

Obsah časopisu CHIP

{ewc MVIMAGE, MVIMAGE, !CHPLOGO.BMP}

Magazín informačních technologií, ročník 10

ISSN 1210-0684; MK ČR 5361

Šéfredaktor: ing. Jiří Palyza.

Zástupce šéfredaktora: ing. Miloš Helcl.

Redakce: ing. Josef Chládek (CAD, grafika),
Martina Churá (internet), ing. Martin Kučera (Chip CD),
Michal Novák (Chip CD), Mgr. Milan Pola, CSc. (Chip CD), Jaroslav Smíšek (hw), Miroslav Stoklasa
(hw), ing. Pavel Trousil (hw). (*chip@vogel.cz*)

Sekretariát: Jitka Preslerová, Zdena Šlégrová.
(tel. 02/ 21808 566, 21808 568)

Inzerce: ing. Hana Vančurová (vedoucí), Eva Brožková.
(*inzerce.chip@vogel.cz* – tel. 02/ 21808 646, 21808 648, fax 02/ 21808 600)

Výroba: Hana Štěrbová (vedoucí), Jan Bartovský, ing. Zdeněk Chroust,
Jiří Kouba, Jitka Maršíková, Petra Prokopcová, Michal Rett. (*dtp@vogel.cz*)

Předplatné: Lucie Hošková. (*abonence.chip@vogel.cz* – tel. 02/ 21808 942)

Distribuce: ing. Jan Dvořák. (*distribuce@vogel.cz*)

Technický úsek: Radim Zeman, Pavel Zima.

Externí spolupracovníci: Dr. ing. Bedřich Beneš, ing. Milan Brož, CSc.,
Martin Dvořáček, ing. Miroslav Herold, CSc., RNDr. Vlastimil Klíma,
Mgr. Jaromír Krejčí, Vítek Němeček, Martin Pegner, Michal Pohořelský,
Michal Přádka, ing. Tomáš Rosa, doc. ing. Vla-dimír Smejkal, CSc.,
JUDr. Tomáš Sokol, Štefan Stieranka, RNDr. Jiří Ventluka,
ing. Miroslav Virius, CSc, ing. Ivan Zelinka, doc. ing. Jiří Žára, CSc.

Adresa redakce: Chip, Sokolovská 73, P.O.BOX 77, 186 21 Praha 86.

Telefonní a faxová čísla:

Sekretariát: tel. 02/ 21808 566, 21808 568, fax 02/ 21808 500.

Inzerce: tel. 02/ 21808 646, 21808 648, fax 02/ 21808 600.

Osvit a tisk: MORAVIAPRESS, a. s.

Za obsah inzerce ručí zadavatel.

Za původnost a obsahovou správnost příspěvku ručí autor. Právní režim autorských děl nabídnutých redakci se řídí zejména autorským zákonem č. 35/1965 Sb. a vyhláškou MK ČR č. 55/1978 Sb. (výjimky z povinnosti sjednávat písemně smlouvy o šíření literárních a jiných děl).

Rukopisy redakce nevrací. V případě přijetí díla k uveřejnění redakce autora o této skutečnosti uvědomí. Tím nabývá vydavatel výhradní práva k šíření přijatého díla časopiseckou formou včetně možnosti zveřejnění na WWW stránkách časopisu, vydání na CD-ROM nebo jiným způsobem v elektronické podobě.

Autorská odměna bude poskytnuta jednorázově do pěti týdnů po prvním uveřejnění příspěvku ve výši určené interním sazebníkem a zahrne i odměnu za případné vydání díla v elektronické podobě. Po uplynutí jednoho roku od prvního vydání příspěvku je autor oprávněn jej uveřejnit i jinde bez předchozího písemného souhlasu vydavatele.

Všechna práva k uveřejněným dílům jsou vyhrazena. Přetisk, přepracování, překlad do jiného jazyka a jiné užití díla nebo jeho části, jakož i zařazení díla do jiného díla (souborného, spojení s dílem jiným, zařazení do jakékoliv formy elektronické publikace ap.) bez souhlasu vydavatele jsou zakázány.

Autorské právo k časopisu a navazujícím elektronickým publikacím vykonává vydavatel.

Počet výtisků prodaného nákladu ověřuje ABC ČR, Na Florenci 3, Praha 1.

V ČR rozšiřuje síť dceřiných společností PNS a Mediaprint & Kapa Pressegrasso, na Slovensku

Magnet-Press Slovakia a Mediaprint-Kapa.
Podávání novinových zásilek povoleno Českou poštou, s. p. OZJM
Ředitelství v Brně pod č. j. P/2-71 /97 ze dne 8. 1. 1997.

O vydavateli

Časopis Chip vychází v licenci německého nakladatelství VOGEL
(© Vogel International, D-97082 Würzburg)
ve vydavatelství **Vogel Publishing, s. r. o.** (IČO 45280681)
jako měsíčník divize **Vogel Computer Media**.

Jednatel společnosti: ing. Pavel Filipovič. (*pavel.filipovic@vogel.cz*)
Ředitel Vogel Computer Media: ing. Milan Loucký. (*milan.loucky@vogel.cz*)
Výrobní ředitel: ing. Otmar Černý. (*otmar.cerny@vogel.cz*)
Marketing: ing. Petr Moláček (vedoucí), Iveta Kramešová, Martin Paták.
(*marketing@vogel.cz* – tel. 02/ 21808 544, 21808 546, 21808 542)
Adresa vydavatelství: Sokolovská 73, P.O.BOX 77, 186 21 Praha 86.
Adresa pobočky v Brně: BVV – pavilon O, Výstaviště 1, 647 00 Brno.
(Vedoucí pobočky: Sabina Moravitzová, telefon i fax: 05/ 41159 758)

Vogel Publishing, s. r. o., dále vydává časopisy AutoEXPERT, IT-Dealer, IT-Net, LEVEL, MM
Průmyslové spektrum, MEDIAshop, Počítač pro každého. Podrobnější informace o vydavatelství a jeho
produktech viz též www.vogel.cz;; tamtéž, nebo přímo na www.chip.cz najdete i vlastní webovou
stránku Chipu.

International Connection

CIS: 100440,67.

Advertising:

Dagmar Donathová (*dagmar.donathova@vogel.cz*)
Tel. 00420 2 21808 524, Fax 00420 2 21808 700.
Vogel Verlag und Druck, GmbH,
Vogel International, Poccistr. 11, D-80336 München:
Otto Walitschek (*owalitschek@vogel.de*)
Erik N. Wicha (*ewicha@vogel.de*)
Tel. 0049 89 74642 326, Fax 0049 89 74642 217.
More information about the publishing house and its products also on www.vogel.cz.

CHIP 1 / 2000

{ewc MVIMAGE,MVIMAGE, !CHP00001_BMP_CHP00001_BMP}

CHIP 2 / 2000

{ewc MVIMAGE,MVIMAGE, !CHP00002_BMP_CHP00002_BMP}

CHIP 3 / 2000

{ewc MVIMAGE,MVIMAGE, !CHP00003_BMP_CHP00003_BMP}

Ochrana PC z blízka i na dálku

OptimAccess v. 5.0

Ochrana PC z blízka i na dálku

Program OptimAccess v. 5.0 navazuje a rozšiřuje možnosti svého předchůdce OA-SODAT32, o kterém jste se mohli dočíst v Chipu 3/99. Jde o produkt české firmy SODAT software, spol. s r. o., se sídlem v Brně, která s tímto systémem proniká i do zahraničí (Maďarsko, Rakousko). OptimAccess je ochranný systém pro počítače řady PC, a to jak pro jednotlivé počítače, tak pro počítače propojené do sítě. Je vyvinut pro Windows 95 i Windows 98 a lze ho spravovat i na dálku z Windows NT. Jde o autonomní, komplexní a modulární ochranný systém. Preciznost práce tvůrců softwaru dokazuje i perfektní a líbivé grafické provedení. Karty dialogových oken jsou řešeny nápaditě.

Vlastní ochranný systém i jeho jednotlivé nadstavby se dodávají na samostatných disketách. Celý systém je potom na čtyřech disketách. Instalace ochranného systému je snadná, časově nenáročná. Nemusí se nic reinstalovat ani provádět žádné úpravy stávajících programů. Lze ho snadno odinstalovat a počítač vrátit do stavu před ochranou. Systém je tvořen základním programem a jeho třemi doplňky.

OptimAccess

Základní program může být provozován samostatně. Jen on může pracovat pod operačními systémy MS-DOS i Windows 3.x. Je však směřován na 32bitové prostředí Windows 95/98.

Systém OptimAccess se při ochraně zavádí automaticky dvojfázově. První část ovladačů se zavádí do paměti před vlastním startem operačního systému a zamezuje neautorizovanému bootování systému. V druhé části se instalují ovladače. Dvojfázovostí se dosahuje vysokého stupně stability a bezpečnosti proti průniku.

Parametry ochrany se nastavují v nabídce (menu) a na panelu se zobrazenou strukturou počítače. Systém OptimAccess poskytuje:

┆ ochranu souborové struktury na pevném disku. Jednotlivé složky a soubory lze nastavit pouze pro čtení (RO – Read Only), nelze je potom upravit ani smazat. Složky můžeme též skrýt a tak k nim zamezit přístup. Lze například složku určit pouze pro čtení a vybrané soubory, které se budou měnit, ponechat pro čtení i zápis (WR – Write Read). *Má-li jedna z podsložek příznak RO, má tento příznak celá složka;*

┆ ochranu ovládacích panelů Windows 95/98. V zobrazené struktuře je složka "Ovládací panely" s jednotlivými položkami. K nim může být přístup povolen, nebo poklepáním myši zakázán;

┆ ochranu registrační databáze Windows 95/98, tedy nastavení operačního systému. Úpravy sice můžeme provádět, ale po každém restartu systému dochází k obnově registrační databáze ze zálohy; vše se vrátí do předem nastaveného stavu. To ocení hlavně ve školících zařízeních, kde lze bez obav z destrukce operačního systému učit práci s operačním systémem Windows či měnit nastavení apod;

┆ zamezení načtení dat z nelegalizovaných disket do počítače. Ochranný systém disketu legalizuje zadáním příkazu. Nelegalizovaná disketa se hlásí, jako by zařízení nebylo k dispozici. *Potíže nastávají u disket o kapacitě 720 KB, které nelze legalizovat, nebo které sice legalizovat lze, ale které systém nepřijme. U disket o kapacitě 1,44 je situace bez problémů;*

┆ zamezení vstupu do počítače jinými médii, např. CD-ROM, ZIP. Viz obrázek vpravo – přeškrtnutá ikona (na panelu). Mechanika se tváří, jako by nebyla k dispozici. *Nespustí se ani automaticky spustitelná jednotka CD-ROM;*

┆ zamezení instalace nových programů (i her) běžících pod Windows. Ve struktuře OptimAccess je složka "Instalace nových programů". Poklepáním složku skryjeme.

OptimAccess Plus

Tato verze rozšiřuje OptimAccess o zamezení startu počítače (nabootování operačního systému) uživatelem, který nezná heslo. Program de facto chrání data na pevném disku a je aktivní pouze při zavádění systému. Bez hesla operační systém z pevného disku nespustíte. Tuto ochranu nelze obejít:

┆ zavedením systému ze systémové diskety;

- ! startem z jiného bootovacího média (CD-ROM);
- ! převedením pevného disku z režimu “master” na “slave”;
- ! přenesením pevného disku do jiného počítače.

Ochrana funguje například i u disků v zásuvce, kdy zásuvku s pevným diskem přenášíme do jiného počítače.

V případě havárie můžeme operační systém spustit ze speciální systémové diskety vytvořené programem, i ta je však chráněna heslem. Tvůrci mysleli i na zapomnětlivé uživatele, a tak se s licencí dodává nouzové heslo. To je jednoznačné, neměnné a nelze je použít na jiném počítači.

Tato nadstavba se prodává též samostatně pod obchodním názvem PassManager. Může být provozována v prostředí operačních systémů Windows 95/98/NT a je připravena i pro Windows 2000. Program lze použít např. k ochraně notebooku, kdy ho bez znalosti hesla nespustíme.

OptimAccess Extension

Nadstavba rozšiřující vlastnosti Optim-Access o podrobnější ochranu nastavení operačního systému Windows 95/98. Základ OptimAccess umožňuje práci s panely povolit, nebo zakázat. Extension umožňuje zpřístupnit vybrané karty v ovládacích panelech, na kterých se nastavuje pracovní prostředí Windows 95/98. Zakázané činnosti jsou skryté, karty pro úpravy nejsou zobrazeny nebo nastavení nemá odezvu.

Při použití v síti lze například zabránit identifikaci počítače, skrýt ikonu “okolní počítače”, skrýt kartu “Řízení přístupu”. U přístupu k heslům lze skrýt jednotlivé karty v okně “Hesla” a tak zamezit tomu, aby hesla mohla být změněna. U tiskáren můžete například skrýt záložku pro nastavení systémových parametrů tiskárny. Na kartě “Systém” zabráníme úpravám parametrů virtuální paměti (odkládacího souboru) a změně hardwarových profilů a správce zařízení. U aplikací lze skrýt příkazový řádek – vstup do MS-DOS – a určit spouštění jen vybraných aplikací (programů). *Jde o tvrdé omezení, zvláště používají-li aplikace doplňkové moduly.* Na kartě “Průzkumník” můžete například skrýt nabídku “Spustit”, “Najít” pod tlačítkem Start a skrýt označené disky, na kartě “Zobrazení” skrýt záložku nastavení obrazovky a všechny ikony na pracovní ploše.

OptimAccess Remote Control

Program pro dálkovou správu systému OptimAccess (Plus, Extension). Umožňuje nastavit ochranu na vzdáleném počítači. Aktivace a deaktivace částí ochranného systému na dálku je snadná. Je na správci, kterou část ochrany použije. Změnu pozná uživatel jen po restartu počítače.

Při instalaci na více počítačů může být použita služba hromadné dálkové instalace se zpětným hlášením.

Podmínkou instalace nadstaveb Plus, Extension a Remote Control je instalace základního systému OptimAccess 5.0. Nadstavby Extension a Remote Control mohou být doplněny k OptimAccess Plus.

Při jednotné konfiguraci počítačů lze využít možnosti uložit nastavení do souboru a na jiném počítači soubor nastavení načíst.

Na systém se můžeme dívat ze dvou úhlů. Administrátor systému má jistotu, že uživatel nemůže nainstalovat žádnou nelegální aplikaci, nemůže změnit nastavení ovladačů tiskáren ani jiná “choulostivá” nastavení. Uživatel má jistotu, že systém je stabilní a stále odpovídá nastavenému stavu.

Závěr

Program OptimAccess a jeho doplňky poskytují kompletní a důslednou ochranu počítače. Chrání počítač na softwarové úrovni proti neodborným a neúmyslným zásahům, ale i proti záměrnému poškození operačního systému Windows 95/98, uživatelského softwaru, komunikačních prostředků a dat uložených na pevných discích počítače. Je možno jednotlivé ochrany kombinovat.

Ovládání je velice snadné, nevyžaduje speciální znalosti a vlastní práci uživatele nezpomaluje. Běžný uživatel ochranný systém ani nevnímá, pracuje stále ve standardním prostředí.

Ochranný systém OptimAccess v. 5.0 je využitelný pro řadu typů počítačů, od mobilních přes samostatné počítače až po pracovní stanice. Lze ho využít v sítích firem a ve školách. Podstatným způsobem zjednodušuje správu počítačových systémů a znamená úsporu času a zásahů při řešení

chyb způsobených uživateli. OptimAccess udržuje počítač v provozuschopném stavu a chrání ho před zneužitím.

Další informace o ochranném systému OptimAccess naleznete na webové adrese www.sodatsw.cz.

Milan Brož

Autor:

[{vflid-9223371895120855030}{dtype}](#)Milan Brož{dtype}{vflid-8391332546863955968}

Produkt:

[{vflid-9223371895120855029}{dtype}](#)OptimAccess v. 5.0{dtype}{vflid-8391332546863955968}

Firma:

[{vflid-9223371895120855028}{dtype}](#)SODAT software{dtype}{vflid13331578486784};
{vflid2377900744985542668}{dtype} spol. s r.o. {dtype}{vflid-9078975914968088576}

Rubrika:

[{vflid-9223371895120854974}{dtype}](#)Software{dtype}{vflid3346173981970399232}

Vydání:

[{vflid-9223370795609227249}{dtype1}](#)730120{dtype}{vflid17729624997888} - {vflid2377901844497170448}
{dtype1}730150{dtype}{vflid71919613918576640}

Slovník pro šest jazyků

WinGED 2000

Slovník pro šest jazyků

Čeští překladatelé si rozhodně nemohou stěžovat, že by na ně softwarové firmy nemyslely. Nabídka už je skutečně bohatá a vedle "jednoučelových" produktů se objevují i nástroje ovládající více cizích jazyků. K radosti uživatelů se trh s elektronickými slovníky začíná rozdělovat do tří hlavních směrů. Na jedné straně jsou k dispozici překladové slovníky převedené z tištěné podoby do podoby elektronické. Tak například firma Leda nabízí *Velký anglicko-český slovník* od K. Haise a B. Hodka (14 800 Kč; všechny zde uváděné ceny jsou včetně DPH), firma Adicom poskytuje slovník *YAP*, k němuž dodává mimo jiné i slovník od I. Poldaufa převedený do elektronické podoby (od 590 Kč). Jakýmsi mezistupněm jsou anglické a německé slovníky *Windict* od firmy Stormware (3130 Kč); druhý proud pak zastupují ozvučené studijní anglické a německé slovníky *Lingea Lexicon* (po 1990 Kč).

Ve třetím proudu jsou překladové slovníky sestavené ze slovních dvojic. Dlouhou dobu zde vládl *PC Translator*, který nyní nabízí ozvučené verze pro angličtinu, němčinu, francouzštinu a španělštinu a neozvučené pro ruštinu a italštinu, a to se slovní zásobou od 150 000 (italština) do 550 000 slovních dvojic (angličtina, němčina) a s cenou od 3100 do 4150 Kč.

Pak se objevil *Překladový slovník '98*, který nabízí pro angličtinu a němčinu zvláště přes 700 000 dvojic (10 800 Kč); podrobné popisy dalších slovníků můžete nalézt také na www.e2.cz. Program **WinGED 2000**, s nímž vás teď seznámíme (viz též www.winged2000.cz), se řadí právě do tohoto třetího proudu.

WinGED 2000

WinGED 2000 vychází ze staršího slovníku *GED 6.1*, pracuje ve Windows 3.1x, 95, 98, 2000 i NT, má přehledné a intuitivní ovládání, ale především nabízí obousměrnou slovní zásobu i pro "méně preferované" jazyky. V době psaní recenze to jsou následující jazyky: angličtina (302 000 slovních dvojic), němčina (325 000), ruština (158 000), francouzština (106 000), španělština (102 000), italština (91 000). Slovníkové náplně můžete buď načítat z CD (pak stačí instalovat pouze obslužný program), nebo je můžete nainstalovat na pevný disk svého počítače – i tak celá instalace všech šesti slovníkových náplní zabere necelých 87 MB! Pro počítačovou síť se přitom nabízejí dvě varianty. Databáze hesel můžete sdílet (libovolná modifikace hesla jedním uživatelem se promítne do změn u všech uživatelů), nebo sdílíte pouze hlavní databázi slov a případné modifikace následkem oprav či přidávání hesel se pak projeví jen na počítači, kde byly změny provedeny.

Kapacita jednoho hesla činí maximálně 250 znaků, takže je možné zapisovat i dlouhá slovní spojení. Počet překladů jednoho hesla zabere až 100 řádků. Chcete-li se vrátit k heslům, která jste již dříve hledali, stačí využít historii slovíček. U angličtiny je také k dispozici zobrazení seznamu nepravidelných sloves.

Hesla jsou ve slovních dvojicích, v angličtině je k heslům k dispozici také přepis výslovnosti, bohužel však znázorněný značně nestandardním způsobem (viz obrázek). Je to škoda – stačilo možná zvolit vhodný font, který obsahuje znaky, jež se k přepisu výslovnosti obvykle používají. Program totiž umožňuje nastavit pro jednotlivé jazyky různé fonty, a dokonce také různé klávesnice, takže zápis nových výrazů je pak velmi pohotový.

V jednoduchosti je krása

WinGED vyniká jednoduchou a přímočarou obsluhou. Běžnou funkcí elektronických slovníků je přímá práce se schránkou Windows – to lze využít v jakémkoli textovém editoru. Pro WinGED si však můžete nahrát šablonu, která v editoru MS Word 6, 7 i 97 vytvoří tlačítka, jimiž pak můžete vyvolávat překlad do cílového jazyka přímo z textového editoru, což je velmi rychlé a elegantní.

U slovníků převedených z tištěné podoby jsou všechny výrazy uváděny v kontextu, který je obvykle velkou pomocí, u slovníků sestavených ze slovních dvojic proto může absence kontextu a příkladových vět přinášet určitá úskalí. WinGED však nabízí velmi zajímavou funkci – tlačítko pro

zpětný překlad vybraného významu určitého slova, díky čemuž se můžete přesněji rozhodnout o smyslu daného výrazu. Program začíná slova vyhledávat již během zápisu do vstupní řádky, takže často není třeba zapsat výraz celý, ale stačí myší vybrat některý z výrazů v nabídce.

Ve slovníku lze vyhledávat libovolný textový řetězec. Přitom zadáte směr překladu a určíte, zda hledání má probíhat jenom v originálu, nebo také v překladech. Tato funkce však není nejrychlejší. Tak například fulltextové vyhledání výrazu *jiffy* trvalo celých 85 sekund, což může být pro řadu uživatelů zkouškou trpělivosti. Tento problém by se však s největší pravděpodobností dal vyřešit lepší indexací celé databáze.

Doplňování slovní zásoby

Zde se dostáváme patrně k jedné z nejsilnějších zbraní tohoto programu. Některé konkurenční programy používají pro doplňování slov takzvaný uživatelský slovník; to však má své nevýhody, protože je třeba stanovit pořadí prohledávání příslušných slovníků. WinGED 2000 si drží všechny výrazy stále v jedné jediné databázi. Při zadání nové slovní dvojice můžete jednoduše určit, zda se má překlad projevit i na druhé straně slovníku, což je velmi praktické (viz obrázek).

Slovní zásobu však můžete doplňovat i zcela automaticky – díky funkci pro import z textového souboru. Zápis musí být proveden vždy ve dvojici: heslo – překlad. Zde se otevírají netušené možnosti pro snadné a rychlé vytváření slovní zásoby, především pokud jde o technické výrazy z nejrůznějších oborů. A zcela vynikající je možnost založit si další vlastní slovníky – tedy například pro portugalštinu, norštinu, švédštinu atd. Možná si někteří překladatelé vedou určitou databázi výrazů v nějakém textovém editoru nebo tabulkovém kalkulátoru. Takto mohou s velmi malým úsilím získat pro svůj pracovní jazyk praktický překladový slovník.

Obsah slovníku

U každého slovníku jde samozřejmě v prvé řadě o objem slovní zásoby. Tady program příjemně překvapí. V angličtině najdete veškeré výrazivo z všeobecné slovní zásoby, ale slovník dobře podchycuje i slovní spojení jako *lie fallow*, *lie in state*, *take cognizance of* atd. Dobře vyhoví, pokud jde o základní slovní zásobu v oblasti ekonomie i techniky – neočekávejte však, že v něm najdete málo frekventované výrazy typu *kapacitní účíník* či *induktivní účíník*. Poměrně málo je také podchycena tematika chemie.

V oblasti ruštiny a italštiny začíná být WinGED pro podobné produkty velmi tvrdou konkurencí – především svou vynikající cenou. Bude však pravděpodobně lákavý především pro ty uživatele, kteří potřebují elektronický slovník pro více než jediný jazyk. V programu *WinGED 2000* najdou dobrého pomocníka za naprosto bezkonkurenční cenu – za pouhých 1574 Kč!

Příjemné je i zjištění, že firma na slovníku stále pracuje, takže dle sdělení jejího zástupce by měl být zejména anglický slovník v dohledné době značně rozšířen.

Jan Janča

Autor:

[{vflid-9223371895120855030}{dtype}Jan Janča{dtype}{vflid-8391332546863955968}](#)

Produkt:

[{vflid-9223371895120855029}{dtype}WinGED 2000{dtype}{vflid-8391332546863955968}](#)

Rubrika:

[{vflid-9223371895120854974}{dtype}Software{dtype}{vflid-8391332546863955968}](#)

Vydání:

[{vflid-9223370795609227249}{dtype}1730120{dtype}{vflid17729624997888}](#) - [{vflid2377901844497170448}{dtype}1730150{dtype}{vflid-9151452422936199168}](#)

Jak to jde pod okny

WinStrom 2.02

Jak to jde pod okny

Přechod účetnictví z tradičního DOS do prostředí dvaatřicetibitových Windows je stále zřetelnější. Jedním z produktů, které tento proces podstoupily, je ekonomický software WinStrom. **WinStrom** je následník ekonomického softwaru PC Strom, prodávaného na trhu od roku 1991 (od té doby našlo cestu k uživatelům kolem 3000 licencí). WinStrom je plně dvaatřicetibitový software, určený pro zpracování ekonomických agend malých a středních firem účtujících v soustavě podvojného účetnictví, příp. neziskových organizací. Program se skládá ze vzájemně spolupracujících modulů. Jsou jimi Podvojně účetnictví, Vydané faktury, Přijaté faktury, Banka, Pokladna, Adresář, Sklad, Objednávky, Drobný majetek, Investiční majetek a tzv. Abc-Analýza. Ke specifickým jednotlivých modulů se ještě dostaneme.

Pokud jste na Chip CD 9/99 četli návod, jak vybírat vhodný ekonomický systém, zajímá vás zcela jistě několik stěžejních bodů. O faktu, že jde o modulární systém pro podvojně účetnictví pracující pod Windows 95/98/NT, už řeč byla. Pozorní čtenáři jistě postřehli, že chybí modul pro výpočet mezd. Tento nedostatek by však měl být podle slov výrobce velmi brzy odstraněn. Nasazení ve všech běžných typech sítí, pobočkové zpracování dat a možnost editace formulářů ve standardně dodávaném Návrháři sestav taktéž splňují požadavky dnešních uživatelů. U takto nového produktu snad ani není třeba dodávat, že je samozřejmě kompatibilní s rokem 2000 a má proveden audit.

Co vyčteme v ceníku

I když bývá zvykem zabývat se cenou až na konec, z dobrého důvodu nahlédneme do ceníku již nyní. WinStrom je distribuován v několika variantách, přičemž některé moduly jsou integrální součástí dané varianty, jiné nikoli. Základem je verze **Standard**, obsahující moduly Podvojně účetnictví, Faktury vydané, Faktury přijaté, Banka, Pokladna, Abc-Analýza a Adresář. Jednouzivatelská licence stojí 14 990 Kč bez DPH a umožňuje vést agendu až čtyř firem. Nezahrnuté moduly lze samozřejmě dokoupit za příplatek ihned či kdykoli v budoucnosti.

Pokud hodláme vést pouze agendu jediné (menší) firmy, postačí verze **Lite**, která stojí polovinu ceny varianty Standard, má však omezený počet položek (např. 1500 záznamů v podvojném účetnictví, 600 bankovních pohybů atd.). Verze **Medium** je určena pro 10 firem a stojí 22 485 Kč, WinStrom **Profi** za 29 980 Kč umožní vést agendu až 99 firem; varianty Lite, Medium a Profi přitom obsahují shodné moduly jako Standard. Pro uživatele staršího produktu PC Strom platí nabídka zvýhodněného upgradu za 50 až 70 % koncové prodejní ceny.

Než začneme

WinStrom je distribuován na CD-ROM nebo na disketách. Pro recenzi poskytl výrobce verzi Profi na CD-ROM. Krabice skrývala kromě samotného média ještě několik propagačních materiálů a dvě dobře zpracované uživatelské příručky – jednu jako typický manuál k programu a druhou zabývající se obecně problematikou účetnictví a předkládající uživateli ve srozumitelné podobě cenné legislativní rady. Na CD-ROM najdeme kromě vlastní aplikace WinStrom ještě dvě demoverze – Finanční analýzu a předkontaci Sowa.

Nesíťová instalace není ničím výjimečná a proběhla bez problémů. Při prvním spuštění jsme ještě před samotným započítáním práce byli požádáni o zadání osmnáctimístného licenčního čísla (aktivačního klíče); pokud bychom tak neučinili, WinStrom se přepne do režimu demoverze.

Pak už nic nebrání založení nové firmy – jako základní údaje je nezbytné vyplnit její název (kód) a jméno složky (adresáře), kam se budou ukládat pracovní data této firmy. Abychom mohli skutečně začít účtovat, musíme ještě v každém ze zakoupených modulů doplnit některé údaje (účetový rozvrh, druhy dokladů, předkontace apod.). Tuto operaci lze provést manuálně, ale WinStrom může standardně používaná data doplnit za nás. Nevyhne se však nutnosti ručně vložit specifické údaje o firmě (plátce/neplátce DPH, používané bankovní účty, střediska apod.); před provedením těchto

operací se určitě vyplatí prostudovat si data fiktivní demonstrační firmy.

Náš ekonomický systém je nyní připraven pro účtování. Nebo ne? Zapomněli jsme na ochranu interních dat! Uživatel označený jako *Správce* (tj. první uživatel, který se do systému přihlásí, nejspíše IT manažer společnosti) může v menu *Parametry firmy* přidělit přístupová práva jednotlivým uživatelům. Ta jsou definována na dvou úrovních. Na vyšší úrovni se přidělují přístupová práva k modulům (např. fakturantka nemá přístup k účetnictví), na nižší úrovni pak přístupová práva k jednotlivým funkcím daného modulu – např. fakturantka v modulu *Přijaté faktury* nemůže vytvářet a tisknout příkazy k úhradě.

Ovládání a moduly

WinStrom pracuje v hlavním aplikačním okně, v jehož horní části se nachází klasické menu (výběr firmy pro účtování, nastavení parametrů firmy) a v části dolní užitečný stavový řádek s indikací času, velikosti dostupné paměti a v dané chvíli aktivních přepínačů na klávesnici (Ins, Caps atd.). Po startu programu a aktivaci konkrétní účtované firmy se v hlavním okně objeví sada ikon reprezentujících jednotlivé moduly (viz obrázek).

Veškeré účetní doklady, jako jsou faktury, pokladní doklady, účetní případy, ale i záznamy o odběratelích, jsou uloženy v databázi a na monitoru zobrazovány v tzv. datových oknech. Nejčastěji se využívá uspořádání v tabulkách (v okně lze měnit pořadí sloupců i jejich šířku). Kromě tabulkového pohledu na data, při němž vidíme v okně více dokladů najednou, se používá i formulářový pohled s přehledně zobrazenými položkami právě jednoho dokladu.

U aplikací této výkonnostní kategorie nebývá zvykem možnost pracovat v několika modulech a s několika doklady současně; WinStrom to však umí díky rozhraní MDI.

Podrobný popis vlastností a práce s jednotlivými moduly by několikanásobně překročil vymezený rozsah článku, zaměříme se proto jen na některé zajímavosti. Modul **Podvojně účetnictví** je logicky jádrem celého ekonomického systému. Jednotlivé účetní případy zde lze přímo zadávat nebo (což bude pravděpodobně častější) lze využít možnosti jejich nahrání z ostatních modulů. V tomto modulu se také provádějí veškeré závěrkové operace. (V této souvislosti je nutno ocenit, že WinStrom umožňuje několikrát spustit roční či měsíční závěrku bez jejího skutečného provedení a že na přelomu roku není problém pracovat ve více účetních obdobích.)

Modul Podvojně účetnictví také slouží k vytváření sestav pro rozvahu, výsledovku a cash-flow. Interval pro výpočet rozvahy a výsledovky není omezen účetním rokem, což je důležitá informace zejména pro firmy se zahraniční účastí (WinStrom zvládá práci s cizími měnami, a to ve všech modulech).

V modulu **Banka** lze bankovní výpisy do systému importovat z homebankingového systému některých peněžních ústavů, např. KB, IPB a ČS. Skladové ceny v modulu **Sklad** mohou být počítány metodou FIFO i průměrných cen, objednávkový systém spolupracuje s ostatními moduly. Jako velice užitečné se jeví rozdělení evidence majetku do dvou modulů – na **Drobný majetek a Investiční majetek** (pro vysvětlení: drobný majetek lze podle právních norem při nabytí celý najednou odepsat a dále ho jen evidovat, u investičního majetku je potřeba zvládnout výpočet a zaúčtování odpisů).

Do **Adresáře** se kromě klasických kontaktních údajů obchodního partnera (tj. adresa, telefony, e-mail) a bankovního spojení vejdou také údaje sloužící pro fakturaci (automatická sleva, individuální splatnost apod.). Slušně funguje i hledání podle zadaných kritérií, rozčlenění firem do skupin atd.

A k čemu že je dobrý modul s trochu záhadným názvem **Abc-analýza**? Slouží k získání přehledu o aktivitě odběratelů firmy. Lze tak zachytit např. klesající zájem některých odběratelů či růst zájmu o konkrétní zboží. Dostaneme také údaje o průměrné obrátce ve skladu a průměrném stavu zásob. Jako vstupní hodnoty pro výpočet slouží kód odběratele, kód zboží a časové období.

Tolik stručně k modulům a nyní několik dalších postřehů. Na můj vkus poněkud nelogicky je vyřešeno zálohování dat, neboť tuto činnost je potřeba provádět pro každý modul samostatně. Vzhledem k jednoduché struktuře ukládání dat (jedna firma = jeden adresář a spousta podadresářů) by asi bylo rozumnější, kdyby uživatel jednoduše zkomprimoval celý tento adresář např. na disketu, a bylo by po starostech. Nebo ještě lépe – program by na to měl pamatovat hezkou funkcí.

O pobočkovém zpracování dat (tj. přenos dat mezi počítači nezapojenými on-line do lokální počítačové sítě) jsme se již zmínili. Pro aktivní využívání této funkce je potřeba zakoupit doplněk **Distribuce dat**. Data lze přenášet z jednotlivých uzlů do centra a naopak; předpokladem je ovšem shodná definice kmenových údajů (shodná účtová osnova, druhy dokladů, střediska atd.). Přenos se

provádí pomocí disket, jiných archivačních médií nebo modemu.

Doplňkové aplikace

Jak už jsme se zmínili, se systémem se dodávají ještě dvě aplikace ve formě demoverzí. Vzhledem k jejich úzké návaznosti na hlavní aplikaci uvedeme ke každé pár slov.

Finanční analýza je manažerskou nadstavbou programu WinStrom. Je to analytický nástroj, který v přehledné formě zpřístupňuje informace zaznamenané v účetnictví. Slučuje v sobě nástroje manažerského a nákladového účetnictví, přičemž základními výstupy jsou součtové a poměrové ukazatele; uživatel si sám může definovat pohledy na účetní data. Aplikace je produktem firmy Comwest a stojí 4990 Kč bez DPH.

Nevím sice, jak ke svému názvu přišel produkt **Sowa**, jisté však je, že se jedná o sbírku souvztažností k účtům účtové osnovy pro podnikatele.

Hodnocení

WinStrom byl naprogramován v objektově orientovaném jazyce CA-Visual Objects verze 2.0, jehož výrobcem je firma Computer Associates International Inc. Pracuje s klasickou databází xBase ve formátu DBF. Za dostačující hardwarovou konfiguraci výrobce považuje Pentium na 90 MHz a 16 MB RAM – ovšem na Pentiu 150 MHz s dvojnásobným množstvím paměti a Windows 98 nebyl provoz nikterak svižný a doba potřebná pro spuštění programu činila (v závislosti na počtu dalších aktivních aplikací) až dvě minuty.

Vlastní účtování bylo bez problémů až do doby, kdy jsem se rozhodl provést měsíční či roční závěrku (s nijak velkým množstvím dat) – doba čekání na výsledky mi taktéž připadala neúměrně dlouhá. Nejsem takový odborník na vývojové nástroje, abych si troufal soudit, zda chyba je ve výběru vývojového nástroje, resp. v jeho používání. Faktem však je, že pro rozumnou práci bude potřeba použít výkonnější počítač než Pentium 150 MHz (neřkuli 90 MHz).

Výrobce ještě musí dále pracovat na některých drobnostech v ovládání – vadí např. to, že nelze zvětšit některé z podoken programu na celou plochu hlavního aplikačního okna, případně na celou obrazovku, u některých tlačítek chybí bublinová nápověda aj.

Na druhé straně je třeba pochválit dobře zpracovanou nápovědu (je téměř identická s uživatelskou příručkou), na níž oceňuji hlavně srozumitelný jazyk, a to i pro začátečníka v oblasti účetnictví a počítačů. Ovládací prostředí programu je také příjemné a snadno pochopitelné, další výhody účetního charakteru již byly zmíněny.

Otázkou zůstává, zda se výrobcí v dalším vývoji podaří dosáhnout zrychlení chodu programu (nebo naopak vývoj hardwaru půjde tak rychle, že tato otázka ztratí svůj smysl...). Tento jinak zásadní problém si dovoluji mírně zlehčovat jen proto, že jde o ekonomický systém pro malé firmy, kde se nepředpokládá provoz na desítkách počítačů a zpracování stovek tisíc položek, takže na pár vteřinách zase tolik nesejde... Během několika týdnů však má světlo světa spatřit také SQL verze – a tam již samozřejmě bude rychlost zpracování důležitým ukazatelem.

Michal Přádka

Autor:

[{vflid-9223371895120855030}{dtype}Michal Přádka{dtype}{vflid-8391332546863955968}](#)

Produkt:

[{vflid-9223371895120855029}{dtype}WinStrom 2.02{dtype}{vflid-8391332546863955968}](#)

Rubrika:

[{vflid-9223371895120854974}{dtype}Software{dtype}{vflid-8391332546863955968}](#)

Vydání:

[{vflid-9223370795609227249}{dtype}1730120{dtype}{vflid17729624997888} - {vflid2377901844497170448}{dtype}1730150{dtype}{vflid-9151452422936199168}](#)

Menší bratr z rodu Pro/*

Pro/DESKTOP 2000i

Menší bratr z rodu Pro/*

Americká firma Parametric Technology Corporation (PTC) dlouhá léta vytváří CAD produkty, jejichž názvům vévodí předpona Pro. První verze těchto programů vznikaly v dobách, kdy svět nevěděl o vzniku Windows a kdy jejich nasazení bylo výhradně spjato s pracovními stanicemi a stálíci operačních systémů – Unixem. Systémy PTC donedávna pokrývaly pouze oblast robustních systémů vyvíjených na přání předních světových firem. Modulární architektura, postihující hlavní i speciální oblasti strojírenství a umožňující zákazníkům pořídit si vysoce výkonné programové vybavení podle jejich potřeb, je jednou z hlavních výhod produktů firmy. PTC pružně reaguje na přání zákazníků dvěma ročně vydávanými verzemi programů již po řadu let. Mnohé rysy, které byly dříve výsadou robustních (tzv. "velkých") CAD systémů, se staly běžné v oblasti systémů středních. Každá firma si nemůže dovolit velký systém, ale na trhu se středními systémy je mnoho zákazníků, o něž softwarové firmy svádějí boj. Zákazníci jsou při bohaté nabídce postaveni před nelehkou volbu produktu, který by co neúčinněji napomáhal při řešení problémů výroby i vývoje technického objektu.

Firma PTC vstoupila na tento trh se strojírenským parametrickým 3D objemovým systémem nazvaným Pro/DESKTOP. Čtvrtá verze byla po svém úspěšném uvedení do distribuce doplněna několika balíčky rozšiřujícími funkce programu. Brzy byla nahrazena verzí novou nejen svým názvem, s označením sjednoceným s produkty firmy PTC vzniklými na konci tisíciletí. Jak název napovídá, jde o plnoprávného člena rodiny programů PTC se zaměřením na PC platformu v oblasti středních CAD systémů.

Pro/DESKTOP je určen pouze pro operační systémy Windows 95/98/NT a plně využívá jejich vlastností. Je označován jako nástroj pro projekční inženýrskou práci ve 2D a 3D prostředí a je založen na poslední verzi parametrického modelovacího jádra Parasolid, které je zárukou vysokého výkonu a stability. Provázanost dvourozměrného výkresu s 3D modelem umožňuje kdykoli provádět změny, a proto je zaručena aktuálnost ve všech fázích tvorby výrobku. Vzájemné propojení s "velkým" programem Pro/ENGINEER (dále Pro/E) je v posledních verzích obou programů velmi těsné.

Ovládání a správa programu

Po instalaci a vytvoření zástupců je program připraven k okamžitému použití. Po startu se zobrazí okno se strohým roletkovým menu a standardním panelem nástrojů typickým pro prostředí Windows. Volba *Nový* nabízí vytvoření nového modelu, výkresu a alba (prostředí pro fotorealistické zobrazení).

Na pracovní ploše je k dispozici malé, ale opravdu postačující množství tlačítek – ve srovnání s konkurenčními programy by se mohlo zdát, že s tak malým množstvím ovládacích prvků se nedá nic vytvořit. Tlačítka se mění v závislosti na tvorbě modelu, výkresu či prezentace i v jejich jednotlivých fázích, ale většina z nich je společná pro všechny moduly. Funkce skrývající se pod tlačítka je také možné nalézt v roletkovém menu a většině funkcí jsou přiřazeny klávesové zkratky. Je využito nejen kombinace písmen a alternujících kláves, ale především samostatných písmen, po jejichž volbě již není potřeba potvrdit provedení výběru klávesou *Enter*. Stisk jiné klávesy automaticky zruší předcházející volbu. Rozumná volba zkratek nenásilně vede uživatele k jejich používání; až po čase zapomene na používání tlačítek a myši.

Příkazový řádek není a díky uvedeným vlastnostem by ani neměl význam. Vypnutím stavového a dialogového řádku uživatel získá velkou pracovní plochu, zvláště důležitou při práci na malých monitorech. Provoz programu není omezen minimálním rozlišením monitoru (jako u Pro/E), a proto jeho pořízení nemusí být spojeno s koupí dražšího hardwaru. Ovládání pohledů umožňuje velmi rychle měnit zobrazení modelu. Předdefinované pohledy jsou dostupné pomocí tlačítek a klávesových zkratk. Volná rotace s modelem se aktivuje mezerníkem. Zobrazené osy rotace účinně napomáhají k natáčení modelu. Pomocí kláves *Ctrl* a *Shift* se rotace modifikuje na posuv a zoom. Není zachována kompatibilita ovládání s programem Pro/E (resp. Pro/MECHANICA), což může jejich uživatelům v novém prostředí působit komplikace. K natáčení modelu lze využít kurzorové šipky a klávesy.

Model lze zobrazit jako drátěný, vystínovaný nebo vystínovaný se zvýrazněným obrysových

a přechodových hran – to je díky nízkým nárokům programu na výkon využíváno nejvíce. Konstruktor se při práci potřebuje nad svým výtvořem v klidu posadit, zamyslet se a prohlédnout si jej ze všech stran. To umožňuje příjemná funkce v doslovném překladu nazvaná “dělat kotrmelce”, která otáčí modelem kolem všech os, dokud si to přejete. Uživatel by však jistě ocenil možnost nastavit rychlost rotace, protože ta je dosti vysoká i na běžném hardwaru. Práce na jedné součásti ve více oknech je samozřejmostí již od vzniku programu, stejně tak na více modelech při jediném spuštění programu.

Program není řízen skrytými proměnnými a nastaveními, které by uživateli svým množstvím komplikovaly práci. Nevelké množství nastavení se jednoduše provádí na jediném místě a jsou přehledná. Například skicovací roviny mohou být volitelně zobrazeny nejen jako pouhé čáry, ale při dostatečně velkém výkonu počítače se vyplatí zobrazit je jako “skleněné” desky. Přesto by asi bylo užitečné moci si “pohrát” s větším množstvím nastavení a program si více upravit dle zvyklostí uživatele.

Skicování

Pro vytváření skic, sloužících pro tvorbu konstrukčních prvků, jsou k dispozici standardní nástroje pro vytváření dvourozměrné dokumentace. Inteligentní úchopové body zachycující se na význačných bodech geometrie ulehčují a zpřesňují práci. Nakreslené objekty lze deformovat, modifikovat, ořezávat a provádět další úpravy. Přímkou a kružnicí je možné libovolně měnit v osy a tak vytvářet pomocné prvky a naopak. Fixováním načrtnutého objektu lze zamezit jeho změnám, a pro vytváření některých prvků je to i nezbytné.

Nakreslená geometrie může být také křivka. Čarám, kružnicím i křivkám lze přiřadit vynucené vlastnosti, jako je stejná délka dvou přímkou nebo přímkou a oblouku, rovnoběžnost, kolmost a další. Je-li například třeba nakreslit křivku jako pokračování přímkou tak, aby byla zajištěna hladkost spojení ve společném bodě, stačí zadat podmínku tangenty a společný bod. Skica může být vytvořena jako text při využití fontu TrueType s možností formátování stejně jako v lepším textovém editoru. Také může vzniknout jako projekce již existujících ploch do zvolené skicovací roviny.

Kótování náčrtku je v poslední verzi programu zase o něco snazší. Pomocí jediného příkazu *Dimension* je uživatel schopen skicu kompletně zakótovat. Podle výběru entity program pozná, jakou kótu má vytvořit, a tažením myši ji lze umístit. Pokud má kóta splňovat požadavky, které nejsou pro program jednoznačné, je nutné využít pomocných os. Rozměry skici řízené kótami lze jednoduše editovat v pop-up menu. Protože jde o parametrický modelář, lze zakóvané rozměry matematicky popsat pomocí podmínek a relací definujících vztah mezi jednotlivými kótami. Využity mohou být základní matematické operace i goniometrické a další funkce.

Pokud je potřeba rychle ztvárnit nějakou myšlenku, je možné začít modelovat, aniž by musela být skica okótována. To je možné doplnit dodatečně. Odpadá ruční zakótování a regenerace skici, nezbytné ve starších verzích Pro/E, při jehož použití uživatelé určitě nejednou ztráceli trpělivost. Skica může ihned sloužit k vytvoření objemového prvku.

Modelování

Uživatelé starších verzí Pro/E, zvyklí na tvorbu konstrukčních prvků přidáním nebo odebráním materiálu, pomocí rotace nebo protažením a dalšími způsoby, jsou po zvolení požadované akce vedeni aktivně měnícím se roletovým menu, které zpravidla začíná výběrem skicovací roviny. V programu Pro/DESKTOP je způsob práce obdobný, modelování však začíná skicou ve vybrané nebo vytvořené rovině a následuje volba typu konstrukčního prvku. Volba, zda půjde o přidání, nebo odebrání materiálu, je až jednou z posledních. K dispozici jsou standardní způsoby tvorby objemového modelu.

K vysunutí skici po přímočaré trajektorii zadané délky slouží příkaz *Extrude Profile*. Obdobou je *Project Profile*, u něhož lze volit délku tažení přes celý model nebo až po nejbližší či vybranou plochu. Oba způsoby umožňují vytvářet prvky se zvoleným úhlem kuželovitosti. Prvky se mohou vytvářet i rotací profilu kolem osy. Výsledkem volby *Průnik* je geometrický průsečík skici s již vytvořeným modelem. Vytvářet lze také prvky typu šroubovice, které mohou být kuželového tvaru. Několika naskicovanými profily může být proložen uzavřený nebo otevřený přechodový prvek. Rovinné plochy mohou být zdeformovány vyduť nebo vypukle se zvolenou výškou a zachováním tangenty se související plochou.

Pro vytváření prvků je možné využít již existující skici či osy rotace, ležící ve skicovací rovině

vzniklé při tvorbě dřívějšího konstrukčního prvku. Například tatáž skica použitá pro přidání materiálu rotací může být okamžitě použita pro přidání materiálu protažením. Tato snaha je doprovázena varovným hlášením, ale je bez problémů provedena. Na obrázku je tento postup zobrazen, přičemž přímočaré tažení kružnice je provedeno se zvoleným úhlem kuželovitosti.

Konstrukční prvky vzniklé přidáním materiálu mohou být skořepiny i s nesymetrickou tloušťkou stěny kolem střednice profilu. Vytvářené prvky lze zobrazit, prohlédnout si je ze všech stran, a tak zjistit, jak budou vypadat po konečném potvrzení provedení úkonu. Jejich parametry se dají řídit tažením úchopového bodu.

Součásti lze editovat i v sestavě v takzvaném kontextovém režimu. Ten umožňuje otevřít součást a měnit ji přímo při vytváření sestavy. Nevybrané součásti sestavy se stanou neaktivní, jejich obrysy se barevně odliší a slouží jako pomocné pro tvorbu či úpravu modelu. Samozřejmostí jsou také funkce, jako je zaoblení a sražení hran, vytváření skořepin a vkládání děr různých tvarů ve zvoleném místě, rovněž i násobení prvků.

Při práci v prostředí tvorby modelu i sestavy je v levé části okna zobrazen průzkumník, sloužící ke zlepšení orientace při jejich tvorbě, ke sledování vztahu rodič-potomek, editaci, potlačování a k dalším úkonům spojeným s modelováním.

Sestavy

Modul ani oddělené prostředí assembly, známé z jiných programů, zde neexistují. Sestavu je možné začít vytvářet přímo v prostředí modelování nebo z nového souboru vkládáním jednotlivých dílů. V souboru se stejnou příponou jsou tedy uloženy součásti i sestavy. Informace o sestavě nese pouze soubor, ve kterém byla vytvořena, a pro korektně fungující sestavu je podstatné pouze umístění souboru sestavy a komponent na disku, nikoli jejich název. Provedené změny na součásti jsou okamžitě aktuální v sestavě, aniž by muselo dojít k znovunačtení souborů.

Součásti mohou být vytvářeny také v návrhovém režimu (*Conceptual Design*), v němž jsou modely reprezentovány dvojrozměrným náčrtem. Takto vzniklá sestava nebo její podstatná část je řídicí pro celou sestavu a je zaručena její aktuálnost. Skica sloužící jako základ mechanismu s definovanými vazbami v rovině může být podrobena kinematické studii.

Přidáním se součást volně vloží do sestavy a k jejímu jednoznačnému umístění slouží ztotožnění nebo srovnání ploch, ztotožnění os a další běžné nástroje. V nové verzi přibyla možnost ztotožnění skicovacích rovin, což má velký význam například pro umístění komponent nepravidelných tvarů. Vzniklá sestava může být opět vložena do další. Díly nebo podsestavy, které nejsou aktuálně potřebné pro práci, mohou být skryty, což je výhodné při práci s rozsáhlými sestavami. Vložená součást může sloužit k dalším konstrukčním operacím se součástmi, jako jsou přidání materiálu sjednocením částí modelu, odebrání materiálu nebo vytvoření průniku. Lze tak vytvářet složité vnitřní tvary typické pro lisovací formy. Součásti v sestavě mohou být násobeny podle řídicích úhlových nebo lineárních kót.

Součást i podsestava mohou být fixovány nebo skryty. Potom nefigurují v celkové hmotnosti sestavy a jsou vypuštěny i v navazujících výkresech. Pokud je součást již obsažena v podsestavě, jsou zmiňované úpravy dovoleny právě jen v podsestavě.

Program poskytuje informace o hmotnosti, objemu, povrchu, těžišti a dalších parametrech modelu. V sestavě zjistí případné kolize mezi díly, bohužel tuto informaci nedoplňuje grafickým výstupem, který by zvýraznil problematické místo.

Fotorealistické zobrazení

Při současném otevření nového *Alba* a modelu lze snadno vytvořit fotorealistický obraz pro prezentaci vytvořeného výrobku. Nejsou zde k dispozici modelovací nástroje, pouze nástroje ovládající pohledy a průzkumník. Ten slouží k prohlížení vytvořených obrázků a hlavně k přiřazování materiálů jednotlivým dílům nebo plochám, které se provádí nalistováním požadovaného materiálu a jeho přetažením myší na zvolenou součást. Dostupné jsou kovové i nekovové materiály, speciální i uživatelské. Po nastavení materiálů a pohledu zbývá zadat požadovanou kvalitu obrázku, pozadí a osvětlení objektů. Nastavit lze i prostředí, například umístit sestavu do mlhy. Album se ukládá do souboru s příponou ALB a jednotlivé snímky lze exportovat do formátů JPG, BMP a TIFF. Obrázek lze také přímo umístit na pozadí pracovní plochy.

Výkresy

Současný způsob výroby se stále neobejde bez výkresové dokumentace. Výkresy se vytvářejí výběrem položky *Drawing*. Uživatelské prostředí je v tomto režimu bohatší o nástroje pro kreslení a pro kótování součástí a o další funkce pro formátování a pro popis strojírenských výkresů. Mohou vzniknout výkresy asociativně svázané s objemovým modelem (sestavou) nebo bez jakékoli návaznosti. Přednastaveny jsou standardní výkresové formáty nebo mohou být zvoleny uživatelské listy. V obou případech jde o obdobu šablon obsahujících přednastavené popisové pole, rámečky a další formální náležitosti výkresové dokumentace. Záměna nevyhovujícího výkresového listu během práce je otázkou několika klepnutí myši.

Výkres vzniká vložením základního pohledu. Přitom, stejně jako při renderingu, musí být zároveň otevřen objemový model. Pohledy se vytvářejí automaticky podle zákonitostí zobrazování. Čáry se automaticky zobrazí podle viditelnosti hran a toto zobrazení je kdykoli upravitelné. Stejně snadno se vytvářejí detaily a řezy. Vkládání os symetrie, roztečných kružnic i os kružnic je automatické.

Pohledy vložené do výkresu zbývá okótovat, doplnit značkami drsnosti a asociativním kusovníkem. Pro lepší představu o nakresleném objektu lze do výkresu vložit drátěný model nebo sestavu z modeláře v aktuálním axonometrickém zobrazení. Provázanost mezi aplikacemi dovoluje vložit do výkresu data různých formátů z různých souborů. Všechny možnosti a nástroje programu jsou předpokladem pro vytvoření výkresové dokumentace, která bude splňovat i ty nejpřísnější normy.

Další funkce a vlastnosti

Podporována je funkce krok zpět. Využity jsou také vlastnosti, které ani sám tvůrce operačního systému ve svých aplikacích nevyužívá. Během práce je kdykoli možné editovat vlastnosti konstrukčních prvků, přesměrovat, potlačit, mazat a měnit název. Provedené úpravy je potřeba přepočítat, což program provede příkazem *Update*. Regeneraci je možné provádět až po více změnách, ale je dobrým zvykem uskutečnit update po každé provedené změně, aby se předešlo případným chybám a pracnému odstraňování vzniklých kolizí.

Zdarma je dodáván prohlížeč Pro/DESKTOP Viewer, rozšiřující možnosti komunikace mezi jednotlivými odděleními výrobce i komunikaci se zákazníky a partnery. Pro/DESKTOP je bohatě podporován mateřskou firmou a mnoha dalšími (i českými), které vyvíjejí nástavby rozšiřující použitelnost programu v nejrůznějších oblastech (FEM, prezentace a animace, internet, kinematika apod.). Vývojářům slouží API, integrované tvůrcem operačního systému. Pro zjednodušení a automatizaci práce se dají vytvářet uživatelská makra. Ta lze editovat a rozšiřovat v editoru Visual Basicu a tak vytvářet vlastní uživatelské aplikace.

Díly z Pro/E je možné vkládat příkazem *Import* z nabídky *File* nebo je přetáhnout myši. V prvním případě je vzhled modelu uzpůsoben prostředí systému Pro/DESKTOP, ve druhém je zachován původní vzhled z programu Pro/E. Importovaný soubor (part) má vlastnosti jednoho konstrukčního prvku. Přímé načtení sestav z Pro/E není možné, je nutné importovat jednotlivé "party" a pak je sestavit. Opačná výměna dat je možná jen pro samostatný model, a to prostřednictvím ATB (Associative Topology Bus). Tím se zachová asociativita s originály vytvořenými v programu Pro/DESKTOP, avšak provedené změny musí být aktualizovány.

Pro export/import souborů jsou podporovány významné standardy využívané pro výměnu dat mezi programy. Aktuální scénu lze uložit v grafickém formátu, nebo ji prostřednictvím OLE vkládat do MS Office. Podpoře týmové práce věnuje firma PTC velkou pozornost. Firma již dříve vyvinula speciální modul pro Pro/E, z něhož byly využity klíčové vlastnosti. Pro/DESKTOP je k týmové práci připraven možností sdílet společná data s více uživateli, správou verzí souborů a jejich vyhledáváním ve zvolené cestě, výměnou dat pomocí elektronické pošty a řadou dalších funkcí. Během práce na aktivním modelu je uživatel "odloučen" od souběžně prováděných změn, takže po dalším načtení souboru musí být provedena aktualizace, aby se provedené úpravy projevíly.

Závěr

Při popisu produktu, který má blízkého předchůdce – i když z trochu jiné kategorie – se dá předpokládat, že bude v první řadě srovnáván právě s ním. Tato snaha má cenu pro uživatele jednoho či druhého programu, ale nezasvěceným čtenářům toho mnoho nepoví. Je však těžké se tomuto srovnávání ubránit.

V současnosti nemá Pro/DESKTOP tak silné modelovací nástroje jako Pro/E a asi nikdy je mít nebude, protože k tomu není určen. V žádném případě však nejde o “kreslítka”, kterému chybí systematická. V dalších verzích jistě přibudou funkce pro zvýšení uživatelské programy. Předností je jeho jednoduché intuitivní ovládání a modelování, které urychluje zvyčení uživatele a sžití s programem. To umožní jeho téměř okamžité nasazení v reálných aplikacích, jejichž výstupem bude nejen dokonalá výkresová dokumentace. O modeláři Pro/DESKTOP určitě spousta čtenářů dosud neslyšela. Produkt je mladý, stojí však za ním firma, která vytváří standardy a která je zárukou kvality.
Lubomír Novotný

Autor:

[{vflid-9223371895120855030}{dtype}](#)Lubomír Novotný{dtype}{vflid-9039850893205307392}

Produkt:

[{vflid-9223371895120855029}{dtype}](#)Pro/DESKTOP 2000i{dtype}{vflid-9039850893205307392}

Firma:

[{vflid-9223371895120855028}{dtype}](#)PTC{dtype}{vflid-9039850893205307392}

Rubrika:

[{vflid-9223371895120854974}{dtype}](#)Software{dtype}{vflid-9039850893205307392}

Vydání:

[{vflid-9223370795609227249}{dtype1}](#)730120{dtype}{vflid17729624997888} - {vflid2377901844497170448}{dtype1}730150{dtype}{vflid-9151452422936199168}

Po síti do světa

VariCAD 7.2

Po síti do světa

S českým strojařským systémem VariCAD jsme se v Chipu již několikrát setkali a před časem se o něm psalo i v americkém odborném tisku. Je pravda, že také proto, že je asi jediným MCAD systémem, který pracuje na platformě Linuxu (a pracoval už před čtyřmi lety), ale zásluhu na tom jistě má i zavedení jeho prodeje po internetu už v době, kdy to vůbec nebylo běžné. Počátky vývoje tohoto programu sahají až do roku 1988. Jeho původní i současní vývojáři jsou dnes soustředěni v liberecké firmě VariCAD a za zmínku stojí, že v současné době se systém prodává v šesti jazykových mutacích do více než třiceti států světa. Za tímto úspěchem, který přesahuje hranice naší republiky, stojí využití nejnovějších technologií na poli softwaru i hardwaru. Jako příklad může posloužit i prodej (a také upgrade) systému prostřednictvím internetu, zahájený už déle než před rokem.

Rychlost, spolehlivost, přehledné zpracovávání modelů, široká nabídka konstrukčních funkcí a hlavně velmi obsáhlé knihovny normovaných součástí zajišťují tomuto produktu dobrou pozici mezi konstruktéry.

Novinky verze 7.2

Jsou to především změny ve výpočtech pružin a ozubení, nové výpočty řetězových převodů a ložisek SKF (vypočtenou součást program vykreslí do výkresu). Podpora práce na síti poskytuje identifikaci uživatele, který na daném výkresu pracuje, i toho, který jej naposledy uložil. Rozšířily se možnosti nastavení parametrů konverze dat do a z formátů DXF a IGES, u formátu IGES přibyla možnost exportu 3D dat. Výrazné novinky jsou i v knihovnách strojních součástí.

Při navrhování plechových dílů lze z 3D modelu součásti vygenerovat rozvinutý tvar, vytvářený s ohledem na tloušťku materiálu a parametry ohybu.

Skromný systém

Pro běžnou práci ve 2D je doporučeno Pentium a 32 MB RAM. Pro práci v prostoru je podle výrobce lépe volit Pentium Pro nebo Pentium II alespoň s 64 MB RAM, tedy z pohledu CAD aplikací stačí slabší stroj. Má-li se využít hardwarová podpora Z-bufferu a dvojitého bufferu pro zobrazení ve 3D (OpenGL), je nutné mít na grafické kartě alespoň 8 MB (pro rozlišení 1024 x 768 bodů), nebo lépe 16 MB RAM a samozřejmě hardwarovou podporu pro tyto operace. Hardwarová podpora pro OpenGL je doporučena, protože výrazně zlepší práci díky rychlému zobrazování 3D objektů.

VariCAD je možné provozovat pod Linuxem nebo pod Windows 95/98/NT/2000. Lze jej používat plně v síti (klient/server nebo peer-to-peer), může být nainstalován na jednom serveru a spouštěn na libovolných uzlech sítě.

Uživatelé možná překvapí malý objem programu; na disku nepřesahuje 15 MB včetně knihoven. Uživatelé CAD systémů podobné kategorie vědí, že je to jen zlomek běžných velikostí. Také proto je nejen instalace produktu velmi rychlá, ale i chod celého programu se vyznačuje velkou rychlostí a svižnou odezvou.

Pohled do prostoru

V souladu s požadavky na současné CAD systémy podporuje VariCAD práci ve 3D, a to velmi úspěšně. Modely lze snadno skládat z jednodušších těles, k čemuž lze s výhodou použít lokální souřadné systémy, které jsou přiřazeny každému z těchto dílčích těles. Na 3D modelech lze zjišťovat charakteristiky těles, jako je hmotnost, objem, souřadnice těžiště či velikost povrchu.

Tvůrci se neomezili pouze na nabídku funkcí pro tvorbu těles a pro jejich zpracování, ale věnovali pozornost i způsobu ovládání, který urychluje mnoho rutinních postupů. Rada zkratkových kláves nebo zkratků na příkazovém řádku dokáže zkušenému uživateli ušetřit hodně času.

Jak se uživatel může dočíst v dokumentaci, 3D modelář využívá výhody CSG stromu (historie tvorby tělesa) a B-reprezentace těles (průniky povrchů těles). K jednotlivým prvkům CSG stromu, resp.

3D modelu se nepřístupuje přes zobrazení schématu CSG stromu jako u většiny objemových modelářů, ale s využitím jmen a atributů těles a skupin těles. VariCAD tuto vlastnost předkládá jako výhodu a je na uživateli, jak tuto skutečnost přijmou.

Objemy

Pro tvorbu základních těles jsou k dispozici kromě primitiv i standardní způsoby tvorby, jako je rotace profilu kolem osy, vytažení profilu do prostoru nebo přechod mezi profily (ve stylu komolého jehlanu). Pokud budete tělesa do projektu vkládat, budou se umísťovat do středu souřadného systému nebo se transformují do polohy stejné, v níž bylo poslední vkládané těleso, a to v závislosti na nastavení vkládání těles.

Nabídka funkcí pro tvorbu prostorových těles plně pokrývá problematiku tzv. klasické strojařiny. VariCAD však (zatím) neobsahuje funkce podporující tvorbu složitějších nebo volně tvarovaných ploch.

Už jsem se zmínil, že systém má výborně propracované ovládání. Příkladem je zadávání rozměrů objektů, možné nejen z klávesnice, ale i odměřováním přímo z prostoru, přebíráním rozměrů (podle kategorie, nebo všechny rozměry). Vtipnou drobností je i automatické určování osy rotace jako spojnice konců profilu při rotování otevřeného profilu.

Sestavy

Dvěma nejdůležitějšími problémy práce se sestavami je zvládnutí velkých objemů dat a vzájemná spolupráce více konstruktérů na jednom projektu. V této oblasti zachytil VariCAD současný trend.

O podpoře spolupráce na síti jsem hovořil již ve výčtu novinek poslední verze. VariCAD také podobně jako některé špičkové MCAD systémy umožňuje editovat tělesa přímo v sestavě, přičemž se změna projeví i v původním tělese (obrácený postup je samozřejmostí). Celou sestavu lze vytvářet přímo v jediném souboru, nebo je ji možné celou nebo jen částečně skládat načítáním dílů ze souborů (výkresů) jednotlivých součástí. Samotná tělesa v sestavě je možné skrývat, zobrazovat v drátovém nebo stínovaném režimu nebo určit jejich "zachytitelnost" dle zvolených skupin. V sestavě lze také vyšetřovat kolize nebo smontovatelnost dílů.

Kreslení v rovině

Při vytváření 2D dokumentace lze postupovat dnes již standardní metodou od 3D modelu k výkresu, modelovat přímo ve 3D a 2D dokumentaci vytvářet exportem pohledů a řezů. Tento postup poskytne nejen realistickou představu o modelu, ale i neustálou aktualizaci vzniklých výkresů. V programu VariCAD se v 2D pohledech uchovává i informace ze 3D o všech entitách, které patří k danému modelu. Podobně si generovaný 2D nákres řezu "pamatuje" oblast šrafování podle zadání řezu ve 3D.

Za zmínku stojí tzv. inteligentní kurzor, určený pro zachytávání na existující geometrii. Asi není třeba rozepisovat se o jeho výhodách, jen připomínám, že tato zdánlivá maličkost dokáže výrazně zrychlit práci.

Tvorba hřídele není sice v programu VariCAD žádnou novinkou, přesto si zmínku o ní neodpustím. V dialogovém panelu uživatel nadefinuje základní parametry pro kreslení hřídele (zaoblení, sražení, přechody...), a pak ho pomocí myši rychle dotvoří.

Technické kreslení, resp. konstruování nejen v rovině podporuje VariCAD řadou konstrukčních a pomocných čar. Proti těmto propracovaným nástrojům stojí funkce *Spline*, které k dokonalosti chybí ještě krůček – tvar křivky se ukáže až po zadání a potvrzení všech tvořících bodů. Editace je již standardní a změna křivky se ukáže okamžitě při posouvání bodu.

Knihovny, podpora strojařské praxe

Největší výhodou musím programu přiznat v oblasti knihoven, které nabízejí řadu normovaných součástí ve 2D i 3D. Důležitý je přitom rozsah nabízených součástí, rychlost, chování vkládaných částí a snadný přístup k jednotlivým položkám. V knihovnách naleznete rozsáhlou nabídku šroubů, matic a podložek, kolíků, ložisek, válcovaných profilů nebo přírub. Dále jsou připraveny knihovny symbolů elektro, hydrauliky či pneumatiky. Samostatné moduly se starají o kótování tolerance tvaru a polohy i o kótování svarů.

Přímo v základní instalaci programu je tedy velmi bohatá zásobárna modelů. Rychlost modelování, kterou se VariCAD vyznačuje, příznivě ovlivňuje i chování těles při jejich interaktivním vkládání do projektu – například šrouby mají tendenci se umisťovat do otvoru, matice a podložka se automaticky umístí k šroubu apod. Samu polohu vkládaného objektu máte samozřejmě možnost řídit. Vše je podřízeno rychlosti zpracování modelu, a to i způsob zobrazení prvků. VariCAD dovolí zobrazovat například ložisko detailně včetně valivých prvků, nebo jen v pracovním zobrazení (kroužky). Navíc některé prvky knihovny (např. šrouby) obsahují alternativní objemy, což znamená, že šroub si sám “umí udělat díru”.

S knihovnami souvisí i řada nabízených strojařských výpočtů – výpočty tažných a tlačných pružin, předepjatých šroubových spojů, kolíků a per, drážkovaných hřídelů, únosnosti ložisek, nosníků s kombinovaným namáháním (ohyb-kрут), výpočty geometrie čelních a kuželových ozubení, řemenových a řetězových převodů a řady dalších geometrických parametrů. Vhod přijde i možnost vypočítat moment setrvačnosti tělesa k obecně definované ose rotace.

Kótování

Od strojařského systému se očekává dokonalé kótování. Nástroje pro tvorbu kót nabízejí řadu možností, jak zvolit jejich tvar a také jejich umístění. Z čistě strojařských záležitostí bych rád upozornil na kótování závitů, drsnosti, svarů a tolerance tvaru a polohy. Vlastní polohu kóty definujete dynamicky, a pokud při umisťování držíte stisknuté výběrové tlačítko myši a pohybujete kurzorem, kóta se dynamicky mění.

Kóty jsou asociativní ve 2D a nejsou parametrické. Zatím není zavedeno automatické kótování ani kótování ve 3D a jeho asociace na 2D výkres. Změny kót odpovídající změnám provedeným v prostoru se však ve 2D vyznačují barevně, a jsou tedy jasně indikovány.

Archivace, kusovníky

Datovou strukturu výrobku lze zaznamenat v tzv. archivu výkresu. Ten lze vytvořit extrakcí dat z výkresu sestavy, načítáním souboru z adresáře, manuálně nebo použitím prohlížečky. Přímo ve 3D sestavě lze tělesům přiřazovat negrafické informace (atributy), které mohou být následně použity k automatickému generování kusovníků a k vyplňování razítek výkresů. Atributy jsou jednak povinné, které musejí být vždy vyplněny (například jméno), jednak nepovinné (rozsah povinných atributů může být pro různé kategorie dílů, například díly nakupované, různý).

Atributy (program hlídá uživatele, aby nejdříve vyplnil všechny povinné parametry) lze automaticky přenést do archivu, který umí uložit data ve stromové struktuře, a proto v něm může být vytvořen datový model struktury výrobku. V archivu mohou být prováděny hromadné změny i generovány součtové sestavy (např. seznam nakupovaných dílů). Archiv lze implementovat do standardních databázových systémů, tabulkových kalkulátorů i informačních systémů.

Závěr

VariCAD je ucelené řešení určené pro konstruktéry a návrháře ve strojírenství. Díky své filozofii, snaze pokrýt jediným produktem co největší rozsah činností v přípravě výroby, je vhodný například pro konstruování jednoúčelových strojů, tedy tam, kde je výstupem převážně výkresová a výrobní dokumentace.

Systém je navržen jako vysoce interaktivní a snadno ovladatelný (ve smyslu rychlého zpracování modelu), a tím usnadňuje a výrazně urychluje práci konstruktérů. Podporuje vývojový řetězec od tvorby modelu ve 3D až po vytvoření výkresové a výrobní dokumentace. Obsahuje odpovídající 2D nástroje i rozsáhlé knihovny strojních součástí ve 3D. Jeho silnou stránkou jsou i možnosti, které pokrývají práce s archivem.

Tomáš Kalivoda

Autor:

[{vfld-9223371895120855030}{dtype}Tomáš Kalivoda{dtype}{vfld-9039850893205307392}](#)

Produkt:

[{vfld-9223371895120855029}{dtype}VariCAD 7.2{dtype}{vfld-9039850893205307392}](#)

Rubrika:

{vfld-9223371895120854974}{dtype}Software(dtype){vfld-9039850893205307392}

Vydání:

{vfld-9223370795609227249}{dtype1}730120(dtype){vfld17729624997888} - {vfld2377901844497170448}
{dtype1}730150(dtype){vfld-9151452422936199168}

I profesionál potřebuje svého poradce...(2)

Účetní poradce

I profesionál potřebuje svého poradce...(2)

Pokračování recenze produktů firmy MP-SOFT určených daňovým poradcům, účetním, personalistům nebo pracovníkům ve školství či zdravotnictví. Při vyhledávání známých dokumentů je nejkratší cesta přes nabídku obsahu každého projektu prostým klepnutím myši na některé z políček, které nás navede např. na občanský zákoník, daňové zákony nebo účetnictví členěné podle jednotlivých subjektů.

První políčko přístupové kapitoly projektu vždy tvoří legislativa doplněná k datu aktualizace. Další cesta k právním předpisům vede přes *Rejstřík* 19 typů předpisů. Je to hypertextový seznam všech zákonů, všech opatření, vyhlášek apod. v rámci užívaného projektu. Systém všechny kroky k cíli zaznamenává a je možné je znovu zobrazit pomocí *Historie okna*.

Jinou možností, jak se dostat k právnímu předpisu nebo k odpovědím na otázky, je využití fulltextového vyhledávání slov, čísel a frází. Tzv. globální hledání slouží k rychlému nalezení čísla dokumentu prohledáváním hlaviček kapitol. Globální proto, že prohledává všechny instalované moduly; můžeme si však také zvolit jen některé nebo ten aktivní. Pokud chceme hledat určité slovo, máme možnost zapsat je v pevném tvaru nebo využít hvězdičkovou konvenci při pravostranném rozšíření. Při zápisu několika slov je implicitně nastavena konjunkce.

K dispozici máme i operátory AND, OR, NOT (musí se psát velkými písmeny). Nový operátor NEAR (psáno "I") umožňuje stanovit určitý počet slov (od 1 do 32), která mohou oddělovat slova tvořící frázi. K tomu je třeba zapojit funkci vyhledávání frází. Nalezená slova jsou kompletně vysvícená, bohužel s jedinou výjimkou – když použijeme hvězdičku ve slově uprostřed fráze. To je pak nepříjemné při hledání např. všech pádů slovního spojení "občanské sdružení". Najde je, ale nevysvítí. V rámci globálního hledání můžeme vyhledávat i paragrafy, čísla předpisů, typ kapitoly. K dispozici je hledání v otevřené kapitole – tj. v paragrafu, článku, obsahu. Pravidla zápisu i paměť na zapsané dotazy jsou pro obě hledání společné. Systém nepracuje s ohýbáním slov, se synonymy nebo homonymy. Samotné prohledávání je rychlé.

Práce s dokumenty

Nalezené kapitoly jsou nabídnuty formou seznamu, který může být synchronizován s pracovním oknem. Tak plynule zobrazujeme výskyty, přecházíme k textu a vracíme se k seznamu. Orientace v něm zpočátku vyžaduje trochu soustředění – některé kapitoly jsou zařazeny i do více modulů, jiné mají spoustu variant, a tak je třeba sledovat i rozsah platnosti.

V celém systému se užívá pojem platnost, ale zřetelně mají autoři na mysli účinnost. To lze prokázat pokusem se živnostenským zákonem. Vymezíme-li dobu platnosti např. 31. 10. 1999 a chceme-li najít vše o "cestovní kanceláři", nebude nám nabídnuta varianta textu, která s účinností od 1. 10. 2000 mění podmínky pro její provozování. Novela č. 159/1999 Sb. je samozřejmě platná, ale neúčinná.

Každý předpis je nám nabízen s informacemi o čísle, názvu, druhu, autorech, částce sbírky a datu publikace, účinnosti základního předpisu i novel a znění derogační klauzule. Další tlačítko nás dovede ještě k informacím o novelizacích a rušení předpisů. Prezentace údajů není zcela přesná – vytváří totiž dojem, že jedna novela ruší druhou. Tam, kde základní předpis nemá žádná novelizační ustanovení, se přesto u pojmu *Novelizuje* objevuje číslo paragrafu obsahujícího jen derogační ustanovení.

Dále je nám nabídnuta možnost načíst přímo celý text nebo paragrafový obsah a z něj jednotlivé paragrafy. V recenzi jsme se již zmínili o další silné stránce systému, která tohle umožňuje, a to o hypertextové technologii. Při pročitání textu je možné podívat se na kterýkoliv odkaz, přejít na kterýkoliv (v systému nainstalovaný) text právního předpisu, na který je odkazováno. Změny v textu od poslední novely je možné barevně zvýraznit a je k dispozici i tlačítko k nahlédnutí do textu, který byl novelou vypuštěn. Pokud nás zajímá historie vývoje paragrafu po jednotlivých novelizacích, můžeme si ji zobrazit stiskem jediného tlačítka. Výsledkem je seznam všech verzí zvoleného paragrafu.

Zvláštní tlačítka pak umožňují sledovat další souvislosti mezi předpisy. *Odkaz z kapitoly* načte

seznam všech kapitol, na které je v otevřené kapitole odkazováno, a opačně *Odkaz do kapitoly* seznam všech, které se o příslušné kapitole (například § 36 zákona o dani z příjmů) zmiňují. Funkce *Následující kapitola a Předcházející kapitola* umožňuje listovat (podle toho, od kterého místa se tak děje) buď souvisle textem, nebo po změnách od poslední varianty předpisu. Funkce *Po úrovni následující kapitola* nebo *Po úrovni předcházející kapitola* aktivuje listování po paragrafech, hlavičkách předpisů, otázkách atd. na stejné úrovni textu.

Samozřejmým komfortem je kopírování části textu nebo celých kapitol, jejich export nebo přímo tisk na tiskárně. Exportovat nejde pouze celý plný text předpisu. Další příjemnou pomůckou jsou *Poznámky*, které lze pořídit ve zvoleném editoru (standardně Notepad) a připojit k textu. Lze vytvořit *Záložku* s určitým názvem a sestavit si tak vlastní bázi předpisů, ke kterým se můžeme vracet. Obojí bude signalizováno v pravém dolním rohu. Tady se trochu rozcházejí zvyklosti systému s představami uživatele. Pokud systém považuje za nejmenší jednotku kapitolu, pak by měl umožnit provázat poznámku přímo k ní, a ne tak, jak je to dosud – k celému předpisu nebo seznamu otázek.

Závěr

Program má jednoduché ovládání. Osvojení všech jeho možností je podmíněno pochopením struktury dat a filozofie systému. Zkušený uživatel pak může zhodnotit jeho přednosti – zejména poradenskou část ocení všichni, kdo se pohybují ve světě daní a účetních dokladů. _____

JUDr. Danuše Spáčilová

Autor:

[{vflid-9223371895120855030}{dtype}](#)JUDr. Danuše Spáčilová{dtype}{vflid-9039850893205307392}

Produkt:

[{vflid-9223371895120855029}{dtype}](#)Účetní poradce{dtype}{vflid-9039850893205307392}

Vydání:

[{vflid-9223370795609227249}{dtype}](#)1}{730120{dtype}{vflid17729624997888} - {vflid2377901844497170448}{dtype}1}{730150{dtype}{vflid216034801994432512}

Multiprohlížeč, Rychlost je heslem doby, Americký poštovní

Multiprohlížeč

I když Windows 98 v sobě nesou docela slušnou podporu pro multimédia, není to někdy úplně to "pravé ořechové". Pokud pracujete s opravdu čistou instalací Windows, budete nejspíše přece jen postrádat výkonný a uživatelsky přívětivý prohlížeč obrázků (což standardně dodávaná aplikace Imaging rozhodně není). Každý, kdo alespoň jedenkrát podobný produkt hledal, ví, že nabídka je opravdu široká a mnohdy zcela zdarma ve formě freewaru. Já sám jsem si oblíbil produkt ACDSee, který sice patří do kategorie sharewaru, avšak těch pár dolarů za registrační poplatek byla určitě rozumná investice. ACDSee je ovšem pouze prohlížeč obrázků – sice velice kvalitní a s širokou škálou doplňkových funkcí, s videem, zvuky atd. si ale neporadí.

Existuje však software, který slouží nejen jako prohlížeč obrázků, ale zvládá i práci s ostatními multimediálními soubory. Jmenuje se **CompuShow 32**, verze uvedená na konci listopadu má číslo 2.10, a patří také do kategorie sharewaru (jak bývá zvykem, umístili jsme jej na Chip CD, a tak si jej po přečtení tohoto článku můžete hned vyzkoušet).

Pokud bych měl CompuShow 32 charakterizovat jednou větou, řekl bych, že se jedná o výkonný prohlížeč obrázků (s možností jejich modifikací, konvertování a samozřejmě tisku), přehrávač multimédií (filmů i zvukových, resp. hudebních záznamů) a nástroj pro vytváření slide show a spořičů obrazovky. Na jednotlivé funkce se nyní podíváme podrobněji.

Okno programu na první pohled připomíná Průzkumníka z Windows. V horní části je trvale zobrazena řada ikon reprezentujících nejdůležitější funkce. V levé části pracovního okna naleznete seznam dostupných disků a pod ním hierarchicky stromově zobrazenou strukturu vybraného disku; pravá část je vyhrazena pro zobrazení souborů aktivní složky (adresáře), přičemž se vzhled této části pracovního okna dynamicky mění podle uživatelského nastavení a právě prováděné akce.

Po prvním spuštění programu budete na soubory pohlížet v režimu *Master*. To znamená, že uvidíte seznam všech souborů nacházejících se v dané složce. Použitím ikon lze omezit viditelné soubory, a to buď podle přípony, nebo efektněji výběrem z rolovací nabídky (všechny soubory, jen podporované formáty, jen obrázky, jen video, jen hudební a zvukové soubory). Dále je dostupná funkce pro řazení podle jména, přípony, velikosti a data vytvoření, resp. poslední modifikace.

Poklepáním na libovolný obrázek přejdete do režimu *Picture Window*, kde lze obrázek tisknout a konvertovat i jinak modifikovat (mj. rotace, zrcadlový pohled, negativ, korekce gama, kontrast, jas, RGB apod.). Průběh modifikace vidíte jako "preview" a změny se uloží až po klepnutí na tlačítko *Apply*.

CompuShow 32 však umí pracovat i s videem a hudbou/zvuky. Poklepáním na multimediální soubor, který není obrázkem, se automaticky spustí okno přehrávače (*Movie Window*, *Sound Window*, *Music Window*) s tlačítky pro spuštění, zastavení, převíjení dopředu a dozadu a automatické opakování (u videa také zvětšení velikosti okna, zobrazení přes celou obrazovku apod.). Vzhled okna přehrávače je přitom vždy stejný, ať už se jedná o formát AVI, QuickTime, MPEG, MIDI, MP3 atd.

Poznámka pro technicky založené čtenáře: zatímco na obrázky má CompuShow 32 vlastní prohlížeč (s bohatou nabídkou grafických formátů), u videa a zvuků je tomu jinak. Pro přehrávání těchto souborových typů využívá Windows 95/98/NT Media Control Interface (MCI), tedy externí ovladače dříve nainstalované jinými programy (nejčastěji Windows Media Player). CompuShow 32 vám tedy nerozšíří paletu podporovaných multimediálních souborů.

Přednosti a kvalita každého programu tohoto typu se vždy projeví až při práci se skupinami souborů (obrázků). Pro tyto účely je k dispozici režim *Inspect*, kde vidíte náhledy (*thumbnails*) obrázků obsažených v dané složce. Jako skutečně mocný nástroj však slouží režim *Gallery*, kde s vybranými soubory (nezáleží na jejich umístění) můžete pracovat podobně jako s obrázky v *Picture Windows*, a dále lze vytvářet skupiny souborů, vyhledávat podle zadaných kritérií apod. Práce (nejen) v tomto režimu je přitom hezky popsána v nápovědě.

Velice dobře se pracuje se "slide shows" (na ně dále navazuje také tvorba spořičů obrazovky). Chcete-li, aby několik obrázků (videosekvencí, zvuků, případně jejich kombinace) tvořilo vaši "fóliovou prezentaci", stačí je označit a přejít do režimu *Scripts* (funkce se totiž nejspíše vzhledem k širokým možnostem nastavení nazývá *Scripted Slide Show*), pak specifikovat pořadí zobrazování, definovat pozadí a velikost okna, prodlevu mezi jednotlivými snímky, a máte hotovo. Jak už nejspíš tušíte, spořič obrazovky je vlastně slide show překonvertovaná do příslušného formátu.

Za další klad programu považují široké možnosti uživatelských nastavení. V menu *Options* lze nastavit snad úplně všechno – od standardní velikosti okna přehrávače při videosekvencích přes velikost a kvalitu náhledů obrázků až po standardně využívané barvy a prodlevy při prezentacích. Snadno také můžete definovat CompuShow jako výchozí prohlížeč pro vámi určené typy souborů (zde oceňuji, že program to při instalaci neudělá svévolně sám).

Pokud bych měl uvažovat o nevýhodách, asi bych přiznal, že CompuShow je oproti ACDSee o něco málo pomalejší při vytváření náhledů a modifikacích zejména objemnějších obrázků; máte-li však výkonný počítač, nejspíš tento rozdíl ani nepozorujete. Zbývá již jen dodat, že registrační poplatek vyžadovaný po uplynutí testovací doby činí 35 USD a lze jej zaplatit také pomocí platební karty.

Michal Prádka

Rychlost je heslem doby

Většina počítačových výrobců stále vyznává známou modlu – rychlost PC. Na trhu se do popředí vehementně tlačí stále rychlejší špičkové počítače a výrobci softwaru na tento trend silně spoléhají. Nejvíce je to patrné v oblasti počítačových her a operačních systémů firmy Microsoft.

I zde však platí osvědčená zásada “Důvěřuj, ale prověřuj” a je dobře si proklamovaný výkon počítače v každém operačním systému patřičně ověřit. Proto je velký zájem o nejrůznější testovací zátěžové programy (“benchmarky”). V systému OS/2 má relativně silnou pozici freewarový program **Sysbench**, nyní ve verzi 0.9.4e (dále jen Sysbench), který funguje v OS/2 Warp 3.0, OS/2 Merlin 4.0 i v novém OS/2 Aurora 4.5 (OS/2 Warp Server for E-business).

Aplikační okno programu je rozděleno na dvě rozdílně velké části. V užší, horní části je umístěno celkem devět menu (File, Graphics, CPU-int, CPU-Float, DIVE, File I/O, Memory, Disk I/O a CD-ROM I/O); jak vidíte na obrázku, program zatím nenabízí nástrojovou lištu. Celý zbytek okna reprezentuje běžné zobrazovací okno s podporou myši. Při spuštění libovolného testu se dočasně zablokují téměř všechny funkce, aby nemohlo dojít k znehodnocení výsledků.

Tento zátěžový program, který pochází z června 1999, se zaměřuje na testování průchodnosti systému pro různé druhy dat. Automaticky identifikuje a podporuje drtivou většinu současných procesorů s výjimkou nejnovějšího AMD K7 (486SX/DX/DX2/DX4, Pentium/MMX/Pro, Celeron, Pentium III/III/Xeon, AMD K5, AMD K6/K6-2, AMD K6-III), drtivou většinu VLB/PCI/AGP grafických karet (např. Matrox G100/G200), drtivou většinu IDE/SCSI pevných disků, čipových sad i subsystémů BIOS. V jeho rozsáhlé databázi (soubor PCICFG.DAT) najdete přes 2450 počítačových komponent.

V menu *Graphics* najdete osm náročných testů (BitBlit S->S copy, BitBlit M->S copy, Filled Rectangle, Pattern Fill, Vertical Lines, Horizontal Lines, Diagonal Lines a Text Render), které vám mj. mohou názorně předvést, že režim True Color dokáže srazit na kolena řadu starších grafických karet. Pomocí menu *CPU-int* můžeme využít čtyři známé testy (Dhrystone, Hanoi, Heapsort a Sieve), které prověří procesor v celočíselných operacích. Následně můžeme v menu *CPU-Float* použít tři známé testy (Linpack, Flops a Fast Fourier Transform), které prověří procesor v pohyblivé řádové čárce.

V menu *DIVE* se skrývají tři grafické testy, které prověří rychlost v multimediálních hrách s využitím tzv. technologie DIVE (Direct Interface Video Extensions). Šest testů v menu *File I/O* se zaměřuje na výkonnost všech přístupných logických disků v systému. Celkem 27 testů v menu *Memory* velmi důkladně zjistí rychlost hlavní paměti RAM v režimech Copy, Read a Write.

Schopnosti každého fyzického pevného disku důkladně přezkoumá sedmi testů v menu *Disk I/O*. Menu *CD-ROM I/O* pak nabízí čtyři testy, které se důkladně věnují jednotce CD-ROM (Sysbench plně akceptuje i počítač se dvěma či třemi CD jednotkami).

Výsledky všech testů si můžeme pohodlně uložit v běžném formátu ASCII nebo internetovém HTML. Součástí programu je i množství ukázkových výsledků pro řadu PC konfigurací, což uživatelům rozhodně usnadní vyhodnocení. Další aktuální výsledky lze snadno získat na internetu. Přes nesporné kvality je však nutné přiznat, že Sysbench se zatím nemůže srovnávat se špičkovými testovacími programy typu *3D Mark 99 MAX* pro Windows 9x.

Michal Pohorelský

Americký poštovník

Přiznám se, že časové rozdíly mezi Evropou a Spojenými státy mě často usvědčí z nepozornosti. Ne že bych zrovna každý den telefonoval přes oceán a musel tedy uvažovat, zda nevolám v dobu, kdy

slušní lidé všude na světě spí. Již mnohokrát se však opakovala stejná situace: spěchám s napsáním e-mailu příjemci v USA či Kanadě a až poté, co po několika hodinách odpověď stále nikde, zjistím, že jsem opět nedomyslel časový posun mezi východním a západním pobřežím. To vše je ovšem již minulostí! Mám totiž chytrý produkt, pro který je zvládání časových rozdílů maličkostí – ale umí samozřejmě mnohem více.

Zip Express 2000 nemá vůbec nic společného s komprimováním čehokoli, jak by se podle názvu na první pohled mohlo zdát. Termín ZIP se zde totiž vztahuje k *ZIP code*, což je americký výraz pro poštovní směrovací číslo neboli PSČ. Program je tedy především databází všech amerických PSČ, přičemž ke každému je přiřazeno příslušné město (city), stát Unie (state), okres (county), meziměstská telefonní předvolba (area code), časová zóna (time zone) a aktuální čas.

Vezmeme-li si jako příklad ZIP code 90001, zjistíme, že se jedná o Los Angeles ve státě California, z hlediska správního členění patří L. A. samo pod sebe (county Los Angeles), telefonní předvolba 323, časová zóna PST (Pacific Standard Time, tj. GMT minus 08:00 hodin).

Vyhledávat v databázi lze samozřejmě nejen podle PSČ, ale i podle všech ostatních zmíněných ukazatelů (město, stát atd.), případně kritéria kombinovat. Vyhledané záznamy není problémem exportovat, kopírovat přes schránku, případně tisknout. Při veškerých činnostech se uplatní velmi dobře propracovaný systém klávesových zkratk, které je možné i libovolně modifikovat.

Aby systém mohl správně zobrazovat aktuální čas ve vybrané destinaci, je nezbytné v menu *Configure / Time Zone* zkontrolovat nastavení časového pásma, ve kterém se právě nacházíte (v našich zeměpisných šířkách odpovídá GMT +01:00, Paris). Chystáte-li se produkt používat pravidelně, můžete si v menu *Configure* mj. zvolit jeho umístění do systémové lišty (System Tray), což zrychlí spuštění.

Vzhledem k tomu, že na tak rozlehlém území, jakým oblast Spojených států je, dochází neustále k nemalému množství administrativních změn, provádí výrobce každé čtvrtletí aktualizaci údajů formou výměny datových souborů. Zda se bude jednat o placenou službu, či nikoli, záleží jen na vás. Hned vysvětlím proč.

Na produktu je totiž zajímavý zejména způsob prodeje – a tento fakt se stal hlavním důvodem, proč tomuto sice kvalitnímu, avšak pro českého uživatele ne právě masově použitelnému produktu věnujeme celý krátký test. Zip Express můžete totiž zakoupit buď jako klasický komerční produkt za nezanedbatelných 24,95 USD (jednouživatelská verze), nebo jej mít s naprostou stejnou funkcí zcela legálně zdarma. I přes výraznou informační hodnotu a zejména náročnost na udržování databáze v aktuálním stavu se tedy může jednat o freeware. Ptáte se jak?

Je to tím, že Zip Express 2000 doslova žije z reklamy. Součástí spuštěného programu je totiž poměrně výrazné okno, ve kterém se nachází reklamní proužek (banner). Před prvním spuštěním free verze je pro pokračování nezbytné vyplnit údaje o sobě (věk, vzdělání, příjmy atd.) a zejména o oblastech, které vás zajímají. Zip Express 2000 si pak přes internet (jak ostatně jinak) stáhne z domovské stránky sadu reklamních proužků právě pro vás; tyto poutače se objevují na vaší obrazovce a klepnutím na ně přejdete na internetovou stránku právě zobrazené firmy či produktu. Tato marketingová finta tedy umožňuje distribuovat produkt zdarma díky zisku z reklamy.

Nedůvěřivce mohou ujistit, že připojení k internetu proběhne jen jedenkrát (při prvním spuštění programu) a následně vždy po aktualizaci dat. Pokud počítač, na němž hodláte produkt provozovat, není připojen k internetu, také nebudete dotěrných reklam ušetřeni. Zip Express jich má několik desítek v zásobě již při instalaci – a vystačí s nimi...

V této souvislosti ještě poslední poznámku. Zdálo se mi, že ať zvolím jako zájmové oblasti cokoli, sada reklamních proužků je vždy velmi podobná. Vysvětlením může být buď fakt, že zájem firem prezentovat se tímto netypickým způsobem není zatím příliš velký, nebo ještě personalizace není dostatečně funkční. V každém případě však nápad, že určitý softwarový produkt získáte zdarma formou stažení z internetu a jako protislužbu strpíte na své obrazovce reklamu, není nezajímavý. Spokojeni pak totiž mohou být všichni: výrobce, inzerenti a koneckonců i samotný uživatel, který si možná docela rád prohlédne neškodnou reklamu, když ušetří nemalé prostředky na jiném místě.

A ještě něco: čeští programátoři, což takhle udělat podobnou databázi pro české poměry? Vzhledem k velikosti naší země by u každé vesnice mohlo být k dispozici i více informací než u amerického originálu. Způsob financování projektu můžete ostatně také okopírovat. Odbyt je určitě zaručen, já sám budu jedním z prvních uživatelů.

Michal Prádka

Autor:

{vflid-9223371895120855030}{dtype}Michal Přádka{dtype}{vflid11132555231232};
{vflid2377900744985542666}{dtype}Michal Pohořelský{dtype}{vflid32369081155846144}

Produkt:

{vflid-9223371895120855029}{dtype}CompuShow 32{dtype}{vflid12232066859008};
{vflid2377900744985542667}{dtype}Sysbench{dtype}{vflid12232066859008}; {vflid2377900744985542667}
{dtype}Zip Express 2000{dtype}{vflid1969783671095296}

Rubrika:

{vflid-9223371895120854974}{dtype}Software{dtype}{vflid7347903725865795584}

Vydání:

{vflid-9223370795609227249}{dtype}1,730120{dtype}{vflid17729624997888} - {vflid2377901844497170448}
{dtype}1,730150{dtype}{vflid3674799315814973440}

Švéd, co má styl

Ericsson T28s

Švéd, co má styl

Existují dva druhy uživatelů mobilních telefonů. Ti první prostě jen telefonují. Těm druhým záleží na tom, co nosí v kapse. Já patřím bohužel k těm druhým. Proč bohužel? Protože můj příjem nestačí na to, abych si mohl pořídit Ericsson T28s. Tohle ale není vhodné místo pro mé stížnosti, takže raději pojďme k popisu T28s. Dualbandový telefon GSM 900/1800 svým designem částečně vychází ze starších modelů Ericsson řady 7xx, avšak po podrobnějším seznámení člověk rychle zjistí, že s nimi má shodného snad jen výrobce. Hlavní skok kupředu vidím kromě přechodu na 3V technologii v použití lithiopolymerové baterie (oproti NiMH, u Ericssonů doposud používané), která má stejné výkonnostní parametry jako lithioiontová, ale její výhoda spočívá v tom, že jednotlivé články nemusejí být nutně válečkovité a baterie může mít v podstatě libovolný tvar. Výsledek je ten, že standardně dodávaná 500mAh baterie ani zdaleka nedosahuje velikosti kreditní karty a má i s obalem tloušťku pouhé 4 mm (a hmotnost 22 g).

Malý. Chytrý. “K sežrání.”

No, tak by se to dalo také říct. Přesněji se však jedná o rozměry 97 x 50 mm a tloušťku pouhých 15 mm (mňam, mňam) se standardní ultratenkou baterií. Rozměry jsou ovšem udány bez antény, jak je u mobilů zvykem. Hmotnost je oficiálně udávána 83 g. Navážil jsem však jen 80 g. To mi ale nevadí, hlavní je, že telefon netrhá kapsu a nedeformuje sako či jiný kus oděvu ani svou hmotností, ani tloušťkou. Z hlediska designu je T28s proveden na výbornou. Nebo možná chvalitebně, ale aspoň už nevypadá na první pohled jako plastová hračka.

Konstrukčně se kryt T28s skládá ze tří částí. Ta spodní tvoří jakousi pevnostní kostru, neboť je vyrobena z hořčkové slitiny. Horní dvě vrstvy jsou plastové. Klávesnici kryje aktivní flip, který se otevírá stisknutím drobného tlačítka uprostřed pravého boku telefonu.

Když už jsme se dostali k těm tlačítkům, tak si řekněme, že T28s má kromě deseti číslicových tlačítek + hvězdičku + křížek šipku doleva nahoru a šipku doprava dolů (obě pro pohyb v menu). Mezi nimi je malinká klávesa C. Pak už zbývají jen YES a NO. Vlastně ještě je tu posuvné tlačítko na boku hned u antény. Ačkoliv ho lze použít pro pohyb v menu, spíše se hodí pro ovládání některých funkcí telefonu v případě, že je zavřený flip (například při odmítnutí hovoru). Všechna tlačítka jsou dosti malá a jdou poměrně ztuhla, ale neměl jsem s nimi žádné problémy.

Už i lépe ovladatelný

Oproti předešlým Ericssonům se změnilo i menu. A je to určitě ku prospěchu. Základní nabídka již není vertikální, ale skládá se ze sedmi horizontálně poskládaných položek.

Jednou z nich je i *Moje evidence*, kde si lze udělat zkratky k nejčastějším volbám (výběr ze 42 položek). Trochu občas vadí pomalejší reakce telefonu na stisk klávesy (např. při listování v telefonním seznamu).

V telefonu je navíc 99 pozic pro telefonní čísla. Dobrá možnost je vytvořit si z uživatelů skupiny (fotbalisté, doomaři). Těm pak pošlete SMS jako skupině a telefon se sám postará o její rozeslání všem členům skupiny. Bezvadně a bezchybně pracuje vytáčení hlasem. Až deset hlasových jmenovek (handsfree sada jich umí 100) můžete přiřadit k položkám v seznamu.

Displej je stále ještě slabinou Ericssonů. U T28s je třířádkový, grafický s rozlišením 101 x 33 bodů. Není to nic moc, zvláště když listujete v telefonním seznamu. Stačí to ovšem na poměrně hratelný tetris, jenž je spolu s hrou Solitaire v telefonu pro ukrácení dlouhé chvíle. Podsvícení displeje typu Indigo je jedním slovem vynikající. Navíc je průhledný kryt displeje prohnutý dovnitř, což ho aspoň částečně chrání před poškrábáním.

Zvoňte, zvony, zvoňte

Telefon má od výrobce ve vínku čtyři zvonění, deset vyzváněcích melodií a přidat lze i čtyři vlastní

melodie. Volit lze rozdílné melodie pro různé druhy příchozích hovorů. Opomenout nesmím ani inteligentní vibrační vyzvánění. To se mi zpočátku zdálo slabé, avšak po několika zazvoněních (vlastně zavibrováních) jsem musel změnit názor.

Profilace

Bezvadná věc jsou profily. T28s nabízí šest přednastavených profilů: Normal, Meeting, In Car, Outdoors, Port H-free, Home. Všechny je možné přizpůsobit svým požadavkům a potřebám. Za úžasnou vlastnost považuji možnost vybrat si v každém profilu ta telefonní čísla ze seznamu, pro která má být telefon dostupný – ostatní mají smůlu.

Výkon

Výdrž na baterie je podstatnou vlastností telefonu. T28s zvládne podle mých zkušeností se standardní ultratenkou baterií těsně kolem 50 hodin pohotovostního režimu (zbývající čas umí telefon sám ohlásit a dělá to překvapivě přesně), nebo malinko přes dvě hodiny hovoru. Nabíjení z nuly na 100 % je hotovo za dvě hodiny; během 20 minut je už ale v baterii dostatek energie na 12 hodin pohotovostního režimu. Jako příslušenství lze kromě jiného dokoupit i baterie s větší kapacitou. Nejsilnější model udrží T28s až 150 hodin v pohotovostním režimu.

Anténa je občas až moc směrová. Někdy totiž stačí (zvláště v budovách) malé pootočení, a jinak většinou výborné spojení ztratí své kvality.

Telegraficky, dochází mi místo

Telefon má zabudovaný modem a fax (9,6 kb/s). Infraport telefon standardně nemá. Existuje ovšem možnost dokoupit si modul DI28, který se připojí zespodu k T28s. Podobný modul by měl být časem k mání i pro spojení prostřednictvím technologie bezdrátové komunikace Bluetooth.

Dále tu máme konferenční hovory, podržení hovoru, samozřejmě češtinu; když se na chvíli zastavíte v menu, tak nápovědu, výběr ze čtyř různých barevných provedení, SIM Toolkit, seznam naposledy volaných, přijatých a promeškaných hovorů. Pochopitelně jsou tu i hodiny, budík, jednoduchá kalkulačka, a dokonce i stopky.

“Proč ten malý, chytrý zůstává s tím velkým, hloupým?”

Skoro to již vypadalo, že Ericsson ztrácí dech, ale ukazuje se, že se vývoj zase rozbíhá. Je jen škoda, že T10 a T18 nejsou více ve stylu T28s. T28s se samozřejmě pohybuje na špici výrobní řady, čemuž odpovídá i cena. T28s je telefon nabitý funkcemi a k dokonalosti mu schází snad jen WAP a delší výdrž na baterie. Má své mouchy (displej, zpoždění při pohybu v seznamu), ale především má styl, je praktický a hlavně malý a lehký.

Jaroslav Smíšek

Autor:

[{vflid-9223371895120855030}{dtype}Jaroslav Smíšek{dtype}{vflid-9039850893205307392}](#)

Produkt:

[{vflid-9223371895120855029}{dtype}Ericsson T28s{dtype}{vflid-9039850893205307392}](#)

Rubrika:

[{vflid-9223371895120854974}{dtype}Komunikace{dtype}{vflid-9039850893205307392}](#)

Vydání:

[{vflid-9223370795609227249}{dtype}730120{dtype}{vflid17729624997888} - {vflid2377901844497170448}{dtype}730150{dtype}{vflid71919613918576640}](#)

Dobry, lepsi, nejlepsi (2)

Optimalizace programů

Dobry, lepsi, nejlepsi (2)

V prvním dílu povídání o optimalizaci jsme se seznámili s několika technikami, které mohou vést ke zrychlení nebo ke zmenšení rozsahu přeloženého programu. Dnes toto povídání dokončíme. Připomeňme nejprve, že jsme si možné optimalizační postupy rozdělili do tří základních kategorií. V minulém čísle jsme probrali nejnižší a nejvyšší z nich a začali jsme se věnovat té nejrozsáhlejší – optimalizačním technikám, při nichž spolupracuje překladač. Nyní se podíváme na další možnosti.

Optimalizace cyklů

Cyklus by měl obsahovat jen příkazy, které je nezbytné opakovat – vše ostatní zdržuje. Jestliže např. chceme vyplnit všechny prvky pole a sinem x , můžeme napsat

```
for(int i = 0; i < N; i++) a[i] = sin(x);
```

Ovšem výpočet funkce sinus pro konstantní argument je zbytečné opakovat N -krát a slušný překladač tento cyklus upraví (říká se tomu *constant code elimination*) na tvar

```
pom = sin(x);  
for(int i = 0; i < N; i++) a[i] = pom;
```

Přerovnávání instrukcí

Superskalární procesory, jako je Pentium a jeho následovníci, obsahují dvě výkonné jednotky. To znamená, že takový procesor může provádět dvě instrukce zároveň, ovšem za předpokladu, že na sobě nezávisí, tj. že výsledek jedné není vstupem druhé. Pokud na sobě instrukce závisí, bude jedna z výkonných jednotek blokována a program se tím zpomalí. Někdy je ovšem možné instrukce v přeloženém programu přerovnat (*instruction scheduling*) tak, aby k blokování nedocházelo. Podívejme se na učebnicový příklad. Jestliže přeložený program obsahuje instrukce

```
sub ax, 10 ; (1)  
movsx ebx, ax ; (2)  
xor ecx, ecx ; (3)
```

v uvedeném pořadí, pak první dvě instrukce na sobě závisí (v první odečítáme 10 od obsahu registru AX, ve druhé přesunujeme výsledek se znaménkovým rozšířením do registru EBX). Třetí instrukce nuluje obsah registru ECX a je na předchozích dvou nezávislá. Pokud by měl procesor provádět tyto instrukce v uvedeném pořadí, musel by s druhou instrukcí počkat, až skončí první. Jestliže je ale překladač přerovná do pořadí

```
sub ax, 10 ; (1)  
xor ecx, ecx ; (3)  
movsx ebx, ax ; (2)
```

mohou proběhnout instrukce (1) a (3) zároveň a k blokování nedojde.

Posun místo dělení a násobení

Celočíselné násobení mocninou dvou, tedy číslem tvaru 2^n , znamená vlastně jen posun o n bitů doleva, tj. výpočet $x*8$ je ekvivalentní výpočtu $x \ll 3$. Podobně dělení je ekvivalentní posunu doprava (se znaménkem). Náhrada aritmetických operací bitovým posunem vede nejen ke zrychlení, ale často i ke zkrácení programu. Jednak instrukce pro posun jsou samy o sobě výrazně rychlejší než aritmetické operace, jednak lze posuny provádět přímo v paměti, zatímco pro aritmetické operace musíme operandy nejprve přenést do registrů a pak výsledek zase uložit do paměti. Poznamenejme, že tuto optimalizaci (*strength reduction*) provádějí mnohé překladače automaticky, dokonce i při vypnutí všech optimalizačních přepínačů.

Slučování řetězců

Pokud se v programu opakují znakové řetězce, může je překladač sloučit, tj. použít ve všech případech odkaz na tutéž řetězcovou konstantu (*string pooling*). To vede ke zmenšení programu, na rychlost to přímý vliv pochopitelně nemá.

Standardní rámec zásobníku

Při překladu podprogramů (tj. funkcí) se obvykle používá konstrukce, které se říká standardní rámec zásobníku (*standard stack frame*). Je to posloupnost instrukcí v úvodu a závěru funkce. Úvodní posloupnost, "prolog", definuje část zásobníku, která je pro aktuální volání funkce vyhrazena. K orientaci v této části paměti využívá překladač registru EBP, který obsahuje ukazatel na význačné místo v zásobníku, sloužící jako jakýsi "počátek soustavy souřadnic". Závěrečná posloupnost instrukcí, "epilog", tento rámec zruší a obnoví rámec funkce volající.

Jestliže překladači zakážeme používat standardní rámec zásobníku, bude jako vztažný bod používat místo EBP vrchol zásobníku, tedy registr ESP. Zjednoduší se tím o několik instrukcí tělo funkce (tedy zrychlí se nepatrně běh programu) a uvolní se tak registr EBP pro jiná použití (to může být podstatně významnější). Na druhé straně tím ale znesnadníme, nebo znemožníme činnost některým ladicím nástrojům, které na standardní rámec zásobníku spoléhají.

Podrobněji se na standardní rámec zásobníku někdy podíváme v samostatném článku.

Kontrola zásobníku

Volba umožňující zakázat, nebo povolit kontrolu zásobníku (*stack checking*) se vyskytovala už v 16bitových překladačích, její dnešní význam je však diametrálně odlišný. V obou případech zákaz kontroly zásobníku znamená zmenšení programu a zrychlení jeho běhu, ovšem za cenu jistého rizika běhové chyby.

V 16bitovém prostředí byla velikost zásobníku pevně stanovena při spuštění programu. Kontrola zásobníku tedy znamenala volání pomocné funkce, která při vstupu do podprogramu zjistila, zda je k dispozici dostatek místa pro jeho lokální proměnné. Teprve pak se v zásobníku potřebné místo vyhradilo.

Ve 32bitových Windows není kontrola tohoto typu nezbytná, neboť operační systém obsahuje mechanismus, který zabraňuje přetečení zásobníku. Abychom tento mechanismus pochopili, musíme si uvědomit, že Windows přidělují paměť programům po tzv. stránkách (zpravidla o velikosti 4 KB), a to ve dvou krocích. Nejprve paměť vyhradí (*reserve*), pak ji předají (*commit*). Přitom s pouze vyhrazenou pamětí program ještě nesmí pracovat – pokus o přístup do ní způsobí porušení ochrany paměti. Používat lze až paměť předanou.

Zásobník se skládá z několika stránek předaných programem. Poslední z nich přitom slouží jako jakési "hladinové čidlo": jestliže ji program použije, pochopí to operační systém jako upozornění, že může dojít k přetečení zásobníku, a předá programem další stránku.

Problémy zde mohou nastat, jestliže program deklaruje velké pole, které zabírá několik stránek.

Deklarace

```
void test() {  
    int Pole[10000];  
    // ...  
}
```

sice způsobí, že po vstupu do funkce *test()* se ukazatel na vrchol zásobníku posune nejméně o $\text{sizeof(int)} * 10000$ bajtů, ovšem tím se paměť programu ještě nepřidělí, pouze vyhradí. To znamená, že pokud doplníme předchozí ukázkou do podoby

```
void test() {  
    int Pole[10000];  
    Pole[9999] = 999999; // Chyba?  
}
```

může volání této funkce skončit porušením ochrany paměti, neboť deklarace proměnné *Pole* vyhradí téměř 10 stránek, které se ale programem nepředají; přitom však následující příkaz používá poslední z nich.

Standardně se proto po vyhrazení paměti volá pomocná funkce, která se "dotkne" po řadě všech nově vyhrazených stránek a tím způsobí jejich předání programem. (To je právě ona "kontrola

zásobníku” ve Win32.)

Pokud si ovšem jsme jisti, že s prvky nově alokovaných velkých polí napoprvé budeme pracovat např. v pořadí podle rostoucích indexů, můžeme kontrolu zásobníku vypnout a tím zrychlit běh programu.

Překrývání proměnných v zásobníku

Občas se v jedné funkci vyskytnou vedle sebe lokální proměnné, jejichž “doby života” se nepřekrývají. To mohou být lokální proměnné deklarované ve dvou za sebou následujících blocích, mohou to ale také být lokální proměnné – řekněme x a y – deklarované ve stejném bloku, pro které platí, že poslední použití x předchází prvním použití y . Překladač může v takovém případě použít pro obě proměnné totéž místo v zásobníku (*stack overlays*).

Jaký to může mít význam? Jednak se tím samozřejmě zmenšuje nebezpečí přetečení zásobníku, jednak to ale může vést i ke zmenšení a zrychlení běhu programu. Připomeňme si, že lokální proměnné jsou v programu adresovány relativně vzhledem k určitému význačnému bodu zásobníku, a to buď k místu, na které ukazuje registr EBP (jestliže používáme standardní rámec zásobníku), nebo k vrcholu zásobníku. Je-li lokální proměnná od tohoto význačného bodu vzdálena o méně než 128 bajtů, budou instrukce, které s ní pracují, o 3 bajty kratší než v případě, že bude od tohoto bodu vzdálena více.

Přezdívky

Jako “přezdívky” (*aliases*) se v této souvislosti označuje používání různých identifikátorů pro tutéž proměnnou. V C++ se za tím může skrývat především přístup k proměnné pomocí referencí nebo ukazatelů anebo použití proměnné jako složky anonymní unie; ve Fortranu by to mohlo být použití proměnné v příkazu EQUIVALENCE. Použijeme-li v programu přezdívky, znemožníme tím překladači celou řadu optimalizací, např. ukládání proměnných do registrů, šíření kopií nebo eliminaci společných podvýrazů, neboť překladač si nemůže být jist, zda se např. proměnné ve společném podvýrazu mezi jeho jednotlivými použitími nezmění, a zda ho tedy není třeba vyhodnocovat pokaždé znova.

Jestliže například napíšeme

```
a = x+y;
fun(&x);
b = x+y;
```

musí překladač předpokládat, že funkce *fun()* změní hodnotu proměnné x , a proto musí podvýraz vypočítat znovu.

V některých případech dokáže překladač zjistit, zda ukazatele nebo reference způsobí změnu proměnné, a v případě, že nikoli, výsledný program optimalizovat. To ovšem neplatí třeba v případě ukazatelů použitých jako skutečné parametry funkcí, neboť různé funkce mohou být překládány samostatně.

Ještě horší jsou ukazatele vrácené funkcemi jako výsledek. Např. ukazatel *uk*, kterému přiřadíme hodnotu příkazem

```
char *uk = GetPtr();
```

může ukazovat na téměř kteroukoli proměnnou v programu a způsobovat tak její změny.

Vyskytují-li se v programu podobné konstrukce, musí překladač použít konzervativní (pesimistickou) strategii a upustit od řady optimalizací. Volbou *assume no aliases* slibujeme překladači, že proměnné v programu nemají skryté přezdívky, a umožníme mu využít optimistickou strategii optimalizace.

Některé překladače, např. Visual C++, také nabízejí volbu *assume aliasing across function call*. Touto volbou říkáme, že přezdívky se v programu vyskytují pouze v rámci volání funkcí. To je sice velice vágní informace, ale i tak umožňuje alespoň některé optimalizace.

Sestavování jednotlivých funkcí

Zdrojový program může obsahovat funkce, které v programu nejsou vůbec volány. To mohou být např. nepoužité metody objektových typů z knihovny, mohou to ale být i funkce, které překladač použil jako vložené (*inline*). Přeložené tělo funkce ovšem musí zůstat součástí souboru přeloženého programu (.OBJ), neboť při sestavování se může ukázat, že tuto funkci volá jiná část programu,

překládaná samostatně. Optimalizaci tohoto druhu tedy může zajistit pouze sestavovací program (*linker*).

Překladač ovšem může všechny funkce v přeloženém kódu “zabalit”, tj. vložit do přeloženého modulu informace umožňující linkeru rozpoznat nepoužité funkce a při sestavování je eliminovat (*function-level linking*). Tato optimalizace pochopitelně neovlivní přímo rychlost programu, může ale zmenšit jeho velikost.

Zdroje neefektivnosti

Předchozí odstavce ukazují, že většinu z “drobných” optimalizací by si – alespoň v principu – mohl udělat (dobrý) programátor sám. Není tedy optimalizace tohoto druhu zbytečná? Vždyť koneckonců programátor, který napíše (či spíše spáchá) cyklus

```
for(int i = 0; i < 100000; i++)
```

```
  a[i] = sin(x);
```

by se měl vrátit do školy a zopakovat si základy programování.

Ve skutečnosti se ale s podobnými, a často i horšími konstrukcemi setkáme při rozvoji komplikovaných maker nebo šablon. Zdrojem neefektivnosti mohou být i dnes tak oblíbené generátory kódu (různí šamani, kteří na základě vyplněného dotazníku sestaví kostru aplikace, přidávají do aplikace funkce, třídy atd.), prostředky označované CASE, RAD atd., neboť tyto prostředky pracují na úrovni příliš vzdálené strojnímu kódu, než aby dokázaly generovat za všech okolností účinný program.

Dalším zdrojem neefektivit může být samotný překladač; koneckonců alternativní termín *kompilátor* vystihuje jeho činnost daleko přesněji: je to program, který na základě zdrojového textu **skládá** z předem připravených fragmentů cílový program, v pravém smyslu slova jej kompiluje. Výsledkem pak mohou být různé podivné konstrukce, které jsou sice věcně správné, ale nejsou optimální.

Například překladač Borland C++ 3.1, dodnes používaný pro vytváření dosových aplikací, umožňuje používat tzv. registrové pseudoproměnné, které programátorovi zpřístupňují obsah registrů procesoru. Příkaz

`f(_FLAGS);` ve kterém voláme funkci `f()` a jako parametr (typu `unsigned`) jí předáváme obsah registru příznaků, se přeloží posloupností

```
pushf
```

```
pop ax
```

```
push ax
```

```
call near ptr @f$qui
```

První dvě instrukce připraví obsah registru `FLAGS` do registru `AX`, třetí instrukce uloží takto připravenou hodnotu na vrchol zásobníku jako parametr funkce `f()`. Druhá a třetí instrukce je ovšem zbytečná; stačilo by

```
pushf
```

```
call near ptr @f$qui
```

Má to vůbec význam?

Z předchozího povídání by se mohlo zdát, že optimalizace na druhé a třetí úrovni nemá praktický význam. Koneckonců jde o jednotlivé instrukce, a my už víme, že zde se úspory pohybují v jednotkách nebo desítkách taktů. Ovšem jestliže se sečtou úspory z celého programu, který obsahuje mnoho cyklů, mohou být výsledky podstatné. Připojená tabulka ukazuje, jak se čas potřebný k setřídění pole lišil v případě, že překladač nepoužíval žádné optimalizace, a v případě, že použil standardní optimalizace pro konečnou verzi programu. (Jde o stejný program jako v minulém článku.)

Kdy a co optimalizovat

Je asi jasné, že optimalizace, kterou uživatel programu vůbec nezaznamená, je zbytečná. Rozdíl mezi tříděním haldou a vkládáním, který jsme ukázali v prvním dílu, je samozřejmě významný. Na druhé straně úspory vzniklé používáním registrových proměnných nemusí přesáhnout pár sekund na jeden běh programu, a tedy nemusí být nijak důležité.

Většina dnešních programů spolupracuje interaktivně s uživatelem a ten je zpravidla

nejpomalejším článkem celého systému. To znamená, že – pokud jde o druhou úroveň optimalizace – je většinou vhodnější optimalizovat velikost programu, neboť té si uživatel všimne vždy. Optimalizace rychlosti má smysl především u numerických výpočtů, tedy u vědeckých a technických programů, a samozřejmě u časově kritických aplikací.

Miroslav Virius

Literatura

B. Zaratian: Microsoft Visual C++ 6.0 Programmer's Guide. Microsoft Press 1998.
N. Wirth: Algoritmy a štruktúry údajov. Alfa, Bratislava 1988.

Autor:

[{vflid-9223371895120855030}{dtype}](#)Miroslav Virius{dtype}{vflid-35184913254711296}

Rubrika:

[{vflid-9223371895120854974}{dtype}](#)Praxe{dtype}{vflid-35184913254711296}

Vydání:

[{vflid-9223370795609227249}{dtype1}](#)730120{dtype}{vflid17729624997888} - {vflid2377901844497170448}{dtype1}730150{dtype}{vflid2377762623132270592}

Automatizace ve Wordu 97 a 2000 cz, Tipy v OS/2 Merlin

Microsoft Office, OS/2 Merlin

Chronickým ladičům operačních systémů a aplikačních prostředí tentokrát nabízíme několik rad pro textový editor Word a systém OS/2 Merlin.

Automatizace ve Wordu 97 a 2000 cz

Racionální psaní opakujících se pasáží


V dopisech a různých zprávách se často opakují stejné pasáže či floskule. Jejich zápis si můžeme urychlit automatickým doplněním. Pro to lze ve Wordu 97 a 2000 využít automatické opravy a automatický text. Zapišeme jen několik znaků a zbytek udělá Word za nás. Pro opakované využití rozsáhlejších pasáží potom používáme "knihovnu" nebo samostatné soubory.


Využití automatických oprav


Automatické opravy se využívají pro opravu běžných chyb a překlepů. Víme-li např., že často chybujeme ve slově grafu a místo něj píšeme garfu (jako v mém případě), dáme si tuto dvojici do automatických oprav. Označíme slovo garfu jako blok a zadáme příkaz NÁSTROJE|AUTOMATICKÉ OPRAVY. Na kartě "Opravy" se označené slovo zobrazí v políčku "Nahrazovat" a do políčka "za" zapišeme slovo bez chyby. Když potom uděláme překlep, dojde k automatické záměně za bezchybný text.

Tuto záměnu však můžeme pojmut šířeji – pro náhradu celých pasáží textu, např. pro automatický zápis úvodu dopisu (a to včetně loga), celého konce dopisu, pro zápis zpáteční adresy. Vložíme formátovaný text se zachováním rozmístění. Automatické opravy lze použít i pro vložení tabulek a obrázků.

Postup:

 Označíme oblast v dokumentu, kterou budeme chtít opakovaně vkládat.

 Zadáme příkaz NÁSTROJE|AUTOMATICKÉ OPRAVY a na kartě "Opravy" do políčka "Nahrazovat" zapišeme zkratku pro automatické vyvolání označené oblasti. Na kartě by měla být označena položka "formátovaný text". Jako zkratku můžeme použít např. pro vložení záhlaví Firmaxx, pro konec dopisu Konec01.

 Stiskneme tlačítko "Přidat" a následně "OK". *Místo obrázku se v seznamu náhrad zobrazí hvězdička.*

Zapišeme-li nyní zavedenou zkratku, nahradí se automaticky oblastí označenou v bodě 1.


Zkratka může sestávat i z více slov oddělených mezerou. Může jít i o číslo.


Jako zkratku je nutné použít takový řetězec znaků, který se nemůže vyskytovat na jiném místě, neboť každý výskyt bude automaticky nahrazen určenou oblastí. Proto je vhodné doplnit do mnemotechnického názvu znaky, které dodají jednoznačnost, např. k názvu firmy, iniciálám doplníme xx.


Použijete-li tuto náhradu u starších verzí Wordu, u v. 6, 95 (7), zapiše se řetězec pro vyvolání textu do políčka "zaměnit". U verze 6 dejte pozor na začátek nahrazovaného slova, kde nesmí být dvě velká počáteční písmena, např. iniciály. Při zapnuté náhradě "Oprava Dvou Počátečních Velkých Písmen" (příkaz NÁSTROJE|AUTOMATICKÉ OPRAVY) se nejprve změní druhé písmeno na malé, a protože již není shoda, k náhradě nedojde.

U pozdějších verzí dojde nejprve k náhradě textu.


Úprava již vytvořené položky:

 Označíme oblast v dokumentu, kterou budeme chtít opakovaně vkládat.

 Zadáme příkaz NÁSTROJE|AUTOMATICKÉ OPRAVY a na kartě "Opravy" do políčka "Nahrazovat" zapišeme řetězec znaků existující náhrady.

 Stiskneme tlačítko "Nahradit" a následně "OK".

Odstranění položky:

 Zadáme příkaz NÁSTROJE|AUTOMATICKÉ OPRAVY a na kartě "Opravy" zapišeme nebo vybereme nahrazovaný řetězec znaků.

☐ Stiskneme tlačítko “Odstranit” a následně “OK”.

Využití automatického textu

V seznamu automatického textu je na 40 připravených položek. Některé jsou zcela triviální. Tato možnost není prakticky využívána. I automatický text však může sloužit k racionalizaci psaní textu. Umožňuje opakované vkládání textu, grafiky, tabulek atd.

Vytvoření nové položky automatického textu:

☒ Označíme oblast v dokumentu, kterou budeme chtít opakovaně vkládat.

☐ Zadáme příkaz VLOŽIT|AUTOMATICKÝ TEXT|NOVÝ (můžeme použít klávesovou zkratku Alt+F3).

☒ Zapíšeme název položky automatického textu. Implicitně se nabídne začátek textu, ten však můžeme změnit. Název položky může mít od 4 do 32 znaků. Je vhodné, aby začal podtržítkem nebo písmenem A. V seznamu je potom uveden na začátku a snadno se odliší od implicitních položek.

Můžeme též použít příkaz VLOŽIT|AUTOMATICKÝ TEXT|AUTOMATICKÝ TEXT a po zapsání názvu položky stiskneme tlačítko “Přidat”.

Položka se automaticky uloží do skupiny se stejným názvem jako styl prvního odstavce textu, ze kterého byla položka automatického textu vytvořena. Implicitně a nejčastěji se umístí do skupiny Normální. Použije-li se styl, pro který není skupina zavedena, vytvoří se skupina nová. A tak když vytvoříme pro první odstavec vlastní styl (např. Moje_1), založí se skupina stejného názvu.

Postup při vložení položky do textu:

☒ Začneme psát název položky uvedené v bodu 2. Odlišuje-li se položka od jiných položek automatického textu minimálně ve 4 znacích, zobrazí se bublinová nápověda se začátkem nabízeného textu. Stiskem klávesy Enter nebo F3 se automatický text vloží do dokumentu. Píšeme-li ale dále, text se nevloží. Tato náhrada (doplnění) funguje jen tehdy, když je na kartě “Automatický text” (příkaz VLOŽIT|AUTOMATICKÝ TEXT|AUTOMATICKÝ TEXT) označeno políčko “Nabízet položky automatického textu”.

☒ Jiný postup vložení:

☒ Umístíme kurzor na místo, kam chceme položku vložit.

☐ Zadáme příkaz VLOŽIT|AUTOMATICKÝ TEXT|AUTOMATICKÝ TEXT a na kartě “Automatický text” vyhledáme v seznamu požadovanou položku.

☒ Stiskneme tlačítko “Vložit”.

Postup úpravy již zavedené položky:

☒ V dokumentu označíme novou oblast.

☐ Zadáme příkaz VLOŽIT|AUTOMATICKÝ TEXT|AUTOMATICKÝ TEXT.

☒ Na kartě “Automatický text” vybereme položku, kterou chceme změnit.

☐ Stiskneme tlačítko “Přidat” a potvrdíme, že chceme položku předefinovat.

Položku ze seznamu odstraníme tak, že ji na kartě “Automatický text” označíme a stiskneme tlačítko “Odstranit”.

Zrušením šablony Normal.dot se zruší ve Wordu doplněné položky automatických oprav i položky automatického textu. Globální šablona Normal.dot je ve Wordu 2000 ve složce C:\Windows\Application Data\Microsoft\Šablony a ve Wordu 97 ve složce C:\Program Files\Microsoft Office\Šablony. Ve verzi 95 (7) ve složce C:\MSOffice\Šablony a ve verzi 6 ve složce C:\winword\template.

U starších verzí Wordu – 6, 95 (7) – je automatický text pod příkazem ÚPRAVY|AUTOMATICKÝ TEXT a položky se zápisem prvních znaků automaticky nenabízí, musí se vybrat ze seznamu. Ten obsahuje pouze námi vložené položky.

Kopírování pasáží z knihovny

Části dokumentů, u kterých předpokládáme opakované použití, můžeme postupně kopírovat do jednoho souboru, který nazveme např. Knihovna. Z ní potom podle potřeby pasáže zkopírujeme do vytvářeného dokumentu.

Otevřeme vytvářený dokument a knihovnu a pro kopírování mezi dokumenty použijeme schránku a běžné způsoby kopírování, na které jsme zvyklí, nejsnáze klávesové zkratky Ctrl+C a Ctrl+V.

Je-li oblast v cílovém dokumentu formátována, použijeme příkaz ÚPRAVY|VLOŽIT JINAK a položku "Vložit – neformátovaný text".

Můžeme však jednotlivé pasáže v "kni-hovně" pojmenovat záložkami a ty použít pro vkládání. Záložku vytvoříme tak, že text, který chceme pojmenovat, označíme jako blok, zadáme příkaz VLOŽIT|ZÁLOŽKA a zapsaný název přidáme do seznamu záložek tlačítkem "Přidat".

Knihovna – zásobník opakovaně využitelných textů – může být pro další práci zavřená. Do místa v dokumentu, kam chceme text vložit, umístíme kurzor a zadáme příkaz VLOŽIT|SOUBOR. V dialogovém okně vybereme soubor (Knihovnu), stiskneme tlačítko "Rozsah" a do panelu zapíšeme název záložky a stiskneme tlačítka "Vložit". Poněkud nepříjemné je, že se seznam záložek nezobrazuje. Záložky si musíme pamatovat, nebo je vypsat.

U starších verzí Wordu, u v. 6, 95 (7), se záložky vytváří příkazem ÚPRAVY|ZÁLOŽKA. Vkládají se výše popsaným postupem, příkazem VLOŽIT|SOUBOR, jen nemusíme stisknout tlačítko "Rozsah", neboť políčko "Rozsah" (ve verzi 6 – "Oblast") je stále zobrazeno.

Vkládání do dokumentu

Pro opakované použití rozsáhlejší části textu, tabulky, grafu musíme tyto překopírovat do nového dokumentu a ten uložit jako samostatný soubor příkazem SOUBOR|ULOŽIT. Pro vložení požadované části do vytvářeného dokumentu zadáme příkaz VLOŽIT|SOUBOR a dokument s uloženou částí vybereme v okně "Vložit soubor".

Milan Brož

Tipy v OS/2 Merlin

1. Neznámý příkaz v DOS relaci

Textový režim systému DOS, který je integrován do populárního systému OS/2, má opravdu mnoho netušených schopností. Vedle vodopádu nedokumentovaných parametrů, jež často výrazně vylepšují vlastnosti vybraných příkazů, existuje rovněž několik naprosto neznámých příkazů. Hledání informací v grafické nápovědě je přitom ztrátou času. Mezi tyto fantomy patří příkaz *TRUENAME*, který má syntaxi:

```
TRUENAME [/?][jednotka:][cesta]soubor
```

Příkaz zobrazuje úplnou specifikaci souboru. *TRUENAME* bez problémů funguje v OS/2 Warp 3.0 i v OS/2 Merlin 4.0. Velmi pozoruhodným faktem je, že uživatelé MS-DOS 6.20 mohou využívat stejný nedokumentovaný příkaz s analogickými vlastnostmi.

2. Vstupní heslo

V dnešní době mnoho firem věnuje spoustu energie i peněz na ochranu svých dat před viry, konkurencí a neprivilegovanými uživateli. K ochraně důležitých dat v počítačích slouží nejen mnoho SW i HW produktů, ale také řada obecných technik. Mezi zcela základní používané techniky patří zadávání vstupních hesel, které může být realizováno v libovolném programovacím jazyku. Kvůli názorné demonstraci této techniky jsem vytvořil velmi jednoduchý REXX prográmeček *HESLO.COMD*, jenž umožňuje nenápadně zadat vstupní heslo.

Program je nutné vytvářet v textovém editoru, který podporuje čisté ASCII (např. systémový editor EPM). Ve všech programech vytvořených v jazyku REXX musí být na prvním místě komentář začínající znaky */**, takže neodstraňujte úvodní komentáře. V novém prostředí Object REXX funguje program bez problémů.

```
/* HESLO.COMD */
/* Autor: Michal Pohořelský */
/* Vytvořeno pro systém OS/2 Merlin i Warp */
/* Program umožňuje zadat vstupní heslo
neviditelným typem písma. */
/* Aktivuji knihovnu funkcí REXXUTIL */
```

```
IF RxFuncQuery("SysLoadFuncs") THEN
DO
CALL RxFuncAdd "SysLoadFuncs", "RexxUtil", "SysLoadFuncs"
```

```
CALL SysLoadFuncs
END
/* _____ */
Call SysCls
SAY " ";SAY " "
Uziv_Heslo = ZadejHeslo(" Zadejte prosim vstupni heslo: ")
SAY " "
SAY " Prave jste zadal heslo: " || Uziv_Heslo
EXIT
```

```
ZadejHeslo: PROCEDURE
PARSE ARG Parametr
```

```
/* Zobraz výzvu pro uživatele */
/* Nastav atributy pro neviditelný typ písma */
CALL CharOut, Parametr || "1B"x || "[8m"
```


```
/* Získávám uživatelské heslo */
PARSE PULL VstupHeslo
/* Obnovení normálního typu písma */
CALL CharOut, "1B"x || "[0m"
```


```
RETURN VstupHeslo
```

3. Používání menu v prohlížeči WebExplorer


Klasická aplikační menu jsou samozřejmou součástí všech současných WWW prohlížečů. Prohlížeč IBM WebExplorer (Chip CD 1/99 – adresář \ZKUSTE\SVET_OS2\IBMWEBEX) není pochopitelně výjimkou. Jeho uživatelé však mají navíc k dispozici dva speciální režimy – WebMAP a Presentation mode – které se vzájemně doplňují.

WebMAP (horká klávesa CTRL+W) je obdobou bookmarků z Netscape Navigátoru 2.02, která je dovedena k dokonalosti. Vytvoření rychle dostupného a přehledného seznamu oblíbených stránek je proto velmi jednoduché. Aplikační menu jsou volně dostupná. *Presentation mode* (horká klávesa CTRL+P) slouží k neomezenému prohlížení stránek. Po jeho aktivaci zmizí všechny ovládací prvky programu (včetně menu), takže k zobrazování jednotlivých stránek slouží celá plocha obrazovky. V určitém okamžiku je ovšem vždy potřeba aktivovat nějakou funkci, takže je nutné prezentační režim opustit. V tomto režimu však naštěstí existuje nedokumentovaná možnost aktivace libovolného menu:

 Nejdříve stiskneme na krátký okamžik klávesu ALT.

 Potom stiskneme klávesu "šipka dolů". Na obrazovce se objeví první aplikační menu zleva.

Jestliže chceme aktivovat jiné aplikační menu, stačí stisknout levou nebo pravou šipku. V aktivním menu můžeme používat kurzorové šipky, klávesy Home/End a také myš.

 Po opuštění menu (stisknutím klávesy ESC) je opět možné používat kurzorové šipky a klávesy PageUp/PageDown k posouvání stránek požadovaným směrem.

4. Výkonný monitor systému

Uživatelé prakticky všech moderních operačních systémů dnes musí čelit prudkému rozvoji multimédií a internetu, který výrazně zkracuje morální životnost počítačů. Zatímco v roce 1996 stačilo mít v kancelářském počítači 16 MB RAM, dnes přestává stačit i Pentium s 32 MB RAM. V této situaci většině uživatelů, kteří nechtějí momentálně kupovat nový počítač, jistě přijde vhod kvalitní monitorovací program průběžně ukazující zatížení systému. Uživatelé OS/2 Merlin mají standardně k dispozici lištu WarpCentrum, která umí poskytnout základní přehled o zatížení. Mnohem lepší službu ovšem nabízí 32bitová sharewarová aplikace *System Monitor verze 3.0* (SYSMON).

SYSMON má podobu snadno konfigurovatelné horizontální lišty, která dokáže přímo sledovat 11 různých důležitých aktivit systému (Date, Time, UpTime, CPU, Average CPU, Number of Tasks, Mem, Physical Mem, Swap, SwapFree a Battery Status). Podrobná nápověda patří mezi samozřejmosti. Monitorovací funkce lišty jsou navíc významně rozšířeny šesti tlačítky, která jistě ocení každý uživatel. Tlačítko *Battery* je přístupné pouze na přenosných počítačích. Ukazuje totiž aktuální stav a životnost

hlavní baterie. Tlačítko *Lock* okamžitě uzamkne systém stejným způsobem jako funkce "Zamknout" na Příručním panelu nebo na liště WarpCentrum. Normální dialog, který umožňuje vybrat libovolný spustitelný program (*.BAT, *.COM, *.CMD, *.EXE), otevřete tlačítkem *Run*. Systémový nástroj * Seznam oken * lze velmi dobře nahradit tlačítkem *Task*, které uživatelům nabízí výkonnější alternativu – Task List. Stisknutím tlačítka *Disk* aktivujeme dialogové okno zobrazující vyčerpávající informace o každém dostupném logickém disku. Poslední tlačítko *Shut* je perlou programu SYSMON. Po jeho stisknutí se objeví dialogové okno umožňující ukončit systém OS/2 a zároveň naprogramovat Boot Manager.

Michal Pohořelský

Autor:

{vfld-9223371895120855030}{dtype}Milan Brož{dtype}{vfld11132555231232};
{vfld2377900744985542666}{dtype}Michal Pohořelský{dtype}{vfld843883764252672}

Produkt:

{vfld-9223371895120855029}{dtype}Microsoft Office{dtype}{vfld12232066859008};
{vfld2377900744985542667}{dtype}OS/2 Merlin{dtype}{vfld843883764252672}

Rubrika:

{vfld-9223371895120854974}{dtype}Praxe{dtype}{vfld8243275626782392320}

Vydání:

{vfld-9223370795609227249}{dtype}730120{dtype}{vfld17729624997888} - {vfld2377901844497170448}
{dtype}730150{dtype}{vfld216034801994432512}

Technologie z Veské

Technologie z Veské

Dnešním sponzorem soutěže je společnost Comfor, která nabízí svým zákazníkům produkty a technologie, patřící ke špičce v oboru. Jména firem, které můžete v jejím katalogu objevit, by se měla stát zárukou kvality a spolehlivosti. Potřeba komunikace a rychlého a efektivního přístupu k informacím je fenoménem současnosti. Stále dokonalejší technologie, jsou-li správně spojeny a integrovány do funkčních celků, přinášejí uživatelům vyšší produktivitu práce i značné finanční úspory. Výrobní a řídicí procesy jsou sofistikovanější a efektivnější. Obrovský pokrok, kterého jsme u informačních technologií svědky, také klade stále vyšší nároky na znalosti uživatelů.

Komfortní komunikace – komunikace budoucnosti jsou základem firemní filozofie společnosti Comfor, s. r. o., která je dodavatelem výrobků, řešení a služeb v oblasti výpočetní a komunikační techniky.

Internet a e-commerce

V září 1999 uzavřela společnost Comfor, s. r. o., smlouvu s americkou společností Wstore Inc. o odkoupení obchodního podílu. Společnost Wstore Inc. se tak stala 100% vlastníkem společnosti Comfor, s. r. o. (podrobnosti o provedené akvizici jste se mohli dočíst v Chipu 9/99).

Spojením vybudované infrastruktury a prodejních kanálů společnosti Comfor a velice sofistikovaného internetového obchodního modelu společnosti Wstore Inc. vzniká na českém trhu IT unikátní subjekt, který nabídne zákazníkům nové možnosti a kvalitu při nákupu IT.

Prostřednictvím internetu budou všem zákazníkům během krátké doby zpřístupněny služby, ke kterým má v současné době přístup pravděpodobně pouze několik málo největších firem a institucí v České republice. Podstatným způsobem dojde ke zkrácení dodacích lhůt. Zákazníci budou mít možnost v reálném čase vybírat, porovnávat a nakupovat on-line přímo z hlavních distribučních skladů v České republice. Výrazně stoupne komfort při placení nakoupeného zboží a jeho dodávek zákazníkům. Firma Comfor zároveň zužitkuje všechny své dosavadní zkušenosti a znalosti v prodeji počítačů Comfor prostřednictvím konfigurátoru sestav na internetu.

Stávající prodejní kanály společnosti Comfor se budou nadále soustřeďovat na lokální podporu zákazníků a poskytování služeb v oblasti systémové integrace a řešení. Během roku 2000 bude docházet k jejich restrukturalizaci a optimalizaci.

Cstore je elektronický obchod společnosti Comfor. Na jeho "pultech" můžete nalézt produkty předních výrobců z oblasti výpočetní a komunikační techniky za zajímavé ceny. Všechny produkty obsažené v katalogu si můžete velice jednoduše objednat a dodány vám budou v nejkratším možném termínu na vámi zvolenou adresu.

Jako věrnostní odměnu společnosti i při dalších nákupech Comfor nabízí členství v Comfor Clubu. Členové tohoto prestižního klubu zákazníků společnosti získávají automaticky kartu, která je opravňuje nakupovat v obchodní síti Comforu včetně internetu se slevou až 6 %.

Členem klubu se může stát každý zákazník, který zakoupí zboží v minimální hodnotě 5000 Kč a který vyplní vstupní dotazník Comfor Clubu. Poté obdrží členskou kartu klubu, která mu pomůže při všech druzích nákupů, které Comfor nabízí ve všech svých prodejnách.

Hodnota každého nákupu se bude přičítat na zákazníkům klubový účet, o jehož aktuální výši budou na požádání podávány informace. Stav klubového účtu bude mít při prodeji vliv na výši aktuální slevy, která členovi Comfor Clubu bude poskytnuta. Stanete-li se členy Comfor Clubu, můžete počítat s minimálně 3% slevou na celý sortiment výpočetní a kancelářské techniky, se speciálními nabídkami a prodejními akcemi, zasíláním klubového časopisu zdarma, s volným vstupem na klubové akce a s řadou dalších výhod. Neváhejte tedy a navštivte www.comfor.cz, dozvíte se tam mnoho dalších informací a možná vás i naláká bohatá nabídka internetového obchodu.

Při tipování správných odpovědí přejeme štěstí, odpovědní listky přijímáme do 4. února 2000 (rozhoduje datum poštovního razítka).
Comfor, s. r. o.

Autor:

{vflid-9223371895120855030}{dtype}Comfor{dtype}{vflid11132555231232}; {vflid2377900744985542666}
{dtype}s. r. o.{dtype}{vflid843883764252672}

Rubrika:

{vflid-9223371895120854974}{dtype}Servis{dtype}{vflid8243275626782392320}

Vydání:

{vflid-9223370795609227249}{dtype1}730120{dtype}{vflid17729624997888} - {vflid2377901844497170448}
{dtype1}730150{dtype}{vflid216034801994432512}

Vánoce, Vánoce přicházejí

Vánoce, Vánoce přicházejí

Tento Chip se k vám dostává v době největšího vánočního shonu a nejhorší fáze nákupní horečky. Kdekdo jistě uvažuje o nákupu nového počítače nebo o jeho rekonstrukci či o pořízení dalších pomůcek a periférií. Věříme, že pomocí Chipu se ve světě počítačů lépe orientujete. Proto vložte nový Chip CD do mechaniky svého počítače a seznamte se s jeho nabídkou. Jako téma dne jsme zvolili Informace. Protože nabídek prezentací jsme od firem obdrželi příliš málo, oslovili jsme ještě řadu firem zabývajících se informačními systémy. Jejich odezva nás mile překvapila. Ze zařazených příspěvků je jednoznačně vidět příklon k HTML prezentacím firem. Většinou se jedná o off-line verze webových stránek, čímž se firmám výrazně snižují náklady na prezentace. Z příspěvků této rubriky vás chceme upozornit především na plnou verzi elektronické verze Jízdních řádů českých osobních vlaků a autobusů.

Tímto číslem začínáme uveřejňovat hned dvě nové rubriky – Linux a Freesoft. Prvně jmenovaná se zrodila v prostředí vnitřního tlaku redakce i vnějšího tlaku čtenářské obce. Rozhodli jsme se nejprve začít vysvětlením základních pojmů, orientací v této problematice a popisem instalace. Své novinky tam najdou jak začátečníci, tak i pokročilí uživatelé. Můžete si také sami napsat o informace nebo programy, o které máte zájem. Druhou novinkou je rubrika Freesoft. Mezi uživateli OS DOS/Windows není projekt volně šiřitelných programů v rámci GNU a podobných aktivit příliš známý, avšak v poslední době byla řada unixových/linuxových programů portována do Windows. Jde o zajímavé skutečnosti, které by čtenářům Chipu určitě neměly uniknout. V rubrice Zkuste si naleznete i několik dárek nejen od našeho vydavatelství. Je to především plná verze programu Svátky a výročí s balíkem termínů distribuce našich periodik, plná verze účetnictví Money 6, trialová verze oblíbeného programu Norton Utilities 2000 a balík nových volně použitelných šablon a formulářů pro kancelářský komplet Microsoft Office.

Také v rubrice Shareware najdete řadu programů, které mají vztah ke zvolenému tématu dne – Informacím. Druhou velkou skupinou jsou utility a programy pro vypalování CD a grabování zvuku. Najdete zde i několik praktických programů jako např. DFX Enhanced Winamp (rozšiřuje zvukové možnosti to-hoto přehrávače). V části Tools chceme upozornit na zajímavý nástroj System Mechanic, který umožňuje přístup k jinak nepřístupným funkcím Windows. V rubrice Od našich čtenářů tentokrát není rozsáhlá nabídka programů. Je to velkou měrou jistě zaviněno závěrkou úpravou přípravu Chipu. Nenajdete zde proto všechny pravidelné enzyny. Jsou zde ale jiné zajímavé programy, z nichž se nám nejvíce líbilo nové zpracování známé hry Sokoban pod názvem Berušky.

Seznam off-line verzí rubriky Ze světa internetu nabízí pět odkazů (Pražská informační služba, Business Data Service, Sagit, Bohemia Patent a Supreme Technologies). V prezentaci PIS najdete řadu zajímavostí nejen o Praze, ale také o vánočních zvycích, receptech, kulturních akcích. Další desítky tipů na informačně zajímavé webové stránky z oblasti denního zpravodajství a programování už ale vyžadují připojení k internetu. Rubrika Chip Plus přináší kromě standardních virových novinek a informačních bulletinů DTP studia a firem AEC a Compaq také nový příspěvek Progres z oblasti programování a další informace o povinném ručení. V tištěném Chipu je rozsáhlý test plochých skenerů; v rubrice Chip Plus jsou k dispozici naskenované testovací obrázky. Můžete si tak udělat sami představu o kvalitách jednotlivých modelů. Všechny zájemce o informatiku upozorňujeme na článek "Základní pojmy aneb Co to je, když se řekne fulltext a hypertext".

Stále sledovanější se stává rubrika Servis, ve které nalézáte různé servisní programy a opravné balíky. Ani tentokrát nechybí pravidelné rubriky Tipy a triky (např. zajímavé nastavení pro operační systém Windows) a Návody (první přiblížení poštovního klientu Outlook Express 5). V kolonce Kontakty jsme ve spolupráci s oddělením TestLab připravili adresy na výrobce CD- a DVD-mechanik a skenerů. Mezi servisní programy jsme tentokrát zařadili nový Real Player (vč. verze s Real JukeBoxem), bezplatný archivátor EasyZip 2000 a opravný balík k programu Outlook. Na čtenářů přání čtenářů jsme také na CD připravili testovací obrazce pro černobílé a barevné tiskárny. Novinkou rubriky Servis je zařazení aktualizací řetězců antivirových programů.

Jelikož je všechno prodchnuto předvánoční atmosférou, připravili jsme pro vás podobně laděné příspěvky: vánočně naladěné Jablko poznání, off-line verze části webu vira.cz s historickým popisem křesťanských vánočních svátků, tipy na vánoční a novoroční e-mailová přání, několik vánočních obrázků a skladeb, jednoduchý vánoční screensaver a velice zajímavou službu českého internetu Virtuální Ježíšek, kterému děti mohou posílat svá tajná přání. Pro vyzkoušení této služby musíte být připojeni k internetu. Pro potrápení šedé mozkové kůry můžete vyzkoušet testy Dr. Mozka nebo šestici logických her. V rubrice Stříbrné disky naleznete pět nových CD titulů, Top Ten prodejnosti a vyhlášení druhého ročníku soutěže Best Czech Multimedia 99.

Oslovili jsme stovku významných osobností naší informatiky několika otázkami týkajícími se rozvoje informačních technologií u nás z pohledu příchodu "kulatého" roku 2000. Velmi zajímavé odpovědi naleznete v rubrice Z redakce/Zlom času. Dále zde najdete pravidelnou Soutěž s Chip CD (tentokrát s firmou CFC), další balík našich odpovědí na vaše dotazy a vyhlášení ankety o nejoblíbenější CD-ROM za rok 1999.

Informací, příspěvků i novinek je opět opravdu velmi mnoho. Těšíme se na vaše reakce. A na co se můžete těšit příště? Budou to grafické informační systémy, mapy a vše, co s tím souvisí. O dalších připravovaných akcích se dozvíte v nové rubrice Co pro vás chystáme, kterou najdete v části Z redakce. Tuto část by si měli prohlédnout zejména ti, kteří organizují pobytové a poznávací zájezdy, nebo působí v oblasti ekonomického softwaru.

Přejeme vám klidné Vánoce, veselého silvestra a do všech dalších let, která už budou začínat číslicí 2, pevné zdraví a osobní pohodu (nejen s Chip CD).

Milan Pola a Martin Kučera

Omluva

Vážení čtenáři! Stala se nám nemilá věc. Na Chip CD 1/2000 nefunguje odkaz na velmi zajímavou prezentaci Pražské informační služby. Bohužel tuto chybu jsme objevili až v okamžiku, kdy ji už nebylo možno opravit. Proto se vám i pracovníkům PIS omlouváme a prosíme vás, abyste si prezentaci spustili aktivací souboru index.html přímo z CD. Najdete ji v adresáři internet/PIS.

Děkujeme za pochopení.

Jak používat šablony Microsoft Office 2000 Plus z tohoto Chip CD?

Většina šablon je zpracována v programu Word a obsahuje makra. Všechny šablony jsou digitálně podepsány certifikačním klíčem. Šablony si nainstalujete pomocí instalačního programu, který je vždy u každé skupiny dokumentů. Po instalaci se vám v dialogovém okně Nový (Word) objeví nová záložka s názvem Nainstalované skupiny šablon. Nový dokument na základě nainstalované šablony vytvoříte tak, že v tomto okně poklepete myší na název požadovaného dokumentu.

Při otevření šablony se provede inicializace dokumentu a v některých případech se zobrazí dialogové okno pro některá nastavení formuláře. Pokud šablony obsahují součtová pole, jsou v řadě případů tato pole automaticky průběžně vypočítávána podle toho, jak postupuje vyplňování.

Pokud chcete šablony používat s programem Word 97, musíte při vytvoření nového dokumentu (na základě šablony) potvrdit konverzi určitých formulářových polí, která jsou v programu Word 2000 interpretována jinak než v předchozí verzi. To platí pro českou verzi programu Word 97.

Svátky a výročí 2000

Program Svátky a výročí 2000 vás informuje o základních skutečnostech stejně jako běžný kalendář (den, kdo má svátek, významná výročí), slouží k evidenci všech výročí vašich blízkých a přátel a k včasnému upozornění na tato výročí. Program se po instalaci automaticky spouští při startu počítače a zobrazuje aktuální datum a příslušné výročí. Pokud svůj počítač nevypínáte, program se o půlnoci automaticky přepne na další den a přesune se nad ostatní aplikace, takže ráno při příchodu k počítači ihned uvidíte, který je den a komu máte popřát. K "listování" kalendářem slouží kurzorové klávesy (pohyb po dnech) nebo klávesy Page Up a Down (pohyb po týdnech). Každý uživatel má možnost přidávat si do programu svá data – tzv. balíčky. K vnitřnímu editoru balíčků a dalším volbám se dostanete stiskem pravého tlačítka myši na zobrazeném kalendáři. Pokud budete mít vlastní balíčky, které by mohly být přínosné širší veřejnosti (zvláště počítačové), můžete je zaslat na e-mailovou adresu chipcd@vogel.cz. Zajímavé balíčky zveřejníme na Chip CD. Program nabízí i možnost volby slovenského kalendáře.

Autor:

{vfld-9223371895120855030}{dtype}Milan Pola a Martin Kučera{dtype}{vfld8286622773195833344}

Rubrika:

{vfld-9223371895120854974}{dtype}Servis{dtype}{vfld280933810831360}

Vydání:

{vfld-9223370795609227249}{dtype1}730120{dtype}{vfld17729624997888} - {vfld2377901844497170448}
{dtype1}730150{dtype}{vfld8070312552128577536}

Jak je to s předplatným Chipu

Toto číslo vyšlo 16. 12. 1999 v nákladu 45 400 výtisků

Jak je to s předplatným Chipu

Stálým předplatitelům zasíláme v dostatečném předstihu před skončením předplatného složenku a zálohovou fakturu na další předplatitelské období.

Novým předplatitelům (soukromým osobám i firmám) je určen **objednávací kupon** vložený v časopise. Lze použít i vlastní písemnou objednávku, musí však obsahovat všechny údaje požadované na předtištěném kuponu. **Objednávky** přijímáme **poštou** na adresu redakce, **faxem** na číslo 02/ 21808 900, prostřednictvím **WWW stránek** (<http://www.vogel.cz>), na e-mailové adrese abonence.chip@vogel.cz, nebo také při vaší **osobní návštěvě** v naší prodejně **CHIP SHOP** (Sokolovská 73, Praha 8). Neplatíte-li v hotovosti, do jednoho týdne od obdržení objednávky vám zašleme zálohovou fakturu s poštovní poukázkou typu "A-V". Zkontrolujte prosím veškeré údaje na zálohové faktuře. Pokud jsou některé nesprávně uvedeny, urychleně nám to sdělte. Předejdete tak následnému vrácení vystaveného daňového dokladu nebo nedoručení časopisu na správnou adresu.

Zaplatit předplatné můžete **hotově** v naší prodejně (viz výše), prostřednictvím vystavené **poštovní poukázky**, nebo **převodem** na základě údajů uvedených na zálohové faktuře. Pokud uvedete v objednávce IČO a DIČ firmy, vystavíme vám po obdržení platby daňový doklad.

Pozor! – platíte-li ze **sporožirového účtu**, nezapomeňte nám sdělit k číslu účtu banky i **specifický symbol** vašeho účtu. Pokud chcete zaplatit bez vyčkání na zálohovou fakturu a "A-V" poukázku, platbu proveďte na náš **abonentní účet 102023/0300 u ČSOB Praha 1**. Současně nám pošlete i objednávku s uvedením čísla účtu, ze kterého provádíte převod.

S platbou neotálejte, objednané výtisky zasíláme až po obdržení platby. Uzávěrka objednaných a zaplacených výtisků je vždy 14 dní před expedicí nového čísla.

Od čísla 1/00 je cena samostatně prodávaného výtisku Chipu 105 Kč, abonenti ovšem výrazně ušetří, a to takto:

Cena za roční předplatné (12 po sobě jdoucích výtisků) je **996 Kč** resp. **720 Kč bez příloh CD-ROM**, za **půlroční předplatné** (6 čísel) zaplatíte **510 Kč** resp. **372 Kč bez CD-ROM**. Tyto zvýhodněné sazby (např. při ročním předplatném přijde jedno číslo Chipu s CD-ROM na pouhých 83 Kč) platí jen pro uvedené počty výtisků; při objednání jiného počtu se za každý výtisk účtuje plná prodejní cena plus poštovné.

Adresa (resp. adresy) pro dodávání časopisu může být jiná než adresa plátce (nezapomeňte, že formát časopisu je A4 a nevejde se do běžné domovní schránky). Časopis vám můžeme zasílat i doporučeně – příplatek za jednu zásilku (dle momentálně platného ceníku) pak činí 10 Kč, tj. 120 Kč za rok (při doporučeném zasílání není sleva na poštovném). Čtenáři z Prahy a okolí si také mohou po předchozí dohodě časopis vyzvedávat v prodejně CHIP SHOP. Předplacené výtisky zasíláme i do ciziny s výjimkou SR – cena předplatného se pak zvyšuje o sazby poštovného platné v době vystavení faktury.

Další informace o předplatném vám rádi poskytneme v pracovní dny od 8:00 do 16:30 hodin na číslech **02/ 21808 942, 21808 944**.

Ako na Slovensku?

V Slovenskej republike je od čísla 1/00 cena za jednotlivé číslo (s prílohou CD-ROM) 140 Sk. Predplatné je možné objednať takto:

Chip + CD-ROM ročné (12 čísiel) za **1200 Sk** (doporučene **1380 Sk**), **polročné** (6 čísiel) za **610 Sk** (doporučene **700 Sk**), alebo

Chip bez CD-ROM ročné (12 čísiel) za **882 Sk**.

Objednať je možné iba uvedené varianty.

Abonenci Chipu na Slovensku zabezpečuje výhradne:

Magnet – Press Slovakia, s. r. o.

P. O. BOX 169, 830 00 Bratislava

tel./fax: 00421 / 7 / 44 45 46 28

e-mail: magnet@press.sk

Na túto adresu zasielajte objednávky predplatného, ako i všetky platby poštovou poukážkou typu C. Pri platbe poštovou poukážkou uveďte v správe pre prijímateľa názov časopisu (Chip s CD-ROM, alebo Chip s CD-ROM doporučene, alebo Chip bez CD-ROM), obdobie predplatného (ročné, alebo polročné) a údaj, od ktorého čísla požadujete dodávku.

Ak chcete platiť prevodom z bežného účtu, zašlite na uvedenú adresu písomnú objednávku a počkajte na obdržanie faktúry.

POZOR – v SR nepoužívajte predtlačný objednávkový kupon!

Magazín informačných technológií, ročník 10

ISSN 1210-0684; MK ČR 5361

Šéfredaktor: ing. Jiří Palyza.

Zástupce šéfredaktora: ing. Miloš Helcl.

Redakce: ing. Josef Chládek (CAD, grafika),
Martina Churá (internet), ing. Martin Kučera (Chip CD),
Michal Novák (Chip CD), Mgr. Milan Pola, CSc. (Chip CD), Jaroslav Smíšek (hw), Miroslav Stoklasa (hw), ing. Pavel Trousil (hw). (chip@vogel.cz)

Sekretariát: Jitka Preslerová, Zdena Šlégrová.

(tel. 02/ 21808 566, 21808 568)

Inzerce: ing. Hana Vančurová (vedoucí), Eva Brožková.

(inzerce.chip@vogel.cz – tel. 02/ 21808 646, 21808 648, fax 02/ 21808 600)

Výroba: Hana Štěrbová (vedoucí), Jan Bartovský, ing. Zdeněk Chroust,

Jiří Kouba, Jitka Maršíková, Petra Prokopcová, Michal Rett. (dtp@vogel.cz)

Předplatné: Lucie Hošková. (abonence.chip@vogel.cz – tel. 02/ 21808 942)

Distribuce: ing. Jan Dvořák. (distribuce@vogel.cz)

Technický úsek: Radim Zeman, Pavel Zima.

Externí spolupracovníci: Dr. ing. Bedřich Beneš, ing. Milan Brož, CSc.,

Martin Dvořáček, ing. Miroslav Herold, CSc., RNDr. Vlastimil Klíma,

Mgr. Jaromír Krejčí, Vítek Němeček, Martin Pegner, Michal Pohořelský,

Michal Přádka, ing. Tomáš Rosa, doc. ing. Vla-dimír Smejkal, CSc.,

JUDr. Tomáš Sokol, Štefan Stieranka, RNDr. Jiří Ventluka,

ing. Miroslav Virius, CSc, ing. Ivan Zelinka, doc. ing. Jiří Žára, CSc.

Adresa redakce: Chip, Sokolovská 73, P.O.BOX 77, 186 21 Praha 86.

Telefonní a faxová čísla:

Sekretariát: tel. 02/ 21808 566, 21808 568, fax 02/ 21808 500.

Inzerce: tel. 02/ 21808 646, 21808 648, fax 02/ 21808 600.

Osvit a tisk: MORAVIAPRESS, a. s.

Za obsah inzerce ručí zadavatel.

Za původnost a obsahovou správnost příspěvku ručí autor. Právní režim autorských děl nabídnutých redakci se řídí zejména autorským zákonem č. 35/1965 Sb. a vyhláškou MK ČR č. 55/1978 Sb. (výjimky z povinnosti sjednávat písemně smlouvy o šíření literárních a jiných děl).

Rukopisy redakce nevrací. V případě přijetí díla k uveřejnění redakce autora o této skutečnosti uvědomí. Tím nabývá vydavatel výhradní práva k šíření přijatého díla časopiseckou formou včetně možnosti zveřejnění na WWW stránkách časopisu, vydání na CD-ROM nebo jiným způsobem v elektronické podobě.

Autorská odměna bude poskytnuta jednorázově do pěti týdnů po prvním uveřejnění příspěvku ve výši určené interním sazebníkem a zahrne i odměnu za případné vydání díla v elektronické podobě. Po uplynutí jednoho roku od prvního vydání příspěvku je autor oprávněn jej uveřejnit i jinde bez předchozího písemného souhlasu vydavatele.

Všechna práva k uveřejněným dílům jsou vyhrazena. Přetisk, přepracování, překlad do jiného jazyka a jiné užití díla nebo jeho části, jakož i zařazení díla do jiného díla (souborného, spojení s dílem

jiným, zařazení do jakékoliv formy elektronické publikace ap.) bez souhlasu vydavatele jsou zakázány. Autorské právo k časopisu a navazujícím elektronickým publikacím vykonává vydavatel.

Počet výtisků prodaného nákladu ověřuje ABC ČR, Na Florenci 3, Praha 1.
V ČR rozšiřuje síť dceřiných společností PNS a Mediaprint & Kapa Pressegrasso, na Slovensku Magnet-Press Slovakia a Mediaprint-Kapa.
Podávání novinových zásilek povoleno Českou poštou, s. p. OZJM
Ředitelství v Brně pod č. j. P/2-71 /97 ze dne 8. 1. 1997.

O vydavateli

Časopis Chip vychází v licenci německého nakladatelství
(© Vogel International, D-97082 Würzburg)
ve vydavatelství **Vogel Publishing, s. r. o.** (IČO 45280681)
jako měsíčník divize **Vogel Computer Media.**

Jednatel společnosti: ing. Pavel Filipovič. (*pavel.filipovic@vogel.cz*)

Ředitel Vogel Computer Media: ing. Milan Loucký. (*milan.loucky@vogel.cz*)

Výrobní ředitel: ing. Otmar Černý. (*otmar.cerny@vogel.cz*)

Marketing: ing. Petr Moláček (vedoucí), Iveta Kramešová, Martin Paták.
(*marketing@vogel.cz* – tel. 02/ 21808 544, 21808 546, 21808 542)

Adresa vydavatelství: Sokolovská 73, P.O.BOX 77, 186 21 Praha 86.

Adresa pobočky v Brně: BVV – pavilon O, Výstaviště 1, 647 00 Brno.
(Vedoucí pobočky: Sabina Moravitzová, telefon i fax: 05/ 41159 758)

Vogel Publishing, s. r. o., dále vydává časopisy AutoEXPERT, IT-Dealer, IT-Net, LEVEL, MM Průmyslové spektrum, MEDIAshop, Počítač pro každého. Podrobnější informace o vydavatelství a jeho produktech viz též *www.vogel.cz*;; tamtéž, nebo přímo na *www.chip.cz* najdete i vlastní webovou stránku Chipu.

International Connection

CIS: 100440,67.

Advertising:

Dagmar Donathová (*dagmar.donathova@vogel.cz*)

Tel. 00420 2 21808 524, Fax 00420 2 21808 700.

Vogel Verlag und Druck, GmbH,

Vogel International, Poccistr. 11, D-80336 München:

Otto Walitschek (*owalitschek@vogel.de*)

Erik N. Wicha (*ewicha@vogel.de*)

Tel. 0049 89 74642 326, Fax 0049 89 74642 217.

More information about the publishing house and its products also on *www.vogel.cz*.

Pořadová čísla inzerátů můžete použít, pokud se budete chtít o inzerovaném zboží dozvědět víc – stačí je zatrhnout na odpovědním lístku na předcházejícím listě, vystříhnout jej, vložit do obálky či nalepit na korespondenční lístek a odeslat na adresu redakce.

1. 100 MEGA, Praha 2
2. A.P.C., Issy les Moulineaux 75
3. AEC, Brno 81
4. AIST, Ampfing 79
5. ALIATEL, Praha 59
6. ALL ELECTRONICS, Praha 99
7. ALWIL SOFTWARE, Praha 7
8. AT COMPUTERS, Ostrava 15
9. AT COMPUTERS, Ostrava 49
10. AV MEDIA, Praha 25
11. COMPAQ, Praha 163
12. COMPUTER FANTASIES, Praha 19

13. CONTACTEL, Praha 95
14. CREATIVE LABS, Varšava 17
15. ČESKÝ TELECOM, Praha 105
16. D-CZCOM, Praha 85
17. DISKUS, Praha 111
18. ELKO TRADING, Brno 123
19. EPSON, Praha 129
20. EPSON, Praha 131
21. EURO MEDIA, Praha 139
22. FUJI MAGNETICS, Kleve 13
23. GIO, Praha 61
24. GRADA, Praha 117
25. INCHEBA, Praha 60
26. INPRISE, Praha 9
27. KYE SYSTEMS CORP., San-Chung 87
28. LAMA PLUS, Karviná 133
29. LIKOM PRODUCTS, Mörfelden-Walldorf 63
30. MICROCOM/FINCOM, Hradec Králové 57
31. MICROCOM/FINCOM, Hradec Králové 89
32. MINOLTA, Brno 164
33. NÁRODNÍ BEZPEČNOSTNÍ ÚŘAD, Praha 134
34. NEC, Ismaning 11
35. NOKIA, Praha 27
36. OASA COMPUTERS, Praha 113
37. PORTOCOM, Budapešť 97
38. RRC-CZ, Praha 35
39. RVS DATENTECHNIK, Mnichov 67
40. SCOS, České Budějovice 137
41. SYBASE, Praha 137
42. VARICAD, Liberec 125
43. VERBATIM, Eschborn 119
44. WME DATA, Praha 147
45. XEROX ČR, Praha 45

Rubrika:

[{vflid-9223371895120854974}{dtype}Servis{dtype}{vflid324540106981507072}](#)

Vydání:

[{vflid-9223370795609227249}{dtype1}730120{dtype}{vflid17729624997888} - {vflid2377901844497170448}{dtype1}730150{dtype}{vflid216034801994432512}](#)

IBM pro Linux

IBM pro Linux

Společnost IBM je jednou z firem, které se výrazně orientují na operační systém Linux. Mezi poslední novinky v této oblasti patří společenství uzavřené v říjnu se společností Red Hat, Inc., jehož výsledkem je optimalizace softwaru IBM pro Linux dodávaný firmou Red Hat. Další změnou je portace vlajkových produktů firmy Tivoli Systems, vlastněné IBM, na Linux. Jde o balíky nástrojů pro administraci sítí Tivoli Enterprise a Tivoli Management Suite včetně produktů, jako jsou Tivoli User Administration, Tivoli Distributed Monitoring a Tivoli Enterprise Console. Díky spolupráci s německou firmou SAP AG se podařilo optimalizovat systém ERP SAP R/3 pro servery IBM Netfinity s OS Linux.

Vedle již zmíněných produktů nabízí IBM pro Linux také svou relační databázi DB2 Universal Database, známé produkty WebSphere Application Server, Host On-Demand and On-Demand Server, přinášející zákazníkům možnosti e-businessu. Uživatelé Linuxu mohou rovněž využít programy ViaVoice pro hlasovou komunikaci s počítačem a AFS, nástroj pro bezpečné sdílení souborů v globálním světě. Pro linuxové prostředí je také dostupné preview nejrozšířenějšího groupwaru na světě – Lotus Domino Release 5 for Linux.

IBM

Bezpečné transakce

Společnost IBM oznámila, že uvedla na trh nový software, zajišťující snadnější zpracování platebních transakcí v elektronickém obchodování. Nový software nazvaný IBM WebSphere Payment Manager V2.1 (dříve Payment Server) nabízí poskytovatelům internetových služeb, majitelům elektronických obchodních domů, poskytovatelům outsourcingu aplikací, bankám a finančním ústavům možnost hostingu platebních transakcí na jejich serverech. Koncepčně spadá nový produkt do rodiny produktů WebSphere (WebSphere Studio, aplikační server, Performance Pack), určených pro návrh, provoz a optimalizaci provozu internetových aplikací.

IBM

Apptivity 3.2

Novou verzi javového aplikačního serveru a integrovaného vývojového prostředí Progress Apptivity 3.2 ohlásila společnost Progress Software Corporation. Verze zahrnuje některá výkonnostní vylepšení, jako je caching stránek, pooling databázové konektivity a funkce pro slučování stránek.

Progress

Ozvučený slovník

Nový Francouzsko-český slovník vydala společnost LEDA. Slovník zahrnuje ve více než 34 000 heslech slovní zásobu živé, současné francouzštiny včetně zcela nových slov, a to jak výrazy každodenního života, tak i běžné termíny z různých odborných oblastí. Ke každému heslu je připojena nahrávka jeho výslovnosti. Hledat ve slovníku lze podle abecedního seznamu nebo fulltextovým dotazem, v němž mohou být použity logické operátory. Program umožňuje i hledání nepřesně zadaných slov. Slovník je obousměrně propojen s MS Wordem. Cena slovníku je 990 Kč.

CA

Nová generace ochrany serverů

Společnost Computer Associates uvedla na trh eTrust Access Control 5.0 pro Unix a eTrust Access Control 4.1 pro Windows NT. Jde o rozšířené verze technologií CA ACX/ACWNT (SeOS). Tento software umožní uživatelům Unixu a Windows NT chránit firemní data a aplikace. eTrust Access Control se tím stává důležitým nástrojem pro organizace provozující e-commerce.

CA

Corel Linux OS

Linux jde do Corelu

Společnost Corel představila na výstavě Comdex 99 operační systém Corel Linux OS, což je nová distribuce operačního systému Linux. Nový systém je dostupný ve třech verzích. Základní verze je k dispozici zdarma na serveru firmy Corel – kdo nemá možnost si ji stáhnout, může si objednat disk CD-ROM za 5 dolarů. Tato verze obsahuje vlastní operační systém (založený na verzi Debian s jádrem Linuxu 2.2), dále prostředí Enhanced KDE Desktop a další aplikace a utility, jako jsou Corel Install Express, Corel Update a Corel File Manager. Za rozšířené verze Standard a Deluxe (obsahují navíc například Netscape Communicator, Adobe Acrobat Reader, Instant Messenger, fonty a Corel WordPerfect 8 for Linux) se platí 60 USD, respektive 90 USD.

Společnost Corel se nyní na operační systém soustřeďuje a vyvíjí pro něj i aplikace, konkrétně WordPerfect a CorelDRAW. Ve druhém čtvrtletí roku 2000 by měl být k dispozici i celý kancelářský balík.

Corel

BESTColor 4.0

Skvělé barvičky

Společnost Quentin zahájila dodávky programu BESTColor 4.0. BESTColor je postscriptový softwarový RIP se zabudovanou správou barev, schopný vytvořit kontrolní nátisky s použitím ICC profilu. Oproti klasickým nátiskům se toto řešení vyznačuje nízkými pořizovacími a provozními náklady a především umožňuje vytvořit dokonale barevně věrný nátisk. Mezi další výhody patří možnost nadefinovat až 15 tiskových front se simulací různých tiskových technologií. BESTColor lze provozovat pod operačními systémy Windows 95/98 a NT 4.0, tisk je možný z libovolné platformy (z Macu, Windows, Unixu).

Díky novým funkcím, panelování a tvorbě ořezových značek je možné pomocí BESTColoru XXL vytvářet výtisky, které přesahují standardní rozměry výstupu. Panelování umožňuje rozložit grafiku na pláty odpovídající šíři papíru plotru. Doporučená prodejní cena BESTColoru 4.0 je 49 000 Kč, u verze BESTColor XXL 4.0 činí 99 000 Kč.

Quentin

PC Podnikatel

Software pro podnikavé

Společnost AutoCont CZ a výrobce softwaru společnost Software602 společně uvedly na trh nový softwarový produkt nazvaný PC Podnikatel. Ten je určen zejména pro samostatné podnikatele, kteří již využívají nebo teprve chtějí při své činnosti využívat počítač. Novinku PC Podnikatel lze zakoupit pouze v prodejní síti společnosti AutoCont.

Softwarový produkt má vyhovovat požadavkům podnikatelů, a proto obsahuje například soustavu hotových šablon, což je množství různých formulářů a tiskopisů, dnes a denně podnikateli používaných a odesílaných. Ke zpracování těchto šablon obsahuje PC Podnikatel i nástroje, které se opírají o standardní kancelářský balík "šestsetdvojky".

Šablony jsou jádrem produktu PC Podnikatel a lze je rozdělit do několika skupin – účetních, daňových, bankovních, inventurních, sociálních a personalistických, celních, právních, stavebních tiskopisů, obchodní korespondence, předloh firemních hlavičkových dopisů, faxů, přání, obálek, štítků, plánovacích kalendářů a time managerů apod. Hlavní je samozřejmě skupina šablon pro účetnictví, která zahrnuje zejména možnost vést si Peněžní deník a Knihu jízd v elektronické podobě na PC. Součástí kancelářského softwaru PC Podnikatel je i příručka PC Podnikatel jednoduše.

AutoCont a Software602

CorelDRAW 9 Office Suite

Grafický kancelářský balíček

Společnost Corel Corporation ohlásila vydání balíku grafických aplikací pro kanceláře nazvaného CorelDRAW 9 Office Edition. Aplikace z balíku umožňují i neprofesionálům vkládat do obchodních dokumentů různé efekty. Pomocí průvodce a upravitelných šablon tak mohou vytvářet profesionálně vyhlížející prezentace, zprávy, marketingové materiály, webové stránky, vývojová a organizační schémata.

CorelDRAW 9 Office Edition obsahuje aplikace CorelDRAW 9 Office Edition, Corel PHOTO-PAINT (bitmapový editor), prezentační program Corel Presentations, správce písem Bitstream Font Navigator 3.0, systém správy obrázků Canto Cumulus Desktop LE 4.0, utilitu pro "sejmutí" obrazovky a jejích částí nazvanou Corel CAPTURE 9 a různé knihovny a písma.

Corel

Mathcad 2000 Premium

Inovovaný počítač

Firma MathSoft International, výrobce nejširší řady programů pro technické výpočty a analýzu určených pro obchodní, technickou a akademickou sféru, ohlásila vydání programu Mathcad 2000 Premium. Jedná se o nejnovější přírůstek do rodiny programů zaměřených na matematická a technická řešení. Mathcad 2000 Premium přináší integrované prostředí na pracovní plochu, jehož pomocí se zrychluje doba potřebná pro vytvoření technického návrhu, dokumentace a komunikace s využitím nejnovějších matematických a internetových technologií. Program je založen na produktu Mathcad 2000 Professional; navíc přináší rozšířené matematické jádro, které zahrnuje větší podporu optimalizací a vyšší kapacitu pro řešení. Dále nabízí lepší schopnosti pro vizualizaci a analýzu (více než 90 typů 2D a 3D grafů a zabudované analytické nástroje). Součástí je plnohodnotná verze programu SmartSketch 3.0, nejnovějšího produktu pro dvojrozměrný parametrický návrh. Doporučená cena programu je 34 650 Kč

Haar International, s. r. o.

Helios IQ

Inteligentní systém

Česká společnost LCS International představila nový ekonomický systém nazvaný Helios IQ. Nový systém charakterizuje moderní uživatelské prostředí, vysoká míra škálovatelnosti a flexibilní analytický rozsah. V současné době je produkt Helios IQ postaven výhradně na databázové platformě MS SQL Server 7.0. Přípravy a vývoj nové generace HELIOS IQ také probíhaly v těsné kooperaci se společnostmi Microsoft.

Helios IQ je určen zejména pro řízení středně velkých a menších organizací. Je zcela novou generací známého ekonomického systému Helios, který se na český a slovenský trh dodává již od roku 1990. Jednotlivé moduly nového systému Helios IQ jsou děleny na co nejmenší komponenty – tak, aby si zákazník nemusel pořizovat všechny vlastnosti. Systém je vyvíjen v prostředí Delphi a je vystavěn na bázi vícevrstvé architektury klient/server.

LCS International, a. s.

Datasys Unified Messaging System

Mluvte, volejte, faxujte!

Pražská firma Datasys přidala ke svému faxovému serveru FaxChange (k plné spokojenosti jej sami užíváme) dva příbuzné produkty VoiceChange a MobilChange, dohromady tvořící balík Datasys Unified Messaging System, DMS.

VoiceChange umožňuje práci s hlasovými zprávami v prostředí, a tedy i známými prostředky elektronické pošty. Uložené vzkazy mohou být přehrávány na multimediálním klientském počítači i vyzvedávány telefonem. Jde o otevřený systém, umožňující vývoj hlasových aplikací pomocí VB Scriptu. Ve spojení s FaxChange lze realizovat funkce Fax-back a Fax-on-demand (telefonem iniciovanou odpověď faxem).

MobilChange podporuje vysílání SMS zpráv z prostředí elektronické pošty a také vytváření odpovídajících aplikací (např. sběr informací pomocí mobilů).

FaxChange už pracuje nejen na bázi MS Exchange, ale i Lotus Notes a SMPT (což je důležité, protože se většinou prodává do zahraničí, kde jsou Notes mnohem rozšířenější než u nás). Zbývající dva pro-dukty se pro tyto platformy připravují.

DATASYS, Praha

Norton AntiVirus Enterprise Solution 4.0

Lovec virů

Firma Symantec oznámila dostupnost antivirového řešení Norton AntiVirus Enterprise Solution 4.0. Toto řešení zahrnuje programy Norton AntiVirus Corporate Edition 7.0 a Symantec System Center, které ochraňují firemní počítače od virových napadení.

Symantec

Autor:

{vflid-9223371895120855030}{dtype}IBM{dtype}{vflid11132555231232}; {vflid2377900744985542666}{dtype}Progress{dtype}{vflid11132555231232}; {vflid2377900744985542666}{dtype}CA{dtype}{vflid11132555231232}; {vflid2377900744985542666}{dtype}Corel{dtype}{vflid11132555231232}; {vflid2377900744985542666}{dtype}Quentin{dtype}{vflid11132555231232}; {vflid2377900744985542666}{dtype}AutoCont a Software602{dtype}{vflid11132555231232}; {vflid2377900744985542666}{dtype}Haar International{dtype}{vflid11132555231232}; {vflid2377900744985542666}{dtype}s. r. o.{dtype}{vflid11132555231232}; {vflid2377900744985542666}{dtype}LCS International{dtype}{vflid11132555231232}; {vflid2377900744985542666}{dtype}a. s.{dtype}{vflid11132555231232}; {vflid2377900744985542666}{dtype}DATASYS{dtype}{vflid11132555231232}; {vflid2377900744985542666}{dtype}Symantec{dtype}{vflid-7030119559491223552}

Produkt:

{vflid-9223371895120855029}{dtype}IBM WebSphere Payment Manager V2.1{dtype}{vflid12232066859008}; {vflid2377900744985542666}{dtype}Apptivity 3.2{dtype}{vflid12232066859008}; {vflid2377900744985542666}{dtype}Ozvučený slovník{dtype}{vflid12232066859008}; {vflid2377900744985542666}{dtype}eTrust Access Control 5.0 pro Unix a eTrust Access Control 4.1 pro Windows NT{dtype}{vflid12232066859008}; {vflid2377900744985542666}{dtype}Corel Linux OS{dtype}{vflid12232066859008}; {vflid2377900744985542666}{dtype}BESTColor 4.0{dtype}{vflid12232066859008}; {vflid2377900744985542666}{dtype}PC Podnikatel{dtype}{vflid12232066859008}; {vflid2377900744985542666}{dtype}CorelDRAW 9 Office Edition{dtype}{vflid12232066859008}; {vflid2377900744985542666}{dtype}Mathcad 2000 Premium{dtype}{vflid12232066859008}; {vflid2377900744985542666}{dtype}Helios IQ{dtype}{vflid12232066859008}; {vflid2377900744985542666}{dtype}Datasy Unified Messaging System{dtype}{vflid12232066859008}; {vflid2377900744985542666}{dtype}Norton AntiVirus Enterprise Solution 4.0{dtype}{vflid-7030119559491223552}

Firma:

{vflid-9223371895120855028}{dtype}IBM{dtype}{vflid13331578486784}; {vflid2377900744985542666}{dtype}Progress Software Corporation{dtype}{vflid13331578486784}; {vflid2377900744985542666}{dtype}LEDA{dtype}{vflid13331578486784}; {vflid2377900744985542666}{dtype}Computer Associates{dtype}{vflid13331578486784}; {vflid2377900744985542666}{dtype}Quentin{dtype}{vflid13331578486784}; {vflid2377900744985542666}{dtype}AutoCont CZ a Software602{dtype}{vflid13331578486784}; {vflid2377900744985542666}{dtype}Corel Corporation{dtype}{vflid13331578486784}; {vflid2377900744985542666}{dtype}MathSoft International{dtype}{vflid13331578486784}; {vflid2377900744985542666}{dtype}LCS International{dtype}{vflid13331578486784}; {vflid2377900744985542666}{dtype}Datasy{dtype}{vflid13331578486784}; {vflid2377900744985542666}{dtype}Symantec{dtype}{vflid3472556246513483776}

Rubrika:

{vflid-9223371895120854974}{dtype}Aktuality{dtype}{vflid13791732692942848}

Vydání:

{vflid-9223370795609227249}{dtype}730120{dtype}{vflid17729624997888} - {vflid2377901844497170448}{dtype}730150{dtype}{vflid8430600522318217216}

O čem si přečtete v únoru

O čem si přečtete v únoru

Možná jste si povšimli, že vás poslední čísla Chipu zásobují hned dvěma velkými hardwarovými testy najednou. Trend hodláme dodržet i v únoru – k multimediálním počítačům přidáme ještě inkoustové tiskárny. Magický letopočet nového roku učaroval řadě softwarových firem a také u Symantecu zdobí názvy posledních produktů. My se podíváme nejen na Norton SystemWorks 2000 (na obrázku), ale také na Symantec ACT! 2000.

Další témata únorového čísla

Desítka bude římská

Zase jednou se podíváme do světa Maců. Operační systém Mac OS to se svými verzemi už brzy dotáhne k číslu 10 – poněvadž však má jít tak trochu o historický zlom, dostane se mu cti být označen římskou číslicí: Mac OS X.

Jak se na funkci volá..... tak se funkce ozývá. Každý začínající programátor se učí, že volání podprogramu není zadarmo. Ale kolik doopravdy stojí a jak vlastně probíhá, to často jasné není. Příště se v rubrice Praxe pokusíme vnést do této záležitosti trochu světla.

A určitě si nenechte ujít Chip CD 2/00! Najdete na něm totiž mimo jiné ZDARMA PLNOU VERZI výkonného multimediálního správce souborů Zoner Media Explorer 3.1 s podporou více než čtyř desítek formátů multimediálních dat.

Obrázek Saturnu jste už nejspíš na obrazovce svého PC někdy viděli, pochybujeme však, že i s jeho měsíci v aktuální pozici. Příště vás seznámíme s programem, pro nějž je to hračka – a umí toho z astronomie samozřejmě mnohem víc. Jmenuje se docela poeticky Vzdálená slunce, poněvadž však neumí česky, musíte se spokojit s originálním názvem Distant Suns.

Rubrika:

[{vflid-9223371895120854974}{dtype}Servis{dtype}{vflid13791732692942848}](#)

Vydání:

[{vflid-9223370795609227249}{dtype}1730120{dtype}{vflid17729624997888}](#) - [{vflid2377901844497170448}{dtype}1730150{dtype}{vflid8430600522318217216}](#)

Obchod po drátech

Obchod po drátech

Elektronický obchod se stává fenoménem dní. Kdo jej nenabízí nebo v nejbližší době nenabídne, ten asi také brzo skončí. Řešení se však začínají pomalu, ale jistě přesouvat na místo internetových spotřebičů – nejnovější aktivity firmy ICL o tom přesvědčují.

Společnost ICL leckdo pokládá především za výrobce počítačů. Tento image se jí však podařilo v posledních letech transformovat na poskytovatele řešení a tomu odpovídají i nejnovější aktivity – výrazná orientace na elektronický obchod. Důraz na řešení elektronického obchodu je logickým vyústěním snah ICL o podobu firmy jako dodavatele řešení pro podnikový segment. Elektronický obchod však znamená posun z vnitřních řešení na řešení mezifirmní, a to dokonce bez závislosti na teritoriu příslušného partnera.

ICL hodlá v nejbližší době pro oblast e-businessu zaměstnat téměř 4500 lidí, zejména v Evropě (ve strategickém plánu je asi deset zemí, zejména severovýchodních; Česká republika mezi nimi bohužel zatím není). Investice by měly překročit částku sto milionů britských liber. Střediskem výzkumu a vývoje je Finsko, v Irsku bude fungovat jakési centrum pro mezifirmní elektronický obchod (business-to-business), kde budou strukturovaně umístěny odkazy na jednotlivé partnery.

ICL se zaměří i na trh business-to-consumer, neboť právě v této oblasti se očekává poměrně velký nárůst obrátu. Přitom nejmocnějším nástrojem pro nákupy přes datové sítě (internet) by měly být tzv. internetové spotřebiče a nepočítačová zařízení, jako jsou například mobilní telefony, PDA, televizní přijímače (set-top boxy) či hrací konzoly.

Podle studie firmy GartnerGroup bude za pět let (v roce 2004) mimo Severní Ameriku 40 % elektronických transakcí prováděno prostřednictvím celulárních telefonů, což je v tuto chvíli téměř neuvěřitelné. Navíc koncentrace mobilních telefonů v Evropě je oproti rozšíření internetu asi čtyřnásobná. Právě tento přesun vedl firmu ICL k podepsání kontraktu s firmou Nokia. Díky němu totiž obě společnosti budou společně vyvíjet nástroje a servery pro službu WAP (Wireless Application Protocol, služba řešící interaktivní přístup k internetu prostřednictvím samotných mobilních telefonů).

-pal

SunSystems pro střední firmy

Společnosti Dell, LLP Group a Microsoft ohlásily na veletrhu účetnictví Sfamex společnou nabídku, která zahrnuje účetní balík SunSystems, operační systém a databázi (SQL Server 7.0) firmy Microsoft a počítače firmy Dell. Toto řešení je určeno pro středně velké firmy.

Středně velkou firmou je v tomto případě například pobočka zahraniční společnosti nebo firma s obrátem přes 250 milionů Kč. Kromě dodávky účetního systému, implementace a školení je firma LLP Group schopna zajistit dálkovou správu systému, popřípadě outsourcing systému.

Počítače Dell, které jsou hardwarovou základnou řešení, jsou pro vzdálenou správu připraveny, a jak řekl marketingový ředitel firmy Dell ČR, právě dálková správa je na tomto řešení zaujala a je podle něj škoda, že se u nás příliš nevyužívá. Servery firmy Dell jsou dodávány s aplikací pro správu – jde o HP Open View Network Node manager SE a Manage X SE. Osobní počítače Dell OptiPlex podporují DMI, mají snadný servis a záruku 3 roky.

Finanční a účetní software SunSystems od LLP Group pokrývá potřeby finančního účetnictví a zároveň manažerského účetnictví. SunSystems používá celosvětově přes 19 000 firem – v Čechách je jich asi 90. SunSystems od LLP Group je prvním řešením, které se v České republice prodává společně s hardwarem a databázovým strojem. SunSystems bude v této sestavě nabízen po dobu 6 měsíců (tedy do konce května 2000) za výhodných podmínek.

PTR

Zákon o elektronickém podpisu

Další krok učiněn

V Chipu 11/99 jsme vás podrobně informovali o iniciativách sdružení SPIS týkajících se návrhu nového českého zákona o elektronickém podpisu. Jsme rádi, že můžeme připojit další dobrou zprávu. Finální znění návrhu bylo 4. listopadu slavnostně představeno v Kaiserštejnském paláci a 8. listopadu předáno k projednání vládě jako poslanecká iniciativa poslanců Vladimíra Mlynáře, Stanislava Grosse,

Ivana Langer a Cyrila Svobody. Jistě také potěší, že se v dnešní době najde alespoň jedno téma, na němž se shodnou představitelé hned čtyř různých politických stran!

Nicméně úplně snadnou cestu do života tento návrh mít asi nebude – ve hře je prý stále ještě i poněkud opožděný vládní text podobného zákona (jsou-li naše informace správné, pochází z ÚSIS; přitom tento úřad údajně nabídku SPIS na spolupráci před časem odmítl). Trošku také zamrazí při zjištění, že na semináři o novém návrhu, uspořádaném 23. 11. pro poslance přímo v budově parlamentu, seděli v jinak docela početném auditoriu (tvořeném převážně zástupci tisku) celkem tři poslanci...

–he

Setkání s novináři

Autodesk na síti

Při návštěvě v Praze diskutoval viceprezident Autodesku pro EMEA (Evropa, Střední východ, Afrika) Gérard Keraval s novináři o nových produktech (např. o Inventoru, viz Chip 9/99) a o akvizicích firmy (jde např. o Discreet Logic). Vysvětlil konzistentnost strategie Autodesku, zaměřené na nejmodernější technologie podporující celou šíři úkolů řešených konstruktéry a návrháři v různých průmyslových oborech.

To také potvrzují nejnovější iniciativy firmy: Její dceřiná společnost **buzzsaw.com** provozuje na adrese www.buzzsaw.com portál pro podporu stavebních projektantů, nabízející sadu služeb k zefektivnění jejich činnosti. Asi tou nejzajímavější je možnost využívat webové stránky buzzsaw a zde nabízených nástrojů ke správě projektů a komunikaci mezi členy pracovních týmů (pro méně rozsáhlé projekty zdarma); budou zde však také přístupné relevantní a aktuální technické a obchodní informace a seznamy důležitých adres v oboru. Zajímavá je nabídka webové kamery, umožňující obohacení komunikace živými snímky (např. stavenišť).

Další podobnou iniciativou "Desku" je zdarma nabízená série vzdělávacích online seminářů v oboru GIS pro profesionály příslušných oborů.

–abe

Konečně správná strategie?

Bojující SGI

Hi-tec elegant SGI neprožívá nejlepší období. Hlavními příčinami je nepříliš oslnivá výkonnost procesorů MIPS zejména ve srovnání se stále rostoucí rychlostí procesorů Intel a kompatibilních procesorů, raketový nárůst výkonu "běžných" grafických akceleratorů a rovněž stále rostoucí pronikání NT do všech oborů. Co s tím SGI podniká?

"Roadmap" vývoje procesorů MIPS byla znovu prodloužena, a to do roku 2010. Co se při současné ekonomické situaci firmy podaří, asi brzy uvidíme.

NT stanice SGI byly po technické stránce příjemným překvapením, méně už obchodně. Na jejich prodej uzavřela SGI spojení se světovým distributorem Ingram. Proslýchá se, že očekávané nové typy už budou mít méně unikátní koncepci, více užívající standardní uzly, jejichž poměr výkon/cena neustále roste. Silnější typy stanic mají pracovat i pod Linuxem. SGI pracuje na obohacení Linuxu o výkonnou grafiku OpenGL a také o prvky výkonnostního computingu (HPC), především o efektivní souborový systém a podporu multiprocessingu. Nedávno předvedla klastrový systém s procesory Itanium (býv. Merced) vybavený výhradně Open Source softwarem.

Dalším trumfem je mnohprocesorová architektura cc-NUMA (vážně ji bere už nejen HP, ale i IBM a Compaq/Alpha). Nedávno byl instalován SGI Origin 2800 s 512 procesory, který se pro program chová výhodně jako jednoduší systém (!).

V listopadovém žebříčku Top 500 superpočítačů má duo SGI-Gray stále převahu co do instalovaného výkonu i předních umístění, ale druhá IBM rychle dotahuje. Cray je dalším závažím na nohou SGI, po provedené restrukturalizaci prý začíná být profitabilní, ale stále se hovoří o jeho prodeji.

Doufejme, že se SGI revitalizace podaří, stejně jako nedávno jiné firmě podobného stříhu, Applu. Protože bez těchto "techies" IT by byla IT stále stádnější, a tedy nudnější.

–abe

Problém Y2K

105 % alibi

Tiskovka svolaná "Národním koordinačním střediskem problému Y2K" na 22. listopad do budovy

ÚSIS byla v lecčems pozoruhodná. Přítomným novinářům zde zástupci pěti softwarových firem (Novellu, Microsoftu, Sunu, Lotusu, Software602) referovali o své připravenosti na problém roku 2000. Až na drobné odchylky lze jejich vyjádření v podstatě shrnout takto: všechny nové (v současnosti prodávané) produkty jsou připraveny, o těch starších to stoprocentně říci nelze, ale každá z firem je u nich schopna poskytnout potřebné úpravy – zpravidla na webu ve formě “patchů”, návodů či dalších informací. Zákazníci firem byli na situaci upozorněni, v různých formách je nabízen i jakýsi “softwarový audit” – firmy pak většinou za svůj vlastní software ručí, od hardwaru, cizích aplikací a dat však víceméně dávají ruce pryč.

Počítá se i s operativní podporou přímo u zákazníků a na kritickou noc a další dny prý u některých firem budou v pohotovosti i “výjezdové skupiny”; Sun jde údajně dokonce tak daleko, že o problémech zjištěných 1. ledna 2000 budou jeho servisní střediska nacházející se na teritoriu, kde toto datum nastane dříve, okamžitě informovat své kolegy v dalších časových pásmech (Západ tak bude zase jednou ve výhodě...).

Zazněl i povzdech, že zákazníci žádají od dodavatelských firem “certifikáty připravenosti na rok 2000” hlavně z alibistických důvodů – při všeobecné nejistotě a zmatcích, živých často i velice neodbornými příspěvky ve sdělovacích prostředcích, se ovšem není čemu divit.

Až potud se tedy na první pohled zdá být všechno v pořádku. Nejpozději při “druhém pohledu” se však nutné začnou vtírat další otázky. Dozvěděli jsme se totiž v podstatě jedině: značkový software renomovaných světových výrobců je připraven (a bylo by opravdu smutné, kdyby nebyl), o zpracovávaných datech – tedy o tom možná nejdůležitějším – se příliš nehovoří. (Také si zřejmě málokdo uvědomuje, že “krach” dat nemusí nastat jednorázově hned na začátku ledna, ale může dojít k postupné degradaci databází třeba až během delší doby; alespoň kvůli důchodcům doufejme, že takto zákeřná varianta nenastane.)

Ale daleko závažnější otázkou možná je, jak bude postaráno o tu spoustu dodnes běžících aplikací, které vznikly kdoví kdy v minulosti nikoli na bázi jediného ověřeného vývojového systému, ale zhusta “na koleně” a na nejrůznějších, často dosti bizarních a možná už mrtvých platformách, složených z desítek či stovek spolupracujících modulů (jejichž různí autoři už dávno zmizeli “v čase či v pro-storu”), používajících nejroztodivnější a nejednotné datové struktury atd. – a netýká se to jen malých nedůležitých firmiček, ale i institucí celostátního významu. O potenciálních nebezpečích v této sféře se cudně mlčí...

A je tu další neodbytná otázka: Nebyla vlastně celá tato tisková konference také jen alibistickou akcí ÚSIS, respektive jeho Koordinačního střediska?

–he

Abacus rozšiřuje nabídku

Společnost Abacus Computer zařadila do svého sortimentu nové produkty. Jde o základní desky Gigabyte a tiskárny Lexmark. Mezi hlavní přednosti desek Gigabyte patří automatická detekce napětí procesoru, podpora mechanik ZIP a LS 120, funkce Ring-On, Wake-on-LAN, keyb-on a ACPOPS 99. Všechny desky se dodávají s kompletní kabeláží.

–all

Změna názvu ZPS-SYSTEMS

AV ENGINEERING

Zlínská firma ZPS-SYSTEMS, dlouholetý a úspěšný specialista na šíření a podporu produktů firmy PTC (Parametric Technology Corporation, jejíž nejznámější produkt je MCAD systém Pro/ENGINEER), se rozhodla změnit svůj název. Jméno AV ENGINEERING totiž lépe vystihuje podstatu činnosti firmy, zaměřené na ty oblasti a produkty ve strojírenství, kde vzniká největší přidaná hodnota (Added Value). Firma má v současné době 80 zaměstnanců a čtyři kanceláře, tři v ČR a jednu v Detroitu v USA.

–abe

Kacířské myšlenky

Bohové se nemylí. Na Comdexu lidé čekají dlouhé fronty na projev Billa Gatese. Jeho vize o počítači na každém stole i to, že Microsoft sehraje stěžejní roli ve vývoji operačních systémů na trhu s počítači a komunikátory do ruky, byly jedny z mnoha vizí, které v Las Vegas za léta přednesl...

Ovšem zdá se, že Bill&Kumpani už nemají tu jistotu, jakou mívali před lety – třeba ještě v době, kdy na trh byl uveden systém Windows 95. Způsobil to šikovný kluk, který se jmenuje Linus Torvalds.

Na boj s obrem šel od lesa – zlidštil Unix a předal ho lidem jako Linux. A nechal je podílet se na jeho vývoji. Dal vývojářům vědomosti, které potřebují, a tak třeba ovladače udělali lidé v zemi, ve které se budou používat. Bill to dělal podobně – jen s rozdílem, že lidé z té které země byli jeho zaměstnanci. Linux se šíří sám, desetitisíce lidí pracují na jeho zdokonalování, a to (povětšinou) zadarmo. A tady Microsoft nemůže – zatím – se svým prodejním modelem konkurovat. Snad i proto se Linux šíří jako blesk. A letos v LV stáli lidé dlouhou frontu i na přednášku Linuse Torvaldse...

Původně jsem nechtěl psát o Microsoftu – psal jsem o něm už v předchozím sloupku – ale nejde to. Navážu na ten předchozí. Psal jsem v něm o tom, že Nokia jednala se 3Com, zda by PalmOS nemohl být softwarovým základem pro jejich budoucí komunikační nástroje a tvrdit muziku společně s EPOC od Psionu. Ale přišla další jobovka – i tentokrát zase nedobrá pro Microsoft – Philips odstupuje od vývoje Nina pod velením Windows CE, stejně tak i Everex, a Compaq (!) rovněž zvažuje ústup...

Microsoft to nebude mít v nadcházejícím roce lehké. Je tu internet a s ním Linux, kancelářské systémy dostupné zadarmo několik minut po klepnutí na myš. Věk, kdy se bude vývoj řídit a platit příjmy ze služeb. A Windows CE, jak se zdá, nikdo nechce (připomínám, že Palm V mj. dodává Dell i IBM).

Odvažuji se tvrdit, že největším překvapením posledních let tohoto desetiletí je nejen Linux (především pro obrovskou podporu ve světě). Je to i geniální stroj od společnosti US Robotics – PalmPilot, dotažený k dokonalosti společností 3Com (Palm V, VII). A skvělý Palm OS. Podívejte se na internet, kolik je tu pro něj aplikací! Jednoduchých, výkonných, instalovatelných během minuty. Stravitelných a přitom silných, nečítajících stovky megabajtů kódů, ale jen kilobajty!

Jako za časů starého dobrého Spektra: **tříkrát sláva – staré dobré časy se vracejí!**

Bohové se nemýlí, ale mýlití se je lidské. Gates je proto taky “jen” člověk.

Milan Loucký

Autor:

[{vflid-9223371895120855030}{dtype}-pal{dtype}{vflid11132555231232}; {vflid2377900744985542666}{dtype}PTR{dtype}{vflid11132555231232}; {vflid2377900744985542666}{dtype}-he{dtype}{vflid11132555231232}; {vflid2377900744985542666}{dtype}-abe{dtype}{vflid11132555231232}; {vflid2377900744985542666}{dtype}-all{dtype}{vflid11132555231232}; {vflid2377900744985542666}{dtype}Milan Loucký{dtype}{vflid-9186499356071559168}](#)

Produkt:

[{vflid-9223371895120855029}{dtype}SunSystems{dtype}{vflid12232066859008}; {vflid2377900744985542667}{dtype}základní desky Gigabyte{dtype}{vflid12232066859008}; {vflid2377900744985542667}{dtype}tiskárny Lexmark{dtype}{vflid280933810831360}](#)

Firma:

[{vflid-9223371895120855028}{dtype}Dell{dtype}{vflid13331578486784}; {vflid2377900744985542668}{dtype}LLP Group{dtype}{vflid13331578486784}; {vflid2377900744985542668}{dtype}Microsoft{dtype}{vflid13331578486784}; {vflid2377900744985542668}{dtype}Abacus Computer{dtype}{vflid-9078975914968088576}](#)

Rubrika:

[{vflid-9223371895120854974}{dtype}Aktuality{dtype}{vflid-35184913254711296}](#)

Vydání:

[{vflid-9223370795609227249}{dtype}1730120{dtype}{vflid17729624997888} - {vflid2377901844497170448}{dtype}1730150{dtype}{vflid2377762623132270592}](#)

Už nie len prezentácia...

NetObjects Fusion 4.0

Už nie len prezentácia...

Internet dávno nie je laboratórnou záležitosťou a rozširuje sa aj u nás raketovým tempom. Už dnes je web stránka pre mnohé firmy samozrejmosťou umožňujúcou ponúknuť zákazníkom alebo partnerom potrebné informácie. Najväčší rozmach tu však ešte len čaká v oblasti reklamy a elektronického obchodovania.

Dnešné spoločnosti potrebujú omnoho viac, ako len mať svoju vlastnú web stránku – potrebujú “e-business site” alebo miesto, kde sa zákazníci, zamestnanci, dodávatelia a distribútori môžu vzájomne kontaktovať, dohovárať a obchodovať a maximálne tak využiť možnosti internetu.

Pre väčšinu firiem je však stále príliš zložitá vybudovať obsahovo bohaté “sajty”, obsahujúce dynamické dáta a obchodnú logiku a taktiež schopnosť prevádzkovať e-commerce. Väčšina malých a stredných firiem doteraz neprijala internet ako strategický obchodný nástroj, pretože neexistuje dostatok ľahko použiteľných, produktívnych riešení, ktoré by im pomohli v začiatkoch a boli škálovateľné vzhľadom k ich potrebám.

Potrebnú zmenu by tu však mohla priniesť firma **NetObjects** so svojím nástrojom **NetObjects Fusion**, ktorý svojimi možnosťami ponúka všetko potrebné pre jednoduchú a rýchlu tvorbu web sídiel podporujúcich e-commerce.

Čo bolo predtým...

NetObjects Fusion uzrel svetlo sveta v roku 1996, keď bola na trh uvedená jeho prvá verzia pre Windows a Macintosh. V tom čase rýchlo prechádzala tvorba HTML kódu od “notepadu” k novým produktom s vizuálnym užívateľským rozhraním a technikou “drag and drop”, ktoré HTML kód generovali. Objavil sa PageMill od Adobe (pôvodne pre Mac) a čoskoro prišiel aj Microsoft s FrontPage (zásluhou získanej spoločnosti Vermeer). Krátko nato nasledoval aj NetObjects Fusion, no vo veľkej konkurencii sa vtedy nedokázal úplne presadiť.

Od verzie 2 je v USA NetObject Fusion jedným z najpopulárnejších nástrojov na tvorbu a správu web stránok. Jeho rozšírenie bolo zabezpečené aj dodávaním ako súčasť rôznych produktov firiem IBM, AT&T, PeopleSoft, Netscape, Verio, Novell, HP, Dell, Compaq a Lotus. Začiatkom roka 1998 prišla na trh verzia 3, ktorá ponúkla množstvo vylepšení a niekoľko úplne nových funkcií a nástrojov, ktoré tvorbu web stránok ešte zjednodušovali. Aktuálna inovácia v podobe verzie 4 ponúka skutočne významné vylepšenia a ako súčasť množstvo rôznych podporných programov a silné nástroje pre e-commerce. Uvidíme teda, či si verzia 4 získa aj našich tvorcov web stránok, rozšíri množstvo elektronických obchodov a zaradí sa medzi najpoužívanejšie nástroje v tejto oblasti.

Dodávka, inštalácia a systémové nároky

Dodávku NetObjects Fusion 4.0 tvorí inštalačný CD spolu s používateľskými príručkami, ktoré nájdete aj na CD v elektronickej podobe. Okrem hlavného programu sú tam aj *Allaire HomeSite 4.0*, *Lotus eSuite DevPack 1.5*, *NetStudio 1.0.1* a množstvo rôznych komponentov, preddefinovaných štýlov web stránok ap.

Inštalácia je bezproblémová, kompletná však zaberie trochu času. V prípade, že máte nainštalovanú niektorú z predchádzajúcich verzií, inštalačný program preberie rôzne nastavenia a štýly.

Budete potrebovať počítač s procesorom Pentium 90 MHz a rýchlejším, 32 MB RAM, aspoň 50 MB na disku (plná inštalácia zaberie 100 MB), VGA grafiku s vyšším rozlíšením, web browser, myš a Windows 9x/NT. Doporučuje sa pripojenie k internetu a 32-bitové ODBC drivery na pripojenie k externým zdrojom dát.

NetObjects Fusion 4.0

NetObjects Fusion 4.0 je otvorená, rozšíriteľná platforma na tvorbu webových e-business sídiel. Obsahuje špičkovú podporu vizuálnej tvorby a flexibilitu vďaka robustnej komponentovej architektúre,

ktorá plne využíva možnosti Javy. Umožňuje tak tvorbu komponentov, ktoré sa tesne integrujú s produktami a technológiami poskytovanými inými výrobcami. Verzia 4.0 obsahuje mnoho nových funkcií, zmien chovania, nové profesionálne navrhnuté príklady web sídiel a sadu nových komponentov.

Prostredie programu je jednoduché, prehľadné a ľahko ovládateľné. V hornej časti okna nájdete pevnú nástrojovú lištu na prístup k základným častiam programu. Okrem toho sú k dispozícii ešte samostatné nástrojové lišty s rôznymi komponentmi, ktoré môžete umiestniť ľubovoľne na ploche.

Program je rozdelený na päť základných častí, ktoré zabezpečujú tvorbu od návrhu štruktúry web stránok cez editáciu až po ich publikovanie – tieto etapy sú stručne označené ako Site, Page, Style, Assets a Publish. Potrebné nástroje si teraz predstavíme.

SiteStructure Editor

Je určený na správu vytváraného web sídla. Štruktúra stránok sa vytvára úplne vizuálne a aj pri vyššej zložitosti zostáva vďaka stromovej štruktúre stále prehľadná. Ikonám stránok je možné priradiť rôzne farby a takto prehľadne rozlíšiť web sídlo na rôzne časti.

Metódou drag-and-drop môžete prostredníctvom ikon jednotlivých stránok rýchlo vytvoriť štruktúru web sídla. Jednoducho môžete pridávať, presúvať či mazať stránky alebo sekcie, zmeniť mená stránok – SiteStructure Editor sa automaticky postará o konzistenciu zmenených údajov, tvorbu a modifikáciu navigačných prvkov a linkov. Môžete použiť aj rozšírenú znakovú sadu, napríklad na tvorbu viacjazyčných stránok. Vlastnú znakovú sadu si môžete nastaviť pre každú stránku alebo sekciu, môžete tiež nastaviť štandardnú znakovú sadu pre celé web sídlo. Je možné tiež špecifikovať formát čísiel, času a dátumu, triediace algoritmy a kontrolu pravopisu; nie je problém priradiť MasterBorders a publikovať jednotlivé stránky podľa sekcií.

Web sídla môžete tiež importovať – či už z lokálneho, alebo vzdialeného (web) zdroja. Import je skutočne dobre prepracovaný, vynikajúco sa importujú všetky komponenty, vrátane zložitých tabuliek. Mierny problém nastane pri importe stránok s rámmi, kde nie vždy je obsah korektne importovaný a editácia takejto stránky je možná len v externom HTML editore. Uvítate aj možnosť nastavenia znakovkej sady importovaných HTML stránok. Importovať môžete aj zo súboru RTF.

K dispozícii sú tiež profesionálne vytvorené šablóny, ktoré môžete použiť pre svoje účely. Zo SiteStructure Editoru môžete spúšťať aj sprievodcu na vytváranie web sídla, ktorý využíva komponenty tretích strán na generovanie stránok s pripojením k aplikačným serverom.

PageDraw Editor

PageDraw Editor je určený na vlastnú tvorbu web stránok v grafickom režime – úplne vizuálne s možnosťami takmer ako v textovom editore. Editor sa automaticky stará o jednotný vzhľad všetkých stránok vytváraného sídla a maximálne tým uľahčuje jeho tvorbu. Pokiaľ zmeníte pozadie na jednej stránke, automaticky sa zmení aj na ostatných. Komponenty ako navigačné prvky, logo atď. stačí umiestniť len raz do MasterBorders, a objavia sa automaticky na okraji každej stránky na celom web sídle. Pomocou funkcie *AutoFrame* môžete jediným kliknutím myšou skonvertovať akýkoľvek MasterBorder na HTML rám. Potešiteľné je, že rámy je možné adresovať bez skriptovania. Úplne automaticky sú vytvárané aj vertikálne a horizontálne navigačné lišty, bannery a podobne, ktoré sú závislé na stromovej štruktúre.

Pre vytváranú stránku je možné použiť jeden z množstva dodávaných štýlov, podľa ktorého sa vytvárajú pozadie, tlačítka, odkazy a podobne. Pre pozadie stránky je možné zvoliť jednotnú farbu, vložiť obrázok vo formáte GIF, JPG, BMP, PCX, PNG, PCT alebo FPX – tieto možnosti je možné aj kombinovať. Môžete zvoliť aj prehranie definovaného zvukového súboru vo formáte AIFF, AU/ALAW, MIDI, Real Audio a WAV, ktorý môže byť pri prehladaní stránky prehrávaný aj v nekonečnom cykle.

Pri tvorbe **textu** máte možnosti bežného textového editora so základnými možnosťami formátovania (písmo, zarovnávanie, štýly, zoznamy ap.), samozrejme s diakritikou. Na stránku sa text umiestňuje prostredníctvom textového boxu, v ktorom môžete napríklad nastaviť pozadie (farbu alebo obrázok), veľkosť okrajov textu, zamknúť výšku textu, nastaviť obtekanie vložených objektov. Text môžete taktiež importovať prostredníctvom schránky z iného programu, alebo dokonca pretiahnuť myšou priamo z programov MS Word a Excel.

Vytváranie **odkazov** je veľmi jednoduché a rýchle. Odkaz môže byť interný, externý alebo na

súbor, a k dispozícii je aj zoznam všetkých už použitých odkazov. Do textu je možné vkladať aj odkazy na *premenné* (dátum a čas modifikácie stránky, meno tvorca stránok, rôzne reťazce a podobne), do ktorých sa pri publikovaní web sídla zapíše ich hodnota.

Obrázky môžete na stránku vkladať vo formátoch GIF, JPG, BMP, PCX, PNG, PCT alebo FPX, pričom si zaslúži pochvalu zoznam už použitých obrázkov. Môžete nastaviť rôzne formy ich zobrazenia, transparentnosť, prípadne zobraziť v obrázku text s rôznymi možnosťami formátovania a ľubovoľnou orientáciou v rozsahu až 360°. Taktiež môžete nastaviť orámovanie a rotáciu obrázku. Samozrejmosťou je definícia aktívnych plôch obrázku (hotspot), pre ktoré sú definované odkazy. Aktívna plocha môže mať tvar štvorca, kružnice a polygónu.

Pri tvorbe **tabuliek** program podporuje ich kompletne HTML. Pri editácii tabuľky môžete spojovať a rozdeľovať bunky, meniť veľkosť buniek, stĺpcov a riadkov jednoduchým tiahnutím pravítka na okraji. Je možné použiť atribúty, či vkladať vlastný kód HTML do buniek, riadkov aj stĺpcov. Môžete tiež presnejšie riadiť generovanie HTML kódu pre tabuľky.

Automaticky je generovaná **navigačná lišta** – môžete nastaviť, či bude primárna, sekundárna, alebo textová, ďalej zobrazenie v rámci stromovej štruktúry web sídla, vertikálne alebo horizontálne zobrazenie a podobne. K dispozícii sú aj rôzne dynamické vlastnosti tlačidiel na lište, a to bez písania akýchkoľvek skriptov. Tiež banner je generovaný automaticky podľa názvu vytváratej stránky; priamo môžete vytvárať aj niekoľko jednoduchých grafických objektov, ako je čiara, štvorec, štvorec so zaoblenými hranami, kružnica a polygón.

Samozrejmosťou je tvorba **formulárov**, kde sa do definovanej oblasti vkladajú štandardné prvky, ako tlačidlo, zaškrťavacie políčko, prepínacie tlačidlo, vstupný textový riadok, rolovateľný zoznam a vstupný textový riadok s rolovateľným zoznamom. Vstupný textový riadok je nastaviteľný na vstup hesla. Definovanie akcie formulára sa vykonáva prostredníctvom dialógu, kde je možné do formulára pridať skryté položky.

NetObjects Fusion obsahuje aj širokú podporu **plug-in** modulov, a tak môžete na stránku umiestniť akýkoľvek plug-in modul, vrátane Shockwave Flash, Shockwave Director a QuickTime. Samozrejmosťou je tiež úplná podpora štandardných plug-in modulov, vrátane Java appletov a servletov, ActiveX, HeadSpace Beatnik, Live Picture FlashPix, RealSpace, Adobe Acrobat a ďalších.

Podporované sú tiež video vo formátoch MPQ, AVI, MOV, QT, RM, RP a zvuk zo súborov vo formáte AIFF, AU/ALAW, MIDI, Real Audio a WAV. Vyspelá podpora **multimédií** umožňuje priamo z programu plný prístup k ich parametrom vrátane editácie parametrov súborov.

Prepracovaná je možnosť zverejňovania dát pomocou **databáz**. Publikovať je možné obsah externých databáz podporujúcich technológie ODBC (Open Database Connectivity) alebo ISAM (Index Sequential Access Method). Externý zdroj dát môže byť okrem ODBC zo súborov typu MS Access, MS Excel, dBase, MS FoxPro, Paradox a z textových súborov. Program automaticky skonvertuje informácie z databázy do HTML stránok. Pomocou funkcie *SmartLinks* sa tiež automaticky postará o navigáciu a vytvorenie master layoutu. Zabezpečená je automatická aktualizácia publikovaných dát.

Na stránku je možné dokonca vkladať HTML kód z **externých súborov** a takto vytvoriť celú stránku, alebo len jej časť; pritom máte úplnú kontrolu nad vytváraným HTML kódom. NetObjects Fusion sa automaticky postará o objekty, ktoré obsahuje externý kód, a pri publikovaní umiestni objekty do správnych adresárov. Časť alebo celé web sídlo môžete vytvoriť pomocou spolu dodávaného *Allaire HomeSite 4.0* alebo pomocou akéhokoľvek iného HTML editora.

HTML kód alebo skript však môžete pridávať aj ktorémukoľvek štandardnému objektu, rámu, MasterBorder a podobne. Pre tento účel je k dispozícii vizuálne skriptovacie rozhranie. Pokiaľ v ňom pridáte vlastné skripty alebo tagy do ktoréhokoľvek objektu, okamžite uvidíte zvýraznený kód na danom mieste.

Jednou zo zásadných zmien pri tvorbe web stránok je jednoduché, a pritom silné využitie dynamických HTML akcií. Použitie DHTML akcií je dnes už štandardnou záležitosťou lepších web stránok, ktoré týmto spôsobom viac zaujmú svojich návštevníkov.

Pomocou menu *Actions*, dostupného takmer pri každom komponente, môžete rýchlo vytvoriť sofistikované interaktívne rozhranie jednoduchým výberom a kombináciou vopred pripravených správ, ktoré môžu objekty na stránke prijať, reagovať na ne, alebo odoslať iným objektom; ako akcie môžete aj pridávať vlastné skripty s možnosťou editácie. Na tvorbu sád akcií a ich pridanie do menu môžete tiež použiť skriptové šablóny obsiahnuté v *NetObjects DHTML Action Development Kit*. Pri vytváraní dynamickeho HTML je generovaný kód optimalizovaný pre prehliadače Netscape Navigator a Microsoft Explorer, ale môžete si aj určiť, pre ktorý prehliadač bude kód generovaný.

Pri vytváraní profesionálnych stránok určite pomôže aj množstvo pripravených komponentov Java a JavaScript. Bez nutnosti použiť skriptovanie si môžete na stránky pridať interaktivitu prostredníctvom nasledovných komponentov: *SiteMapper* (po kliknutí myšou vytvorí mapku celého web serveru pre jednoduchšiu orientáciu a navigáciu), *Picture Rollover* (umožní napríklad veľmi jednoducho nastaviť mouse-over a mouse-out akcie a pridať linky k obrázkom), *FormsHandler* (odosielanie dát z formulárov na server), *DynaButtons* (tlačítka zobrazujúce sa v závislosti na akciách používateľa vo zvýraznenom alebo nezvýraznenom stave), *TickerTape* (rolujúca LED správa), *Message Board* (pridá na stránku odkaz na plne funkčný message board), *Rotating Picture* (rotujúci obrázok), *Time-Based Picture* (zobrazenie obrázku v závislosti na čase).

Spolu s NetObjects Fusion sa dodáva aj množstvo **komponentov od ďalších firiem**. Nájdete medzi nimi komponenty na tvorbu dotazov a zobrazovanie dát za použitia najpopulárnejších aplikačných serverových platforiem *Allaire Cold Fusion*, *Microsoft Active Pages* a *Lotus Domino*. Tieto komponenty obsahujú intuitívnych sprievodcov, prostredníctvom ktorých je jednoduché dynamicky generovať dáta.

Pre plné využitie komponentov Allaire Cold Fusion sa dodáva kompletný webovský aplikačný server *ColdFusion 4.0*, ktorý obsahuje integrované vývojové prostredie, výkonný server a nástroje na vzdialenú administráciu.

Prostredníctvom komponentov *iCAT* môžete na svojich stránkach jednoducho vytvoriť webovské obchodné sídlo. Sada komponentov pre *iCat Commerce Online* poskytuje jednoduché, cenovo dostupné a efektívne riešenie na tvorbu web obchodov. Prostredníctvom jednoduchého sprievodcu sa môžete pripojiť k *iCat Commerce Online*, hosťovskému riešeniu s niekoľko unikátnymi funkciami (možnosť ponúkať až 3000 rôznych položiek, on-line vystavovanie objednávky, funkcionality nákupného vozíka s niekoľkými možnosťami platenia, automatickú kalkuláciu daní, poštovného a balného, široké možnosti reportov a podobne).

K ďalším patria komponenty na pripojenie k populárnej mediálnej technológii *IBM Hot Media*, ktoré umožňujú pridávať na web stránky dynamický multimedialný obsah, vrátane 3D objektov, zoomovateľných obrázkov a podobne.

Nechýba ani populárny *HeadSpace Beatnik*, poskytujúci svojimi skriptami ozvučenie web stránok kvalitnou hudbou a zvukmi.

V rozsiahlej ponuke dodávaných komponentov nájdete dokonca aj komponenty, ktoré umožňujú pripojenie k *Lotus eSuite DevPack*, čo je sada Java apletov, ktoré pretvoria statické web stránky na dynamické, robustné aplikácie, umožňujúce jednoduchý prístup k firemným dátam a ich prezentácii. Dodávané aplety obsahujú tabuľkový procesor, textový editor, grafy, projektový diár a prezentačnú grafiku.

Site Style

Site Style je knižnica veľkého množstva štýlov web stránok – vytvárajú sa bannery, navigačné lišty a tlačítka, oddeľovacie čiary, ikony zoznamov a podobne, ktoré vložíte na stránku. Dokonca je tu priamo v navigačných tlačítkach integrované DHTML vo funkcii zmeny tlačítka pri jeho prejdení myšou.

Pri zmene štýlu sa potom všetky tieto prvky zmenia podľa zvoleného štýlu. Týmto spôsobom môžete jednoducho a rýchlo meniť vzhľad stránok bez jediného zásahu do nich. Všetky dodávané štýly sú navrhnuté na vysokej profesionálnej úrovni. Komu by existujúce štýly nevyhovovali, môže si ich upraviť podľa vlastných požiadaviek (zmeniť obrázky, fonty a podobne), alebo si vytvoriť úplne nové, vlastné štýly.

Assets

NetObjects Fusion umožňuje všetky odkazy na web sídlo, súbory a ostatné prvky globálne riadiť a verifikovať z jedného miesta. V *Assets view* nájdete v samostatných častiach, prístupných prostredníctvom záložiek, všetky súbory, odkazy, dátové objekty a premenné, ktoré boli použité. Môžete tu vytvoriť aj nové položky, prípadne existujúce upraviť alebo ich zrušiť. Jednoducho tak môžete zmeniť mená súborov, odkazov atď. – tieto zmeny potom program automaticky aplikuje všade, kde sa zmenená položka vyskytuje. Problém nerobí ani editácia súborov v externom editore.

Publish

K dispozícii je tu prehliadanie kompletnej adresárovej štruktúry vytváraného web sídla. Program ponúka štandardne niekoľko konfigurácií adresárových štruktúr (vrátane možnosti kompletnej prestavby štruktúry).

Prostredníctvom rôznych nastavení je možné určiť vzhľad konečného HTML kódu, špecifikovať, aké informácie bude HTML obsahovať, napríklad vlastné META tagy alebo komentáre. Veľmi užitočná je aj možnosť nastavenia znakovkej sady pre celý server (preberá sa aj do novo pridaných stránok pri ich tvorbe).

Na publikovanie web sídla si môžete vytvoriť ľubovoľné množstvo profilov a publikovať na viacerých serveroch bez nutnosti nejakých úprav. Publikovanie je možné buď do lokálneho, alebo vzdialeného adresára prostredníctvom zabudovaného FTP (v prípade potreby v pasív-nom móde FTP, čo je nevyhnutné pri použití firewallu).

Môžete tiež zvoliť, či bude publikovaná len daná stránka, skupina stránok, alebo celý server. Pokiaľ máte pomalé pripojenie k internetu, určite uvítate možnosť publikovať len zmenené dáta, kedy je na prenos potrebný len minimálny čas.

Výstupný kód HTML môžete prispôsobiť priamo pre konkrétny prehliadač. Na vzájomnú kompatibilitu viacerých prehliadačov je možné použiť tabuľky alebo *Cascading Style Sheet Positioning* (CSSP) a *Layers*.

Čo ešte?

Spolu s NetObjects Fusion dostanete aj niekoľko veľmi zaujímavých aplikácií, ktorých možnosti môžete pri tvorbe web stránok dobre využiť. Z priestorových dôvodov ich predstavíme len krátko.

Veľmi rozšírený HTML editor **Allaire HomeSite** pomáha veľmi rýchlo vybudovať web stránky pri zachovaní čistého HTML kódu. Kód tu môžete písať ručne v textovom editore s farebným rozlíšením syntaxu, ale môžete využiť aj WYSIWYG nástroje, ktoré program obsahuje. Poskytuje presnú kontrolu nad rozložením stránky, kompletnú pružnosť návrhu a úplný prístup k najnovším webovským technológiám, ako napríklad DHTML, SMIL, CCS (Cascading Style Sheets) a JavaScript. Obsahuje tiež množstvo nástrojov pre riadenie web sídla a zaistenie jeho kvality, kontrolu syntaxu HTML, CodeSweeper, kontrolu odkazov a ďalšie funkcie. Navyše obsahuje kompletne HTML referencie a ďalšie dôležité informácie.

Ak nepatríte k nadaným grafikom, určite uvítate intuitívny grafický editor **NetStudio**. Umožňuje ľahko spracovávať grafiku, fotografie, navigačné lišty, tlačítka a bannery a aplikovať na ne rôzne efekty. To všetko bez nutnosti kresliť, maľovať alebo vôbec tvoriť obrázok úplne od začiatku.

LivePicture PhotoVista umožní zo série za sebou nasledujúcich snímok vytvoriť zväčšovateľné panoramatické obrázky. Prehliadanie na stránke je potom možné bez nutnosti inštalácie akýchkoľvek plug-in modulov. FlashPix panorámy, ktoré PhotoVista vytvára, je možné prezeráť pomocou dodávaného Java apletu.

Záver

NetObjects Fusion 4.0 je jedným z najlepších nástrojov na tvorbu a správu web sídiel. Automaticky dokáže vytvoriť štandardné a dynamické HTML stránky. Generovaný kód je navyše kompatibilný so všetkými používanými web prehliadačmi a servermi. Podporuje všetky najnovšie používané štandardy HTML, štandardné plug-in moduly vrátane Java apletov a servletov, ActiveX a ďalších. Vynikajúce sú tiež možnosti pripojenia k externým zdrojom dát.

Je tiež prvým produktom, ktorý poskytuje integrovanú vizuálnu podporu pre tvorbu obchodných stránok vrátane dynamického generovania dát a funkcionality pre e-commerce.

Štefan Stieranka

Autor:

[{vflid-9223371895120855030}{dtype}](#)Štefan Stieranka

Štefan Stieranka{dtype}{vflid843883764252672}

Produkt:

{vflid-9223371895120855029}{dtype}NetObjects Fusion 4.0{dtype}{vflid8243275626782392320}

Rubrika:

{vflid-9223371895120854974}{dtype}Software{dtype}{vflid8243275626782392320}

Vydání:

{vflid-9223370795609227249}{dtype}730120{dtype}{vflid17729624997888} - {vflid2377901844497170448}
{dtype}730150{dtype}{vflid237762623132270592}

Začínáme s Linuxem

Linux pro každého, 1. část

Začínáme s Linuxem

S operačním systémem Linux se na stránkách Chipu setkáváte už více než rok. Vzhledem k tomu, že se v poslední době stává stále populárnějším, začínáme dnes seriál pro všechny, kteří si chtějí Linux vlastnoručně vyzkoušet. Na Chip CD 9/98 se už objevila jedna z malých instalací určených pro první seznámení s Linuxem. Tentokrát se vydáme cestou opravdové a plnohodnotné instalace. Linux byl dlouhou dobu považován za systém, který je možné nasadit pouze jako server, protože neexistují dostatečně kvalitní aplikace pro běžné uživatele. To už dnes neplatí a Linux se pomalu dostává na kancelářské stoly vybavený programy typu office, grafickými programy i pohodlným grafickým rozhraním.

Pod pojmem Linux se skrývají dva pojmy, což může být pro začátečníky matoucí. Především se jako Linux označuje jádro operačního systému. Jádro, podobně jako u ostatních operačních systémů, poskytuje služby aplikacím (ovládá na nejnižší úrovni hardware, např. klávesnici, obrazovku disk či síť). O řízení vývoje jádra se stále stará tvůrce Linuxu Linus Torvalds. V současné době funguje jádro Linuxu na velkém množství platform (neplatí to pro všechny aplikace). Mezi nejdůležitější patří Intel (největší množství aplikací), Alpha, SPARC, MIPS a PowerPC. Dá se tedy říci, že Linux je univerzální operační systém.

Pojmem Linux se také označují jeho různé distribuce, které zahrnují jádro operačního systému a odpovídající aplikace. Dostanete-li CD-ROM s "Linuxem", většinou jde právě o tento případ. Jednotlivé distribuce Linuxu jsou sestaveny tak, aby po instalaci vznikl funkční systém, a vzájemně se liší komfortem obsluhy a licenční politikou. Dnes nejnámější jsou distribuce Red Hat a Debian. Obě existují i v české verzi a jsou k dispozici zdarma. Mezi komerční distribuce, tedy distribuce, za které se musí platit, patří SuSE Linux a Caldera. I komerční distribuce bývají založeny na systémech správy balíků volně šiřitelných distribucí.

Co je v distribuci

Každá distribuce obsahuje instalační program, sadu programových balíků a obvykle i nějaký systém pro instalaci a správu těchto balíků. Programový balík (anglicky package) tvoří soubory potřebné pro běh daného programu a další informace, které dovolují přidávat a ubírat jednotlivé balíky bez nebezpečí, že se smažou i soubory, které potřebují jiné balíky. Pomocí takto definovaných závislostí mezi balíky je možné zjistit už při instalaci, že chybí potřebné komponenty systému. Je také možné instalovat novější verze programů s tím, že se zachová nastavení předchozích verzí, nebo odstranit nepoužívaný program bez konfliktů s ostatními balíky.

Jednotlivé distribuce využívají různé systémy pro práci s balíky, takže volbou distribuce také volíte, jak budete pracovat se systémem správy balíků. Distribuce Red Hat používá systém *rpm*, jiný systém používá například Debian. Existuje sice možnost převodu mezi těmito systémy, ale většinou to není třeba, protože ty nepoužívanější aplikace jsou k dispozici ve všech běžných distribucích.

Linux a jiné operační systémy

Pro většinu uživatelů je důležité, aby mohli používat Linux souběžně s jiným operačním systémem – nejčastěji s některou verzí Windows. Z pohledu Linuxu je to možné téměř bez omezení, z opačné strany je třeba respektovat jistá omezení, ale v zásadě se dá říci, že Linux může bez konfliktů sdílet počítač s libovolným operačním systémem.

O možnost volby mezi operačními systémy se stará takzvaný *boot manager* neboli program dávající uživateli po zapnutí počítače vybrat, který z instalovaných operačních systémů chce použít. Linux poskytuje boot manager LILO, ale netrvá na tom, že je nutné jej pro start Linuxu použít. Obdobné programy obsahuje většina operačních systémů a existují také boot managery nezávislých výrobců (např. známý System Commander). Někdy je ale nutné dodržet správné pořadí při instalaci více operačních systémů na jeden počítač, jinak se může stát, že jeden z nich bude nedostupný.

Vzhledem k naprosté převaze počítačů s procesory Intel a operačním systémem MS Windows je pro tuto platformu k dispozici hned několik různých způsobů, jak přepnout na Linux. Je možné buď hned po zapnutí volit mezi Linuxem a jiným systémem, nebo později spustit Linux z prostředí Windows.

Důležitou vlastností Linuxu je také schopnost pracovat se všemi běžně používanými systémy souborů, takže data uložená pod Windows jsou přístupná i v prostředí Linuxu. Opačně to už tak jednoduché není.

Příprava instalace

Rozhodnete-li se pro Linux, máte několik možností, jak jej získat. Pokud kupujete nový počítač, zkuste požádat prodejce, aby vám Linux nainstaloval. V případě, že to nebude možné, dejte si alespoň připravit disk tak, aby bylo možné Linux bez problémů instalovat (o tom se ještě dnes zmíním).

Pro vlastníky starších počítačů existuje ještě možnost dát si Linux nainstaloval firmou, která se na to specializuje. To vás ale může přijít skoro na stejnou částku jako zakoupení Windows.

Pak je tu cesta nejobtížnější, a to instalace vlastními silami. Linux je možné instalovat různými způsoby. Kromě lokální instalace z CD-ROM nebo pevného disku je možné jej instalovat přímo z internetu, aniž by se musela nejprve celá instalace uložit na disk. Nelze ale instalovat z internetu přes modemové připojení, proto (vzhledem k tomu, že se dnes většina uživatelů připojuje k internetu právě pomocí modemu) doporučuji instalaci z CD-ROM. Ještě nedávno bylo jedinou možností dát si od někoho vypálit na CD distribuci staženou z internetu nebo koupit komerční distribuci v ceně několika tisíc korun. Dnes je situace jiná. Red Hat i Debian se dají koupit ve specializovaných obchodech za pár stovek, tedy v podstatě za cenu média a příručky. Pro ty z vás, kteří si chtějí opatřit nejčerstvější verze distribucí, uvádím v Infotipech jejich internetové adresy.

Než začnete instalovat, musíte také zjistit potřebné údaje o svém počítači. Jde zejména o údaje nutné pro nastavení grafické karty, typ myši, velikost paměti a v případě, že je počítač připojen k síti, také údaje o konfiguraci síťového připojení. Pak je také nutné mít pro Linux na počítači dostatek místa. V případě, že už na počítači máte nějaký operační systém instalován, bohužel nestačí jen mít místo – Linux pro svou práci potřebuje mít na disku vyhrazen jeden samostatný oddíl (partition). Protože asi nejčastější bude případ, že budete instalovat Linux na počítač s Windows, budeme se dále věnovat této variantě. Ostatní možnosti (např. Linux na samostatném disku) jsou většinou jednodušší.

Jak zjistit data pro instalaci

Během instalace se vás bude instalační program ptát na různé údaje týkající se jednotlivých komponent počítače. Máte několik možností, jak si potřebné informace opatřit. Ke každému počítači by měl být přiložen dodací list a sada záručních listů ke všem hlavním uzlům – v těchto dokumentech potřebné údaje naleznete. Další možností je zapsat si údaje při startu počítače, což je trochu nepohodlné. Asi nejjednodušší bude využít možnosti, které nabízí systém Windows. Pomocí volby *Nastavení* z menu *Start* vyvoláte okno s ovládacími panely a volby *Systém/Správce zařízení*. Na obrázku vidíte, kde se dají získat údaje o grafické kartě, myši, síťové kartě a zvukové kartě. Pro správné nastavení práce uvedených periférií v Linuxu budete potřebovat znát jejich typ a značku. Některé z nich se detekují automaticky, ale instalační program se vás zeptá, zda je automaticky zjištěné nastavení správné. V okně ovládacích panelů najdete i panel *Síť* pro nastavení sítě (položka *Protokol TCP/IP*). V případě, že nemáte počítač připojený do sítě, nemusíte se o síťové nastavení starat. V opačném případě si poznamenejte adresu DNS serveru, adresu brány (gateway), adresu svého počítače (IP) a masku sítě. Pokud pod záložkou *Adresa IP* vidíte zaškrtnutou volbu *Získat adresu IP ze serveru DHCP*, nemusíte se o další síťové nastavení starat.

Dále budete potřebovat doplňující informace ke grafické kartě. Klepněte pravým tlačítkem myši na volnou pracovní plochu a zvolte *Vlastnosti/Nastavení*. Poznamenejte si, kolik se používá barev, jaký je typ a rozlišení grafické karty a obnovovací frekvence. Tento panel vám také dovolí zjistit, jaké jsou další varianty nastavení (menší, resp. větší rozlišení a odpovídající počet barev).

Poslední informace, kterou potřebujete, je velikost místa, které Linuxu věnujete. Abychom předešli nedorozumění, bude dobré si zopakovat některé pojmy. Diskem v následujícím textu rozumíme fyzické zařízení, které se montuje do počítače a poskytuje jistou paměťovou kapacitu. Oddílem (anglicky partition) je míněn tzv. logický disk, tedy to, co vidíte ve Windows ve složce *Můj počítač* jako jednotky označené velkým písmenem s dvojtečkou. Každý disk se dá rozdělit na víc oddílů a toho využijeme při

instalaci Linuxu. Jednotlivé operační systémy nemusejí rozpoznávat oddíly používané jinými systémy, a pak se může stát, že celkový součet kapacity oddílů zobrazených ve Windows bude menší než fyzická kapacita disku.

Pokud máte na disku pouze jeden oddíl, který zabírá veškerou jeho kapacitu, bude nutné jej upravit. K tomu slouží specializované programy a jde o operaci potenciálně nebezpečnou vašim datům. Podrobným popisem řešení tohoto problému se budeme zabývat příště. Pro dnešek stačí říci, že pro instalaci Linuxu je dobré mít k dispozici asi 600 MB volného místa, nejlépe v podobě samostatného oddílu na disku. Samozřejmě že pro funkční systém stačí i menší prostor (cca 400 MB), ale 600 MB je rozumný kompromis mezi velikostí a množstvím instalovaných aplikací.

Většina dnes prodávaných počítačů by neměla mít s Linuxem problémy. Je ale pravda, že počet zařízení podporovaných Linuxem je menší než v případě Windows. Je-li vaše konfigurace neobvyklá nebo máte-li podezření, že by mohly nastat problémy s některou částí vašeho počítače, doporučuji podívat se do souboru *Hardware-HOWTO* (viz Infotipy), kde naleznete seznam podporovaného hardwaru.

Závěr

Doufám, že jsem vás neodradil od záměru vyzkoušet si Linux na vlastní kůži. Příští díl seriálu se už bude zabývat podrobným popisem instalace pro uživatele Windows. Budeme používat českou distribuci Red Hat Linux 6.1, kterou také naleznete v připravovaném Chip Speciálu o Linuxu spolu s popisem nejčastěji používaných aplikací. Bohaté informace o Linuxu pro zvědavější čtenáře (mj. také Linux – Dokumentační projekt a HOWTO v češtině) naleznete na Chip CD 1/2000 a podobně bude obsah CD doplňovat a rozšiřovat náš seriál i v dalších pokračováních.

Lukáš Mikšíček

INFOTIPY

Domovské stránky známých distribucí:
<http://www.redhat.com>, <http://www.debian.org>
Česká zrcadla, která obsahují d-is---tri--buce:
<ftp://sunsite.mff.cuni.cz/MIRRORS>, <ftp://ftp.redhat.com>, <ftp://sunsite.mff.cuni.cz/MIRRORS>,
<ftp://ftp.debian.org>, <ftp://ftp.muni.cz/pub/linux>
Hardware compatibility HOWTO:
<http://sgi.felk.cvut.cz/linuxdoc/HOWTO/Hardware-HOWTO.html>,
<http://metalab.unc.edu/pub/Linux/docs/HOWTO/Hardware-HOWTO.html>
České distribuce Red Hat a Debian:
<ftp://ftp.muni.cz/pub/linux/redhat-cz>
<ftp://ftp.muni.cz/pub/linux/debian-czsk>
Linux v Čechách:
<http://www.linux.cz>
<http://www.penguin.cz>
Chip CD 1/2000

Autor:

[{vflid-9223371895120855030}{dtype}Lukáš Mikšíček{dtype}{vflid-8391332546863955968}](#)

Produkt:

[{vflid-9223371895120855029}{dtype}Linux{dtype}{vflid-8391332546863955968}](#)

Rubrika:

[{vflid-9223371895120854974}{dtype}Praxe{dtype}{vflid-8391332546863955968}](#)

Vydání:

[{vflid-9223370795609227249}{dtype}1}{dtype}730120{dtype}{vflid17729624997888} - {vflid2377901844497170448}{dtype}730150{dtype}{vflid-9007337234860343296}](#)

Poražený vůdce Zla vstává z mrtvých a zase dělá problémy

Command & Conquer: Tiberian Sun

Poražený vůdce Zla vstává z mrtvých a zase dělá problémy

Rané 21. století – zuřivá válka o tibérium dávno skončila, roztržštěné frakce teroristické organizace NOD se utápějí ve vzájemných potyčkách a zdá se, že není nejmenší šance na jejich znovusjednocení.

Poté, co byl Kane, charismatický vůdce Bratrstva NOD, prohlášen za mrtvého, nenašel se nikdo s dostatečně silnou osobností, aby dokázal povolát rozhádané skupiny bývalých spolubojovníků pod jeden prapor. O udržení křehkého celosvětového míru se stará odvěký rival Bratrstva – Globální obranná iniciativa (GDI). Její velení je umístěno na supermoderní orbitální stanici Philadelphia, odkud jsou pečlivě monitorovány a řešeny všechny ozbrojené konflikty. Hlavním cílem GDI je likvidace zbytků přeživších teroristů a vše nasvědčuje tomu, že konečné vítězství dobra je jen otázkou času. Celá situace se ale mění v jediném okamžiku – údajně mrtvý vůdce Kane je naživu a NOD se opět stává smrtelně nebezpečnou silou. Doposud snadno postupující vojska jsou vystavena drtivým protiútokům a vojáci Bratrstva obsadili důležitá ložiska nevyčerpatelného zdroje energie – tibéria. Prioritou číslo jedna pro ozbrojené síly GDI se stává co nejrychlejší (a tentokrát snad definitivní) likvidace fanatického Kanea. Válka může začít.

Když se řekne real-time strategie (RTS), málokoho napadne v první chvíli něco jiného než právě Command & Conquer (C & C), hra, která rozhodně přitáhla pozornost i neskálních fanoušků počítačových her. Určitě ne náhodou patří série C & C ke komerčně nejúspěšnějším hrám všech dob. Zásahu na tom má více faktorů – zahráje si ji každý a na (skoro) jakémkoli počítači. Hezky to vypadá, dobře se to hraje a nepotřebujete si k tomu kupovat nejmodernější nadupaný počítač – co víc si přát. Command & Conquer: Tiberian Sun je opravdu kvalitní produkt, který dávají dohromady profesionálové. Nečekejte od něj žádnou žánrovou revoluci, tu vážně nepřináší, ale hodiny kvalitní zábavy zaručeny máte, a to není rozhodně málo.

Co vás tedy v Tiberian Sunu čeká a nemine? Určitě oceníte jeho filmovost; nejde jen o shluk za sebou poskládaných misí, ale o ucelený příběh, který se před vámi rozvíjí prostřednictvím celobrazovkových videosekvencí. V nich vystupují lidé, kteří se herectvím živí, takže vás jejich výkony zajisté neurazí. V roli vrchního velitele ozbrojených sil GDI generála Solomona uvidíte Jamese E. Jonese, známého třeba z Barbara Conana, jeho podřízený (a vaše role v kampani GDI), plukovník McNeil, je herec Michael Biehn (Terminátor, Skála). Hrané scény sice nejsou pro hru nezbytností, ale v této kvalitě určitě potěší a pomohou vás vtáhnout do děje.

Tiberian Sun nabízí volbu hry za obě strany; můžete tak stanout v řadách GDI a pokusit se jednou provždy eliminovat nebezpečí plynoucí z existence Kanea a potažmo celého Bratrstva NOD, nikdo vám ale nebrání, abyste se připojili k rebelům a zkusili dovést ke konečnému vítězství je. Ve hře se navíc vyskytuje ještě neutrální rasa mutantů, nazývaná "Forgotten", jejichž mutaci má na svědomí dlouhodobé působení tibéria na jejich organismus. Mají velmi silné jednotky a smrtící arzenál. Například mutantský Hijacker se dokáže zmocňovat a využívat různých soupeřových jednotek a po jejich zničení "jít o dům dál". Specialitou mutantů je, že tibérium je dokáže léčit, na rozdíl od lidských jednotek, pro které je tato látka smrtelná. Mutantům nikdo nedůvěřuje a oni na oplátku nedůvěřují nikomu – vy si za němůžete zahrát v několika speciálních misích, a to ať si zvolíte jednu, nebo druhou stranu. Oběma stranám jde v důsledku o jedinou věc – o kontrolu světových nalezišť tibéria, obnovujícího se zdroje veškeré energie. Kdo má pod palcem tibérium, ten má pod palcem celý svět.

Kampaň sestává za každou stranu z devatenácti misí, jejichž náplň a úkoly se liší. Najdete tu samozřejmě vyhlazovací podniky, ve kterých zvítězí ten, kdo vytěží více surovin a následně z nich vybuduje v co nejkratším čase silnější armádu. Jsou tu ale i různé průzkumné a ochranné mise, které zaručují, že se hra nezvrtně v nudně monotónní kombinaci "postav základnu – vybuduj armádu – vyhled nepřítele". Některé z misí jsou dokonce nepovinné. Můžete je přeskočit a pokračovat bez jejich splnění, ale nijak výrazně si tím nepomůžete. Naopak, pokud si dáte práci s jejich splněním, bude vám odměnou ulehčení postupu v následujících misích.

Taktika boje se liší nejen podle jednotlivých misí, ale i podle toho, za jakou stranu bojujete. GDI jako hlavní vojenská síla Země je vybavena širokou škálou těžkých bojových prostředků s devastující silou. Její těžkotonážní obr zvaný Mammoth nemá mezi pozemními jednotkami rovnocenného soupeře. To, co se Bratrstvu NOD nedostává v hrubé síle, nahrazuje svou pokročilou technologií, založenou na dlouhodobých výzkumech tibéria. I v tomto dílu C & C se setkáváme se stealth technologií – neviditelné tanky jsou opravdovým postrachem pro nic netušící nepřátelské síly. Tato technologie se dá v Tiberian Sunu nově použít i na budovy – vybudujete-li stealth generátor, můžete před očima nepřátel zneviditelnit celou základnu. Další novinkou jsou krtkovací obrněné pěchotní transportéry, které se dokážou zavrtat do půdy, nepozorovaně pod zemí procestovat napříč celou krajinou a vynořit se na nejnečekávanějším místě v týlu cizích vojsk. Pochopitelně proti stealth i krtkům existuje detekční technologie, jinak byste proti nim byli prakticky bezmocní.

Design jednotek je převážně na vysoké úrovni, s jedinou výjimkou. Velikost pěšáků (či spíše malost) je trochu přehnaná. Opravdu by si zasloužili víc než těch pár rozpohybovaných pixelů. Ale vzhled a animace ostatních jednotek tento nedostatek naštěstí vyvažují. Na každé straně najdete na dvě desítky různých typů jednotek, některé jsou staří známí z minula, spousta je tu ale zcela nových. Větší "koukatelnost" pomohla i mírná změna pohledu na bojiště – vše sledujete s izometrického nahledu, vynikne tak detailní zpracování terénu a vůbec celé krajiny.

Terén hraje v bojích velkou taktickou roli, neboť může být výrazným pomocníkem, či naopak zrádnou pastí. Pokud přeceníte nosnost ledu na zamrzlé řece, stanete se svědky neradostného pohřbu cenných těžkých strojů do chladných vln. Škoda že umělá inteligence jednotek (vlastních i cizích) nedosáhla trochu vyššího stupně. Při přesunech početnějších bojových celků raději zapomeňte na udržování nějaké smysluplné formace. Vavříin nejtupějšího člena týmu by si jistě zasloužilo těžební vozidlo – kromě známých problémů při vykládání surovin (dva harvestery a jedno silo je kombinace, která vás přivede k šílenství) má toto vozítko také tendenci vybírat si cestu k surovinám pokud možno právě skrz nejhustší koncentraci nepřátel. Existuje tu sice možnost vyznačování trasy, ale ta mi přišla celkem těžkopádná, zvláště pro větší skupiny vozidel.

Co se týká ovládnání, oproti předchůdci se nijak výrazně nezměnilo. Přibylo několik zlepšení, ale žádná revoluční změna se nekoná. Takže pokud jste už C & C hráli, nebude vám ovládnutí Tiberian Sunu činit nejmenší potíže. Jedna výtka k ovládnání: v Tiberian Sunu slouží pravé tlačítko pouze k deselekci jednotek, prakticky všechno ovládáte tlačítkem levým. Osobně považuji za lepší kombinaci levé tlačítko myši: výběr jednotek, pravé: cíl postupu. Ale možná že někomu tenhle systém sedí víc (a počet prodaných kopií hry naznačuje, že takových lidí je asi spousta).

Pokud si tedy Command & Conquer: Tiberian Sun koupíte, máte jistotu, že se setkáte s povědomým produktem, který vám přinese zábavu na dlouhou dobu. Přemluvíte-li ke hraní někoho dalšího, potom v síťovém klání poznáte, zda strategie fungující proti počítačem řízeným jednotkám obstojí i proti lidskému protivníkovi.

Radek Friedrich

Autor:

[{vflid-9223371895120855030}{dtype}Radek Friedrich{dtype}{vflid-8391332546863955968}](#)

Produkt:

[{vflid-9223371895120855029}{dtype}Command & Conquer: Tiberian Sun{dtype}{vflid-8391332546863955968}](#)

Rubrika:

[{vflid-9223371895120854974}{dtype}Praxe{dtype}{vflid8454381859315384320}](#)

Vydání:

[{vflid-9223370795609227249}{dtype}1}{730120{dtype}{vflid17729624997888} - {vflid2377901844497170448}{dtype}1}{730150{dtype}{vflid71919613918576640}](#)

V klidu a bezpečí (4)

V klidu a bezpečí (4)

Tématem tohoto dílu bude výklad rodiny Hammingových kódů. Zaměříme se přitom zejména na jejich binární podobu, u které si podrobně vyložíme způsoby detekce a opravy chyb. Ukážeme si též ilustrativní příklad hardwarové realizace popsaného kódu.

Většina publikací zabývajících se problematikou implementace bezpečnostních kódů vychází ve svém výkladu většinou ze zajaté šablony, kdy je nejdříve věnován krátký prostor užitém algebraickým strukturám a poté jsou vysvětlovány jednotlivé rodiny ECC, a to už bez větší návaznosti na obecné principy, vyložené v úvodní pasáži. Je pravda, že takovýto postup má výhodu v tom, že čtenáře vede nejkratší cestou přímo k návrhu příslušného kodéru a dekodéru a nezabývá se přitom “zbytečnými” detaily. Jak jsem už říkal úvodem, má tento seriál sloužit hlavně jako implementační příručka. To znamená, že ani zde se nebudeme zabývat přílišnými detaily. Na druhou stranu by bylo ale jistě škoda vynechat takové drobnosti, které sice samy o sobě nejsou nutné pro praktickou realizaci konkrétního typu ECC, avšak jejich pochopení umožní výrazně kvalitnější objasnění všech souvislostí v celém systému, a to za cenu jen nepatrně vyšších nároků na čtenářovu pozornost.

Hammingovy kódy, kterým se budeme za okamžik věnovat, jsou ideální k tomu, abychom si na nich názorně demonstrovali přechod od obecné teorie lineárních kódů, kterým byl věnován minulý díl tohoto seriálu, k návrhu konkrétní rodiny kódu s požadovanými vlastnostmi. Zapomeňme proto nyní na okamžik na to, že Hammingovy kódy už existují. Představme si, že neznáme nic jiného než obecnou teorii ECC a že pomocí těchto znalostí chceme navrhnout lineární kód, který bude schopen opravit jednonásobné chyby (bude typu SEC). Takto vybaveni se nyní vydejme na stejnou cestu, na jakou se roku 1950 vydal Dr. Hamming, a stejně jako on tehdy očekávejme s napětím, k jakým výsledkům nakonec dospějeme.

O minimální váze a matici H

Představme si, že máme obecný lineární kód \mathbb{F}_q typu (n,k) s kontrolní maticí H typu $[n-k,n]$. Podle tvrzení T3.4 víme, že výpočet minimální kódové vzdálenosti $d_{\min}(\mathbb{C})$ můžeme převést na hledání minima váhy přes množinu všech kódových slov. Pokusme se nyní toto užitečné tvrzení ještě rozšířit s cílem najít a dokázat nějakou souvislost mezi minimální kódovou vzdáleností a vlastnostmi matice H .

Pro tento účel se ještě jednou podívejme, jak vypadá proces dekódování přijatého slova x . Minule jsme si řekli, že přijatá slova klasifikujeme jako kódová či nekódová na základě jejich syndromu, který počítáme jako $s = Hx^T$. Tvrzení T3.5 nám říká, že slovo x je kódové právě tehdy, když je jeho syndrom s nulový. Popišme si nyní, co vlastně znamená požadavek na nulový syndrom z pohledu matice H , a zabývejme se přitom pouze rozbořem použité operace násobení vektoru maticí. Snadno nahlédneme, že sloupcový vektor s vlastně představuje lineární kombinaci vektorů sloupců matice H . Příslušné koeficienty této kombinace jsou přitom představovány přímo jednotlivými souřadnicemi vektoru x . Zapišeme-li toto pozorování formálně, potom platí, že $s^T = (s_1, s_2, \dots, s_{n-k})$, kde $s_i = \sum_{j=1}^n h_{ij} x_j$.

To, co jsme právě získali, je vztah mezi váhou kódového slova a lineární závislostí vektorů tvořících sloupců matice H . Tento vztah nám říká, že pokud existuje nenulové kódové slovo x o váze $w(x)$, potom v příslušné matici H existuje $w(x)$ lineárně závislých sloupců – *tvrzení T4.1*. Uvedená závislost je pochopitelně netriviální.

Důkaz tohoto tvrzení je snadný a vychází z toho, že je-li slovo x kódové, potom má nulový syndrom, což můžeme zapsat ve tvaru $\sum_{j=1}^n h_{ij} x_j = (0,0,\dots,0)$. Z této lineární kombinace sloupců matice H můžeme dále vynechat všechny vektory, které mají příslušné koeficienty x_j nulové; tím nám zbude rovnice, která říká, že nějakých $w(x)$ sloupců z matice H je lineárně závislých. Vzhledem k tomu dále, že uvažujeme pouze nenulová slova x , víme, že tato závislost je netriviální – *důkaz P4.1*.

Právě uvedené tvrzení, které nás upozorňuje na jistou souvislost mezi váhou kódového slova a lineární závislostí sloupců v matici H , nás spolu s T3.4 přímo vybízí k formulaci následujícího stěžejního tvrzení: Lineární kód \mathbb{C} s kontrolní maticí H má minimální kódovou vzdálenost $d_{\min}(\mathbb{C}) = d$ právě tehdy, když d představuje nejmenší celé číslo, pro které v matici H existuje d lineárně závislých sloupců – *tvrzení T4.2*.

Důkaz tohoto tvrzení je poměrně snadný, avšak poněkud delší, takže si jej zde předvádět nebudeme. Kdo chce, může si jej zkusit jako drobné cvičení. Pro nás je teď důležité, že jeho pomocí můžeme v našem případě, kdy hledáme kód opravující jednonásobné chyby ($d_{\min}(\mathbb{Q}) = 3$), formulovat ihned následující pomocné tvrzení: lineární kód J s kontrolní maticí H má minimální kódovou vzdálenost $d_{\min}(\mathbb{Q}) = 3$ právě tehdy, když libovolná dvojice sloupců z matice H je lineárně nezávislá a současně v H existuje nějaká trojice lineárně závislých sloupců – *tvrzení T4.3*.

Konstrukce matice H

Z předchozího výkladu víme, že pro náš kód hledáme takovou kontrolní matici H typu $[n-k, n]$, jejíž parametry odpovídají tvrzení T4.3. Víme dále, že sloupce této matice jsou tvořeny $n-k$ rozměrnými aritmetickými vektory, kterých je celkem n . Odtud již dostáváme přímo návod na sestavení matice H výběrem vhodných $n-k$ rozměrných vektorů.

Vektory pro sloupce matice H budeme vybírat z vektorového prostoru $V(r, q)$. Pro přehlednější zápis jsme si zavedli proměnnou $r = (n-k)$, kterou si označíme jako řád hledaného kódu – *definice D4.1*. Podotýkám, že zavedení vektorového prostoru $V(r, q)$ pro sloupce H není samoúčelnou snahou o zesložnění celého výkladu. Vzhledem k tomu, že se tu bavíme o jejich lineární závislosti a nezávislosti, nám už bohužel nestačí chápat je jako pouhé q -nární posloupnosti délky r .

Zaměříme se nyní na postup, jakým z $V(r, q)$ vybereme potřebných n po dvou nezávislých vektorů. První, co víme, je, že v žádném kroku nesmíme vybrat nulový vektor – ten je totiž s libovolným jiným vektorem lineárně závislý. Kromě této podmínky máme při výběru prvního sloupce již naprosto “volné” ruce. Vybereme tudíž libovolný nenulový vektor $v_1 \in V(r, q)$. V dalším kroku jsme už omezeni – můžeme vybrat pouze takový vektor $v_2 \in V(r, q)$, který není násobkem v_1 (jinak by byly v_1 a v_2 lineárně závislé, což nechceme). Při výběru v_3 si pak musíme stejným způsobem dávat pozor na to, aby nebyl násobkem ani jednoho z vektorů v_1 a v_2 . Budeme-li tímto způsobem postupovat až do konce, potom máme jistotu, že libovolná dvojice z námi vybraných n vektorů je lineárně nezávislá, takže je můžeme použít jako sloupce matice H . Poznamenejme, že se dá snadno dokázat, že na takto vybrané množině vektorů existuje taková trojice, která lineárně závislá je – tím jsme splnili i druhou část podmínky v T4.3.

Podle tvrzení T4.3 jsme právě obdrželi kontrolní matici H kódu, který můžeme použít na opravu jednonásobných chyb. Zatím však nejsme se vším úplně hotovi; ještě nám zbývá určit, jaké má tento kód vlastní parametry. Víme o něm sice, že je typu (n, k) , ale konkrétní hodnoty těchto proměnných zatím neznáme. Snadno se můžeme přesvědčit, že parametry námi navrhovaného kódu nemohou být zcela libovolné. Pokud bychom například zvolili příliš velkou hodnotu n , která mj. také určuje počet sloupců matice H , mohlo by se nám snadno stát, že nebudeme z prvků prostoru $V(r, q)$ schopni vybrat potřebný počet po dvou nezávislých vektorů.

Schopnost výběru příslušných vektorů pro sloupce H je v této chvíli prakticky jediným omezením, které musíme respektovat. Pokusme se proto vyjádřit hodnoty (n, k) pomocí řádu r . Z obecné teorie lineárních kódů víme, že počet informačních bitů k můžeme vyjádřit jako $k = n - r$. Námi zavedený řád r totiž reprezentuje počet kontrolních bitů kódových slov. Zbývá nám ještě určit hodnotu n . Tu vyjádříme jako maximální počet po dvou nezávislých vektorů, které jsme schopni vybrat z prostoru $V(r, q)$, následujícím vzorcem: $n = (q-1)/(q-1)$. Odvození uvedeného vzorce je v podstatě “jen” malým procvičením kombinatoriky, takže se jím zde nebudeme hlouběji zabývat.

Hammingův kód

Právě jsme ukázali, jakým způsobem můžeme sestavit konkrétní lineární kód, který je schopen opravovat jednonásobné chyby a jehož typ (n, k) je závislý na volitelném parametru, který jsme označili jako řád daného kódu. Obdobným způsobem, jaký jsme si tu dnes ukázali, postupoval (možná s malinko odlišným matematickým aparátem) před rovnými padesáti lety i Dr. Hamming. Podle něho se celá rodina lineárních kódů, které jsou konstruovány právě popsaným způsobem, označuje jako takzvané Hammingovy kódy.

Ještě než se pustíme do další části výkladu, uvedeme si několik základních vlastností Hammingových kódů, jejichž návrh jsme si právě popsali. Začneme třeba hned jejich definicí: q -nární Hammingův kód řádu r je lineární kód typu (n, k) , kde $n = (q^r - 1)/(q - 1)$ a $k = n - r$, s kontrolní maticí H typu $[r, n]$, jejíž sloupce tvoří po dvou nezávislé vektory z prostoru $V(r, q)$. Minimální kódová vzdálenost všech

Hammingových kódů je rovna třem – *definice D4.2*.

Pokud bychom někdy zapomněli postup, jakým jsme Hammingovy kódy odvodili, postačí nám pamatovat si jejich definici – z té bychom měli být schopni daný kód celkem snadno vytvořit.

Poznamenejme, že ačkoliv uvedený popis konstrukce a vlastní definice Hammingových kódů počítá s libovolnou abecedou kódových slov, v praxi se nejčastěji setkáme s binárními ($q = 2$) zástupci těchto kódů. Tím se nám zjednoduší výrazy pro n a k následovně: $n = 2^r - 1$, $k = n - r = 2^r - 1 - r$.

Na obrázku vidíme příklad binárního Hammingova kódu řádu $r = 3$, který je podle uvedených vztahů typu (7,4). Generující matice tohoto kódu byla podle tvrzení T3.6 vypočtena z matice H , která byla nejdříve upravena na tvar $H = (-B^T | E_{n,k})$. Zde stojí za zmínku fakt, že po celou dobu našich úvah nad konstrukcí Hammingova kódu jsme ani jednou nepoužili matici G – místo toho jsme se opřeli pouze o matici H . Tento fakt je možné brát jako ukázkou toho, že matice G a H poskytují do určité míry nezávislý pohled na definici hledaného kódu, a je jen otázkou konkrétní situace, který pohled se nám hodí víc. Jak uvidíme dále, hraje v případě Hammingových kódů matice H prim.

Další základní, avšak zajímavou vlastností Hammingových kódů je, že jsou perfektní ve smyslu tvrzení T2.4 – *tvrzení T4.4*. Důkaz této vlastnosti je možné provést jednoduchým dosazením do uvedené nerovnice a ověřením, že pro dvojice čísel (n,k) odvozených od libovolného řádu r podle D4.2 přechází tato nerovnice v rovnici, což znamená, že každý Hammingův kód je perfektní neboli má nejmenší možnou nadbytečnost.

Detekce a oprava chyb

Vzhledem k tomu, že každý Hammingův kód je především kódem lineárním, platí pro detekci a opravu všechna obecná pravidla, která jsme uvedli v minulém díle. Vzhledem k jistým specifickým vlastnostem Hammingových kódů můžeme tato obecná pravidla navíc upravit do takové podoby, ve které jsou v praxi snáze realizovatelná.

Pokud jde o způsob detekce chyb, zde se nic nezměnilo – nejjednodušší a nejosvědčenější metodou zůstává i nadále indikace chyby na základě nenulového syndromu přijatého slova. Hlavní cíl nasazení Hammingových kódů však bude patrně v aplikacích, které budou provádět nejen detekci chyb, ale které budou tyto chyby rovnou i opravovat. Proto nás budou zajímat hlavně postupy pro opravu chyb.

Poněkud těžkopádný způsob opravy chyb, který jsme si uvedli minule, můžeme v případě Hammingových kódů modifikovat do přijatelnější podoby, a to díky tomu, že se zde zajímáme pouze o opravu jednonásobných chyb.

Úvaha, kterou použijeme pro modifikaci obecné metody, vychází opět ze studia chování operace pro výpočet syndromu, kterou jsme použili už během samotného návrhu Hammingových kódů. Předpokládejme, že jsme vyslali kódové slovo c a místo něho jsme přijali nějaké slovo $x = c + e$, které je zatíženo chybovým vektorem e . Víme, že hodnota syndromu potom odpovídá přímo chybovému vektoru, neboli $s = He^T$. Jak jsme si dnes ukázali, operace typu $H \underline{v}^T$ vytvářejí lineární kombinace sloupců matice H . Těchto kombinací se přitom “aktivně účastní” tolik sloupců, jaká je váha vektoru \underline{v} . Dále víme, že jsme schopni opravovat pouze jednonásobné chyby, což znamená, že $w(e) = 1$. To znamená, že do zmíněné lineární kombinace nevstupuje buď žádný sloupec matice H (v takovém případě jsme přijali kódové slovo), nebo pouze jeden tento sloupec. To znamená, že pokud jsme přijali slovo zatížené chybou, potom bude jeho syndrom přímo odpovídat sloupci, jehož umístění v matici H udává přímo pozici chybného znaku v přijatém slově.

Právě popsané pozorování je možné využívat mnoha různými způsoby. Buďto se spokojíme s už beztak příjemným faktem, že syndromy přímo odpovídají sloupcům matice H na příslušných pozicích, anebo se budeme snažit z tohoto faktu získat maximum. Jako příklad si můžeme uvést třeba binární Hammingův kód s kontrolní maticí uvedenou na obrázku HW implementace tohoto kódu. Zde jsme provedli takovou permutaci sloupců, že každý sloupec zároveň představuje binární zápis své vlastní pozice v matici H (vektor $(0,0,1)$ je na první pozici, $(1,0,1)$ na páté atd.). Díky této úpravě nyní nenulový syndrom přijatého slova přímo určuje binární zápis pozice, na které k chybě došlo. Poznamenejme, že tato permutace byla provedena na úkor toho, že matice H již není ve tvaru $(-B^T | E_{n,k})$, což nám ale v tomto případě nevadí.

HW realizace

Začneme například konstrukcí kodéru neboli obvodovou realizací příslušného zobrazení \square . Zde můžeme buďto vyjít z příslušné generující matice G , anebo stačí využít toho, co víme o matici H . Jak jsme si uvedli minule, reprezentuje matice H koeficienty soustavu homogenních rovnic, jejichž řešení představuje podprostor všech kódových slov. Kódování vysílaných vektorů je proto možné provádět i tak, že každému odeslanému vektoru přiřadíme vždy jedno konkrétní řešení uvedené soustavy rovnic. Hodnost této soustavy je přitom $n-k$, což přesně odpovídá naší situaci, kdy si k proměnných volíme (ty položíme přímo rovny vstupnímu vektoru) a $n-k$ proměnných potom vypočteme na základě předepsaných rovnic.

Celý postup bude srozumitelnější, jestliže si příslušné rovnice dané maticí H vypíšeme tak, jak je uvedeno na obrázku. Zde vidíme, že nejsnazším postupem pro výpočet příslušného kódového slova je nejprve podle vstupního slova (z) stanovit výstupní hodnoty na pozicích (3,5,6,7) jako: $x_3 = z_1$, $x_5 = z_2$, $x_6 = z_3$ a $x_7 = z_4$ a podle uvedených rovnic potom dopočítat pozice (1,2,4) jako: $x_1 = x_3 + x_5 + x_7$, $x_2 = x_3 + x_6 + x_7$, $x_4 = x_5 + x_6 + x_7$.

Prakticky je celý postup kódování uveden na obrázku. Poznamenejme, že logické obvody označené znakem \square značí logické členy XOR, jejichž použití vychází z algebraických vlastností tělesa Z_2 .

Při dekódování přijatého slova je třeba nejprve určit jeho syndrom. Pro tento účel se použije hardwarová realizace rovnic, které vzniknou rozepsáním operace Hx^T . Abychom docílili přehlednosti a jednoduchosti našeho schématu, zahrnuli jsme výpočet syndromu do samostatného bloku označeného jako SYND. Vzhledem k tomu, jak jsme si uspořádali matici H , dostáváme na výstupu obvodu SYND buď nulu (v takovém případě jsme přijali kódové slovo), anebo zde obdržíme přímo číselnou pozici místa, kde došlo k chybě. Vzhledem k tomu, že pracujeme nad Z_2 , provedeme opravu této chyby jednoduše opět pomocí "naxorování" jedničkového bitu na příslušnou pozici. Tuto pozici snadno určíme pomocí dekodéru jedna z n , který aplikujeme na výstup obvodu SYND.

Věnujme se nyní ponaučením, které nám měl tento příklad poskytnout. Díky tomu, že jsme se striktně nedrželi podmínky na tvar matice H , mohli jsme provést takovou permutaci jejích sloupců, která nám umožnila poměrně snadnou realizaci obvodu dekodéru. Provedená permutace však měla i své stinné stránky: podle T3.6 jsme nemohli elegantně určit matici G a dále výsledný kód nebyl souvisle systematický. Nakonec se však ukázalo, že ani jedna z těchto věcí nám nevadila, neboť bez použití matice G jsme se obešli zcela, a pokud jde o souvislou systematickост, právě jsme si ukázali, že pro HW realizaci, kde není problém provádět libovolné permutace přenášených slov, bohatě postačuje podmínka na systematickост dle D2.1.

Závěr

Dnes jsme se podrobně podívali na nejznámější zástupce lineárních kódů, a to na Hammingovu rodinu ECC. Na příkladu těchto kódů jsme si dále rozšířili naše obecné znalosti lineárních kódů a ukázali jsme si, jak se tyto vědomosti v praxi aplikují při návrhu konkrétních druhů kódování. Dále jsme si zde ukázali hardwarovou realizaci binárního Hammingova kódu, kde jsme upozornili na jeho specifické vlastnosti, které je možné využít pro jeho efektivní implementaci.

V příštím díle nás čeká popis Golayových kódů, což je další nejznámější rodina lineárních kódů.

Tomáš Rosa (tomas.rosa@decros.cz)

Literatura:

[ROMA92] Roman, S.: Coding and Information Theory, Springer-Verlag, 1992.

Autor:

[{vflid-9223371895120855030}{dtype}Tomáš Rosa{dtype}{vflid-8391332546863955968}](#)

Rubrika:

[{vflid-9223371895120854974}{dtype}Praxe{dtype}{vflid-8391332546863955968}](#)

Vydání:

[{vflid-9223370795609227249}{dtype}1730120{dtype}{vflid17729624997888}](#) - [{vflid2377901844497170448}{dtype}1730150{dtype}{vflid-137980119351296}](#)

Dávkové soubory pro Windows 95/98/NT

Dávkové soubory pro Windows 95/98/NT

V jazyku JScriptAt' si říká kdo chce, co chce, jedna zásadní věc všem systémům na bázi technologie MS Windows v základní výbavě chybí – možnost vytvářet užitečné a smysluplné skripty. Záměrně zde nepoužívám pojem dávkové soubory, neboť se tím snažím odlišit něco, co by ve Windows být mělo, od něčeho, co ve Windows už sice je, ale jako takové to není k ničemu. Snad každý, kdo se snažil automatizovat nějakou běžnou činnost pod zmíněnými operačními systémy, mi jistě dá za pravdu, že standardní nástroj v podobě dávkových souborů mu k tomu poskytl pramálo prostředků. Dávkové soubory jsou totiž vhodné pouze k automatizovanému spouštění jiných programů, které má jako proces víceméně stále stejný průběh. O nějaké interakci s uživatelem už nemůže být vůbec řeč.

Dříve to vše činilo problém a následkem byl zoufalý únik “normálních” (tedy po programování víceméně netoužících) uživatelů k takovým nástrojům, jako je Visual Basic a jemu podobná monstra. Dnes naštěstí již existuje o poznání méně drastické řešení, které spočívá v podpoře WSH, což znamená Windows Scripting Host. Toto rozšíření, které je standardní součástí Windows 98 a Windows 2000 (do ostatních systémů je možné jej dodatečně instalovat), umožňuje na dané stanici spouštět skripty psané v jazycích JScript a VBScript.

Kniha, se kterou se právě seznamujeme, pojednává o využití jazyka JScript v kombinaci s prostředím WSH pro tvorbu skriptů v uvedených operačních systémech. Čtenářsky poutavým a na zkušenosti s programováním nepřilíš náročným způsobem se zabývá jednak popisem vlastního jazyka JScript (tedy jeho syntaxí), jednak jeho použitím pro komunikaci s operačním systémem (sem patří popis nejdůležitějších objektů a práce s nimi).

Jak jsem už naznačil, autorka se ve své knize snaží oslovit zejména tu část čtenářské obce, která má sice systémy typu Windows velmi dobře zažitě po uživatelské stránce (takzvaní pokročilí uživatelé), avšak na nástroje typu C/C++ si buďto ještě netroufá, nebo je pro své jednoduché aplikace zkrátka nepotřebuje. Díky rozsahu knihy (118 stran formátu A5) se sem pochopitelně nemohl vejít vyčerpávající popis celé problematiky související s jazykem JScript. Zde uvedený popis však má pro případné zájemce své plynulé pokračování v příkladech na domovské stránce autorky a také v on-line knihovně Microsoftu MSDN.

Celkově knihu hodnotím jako zdařilou a doporučuji ji k přečtení zejména zmiňované skupině pokročilejších uživatelů.

Lenka Trísková

Tomáš Rosa

Grada, Praha 1999, 120 stran, 118 Kč, v češtině
Kolektiv autorů

Win32 API – průvodce vývojáře, svazek 3

UNIS Publishing, Brno 1999, 378 stran, 290 Kč, v češtině

Publikace navazuje na předchozí díly, které byly věnovány základním funkcím rozhraní Win32API. Jsou zde probírány zejména specializovanější operace, které se do předchozích dvou dílů nevešly.

Pozornost je věnována zejména funkcím pro ovládání grafiky (práci s kontexty, bitmapám, kreslení obrazců atd.), ovládání dialogových oken, správu paměti a pro komunikaci prostřednictvím DDE. Dále jsou probírány rozšířené funkce pro práci se soubory, správa procesů a vláken, používání tzv. zachytávacích funkcí (v originále hooks – háky) a synchronizační objekty. Poměrně rozsáhlá část knihy je věnována též správě tiskových operací, protokolování událostí a práci s komunikačními zařízeními (zejména sériovými porty). Knihu uzavírá výklad funkcí pracujících se systémovým registrem (database registry).

Stejně jako u předchozích dílů je i zde součástí knihy CD-ROM, na kterém jsou jednak demonstrační příklady týkající se jednotlivých částí výkladu, jednak aplikace a ukázkové programy, které s tématem této knihy úzce souvisejí.

Zpracování probírané tematiky téměř zcela přesně odpovídá originální dokumentaci dodávané

v rámci MSDN přímo Microsoftem, kterou většina programátorů jistě velmi dobře zná. V poslední době je na adrese <http://msdn.micro-soft.com> k dispozici její celkem použitelná on-line verze. Odtud vzniká vtíravá otázka, zda má vůbec smysl do této knihy investovat. Stále totiž ani všechny tři svazky neobsahují to, co je například uvedeno v on-line verzi MSDN. Upřímně řečeno, ono to ani není možné, natož účelné, neboť by se de facto jen paralelně přetiskovala už existující dokumentace.

Proto lze konstatovat, že publikace je určena jako referenční příručka zejména těm programátorům, kteří nemají přístup k MSDN na CD-ROM, a přitom z nějakého důvodu chtějí mít k dispozici tištěnou referenci. Ti, kdo dostatečně nevládnou anglickým jazykem, ji mohou také využít jako patrně jedinou obdobu MSDN v českém jazyce. Ve všech ostatních případech bych ale nejdříve doporučil zkusit zmíněné MSDN, a to alespoň v jeho on-line verzi.

Tomáš Rosa

Ivo Fikáček, Ivo Rozehnal

Access – tvorba aplikací

Podrobný průvodce programátora

Grada Publishing, Praha 1999, 202 stran, 195 Kč, v češtině

Autoři si vytkli nelehký cíl – napsat knihu, která vás naučí vytvářet databázové aplikace s využitím microsoftského produktu Access, a to kterékoliv z jeho verzí 2, 7, 97 nebo 2000. Na počátku vás seznámí se základními způsoby vytváření aplikací pomocí průvodců. Ve zbytku knihy pak ukazují, jak se to dělá bez průvodců, neboť jen tak lze vytvořit opravdu plnohodnotnou aplikaci. Ukazují, že vytvoření aplikace v Accessu neznamena jen programování ve Visual Basicu, ale především využití řady dalších nástrojů, které toto prostředí poskytuje. Postupně vás seznámí se základními objekty v Accessu, s vytvářením a používáním maker, s ukládáním dat, jejich strukturou a vazbami, s vytvářením formulářů atd. Samostatnou kapitolu samozřejmě věnují také už zmíněnému programování v jazyce Visual Basic pro aplikace.

Výklad doprovází řada obrázků. Je založen na verzi 2000, je ale organizován tak, aby platil pokud možno pro všechny verze Accessu. Autoři průběžně upozorňují na odlišnosti starších verzí; i když ne vždy je mohou podrobně vysvětlit.

V této knize lze najít pomoc při vytváření běžných i méně běžných databázových aplikací v Accessu. Je jen škoda, že se autoři neodhodlali zařadit do knihy skutečné příklady – nebo třeba alespoň jeden, na závěr knihy. Velice by to usnadnilo pochopení vykládané látky (a místo by na to nepochybně bylo).

Knihy je určena především čtenářům, kteří chtějí “vnést pořádek” do svých dat, tj. těm, kteří zjistili, že samotné tabulky už jejich potřebám nestačí, a potřebují si tedy vytvořit prostředí, které jim umožní s daty efektivně pracovat. Autoři tedy předpokládají, že čtenáři znají nejen základy práce s MS Windows, ale také některou z verzí Accessu.

I přes uvedené výhrady je to nepochybně užitečná publikace, která může řadě čtenářů pomoci.

Miroslav Virius

Kolektiv autorů

Upgrading to Microsoft Windows 2000 Training Kit

Microsoft Press, Redmond (Washington, USA) 1999, k recenzi poskytl Computer Press, 430 stran, 79,99 USD, v angličtině

Ještě dávno předtím, než se objeví verze nového operačního systému společnosti Microsoft, v době usilovného testování beta verzí, se na pultech knihkupectví můžete setkat s publikacemi popisujícími ještě nenarozený produkt. Ani u Windows 2000 tomu není jinak. Microsoft se v předstihu snaží připravit zejména administrátory a správce sítí na věci, které mohou od nových Windows očekávat. V tomto případě je navíc uplatněn vcelku logický předpoklad, že přechod (upgrade) na Windows 2000 bude uskutečněn z Windows NT 4.0, a tak je na rozdíl mezi těmito dvěma síťovými platformami kladen největší důraz.

Zlí jazykové by nejspíše řekli, že v takové knize nalezneme popis věcí, které ještě nejsou ve skutečnosti naprogramovány a nacházejí se jen v hlavě Billa Gatese. Není tomu tak. Kniha Upgrading to Microsoft Windows 2000 důsledně vychází z funkčních beta verzí.

Knihy je rozdělena do 13 kapitol, přičemž na začátku se dočtete o základních vlastnostech a novinkách Windows 2000, procesu instalace, správném počátečním nakonfigurování včetně

nastavení vzdáleného přístupu, bezpečnostních prvků atd. Dále následují kapitoly zaměřené na správu – disky, uživatelské skupiny, profily atd. V závěru – až nový operační systém poznáte podrobněji – naleznete kapitoly věnované problematice up-gradu sítí na Windows 2000 a činnostem, které je pro to potřeba provést. Příloha A odpovídá na často kladené otázky (FAQ).

Upgrading to Microsoft Windows 2000 se pravděpodobně nestane bestsellerem, a to nejen kvůli své ceně. Jde o publikaci, kterou již dnes ocení zejména ti, kteří po uvolnění finální verze Windows 2000 budou provádět její implementaci.

Michal Prádka

Pavel Macek

Nástroje pro Windows

Kopp, České Budějovice 1999, 113 stran, 89 Kč, v češtině

V této útlé knížečce najdete popisy sedmi poměrně běžných sharewarových a freewarových programů pro Windows. Postup výkladu je ve všech případech v podstatě stejný – začíná návodem pro instalaci, pak následuje popis prostředí a nakonec návod k používání; v některých případech tu najdete také přehledy klávesových zkratk, které lze při práci s programem použít. U žádného z programů nechybí ani návod, jak ho získat; zpravidla jde o internetovou adresu, odkud si jej lze stáhnout. Nechybí ani informace o tom, zde jde o freeware, nebo shareware, případně kolik činí registrační poplatek.

První a nejrozsáhlejší je část věnovaná správci souborů Windows Commanderu, “okenní” analogii nesmrtelného Nortonova Commanderu. Pak následují kompresní programy WinRAR a FastZIP 98, nástroj pro správu obrázkových souborů ACDSee, jednoduchý textový editor NotePad Plus, přehrávač zvukových souborů WinAMP a prohlížeč postscriptových souborů Ghost Script View.

Je to užitečná publikace, neboť dokumentace k těmto programům není vždy k dispozici. Kromě toho může čtenářům pomoci při výběru vhodného programu.

Miroslav Vírůs

Charles Petzold

Programování ve Windows

Computer Press, Praha 1999, 1240 stran + CD-ROM, 990 Kč, v češtině

Věřte nebo ne, ale Programování ve Windows, o kterém pojednává tato recenze, je již desátým (přepracovaným) vydáním této knihy. Ne všechna vydání byla přeložena do češtiny, nicméně toto jubilejní ano a domnívám se, že je to dobře. Autorem *Programming Windows* (jak zní název anglického originálu) je v programátorských kruzích poměrně známý Charles Petzold.

Programování ve Windows určitě není publikace určená nejširšímu okruhu čtenářů. Většina uživatelů je ráda, že již zvládla základní ovládání “Oken” a že Windows (občas) bezproblémově fungují. Autor podle mého názoru vystihl smysl svého díla naprosto přesně v jediné větě: “Tato kniha vysvětluje, jak psát programy, které budou pracovat v systémech Windows 98, Windows NT 4.0 a Windows NT 5.0 od firmy Microsoft.” Stručné, jasné a pravdivé. Pro zvládnutí problematiky programování ve Windows byste (opět podle autora knihy) měli splňovat tři základní předpoklady: znát dokonale Windows po stránce uživatelské, zvládat jazyk C a mít nainstalováno vývojové prostředí, konkrétně Microsoft Visual C++ 6.0. Předchozí zkušenosti s programováním grafických uživatelských rozhraní nejsou potřeba.

Knih je rozdělena na části *Základy* (seznámení s Unicodem, základy kreslení, nabídky, dialogy, schránka apod.), *Více o grafice* (práce s tiskárnou, bitmapy, text a písma) a *Pokročilejší témata* (rozhraní MDI, multitasking a multithreading, dynamické knihovny, internet). Autor přitom v žádné části nešetří ukázkami programového kódu, což podle mého názoru značně zvyšuje užitnou hodnotu knihy. Z nastíněné struktury vyplývá, že Programování ve Windows mohou úspěšně používat začátečníci jako učebnici i pokročilí programátoři pro hledání odpovědí na konkrétní otázky.

K publikaci tohoto charakteru je dnes již naprosto nezbytné přibalit CD-ROM. Kdo by také byl ochotný přepisovat rozsáhlé ukázky zdrojového kódu? Já určitě ne. Jako výraznou výhodu přitom vidím, že se v knize nacházejí originální zdrojové kódy anglické i lokalizované české. Kromě těchto stěžejních materiálů nechybějí ani spustitelné soubory všech probíraných aplikací a tradiční anglický originál publikace ve formátu HTML.

Michal Prádka

Ben Sawyer, Ron Pronk, Peter Aitken

Digitální fotografie

Computer Press, Praha 1999, 534 stran + CD-ROM, 647 Kč, v češtině

Masové rozšíření digitálních fotoaparátů, kterého se pomalu stáváme svědky, přináší doslova revoluci do digitálního zpracování obrazu. Digitální fotoaparát, samozřejmě v kombinaci s grafickým softwarem, dokáže téměř zázraky. A publikace *Digitální fotografie* může být vaším průvodcem.

Publikace (ač jednosvazková) se skládá z Knihy první nazvané *Digitální fotografie – společník na cestách* a Knihy druhé s titulkem *Digitální fotografie – zpracování obrázků*. Zatímco Kniha první obsahuje spíše teoretické poznatky a je tištěna černobíle, Kniha druhá již využívá barevného tisku k tomu, aby úpravy obrázků mohly být prakticky ukázány.

Zastavme se nejprve u Knihy první.

Jste-li úplný začátečník, dozvíte se v prvních kapitolách odpovědi na otázky, co je digitální fotoaparát, jaké jsou nejběžnější typy a který z nich nejlépe splní vaše potřeby, co je Photo CD atd. Máte-li už digitální fotoaparát v ruce, budou se vám jistě hodit rady pro jeho použití – tedy jak správně fotografovat, jak přenést fotografie z digitálního fotoaparátu do počítače a následně je vytisknout. Protože investice do nákupu nového digitálního fotoaparátu není malá, doporučuji k přečtení i kapitolu 13, ve které naleznete několik tipů, jak si digitálním fotoaparátem vydělat peníze.

Své fotografie máte uložené na pevném disku svého počítače, případně také vytištěné – a to je všechno? V žádném případě. Teprve teď začíná tvůrčí práce. S obrázky v počítači se totiž dají dělat doslova zázraky, které poodhalí Kniha druhá, pojednávající o zpracování obrázků.

Na začátku se věnuje druhé možnosti, jak získat digitalizovaný obraz, tedy skenování. Základními způsoby pro vylepšení jakéhokoli obrázku jsou změna jasu, kontrastu, barevného vyvážení, oprava pozadí a samozřejmě retušování. Jakmile zvládnete tyto základní techniky, směle se pusťte do vytváření koláží, speciálních efektů atd. Vaším partnerem a rádcem bude opět publikace *Digitální fotografie*.

Předposlední kapitola se věnuje vztahu digitální fotografie a internetu, resp. webu, úplně poslední je stručným manuálem pro ovládání programu Paint Shop Pro. Tento produkt naleznete ve zkušební verzi také na přiloženém CD-ROM, na kterém je i mnoho dalších grafických programů a digitálních obrázků vytvořených jejich prostřednictvím.

Existují publikace, které zaujmou již na první pohled, a *Digitální fotografie* je určitě jednou z nich. Důvodem přitom určitě není jen fakt, že podobná publikace na českém trhu dosud chyběla. Chcete-li se dozvědět mnoho zajímavého (nejen) o digitální fotografii, jde určitě o dobrou volbu.

Michal Přádka

Autor:

[{vflid-9223371895120855030}{dtype}](#)Lenka Třísková{dtype}{vflid11132555231232};
{vflid2377900744985542666}{dtype}Tomáš Rosa{dtype}{vflid11132555231232};
{vflid2377900744985542666}{dtype}Miroslav Virius{dtype}{vflid11132555231232};
{vflid2377900744985542666}{dtype}Michal Přádka{dtype}{vflid8749930584861573120}

Produkt:

[{vflid-9223371895120855029}{dtype}](#)Win32 API{dtype}{vflid12232066859008};
{vflid2377900744985542667}{dtype}Access{dtype}{vflid280933810831360}

Vydání:

[{vflid-9223370795609227249}{dtype1}](#)730120{dtype}{vflid17729624997888} - {vflid2377901844497170448}
{dtype1}730150{dtype}{vflid71919613918576640}

Velký svět na malém disku

Velký svět na malém disku

Rychlá orientace v pojmech a heslech, která vás každodenně obklopují, patří k nutným potřebám člověka konce 20. století. Jedním ze zdrojů snadno dostupných informací jsou encyklopedie. Tištěné mají svoje kouzlo, ale pro rychlé vyhledání souvisejících pojmů jsou elektronické tituly s fulltextovou podporou mnohem výhodnější.

Jak začít recenzi titulu, který jsme před několika měsíci na stránkách našeho časopisu představili (Chip 7/99), ale jemuž se nemůžeme dost dobře znovu nevěnovat?

V rámci mezinárodního veletrhu Invex Computer Brno 99 představili zástupci vydavatelství Diderot (přesně tak, jak na jaře, při prvním uvedení titulu na trh, slíbili) novou verzi elektronické encyklopedie Diderot 2000. Ta se na první pohled od té předchozí příliš neliší, ale pod její jen mírně obměněnou ovládací "slupkou" na vás čeká výrazně inovovaný informační obsah. Posudte sami (v závorce jsou uvedeny údaje první verze). Encyklopedie Diderot 2000 obsahuje:

- 102 300 hesel (54 400);
- 6600 obrázků (5950);
- 4900 fotografií a ilustrací (4800);
- 290 tabulek (290);
- 330 grafů a schémat (330);
- 320 barevných map (320);
- 230 orientačních mapek (230);
- 380 zvukových ukázek (0).

Celý tento výčet je nutné ještě doplnit počtem hypertextových odkazů, kterých je v encyklopedii kolem 50 000 (24 000). Ty spolu s funkcí fulltextového vyhledávání znásobují informační hodnotu připravených textů. Podstatnou novinkou je síťová verze encyklopedie, kterou jistě uvítají zejména školy, vzdělávací instituce či firmy.

Jak je vidět, nárůst dat v nové verzi je opravdu výrazný. Práce s encyklopedií a způsob jejího ovládání se ale nezměnil, proto s přechodem na novou verzi nebudou mít uživatelé žádné problémy. Významným oživením jsou zvukové ukázky. Sekce interaktivních map a animací byla doplněna o dvě nové zajímavé aplikace (vývoj České republiky od období Velké Moravy až do současnosti a funkce jaderné elektrárny s tlakovou nádobou). Navíc byla každá z ukázek doplněna o zvukový komentář.

Data jsou rozdělena do 38 oborů. Samozřejmě že je možné prohlížet celou encyklopedii také najednou, přímo přístupné jsou i audioukázky a obrázky. Po zobrazení příslušného hesla je na pevně rozdělené obrazovce pole pro text, který objasňuje význam příslušného hesla, i pole pro případné doprovodné obrázky nebo zvukové a videoukázky.

Přístup k jednotlivým heslům je možný několika způsoby. V první řadě to je rejstříkový systém hesel, přičemž lze ještě volit mezi údaji z celé encyklopedie a údaji z jednoho oboru. Dalším a dnes nejčastěji používaným způsobem orientace v rozsáhlých textech je fulltextové vyhledávání. To umožňuje jak standardní definování dotazu jeho zapsáním, tak využívání tzv. "žolíkové" konvence, kdy lze za jeden libovolný znak doplnit otazník (?), nebo místo řady znaků zapsat hvězdičku (*). Hvězdičku je možno dokonce zadávat i jako první znak textového řetězce (levostranná hvězdička) nebo uprostřed znakového řetězce. To mnohé systémy neumožňují. Efektivnost vyhledávání je podpořena také možností zadávat logické operátory mezi jednotlivá slova. Pokud se vám bude zdát vyhledaný seznam neuspořádaný, přečtete si nápovědu, a hned vám bude jasné, proč tomu tak je a proč autoři o jiném uspořádání vybraných hesel zatím neuvažují (a asi je to tak opravdu optimální řešení problému).

Program nabízí také možnost tisku jednotlivých hesel nebo jejich kopírování do schránky – veškeré informace lze tedy snadno využít (pochopitelně při respektování autorských práv) pro vlastní práci. Nezanedbatelnou výhodou, kterou ocení zejména ti, kteří mají potíže se zrakem, je možnost měnit velikost písma textu.

Stejně jako u ostatních titulů, které vycházejí z nové technologie přípravy multimediálních cedéček pocházejících z tvůrčí dílny EPA software, je jednou z nabízených funkcí poznámkový blok. Nabízí řadu velmi užitečných možností, mimo jiné také možnost vyměňovat si různé "informační" balíčky např. s novými dodatky k encyklopedii s vašimi známými (nebo je šířit některou z vhodných

cest – internetem, na Chip CD apod.). Bohužel, opět chybí (především pro ty méně zasvěcené) návod, jak si tohoto výkonného pomocníka trvale, i na dobu, kdy s en-cyklopedií nepracujete, aktivovat. Tato možnost v praxi bez problémů funguje, stačí spustit (nebo nechat při startu počítače spouštět) program EpaManager.exe, který je umístěn v podadresáři EPA vašich Windows.

Současně s elektronickou verzí encyklopedie byly na Invexu představeny dvě verze tištěné. Jednou verzí je krásně vypravený osmisvazkový knižní soubor pod názvem Všeobecná encyklopedie a druhou je dvoudílná kniha ve formátu hutného tisku (bez obrázků a dalších grafických prvků), navíc na "novinovém" papíře (také kvůli nízké ceně), určená pro rychlou orientaci především tam, kde kvalitní grafické zpracování není tak důležité – tato verze nese označení Velký slovník naučný. Toto rozdílné pojmenování nepovažuji za příliš šťastné a veřejnost může mást.

Chvályhodnou skutečností, která distribuci nejen elektronického, ale také knižního vydání encyklopedie usnadňuje, je podpora od Nadace Perspektivy. Ta nabízí finanční pomoc (slevu) 1200 Kč na jedno CD-ROM vydání (a 1200 Kč na knižní vydání Všeobecné encyklopedie a 500 Kč na Velký slovník naučný) pro všechny rodiny s dětmi, všem mladým lidem do 26 let, studentům, učitelům a pedagogickým pracovníkům škol a kulturních zařízení a seniorům (nad 60 let). Navíc ti, kteří si zakoupili "jarní" elektronickou verzi encyklopedie, mohou získat její aktualizaci zdarma – další aktualizace (které by měly následovat v ročních intervalech) za velmi přijatelnou cenu. Za těchto podmínek je rozšíření velmi kvalitního zdroje informací co nejširší veřejnosti opravdu přístupné a lze jen doufat, že podobnou podporu získají i další zajímavé a pro rozšíření všeobecné vzdělanosti vhodné produkty.

Při zvažování, zda titulu udělit naše ocenění Chip Tip, stála na jedné straně informačně nesmírně bohatá, profesionálně provedená encyklopedie s velmi příjemným ovládním a zajímavou možností jejího získání zejména pro ty, kteří ji mohou využít pro své vzdělávání (příspěvek Nadace Perspektivy). Na druhé straně stálo několik drobných nedostatků (např. chybný odkaz u zvukové ukázky Jitky Zelenkové). Nakonec jasně převládlo rozhodnutí, že vzhledem k výrazným přednostem titulu lze trochu přimhouřit oko nad několika chybičkami (mimořádně, zatím neznám CD-ROM, který by byl stoprocentní, bez chyb nebo sporných způsobů řešení instalace a ovládním). Jinak by si tento CD-ROM určitě odnesl první "desítku" v hodnocení novinek na stříbrných kotoučích. Naše ocenění mu jistě právem patří.

Milan Pola

Novinky na stříbrných discích

New English Digest 3 – Gwyneth Paltrow

EPA, Dr. LANG group, Praha, 299 Kč Třetí pokračování elektronického časopisu představuje nejen známou Gwyneth Paltrow, ale také britského muže tisíciletí (Williama Shakespeara). Nechybí články ze současnosti ani články hledící do budoucnosti (Kuchyně 21. století), horoskop, něco pro luštitelé ani další zajímavosti. Na CD najdete třetí pokračování jednoho z dílů edice LANGMaster a plnou verzi jednoho testu kurzu The Heinemann ELT TOEFL Practice Tests. Články jsou určeny pro středně pokročilé a pro pokročilé.

Josef Škvorecký – život a dílo

VOŠ a SG Josefa Škvoreckého, On Time Solutions, Praha, 499 Kč

CD představuje to nejdůležitější ze života Josefa Škvoreckého. Nejen obsahově, ale také svým provedením patří k těm nejlepším CD, které jsou u nás k dispozici. Na CD najdete kapitoly: Životopis, Bibliografie, Dokumenty, Lidé a události, Dílo, Sixty-Eight Publisher, Zachyceno fotoaparátem, Zachyceno mikrofonom, Zachyceno kamerou, Zdena Salivarová-Škvorecká. Životopis namluvil Jiří Bartoška.

Velký slovník cizích slov

Leda, Voznice, 840 Kč

Slovníky patří k velmi potřebným pomocníkům. Tento CD nabízí téměř 100 000 významů slov cizího původu. Slovník vám nabídne nejen význam jednotlivých slov, ale také jejich gramatické tvary, výslovnost, původ a tvaroslovné a slovnědruhovné charakteristiky. Významnou funkcí je vyhledávání podobných slov, která vám umožní snáze najít i slova, jejichž přesné znění vám není známo.

Řády, medaile a vyznamenání

Scriptorium, Archiv hlavního města Prahy, 399 Kč

CD-ROM přibližuje téměř pět set faleristik, především historických. Program nabízí funkce Formulář (zobrazuje kartotéku s údaji jednotlivých exponátů), Obrázky (zobrazení exponátů – bohužel ne vždy dostatečně kvalitní), Statuta (doprovodné listiny) a Diplomy. Systém je doplněn funkcí vyhledávání, která usnadní orientaci v rozsáhlé kartotéce. Mnoho zajímavých informací o obsahu CD najdete v kapitole Úvod.

Windows 98 prakticky

Time Solutions, Praha, 379 Kč

Multimediální učebnice nabízí nejen textovou část (s možností vyhledávání pojmů), ale také řadu ukázkových obrazovek s příslušnými popisy a především víc než šest desítek “videoukázek” doplněných odbornými komentáři. Autoři nezapomněli ani na tak důležité (a bohužel v praxi často opomíjené) skutečnosti, jako je údržba systému, archivace dat a antivirová kontrola. Na CD je umístěn také antivirový program AVG.

Princezna Zmrzlina Nejen pohádka

Přiznám se sám a dobrovolně – zmrzlinu mám moc rád. Tedy tu dobrou, lahodnou chutí, vůní i barvou. A už jsem jich ochutnal desítky různých druhů. Ale Princeznu Zmrzlinu, to jsem viděl poprvé. Jak je vidět, mezi princezny, které si děti pamatují z pohádek, brzy přibude další – princezna Zmrzlina. Pohádku vymyslel Michal Nesvadba a za pomoci dalších spolupracovníků ji ztvárnil jako hudební lední show. A protože si uvědomil, že lidská paměť je značně pomíjívá, připravili ještě CD s hudbou a písničkami nových pohádkových postav. Nezapomněli ani na to, že děti jsou velmi hravé, a vytvořili ještě stejnojmenné CD-Extra. A o tom si teď povíme trochu víc.

V obchodech ho poznáte snadno – má netradiční obal, a to jak velikostí, tak i určením a obsahem. Je to zároveň schránka na řadu doplňků, které budou děti určitě potřebovat a nemusíte je pak honem shánět (fixy, špejle, nůžky, samolepky). Kromě vlastního CD jsou totiž v obalu ještě zpěvník, papírové omalovánky, vystřihovánky, minipexeso a další drobnosti, které děti jistě využijí při hrách a rozvíjení svých verzí příběhů princezny Zmrzliny.

Ale věnujme se už vlastnímu cédéčku. Připravila ho firma DTP Studio a jak už z jeho označení (extra) plyne, jde o CD, který lze přehrávat v audiopřehrávačích. Tam z něj uslyšíte 11 písniček (37 minut), ve kterých vás jednotlivé postavičky provedou pohádkovým příběhem.

Pokud si pustíte CD v počítači, nabídne program celou řadu činností, které budou děti učit poznávat písmenka, číslice, počítat, číst, logicky uvažovat nebo budou podporovat jejich touhu po hraní a tvůrčích aktivitách. Vše pochopitelně vychází z děje pohádkového příběhu a postaviček, které se v něm vyskytují – kluk Damián, princezna Zmrzlina, čerti, Sněžný muž, princové (Kalíšek, Kopeček, S polevou), Mandlička, Na dřívku, Twister, Chips a další. Celým programem se prolínají ukázky z vlastní lední show – hudební i video.

Většina nabídky vám bude jasná z členěného menu, které nabízí šest základních voleb a z nich potom vlastní aktivity. Jsou to:

- Učíme se (Hledáme písmenka, Doplnovat slova, Poznáváme číslice, Počítáme postavy);
- Hrajeme si (Pexeso, Karty, Kdo je kdo, Lední show);
- Zpíváme si (Posloucháme, Vyberte si, Prohlížíme si fotografie);
- Prohlížíme si (kouzelný fotocomics jednotlivých částí lední show);
- Malujeme si (Rozdílly, Omalovánky);
- Soutěžíme (Puzzle, Viděli jsme na ledě).

Výsledky snažení zejména v části Učíme se jsou zobrazovány hned po jednotlivých otázkách tak, že se přimaluje žlutý proužek k obrázku usmívajícího se (správná odpověď), nebo mračícího se (špatná odpověď) sluníčka. Po splnění celého úkolu program ohodnotí výkon známkou stejně jako učitel ve škole – 1 pro výborné znalosti, 5 pro ty hodně špatné. Škoda jen, že nelze nastavit různé stupně obtížnosti pro různě zdatné “školáčky” (třeba v částech Počítáme postavy nebo Kdo je kdo by to bylo velmi žádoucí).

Podrobněji rozebírat hry jistě není ani třeba. Zábavnou formou se v nich cvičí postřeh, logické uvažování i paměť. Program nabízí také možnost malování (omalovánky) s tím, že si lze svůj výtvar vytisknout na připojené tiskárně.

Děti si určitě oblíbí i řadu pěkných a ryt-mických písniček. Ty mohou poslouchat jak z přehrávače,

tak i při využívání CD na počítači. Zde dokonce v několika variantách; třeba jen jako doprovod při hrách, nebo si je mohou přímo pustit jako zvukový záznam, nebo částečný videozáznam z lední show, případně také jako písničky se zobrazováním právě zpívaného textu. Pro snadnější zapamatování textů je připraven ještě zpěvníček, ve kterém jsou zvláště zvýrazněny texty, které si mohou děti zpívat na zaznamenaný hudební doprovod (kdy se jinak pouze hraje).

Kromě řady videoukázek z lední show jsou na CD i "civilní" fotografie jednotlivých bruslících protagonistů.

Prostě – s princeznou Zmrzlinou se děti určitě nebudou nudit, i když se na některý ze zimních stadionů nedostanou. A naopak, pokud se jim poštěstí vidět lední show Princezna Zmrzlina, jistě je tento CD potěší tím, že si budou moci připomínat určitě krásné zážitky z vlastního představení a ještě si přitom hrát některou z her nebo si procvičovat své mozkové závitky.

Milan Pola

Autor:

[{vflid-9223371895120855030}{dtype}Milan Pola{dtype}{vflid-8358681449565519872}](#)

Produkt:

[{vflid-9223371895120855029}{dtype}Princezna Zmrzlina{dtype}{vflid-8358681449565519872}](#)

Vydání:

[{vflid-9223370795609227249}{dtype}1730120{dtype}{vflid17729624997888} - {vflid2377901844497170448}{dtype}1730150{dtype}{vflid71919613918576640}](#)

GSM 1800 MHz– poprvé

GSM 1800 MHz– poprvé

Společnost EuroTel Praha oznámila 15. listopadu, že Český telekomunikační úřad rozšířil její licenci na provozování služeb GSM o kmitočtové pásmo 1800 MHz.

EuroTel byl prvním operátorem GSM v České republice, který vybudoval a testoval provoz v pásmu 1800 MHz. EuroTel spustil první službu v pásmu 1800 MHz v České republice 18. dubna 1998 ve formě zvláštního zkušebního provozu během Pražského maratonu. Dnes má EuroTel 35 základnových stanic v pásmu 1800 MHz a okamžitě opět zahájí testování a další výstavbu. Podle rozhodnutí ČTÚ je EuroTel oprávněn začít využívat pásmo 1800 MHz komerčně od července roku 2000.

GSM 1800 MHz – podruhé

RadioMobil začne od poloviny roku 2000 využívat vedle frekvencí v pásmu 900 MHz také frekvence na dvojnásobném pásmu 1800 MHz. Umožní mu to dodatek k pověření, který vydal Český telekomunikační úřad (ČTÚ) dne 15. listopadu 1999.

Už během loňského roku přitom RadioMobil využil možnosti k testovacímu provozu sítě GSM v pásmu 1800 MHz a počátkem letošního roku se plánuje opětovné spuštění testovacího provozu.

Internetové call centrum

Nový produkt Internet Call Centre (ICC), který umožňuje kompletní komunikaci prostřednictvím internetu, představila české veřejnosti telekomunikační společnost Lucent Technologies. Zatímco dosud byla komunikace volajícího a operátora Call Centra omezena na telefonní hovor prostřednictvím telefonní sítě, nyní má volající možnost komunikovat se zástupcem společnosti také telefonováním po internetu, e-mailem, faxem nebo text-chattem, případně aktivovat tlačítko "Zavolejte mi" pro zpětné zavolání. Dalším přínosem ICC je realizace úplného a nepřerušovaného přenosu dat a hovoru po jedné běžné telefonní lince.

Díky ICC má obchodník přijímající hovor z webové stránky přehled o tom, zda zájemce už někdy volal a proč. Ví také, na které webové stránce se klient právě nachází.

Modrý zub

Firma Ericsson uvedla na trh první světový komerční výrobek Bluetooth.

Náhlavní souprava Ericsson Bluetooth, která bude k dostání od poloviny roku 2000, je příslušenství fungující bez používání rukou, které je napojeno na celulární telefon rádiovým spojením místo kabelem a je prvním světovým komerčním výrobkem začleněným do technologie Bluetooth pro bezdrátové spojení mezi zařízeními.

Při hmotnosti pouhých 20 gramů má náhlavní souprava vestavěn rádiový čip Bluetooth, který funguje jako konektor mezi náhlavní soupravou a kolíkem (zástrčkou) Bluetooth na telefonu Ericsson a umožňuje jasnou pojivost mezi těmito dvěma zařízeními na vzdálenost 10 metrů. Telefon může například zůstat v diplomatickém kuffíku, kapse člověka, nebo dokonce v jiné místnosti, zatímco člověk hovoří při naprosté mobilitě a bez jakýchkoli houpajících se kabelů.

Náhlavní souprava Ericsson Bluetooth sedí pohodlně na každém uchu a může být použita s mobilními telefony Ericsson T28, Ericsson T28 World nebo Ericsson R320.

Připravil: Jaroslav Smíšek

BroadNet komunikuje po rádiu

Společnost BroadNet Czech, s. r. o., hodlá v České republice vybudovat telekomunikační síť za 1,8 miliardy Kč.

Proto podala v září tohoto roku na Český telekomunikační úřad žádost o přidělení kmitočtového bloku v pásmu 26 GHz. Udělení licence umožní BroadNetu vybudovat v ČR síť pro širokopásmové

telekomunikační služby. Jejich spektrum bude zahrnovat mimo jiné vysokorychlostní přístup k internetu a přenos multimediálních dat, videokonferencí a v budoucnosti také veřejné hlasové služby. Připojení koncových účastníků bude zajištěno pevným rádiovým spojením v přiděleném pásmu. To dává nové možnosti těm uživatelům telekomunikačních služeb, kteří si dosud nemohli dovolit vybudování širokopásmového spojení tradičním způsobem – kabelem či optickými vlákny. Od ledna 2001 hodlá BroadNet nabízet analogové hlasové služby a ISDN pro širokou veřejnost.

V případě, že BroadNet obdrží příslušnou licenci, začne během šesti měsíců poskytovat své služby v Praze; během jednoho roku dojde k pokrytí Brna, Plzně a Ostravy. Během tří let budou služby dostupné ve všech českých městech nad 50 tisíc obyvatel.

Pro připojení jednotlivých uživatelů sítě BroadNet bude využita technologie FWPMA (Fixed Wireless Point to Multipoint Access). Dodavatelem technologie bude společnost Lucent Technologies, která je hlavním partnerem BroadNetu pro budování sítí ve všech evropských zemích.

Komunikační síť BroadNet plně využívá architekturu IP (Internet Protocol), která postupně nahrazuje tradiční telekomunikační řešení.

Nový přepínač Cabletron

Cabletron Systems uvádí na český trh nový výkonný modul s 24 přepínanými Ethernet/FastEthernet porty MultiSwitch FE 924TXG, který může být použit jak samostatně, tak i jako součást modulárního systému MultiSwitch 900.

MultiSwitch FE 924TXG může být nasazen jako samostatný přepínač, který najde uplatnění zejména v prostředí pracovních skupin. Zde umožní nejen připojení jednotlivých uživatelů, ale i napojení na gigabitovou páteř a může být alternativně zasunut do volné pozice modulárního přepínacího systému MultiSwitch 900 v uzlovém místě sítě.

Přepínač MultiSwitch FE 924TXG poskytuje 24 přepínaných portů pro síť Ethernet (10 Mb/s) nebo FastEthernet (100 Mb/s) prostřednictvím konektorů RJ45 a jeden modulární port pro připojení sítě standardu Gigabit Ethernet. Do modulárního gigabitového portu je možné instalovat buď modul kompatibilní s 1000BASE-SX (připojení na kratší vzdálenosti), nebo 1000BASE-LX pro překlenutí větších vzdáleností. MultiSwitch FE 924TXG podporuje virtuální síť VLAN (802.1Q) a je možné využít i řízení priority provozu podle 802.1P u aplikací, které jsou citlivé na zpoždění (přenos hlasu nebo videa). Tabulka MAC má velikost 12 000 adres, a je tedy možné nový přepínač integrovat i do velmi rozsáhlých sítí. Přepínací kapacita nového přepínače je 5,5 milionu paketů za sekundu a propustnost je 4,2 Gb/s. Vyrovnávací paměť přepínače má velikost 20 MB a přepínač je postaven okolo specializovaného zákaznického integrovaného ASIC obvodu, který je řízen procesorem Intel i960.

Spolupráce společností Motorola a Soft-Tronik

Naplno se v České republice rozběhla spolupráce mezi společnostmi Motorola a Soft-Tronik, oznámená na letošním veletrhu Invex.

Firma Soft-Tronik, tradiční "value added distributor" specializovaný na sítě, komunikace a unixové systémy, získala statut Motorola Master Distributor pro technologii divize ING (Internet and Networking Group).

Divize ING společnosti Motorola je předním dodavatelem špičkových síťových produktů a služeb a zajišťuje dodávky, které sahají od celkových řešení rozsáhlých sítí WAN a sítí LAN pro spolupráci s internetem až po individuální produkty, jako jsou například profesionální modemy, zařízení ISDN pro spolupráci s internetem či zařízení pro přístup do sítí multi-service (technologie umožňující uživatelům současný přenos obrazového i hlasového signálu IP a použití sériového výstupu starších zařízení po celé rozsáhlé síti WAN).

Firma Soft-Tronik přinesla do spolupráce rozsáhlou partnerskou síť, jejíž základ tvoří právě společnosti specializované na dodávky komplexních řešení komunikací v síti WAN. Zázemí nového distributora, především obchodní jednotka specializující se na projekty a řešení, poskytne partnerským firmám maximální předprodejní podporu (fáze úzké spolupráce na projektu) až po technické konzultace, onsite assistance apod.

Triband s WAP

Motorola Inc. představila svůj první třípásmový telefon s prohlížečem internetu, umožňující globální elektronické obchodování.

Třípásmový telefon GSM Motorola Timeport P7389e umožňuje použít dva typy čipových karet – kartu SIM a další elektronické bankovní karty – což dává uživatelům možnost např. nakupovat vstupenky, zboží a akcie, mít odkudkoliv přístup k bance a získávat potřebné informace z internetu.

Telefon Motorola Timeport P7389e váží 124 g se standardní lithiovou baterií, umožňuje až 210 minut hovoru s pohotovostní dobou až 150 hodin a obsahuje WAP 1.1 mikrobrowser. Předpokládá se, že tento telefon bude dostupný v prvním čtvrtletí roku 2000.

Paegas Arena

Sportovní hala na pražském Výstavišti mění své jméno na Paegas Arena. Společnost RadioMobil, operátor sítě mobilních telefonů GSM Paegas, podpoří rekonstrukci jednoho z nejvýznamnějších sportovních a kulturních stánků Prahy, který vedle nejrůznějších významných sportovních utkání v minulých letech hostil například kapely Rolling Stones, Led Zeppelin, The Cure, zpěváky Luciana Pavarottiho či Placida Dominga.

Ve spolupráci RadioMobilu a hokejového klubu HC Sparta Praha, jenž má dosavadní Sportovní halu v dlouhodobém pronájmu od hlavního města Prahy, tak vznikne v České republice naprosto první a unikátní projekt, kdy sportovní hala ponese jméno svého patrona, což je v zahraničí běžnou záležitostí. Po rekonstrukci, která právě nyní začíná, snese Paegas Arena bez problémů srovnání se špičkovými halami vyspělých evropských zemí. Při rekonstrukci bude dbáno nejen na pohodlí a příjemný prostor pro konání akcí, ale také na technické zázemí, moderní audiovizuální systém, velkoplošné obrazovky a řadu jiných technologických zlepšení.

Mobil roku

Dne 25. listopadu byly na slavnostním vyhodnocení ankety Mobil roku 1999 oznámeny výsledky čtenářské i odborné poroty o nejlepší mobil roku 1999.

Anketa, které se letos účastnilo přes 21 000 hlasujících, probíhá ve třech kategoriích podle ceny jednotlivých telefonů. Hlasování laické veřejnosti doplnilo hlasování odborné poroty, kterého se zúčastnili redaktoři Mobil serveru a časopisu Mobility.

Velký triumf zaznamenala firma Nokia, která sklídila úspěch především u laické veřejnosti. Vítězem kategorie Low-end se stal telefon Nokia 5110, jako vítěz kategorie Business byl vyhodnocen telefon Nokia 6150 a Nokia 8810 zvítězila v kategorii Hi-end. Hlasování odborné poroty vyznělo pro Nokii vítězně pouze v nejnižší kategorii. Zde zvítězil telefon Nokia 3210. Ve dvou vyšších kategoriích získaly cenu odborné poroty telefony Siemens S25 a Motorola V.serie.

Autor:

{vflid-9223371895120855030}{dtype}Jaroslav Smíšek{dtype}{vflid8238490552178311168}

Produkt:

{vflid-9223371895120855029}{dtype}GSM 1800 MHz{dtype}{vflid12232066859008};
{vflid2377900744985542667}{dtype}Bluetooth{dtype}{vflid12232066859008}; {vflid2377900744985542667}
{dtype}MultiSwitch FE 924TXG{dtype}{vflid12232066859008}; {vflid2377900744985542667}{dtype}GSM
Motorola Timeport P7389e{dtype}{vflid8749930584861573120}

Firma:

{vflid-9223371895120855028}{dtype}EuroTel Praha{dtype}{vflid13331578486784};
{vflid2377900744985542668}{dtype}Ericsson{dtype}{vflid13331578486784}; {vflid2377900744985542668}
{dtype}BroadNet Czech{dtype}{vflid13331578486784}; {vflid2377900744985542668}{dtype}s. r. o.
{dtype}{vflid13331578486784}; {vflid2377900744985542668}{dtype}Cabletron Systems{dtype}
{vflid13331578486784}; {vflid2377900744985542668}{dtype}Soft-Tronik{dtype}{vflid13331578486784};
{vflid2377900744985542668}{dtype}Motorola{dtype}{vflid13331578486784}; {vflid2377900744985542668}
{dtype} {dtype}{vflid3698299177835429888}

Vydání:

{vflid-9223370795609227249}{dtype}1730120{dtype}{vflid17729624997888} - {vflid2377901844497170448}
{dtype}1730150{dtype}{vflid71919613918576640}

Vyhledávač nové generace

Vyhledávač nové generace

Firma **Microton, s. r. o.**, zprovoznila na webové stránce www.megatext.cz nový vyhledávač **Megatext**. Základem je opět klasický fulltext nad doménou .cz, rozdíl je ale ve způsobu prezentace nalezených výsledků.

Běžné fulltextové vyhledávače vypisují u každé nalezené stránky její titulek a prvních několik vět z textu stránky. Ne vždy však tyto informace stačí pro posouzení, zda stránka opravdu obsahuje hledané téma – stránky je často nutné zdlouhavě otevírat jednu po druhé.

Megatext vypisuje u nalezených stránek textový vzorek obsahující právě ty pasáže stránky, v nichž se vyskytuje hledaný slovní výraz. Uživatel tak může lépe posoudit relevantnost vyhledaného odkazu.

Druhou novinkou vyhledávače je zvládnutí českého tvarosloví. Díky kvalitnímu slovníku české morfologie dokáže Megatext najít zadané české slovo také ve všech pádech nebo jiných slovních tvarech bez ohledu na to, jak jej uživatel zapsal.

Analýza návštěvnosti serverů

Společnost **WebTrends** představila službu **WebTrends Live**, která umožňuje on-line analýzu provozu a návštěvnosti podnikových webových serverů. Služba nevyžaduje žádné investice do hardwaru nebo softwaru ani přístup k log souboru na straně webového serveru.

Také je jedinou on-line službou na internetu typu business-to-business (B2B), která využívá patentovanou technologii pro sledování příjmů z elektronického obchodování, objednávek v čase a návštěvnosti stránek s produkty nebo kategoriemi produktů. Tato technologie umožňuje manažerům elektronických obchodů získat detailní informace o jejich on-line aktivitách. WebTrends Live se navíc vyznačuje vysokou mírou zabezpečení těchto privátních dat.

Více informací naleznete na adrese www.webtrends.live.com.

Informujte se o drogové problematice

Na českém webu se na internetové adrese <http://drogy.newton.cz> nachází nový časopis, který se zabývá drogovou problematikou. Časopis je určen pro širokou veřejnost a přináší denně aktualizované zprávy, které čerpají informace z celostátního i regionálního tisku, z rozhlasu, televize a ze zpravodajství ČTK. Články jsou řazeny podle témat a lze také použít vyhledávání na základě zadaných kritérií. V případě zájmu si můžete nechat zasílat aktuální informace podle svého výběru elektronickou poštou.

Oracle sbírá ocenění

Společnost **Oracle** (www.oracle.cz), která se zabývá elektronickým obchodováním, byla oceněna časopisem **Fortune**. Podle průzkumu tohoto časopisu používá e-business platformu od firmy Oracle deset největších amerických pojišťovacích společností.

Kde nakoupíte nejlevněji?

Na českém internetu se nachází již poměrně slušné množství internetových obchodů a obchodních domů. Po vzoru zahraničí se proto i u nás objevují servery, které umožňují vyhledání cen konkrétního výrobku v různých obchodech. Dozvíte se tak, kde je zboží nejlevnější, a tam jej můžete koupit. Vyhledání ceny také může sloužit k tomu, abyste si udělali obrázek o tom, kolik má zboží stát – když jej potom půjdete koupit do "kamenného" obchodu, budete hned vědět, zda výrobek není předražený.

Zmíněnou službu nabízejí v současné době tři konkurenti – naleznete je na internetových adresách obchody.centrum.cz, obchody.atlas.cz a www.seznamcen.cz. K jejich hodnocení a porovnání se ještě vrátíme v některém z příštích vydání Chipu.

Pro lepší elektronické obchodování

Firma **Lucent Technologies** uvedla produkt **Internet Call Centre**, který umožňuje úplný a nepřerušovaný přenos dat a hovoru po jedné běžné telefonní lince. Je určen pro firmy, které využívají internet k obchodním účelům, např. k elektronickému obchodování, internetovým objednávkám a k vyřizování servisních požadavků.

Uvedme si příklad z praxe: Zákazník si prohlíží webové stránky internetového obchodu, jehož provozovatel má Internet Call Centre, a vybírá si sako – sedí velikost i cena, ale chtěl by jinou barvu. Klepne tedy myší na tlačítko vedle saka a vzápětí se spojí s operátorem obchodního domu. Jejich komunikace probíhá jak hlasem, tak obrazem (tedy zákazník operátora nejen slyší, ale také vidí; pokud má zákazník na počítači napojenu kameru, vidí i operátor zákazníka).

Díky produktu Internet Call Centre operátor přesně ví, na kterou webovou stránku (a tedy i na který produkt) se zákazník zrovna díval, má automaticky k dispozici zákaznickovy předchozí telefonáty, požadavky, nákupy apod. Operátor také může vybírat konkrétní webové stránky, prezentovat je volajícím na jeho počítači a současně je komentovat.

Český projekt AIDS Server oceněn

Český internetový projekt **AIDS Server**, který běží již od poloviny roku 1998 na adrese <http://aids.aims.cz>, byl oceněn jednou z pěti prestižních cen *Award for Business Excellence*, které udílí každoročně mezinárodní organizace *Global Business Council on HIV/AIDS* (v ČR zastoupená společností Business Leaders Forum) komerčním subjektům. Cenu převzal Alexander Lichý, který stál u zrodu AIDS Serveru.

AIDS Server vznikl ve spolupráci s nevládní organizací Nadace pro život, která se problematikou prevence AIDS systematicky věnuje již sedmý rok a která je také garantem obsahu webových stránek. Server je zaměřen především na prevenci a obsahuje řadu materiálů, které jsou přístupné i pro mladší populaci. Ty mohou ostatně využít i rodiče, učitelé a další výchovní pracovníci.

Internetový časopis pro programátory

Dobrá zpráva pro programátory: na webové stránce www.eternal.cz byl zprovozněn nový internetový časopis **Progres** s podtitulem **Časopis pro náročné**. Zabývá se programováním pomocí Visual C++ a technologiemi, které s Visual C++ úzce souvisí (COM, ISAPI, C/C++, MFC atd.). Časopis je denně aktualizován a přináší články i seriály. Příspěvky procházejí podle data zařazení či podle názvu seriálu nebo si můžete dát vypsát nejčtenější články za posledních 14 dní nebo za celou historii serveru. Nechybí ani upozornění na články, které byste si rozhodně neměli nechat ujít. Po zaregistrování mohou být aktuální novinky denně zasílány do vašeho mailboxu.

Kdo je osobností českého internetu?

Právě probíhá soutěž o **osobnost českého internetu**, kterou pořádají **Lidové noviny**, časopis **Reflex** a televizní pořad **Zavináč**. Na čelních pozicích se v tuto chvíli drží Ondřej Neff, Patrick Zandl, Jiří Hlavenka, Ivo Lukačovič a Marek Antoš.

Hlasovat můžete až do 20. prosince 1999 – pokud budete mezi deseti vylosovanými šťastlivci, získáte věcné ceny od Reflexu a pozvánku na vyhlášení ankety. Aktuální pořadí, stejně jako bližší informace o soutěži i o některých soutěžících, naleznete na internetové adrese <http://extra.cyberfox.cz/osobnost.html>.

SHOP.CZ ohodnocuje každý nákup body

Internetový obchod **SHOP.CZ** (www.shop.cz) zavedl obdobný bodový systém, jaký znáte z "kamenných" obchodů. Základní ideou projektu je dát zákazníkovi přidanou hodnotu vyjádřenou a přesně specifikovanou počtem bodů za hodnotu nakoupeného zboží. Každé položce zboží je přidělen konkrétní počet bodů, a to tak, že každých celých 20 Kč z ceny položky představuje 1 bod. Body se poté každému zákazníkovi sčítají. Nad rámec této základní kalkulace jsou připraveny

speciální akce, v rámci kterých může zákazník získat další body jako bonus.

Další novinkou v paletě služeb SHOP.CZ je doručení zboží přepravní firmou EDIS – za příplatek 35 Kč dostane zákazník svou objednávku do 24 hodin až do domu. Pokud náhodou (zboží je doručováno v odpoledních hodinách) není doma, najde po svém návratu informační lístek a může si bez dalších nákladů telefonicky sjednat jinou dobu dodání.

Poslední novinkou obchodu SHOP.CZ je možnost platit za objednané zboží také úvěrovou kartou OK: zákazník vyplní číslo OK karty a telefonní číslo pro zpětné ověření platby. Po ověření platby u GE Capital Multiservis je objednané zboží zasláno expediční službou EDIS.

Olympijská encyklopedie na českém internetu

Na českém internetu vznikl nový sportovní projekt **Olympijská encyklopedie**, který je přístupný na internetové adrese www.olympiady.cz. Na stránce se objevují aktuální informace o připravovaných olympijských hrách (Sydney 2000, Salt Lake City 2002, v dohledné době také Athény 2004) a najdete tam i informace o historii novodobých olympijských her včetně výsledků a výkonů jednotlivých sportovců. Nechybí ani vyhledávací databáze českých olympioniků, která přináší důležité údaje o našich významných sportovcích. Webová stránka je zpestřena obrázky a multimediálními materiály.

Projekt vznikl v souvislosti se stým výročí založení Českého olympijského výboru a byl zprovozněn k datu 20. 11. 1999, kdy do zahájení nejbližších olympijských her v Sydney zbývalo přesně 300 dní. K datu 1. 12. 1999, kdy do začátku 19. zimní olympiády v Salt Lake City zbývalo 800 dnů, byl na těchto WWW stránkách zprovozněn odkaz na ZOH 2006 v Turíně. Připravuje se rovněž rozhovor s Petrou Vachníkovou, která si již zajistila účast na olympiádě v Sydney (ve skocích na trampolině). Podle hlavního autora projektu Jana Žáčka je nejdůležitějším úkolem projektu přiblížit veřejnosti úspěchy českých olympioniků v moderní olympijské historii a seznamovat ji se zajímavostmi z přípravy na nejbližší olympiády.

Autor:

[{vflid-9223371895120855030}{dtype}Martina Churá{dtype}{vflid-35184913254711296}](#)

Produkt:

[{vflid-9223371895120855029}{dtype}Megatext{dtype}{vflid12232066859008}; {vflid2377900744985542667}{dtype}služba WebTrends Live{dtype}{vflid12232066859008}; {vflid2377900744985542667}{dtype}časopis Fortune{dtype}{vflid12232066859008}; {vflid2377900744985542667}{dtype}Internet Call Centre{dtype}{vflid12232066859008}; {vflid2377900744985542667}{dtype}AIDS Server{dtype}{vflid12232066859008}; {vflid2377900744985542667}{dtype}Olympijská encyklopedie{dtype}{vflid324540106981507072}](#)

Firma:

[{vflid-9223371895120855028}{dtype}Microton{dtype}{vflid13331578486784}; {vflid2377900744985542668}{dtype}s. r. o.{dtype}{vflid13331578486784}; {vflid2377900744985542668}{dtype}WebTrends{dtype}{vflid13331578486784}; {vflid2377900744985542668}{dtype}Oracle{dtype}{vflid13331578486784}; {vflid2377900744985542668}{dtype}Lucent Technologies{dtype}{vflid8431019436248399872}](#)

Vydání:

[{vflid-9223370795609227249}{dtype}1}{730120{dtype}{vflid17729624997888} - {vflid2377901844497170448}{dtype}1}{730150{dtype}{vflid-9151452422936199168}](#)

Comdex aneb Dót kóm Dex

Comdex Fall '99

Comdex aneb Dót kóm Dex

Software zadarmo, internet, elektronické obchodování, digitální technika pro lidi, Linux. Do těchto několika hesel by se daly shrnout trendy letošního jubilejního, už dvacátého ročníku svátku všech příznivců informačních technologií – Comdex Fall '99.

“Měli tam docela levné pivo, tak jsem koupil celou krabici,” sdělil mi s vítězoslavným úsměvem na tváři kolega z Počítače pro každého, třímaje v podpaží podezřele barevnou krabici s nápisem Root Beer. Dobře sis vybral parťáka, pochválil jsem se s vidinou dostatečné nápojové rezervy pro další dva večery v našem přechodném bydlišti – nevadském Las Vegas. Ivan je přece jen muž ryze praktický, a tak jsa vybaven informacemi o potřebě přísunu tekutin uprostřed pouště, nečekal a konal. Byl první den našeho pobytu na podzimním informačně, komunikačně a odborně technologickém veletrhu – Comdex Fall '99. Přestože v našich končinách už kontrolu nad meteorologickou situací, a částečně tedy i náladu v našich duších, ovládl podzim, mnou nenáviděné, sychravé a chmurné roční období, při kterém se nedá dělat snad nic jiného než pracovat, 9260 km směrem na západ je situace zcela jiná. Byť podzim, vládnu tam pro nás letní teploty a spolehnout se můžete nejen na to, že slunce ráno vyjde, ale že bude i celý den svítit. Díky strategickému umístění našeho bydlení jsme se mohli přesouvat do vegaského Convention Centra, které bylo hlavním centrem výstavních aktivit, pěšky, přičemž nás kromě po čele se řinoucího potu provázel i pohled na obrovitý transparent společnosti Sun s výmluvným nápisem “Scott McNealy doesn't want your money”, a přitom jsme lokali místní prach a smog plnými doušky. Při večerním návratu do místa ubytování jsem si opět vzpomněl na Ivanův mok, po celodenním pobytu v lednici bezpochyby dokonale vychlazený a připravený omýt naše dutiny. Ivan mě vítal opřen o zábradlí před naším pokojem slovy “Mám skvělé pivo, určitě si dej” a v ruce držel jednu z dvanácti plechovek, nabízel mi ji a potutelně se usmíval. Neodolal jsem, plechovku přiložil ke rtům, naklonil a – na jazyku pocítil chuť skořice a zázvoru, spojenou s dosti silným šumákem. Oba jsme vyprskli smíchy, bylo to totiž snad ještě horší než teplá kokakola. Plechovku jsme odložili, odebrali se opět do obchodu a tentokrát vyměnili harpagonství za tradici – domů jsme si odnesli lahve s etiketou Heineken. Nezklamaly.

Comdex je nejen exhibicí firem předvádějících ve svých stáncích poslední výkřiky ze svých vývojových laboratoří, je doprovázen také sérií přednášek a seminářů na ryze odborná témata. Tyto dvě linie jsou citelně rozdílné, a tak se na jedné straně můžete nechat vtáhnout do digitálního světa podle představ firmy Panasonic, anebo si vybrat ze série odborných přednášek a zvolit si témata, která by vás nejvíce zajímala. Jisti si můžete být skutečností, že hovořit k vám budou opravdu ti nejpovolanější z nejpovolanějších – na Comdex se totiž sjíždějí skutečně špičky z oboru.

Výstavní část veletrhu by našince mohla překvapit tím, že výstavní plocha není oborově rozdělena, expozice firem nejsou nijak členěny např. na hardwarové, softwarové, multimediální atd. sekce. Snad jen jediné dělení si uvědomíte, přejedete-li kyvadlovým autobusem do druhého místa konání veletrhu, jež nese název Sand Expo. Je součástí mohutného hotelového komplexu s názvem Venetian a bylo místem, kde se ve všechny dny veletrhu (kromě posledního) konaly tzv. key notes, tedy prezentace předních osobností počítačového světa. Na rozdíl od odborných přednášek šlo spíše o show pro lidi, nicméně bylo možné vytušit, jakým směrem se bude další vývoj IT ubírat. Na rozdíl od Convention Centra je Sand Expo rájem především firem z Dálného východu, které se prezentují nepřeberným množstvím počítačových periférií těch nejbizarnějších tvarů a barev, komponentami typu pevných desek, skříní, zdrojů včetně záložních, kabeláže a dalšího příslušenství včetně obalů na CD a brašen na notebooky. Jde v mnoha případech o výrobce, kteří hledají další odbytiště pro své produkty a jsou vděční za každý kontakt, který by zprostředkoval jejich prodej na jednom z nejžádanějších trhů této planety.

Dojmy a pocity

Největší výstavní plochu obsadil **Microsoft**, jehož nejsilnějším tahákem byly **Windows 2000**. Hovořilo se sice o tom, že na Comdexu bychom mohli vidět Release Candidate 3, nicméně takové

štěstí jsme neměli. O to větší štěstí jsme měli na Billa Gatese, který po své úvodní prezentaci neopomenul navštívit následnou party Microsoftu a trpělivě odpovídat na dotazy přítomných. Trochu smutně působil pohled na dekoraci – obrovské ledové logo Windows 2000, které se díky pokojové teplotě pomalu, ale jistě roztékalo. Ach, ta symbolika. Datum oficiálního uvedení nových Windows bylo stanoveno na 17. února 2000.

Po Microsoftu se nejmohutnějšími prezentacemi pyšnily společnosti, které u nás známe spíše jako dodavatele spotřební elektroniky. **Sony** byla jednou z nejrozsáhlejších a její nabídka potvrzovala pozici jedničky v oblasti spotřební elektroniky a digitální techniky. Počítačovým znalcům by neunikla bohatá nabídka monitorů, a to i plochých, ultratenkých a lehkých notebooků **Vaio** včetně modelu **Vaio Picture Book** s integrovanou kamerou a softwarem pro zpracování obrazu. Konečně jsem se mohl pokochat pohledem na domácí digitální studio (**Vaio Digital Studio**) – desktopový počítač, který ovšem integroval všechny komponenty digitálního audia a videa, jež dnes máme roztroušené v podobě jednotlivých zařízení. Jedním z nich byl model **Vaio PCV-MX1**, který disponoval mimo jiné zabudovaným minidiskem a MPEG2 rekordérem pracujícím v reálném čase. Milovníky obrazu by potěšil nový model digitální kamery **MiniDisc Discam** s možností ukládání na 650MB disk (doposud se i digitální obraz ukládá na páskové kazety) a milovníky zvuku při chůzi walkman využívající jakožto nosič zvuku paměťovou kartu **MemoryStick**. Díky jejím miniaturním rozměrům odpovídá i velikost walkmana zhruba balíčku žvýkaček (jeho cena ovšem bohužel nikoliv). MemoryStick byl prezentován i ve verzi **InfoStick**, která obsahovala rozšíření o modul Bluetooth.

Philips nás opět naváděl, abychom mysleli lépe a vybavili si svůj příbytek jeho výrobky – ve své nabídce myslí na každého. A tak zatímco matka připravuje v kuchyni něco ze svých kulinářských skvostů, může přitom sledovat další osudy hrdinů oblíbeného seriálu, otcí jeho domácí kino zprostředkovává silnější zážitek z fotbalového zápasu než vlastní přítomnost na stadionu, syn levačkou krotí svůj vous strojkem Philishave a pravačkou kontroluje děj počítačové hry, který se odehrává před jeho očima na novém typu plochého displeje, no a dcera, ta sedíc a šlapajíc na rotopedu depiluje především své dolní končetiny za rytmického dunění pokojového hi-fi. Prostě idylka. Zajímavostí byl software pro hlasové ovládání počítače, doplněný hardwarovým zařízením integrujícím mikrofon a trackball pro snazší navigaci. Systém nese název **Philips FreeSpeech 2000**. Mimochodem, zdalipak jste si všimli, že Philips nedávno zprovoznil své nové sídlo v Praze-Stodůlkách? Jeho úkolem bude mimo jiné vykonávat funkci zastoupení pro střední a východní Evropu.

Digitální fotoaparáty jsme mohli obdivovat ve stáncích firem **Canon, Sharp, Kodak, Sony a Olympus**. Ten představoval kromě miniaturní **C-21** také svou současnou chloubu: jednookou zrcadlovku **Camedii 2500** s CCD prvkem čítajícím 2,5 milionu bodů, s možností ukládat obrázky nejen na Smart karty, ale také na karty typu Flash, a s mnoha dalšími vlastnostmi, díky kterým tvoří špičku ve svém oboru.

Notebooková jednička **Toshiba** měla expozici přehledně rozdělenou podle typů svých produktů, a tak jsme se na jedné její straně mohli pokochat novými **Tecrami 8000** nebo **Satellite 2655XDVD** a na straně druhé řadou desktopových počítačů včetně novinek **Equium 7300D a S** až po servery, vše doplněno vlastními monitory včetně plochých.

Palmomanie pokračuje, ve stánku **3Com** bylo neprodyšno. Aplikační partneři nabízeli široké spektrum programového vybavení, k vidění byla i klávesnice pro Palm GoType, avšak na můj vkus příliš velká, a tedy potírající jednu z obrovských výhod Palmu – umístit ho do kapsy košile bez rizika jejího protržení.

Stálice na nebi počítačového průmyslu – společnost **Hewlett-Packard** – nemohla chybět; obdivu návštěvníků neunikla bondovská **HP Jornada 430se** palmového formátu s barevným displejem a s WindowsCE a multimediální desktop **HP Pavilion 8500**, jenž usnadňuje práci s internetem a mechanikami CD/DVD prostřednictvím integrovaných ovládacích prvků na klávesnici.

Corel aktuálně uvedl svou verzi **Linuxu**, který můžeme najít v podobě předem instalovaného operačního systému např. na počítačích s logem Toshiba nebo Compaq. Upgrade systému bude možné provádět prostřednictvím webu. Pro linuxové prostředí už je k dispozici také kreslicí evergreen v aktuální verzi – **Corel Draw 9**.

Na letošním, už jubilejním dvacátém ročníku Comdexu jsme se jasně mohli přesvědčit o skutečnosti, nad níž jsme se už v Chipu několikrát zamýšleli. Ke slovu se jasně hlásí digitální technika – počítače spolu s příslušnými technologiemi se stávají spotřební elektronikou, začíná se potírat hranice mezi spotřební elektronikou a výpočetní technikou. Počítače se ve svých nejrůznějších podobách stávají součástí věcí kolem nás, věcí, s nimiž se setkáváme a pracujeme v běžném životě.

I naopak se dá tvrdit, že takové věci jsou dnes v mnoha případech jednoúčelovými počítači. Pécéčko v dnešní podobě je na konci své dráhy. Pokud bychom měli v budoucnu pracovat i s takovým systémem, bude mít pravděpodobně podobu integrované skříně s plazmovým displejem, obsahující veškerou funkcionalitu na jediné desce, možná na jediném čipu, a klávesnice a polohovací zařízení budou propojeny bezdrátově. Ke slovu se silně hlásí řešení, kde na jedné straně budou pracovat robustní servery a na straně druhé síťové počítače s minimálními nároky, pouze jakési obrazovkové zásobníky. Důraz je kladen na řešení, na propojitelnost a integraci do určitých celků nebo systémů, orientace na jednotlivé produkty pomalu pozbývá na významu.

Nikoliv ovšem Linux, ba zcela naopak, o čemž svědčila i samostatná část expozice s názvem **Linux Business Expo**. Tučňáky se to hemží všude, tradiční dodavatelé softwaru tento fenomén začínají brát vážně a systém získává na stále větší popularitě. Internet byl červenou nití, která se táhla celým výstavištěm, a nebylo snad klíčové prezentace, v níž by se o tomto médiu hlavní aktér nezmínil. Amerika je zmínána trendem "dót kóm" a firmami, které nabízejí své produkty prostřednictvím internetu, se to tam jen hemží. Dokazuje to i skutečnost, že tak jako loni se Comdexu zúčastnily pouze čtyři firmy .com, letos jich organizátoři napočítali 110. Místní statistiky hovoří i o skutečnosti, že obecně poklesla sledovanost televize a Američani se raději věnují brouzdání ve vodách internetu.

A na úplný závěr vám ještě prozradím, jak to vlastně dopadlo s naším skvělým skořicovým pivem. Jeho konec byl velmi prozaický – poté, co nás provázelo celým naším pobytem za oceánem (nevychodili jsme ho ihned, co kdyby se někdy přece jen hodilo; ale nikdy jsme na tom se stavem tekutin nebyli tak špatně, abychom jej zkonsumovali), přivezli jsme ho až na letiště a tam Ivan plechovku po plechovce odhazoval do tamních odpadkových košů. Doufali jsme, že jsouce bezpochyby sledováni průmyslovými kamerami, nebudeme záhy zatčeni místní ochrankou pro podezření z rozmísťování plastických trhavin. Nestalo se a přibližně za čtyřicet hodin jsme šťastně přistáli na ruzyňském letišti.

Jiří Palyza

Key notes

Jak už se stalo na Comdexu tradicí, jeho program je doprovázen tzv. key notes, prezentacemi předních představitelů IT byznysu. "Neznáte nějaký dobrý vtip o právnících?" To byla jedna z prvních slov **Billa Gatese**, kterými zahájil svou řeč už v neděli večer, den před otevřením veletrhu. Odpovědí mu byl jen smích ze strany auditoria, zřejmě nebyl žádný právník přítomen, a tak jsme se mohli nechat unášet vizemi zatím nejbohatšího muže počítačového světa. Připomněl, že tak, jako byl vizí roku 1975 počítač na každém stole a v každé domácnosti, je dnešní realitou 50 % počítačů připojených na internet (stav v USA, pozn. red.), internet jakožto nejsilnější platforma i nosič zvukové a vizuální informace a snižování cen PC. Tak, jak vývoj zpracování informace šel od textu přes grafiku až k dnešní technologii XML, byl samostatný PC postupně propojován do sítí až k dnešní představě personálního webu, umožňujícího přístup odkudkoliv a on-line práci souborů i médií. PC jako digitální domácí centrum by prostřednictvím vysokorychlostního internetového připojení měl zpřístupňovat digitální hudbu, fotografie, video a knihy a v této souvislosti pracovat jako domácí server. Gates neopomenul ani nová Windows 2000 a v části své prezentace se věnoval i popisu nové koncepce a výhod operačního systému. Všechny přicházející inovace, ke kterým kromě Windows 2000 patří i 64bitové PC servery, škálovatelnost, spolehlivost řešená prostřednictvím softwaru, bezdrátové propojení a dobré webové vývojové prostředky, by měly dávat ty nejlepší předpoklady pro vznik personálních webů.

Scott McNealy, šéf Sun Microsystems, opět nezklamal. Role showmana a baviče publika mu sedí dokonale. To, že Microsoft a jeho technologie nemá příliš v lásce, potvrdil slovy: "Každý se bojí Y2K. Ale W2K a O2K – Windows 2000 a Office 2000 – přinesou mnohem více problémů." Za charakteristický prvek současného stavu vývoje IT považuje propojení pracovních stanic a serverů prostřednictvím internetu. Dnes se nebudují domy bez vody a elektřiny, stejně tak se nebudou v budoucnu budovat bez internetového připojení. O počítačích uvažuje podobně jako o telefonii, nikoho nezajímá, který operační systém běží v pozadí, a hardware je pouze nástrojem služby, pro kterou je určen. Provozovatel této služby jej bude také nakupovat pro uživatele a ten zaplatí pouze za objem služeb poskytovaných jeho prostřednictvím. Software zadarmo není pro komerční použití, po prvních několika dnech ohlášení volné dostupnosti kancelářského kompletu StarOffice 5.1 byl zaznamenán zhruba jeden milion downloadů. Novinkou v nabídce Sun Microsystems je podnikové řešení Sun Ray

1, založené na serverové centralizaci aplikací a zdrojů se síťovou stanicí na straně klienta. Jeho přístup do systému je realizován prostřednictvím Smart karty, a to včetně běžících aplikací (k těm se tedy klient může dostat na kterékoliv stanici připojené do systému). Přítomné motoristy potěšil McNealy prvním vozem připojeným na internet s hlasovým ovládáním softwarového rozhraní. Kromě internetové klasiky včetně elektronické pošty bylo zajištěno i testování technického stavu vozidla, takže jednoho dne se nebudeme muset starat už ani o objednávky do servisu...

Linus Torvalds vtipně a chytře shrnul úspěch Linuxu dvěma slovy: "Tučňáci všude." A pokračoval: "Začali jsme s hračkami a teď máme kreditní karty," což deklaroval zdviženou pravicí, v níž držel kartu s potiskem oblíbeného zvířátka. Sdružení OpenSource zaznamenává velký úspěch a je podporováno mnoha výrobci hardwaru, softwaru i aplikačního softwaru; za všechny uvedu Netscape, SunSoft, Corel, IBM, HP a Intel. A je to právě otevřenost Linuxu, co by mělo přivést výrobce i uživatele blíže k sobě. Operační systém pro desktopové počítače je nyní skutečnou výzvou, a to jak z pohledu technologického, tak i komerčního. Torvalds považuje oblast desktopu ze strategického hlediska za nejdůležitější a doplňuje, že jde také o nejtvrďší část trhu z hlediska vstupu do jeho oblasti. Druhou část své prezentace věnoval Linus otázkám a odpovědím, nicméně ještě předtím zmínil uvedení "chytré" CPU **Transmeta**, což by měl být první mikroprocesor se zabudovaným softwarem.

Autor:

[{vflid-9223371895120855030}{dtype}](#)Jiří Palyza{dtype}{vflid540712889095290880}

Produkt:

[{vflid-9223371895120855029}{dtype}](#)Windows 2000{dtype}{vflid12232066859008};
{vflid2377900744985542667}{dtype}notebooky Vaio{dtype}{vflid12232066859008};
{vflid2377900744985542667}{dtype}kamera MiniDisc Discam{dtype}{vflid12232066859008};
{vflid2377900744985542667}{dtype}Philips FreeSpeech 2000{dtype}{vflid12232066859008};
{vflid2377900744985542667}{dtype}C-21{dtype}{vflid12232066859008}; {vflid2377900744985542667}
{dtype}Camedii 2500{dtype}{vflid12232066859008}; {vflid2377900744985542667}{dtype}Tecra
8000{dtype}{vflid12232066859008}; {vflid2377900744985542667}{dtype}Satellite 2655XDVD{dtype}
{vflid12232066859008}; {vflid2377900744985542667}{dtype}Equium 7300D a S{dtype}
{vflid12232066859008}; {vflid2377900744985542667}{dtype}HP Jornada 430se{dtype}
{vflid12232066859008}; {vflid2377900744985542667}{dtype}HP Pavilion 8500{dtype}
{vflid12232066859008}; {vflid2377900744985542667}{dtype}Linux{dtype}{vflid12232066859008};
{vflid2377900744985542667}{dtype}Corel Draw 9{dtype}{vflid12232066859008};
{vflid2377900744985542667}{dtype}CPU Transmeta{dtype}{vflid280933810831360}

Firma:

[{vflid-9223371895120855028}{dtype}](#)Microsoft{dtype}{vflid13331578486784};
{vflid2377900744985542668}{dtype}Sony{dtype}{vflid13331578486784}; {vflid2377900744985542668}
{dtype}Philips{dtype}{vflid13331578486784}; {vflid2377900744985542668}{dtype}Canon{dtype}
{vflid13331578486784}; {vflid2377900744985542668}{dtype}Sharp{dtype}{vflid13331578486784};
{vflid2377900744985542668}{dtype}Kodak{dtype}{vflid13331578486784}; {vflid2377900744985542668}
{dtype}Sony{dtype}{vflid13331578486784}; {vflid2377900744985542668}{dtype}Olympus{dtype}
{vflid13331578486784}; {vflid2377900744985542668}{dtype}Toshiba{dtype}{vflid13331578486784};
{vflid2377900744985542668}{dtype}3Com{dtype}{vflid13331578486784}; {vflid2377900744985542668}
{dtype}Hewlett-Packard{dtype}{vflid13331578486784}; {vflid2377900744985542668}{dtype}Corel{dtype}
{vflid-2203949608810315776}

Rubrika:

[{vflid-9223371895120854974}{dtype}](#)Magazin{dtype}{vflid540712889095290880}

Vydání:

[{vflid-9223370795609227249}{dtype}](#)1}{dtype}730120{dtype}{vflid17729624997888} - {vflid2377901844497170448}
{dtype}1}{dtype}730150{dtype}{vflid-8358818888518991872}

Za hranice podniku

Rozhovor s Janem Prokopem, generálním ředitelem a předsedou představenstva společnosti PragoData.

Za hranice podniku

Společnost PragoData, člen francouzské skupiny EURIWARE GROUP a jeden z předních českých systémových integrátorů, nedávno rozšířila portfolio nabízených produktů. Nejen o tom jsme si povídali s generálním ředitelem a předsedou představenstva Janem Prokopem. **Chip: Pane řediteli, společnost PragoData (PD) je velmi dobře známá v kruzích systémové integrace, avšak možná ne úplně celé čtenářské obci našeho časopisu. Mohl byste tedy na začátku něco říci o hlavních oborech působení společnosti a tradičních produktech?**

Jan Prokop (J. P.): Myslím si, že společnost PD je poměrně dost dobře známá uživatelům, protože v minulosti postupně realizovala více než 4500 licencí svých ERP produktů v podnicích českého a slovenského průmyslu. Z toho bych vyšel, a teď k otázkám tradičních oborů, produktů a činností. Historicky byla PD známá především jako softwarehouse, jakožto výrobce softwarových systémů typu ERP, které nesou obchodní označení ProFiS, EkonFiS a další. Postupem času se přesouvala do polohy společnosti poskytující služby, především služby systémové integrace. Tímto posuvem vznikla potřeba dalších produktů, ze kterých jsou sestavována komplexní řešení. Pochopitelně že PD nemohla vyvíjet veškeré produkty pro komplexní řešení sama a začala postupně rozšiřovat nabídkové portfolio o produkty třetích stran.

Chip: Znamená to tedy, že v současné době v žádném případě neustupujete od tradičních produktů, jde jen o rozšiřování, nikoli o změnu portfolia nabízených produktů?

J. P.: Samozřejmě že neustupujeme od svých produktů, které jsme dodali – dobře našim zákazníkům slouží a z údržby a supportu, ke kterým jsme vázáni smlouvami, se rekrutuje poměrně významná část našich tržeb. Naše produkty dnes využívá více než 100 zákazníků, mezi které řadíme mj. JME, ZČE, Spolchemii Ústí nad Labem a další. Tyto produkty dále budeme podporovat a provádět veškeré úpravy, které zákazníci potřebují. Jakožto systémový integrátor se snažíme navíc dále zvyšovat užžitnou hodnotu dosavadních řešení (vlastní produkty DWH a MIS, kombinace se zvláštními produkty třetích stran).

Chip: Jaké je tedy aktuální portfolio produktů PD a proč vypadá právě tak? Bylo by možné rozčlenit produkty do kategorií?

J. P.: Než odpovím na vaši otázku, dal bych přednost určité odbočce, která má svůj význam. Jak jsem již řekl, od produkce softwaru jsme se posunuli mezi systémové integrátory. V dnešní době můžeme s určitou pýchou prohlásit, že patříme mezi přední systémové integrátory, konkrétně do skupiny TOP 10 v ČR v roce 1999. Jaké kvality vlastně jako systémový integrátor prosazujeme a na co se zaměřujeme? Každý nějak deklaruje svůj cíl: například říká, že usiluje o spokojeného zákazníka. My usilujeme o maximální užžitnou hodnotu, kterou naše komplexní řešení naplňuje podnikatelské záměry uživatele. S tímto cílem je spojena řada konkrétních atributů společnosti, které soustavně rozvíjíme.

Ale teď přímo k vašemu dotazu. Systémový integrátor – má-li poskytovat komplexní řešení – musí být připraven reagovat na potřeby zákazníka, které nemusí být soustředěny jen na určitý subsystém v podniku. My jsme připraveni reagovat na potřeby v kterémkoli subsystému. Navíc pochopitelně chceme být partnerem i pro velmi náročné zákazníky, např. typu nadnárodních společností, které přicházejí v mnoha případech s požadavky na konkrétní, globálně zavedené produkty. Proto naše současné portfolio obsahuje produkty typu ERP (podnikové informační systémy), produkty pro manažerské nadstavby a datové sklady, máme produkty pro řízení a správu oběhu dokumentů, pro podporu kancelářských prací, dále máme produkty pro zvláštní skupiny zákazníků, např. pro energetiku (customer information system), které umí sledovat a fakturovat odběry, plánovat a řídit výrobu, atd. Naší předností je schopnost poskytovat komplexní služby, k nimž počítáme také zpracování projektů celkové IT infrastruktury vč. jejího zabezpečení z hlediska eliminace rizik a zajištění dostupnosti.

Chip: To bylo obecné rozdělení – a když nyní budeme konkrétní?

J. P.: U skupiny ERP najdeme produkty vlastní i cizí. Vlastními produkty jsou již zmíněný ProFiS, EkonFiS, EnerFiS a jejich zvláštní provedení (např. pro použití na vysokých školách). Mezi cizí řadíme

Oracle Applications a Navision Financials.

Chip: Zastavme se u cizích produktů, tedy u produktů třetích stran. Proč jste si vybrali Navision Financials vedle Oracle Applications, což jsou poměrně odlišné kategorie?

J. P.: Domníváme se, že podniky střední velikosti, které obecně zahrnujeme pod pojem midmarket, na jedné straně mají relativně významný růstový potenciál (a to nejen v naší ekonomice, ale v celé Evropě i v globálním měřítku) a na druhé straně mají poměrně zvláštní potřeby. Z hlediska jejich IT potřeb bych řekl, že nepotřebují kabát přešitý z velikosti XXL na M, ale potřebují opravdu aktuální pružné řešení, přímo šité na jejich míru. Navíc se domníváme, že pro midmarket je významná platforma Microsoft. Užžitná hodnota dříve je ve významné míře ovlivňována standardy, které jsou v díle implementovány. Pochopili jsme, že standardy Microsoft jsou významným příspěvkem užité hodnoty softwarového řešení pro midmarket.

Nejsme-li schopni vyvinout vlastní produkt s touto, novými zákazníky vyžadovanou technickou koncepcí v rozumném čase, hledáme logicky alianci. Přitom chceme pochopitelně přidávat ke standardům, technologiím a případně i cizím produktům svoji vlastní hodnotu. Za standardy považujeme celkovou platformu Microsoft. Microsoft jsou ale ve skutečnosti také produkty, ať již originál Microsoft nebo od partnerů Microsoftu, a ty je možné díky univerzálnímu interfejsu využít. Na Navision Financials se obdobně díváme jako na technologii a zároveň produkt, který je vhodným jádrem řešení. Naše hodnota je ve znalosti uživatelských procesů a dále ve vývojových a implementačních zkušenostech, díky nimž chceme v daném rámci koncipovat řešení vlastní. To je náš hlavní záměr. Míříme přitom k ERP, datovému skladu, manažerským nadstavbám a dalším komponentám, o kterých jsem již mluvil.

Chip: Partnerů Navision je poměrně velké množství. V čem bude PD jiná?

J. P.: Od dalších partnerů Navision se odlišujeme především tím, že jsme předním systémovým integrátorem. Zaručujeme komplexní služby, máme dlouhodobé zkušenosti a významné reference i v nadnárodních společnostech. Z těchto pozic nabízíme řešení, které je šité na míru midmarketu.

Chip: Mám tedy situaci chápat tak, že PD se do budoucna bude profilovat jako firma, mezi jejíž zákazníky budou patřit jak velké, tak střední společnosti?

J. P.: Ovšem. Domníváme se – a to potvrzuje nejen naše dosavadní praxe, ale hlavně vývoj trhu – že to je správná orientace. Tato koncepce je odlišujícím faktorem i vůči ostatním velkým systémovým integrátorům. Orientaci na midmarket chápeme jako zvláštní obchodní aktivitu. Domníváme se navíc, že midmarket vyžaduje speciální typy služeb, které jsme schopni zajistit. V dané kategorii se oborově zaměříme na utility, průmysl, obchod, služby a multinationals.

Chip: Již několikrát zde padlo slovo midmarket. Ještě jsme ale nehovořili o tom, co vlastně považujete za midmarket a v čem vidíte jeho odlišnosti a charakteristiky...

J. P.: Když odečtu otázku měřítka (midmarket jsou společnosti řádově mezi 50 a 500 zaměstnanci), jeho zvláštnosti jsou následující:

a) Poměrně jemné odvětvové členění – zatímco u velkých společností stačí členění na strojírenské, chemické, energetické apod., tedy na několik hlavních oborů, u midmarketu je velmi důležité, zda se jedná o střední společnost ve strojírenství, která vyrábí díly nebo agregáty pro automobilový průmysl, vyrábí nástroje, díly pro obráběcí stroje... Všechny tyto zvláštní podřazené skupiny představují specifické priority podnikání.

b) V midmarketu je podstatně větší konkurence. Velkých společností není tolik. V midmarketu si však mohou odběratelé poměrně snadno vybírat z velkého počtu dodavatelů. Střední společnosti musí proto být podstatně pružnější a rychleji musí reagovat na změny v potřebách zákazníků. Střední společnosti jsou podstatně více zranitelné změnou chování zákazníků a musí si více hledět udržet s nimi dobré vztahy, např. prokazovat kvalitu svých dodávek, operativně měnit svou výrobu podle výkyvů poptávky. Když velké firmě někdo odřekne projekt, tak jde o jeden projekt – pro malou firmu je to třeba existenční otázka. Myslím, že střední společnosti výrazně potřebují zapojení do dodavatelských řetězců, navázat v nich stabilní obchodní vztahy, aby profitovaly z minimalizace výkyvů a minimalizace zásob.

c) Při uvedených zvláštnostech je dobré si uvědomit, že střední společnosti nemají o nic triviálnější procesy, než které existují ve velkých společnostech. Procesy, ve kterých se realizují interní a externí činnosti, jsou vesměs stejně složité jako v topmarketu.

Chip: Na letošním Invexu jste prezentovali získání certifikace ISO 9001 pro oblast systémové integrace. Jaká priorita je ve společnosti PD přiřazena tomuto oboru?

J. P.: Řízení jakosti v PD je součástí naší firemní strategie a stejně tak vnímáme úlohu jakosti

u svých zákazníků. Příprava na vstup do EU, která se týká celého spektra firem u nás, nebude podle mého názoru ani tak složitá v často citované oblasti účetní, kde se jedná o přizpůsobení právním a účetním metodikám a platebním zvyklostem, ale především v oblasti standardů jakosti a prokazování jakosti. Každý, kdo má certifikát jakosti, upřednostňuje dodavatele, kteří mají také certifikát jakosti. Ne proto, že mají ten certifikát, ale protože u nich je zajištěna komplexní péče o kvalitu všech činností.

Chip: Poslední otázka nebude směřovat přímo k PD. Chci se zeptat na vizi. Mnoho věcí jste již naznačil v průběhu našeho rozhovoru. Jak se podle vás bude oblast systémové integrace dále vyvíjet?

J. P.: Na tuto otázku se můžeme dívat dvěma směry. Jednak z hlediska zaměření produktů, nebo spíš výsledných projektů, jednak z hlediska společností, které se o roli systémového integrátora ucházejí.

První otázka: “Co budou zákazníci v rámci systémové integrace vyžadovat?” Nepochybně propojení aktivit vnitropodnikových (ve smyslu ERP) s aktivitami za hranicemi podniku: e-business, podporu marketingu, řízení servisních prací. Dále si myslím, že firmy se budou stále více zapojovat do pevných dodavatelských řetězců, tj. změna obchodní strategie od hledání zákazníka ke stabilizaci a všestrannému rozvoji vztahů s významnými zákazníky. Používaný termín pro tuto oblast je CRM – customer relationship management. Systémoví integrátoři budou tedy muset zabezpečit integraci dříve realizovaných řešení (příp. jejich migraci na nějaké nové platformy) s novými řešeními, zaměřenými za hranice podniku.

Druhá otázka zní: “Co bude prioritou systémového integrátora v budoucnosti?” Především se musí snažit svými řešeními maximálně podporovat podnikatelské záměry uživatele. Vedle toho musí mít jasně definované, stabilní a světově prověřené standardy, na kterých bude stavět.

Děkuji za rozhovor.

Za Chip se ptal Michal Přádka

Autor:

{vflid-9223371895120855030}{dtype}Michal Přádka{dtype}{vflid-8391332546863955968}

Firma:

{vflid-9223371895120855028}{dtype}PragoData{dtype}{vflid-8391332546863955968}

Rubrika:

{vflid-9223371895120854974}{dtype}Magazín{dtype}{vflid-8391332546863955968}

Vydání:

{vflid-9223370795609227249}{dtype}730120{dtype}{vflid17729624997888} - {vflid2377901844497170448}{dtype}730150{dtype}{vflid-8358818888518991872}

Vize a její proměna v realitu

S ředitelem společnosti NetBeans Romanem Staňkem

Vize a její proměna v realitu

Xelfi, NetBeans, Sun Microsystems. Roman Staněk nám předvedl, jak v českých podmínkách vybudovat na internetu firmu, o kterou projeví zájem Scott McNealy. Začal s partou vysokoškoláků, dnes je spolu s nimi součástí světového gigantu.

Chip: Poprvé jsem se s vámi setkal, když jste byl ještě ředitelem společnosti VSD. Vzpomenu-li na vaši další cestu v oblasti IT, musím uznat, že jste měl vždy výborný nos na produkty i trendy a že vždy šlo o trefu do černého. Jak to děláte?

Roman Staněk (R. S.): Já si nejsem zcela jist, zda je to v dobrém nose, vždy jsem byl otevřen novým nápadům a myšlenkám a nikdy jsem se nesnažil dívat se na skutečnost jednou danou jako na definitivní a neměnnou. Druhou věcí je, že to nebylo v produktech a trendech, ale že šlo v mnoha případech spíše o lidi. Měl jsem štěstí, že jsem spolupracoval s lidmi, kteří takové trendy a produkty tvořili. A to nejenom u nás; v případě Powersoftu, Sybase a SilverStreamu to byli lidé v Americe, jako např. Dave Litwack apod., kterým jsem věřil. Věřil jsem také tomu, že to, co oni budou dělat, bude dobré. Na druhé straně i v Čechách byla řada lidí, se kterými jsem spolupracoval a kteří byli velmi dobří. Jak to dělám? Jsem v této oblasti jednoduše velmi aktivní. Snažím se hledat nové možnosti, číst, přemýšlet o věcech a těmito činnostmi trávím velkou spoustu času. Snažím se sledovat produkty a věci, které jsou otázkou budoucnosti, které nejsou vyvinuté a na svou chvíli teprve čekají, a snažím se vše vidět v určitých souvislostech. Že jsem se vždy trefil do černého? Když se ohlédnu zpět, také to nebyla vždycky pravda. Bylo mnoho věcí, kde jsme šlápli vedle. Vzpomínám si např., že v jistou dobu jsme začali distribuovat Solaris pro Intel, což se z dnešního pohledu zaměstnance společnosti Sun zdá jako věc velmi vizionářská. Tehdy jsme si ovšem mysleli, že tento produkt nahradí Windows NT a že půjde o budoucí operační systém. Dodneška jde o špičkový operační systém, avšak stále mu něco chybělo, a my v Čechách jsme nebyli schopni jej prosadit. Přestože šlo z pohledu roku 1994 o neúspěch, s odstupem pěti let už o zas takový neúspěch nejde. Čtete-li dnes o Linuxu, princip uživatelsky příjemného operačního systému, který bude konkurovat a nahrazovat Windows, jsme my viděli v Solarisu. Ten se sice vyvinul z něčeho jiného, ale člověk musí někdy počkat.

Chip: Jaké cesty vás přivedly k softwaru Xelfi?

R. S.: Internet. Já jsem se díval speciálně po javových projektech, protože Java mě nesmírně chytla; před třemi čtyřmi lety jsem ji považoval za technologii, která změní svět. Věřil jsem, že do jisté míry nahradí zažité softwarové postupy. Přiznám se, že na něco podobného Javě jsem čekal už dlouho. Vždy jsem si říkal, že pokud se vyvíjí hardware a máme k dispozici neustále nové procesory, nový způsob přístupu k paměti atd., software za tímto vývojem velmi zaostává. Céčko jsem se učil už v osmdesátých letech a připadalo mi umělé, že by software zůstal už stále na této úrovni a dále se nevyvíjel. Takže když se objevila Java, viděl jsme v ní nezbytnou evoluci v softwarové oblasti, proto se mi líbila a chtěl jsem v této oblasti podnikat. Našel jsem na internetu xelfi.cz a moc mě zaujalo. Dali jsme se dohromady a začali jsme rozvíjet aktivity. Samozřejmě nešlo jen o produkt, byla zde i parta lidí z Matematicko-fyzikální fakulty, která mě přesvědčila, že je schopná realizovat produkt na skutečně špičkové světové úrovni.

Chip: Kdy vás poprvé oslovil Sun se svou nabídkou a jak probíhala následná jednání?

R. S.: Bylo to zhruba před šesti až sedmi měsíci. Jednání probíhala ze začátku velmi opatrně, nejdříve jsme se vzájemně oťukávali, naplno vše propuklo v průběhu července. Jednání byla nesmírně náročná, Sun je velmi agresivní firma a jejich přístup k akvizicím je takový, že jich nedělají mnoho, ale zato je dělají velmi pečlivě a promyšleně. Neměl jsem sebemenší představu o tom, do čeho jdu, a když se ohlédnu zpět, připadá mi to, čím jsme prošli, jako něco zcela neuvěřitelného. Myslím si, že si málokdo umí představit, co taková akvizice znamená, co vše to od firmy vyžaduje, jak velká jsou rizika nezdaru a poškození společnosti do té míry, že za dalšího půl roku už nemusí existovat. I to se stává. Podívejte se např. na Pointcast. Tato firma měla být zakoupena jinou společností, ta se však rozhodla, že nakonec akvizici realizovat nebude, a dnes už Pointcast neexistuje. Firma už byla připravena na skutečnost, že bude koupena. Je to proces velmi riskantní. Princip akvizice je v podstatě takový, že celou firmu připravíte na práci na tomto procesu, firma v tom okamžiku ovšem začíná ztrácet kontakt

s konkurencí, soustředí se na jiné než konkurenční úkoly, peníze místo za vývoj utrácí za právníky a auditory atd. Řeší se další postup po realizaci akvizice, lidé už přemýšlejí, co bude poté. Ovlivní to samozřejmě i vývoj produktu, druhá strana určí, co musí obsahovat, co nikoliv. Do posledního dne ovšem obě strany mají právo od jednání odstoupit. Byla to skutečně velmi tvrdá škola západního způsobu podnikání. Několik desítek probdělých nocí.

Chip: Prozradíte čtenářům cenu, za kterou jste NetBeans prodal?

R. S.: Neprozradím, ne že by to bylo důležité, ale jde o součást určité domluvy.

Chip: Takže alespoň: Odpovídala částka vašim představám?

R. S.: (Smích). Oficiální odpověď zní: Částka odpovídala představám představenstva kupující i kupované strany.

Chip: Jak se změnila realizovaná akvizicí vaše pozice?

R. S.: Dáte-li se na akviziční cestu, musíte počítat s tím, že firmu už nebudete mít nikdy plně pod kontrolou, nastanou mnohá omezení a naopak i mnoho výhod. Nebudu se např. už nikdy muset starat o finanční toky, protože Sun má nevíme kolik miliard USD v bance. Na druhou stranu už nebudu nikdy dělat rozhodnutí, která dnes dělá Scott McNealy a celá řada lidí mezi mnou a vrcholným vedením. Je to obecný kompromis mezi tím, co bych chtěl a co bych mohl. Když jsme do celé akce šli, museli jsme počítat se skutečností, že už nikdy nebudeme fungovat jako doposud, pouze s tím rozdílem, že na naší výplatní pásce bude napsáno Sun Microsystems. Tato životní jistota má svou cenu a tato cena se nazývá ztráta možnosti plného rozhodování. Nezměnila se pouze pozice moje, ale také všech mých kolegů; jsme součástí mnohem větší firmy s mnohem většími možnostmi a my se s ní musíme synchronizovat. Celý systém je bezpečnější, určitě jde k cíli, ale je to, řekl bych, menší vír, není zde nejistota a možnost změnit vše ze dne na den. Některé věci se ovšem nemění, a to např. skutečnost, že velmi rychle rosteme, máme plán přijmout dalších osmdesát lidí ve velice krátké době. Sun nám umožňuje dát práci dalším mnoha šikovným mladým lidem, kteří se tím, že získají zaměstnání u Sunu, dostanou ke špičkové americké firmě. A po roce spolupráce klidně mohou odejít do kterékoliv jiné pobočky Sunu v zahraničí. To vidím jako absolutní výhodu a přál bych si, abychom po zdárné realizaci akvizice byli zaplaveni desítkami životopisů od lidí, kteří tuší, že ekonomická situace našeho státu není zcela růžová a že práce ve firmě, která roste o několik desítek procent ročně, by mohla být daleko více finančně a morálně ohodnocena než to, co dělají doposud. To se zatím nestalo a příčiny jsou různé.

Chip: A neuvažoval jste vy osobně o možnosti práce v zahraničí.

R. S.: Je to samozřejmě věc, kterou nezavrhují, ale zatím mám spoustu práce zde. Neříkám, že za půl roku nebo za rok nebudu mít práci jinde, ale zatím jsem plně zaměstnán integrací NetBeans do struktury Sunu.

Chip: Jak vás tak znám, určitě už máte v hlavě spoustu dalších nápadů. Co bude tedy dál?

R. S.: (Smích.) Měli bychom podepsat nějakou smlouvu, vy to určitě za dva roky zveřejníte a porovnáme, zda se tak stalo. Já vám to samozřejmě nemůžu říci, nápady mám, ale...

Chip: ...mohly by vám být ukradeny.

R. S.: To by možná mohla být další otázka, zda se v dnešní době internetu dá nápad ukrást. Když jsme hledali financování pro NetBeans, rozeslali jsme svůj obchodní plán zhruba padesáti finančním investorům ve Spojených státech a ani jeden s námi neuzavřel smlouvu o utajení (NDA). Důvod, proč oni tak nečiní, je jednak v tom, že takových plánů dostávají stovky denně, a museli by tedy mít celé právní oddělení, které by takové smlouvy uzavíralo, a jednak v tom, že se dnes v době strategie OpenSource a internetového sdílení nápad nedá ukrást; daleko důležitější je jeho naplnění, realizace. Nápad je také velmi statický, vy si ho přečtete, ovšem on platí tři měsíce. Poté se na něj musíte podívat novými očima a jednoduše ho změnit. A to člověk, který ho nevymyslel, nedokáže. Před deseti lety stačilo vymyslet, že budu mít distributorskou firmu, a dalo se s tím pět let vyžít. Dnes se musím, pokud budu mít firmu na internetu, každé tři až šest měsíců podívat, v čem vlastně podnikáme a zda nám někde nevyrostlo pět nových konkurentů, zda se neobjevila nová technologie, která by nás vyřadila, atd. A to jsou důvody, pro které vám to bude k ničemu, i kdybych vám řekl deset nápadů; pravou cenu má teprve jejich uskutečnění a flexibilita při jejich naplňování.

Samozřejmě se rozhlížím po dalších možnostech, ale naštěstí český internet není tak turbulentní místo jako americký.

Chip: Nedávno jsme se vrátili z Comdexu s hlavami plnými .com. Jak vidíte v této souvislosti budoucnost elektronické komerce u nás?

R. S.: Na to jsou dva názory. První je ten, že elektronická komerce pomůže českým podnikům začít prodávat do zahraničí a tím se stanou úspěšnými. A až se tak stane, začnou investovat sami do

sebe. Druhá teorie tvrdí, že žádná e-commerce nepomůže podniku, který je technologicky zastaralý; nejdříve se musí pozvednout na určitou technologickou a marketingovou úroveň a pak začít s elektronickým obchodováním. Já si ani nejsem jist, zda je jedna z těchto teorií pravdivá, a domnívám se, že pravda je někde uprostřed. Bylo by asi naivní věřit reklamám hlásajícím "Kupte si náš e-server, dejte si svou nabídku na web a od té doby nemáte problémy s odbytem a konkurencí". Na druhé straně asi také není pravda, že by se firma musela stoprocentně celá přebudovat a poté zmáčknutím magického tlačítka vstoupit do světa elektronické komerce. Myslím si, že ve valné řadě českých podniků je prostor pro e-commerce, ovšem ne způsobem vstupu velké firmy, která by dodala nějaké řešení. Podnik se musí vnitřně přebudovat a musí se některé procesy nastavit tak, aby fungovaly věci s e-commerce související. Existuje také mnoho druhů elektronického obchodování: koncový prodej typu Amazon.com, mezipodnikový styk business-to-business, elektronická vydavatelství apod. Z technologického hlediska má v dnešní době u nás největší šanci typ business-to-business. Tam stačí, aby se dva podniky domluvily, že už si nebudou vyměňovat faktury nebo posílat objednávky přes fax. Jednou z věcí, která by toto mohla změnit, je např. přechod mladoboleslavské automobilky na elektronické obchodování. To se nedávno stalo v Americe. Ford a GM skoro ve stejnou dobu oznámily, že budou nakupovat své díly převážně elektronickou cestou a celou e-commerce v USA to změnilo. Najednou už nejde o technologie, které stojí v koutě a o kterých se jen hovoří, ale musí se nimi vážně počítat jako s konkurečním souborem. Něco podobného se klidně může stát u nás. Pokud by podniky byly donuceny jedním velkým odběratelem, že musí mít vybavení pro e-commerce a že musí svoje produkty dodávat přes e-commerce, tak by to mohl být onen potřebný startovní impuls pro elektronické obchodování u nás.

Chip: Jaký je podle vás další směr vývoje programátorských produktů?

R. S.: Tak to je NetBeans 3.0, 4.0... To je to, co budeme dělat my (smích). Programátorské produkty jsou poměrně dospělé odvětví. Začínal jsem pracovat s Turbo Pascalem z roku 1986, takže tyto produkty se vyvíjejí už minimálně třináct let. Další vývoj, domnívám se, bude směřovat ke schopnosti řízení projektů, ke schopnosti spolupráce na projektech OpenSource. Do projektu se začlení několik desítek, možná stovek lidí z celého světa, budou moci spolupracovat na jednom produktu. Dalším směrem by mohla být schopnost obnovování, aktualizace produktu, protože vývoj v Javě nebo HTML je rychlý a každé tři až šest měsíců jsou nové verze. Pokud tyto technologie chtějí programátoři používat, potřebují novou verzi vývojového nástroje. Proto si také myslím, že vývojářské nástroje budou přecházet z ročních cyklů na kontinuální upgrade, neustále budou reagovat na nové technologie a programátorské produkty by měly být schopny tyto technologie podporovat.

Chip: Děkuji vám za rozhovor.

Za Chip rozmlouval Jiří Palyza

Autor:

[{vflid-9223371895120855030}{dtype}Jiří Palyza{dtype}{vflid-8391332546863955968}](#)

Rubrika:

[{vflid-9223371895120854974}{dtype}Magazín{dtype}{vflid-8391332546863955968}](#)

Vydání:

[{vflid-9223370795609227249}{dtype}1}{730120{dtype}{vflid17729624997888} - {vflid2377901844497170448}{dtype}1}{730150{dtype}{vflid-8358818888518991872}](#)

Pojišťovna na drátě (3)

Moderní komunikační kanály v pojišťovnictví

Pojišťovna na drátě (3)

Náš krátký seriál, se nímž jste se setkávali v předchozích dvou číslech Chipu, uzavíráme třetí částí. Minule jsme se oproti předpokladům odchýlili od určeného scénáře a aktuálně zařadili přehled pojištění odpovědnosti z provozu vozidla. V této souvislosti bych rád upozornil, že tématu povinného ručení se podrobně věnujeme také na aktuálním Chip CD, kde naleznete snad nejrozsáhlejší a nekomplexnější srovnávací tabulku, která o povinném ručení vyšla.

Podívejme se tedy na konkrétní nabídky pojistných produktů, které jsou prodávány prostřednictvím moderních komunikačních kanálů. Stejně jako v předchozích dvou částech je i zde zachycen stav k určitému datu, a to k 15. 11. 1999.

Allianz

O možnosti sjednat a také zaplatit povinné ručení u Allianz přes internet jsme hovořili minule. Online uzavírání dalších druhů pojištění však na – mimochodem, hezky graficky zpracovaných – stránkách www.allianz.cz nenaleznete. Stejně tak není nabízeno sjednávání pojištění prostřednictvím telefonu.

Jako docela zajímavá věc se však jeví internetová aplikace, která umí podle vámi specifikovaných údajů vypočítat výši pojistného u cestovního pojištění, havarijního pojištění a pojištění proti odcizení vozidla. Tak například u cestovního pojištění stačí zadat počet dnů pobytu v zahraničí, tarifní zónu se specifikací rizika (zimní sporty apod.), typ pojištění (léčebné výlohy v zahraničí nebo úraz + zavazadla + odpovědnost + doplňkové asistenční služby), počet dospělých a počet dětí, a výpočet je hotov. Výpočet havarijního pojištění vidíte na obrázku.

U této pojišťovny však nesmíme opomenout její *Allianz Servis*, fungující na bezplatné telefonní lince 0800/170 000. Pod heslem "Rádi Vám pomůžeme, rádi Vám poradíme" je 24 hodin denně operátorka připravena poradit, jak nahlásit a vyřídit pojistnou událost, jak získat veškeré informace o nabízených druzích pojištění a také jak uzavřít nové pojištění nebo změnit pojištění stávající.

Generali

Také pojišťovna Generali nabídla možnost uzavřít pojištění odpovědnosti z provozu vozidla na své internetové adrese www.generali.cz. Druhým typem pojištění, který lze takto sjednat, je **cestovní pojištění**. Stačí, když vyplníte údaje v návrhu smlouvy a odešlete jej po internetových linkách do pojišťovny. Do tří dnů od odeslání návrhu smlouvy zaplatíte poštovní poukázkou typu "A" nebo bezhotovostně (převodem ze svého účtu) částku, kterou vám systém vypočte při vyplňování smlouvy. Pokud byste částku v této lhůtě (nejpozději však den před datem počátku pojištění, které uvedete v návrhu pojistné smlouvy) nezaplatili, nabídka pozbývá platnosti a pojištění nevzniká (tj. nevzniká nárok na pojistné plnění). Po obdržení návrhu vám bude poštou zaslána pojistná smlouva (slouží spolu s dokladem o zaplacení jako písemný dokument v případě, že budete muset vyhledat lékařskou péči). Dále obdržíte identifikační kartu, jejíž funkce je zřejmá.

V případě, že budete pojištění sjednávat na poslední chvíli a z objektivních příčin již nestihnete zaslat písemnou pojistnou smlouvu, nic se neděje. Na cestu si vezmete identifikační kartu, kterou si buď vytisknete, nebo z ní si alespoň opišete kontaktní údaje (telefonní číslo asistenční centrály), a doklad o zaplacení pojistného (ústřížek složenky, resp. kopii příkazu k úhradě).

Jestliže jsme u Allianz hovořili o aplikaci pro výpočet výše pojistného, je potřeba zmínit, že Generali má podobný produkt také. Ten umí podle zadaných údajů vypočítat, kolik zaplatíte za pojištění motorových vozidel, pojištění domácnosti a samozřejmě za již zmíněné cestovní pojištění. U vypočtené částky vždy naleznete kompletní popis produktu.

Česko-rakouská pojišťovna

Z moderních komunikačních kanálů využívá ČRP zejména internetu. Na webové stránce

www.crp.cz je ucelená nabídka všech produktů a klient si zde může vybrat ten, o který má zájem. Pak stačí vyplnit elektronický formulář pro objednání návštěvy obchodního zástupce. Vše se automaticky odešle obchodnímu oddělení a klient je kontaktován pracovníky příslušného regionu, ve kterém se nachází.

ČRP na internetu také nabízí produkt s názvem *Cestovní pojištění On-line*. Do doby zprovoznění bezpečné technologie platby pomocí platebních karet jej mohou využívat pouze klienti Expandia Banky (www.ebanka.cz). Jak asi tušíte, znamená to, že on-line je pak nejen uzavření pojistné smlouvy, ale také zaplacení pojistného. Cestovní pojištění ČRP se skládá z pojištění léčebných výloh v zahraničí včetně asistenčních služeb a úrazového pojištění včetně odpovědnosti v tuzemsku i zahraničí. Po odsouhlasení pojistných podmínek a doplnění nezbytných identifikačních údajů pojištěného (příp. rodinných příslušníků) budete přesměrováni na stránky Expandia Banky, kde vše zpečetíte – nikoli krví, nýbrž zaplacením.

Česká pojišťovna

Když na začátku roku 1999 Česká pojišťovna nabídla možnost zaplatit tehdy ještě “monopolní” povinné ručení přes internet prostřednictvím Expandia Banky, uvítali to snad všichni. Povinné ručení 2000 je kapitola sama pro sebe a domnívám se, že jeho internetová verze se České pojišťovně docela povedla. Vzhledem k tomu, že tématu jsme se podrobně věnovali v minulé části, nebudu se zde o této aplikaci příliš rozepisovat.

Personalizovaný přístup do některých částí internetových stránek České pojišťovny (není omezen jen na povinné ručení) je chráněn uživatelským jménem a heslem a systém mj. umožňuje zpětně nahlédnout do všech kontaktů, které jste v minulosti přes internet s Českou pojišťovnou uskutečnili, a to včetně možnosti jejich filtrování.

Dalšími produkty sjednatelnými na www.cpoj.cz jsou již tradičně cestovní pojištění a rodinné pojištění. U **cestovního pojištění** pro cesty do zahraničí je jeho základní součástí pojištění léčebných výloh; k němu můžete přidat úrazové pojištění, případně pojištění odpovědnosti za škodu občana a pojištění cestovních zavazadel. Pro cesty v tuzemsku si můžete sjednat pojištění úrazové nebo pojištění cestovních zavazadel nebo obě pojištění dohromady.

Rodinné pojištění je novým typem pojištění a můžete si je – doslova jako stavebnici – poskládat sami. Základní “kostkou” je pojištění domácnosti; k němu si podle vlastní úvahy zvolíte například pojištění odpovědnosti za škodu způsobenou v běžném životě či při výkonu povolání. Není problém přidat i úrazové pojištění anebo složit všechna pojištění dohromady. Hlavní výhody spočívají v tom, že jediná pojistná smlouva zajistí základní pojistnou ochranu pro všechny členy domácnosti, pojištění je levnější než samostatně uzavřená jednotlivá pojištění a platby lze rozložit do měsíčních splátek.

Mezi moderní komunikační kanály řadíme sice především internet, ale nejen jej. Vcelku dosti známou se stala bezplatná *Linka pomoci České pojišťovny*. Na čísle 0800 176 662 (na telefonní klávesnici je snadno vytkáte jako 0800 1 POMOC) je nonstop poskytována asistence motoristům, kteří mají u České pojišťovny uzavřeno havarijní pojištění osobních a dodávkových automobilů s hmotností do 3,5 tuny. Linka je k dispozici také pro hlášení pojistných událostí (s výjimkou těch, které jsou spojeny s úrazem nebo se škodou na dopravovaných zavazadlech).

Na konec pojednání o České pojišťovně si dovoluji malou odbočku o moderním způsobu zpracování a vyřizování některých pojistných událostí. Česká pojišťovna začala zavádět do praxe **digitální likvidaci pojistných událostí**. Princip spočívá v tom, že poškození auta se zdokumentuje digitálním fotoaparátem a elektronická fotografie se jednoduše odešle po síti do České pojišťovny. Proces likvidace, který začíná okamžikem nehody a končí vyplacením peněz, se tak velice zrychlí, zprůhlední a nezatěžuje zákazníka neustálým kontaktováním likvidátora. Nový systém *Olympus SignBox* přitom chrání snímek před neautorizovanými změnami a jednoznačně identifikuje autora fotografie a také zařízení, na kterém byla vytvořena. Přenosovou techniku kromě mobilních likvidátorů České pojišťovny obsluhují také pracovníci značkových autoservisů. Tato technologie získala na veletrhu Invex Computer 99 v Brně Křišťálový disk.

A ti ostatní...

Internetová prezentace **IPB Pojišťovny** (www.ipbpojistovna.cz) na mě po obsahové ani vzhledové stránce nejlepším dojmem nezapůsobila. Jako jediná rozumná aplikace se mi jeví výpočet

výše pojistného u pojištění motorových vozidel nazvaného *Variant*. Na pojištění po telefonu taktéž raději zapomeňte.

V minulé části jsem zmínil o tom, že pojišťovna **Kooperativa** má několik internetových prezentací a že si nejsem jistý, která z nich je "ta pravá". Nyní už vím, že se jedná o adresu www.koop.cz, kde je sice k dispozici velké množství informací, bohužel však zejména v pasivní formě. Aktivně s Kooperativou můžete komunikovat jen prostřednictvím formuláře "Dotazy a objednávky", kde si vybíráte z těchto variant": a) zaslání informací, b) zájem o pojištění, c) zájem stát se obchodním zástupcem Kooperativy.

Hasičská vzájemná pojišťovna v současné době sjednává se svými klienty pojistné smlouvy pouze osobně prostřednictvím obchodních zástupců. V budoucnu však počítá se zavedením alternativních distribučních kanálů (internet, zelená linka). Na www.hvp.cz si lze u vybraných druhů pojištění nechat vypočítat pojistné.

Chmelařská pojišťovna provozuje zelenou linku 0800 185 937 zaměřenou především na prodej povinného ručení, na rok 2000 však chystá i prodej dalších typů pojištění tímto způsobem. Stejně tak se ve fázi finálních příprav nachází pojištění přes internet.

Velmi podrobné informace o sobě a svých produktech nám poskytla **D.A.S. – pojišťovna právní ochrany**. Její pojistné produkty však nejsou – z pochopitelných důvodů – nabízeny jinak než klasickým způsobem. Vzhledem k určité výlučnosti pojišťovny D.A.S. si ale neodpustím alespoň několik slov. Jde o první společnost nabízející na našem trhu pojištění, které má za úkol podporovat pojištěného při prosazování jeho právních zájmů a nést riziko vzniklých nákladů, popřípadě je zmírnit. Hlavní smysl pojištění pro vlastníky a řidiče motorového vozidla spočívá v tom, že pojištěné osoby – provozovatel, držitel, vlastník, řidič a spolucestující vozidla – mají z pojištění nárok na opakované, a hlavně bezplatné poskytování služeb právní ochrany, od služeb specialistů D.A.S. nebo českých advokátů až po služby zkušených advokátů na území celé Evropy. Pojištění tak dodává pojištěným při hájení vlastních práv odvahu a sebedůvěru i tam, kde by je jindy riziko prohry, vysokých nákladů či zdoluhavých jednání od jakékoliv aktivity odradilo.

Závěr

Zhodnotit obecně celý trh v oblasti pojištění a využívání moderních komunikačních kanálů je velice nesnadné. I zde totiž platí známé úsloví "jak kde, jak kdy". Ještě před několika měsíci se internetové prezentace pojišťoven (existovaly-li vůbec) zaměřovaly zejména na více či méně podrobný popis nabízených produktů. Jako opravdový prodejní kanál jej mezi prvními začaly využívat Česká pojišťovna, ČS-Živnostenská pojišťovna a Evropská cestovní pojišťovna. Bezplatné zelené linky byly věcí zcela nevídanou, a pokud se nemýlím, v polovině roku 1999 ji provozovala jen Česká pojišťovna.

Jako mávnutím kouzelného proutku se vše změnilo s přijetím zákona liberalizujícího trh s povinným ručením. Téměř všechny pojišťovny si uvědomily, že každý klient navíc bude přínosem, a situace se obrátila. Bezplatnou zelenou linku má dnes již každá pojišťovna (i když většinou právě jen linku týkající se povinného ručení, ale jsou i výjimky), prodej přes internet v aktivní podobě však zvládlo jen několik vyvolených – či spíše předem připravených.

Právě povinné ručení se zřejmě stane katalyzátorem rozvoje moderního systému prodeje a správy pojistných produktů. Domnívám se, že už v prvních týdnech roku 2000 dojde k zásadnímu rozšíření portfolia pojistných produktů prodávaných telefonicky nebo přes internet. Proč? Jednoduše proto, že opadne nápor související s povinným ručením (kde se vše vyzkoušelo) a nebude problém expandovat dále. Vynasnažíme se proto ještě v prvním pololetí nového roku připravit článek (či chcete-li, další pokračování Pojišťovny na drátě), v němž vám představíme, co je nového. Budete si také moci ověřit, zda jsem měl, či neměl ve své prognóze pravdu.

Jedna věc je ale jistá již nyní. Klasičtí obchodní zástupci pojišťoven, tedy oni často poněkud "vlezlí" pojišťováci, určitě jen tak nezmizí. Některé pojistné produkty – zejména z oboru životního pojištění – totiž nelze ani s největší snahou nabízet jinak než osobně.

Michal Přádka

Autor:

[{vflid-9223371895120855030}{dtype}Michal Přádka{dtype}{vflid-8358681449565519872}](#)

Rubrika:

[{vflid-9223371895120854974}{dtype}](#)Magazín{dtype}{vflid-8358681449565519872}

Vydání:

[{vflid-9223370795609227249}{dtype1}](#)730120{dtype}{vflid17729624997888} - {vflid2377901844497170448}
{dtype1}730150{dtype}{vflid-8358818888518991872}

Dá se náhoda měřit?

Testy a zdroje neurčitosti v počítači

Dá se náhoda měřit?

V oblasti počítačové bezpečnosti se velmi často setkáváme s náhodnými čísly a šifrovacími klíči. Na kvalitě "náhodnosti" jejich generování přitom záleží úplně stejně jako na kvalitě používaných šifer. V tomto článku vás seznámíme s nedávným objevem, který umožňuje měřit kvalitu náhodnosti daného zdroje. Je to poměrně přesná metoda, jejíž význam však sahá daleko za hranice počítačové bezpečnosti. Možná vás už nějaký program požádal, abyste chvíli náhodně ťukali do klávesnice nebo pohybovali myší. To jsou okamžiky, kdy na náhodnosti záleží natolik, že program odmítá za kvalitu svého zdroje převzít odpovědnost a obrací se přímo na uživatele. Znáť míru náhodnosti používaného zdroje je nutné zejména u bezpečnostních aplikací. Kritické je to pak při generování šifrovacích klíčů. Jestliže generátor náhodných bitů nemá dostatečnou kvalitu, může se stát, že vygenerovaných 128 bitů šifrovacího klíče má pouze 40bitovou informační hodnotu (neurčitost, *entropii*). Generátor tak může snadno degradovat silnou šifru na slabou a důsledky mohou být značné. Tyto případy se už staly – a bohužel určitě nikoli naposledy.

Bezpečnost a náhoda

Přestože kvalitní zdroj entropie je při práci na počítači potřeba dost často, s požadavkem vložení náhodného čísla se v praxi setkáváme málokdy. Příslušné programy totiž nechtějí obtěžovat uživatele a generují náhodnost samy – jak umějí nejlépe. Ve většině případů k tomu využívají pouze "náhodnost" odvozenou od systémového času, což je ale z hlediska bezpečnosti silně nedostatečné. Náhodné šifrovací klíče musí například generovat internetový prohlížeč, pokud se se serverem spojuje zabezpečeným spojením prostřednictvím protokolu SSL. Jak možná víte, starší verze prohlížeče Netscape Navigator používala slabý generátor náhodných čísel, a šifrovací klíče tak měly entropii 47 namísto 128 bitů. Tím se degradovala kvalita šifrování a byla z toho ostuda. Od té doby se na kvalitu náhodných generátorů dbá více.

Komprimace a náhodnost

Entropie vlastně určuje skutečné množství obsažené informace a měří se v bitech. Jednoduchým a známým měřítkem náhodnosti mohou proto být např. komprimační metody. Pokud nějaký soubor dat zkomprimujeme dejme tomu na 40 % původní délky, můžeme říci, že 60 % obsahu bylo nadbytečných a skutečný informační obsah byl 40 %. V jednom bajtu bylo tedy obsaženo jen 40 %, tj. $8 \cdot 0,4 = 3,2$ bitu skutečné informační hodnoty (entropie), neboli průměrná entropie na jeden bit byla 0,40. A co komprimovaný soubor – bude náhodný? Téměř ano, i když na jeho začátku mohou být prvopočáteční kusy původního textu a v jeho těle některé markantní řetězce. V mnoha případech ale komprimace skutečně velmi přiblíží soubor dat jeho informační hodnotě. Jestliže ale dáme zkomprimovat soubor náhodných dat, komprimační metody zkolabují. A to i v případech, že zdrojová data nejsou zcela náhodná, ale mají entropii například 0,90. Komprimace by měla daný soubor zkrátit na 90 %, ale nestane se tak, protože příslušná metoda prostě nezjistí, o jakou neurčitost vlastně jde. Neumí ji zjistit, změřit ani odstranit. V případech náhodných nebo téměř náhodných souborů tedy běžné komprimační metody jako měřítko neurčitosti použít nelze.

Objev v měření entropie

Průlom v měření entropie znamenal objev Ueliho Maurera z roku 1990, který jej prezentoval na kryptologické konferenci CRYPTO'90 [1]. Nalezl velmi jednoduchou funkci, jíž dokázal měřit a pomocí statistického testu testovat entropii generátoru. Do té doby byla známa řada důmyslných testů, které zkoumaly partikulární parametry posloupnosti, jako například statistické vlastnosti (autokorelační test, test sérií, frekvenční test apod.) nebo složitostní charakteristiky, ale výsledky se nedaly kvantitativně převést na hodnotu entropie. Jinými slovy – věděli jsme, že posloupnost dejme tomu 200 pozic myši (měřených v časových mikrointervalech při jejím pohybu, viz obrázek 2) není náhodná a jaké má

nedostatky (korelace sousedních pozic, nerovnoměrný výskyt jednotlivých bajtů), ale nevěděli jsme, jak dlouho máme myši pohybovat, aby posloupnost jejích pozic už reprezentovala například 128bitovou entropii, tj. ekvivalent 128 náhodných bitů. A Maurerův test právě toto dokázal vypočítat.

Použitelnost Maurerova-Coronova testu

V roce 1999 zpřesnil odhady konstant Maurerova testu J. S. Coron [2] a poté navrhl i geniální změnu testovací funkce [3]. Nový test tak oproti dřívějšímu měří entropii přímo a přesněji. Pro vás, kteří byste jej chtěli přímo použít, jej dále popíšeme. Test se týká stacionárních zdrojů s konečnou pamětí. Přesné definice a důkazy tvrzení můžete nalézt v uvedené literatuře. "Stacionární" znamená, že se v čase nemění charakteristiky zdroje (například na pohyb myši nemá vliv to, zda je měřen v úterý, nebo ve čtvrtek), a konečná paměť (M) znamená, že n-tý výstup zdroje závisí maximálně jen na konečném počtu (M) předchozích výstupů – například poloha myši v daném okamžiku závisí maximálně na tom, kde byla před sekundou, ale už ne na tom, kde byla před deseti sekundami.

Výpočet entropie

Pojďme tedy k výpočtu entropie S podle Maurerova-Coronova (dále jen M-C) testu. Nejprve si zvolíme tři parametry – konstanty L , Q a K . Testovanou posloupnost N bitů si dále rozdělíme na $Q + K$ nepřekrývajících se L -tic bitů $b_1, \dots, b_{(Q+K)}$, kde b_i je i -tý blok o L bitech a $N = (Q + K) \cdot L$.

Parametr L by měl být volen v rozmezí $\{6, \dots, 16\}$, Q by mělo být co největší, minimálně ovšem $10 \cdot 2^L$ a K alespoň $1000 \cdot 2^L$. Jestliže např. zvolíme $L = 8$, zpracováváme posloupnost po bajtech.

Test má dvě fáze – inicializační a výpočetní. V **inicializační fázi** nejprve naplníme tabulku $T[0] \dots T[2^L - 1]$ indexy prvních Q bloků tak, že pro $i = 1, \dots, Q$ postupně definujeme $T[b_i] = i$. Jinými slovy: prvních Q bloků použijeme na to, abychom naplnili tabulku T . Hodnota $T[\text{blok}]$ je místo, kde se naposledy objevil L -bitový blok s hodnotou "blok". Q by mělo být tak velké, aby se v inicializační fázi korektně naplnila tabulka T , tj. aby se v prvních Q blocích posloupnosti alespoň jednou objevil každý L -bitový blok.

Hodnotu S určíme ve **výpočetní fázi** podle vzorce na obrázku 3. Hodnota, kterou obdržíme, je rovna entropii L -bitového bloku. Chceme-li zjistit entropii zdroje na jeden emitovaný bit, postačí obdrženou hodnotu S vydělit počtem bitů bloku L – zdroj poskytuje neurčitost $H = S/L$ na jeden bit. Pokud se nad vzorcem zamyslíme, zjistíme, že je to vlastně průměrná hodnota jakési funkce g , aplikované na vzdálenost mezi totožnými L -bitovými bloky v dané posloupnosti. Přitom průměr se počítá přes všechny bloky v posloupnosti.

Genialita funkce g je v tom, že uvedenou vzdálenost bloků "přeměňuje" na entropii a navíc výpočet hodnoty S je velmi jednoduchý. Coron dokázal, že **S z teoretického hlediska vyjadřuje hodnotu entropie přesně** – navíc **známe její statistické rozdělení**. Umíme tedy entropii zdroje nejen vypočítat, ale určit i tzv. intervaly spolehlivosti, v nichž se naměřené hodnoty S mohou pohybovat, má-li mít zdroj maximální entropii.

Hodnocení výsledků

Když použijeme M-C statistický test na zkoumanou posloupnost, obdržíme jednu jedinou hodnotu – tzv. *statistiku* S . Tato statistika je ve střední hodnotě rovna přímo entropii L -bitového bloku zkoumaného zdroje, ale zároveň je to náhodná veličina, která má pravděpodobnostní chování. A tak, i když má zdroj dokonalou entropii (například $S = 8$ na bajt), hodnoty S naměřené na konkrétních posloupnostech se mohou pohybovat v určitých intervalech kolem této dokonalé entropie. Tyto intervaly spolehlivosti (IS) umíme vypočítat, neboť S můžeme aproximovat normálním rozdělením, jehož parametry naposledy zpřesnil právě J. S. Coron [3].

K výpočtu IS si nejprve stanovíme pravděpodobnost r , že M-C testem vyřadíme nějakou posloupnost jako špatnou (nemající maximální entropii), přestože byla emitována skutečně náhodným zdrojem; běžně se volí $r = 0,01$ nebo $r = 0,001$. Pokud vypočtená hodnota S padne do uvedeného intervalu spolehlivosti, přijmeme hypotézu, že daná posloupnost má maximální entropii. Pokud S padne mimo něj, hypotézu zamítneme. V tom případě ji ale zamítneme správně, neboť tak činíme s pravděpodobností $1 - r$, tj. téměř s jistotou. Pro obě obvykle volené hodnoty r jsou příslušné IS uvedeny v tabulce 1, stejně jako obecný vzorec.

Pokud tedy například pro $L = 8$ obdržíme $S = 7,995$, můžeme přijmout hypotézu, že se jedná o náhodný zdroj s maximální entropií. Obdržíme-li $S = 4,002$, hypotézu odmítneme, ale pokud bylo zdrojových dat velké množství, můžeme učinit závěr, že každých 8 bitů produkované posloupnosti obsahuje v průměru cca 4 bity neurčitosti.

Pro ilustraci použitelnosti a schopností M-C testu jsme udělali několik experimentů, jejichž výsledky uvádí tabulka 2. Samozřejmě je vždy lepší data testovat s větším rozlišením testu (při $L = 16$ je test mnohem přesnější než při $L = 8$), ale připomeňme, že pro $L = 16$ test vyžaduje minimálně 65 MB zdrojových dat, zatímco pro $L = 8$ stačí jen 256 KB.

V prvních čtyřech experimentech jsme použili krátké texty, v pátém jeden dlouhý text. Přesto na nich test nefunguje ani zdaleka tak dobře jako běžně dostupný komprimační program WinZip. Proč? Text totiž není pro M-C test vhodný. Text má hluboké závislosti, které zakladatel teorie informace C. E. Shannon ve svých raných pracích odhadoval (v angličtině) i při zjednodušeném modelu minimálně na pět znaků (jinými slovy, výskyt písmene čitelného textu závisí až na pěti předchozích písmenech). Museli bychom proto měřit entropii pro $L = 5 \cdot 8 = 40$ bitů, což by vyžadovalo text o délce přes $1000 \cdot 2^{40}$ znaků, tj. 1000 terabajtů. I tak bychom ale nezaregistrovali takové zákonitosti a opakování textu, jaké zachytí i běžný komprimační program. Jeho "okno" totiž bývá nikoli pět, ale až 8000 znaků.

Z experimentů 6 až 8 je vidět, že $L = 16$ poskytuje přesnější měření než $L = 8$, a M-C test se blíží výsledkům WinZipu. Je to víceméně náhodný výsledek, protože uvedené formáty vlastní zdroj dat samy zásadně upravují a přetvářejí ve velmi velkých blocích, takže se jedná o zdroje dat značně umělé. Zjišťovat u nich míru entropie by vyžadovalo studovat jejich systém kódování vstupních dat do výsledného formátu a odlišit skutečné vstupy od přídatných rámců nebo formátovacích sekvencí. Měřit u nich entropii M-C testem je proto nesmyslné.

V dalších dvou experimentech jsme pro zajímavost změřili entropii pohybu myši ze vzorku jejích poloh, pořízených asi za 10 sekund (experiment 9), pokud jsme jí záměrně pohybovali, a za jednu hodinu běžné práce u PC (experiment 10), tj. včetně doby, kdy se používá více klávesnice a občas myš, tj. kdy se většinu času nepohybuje. WinZip je zde lepší, protože poloha myši se zapisuje prostřednictvím 32 bitů, které M-C test s $L = 8$ a 16 nemůže tak dobře vyhodnotit.

Následující experimenty už jdou M-C testu "k duhu". Abychom mohli vyhodnotit účinnost testu na velkém množství dat, zvolili jsme zdroj dat s entropií 1,000000, tj. zcela náhodný zdroj dat, poté binární zdroj s entropií 0,937500 na bit (15 bitů ze 16 je náhodných, poslední bit je dopočítán jako paritní) a potom binární zdroj s entropií 0,875000 na bit (14 bitů z 16 je náhodných, 15. bit je paritní bit za předchozí liché bity a 16. bit je paritní za předchozí sudé bity). Na těchto souborech WinZip zcela odmítl komprimovat, neboť je považoval za náhodné a nedosáhl žádné komprimace. To by bylo v pořádku u skutečně náhodných souborů v experimentech 11 a 14, ale ne už u ostatních, kde měl komprimovat na cca 93 % a 87 %. WinZip tam ale neodhalil žádnou zákonitost, zatímco M-C test zapracoval fantasticky přesně. Třeba v experimentech 14 až 16 jím zjištěné entropie **1,000000**, **0,937511** a **0,875008** jsou až neuvěřitelně blízko skutečným entropiím měřených zdrojů. Tyto výsledky také ukazují, že na přirozených náhodných zdrojích je M-C test velmi přesný, a čím menší paměť zdroj má (nejlépe když následné hodnoty jsou zcela nezávislé), tím je přesnější.

Dále se zde ukazuje další možné použití M-C testu. Pokud data mají nějakou závislost v okně délky N bitů, M-C test to nezjistí pro parametr $L < N$, ale při $L = N$ a větší ano (srv. testy 11 až 16 pro $L = 8$ a $L = 16$). Jestliže máme podezření, že předložená data takovou zákonitost skrývají, lze ji odhalit provedením všech testů pro $L = 4, 5, 6, \dots, N, N+1, \dots$. Pokud obdržené hodnoty S budou vykazovat v bodě $L = N$ zásadní zlom, máme už jistotu, že N -bitové vzorky nějakou neznámou zákonitost obsahují, a můžeme se pokusit ji odhalit. To je další výsledek, který je hodnotný sám o sobě.

Trocha filozofie

Maurerův-Coronův test je účinný na testy fyzikálních a svým charakterem přírodních (originálních) zdrojů informace. Není vhodný na měření entropie umělých generátorů, například kongruentních nebo kryptografických posloupností. Vysvětlíme si to na příkladu. Mějme třeba zdroj, který má entropii 0,5 na jeden bit výstupu. Dále uvažujme, že máme tajnou substituční tabulku (8 bitů na 8 bitů), kterou aplikujeme na každý bajt originální posloupnosti. Pokud použijeme M-C test s délkou bloku $L = 8$, pak entropie původní i modifikované posloupnosti budou naprosto totožné!

Sebetajnější substituce výsledek neovlivní, neboť test nezajímají konkrétní hodnoty znaků, ale jejich vztahy, ale ty se substitucí nemění. Kdybychom použili 128bitovou substituci (např. blokovou

šifru), museli bychom u M-C testu volit také 128bitové bloky (tj. $L = 128$), abychom její vliv eliminovali. M-C test by v tomto případě vyžadoval zpracování $1000 \cdot 2^{128}$ bloků, což je ale výpočetně nezvládnutelné. Jinými slovy, pokud výstupní posloupnost nemá dostatečnou entropii, nemá cenu ji uměle doupravovat a pak měřit entropii upravené posloupnosti M-C testem. Je ale možné volit obrácený postup. Ze zdroje, který má M-C testem zjištěnou určitou entropii, nejprve generujeme posloupnost, až dosáhneme požadované entropie, a teprve poté tuto posloupnost můžeme upravovat, abychom získanou entropii využili.

Závěr

Maurerův-Coronův test je univerzální test náhodnosti, který je schopen detekovat širokou škálu statistických defektů. Na jejich odhalení není pak nutné používat další speciální statistické testy. Kromě toho test přímo poskytuje číselný odhad entropie daného zdroje. Může být využit k měření entropie přirozených zdrojů, kde je nutná záruka kvality nebo znalost míry jejich náhodnosti, nehodí se ale k testování umělých zdrojů ani tam, kde jsou tyto zdroje uměle upravovány.

Vlastimil Klíma (v.klima@decros.cz)

Literatura

[1] Maurer, U., "An Universal Statistical Test for Random Bit Generators", Proceedings of CRYPTO'90, Lecture Notes in Computer Science, pp. 409 – 420, Springer-Verlag, 1990.

[2] Coron, J. S., Naccache, D., "An Accurate Evaluation of Maurer's Universal Test", Proceedings of SAC'98, Lecture Notes in Computer Science, Springer-Verlag, 1998.

[3] Coron, J. S., "On the Security of Random Sources", Public Key Cryptography, Lecture Notes in Computer Science, vol. 1560, pp. 29 – 42, Springer-Verlag, 1999

[4] Klíma, V., "Až nás podepíše počítač", Chip 5/99, str. 36 – 39.

Autor:

[{vflid-9223371895120855030}{dtype}Vlastimil Klíma{dtype}{vflid843883764252672}](#)

Rubrika:

[{vflid-9223371895120854974}{dtype}Magazín{dtype}{vflid843883764252672}](#)

Vydání:

[{vflid-9223370795609227249}{dtype}1}{730120{dtype}{vflid17729624997888} - {vflid2377901844497170448}{dtype}1}{730150{dtype}{vflid-8358818888518991872}](#)

Nenechme nic náhodě!

Nenechme nic náhodě!

Přeplněné obchodní domy, rozzářené výlohy, vánoční stromky, vůně svařeného vína, punče a pečených kaštanů. Ještě možná kdyby trochu přimrzlo a z nebe se pomalu snášely sněhové vločky velikosti pingpongového míčku (motoristé tuto pasáž přeskochí), dekorace blížících se Vánoc by byla zcela dokonalá. Podlehnete-li davové psychóze a necháte-li se vtáhnout do některého z lákavě vyzdobených supermarketů, nezapomeňte si koupit: balíček zápalek, svíčky v dostatečném množství, petrolejovou lampu (lépe tři – jednu do ložnice, jednu na WC a jednu do koupelny) a petrolej do zásoby, suchary, čokoládu, kandované ovoce, cukr, čaj, kempinkový vaříč na tuhá paliva (majetnější mohou sáhnout i po vaříči na propan-butan), teplé (nejlépe vlněné) ponožky, teplý svetr, spacák do extrémních podmínek, oteplovací kalhoty a péřovou bundu (doporučuji některou z prodejen specializovaných na pobyt ve volné přírodě a horolezectví, na výběr je mnoho typů z různých materiálů – nešetřete na sobě, zdraví máte jen jedno) a nezapomeňte na basu tuzemského rumu. V některých vybraných obchodech jsem dokonce viděl i našťípané dříví, takže pokud si myslíte, že teplý oděv, mládí či láska by nepřispěly k dostatečnému prohřátí vašich organismů, lze zakoupit i polínka a případně rozdělat otevřený oheň. Týden po Štědrém dni je totiž na řadě Silvestr a Nový rok, hodina pravdy je zde; a tak nejen vaše počítače, i vy budete připraveni. Ale žádný strach, jedna má kolegyně v této souvislosti utrousila poznámku, která mne natolik pobavila, že vám ji nemohu zatajit: některé přechody jsou prý ještě horší...

Takže se už určitě nyní můžeme těšit na světlé zítřky elektronické komerce, personálního webu, digitální techniky, zpříjemňující nám volný čas, všeobjímajícího a integrujícího internetu a dalších technologických vymožeností, které pro nás všechny firmy působící v příslušných oblastech připravily. Mnohé jsme mohli vytušit z letošního ročníku veletrhu Comdex Fall, který je vždy považován za stěžejní v oblasti informačních technologií a jehož expozice vypovídají o současném stavu i o budoucím směru vývoje (blíže na straně 28).

Snad vás tímto číslem Chipu přesvědčíme, že nám vaše připomínky ohledně obsahu časopisu nejsou lhostejné a že se jim snažíme v rámci možností vyhovět – startujeme seriál článků, v nichž se budeme věnovat problematice Linuxu (str. 132), svou “troškou do mlýna” přispěli i tvůrci Chip CD, takže se s některými příspěvky týkajícími se operačního systému se sympatickým logem můžete setkat na přiloženém stříbrném disku. Testovací laboratoř nezůstává svou aktivitou pozadu a určitě neušlo vaší pozornosti, že už do minulého čísla připravila mimo jiné i dva velké srovnávací testy. Tento stav by měl být pro ročník 00 pravidlem. Zkrátka nepřijdou ani milovníci macovské platformy a jejich aplikací, ale o tom zase příště.

Mí kolegové by bezpochyby souhlasili, takže si dovoluji i jejich jménem, tedy jménem celého týmu, který se na přípravě Chipu a na jeho doručení k vašim rukám podílí, popřát vám šťastné a veselé, vše nejlepší do roku 2000 a v duchu dnešní doby: děkujeme – vydržte!

Vydání:

{vflid-9223370795609227249}{dtype1}730120{dtype}{vflid17729624997888} - {vflid2377901844497170448}{dtype1}730150{dtype}{vflid-8358818888518991872}

Začíná nám nové tisíciletí

Co lze čekat v blízké budoucnosti

Začíná nám nové tisíciletí

Ortodoxní vyznavač "delší varianty" určitě namítne, že to bude až za rok, ale změna na prvním místě letopočtu (navíc podpořená počítačům nebezpečnými nulami na jeho konci) tak zmítá světem, že přinejmenším psychologicky se většina z nás cítí být na prahu nového tisíciletí už nyní. Jaké budou první okamžiky "nové doby" z hlediska informačních systémů a jejich právních aspektů? Tak především si nejsem zcela jist, zda tento článek opravdu čtete – pokud jste si totiž lednový Chip nechali skutečně až na leden, máte za sebou onu kritickou půlnoc mezi 31. 12. 1999 a 1. 1. 2000. Možná čtete jako kdykoli předtím, možná přitom ale sedíte u kamen na fosilní palivo, svítíte petrolejkou a občas smutně pohlédnete na prázdnou obrazovku svého, na Y2K zaručeně připraveného osobního počítače...

Jedním z prvních právních problémů, které se možná povlečou po celý rok 2000 (a ve fundamentálních právních státech, jakými jsou třeba USA, zřejmě po mnoho let dalších), jsou spory vyplývající z odpovědnosti za škodu způsobenou špatným, nebo vůbec žádným fungováním počítačů onu kritickou noc či později. Ale nevylučuji, že vše dopadne lépe, než jsme čekali – a to i přes minimální příspěvek našeho tzv. Národního koordinátora problému Y2K v podobě Úřadu pro státní informační systém a jeho předsedy.

Jaká je naše budoucnost v oblasti informačních a komunikačních systémů (dále jen IKS)? V připojené tabulce jsem se pokusil definovat některé nové nebo očekávané situace a komentovat je očima právníka.

Je více než pravděpodobné, že s řadou nastíněných úvah nebudete souhlasit, nebo jsou vaše představy naopak daleko revolučnější. Pro někoho, především pro pracovníky v oboru IKS, to může být vyslovená science fiction, pro reprezentanta orgánů veřejné správy naopak těžká noční můra. Lidstvo jako celek (a ČR možná ještě více) není připraveno vyrovnat se sociálně, filozoficky, právně apod. s technologickými možnostmi IKS.

Některé z uvedených bodů jsou obsaženy ve Státní informační politice, schválené usnesením vlády ČR č. 525 ze dne 31. května 1999. Otázkou je ovšem reálnost dosažení těchto navržených cílů vzhledem k potížím současné vlády, nepřilíživé vysoké akčnosti ÚSIS, nedostatku finančních prostředků, "politikaření" a dalším nešvarům české společnosti na přelomu tisíciletí.

Podle mého názoru to věcně a právně zase taková sci-fi není. Některé věci jsou v běhu (zákon o ochraně osobních dat občanů, zákon o elektronickém podpisu). Jiné by uskutečnitelné byly, kdyby si je vzal někdo za své – podobně, jako tomu bylo v symbióze Sdružení pro informační společnost, poslance Vladimíra Mlynáře a autora tohoto článku při návrhu českého zákona o elektronickém podpisu. Podaří se nám s nástupem nového tisíciletí odhodit letitou přítěž – kdysi tak revolučního – Gutenbergova knihtisku a vykročit do skutečné informační společnosti?
Vladimír Smejkal

Autor:

[{vflid-9223371895120855030}{dtype}Vladimír Smejkal{dtype}{vflid-8391332546863955968}](#)

Rubrika:

[{vflid-9223371895120854974}{dtype}Magazín{dtype}{vflid-8391332546863955968}](#)

Vydání:

[{vflid-9223370795609227249}{dtype}1730120{dtype}{vflid17729624997888} - {vflid2377901844497170448}{dtype}1730150{dtype}{vflid-8358818888518991872}](#)

Když rozkvetou fraktály... (4)

Fraktální geometrie

Když rozkvetou fraktály... (4)

Pokud vás v předcházejících číslech Chipu zaujalo povídání o fraktální geometrii, nenechte si ujít jeho poslední část. Je věnována aplikaci této disciplíny ve velice perspektivním oboru umělé inteligence, v počítačovém vidění.

Jak již z názvu plyne, půjde o rozeznávání obrazců pomocí počítačů. Historie tohoto odvětví je stará přibližně jako éra PC. Byly vypracovány mnohé metody, jejichž pomocí se člověk snaží napodobit to, co jeho zrak a mozek samočinně provádějí po celou dobu života. Snímat obrazy, analyzovat je, rozdělit je na objekty, provést jejich identifikaci co do pohybu a druhu.

Vzhledem k tomu, že člověk je tvor vynalézavý a hravý, není přítom při možnostech dnešní techniky omezen jen na viditelný obor spektra, ale může pomocí počítačového vidění teoreticky rozeznávat objekty i v jiných spektrálních oblastech, například v infračervené.

Počítačové vidění lze rozdělit zhruba do těchto následujících kroků:

- ↓ Získání digitálního obrazu.
- ↓ Úprava obrazu.
- ↓ Rozložení obrazu na objekty.
- ↓ Popis jednotlivých objektů.
- ↓ Klasifikace jednotlivých objektů.

Získání digitálního obrazu je proces, při němž se zařízení typu scanner či videokamera používají k vytvoření daného obrazu a k jeho převedení do digitální podoby. Tento proces velmi významně ovlivňuje všechny následující, neboť na kvalitě obrazu záleží, jak budou další kroky úspěšné. Například pokud získáme obraz, v němž vinou horšího snímacího zařízení nebudou zachyceny jisté detaily, pak samozřejmě také nebudou nalezeny a zpracovány v dalších krocích. To může mít nepříjemný důsledek – zejména v případech, kdy se jedná například o vyhodnocování špionážních snímků apod.

Úpravou obrazu rozumíme v podstatě použití různých filtrů a opravných mechanismů k odstranění poruch obrazu (nejrůznějších šumů vniklých do obrazu, ať už před vstupem do kamery, či během zpracování). Během tohoto procesu se nejen odstraňuje šum, ale také zlepšuje kvalita obrazu, například vyostřováním hran, potlačení, či zvýrazněním některých vlastností obrazu pomocí filtrace, apod.

Jakmile je obraz upraven, je možné provést jeho **rozložení na jednotlivé objekty**. Za tímto účelem bylo vyvinuto několik metod, jako je *segmentace prahováním* (za využití určitých vlastností obrazu se zvýrazní některé objekty), *segmentace narůstáním oblastí* (zde se obraz rozčleňuje na homogenní celky; kritérium homogenity může být založeno např. na jasových vlastnostech) a další.

Takto připravené objekty je třeba **popsat** nějakým vhodným způsobem, který by umožnil jejich jednoznačnou klasifikaci. To lze udělat např. *binárním popisem*, který se dá bez problémů aplikovat na černobílý obrazce tak, že se vytvoří vektor či matice s prvky 0, nebo 1 podle toho, zda byl daný pixel bílý, či černý – výsledkem jsou pochopitelně velké objemy dat, což není žádoucí. Další možností je *hraniční popis*, při němž se hranice objektu "rozsekají" na stejné úseky a jejich orientace se opět zapíše jako vektor čísel, ze kterého lze takovýto objekt opět snadno rekonstruovat.

Oba přístupy mají své nedostatky. Binární produkuje často neúnosné objemy dat a hraniční není jednoznačný (ztrácí se informace o struktuře objektu). Jako slibný směr (samozřejmě mimo jiné existující metody) se zde jeví právě použití fraktální geometrie – a to nejen pro popis, ale i pro následnou **klasifikaci**. Tento přístup zcela vylučuje velké objemy dat i nejednoznačnosti vyplývající z hraničního popisu.

Celý princip je založen na faktu, že každý objekt lze popsát pomocí malého množství čísel, která jej jednoznačně určují. "Fraktálový" přístup za tím účelem zjistí koeficienty tzv. afinních transformací, které daný objekt generují, a tyto koeficienty pak použije při klasifikaci tohoto objektu např. pomocí neuronové sítě.

Metodu lze demonstrovat na ukázkovém příkladu, který se skládal ze tří experimentů. První byl zaměřen na dobu učení, druhý zjišťoval, zda neuronová síť dokáže pomocí fraktálního popisu

rozeznávat příslušné objekty, a ve třetím se řešil tzv. inverzní fraktální problém (IFP). Třetí experiment v podstatě demonstruje, že např. pomocí evolučních algoritmů je možné nalézt koeficienty afinních transformací, které generují příslušný fraktál.

Experiment 1 – učení

Zde byly použity dvě třívrstvé sítě s topologiemi vhodnými pro řešení problém a porovnávaly se dva přístupy: binární a fraktální. Cílem bylo naučit síť na co nejmenší chybu. Jak je zřejmé z obrázku 1, fraktální přístup byl jednoznačně lepší. Neuronová síť zvládla učení ve fraktálním popisu za desetinu doby, přičemž se učila na celém objektu – Sierpinského trojúhelník (viz obr. 3). Učení pomocí binárního popisu naprosto neuspělo, přestože bylo “lehčí”, neboť místo celého objektu popisovalo jen jeho vrcholek, tj. asi 1/4 celého objektu.

Experiment 2 – rozeznávání

Ve druhém experimentu se zkoušelo rozeznávání. Byla vytvořena matice popisující fraktál bludiště, který byl mutován tak, aby se nakonec přeměnil na Sierpinského trojúhelník (obr. 2). K mutaci byly použity faktory rotací a zmenšení v příslušných afinních transformacích. Zároveň s touto maticí se generovala trénovací množina – co mutant, to dvojice vektorů v trénovací množině; na ní pak byla síť učena.

Dvojice vektorů v trénovací množině byly zvoleny tak, že vstupní vektory do sítě byly vektory afinních transformací daného objektu-mutanta a výstupní vektor byl kombinací 0 a 1. Šlo tedy o klasifikaci do tří tříd (obr. 3).

Po učení byly síti předkládány postupně jednotliví mutanti a zaznamenávány odpovědi sítě – vidíte je na obr. 4. Třem výstupním neuronům zde odpovídají tři sloupcové grafy. Hodnota 1 znamená, že příslušný vstup patří do dané třídy (levý – “větev”, prostřední – bludiště, pravý – trojúhelník; srv. obr. 3), hodnota 0, že nepatří.

Z obrázku 4 je jasně vidět, že se síť naučila klasifikovat. “Zmatená” byla jenom mezi dvěma černými hranicemi, kdy nebyla schopna říci, kam daný vstup patří (bludiště, či trojúhelník?). Tato neurčitost však byla téměř minimální, a proto lze experiment považovat za úspěšný. Vždyť to, že síť nebyla schopna rozeznat čtyři vstupní objekty, není nijak řídký jev ani v lidském vidění – naše neuronové sítě (mozky) také mnohdy nerozeznají předmět kvůli jeho vzdálenosti, natočení či nějakému jinému nedostatku vizuálních informací.

Experiment 3 – inverzní fraktální problém

I když předchozí experiment dopadl dobře, pořád zůstává nezodpovězena otázka, jak získat koeficienty afinních transformací od reálných objektů. V tomto experimentu proto byla pro identifikaci těchto koeficientů použita diferenciální evoluce, pro niž byla definována účelová funkce. Její minimalizace pak vedla k nalezení afinních transformací, které generují originální fraktál.

Jako originální fraktál, jehož afinní transformace měly být identifikovány, byl použit tzv. pavouk a Mandelbrotův vír. Ty byly převedeny do matic, v nichž 1 znamenala černý bod a 0 bílý. Diferenciální evoluce pak evolučním procesem “šlechtila” generace nejvhodnějších fraktálů; po 2000 generacích byl proces šlechtění ukončen a jako identifikovaný fraktál byl vzat nejlepší z poslední generace. Výsledky vidíte na obrázcích 5 a 6.

Každý fraktál v každé generaci byl reprezentován maticí nul a jedniček a porovnáván s maticí originálního fraktálu. Jako tzv. Hammingova (binární) vzdálenost, která byla minimalizována, se brala suma všech jedniček, které se v maticích nepřekrývaly (tj. černé “čtverečky”, které se nepřekrývaly) – právě těmito body se fraktály od sebe lišily. Suma rovnající se nule pak znamená, že oba fraktály jsou na dané úrovni rozlišení plně totožné.

Jak je z uvedených obrázků vidět, shoda mezi originály a rekonstrukcí byla velmi dobrá. Hodnoty, které v algoritmu TEA generovaly identifikovaný fraktál, se od originálních hodnot lišily jen v setinách. Vlastní evoluce si vyžádala 2 1/2 hodiny v prostředí *Mathematica* na počítači PC/Pentium MMX s taktem 230 MHz. V jazycích jako např. C++ by byla jistě mnohem rychlejší (podle posledního experimentu 5 minut pro 2000 generací, v každé generaci bylo 40 jedinců).

Výsledek tohoto experimentu je velmi dobrý a ukazuje, že je možné použít evoluční algoritmy na

identifikaci fraktálů nejen umělých, ale i na fraktály reálného světa, jakým je např. naše známá kapradina. Vzhledem k tomu, že fraktály nejsou jen grafické objekty, ale lze na ně pohlížet také jako na "výslednici" chování dynamických systémů, nabývá jejich možná identifikace na významu ještě více.

Závěr

I když zde uvedené informace o fraktální geometrii a jejím využití byly jen velmi strohé, lze z nich snad "vycítit", že fraktální geometrie není jen módním trendem, jak to tvrdí různí lidé, ale je jedním z nových a životaschopných směrů, které se v současné vědě začínají objevovat. Popustíme-li uzdu fantazii, snadno přijdeme na další aplikace těchto matematických "monster". Uvažujme například o rozeznávání a syntéze zvuku. Lze-li pomocí fraktální geometrie snadno popsat datově náročné obrazy, proč by to nešlo i se zvukem? Fraktální popis se totiž hodí nejen pro grafické objekty, ale i pro časové průběhy (fraktální interpolace – [6]). V případě využití takové metody nezískáme jen vhodný popis daného zvuku pro rozeznání či diagnostiku, ale také ekvivalent daného zvuku o vysoké kompresi. Problém syntézy je v podstatě už jen opačný postup – z daného fraktálního popisu se vygeneruje příslušný zvukový fraktál.

Lze tedy očekávat, že se s fraktály budeme setkávat stále častěji v mnoha oborech – a možná i s tím, že o jejich momentálním využití v nějakém postupu nebudeme mít ani ponětí.

Ivan Zelinka (zelinka@zlin.vutbr.cz)

Použitá a doporučená literatura

[1] Peitgen H. O., Jurgens H., Saupe D.: Chaos and Fractals, New Frontiers of Science, Springer-Verlag 1992, ISBN 3-540-97903-4.

[2] Barnsley M. F., Fractals Everywhere: Academic Press Professional 1993, ISBN 0-12-079061-0.

[4] Bunde A., Shlomo H.: Fractals and Disordered Systems, Springer, Berlin, 1996, ISBN 3-540-56219-2.

[5] Hastings H. M., Sugihara G.: Fractals a User's Guide For The Natural Sciences, Oxford University Press, 1993, ISBN 0-19-854597-5.

[6] Zelinka I.: Aplikovaná informatika, FT VUT Zlín (v tisku).

[7] Zelinka I.: Umělá inteligence I, VUT Brno, 1998, ISBN 80-214-1163-5.

[8] Coveney P., Hihgfield R.: Šíp času, Oldag Publishers, 1995, ISBN 80-85954-08-5.

[9] Nicolis G., Prigorine I.: Self-Organization in Nonequilibrium Systems, John Wiley & Sons, 1977, ISBN 0-471-02401-5.

[10] Hilborn R. C.: Chaos and Nonlinear Dynamics, Oxford University Press, 1994, ISBN 0-19-508816-8.

[11] Zelinka I. – editor: Nostradamus Prediction

Autor:

[{vflid-9223371895120855030}{dtype}Ivan Zelinka{dtype}{vflid7310186078986567680}](#)

Produkt:

[{vflid-9223371895120855029}{dtype}Fraktální geometrie{dtype}{vflid7310186078986567680}](#)

Rubrika:

[{vflid-9223371895120854974}{dtype}Magazín{dtype}{vflid7310186078986567680}](#)

Vydání:

[{vflid-9223370795609227249}{dtype}1}{730120{dtype}{vflid17729624997888} - {vflid2377901844497170448}{dtype}1}{730150{dtype}{vflid-8358818888518991872}](#)

OBSAH

Vychází měsíčně
ve vydavatelství Vogel Publishing, s. r. o.,
Sokolovská 73, 186 21 Praha 8

Digitální zpracování dokumentů má řadu nesporných výhod. Jste-li téhož názoru, ovšem chybí-li vám k jeho realizaci to nejdůležitější – skener, možná si vyberete z třinácti námi testovaných levných modelů.

Zobrazování objektů včetně jejich vnitřní struktury je velmi užitečné, ale jistě ne snadné – více náš článek [è](#)

CD-ROM mechaniky z minulého čísla tentokrát vystřídaly mechaniky DVD-ROM. Nechte se inspirovat, a pokud stále nejste pevně rozhodnutí o dárku, který by vás potěšil pod stromečkem, třeba naleznete vhodný tip na dopis Ježíškovi právě mezi nimi. Nemůžete-li se ani ve volných chvílích svátků vánočních odpoutat od svého miláčka, zkuste žánr ryze zábavný. A vězte, že se hrou Command & Conquer: Tiberian Sun se určitě nudit nebudete!

6

AKTUALITY

Hardwarové novinky

V tomto Chipu rozšířené i o některé produkty z podzimního Comdexu '99.(16)

Softwarové novinky

Jedna z posledních možností, jak připravit operační a aplikační prostředí na blížící se rok 2000!
(20)

Komunikační novinky

Chip zalovil v bezedném koši produktů firem zabývajících se komunikačními technologiemi.(22)

Internetové novinky

Pár nových postřehů z oblasti platformy budoucnosti.(24)

Spektrum

Aneb události a komentáře.

magazín

28

Comdex aneb Dót kóm Dex

Na nové trendy jsme se zajeli podívat až do daleké Nevady. Zde jsou naše poznatky.(32)

Vize a její proměna v realitu

Rozhovor s Romanem Staňkem, ředitelem společnosti NetBeans.(34)

Pojišťovna na drátě (3)

Je zde třetí, závěrečná část seriálu o elektronickém pojišťovnictví.(38)

Dá se náhoda měřit?

Ponořte se spolu s Chipem do tajů počítačové bezpečnosti – seznámí vás s nedávným objevem v oblasti měření kvality náhodnosti příslušného zdroje.(42)

Začíná nám nové tisíciletí

Počítače a paragrafy, tentokrát s pohledem do budoucna.(44)

Když rozkvetou fraktály... (4).

Další seriál dospěl ke svému konci. Ve čtvrtém dílu vás seznámíme s aplikacemi fraktální geometrie v oblasti počítačového vidění.(48)

Virtuální studio v ČT

Chip vám přiblíží techniku, s níž se dnes pracuje v České televizi.

hardware

50

- Nadílka
- Fotoaparáty bez filmů – tak se často říká digitálkům, které snímky ukládají na paměťové karty. Seznamte se s trojicí od společnosti Olympus.(54)
- Velká (červnová) voxelová revoluce!
- Technologie, které byly dříve výhradně doménou pracovních stanic, se dnes úspěšně zabydlují na pécéčkách. Jednu z nich podporuje grafický akcelerátor VolumePro 500.(58)
- Oči počítače
- Srovnávací test skenerů s cenovou hladinou do 5000 Kč bez DPH.(68)
- Gigabajty ve spirále
- A ještě jeden srovnávací test: mechaniky DVD-ROM.(76)
- Krátkodobé testy
- Buddy B-200, Asus P3W-E a P3C-E, Microsoft IntelliMouse Explorer, Chicony MP993, Acer TravelMate 330, Mustek MDC-800, Comfor Athlon, Asus AGP-V6600 Deluxe.

internet

86

- Dva inzeráty jednou ranou
- Internetové verze tištěných inzertních novin mají něco do sebe...(90)
- Pozor, útok! (3. díl)
- Další díl seriálu o bezpečnosti na internetu se zabývá zabezpečeným připojením a protokolem TLS.(92)
- Delfín na vlnách internetu
- Už v minulém čísle Chipu jsme se věnovali produktu Delfín. Tentokrát se podíváme na Sagit InfoNet, projekt, kterého je Delfín součástí.(94)
- Když je síť v síti
- Dozvíte se, jakými možnostmi disponuje nová verze oblíbeného programového kompletu WinRoute Pro 4.1.

software

96

- Telefón na obrazovce
- Chip přináší recenzi programu Symantec TalkWorks PRO 3.0.(100)
- Ochrana PC z blízka i na dálku
- Uložená data bývají mnohdy u počítače tím nejdůležitějším. Jak je uchránit před nežádoucími vetřelci, je tématem tohoto příspěvku.(102)
- Slovník pro šest jazyků
- Jó, mít tak znalosti, jakými disponuje WinGED 2000, vícejazyčný překladový slovník pro Windows!(104)
- Jak to jde pod okny
- Jak se daří dříve dosovému ekonomickému programu WinStrom po přechodu do prostředí Windows?(108)
- Už nie len prezentácia...
- Recenze systému určeného pro tvorbu "webových sídel" – NetObjects Fusion 4.0.(114)
- Menší bratr z rodu Pro/*
- MCAD systémy americké firmy PTC byly určeny převážně pro pracovní stanice s operačním systémem Unix. Dnes je ovšem situace jiná – současné verze běží i pod Windows.(120)
- Po síti do světa
- Podívejte se spolu s Chipem na možnosti ryze českého MCAD systému VariCAD 7.2.(124)
- I profesionál potřebuje svého poradce...(2)
- Je zde dokončení recenze právních informačních systému společnosti MP-SOFT.(126)

komunikace

130

Švéd, co má styl

Je Ericsson T28s skutečně malý, chytrý, no prostě "k sežrání"?

praxe

132

Začínáme s Linuxem

Vzhledem ke stále rostoucí popularitě operačního systému s logem tučňáka Chip zahajuje seriál právě z této oblasti. V prvním díle se budeme věnovat přípravě k instalaci Linuxu.(135)

Poražený vůdce Zla vstává z mrtvých a zase dělá problémy

Budete-li mít přes Vánoce trochu času, nabízíme inspiraci. Hra Command & Conquer: Tiberian Sun vás určitě natolik vtáhne do svého děje, že o vás manželka ani děti několik dnů i nocí nebudou vědět.(138)

Dobrý, lepší, nejlepší (2)

Kdo by nechtěl mít své programy optimální? V druhém pokračování seriálu dokončíme problematiku z minulého čísla – zrychlení a zmenšení rozsahu přeložených programů.(142)

V klidu a bezpečí (4)

Povídání o bezpečnostních kódech pokračuje výkladem rodiny Hammingových kódů.(145)

Tipy, triky, makra

Poradíme vám, jak si usnadnit práci v Microsoft Wordu a OS/2 Merlinu.

servis

148

Knihy

Potěšte své blízké dárkem z dílen knižních vydavatelství IT literatury.(152)

Děd Vševěd by se divil

Rychlou a snadnou orientaci v pojmech začátku 21. století získáte s encyklopedií Diderot 2000.
(154)

Nejen pohádka

CD-ROM pro naše nejmenší je plné zábavy, ale i poučení. Michal Nesvadba to s dětmi prostě umí.(155)

Technologie z Veské

O zajímavé ceny soutěžíme s firmou Comfor, s. r. o.(158)

Tiráž

My všichni doufáme, že přežijeme vstup do roku 2000 bez ztráty lidské důstojnosti...(162)

Příště

... abychom vás hned zahrnuli mimo jiné i těmito příspěvky.

Rubrika:

[{vflid-9223371895120854974}{dtype}Aktuality{dtype}{vflid-9186499356071559168}](#)

Vydání:

[{vflid-9223370795609227249}{dtype}1}{730120{dtype}{vflid17729624997888} - {vflid2377901844497170448}{dtype}1}{730150{dtype}{vflid7782082175976865792}](#)

Virtuální studio v ČT

IT a TV

Virtuální studio v ČT

V Chipu 5/99 jsme psali o základech technologie virtuálních studií. Dnešní článek přináší aktuální informace o instalaci virtuálního studia v České televizi, které je svým vybavením na špičce v naší republice, a nezabývá se blíže principy a jednotlivými pojmy, které lze nalézt ve výše uvedeném článku. Česká televize svému studiu nedělá tak mohutnou reklamu jako svého času Nova, ale sympaticky jej používá jako nenápadnou, ale o to účinnější "šedou eminenci" v pozadí. První dodávka techniky RT Set se stanicí Silicon Graphics Onyx2 od firmy AKI Brno proběhla už koncem roku 1998 a virtuální pozadí mohli diváci poprvé spatřit od jara 1999 postupně v pořadech Objektív, Hezky česky, Fakta a Bully.

Česká televize má v současnosti instalováno jedno virtuální studio, které se používá pro pořady obou programů. Jeho harmonogram dosud není zcela naplněn virtuálním provozem, a proto se z ekonomických příčin využívá i pro běžné vysílání. Během tohoto roku se do nabídky pořadů dále začlení i "21" a od ledna roku 2000 by měl podíl virtuálního vysílání podstatně vzrůst. Vyhlednutými vhodnými pořady pro počítačem generovaný 3D prostor jsou magazíny o výpočetní technice i astronomické okénko v "Noci s Andělem".

Samotné studio je velké asi 6 x 7 metrů a má modré klíčovací pozadí. Současné filtry dokáží již poměrně přesně odlišit jednotlivé druhy modré barvy, a proto je již možné, aby herci nosili i tuto barvu. Pokud by se nedopatřením stalo, že by moderátor měl na sobě stejný odstín modré, jaký je na pozadí, byl by samozřejmě v oněch místech zdánlivě průhledný.

Součástí technického vybavení jsou tři kamery, na kterých jsou umístěny snímače svislého a vodorovného pohybu a zoomování objektivu. Signály ze snímačů první kamery vedou do dvouprocesorového grafického počítače Silicon Graphics Onyx2, který generuje videesignál virtuální scény. Nedávno dodaný druhý Onyx2 ve stejné konfiguraci zpracovává preview pro druhou kameru a je připraven "zaskočit" v případě technické poruchy. Doba zprovoznění v nouzovém stavu se pohybuje v rádech desítek sekund. Preview pro třetí kameru obstarává grafická pracovní stanice Silicon Graphics O2.

Výkon potřebný pro provoz virtuálního studia není nikdy dost velký. Grafické počítače Onyx2 jsou sice rozšiřitelné do 128 procesorů, ale pokulhává software, který zatím není schopen takovýto výkon využít naplno. Při návrhu budoucí scény se proto vychází z počátečního stadia, které se postupně přizpůsobuje až na 10 až 12 tisíc polygonů ve scéně bez komplikovaných stínů, matematických reflexí a jiných efektů. Vše se přizpůsobuje zobrazitelnosti v reálném čase při 25 snímcích za sekundu. Kvalitní spojení herců s počítačovou scénou dále ve velké míře ovlivňuje zkušenost a možnosti osvětlovače. Obecně platí, že studia s klíčovací modrou na stěnách i na podlaze se obtížněji nasvětlují – je jen na schopnostech osvětlovače a stříhače, zda se dokáží vypořádat se zrnícím obrysem kolem postavy a s jinými záludnostmi.

Virtuální studio lze také použít na klasickou postprodukci bez pohybu kamery. Nejen moderátor, ale třeba i celé hudební těleso by tak mohli vystupovat pokaždé v jiném světovém sále, a přitom nemusí cestovat z Prahy.

Ekonomická návratnost virtuálního studia je evidentní a pochopitelně roste s počtem vysílaných pořadů. Velkou výhodou v tomto směru je rychlost "přestavení" kulís, pestrost a zejména jejich levnější výroba. Odpadá i skladování a demontáž fyzických kulís. Přípravu počítačem generovaného pozadí a zajištění běhu pořadů v ČT personálně zvládají zatím tři lidé, jejichž vytížení je momentálně značně vysoké.

Je nesporným přínosem, že Česká televize sleduje technický vývoj ve světě a do svého technického vybavení zařazuje i nejmodernější prvky. Získat na tom může jak její prestiž, tak zejména divák, který ocení pestřejší a zajímavější pořady.

Autor děkuje Bohuši Získalovi, šéfdesignérovi virtuálních pořadů v ČT, a Petru Langovi z AKI Brno za poskytnuté informace a cenné připomínky.
Lubor Mára

Autor:

{vflid-9223371895120855030}{dtype}Lubor Mára{dtype}{vflid-9186499356071559168}

Rubrika:

{vflid-9223371895120854974}{dtype}Magazín{dtype}{vflid-9186499356071559168}

Vydání:

{vflid-9223370795609227249}{dtype}1730120{dtype}{vflid17729624997888} - {vflid2377901844497170448}
{dtype}1730150{dtype}{vflid7782082175976865792}

Nadílka

Nadílka

Krátce po Invexu '99 jsme dostali od místního čilého zastoupení firmy Olympus tři přístroje, které na veletrhu tento průkopník digitální fotografie prezentoval. Pojdme si přiblížit, co se v jednotlivých modelech skrývá.

Každý z digitálních přístrojů patří do jiné skupiny, nicméně všechny mají jeden společný jmenovatel – okamžik, který chcete navždy zvětčnit, není uložen primárně jako latentní obraz ve světlocitlivé vrstvě filmu, ale v paměti elektronického média. Většinou je to karta SmartMedia, ovšem jak uvidíme dále, v případě nejlepšího dnes představeného přístroje je to pouze jedna z alternativ.

Začneme ale modelem CAMEDIA C-920 Zoom, který má CCD prvek s nejmenším rozlišením.

Základní “devětsetdvacítka” se zoomem...

Při tvorbě tohoto modelu digitálního fotopřístroje firma Olympus sáhla pro inspiraci k přístrojům řady μ [mju:]. Tělo je provedeno v barvě šampaňská zlatá a objektiv je zakrýván posuvným krytem, po jehož odsunutí směrem doleva (při pohledu zpředu) se objektiv vysune. Pro uživatele to má jednu obrovskou výhodu – nemusí se starat o krytku objektivu, při zavírání to však chce trochu cviku: kryt nemůžete uzavřít najednou – musíte počkat, až narazí do zasunujícího se tubusu objektivu, který se musí celý zasunout. Pak teprve celou krytku můžete úplně uzavřít.

Na levé straně při čelním pohledu najdete odklopný kryt karty SmartMedia a nad objektivem pak “oko” hledáčku a diodu indikující stav samospouště. Na spodku je prostor pro čtyři baterie nebo pro akumulátorky NiMH. Na horní stěně přístroje je informační panel dodávající informace o všech základních věcech – je zde i symbol vyrovnávací paměti pro sérii až čtyř snímků, jdoucích po sobě po 1,2 s. Takže po expozici celé série můžete pozorovat, jak se snímky převalují do paměťové karty z paměti fotopřístroje. Dále nahoře najdete spoušť a ovládání zoomu – na rozdíl od řady μ ale při transfokaci objektiv zůstává ve stálé poloze a jen zvuk motoru dává tušit, že se “něco děje” uvnitř.

Zadnímu panelu dominuje zobrazovací panel s úhlopříčkou 45 mm, který je vpravo obklopen ovládacími tlačítky. Vedle nich je ergonomické vybrání pro palec, přímo nutící uchopit přístroj správným způsobem. Nad zobrazovačem je hledáček se šikovně umístěným kolečkem (vlevo) pro korekci dioptrického handicapu uživatele přístroje – říkat, že v hledáčku jsou dvě diody signalizující připravenost přístroje a blesku k vykonání činnosti, je asi zbytečné. Blesk se ovládá manuálně a je nutné ho nehtem vyklopit, pokud to přístroj žádá.

A nakonec něco o elektronice. CCD prvek má úhlopříčku 1/2,7 palce a 1,31 milionu obrazových bodů, z nichž se používá “jen” 1,25 milionu. Přístroj zvládá trojnásobnou transfokaci a k tomu ještě dovede přidat dvojnásobnou transfokaci digitální. Technické parametry najdete v tabulce na konci článku; zde zbývá jen konstatovat, že jde o velice příjemný přístroj pro běžné použití doma i v práci – v dnešní době je však svým rozlišením pasován spíše do roviny amatérské, maximálně poloprofesionální.

Výhodou je možnost ukládat “pravé” TIF snímky bez komprese. V každém případě však ale počítejte s tím, že se určitě vyplatí přikoupit si zařízení pro čtení obsahu karet SmartMedia – nezáleží na tom, zda ve tvaru 3,5" diskety, nebo v provedení PC Cards. Doporučuji však zařízení MAUSB-2, které transportuje data z 32MB karty v čase nepříliš překračujícím jednu minutu. Ve všech případech se vyhnete nepříjemné činnosti – dnes už nemožně pomalému přenosu snímků prostřednictvím sériového kabelu do počítače (jen pro srovnání – soubor o velikosti 1,7 MB se transportoval z “digitáku” do počítače celé dvě minuty a padesát vteřin za pomoci sériového rozhraní a s kablíkem dodávaným výrobcem; soubor o velikosti 7,6 MB se za pomoci 3,5" redukce pro karty SmartMedia soukal do počítače skoro čtyři minuty). Když jsme ale u kabelů – součástí dodávky je i kabel určený pro připojení k TV a pro zobrazení snímků na televizoru.

A nakonec se ještě sluší připomenout, že tento přístroj i ostatní dva byly dodány se softwarovou podporou pro CAMEDIA Suite, umožňující učinit si pořádek ve svých snímcích. Obávám se však, že si nejdříve budete muset udělat pořádek v kapacitě svých externích médií, protože snímky požírají jejich volné místo opravdu, ale opravdu rychle...

Ale pojďme k druhému v řadě, k modelu CAMEDIA C-21.

Vyspělá střední jednadvacítka jen s digizoomem...

V tomto sympaticky vyhlížejícím prckovi o hmotnosti necelých dvacet dekagramů je zakleto celkem 2,16 milionu obrazových bodů na snímacím CCD prvku – ale využívá se jich 2,016 milionu. Posuvný kryt se tentokrát pohybuje shora dolů a v klidové poloze zakrývá nejen objektiv, ale i průhledový hledáček a ukazatel samospouště. Na horní stěně najdete jen indikátor a spoušť. Na spodku je pak otvor pro akumulátor a kartu SmartMedia a na zadní straně jste překvapeni malým počtem ovládacích prvků – kolem 45mm zobrazovače LCD jich najdete jen sedm. Čtyři jsou uspořádány do “větrné růžice”, takže nastavení je naprosto logické a během několika málo hodin používání tohoto přístroje se stanete naprostými suverény v jeho ovládání.

Sám nevím, kam tento přístroj zařadit, protože rozlišením patří už spíše do kategorie přístrojů pro profesionální práci; rozměry, hmotností a existencí “jen” digitálního zoomu však připomíná velice sympatický a pohotový zdroj informací do každé kapsy – pro každého. Možná by se hodilo tento kompaktní přístroj pasovat na model pro toho, kdo potřebuje lovit fotografie v časovém stresu – třeba pro novináře, nebo přímo investigativní žurnalisty. Po stažení krytky objektivu totiž může první snímek vzniknout za necelé dvě sekundy. Můžete tedy tasit, zapnout a ihned po přiložení k oku máte objekt “v kufří”. A jak ukazuje tabulka, rychlost pojmání sériových snímků je rovněž o hodně vyšší, než je tomu u C-920 Zoom.

Co ještě dodat? Prostě a jednoduše – tenhle přístroj za svůj vzhled, pohotovost a svižnost v dostatečně dobré kvalitě získává náš Chip Tip.

Ale pojďme k poslednímu modelu, který nám Olympus zapůjčil: je jím digitální pravá zrcadlovka CAMEDIA C-2500L.

Top: C-2500L

Jestliže oba dosud představené modely byly spíše pro amatérskou nebo poloprofesionální fotografii, pak tento model je jasně pro profesionály. Nejen vzhled, ale i možnosti pasují tenhle přístroj s 2,5 milionu snímacích prvků na špičku v oblasti digitálních přístrojů.

Olympus šel zase trochu dál – ve srovnání s tím, co nabízel předchůdce, totiž C-2000L, je tu jedna výhoda: objektiv je pevný, pohybují se pouze optické členy v jeho pevném tubusu. Nemůže se vám tak stát, že po zapnutí přístroje vysouvající se objektiv shodí krytku objektivu na zem. Tímto přístrojem se Olympus opět vrací k ergonomicky tvarovaným přístrojům, které výborně padnou do ruky, ovšem jejich tvar je krajně nevhodný pro umístění třeba do zavazadla. Všechny ovládací prvky fotoaparátu jsou pohodlně dostupné – ať jde o spoušť, tlačítko pro nastavování korekce osvětlení (nahore), nebo o tlačítko pro nastavování parametrů přístroje (na zadní straně). Přístroj ze zadu dominuje displej o úhlopříčce 45 mm, vedle kterého najdeme růžici pro intuitivní nastavování parametrů. Nad ní je nepřehlédnutelný otáčecí knoflík pro volbu režimu práce, v jehož centru je tlačítko pro zapnutí/vypnutí přístroje. Obrovskou novinku ale hledejte na pravé stěně přístroje (při pohledu ze zadu), kde po odklopení krytky máte možnost volit paměťové médium, na které se budou výsledky vašeho “cvakání” zaznamenávat: kromě karty SmartMedia Card (SMC), pro Olympus už tradiční (s novinkou na trhu – 64MB kartou – pak můžete nasnímat až osm obrázků ve velmi vysokém rozlišení SHQ a ve formátu TIFF bez komprese), sem totiž můžete zasunout kapacitně mnohem lépe disponovanou kartu Compact Flash (CF) – samozřejmě že pak můžete volit cíl pro své fotografie: buď SMC, či CF.

Psát o tom, že tu je možnost připojit přístroj k televizi, je sice vhodné, lichá informace však asi bude o tom, že tu je i konektor pro připojení sériového kablíku pro přenos dat do PC – představte si tu hrůzu, kdy se obsah 64MB SMC bude transferovat do počítače v době o dost přesahující hodinu a půl! A to nemluvím o kartách CF, které jsou kapacitně daleko jinde. Tolik k popisu přístroje.

Přístroj na první pohled působí poněkud laciným dojmem, především kvůli stříbřité umělé hmotě použité na tělo aparátu. Ta se ochotně poškrábe, pokud přístroj nenosíte ve vypolstrované brašně samotný, a tyto škrábance pak váš přístroj nevratně hyzdí.

Nicméně nekupujeme si přístroj proto, abychom se jím kochali, ale proto, aby nám sloužil. A tady není žádných diskusí o tom, že jde skutečně o profesionála na slovo vzatého. Vše začíná naprosto perfektním a pohodlným uchopením i velice snadnou ovladatelností. Aparát umožňuje “donastavit”

citlivost a parametry pro fotografování, a tak máte možnost za všech okolností získat ideální snímek. Vše funguje, jak má, a snímky vytvořené ve velmi vysokém rozlišení a bez komprese jsou opravdu špičkové a dají se bez jakýchkoli problémů použít ihned pro sazbu do časopisu.

Závěrem

Pokud bych měl srovnat všechny přístroje podle toho, jak mne který zaujal, určitě by na prvním místě skončil kompaktní přístroj C-21. Opravdu mne překvapil svými možnostmi a především svou pohotovostí. Bohužel disponuje pouze digitálním zoomem nastavitelným navíc jen ve skocích. Na pomyslném druhém místě by pak určitě skončil přístroj C-2500L – v důsledku prozatím vysoké ceny. Klady je třeba hledat ve výsledné kvalitě snímku, která přístroj předurčuje zejména pro profesionální práci a pro podstatné urychlení předtiskové přípravy. C-920 Zoom představuje kvalitní přístroj, avšak poplatný možnostem digitálních fotoaparátů z doby tak před rokem dvěma – v jeho neprospěch hovoří především hmotnost a neobratnost při vypínání, kdy je nutné čekat, až se vztyčený objektiv zasune do těla přístroje. Další nevýhodou je množství tlačítek na zadní stěně, ztěžujících orientaci uživatele při nastavování parametrů nebo při práci s již nasnímanými soubory.

Myslím si, že mít možnost srovnat tři přístroje od jednoho výrobce v jeden čas není zas tak na závalu: C-920 Zoom totiž ukazuje odcházející technologii; o to více vyniká robustnost konstrukce obou dvou mladších bratříčků – těla těchto přístrojů chrání mechanismus zaostřování a díky tomu jsou oba přístroje lépe chráněny proti nečekaným ranám.

Výdaje na nový digitální fotopřístroj však jeho koupí rozhodně nekončí. První investicí, které se asi nevyhnete, je rozšíření počtu karet SmartMedia, které používáte. Nezapomínejte totiž na stále platné zákony pana Parkinsona, že nejlepší snímek můžete získat právě a jedině tehdy, když máte vyfotografovaný film (v našem případě ale spíše plnou paměťovou kartu). Stejně tak doporučuji nešetřit a koupit spíše kapacitně více vybavené karty – měnit po každém snímku v režimu SHQ (Super High Quality) kartu také není tak příjemné, jak by se na počátku mohlo zdát. S růstem kapacit karet SmartMedia pak důrazně varuji před používáním sériového kablíku, který je v ceně všech tří přístrojů – při přenosu dat do PC ztrácíte drahocenný čas a dříve či později stejně dojdete k závěru, že je třeba pořídit si nějaké zařízení, které urychlí přenos obrázků do počítače. Jako vhodné řešení na současnou úroveň se jeví USB čtečka karet SmartMedia.

Olympus chválím za vybavení všech balíčků s fotopřístroji cédéčkem CAMEDIA Suite, kterýžto program pomůže při archivaci snímků “v počítači”.

A je to. Čtyři bezesné noci testů uběhly jak voda a jsou za mnou. Ovšem stále více se utvrzuji v dojmu, že budoucnost je sice digitální (to platí i v případě digitálních fotopřístrojů), ale nosit si ve “foťáku” film, který třeba rok po založení do přístroje a po následném vyvolání připomene okamžiky už dávno minulé – to je prostě něco, co stále ještě neodmyslitelně patří ke kouzlu staré klasické fotografie.

Milan Loucký

Slovníček digitálních fotografů

CCD prvek. Světlocitlivý prvek, který získá náboj odpovídající množství na něj dopadlého světla. Při barevném snímání se barvy na určité členy dostávají přes filtr, takže některé prvky přijímají červenou složku (R) přicházejícího světla, jiné zelenou (G) a některé modrou (B).

Citlivost. Při nastavení vyšší citlivosti se počítá s tím, že prvky CCD se nabíjí pouze do určité úrovně; takto získaná hodnota se pak násobí nějakým koeficientem pro ekvivalenci s citlivostí filmu.

CF – Compact Flash. Paměťová karta s kapacitou od 4 až do 400 MB.

SMC – SmartMedia Card. Paměťová karta s kapacitou 4, 8, 16, 32 nebo 64 MB.

Výstup na TV. Možnost zobrazit na televizoru snímek v režimu normy PAL. Pokud však použijeme tento režim při snímání obrázku, můžeme “digiták” snadno využít jako jednoduchou kameru.

Sériový výstup. Černá múra všech nových majitelů digitálního fotopřístroje. Prostupnost dat přes toto rozhraní a spolehlivost přenosu je opravdu “out of date”. V některých nečekaných okamžicích se fotopřístroj dokonce vypne, aniž by ho o to někdo prosil, a obslužný software pak hlásí chybu. Proto vše doporučuji využívat při transferu dat adaptér.

CAMEDIA C-2500L

+

- Špičkové provedení
- Výbava
- Vybavení CF i SMC; možnost transferu dat mezi nimi
- Cena odpovídá parametrům přístroje (kdo chce, ten si s koupí třeba počká)
- Na rozdíl od předchozího modelu C-2000L vám při zapínání přístroje určitě neupadne krytka objektivu ↓
-
- Materiál těla přístroje působí při liš laciným dojmem
- Archaická zásuvka pro sériovou komunikaci s PC naprosto neodpovídá požadavkům doby; nutnost další investice do čtečky SMC nebo CF

Autor:

{vflid-9223371895120855030}{dtype}Milan Loucký{dtype}{vflid3134786274460696576}

Produkt:

{vflid-9223371895120855029}{dtype}CAMEDIA C-920 Zoom{dtype}{vflid12232066859008};
{vflid2377900744985542667}{dtype}CAMEDIA C-21{dtype}{vflid12232066859008};
{vflid2377900744985542667}{dtype}CAMEDIA C-2500L{dtype}{vflid8822551128852922368}

Firma:

{vflid-9223371895120855028}{dtype}Olympus{dtype}{vflid3134786274460696576}

Rubrika:

{vflid-9223371895120854974}{dtype}Hardware{dtype}{vflid3134786274460696576}

Vydání:

{vflid-9223370795609227249}{dtype}730120{dtype}{vflid17729624997888} - {vflid2377901844497170448}
{dtype}730150{dtype}{vflid7782082175976865792}

Velká (červnová) voxelová revoluce!

VolumePro 500

Velká (červnová) voxelová revoluce!

Zobrazení objemu 256 x 256 x 256 vzorků v reálném čase, 30 snímků za sekundu!

Objemové zobrazování přechází z pra-covních stanic na platformu osobních počítačů!

Prohlédněte si svůj mozek na PC doma či v kanceláři!

Tak nějak vypadají – nebo by mohly vypadat – nápisy na reklamních letáčích a nadpisy recenzí v odborných časopisech. Podívejme se spolu na zařízení, které to vše způsobilo.

Jde o grafický akcelerátor pro osobní počítače nazvaný **VolumePro 500**, který v technickém vybavení implementuje algoritmus starý téměř 20 let – téměř tak starý jako rastrová grafika. Doposud se však používal velmi málo, neboť ne-existovala optimální kombinace vstupních zařízení vytvářejících objemová data, programů, které je zpracovávají, a technického vybavení, na němž zpracování probíhá. Přesněji řečeno: programy již existovaly a prostorová snímací zařízení také (geofyzikální či atmosférické měřicí sondy, počítačová tomografie – CT, magnetická rezonance – MR, konfokální mikroskopie, ...). Co scházelo, bylo zařízení, které by zvládlo v reálném čase zobrazovat objemové scény a jehož cena by přitom byla srovnatelná s cenami kvalitních klasických grafických akcelerátorů, používaných v osobních počítačích.

Jak se liší objemová a povrchová data? A jak onen výše zmíněný algoritmus pracuje?

Povrchové versus objemové zobrazování

V současnosti běžně používaný způsob zobrazování pracuje převážně s **povrchy**. Zobrazujeme-li například kouli či kapotu automobilu, soustřeďujeme se na vytvoření iluze, že vidíme takový předmět ve skutečnosti. Protože je vnímání povrchů a zejména hran pro lidské oko nejpodstatnější, napodobujeme působení světla na povrchu těles. Způsobu zobrazování odpovídá i v současnosti nejrozšířenější reprezentace dat v zobrazovacích akcelerátorech povrchovými elementy.

Pokud je cílem zkoumání vnitřních struktur těles, jako například nedestruktivní zjišťování kvality materiálu, lékařské vyšetření mozku pacienta nebo objektů, které žádné povrchy nemají (jsou beztvaré jako mlha, mrak či plamen), zobrazování extrahovaného povrchu jednoduše nestačí. Vytvořením povrchu totiž zároveň ztrácíme informace o tom, co je uvnitř, jaká je vnitřní struktura objektu. Je nutno použít kvalitativně odlišný přístup, uchovávat informace o celém objemu a **objemová data** též celá zobrazovat.

Metoda vrhání paprsku (ray-casting)

Jak název napovídá, pracujeme s paprsky, které jsou vrhány z oka pozorovatele a procházejí plochou obrazovky a zkoumaným objemem. Až potud jde o princip využívaný i při vysílání primárních paprsků v metodě sledování paprsku (ray-tracing), včetně možnosti paralelního a rovnoběžného způsobu promítání a principu sčítání příspěvků při výpočtu výsledného jasu pixelu. Podstatně se ale liší chování paprsku ve "scéně" a způsob výpočtu příspěvků.

U metody **sledování paprsku** letí primární paprsek prostorem tak dlouho, dokud nenarazí na povrch některého z těles, která dohromady tvoří zobrazovanou scénu. V místě průsečíku se vypočítá světelný příspěvek okolí a příspěvek světelných zdrojů, určený sklonem plochy a použitým osvětlovacím modelem. Další příspěvek je od sekundárních paprsků, které vznikly odrazem a lomem. Okolní objekty mohou na dané místo vrhat stín, paprsek může být v závislosti na dráze uražen volným prostorem utlumován. Výpočty se tedy provádějí pouze v místech, kde paprsek protnul povrch tělesa.

U metody **vrhání paprsku**, jejíž varianta je použita v případě VolumePro, je scéna tvořena objemem dat, obvykle pravouhloú mřížkou hodnot reprezentujících vzorky nějaké fyzikální veličiny, například pohltivosti rentgenového záření různými typy tkání lidského těla u počítačové tomografie. Pro základní element datové mřížky se vžil název **voxel**, jako obdoba dvojrozměrného pixelu. Metoda se snaží všechny informace v mřížce využít, a proto při zobrazování započítává příspěvky z celého

objemu. Paprsek je během průletu objemem vzorkován v pravidelných krocích srovnatelných s velikostí voxelů. V každém kroku se vypočítá příspěvek tohoto kousku objemu k výsledné barvě pixelu na obrazovce. Zároveň se akumuluje hodnota neprůhlednosti. Barva a neprůhlednost voxelu se určují explicitně segmentací nebo se odvozují z hodnoty vzorku a z hodnot v jeho nejbližším okolí. Dosáhne-li neprůhlednost hodnoty jedna nebo prolétne-li paprsek celým objemem, je výpočet ukončen a akumulovaná barva zobrazena. Pracuje se tedy pouze s primárními paprsky a sčítají se všechny příspěvky podél jejich dráhy (zeslabené průletem objemem).

Podstatným zjednodušením, používaným nejen pro úsporu značného množství výpočtů, ale i k jednodušší interpretaci výsledného obrazu, je zanedbávání zakrývání světelných zdrojů ostatními voxely. Světlo ze světelných zdrojů se dostává ke všem voxelům stejně a každý paprsek se počítá nezávisle na ostatních. Proto lze metodu snadno paralelizovat.

Kromě režimu sčítání všech příspěvků lze s mezivýsledky naložit i jinak, například zobrazit maximální (MIP-Maximal Intensity Projection) či minimální hodnotu (MinIP) příspěvku podél dráhy paprsku, lze započítávat jen vzorky, jejichž souřadnice padnou do zadaného intervalu souřadnic (ořezávání), lze zdůraznit místa s prudkou změnou hodnoty vzorků (velkým gradientem), která odpovídají hraničním strukturám objektu. Metoda vrhání paprsku tedy "vidí dovnitř" těles reprezentovaných obvykle pravouhlou mřížkou hodnot.

Mezi aplikační oblasti patří zejména lékařství (radiologie, radiační terapie), náhled (preview) 3D efektů do filmů (voda, mraky, oheň), výzkum ložisek ropy, modelování turbulence vzduchu, zobrazení plamenů v tryskovém motoru, ale i inspekce balíků na poštách a letištích apod.

O vrhání paprsku podrobněji

Při vysílání paprsků objemem je jen velmi malá pravděpodobnost, že se vzorek podél paprsku přesně kryje s některým voxelem. Mnohem častěji padne do prostoru mezi voxely (voxel je chápán jako bod v trojrozměrném prostoru, předpokládá se, že se hodnoty mezi voxely mění spojitě, a ještě k tomu lineárně). Proto se používá trilineární interpolace z hodnot osmi nejbližších voxelů. Při výpočtu jediného vzorku je tedy nutno náhodně vybírat osm sousedních hodnot voxelů z celého zobrazovaného objemu. Pro interpolovanou hodnotu vzorku je dále nutno stanovit barvu a neprůhlednost. V nejjednodušším případě by bylo možné zjištěné hodnotě fyzikální veličiny jednoduše přiřadit barvu a neprůhlednost z vyhledávací tabulky.

Kvalitnějšího zobrazování přechodů mezi vnitřními strukturami v objemu dosáhneme, zahrneme-li vliv gradientu v každém místě. Vektor gradientu použijeme jako odhad normály myšlené plochy v objemu a příspěvky barvy od jednotlivých světelných zdrojů spočítáme dle Phongova osvětlovacího modelu. Rozhraní mezi vnitřními strukturami v objemu zdůrazníme modulováním neprůhlednosti velikostí vektoru gradientu. K výpočtům gradientů je ale nutné získat ještě šestici interpolovaných hodnot v okolí právě zpracovávaného vzorku. Na první pohled je zřejmé, jak je metoda náročná na množství výpočtů a na počet náhodných přístupů do zobrazeného objemu. Proto je vhodné objem předzpracovat a voxely uspořádat tak, abychom k nim měli snadnější přístup, nebo použít specializovaný akcelerační systém.

Algoritmus implementovaný ve VolumePro

VolumePro využívá tzv. *shear warp faktorizaci* (SWF). Pro zkoumaný objem je nalezena ta stěna, která je nejbližší pozorovateli (ploše obrazovky). Na tuto stěnu, dále označovanou jako *základní rovina* (base plane), se promítne celý objem. Tím vznikne zkreslený obraz, protože tato rovina je vůči obrazové rovině natočena (viz obrázek). Zkreslený obraz na základní rovině je warpovací transformací převeden na obraz v obrazové rovině.

Díky SWF se voxely mohou zpracovávat v rovinách (řezech) rovnoběžných se základní rovinou, čímž se značně zjednodušuje přístup do paměti. Řezné roviny jsou vůči sobě posunuty tak, aby voxely, kterými paprsky procházejí, byly za sebou (shear). Výsledný algoritmus zpracovává jednotlivé voxely postupně tak, jak jsou v objemu uloženy (po řezných rovinách, v rámci rovin po řádcích nazývaných svazky – beams). Na závěr se metodou warpingu upraví vypočítaný zkreslený obraz.

Při výpočtu interpolované hodnoty nám stačí zpracovávat čtyři sousední voxely z aktuální roviny a čtyři z dříve zpracované sousední roviny. Interpolované hodnoty opět ukládáme do rovin. Při výpočtu gradientu jsou zapotřebí hodnoty tří interpolovaných rovin za sebou – aktuální, předchozí a následující.

Při výpočtu intenzity světla v daném místě potřebujeme znát interpolovanou hodnotu a vektor gradientu. Pro interpolovanou hodnotu nalezneme hodnotu barvy a neprůhlednosti v předpočítané vyhledávací tabulce. Příspěvek intenzity od všech světél je pro různé normály předpočítán ve druhé vyhledávací tabulce, v níž se hledá dle gradientu.

Příspěvky intenzity a neprůhlednosti podél paprsku vznikají postupně při zpracovávání jednotlivých rovin a o jejich sčítání se stará sestavovací jednotka.

Transformací výsledného zkráceného obrazu do obrazové roviny se karta nezabývá. Provedeme ji nejlépe v klasickém grafickém akcelerátoru jako transformaci textury.

Na první pohled je vidět, že to nejsložitější na celé metodě je kromě nalezení vhodného způsobu přístupu do voxelové paměti též optimální rozvržení vyrovnávacích pamětí pro mezivýsledky jednotlivých operací. Že nejde o jednoduchou věc, to je zřejmé i z toho, že od zakoupení patentových práv firmou Mitsubishi v roce 1996 trval vývoj tohoto zařízení do uvedení na trh v červnu roku 1999 **plně tři roky!!!** Za tu dobu vzniklo z původního patentu 35 dalších patentů.

Technické parametry v kostce

Grafický akcelerátor VolumePro je PCI karta do PC nebo stanice Sun, která implementuje objektivě orientované vrhání paprsku (ray-casting) v rovnoběžné projekci. Umožňuje dosáhnout zobrazování objemu 256^3 dvanáctibitových voxelů v reálném čase s obnovovací frekvencí 30 snímků za sekundu, 500 milionů vzorků osvětlených Phongovým osvětlovacím modelem za sekundu.

Obsahuje 160 MB rychlé paměti SDRAM, z toho 128 MB na uložení až $512 \times 512 \times 256$ datových voxelů, 16 MB na mezivýsledky a 16 MB na výstupní obrázek. Všechny vzorky podél paprsků počítá trilineární interpolací z nejbližších sousedů, odhad gradientu symetrickou diferencí v každém bodě podél paprsku. Umožňuje interaktivní změnu parametrů zobrazení: jde o směr pohledu, hardwarové ořezávání šesti rovinami rovnoběžnými se stěnami objemu, řezání obecnou rovinou, selektivní obnovování objemu, čárový nebo rovinný kurzor, neomezené množství směrových světelných zdrojů, HW supersampling ve směru osy Z, SW v rovině XY atd...

Čip **vp500**, použitý v kartě VolumePro, zpracovává proud voxelů paralelně ve čtyřech zobrazovacích proudech. Každý proud se skládá z interpolační jednotky, jednotky pro výpočet gradientů, z klasifikační a osvětlovací jednotky, generující barvu a neprůhlednost vzorku a vyhodnocující Phongův osvětlovací model, a ze sestavovací jednotky, akumulující příspěvky barvy a neprůhlednosti na dráze paprsků do výsledného obrazu v základní rovině. Zároveň obsahuje množství vyrovnávacích pamětí (FIFO), sloužících k uchování mezivýsledků.

Čtveřice proudů pracuje vždy na sousedních voxelech v řezu a předává si lokální informace přímo mezi sebou. Při posunu na další čtveřici se propojí výsledek čtvrtého proudu se vstupem proudu prvního. Na krajích objemu se mezivýsledky čtvrtého proudu ukládají do vnější paměti mezivýsledků. Z ní se bere vstup první jednotky při zpracování dalšího řezu.

Čip vp500 využívá technologie 0,35 mikrometru a na ploše 186 mm^2 obsahuje 800 000 hradel a 2,2 megabitů vnitřní paměti typu SRAM. Taktovací frekvence je 133 MHz, napájení 3,3V nebo 5V.

Co VolumePro neumí

VolumePro neumí perspektivní promítání. Vzhledem k uvažovaným aplikacím to však nepovažují za podstatné, navíc by mělo být implementováno v dalších verzích zařízení.

Zobrazovat lze pouze pravoúhlé mřížky a mřížky zkosené v ose Z, což je dáno principem zpracovávání voxelů.

Není možné používat segmentované objemy dat, tj. takové objemy, u nichž explicitně označíme příslušnost voxelu k nějaké struktuře (např. mozek). Tento fakt je pro některé aplikace značně omezující.

Karta neumožňuje současné zobrazování objemových a polygonálních objektů. To chybí například při simulaci operací či při plánování ozařování.

Velikost objemu $512 \times 512 \times 256$ může být nedostatečná vzhledem k rozlišením současných zařízení. Programové vybavení karty dokáže velké objemy zobrazovat po částech, tím se však úměrně zpomaluje rychlost zobrazování, která je hlavní devizou karty. Deska zpracovávající 512^3 voxelů by měla být dodávána začátkem příštího roku.

Aplikace VolumePro

Rychlé zobrazování objemů patrně nebude ještě několik let masově používáno – na to, než se hardware zdokonalí a začne se používat u her, si musíme ještě nějaký čas počkat. Pro většinu současných aplikací trojrozměrné objekty tvořené povrchovou reprezentací vyhovují nejen rychlostí zobrazování, ale i prostorovými nároky na uložení. Oblastí, které po objemovém zobrazování přímo volají, je dnes už celá řada. Přirozeně sem patří obory, kde trojrozměrná objemová data vznikají – 3D seizmické studie, vizualizace počasí, nedestruktivní testování výrobků, rychlé digitální prototypy v CAD a také zobrazování v medicíně: konfokální mikroskopie, počítačová tomografie, magnetická rezonance. Uvedeným oblastem odpovídá struktura firem, které začlenily podporu pro kartu VolumePro do svých výrobků. Např. firma **AVS** (Advanced Visual Systems Inc.) do vizualizačního systému *AVS/Express* a do aplikací v lékařství, seizmologii a životním prostředí, firma **ISG** Visual Data Processing do vývojového prostředí *Imaging Application Platform* (IAP) pro vytváření lékařských aplikací a firma **Kitware** do produktu *VTK* (Visualization Toolkit).

Petr Felkel

Autor:

[{vflid-9223371895120855030}{dtype}Petr Felkel{dtype}{vflid843883764252672}](#)

Produkt:

[{vflid-9223371895120855029}{dtype}VolumePro 500{dtype}{vflid843883764252672}](#)

Rubrika:

[{vflid-9223371895120854974}{dtype}Hardware{dtype}{vflid843883764252672}](#)

Vydání:

[{vflid-9223370795609227249}{dtype}1}{730120{dtype}{vflid17729624997888} - {vflid2377901844497170448}{dtype}1}{730150{dtype}{vflid-9151452422936199168}](#)

Oči počítače(13 levných skenerů v testu)

13 levných skenerů v testu

Oči počítače

Dnes mnoho dokumentů vzniká na počítači, a tak je velmi snadné je dostat také do jiného počítače. Ještě stále je ale řada dokumentů na papíře nebo jiném neelektronickém médiu a vzniká problém, jak je do počítače převést, aby v něm takovéto dokumenty mohly být uchovávány nebo dále používány, upravovány a zpracovávány. Pro převod informací uložených na papíru nebo na jiném neelektronickém médiu slouží skenery (optické snímače), kterým jsme se tentokrát věnovali v našem srovnávacím testu. Skenerů samozřejmě existuje celá řada – jsou například skenery ruční, bubnové nebo stránkové. My jsme se v našem testu soustředili na skenery stránkové, jejichž kvalita se stále zlepšuje a cena naopak velmi rychle klesá, a tak si tyto skenery razí cestu ke stále většímu množství uživatelů. Skenery, které byly dříve doménou profesionálů a grafických studií, se dostávají do rukou i domácím uživatelům nebo zaměstnancům malých firem. Používají se například pro skenování dokumentů pro elektronickou sazbu, pro získávání obrázků pro webovské stránky, pro tvorbu el. archivů dokumentů nebo fotografií a ve spojení s tiskárnou se mohou použít i jako kopírka. Skener už tedy rozhodně není taková vzácnost, a jak jste zjistili v našem testu, lze si pořídit velmi levný skener s dostačující kvalitou. Nabídka je skutečně široká a my jsme vyzkoušeli 13 barevných skenerů formátu A4 s cenu do 5000 Kč.

První skenery byly schopny načítat obraz pouze monochromaticky, později již byly schopny rozlišovat i odstíny šedi. Dnes jsou už naprosto běžné barevné skenery, a všechny skenery z našeho testu samozřejmě barevné byly. Skener pracuje podobně jako kopírka, ale snímáný obraz není vytištěn na jiný papír, ale je uložen do paměti počítače. Snímáný obraz je ozářen lampou a odražené světlo je vedeno optickým systémem k fotocitlivému snímači, který převádí světlo na digitální signál. Všechny tři základní barvy spektra (červená, zelená a modrá) jsou dnes u skenerů snímány najednou v jednom průchodu, a naskenování dokumentu je tedy poměrně rychlé.

CCD a CIS

Odražené světlo je zpracováváno dvěma způsoby. Při jednom se používá prvek CCD (Charge Coupled Device) a u druhého senzor CIS (Contact Image Sensor). V případě použití CCD prvku (podobný se používá například i ve videokamerách nebo digitálních fotoaparátech) se světlo z katodové lampy odražené od předlohy přenáší pomocí zrcadel a čoček na řádkový CCD senzor, který ho zpracovává. Konkrétně se v něm vzniklý náboj, jehož velikost je dána množstvím dopadajícího světla, převede na analogové napětí, které se dále v analogově-digitálním převodníku digitalizuje. Takto získaná data pak již proudí k dalšímu zpracování do počítače. Zpracuje se vždy jen část snímané předlohy a potom krokový motorek přesune raménko s katodovou trubicí na další pozici.

Jednodušší a většinou levnější jsou skenery, které používají technologii CIS. K snímání odraženého světla se používá jedna řádka senzorů, které jsou umístěny co nejbližší předlohy. Zdrojem světla jsou v tomto případě tři řádky LED diod (každá pro jednu základní barvu), které jsou integrovány do čtecího raménka, jež jezdí pod předlohou.

Obě technologie mají své výhody i nevýhody. Skenery využívající technologii CIS omezeně snímají transparentní (průhledné) předlohy, hůře snímají předlohy vzdálené od povrchu a většinou nedosahují takové kvality obrazu a takového rozlišení. Jejich výhodou je nižší cena, skenery na nich založené mohou být maximálně ploché (příkladem je například skener Mustek 1200 CU, který je tlustý pouze 4 cm) a pro běžné použití stačí. CCD skenery jsou citlivější, většinou dražší, ale zatím kvalitnější. Jejich výroba je totiž náročnější.

Není skener jako skener

Ploché skenery se liší v mnoha ohledech. Jedním z nejdůležitějších parametrů je rozlišení skeneru a barevná hloubka, v níž skener pracuje. Rozlišení se udává podobně jako u tiskáren v dpi (dot per inch), tedy v bodech na palec. Tento údaj udává, kolik bodů na palec je skener schopen

rozlišit. Rozlišení souvisí s rozlišením CCD prvku nebo s rozlišením senzorů CIS, které skener obsahuje. Na druhé straně je rozlišení dáno velikostí kroků, po kterých se předloha snímá. Rozlišení v ose Y je tedy dáno minimální vzdáleností, o kterou se pohyblivá osvětlovací a snímací mechanika může posunout. Skenery s vyšším rozlišením jsou samozřejmě lepší, protože mohou přesněji načíst snímání dokument a mohou postihnout více detailů. I malý obrázek je pak možné použít ve větším měřítku. Levné skenery mají optické rozlišení většinou 600 x 1200 dpi a toto rozlišení měly také všechny námi testované skenery.

U skenerů se také často udává rozlišení "s interpolací". Tím výrobci často ohromují uživatele, protože toto rozlišení je často mnohem větší než optické rozlišení skeneru. Většího rozlišení se ale dosahuje tak, že se některé body dopočtou, a dojde tedy jen ke zdánlivému zvýšení rozlišení. Pokud je optické rozlišení skeneru například 600 spi a rozlišení s interpolací 19 200 dpi, nemusí při využití maximálního rozlišení s interpolací dojít ke zkvalitnění výsledného obrazu, ale pouze k jeho zvětšení a někdy i rozostření. Údaje o optickém rozlišení a rozlišení s interpolací jednotlivých skenerů najdete v tabulce.

Dalším důležitým parametrem skeneru je rychlost, již je skener schopen obraz sejmout. Rychlost je závislá na zvoleném rozlišení, na rychlosti mechaniky, na schopnosti skeneru rychle zpracovávat data a také na použitém rozhraní, po kterém data putují do počítače. U levných skenerů není možné počítat s příliš vysokou rychlostí snímání obrazu. Před vlastním skenováním se provádí ještě tzv. prescan, kdy se vytvoří jakýsi náhled celého dokumentu. Uživatel si potom může vybrat jen určité oblasti, které chce skenovat, a může nastavit i další možnosti, například rozlišení, kontrast, jas a podobně. Poté následuje vlastní skenování celého dokumentu nebo jeho části.

V testu jsme se samozřejmě soustředili i na měření rychlosti skenování. Měřili jsme, za jak dlouho jsou schopny skenery provést prescan, jak dlouho jim trvá naskenovat stránku A4 s textem při rozlišení 200 dpi, a to černobíle i ve stupních šedi, a dále to, za jak dlouho jsou skenery schopny naskenovat barevnou stránku formátu A4 při rozlišení 300 dpi, a to barevně i ve stupních šedi. Měřili jsme také, za jak dlouho si skenery poradí s barevnou fotografií běžného formátu 9 x 13 cm, a to při použití maximálního optického rozlišení, ve kterém skener pracuje. Výsledky testů najdete v tabulce.

Rychlost snímání souvisí i se způsobem připojení skeneru. Skenery se připojují pomocí rozhraní SCSI, pomocí paralelního portu a také pomocí sběrnice USB. U levnějších skenerů se používá paralelní port nebo USB rozhraní. Skenery připojené přes SCSI rozhraní se mohou připojit jen k počítači s SCSI portem, který však u všech počítačů není, a SCSI karta představuje další náklady. Proto u levných skenerů toto rozhraní běžné není. Jediným skenerem z našeho testu, který měl SCSI rozhraní, byl skener Artec AM12S. Zajímavý je i skener Artec AM12U, který je možné připojit jak pomocí paralelního portu, tak pomocí USB.

U skenerů hrají důležitou úlohu také ovladače a software, který je k nim dodáván. Programy by měly být schopny minimálně zajistit pohodlné načtení snímaných dokumentů do počítače, ale mnohé jdou dál a poskytují řadu funkcí pro úpravu obrázků. Ke skenerům je často dodáván program PhotoDeluxe od firmy Adobe nebo program PhotoExpress firmy ULead, které mají poměrně rozsáhlé funkce a umožňují mnoho úprav naskenovaných dokumentů. Seznam programů dodávaných ke skeneru najdete opět v tabulce.

K některým skenerům se dodávají také OCR programy. Stránka s textem naskenovaná a přenesená do počítače je totiž bitmapová, a editace textu tedy není možná. Proto se používají programy OCR (Optical Character Recognition), které umožňují naskenovaný text převést z podoby "obrázku" do stejného tvaru, jako byste ho "přetukali" do počítače na klávesnici. Program je schopen více či méně úspěšně rozpoznat jednotlivá písmena a udělat z nich "editovatelný" text. Výhody jsou zřejmé: kromě toho, že stránky v textové podobě bývají méně náročné na diskový prostor, je tu i možnost jejich dalšího zpracování a úprav. OCR programy musí ale podporovat české znaky. Velmi často se ke skeneru dodává OCR program Recognita, který patří k velmi dobrým programům.

Jak jsme testovali

Skenery jsme připojovali k počítači o stejné konfiguraci (Pentium II 350 MHz, 128 MB paměti). Při testech jsme měřili rychlost skenování v mnoha režimech a také kvalitu výstupu skenerů. Z testů vyplynulo, že rozdíly v rychlosti skenerů příliš nesouvisí s použitým rozhraním. Skener s SCSI rozhraním sice rychle zvládl prescan, ale v některých testech byl naopak pomalejší než skenery s USB rozhraním nebo s rozhraním paralelním. Stejně skenery s jiným rozhraním (například Astra 2000U

a Astra 2000P) se v testech rychlosti téměř nelišily. Úzké místo je tedy asi někde jinde než v použitém rozhraní.

Na všech skenerech jsme naskenovali referenční terčík Kodak IT8, který nám zapůjčila firma Photo-World. Na terčíku je spektrum barev, různé barevné přechody a také obrázků. Naskenované terčíky jsme pak porovnávali s originálem a mezi sebou a hodnotili jsme kvalitu výstupu skenerů. Výsledky hodnocení najdete v tabulce.

Protože papír našeho časopisu není dokonalý a při otištění naskenovaných dokumentů by došlo k jejich zkreslení, nenajdete výstupy jednotlivých skenerů na stránkách časopisu, ale na disku Chip CD. Kvalitu skenerů tedy můžete posoudit také sami. Protože celý naskenovaný referenční terčík zabere dost místa, na disku najdete pouze jeho výřez s fotografií velikosti 19 x 51 mm.

U skenerů jsme si všímali i dalších vlastností, například jejich rozměrů, toho, zda jsou vybaveny nějakými tlačítky a k čemu tato tlačítka jsou, zda mají skenery síťový vypínač, zda mohou skenovat knihy (zda jejich kryt lze vysunout nahoru) a zda je skener po připojení průchozí, tedy zda přes něj může být ještě připojena například tiskárna. Pokud nás něco u některého modelu zaujalo, najdete to u jeho popisu.

Výsledky od A do U

V abecedě první výrobce, totiž firma **Agfa**, je na našem trhu známa jako dodavatel širokého spektra produktů pro práci s obrazem. Otestovali jsme skener **SnapScan 1212U**, model určený do domácnosti či do malé kanceláře. Rozhraní USB mu poskytuje dostatečnou rychlost pro skenování běžných předloh. Jako jediný ze zúčastněných skenerů měl vypínač, i když pouze elektronický, který "uspává" skener do šetřícího režimu. Příložené programové vybavení vyhovovalo pro většinu úloh a jako užitečný nástroj se ukázal zvláště Corel Print House Magic pro práci s obrázky. Jako slabina se naopak jevil ovladač TWAIN, který i když dobře ovladatelný, dodával ve standardním nastavení přehnaně zaostřené, a tím degradované snímky. Navíc při skenování více snímků je třeba vždy znovu čekat na vytvoření náhledu.

Výrobky firmy **Artec** zastupovaly v testu dva skenery. Prvním z nich je model **AM12S**, zřejmě kvůli náročnosti tohoto provedení jediný SCSI skener v testu. Ačkoli výrobce použil rychlejší rozhraní SCSI II, skener nepodal výrazně vyšší výkony, což bylo způsobeno pravděpodobně omezeními jeho mechanické části. Znatelně hlučnější mechanika, při srovnání s jinými modely, podala pouze průměrný výkon. V krabici byla přiložena i karta SCSI řadiče v provedení pro PCI sběrnici. Programová součást dodávky nás naopak potěšila. Příjemně navržené TWAIN rozhraní, kterým můžete tlačítko na předním čele skeneru přiřadit akce podle potřeby, bylo přehledné a nabízelo i pokročilé funkce pro korekce skenovaných předloh. U dalších přiložených programů bych se zmínil o možnosti výběru ze dvou grafických editorů, a dokonce ze třech OCR systémů. Kvalita naskenované fotografie byla velmi dobrá po stránce ostrosti i věrnosti barev.

Druhým skenerem firmy **Artec** byl **AM12U Plus**, opět v tomto testu neobvyklý model. Plastový kryt, na pohled totožný s SCSI verzí, ukrývá skener pro paralelní port, jehož elektronika však při použití zvláštního kabelu dovoluje připojení i přes USB rozhraní. USB kabel má na straně skeneru zvětšený kryt konektoru, pod kterým je zabudována elektronika, zpracovávající sériový přenos USB rozhraní. Oba režimy komunikace mají příslušné ovladače. Při provozu je skener tišší než jeho SCSI sourozenec a stejně jako on má odnímatelné svrchní víko. Jestliže je třeba skenovat předlohu tlustší než 2 cm, musíte napřed víko nadzdvihnout, potom odklopit a teprve pak jej lze oddělit od přístroje. Ovládací panel TWAIN je zpracován stejně jako u SCSI verze a nabízí i stejně komfortní služby. Příložených programů je u tohoto skeneru méně, nicméně pro domácí použití nabídka postačí. Nejvíce zvědaví jsme byli na výkony tohoto podvojného skeneru. Rychlostí se zařadil do lepší poloviny startovního pole, rozdíl mezi připojením přes USB a přes paralelní rozhraní byl minimální, snad jen při přípravě náhledu bylo zdatelně rychlejší paralelní rozhraní. Přesné časy naměřené při testu najdete v tabulce. Ostrost naskenovaného obrazu byla dobrá, i když slabší než u SCSI skeneru. Také barevné podání bylo poněkud slabší, celý obraz byl zbarven do červena.

Velmi známá značka **Hewlett-Packard** pochopitelně nemohla chybět ani v našem testu. První testovaný model **ScanJet 3200C** se připojuje přes paralelní rozhraní. Jeho solidně provedený překryt nenese žádná tlačítka ani síťový vypínač, vše je v režii programového vybavení. Základním řídicím programem, který zároveň slouží i jako TWAIN ovladač při skenování do grafických aplikací, je ovládací panel HP Precision Scan LT. Ten pracuje poněkud jiným způsobem, než je běžné u ostatních

skenerů. Precision Scan napřed naskenuje celou plochu skeneru a teprve potom dovolí uživateli vybrat, kterou část plochy, s jakou barevnou hloubkou a ve kterém rozlišení chce skenovat. Jestliže se strefíte do doporučených parametrů, již se znovu neskenuje a obraz je po ořezání přebytečných částí rovnou předán aplikaci. Jestliže rozdíl mezi požadovanými a standardními hodnotami rozlišení je malý, obraz se přepočítá na nové rozlišení bez skenování. Jestliže ale chcete vyšší kvalitu výstupu, je třeba zapnout volbu pro přeskenování s novými parametry, což samozřejmě zdržuje. Takže v případě, kdy budete skenovat více fotografií, je musíte po jedné vyměňovat, nebo je nasnímat najednou a teprve grafickým programem je rozřezat na jednotlivé snímky.

Takový způsob práce je možná vhodný při skenování archivovaných dokumentů v kanceláři, nicméně pro skenování složitějších úloh, kdy je třeba mít plnou kontrolu nad parametry obrazu, se příliš nehodí.

Obrázky naskenované tímto skenerem byly poněkud neostré a oproti originálu lehce světlejší. Na časech potřebných pro skenování je dobře vidět, které režimy vystačily s obrazem získaným při snímání náhledu a které vyžadovaly opětovné skenování. Nemile nás překvapila doba skenování celoplošného barevného obrazu v standardním rozlišení 300 dpi, které trvalo 2 1/2 minuty.

Novější model skeneru od firmy **Hewlett-Packard** označený **ScanJet 3300C** byl v testu jako druhý zástupce této značky. Výrobce pro něj vybral USB rozhraní a obohatil jej dvěma tlačítky, jedním pro přímé kopírování s tiskem na tiskárnu, druhým pro vyvolání řídicího programu. Tím je i u tohoto skeneru program Precision Scan LT se všemi svými specifiky, jak bylo popsáno výše. Druhý CD v krabici obsahuje program PhotoDeluxe ve verzi 3.1, určený k práci s grafikou.

Při měření rychlosti skener dosáhl dobrých výsledků, zvláště u objemnějších obrázků, kde patřil k nejrychlejším. Kvalita výstupních fotografií byla dobrá, barvy jen nepatrně světlejší než předloha. I ostrost se oproti modelu ScanJet 3200C zlepšila.

Následují skenery firmy **Microtek**, z nichž první je **Phantom 636cx**. Tento skener, má na rozdíl od výše uvedených, snímací hlavu CIS technologie, což umožňuje díky malé výšce této hlavy dosáhnout i celkového snížení skeneru. Připojení k počítači je realizováno kabelem přes paralelní port. Dodáván je program ScanWizard, který jako TWAIN ovladač obsluhuje skener a předává nasnímaná data aplikacím. Poskytuje dostatek voleb k nastavení požadované kvality výstupního obrazu a umožňuje i dávkové zpracování, kdy můžete označit více oblastí na skenované ploše a ke každé z nich přiřadit jiné rozlišení nebo počet barev. Další tři přiložené programy slouží k práci s grafikou, včetně jednoduché editace, vytváření koláží a archivace do alb. Pro rozpoznávání textu slouží další dvě přiložené aplikace, tj. Recognita standard ve verzi 3.2 a OmniPage LE.

Připojení přes paralelní rozhraní poskytuje dostatečnou rychlost, takže při snímání našich testovacích dat skener dosahoval dobrých výsledků a velmi se přibližoval USB modelu téhož výrobce. Kvalita obrazu nezklamala, odstíny naskenovaného vzorníku barev byly reprodukovány věrně, byly jen o málo světlejší než předloha. Ostrost byla velmi dobrá, i když při velkém zvětšení již začalo být patrné elektronické doostřování, které se projevilo skokovými přechody mezi odstíny barev; tím vznikly malíčké jednobarevné čtverečky – jako při kompresi obrazu JPG formátem.

Druhý závodník stáje **Microtek**, tedy skener **Phantom C6**, je vizuálně téměř totožný, pouze o 3 centimetry širší. Připojuje se přes USB rozhraní, což umožňuje provoz i s počítačem iMac firmy Apple. Jsou přiloženy ovladače pro oba systémy, a tak v kancelářích, kde je provozují, není sdílení jednoho skeneru (díky možnosti připojovat USB zařízení za provozu) problém. Tento skener má i tlačítko, v dokumentaci označené "GO", pro rychlé spouštění obslužného programu ScanSuite.

Při testu jsme naměřili průměrnou rychlost, kterou ale kompenzovala výtečná ostrost obrazu a jeho barevná věrnost, téměř bez zesvětlení naskenovaných barev.

Velmi podobné jméno i skenery má firma **Mustek**, jejíž model **Scanexpress 1200 CP** jako by svým designem z oka vypadl Phantomu C6; schází pouze tlačítko na přední stěně skeneru. Na rozdíl od něj je však tento skener připojen přes paralelní rozhraní. To se ale na rychlosti neprojevilo vůbec špatně, v některých režimech dokonce i naopak. Místo tlačítka pro spouštění skenovacího programu má skener obdobnou funkci, která je zajištěna pomocí čidla na otevření víka. Jakmile skener otevřete, vyskočí okénko s nabídkou, zda chcete dokument faxovat, mailovat, či pouze naskenovat do souboru. Není zde ale velká možnost upravit kvalitu snímaného obrazu, takže se doporučuje opravdu pouze faxování. V okamžiku, kdy pomocí běžného TWAIN ovladače skenujete fotografie s vlastním nastavením, začne být okénko vyskakující po každém otevření skeneru poněkud únavné. Tomu se dá zabránit jedině ukončením hlídacího programu.

Technické provedení skeneru však s výše jmenovaným konkurentem stejné není, protože

naskenované fotografie lze na pohled rozlišit podle slabého zabarvení do červené. Jelikož ostrost obrazu je i při dvojnásobném zvětšení výborná, je možné barevnou nevyváženost odpustit, zvláště když lze tuto chybu napravit drobnou korekcí nastavení.

Hubenější bráška, tzn. skener **Scanexpress 1200 CU**, má na výšku necelé 4 centimetry a připojuje se přes USB rozhraní. Neuvěřitelných rozměrů bylo možno dosáhnout opět díky CIS technologii snímání, která je u obou modelů tohoto výrobce použita. Mechanické provedení víka připevněného dvojitým kloubem neumožňuje jeho odejmutí, ale dá se nadzdvihnout a ve vodorovné poloze dokáže překrýt až 2 cm vysokou knihu. Na plášť skeneru se nevešly žádné ovládací prvky, ani vypínač, má však stejně jako jeho větší bratr detekci odklopeného víka, takže i on spouští obslužný program. I k tomuto skeneru byly přibaleny základní programy pro úpravu obrázků a pro rozpoznávání textu.

Podíváme-li se na výsledky měření, zjistíme, že v rychlosti nijak nezaostává. Při skenování barevné fotografie v rozlišení 600 dpi byla rychlost dokonce hodně vysoká, bohužel však došlo ke ztrátě kvality – oproti paralelnímu skeneru Mustek je zde patrné velmi výrazné zhoršení. Barvy jsou opět o stupínek světlejší, než by měly být, a zvětšené detaily z fotografie vykazovaly patrné rozostření. Celkově jde o elegantní skener určený pro kancelářskou práci, nikoli pro práci s grafickými předlohami.

Skenery **Primax** se u nás také již zabydlely. Do jejich “rodiny” patří i **Colorado 1200p**, stolní deskový skener pro paralelní připojení k počítači. Je to robustní skener se snímacím čidlem CCD, jehož zvláštností, pro některé uživatele důležitou, je boční víko. Běžný skener s panty na své kratší stěně zabere kvůli kabelům od stěny alespoň půl metru prostoru. Primax umístěním pantů na delší stěnu skeneru umožnil pohodlnou manipulaci – skener je umístěn bokem podél stěny a kabely ústí na pravé straně skeneru.

Ke skeneru je přidáván překvapivě bohatý balíček programů, včetně posledního vydání OCR programu Recognita 4.0 v základní verzi. K úpravě fotografií slouží MGI PhotoSuite, který zvládá i drobné retuše.

Obrázky sejmuté tímto skenerem byly příjemně ostré bez viditelných kazů. Vytknout se mu dá snad jedině nevýrazné podání barev, které každou fotografii zesvětlí a zabarví poněkud došeda.

Druhý **Primax**, zaměřený evidentně na kancelářské užití, se nazývá **OneTouch 7600 USB**. Jak již název napovídá, jde o skener běžného formátu s rozhraním USB. Jeho užití pro kancelářskou práci je usnadněno pěti tlačítky na předním panelu, která zrychleně provedou kopírování, faxování, či pouze spustí ovládací program. U skenerů je neobvyklé i tlačítko “STOP”, které zastavuje jakoukoli probíhající úlohu.

Základním prostředím pro práci se skenerem je Visioneer PaperPort, jakási pracovní plocha, na které se jako miniaturní náhled zobrazují naskenované dokumenty. Lze je třídít do složek podle obsahu či účelu, ke kterému se vztahují, přímo tisknout, kopírovat nebo slučovat do vícestránkových dokumentů.

Skener pracoval rychle a bez problémů, pouze jím produkováné obrázky byly oproti předloze znatelně tmavší a méně kontrastní, i tak si ale stále zachovávaly dobrou ostrost.

Poslední, nikoli však výkonem, přicházejí na řadu skenery **Umax**. První z dvojice, tedy model **Astra 2000P**, používá paralelní rozhraní; stejně jako všechny ostatní testované skenery s paralelním rozhraním má i tento skener prů-chozí konektor pro připojení tiskárny nebo jiného zařízení do řetězu za skener. Nemá žádné startovací tlačítko ani mechanický vypínač, vše se ovládá programy. Ty jsou velkým kladem tohoto skeneru, protože u ostatních výrobců není samozřejmostí lokalizace TWAIN ovladače, a dokonce ani podpora češtiny v OCR aplikacích. Pro optimální využití možností skeneru je nejdůležitější správně pochopit volby, které TWAIN ovladač nabízí. K tomu pomáhá jak lokalizace do češtiny, tak i možnost zvolit si začátečnické rozhraní s čtyřmi tlačítky podle druhu úlohy. Ostatní nastavení pak dosadí ovladač a výsledkem je obrázek použitelný pro začátečníka. Komu takový způsob práce nestačí, a těch bude po delší práci se skenerem jistě většina, může si jednoduše přepnout rozhraní na režim “pokročilý uživatel”. Objeví se volby pro nastavení rozlišení, počtu barev či jejich korekcí. Takovéto řešení je asi nejlepší, protože začínajícího skeneristu nezahltí volbami a informacemi, se kterými si nebude vědět rady, ale ani nebude svazovat možnosti uživatele, který se skenerem pracuje každý den.

Za zmínku stojí i další programy dodávané ke skenerům Umax. Presto! PageManager pro zprávu dokumentů, Recognita standard 4.0 a Omnipage LE pro rozpoznávání textů a Adobe PhotoDeluxe 2.0 pro zpracování obrázků.

Obrázky pořízené tímto skenerem mají vyvážené barvy, při porovnání s originálem poněkud

světlejšího odstínu. Zvětšené detaily vypadají pěkně, jsou bez viditelných poruch a mají dostatečnou ostrost.

Druhý zde testovaný skener značky **UMAX** obdržel v továrně název **Astra 2000U** a jedná se o USB provedení. Mechanické provedení je stejné, samozřejmě s výjimkou datového konektoru jako u paralelní verze. Stejně tak používá i snímací CCD hlavu. Jediným rozdílem mezi paralelní a USB verzí skeneru Umax je použité rozhraní, které je v USB provedení překvapivě poněkud pomalejší než jeho paralelní verze.

USB rozhraní se v testu obecně očekávalo jako jasně rychlejší, ale naměřené hodnoty tomu zcela neodpovídají. Při využití možností komunikačních ECP a EPP protokolů paralelního portu je úzké hrdlo zřejmě někde jinde, pravděpodobně v obvodech, které zpracovávají ve skeneru data před jejich odesláním.

Ke skeneru Umax Astra 2000 U byl přibalen, kromě balíku programů, již zmiňovaných u paralelní verze, navíc další OCR program FineReader 4.0.

Skenerem nasnímané obrázky jsou dostatečně ostré, bez viditelných nedostatků, pouze barvy zcela přesně neodpovídaly předloze a posunuly se lehce do červené části spektra. Ani v tomto případě však nejde o nic, co by se nedalo odstranit citlivým vyvážením barevného podání.

Závěr

Kvalita skenerů velmi rychle stoupla. I v cenové relaci do 5000 Kč lze nalézt slušné skenery, které běžné uživatele určitě uspokojí. Z testovaných skenerů se nám líbily zvláště skenery Artec AM12S, a to pro vyrovnaný výkon a bohatou programovou výbavu, Mustek 1200 CP pro kvalitní a ostrý výstup a Primax 1200p pro dobrý poměr cena/výkon. Jejich výstup je kvalitní, nestojí příliš a nijak nezaostaly ani v rychlosti skenování. Zvláště Mustek 1200 CP, s nejostřejším výstupem ze všech skenerů v testu, nás svou cenou přesvědčil o udělení ocenění Chip Tip.

MIST, PTR

Autor:

{vflid-9223371895120855030}{dtype}MIST{dtype}{vflid11132555231232}; {vflid2377900744985542666}{dtype}PTR{dtype}{vflid324540106981507072}

Produkt:

{vflid-9223371895120855029}{dtype}SnapScan 1212U{dtype}{vflid12232066859008};
{vflid2377900744985542667}{dtype}AM12S a AM12U Plus{dtype}{vflid12232066859008};
{vflid2377900744985542667}{dtype}ScanJet 3200C a ScanJet 3300C{dtype}{vflid12232066859008};
{vflid2377900744985542667}{dtype}Phantom 636cx a Phantom C6{dtype}{vflid12232066859008};
{vflid2377900744985542667}{dtype}Scanexpress 1200 CP a Scanexpress 1200 CU{dtype}
{vflid12232066859008}; {vflid2377900744985542667}{dtype}Colorado 1200p a OneTouch 7600 USB{dtype}
{vflid12232066859008}; {vflid2377900744985542667}{dtype}Astra 2000P a Astra 2000U{dtype}
{vflid7594475805464330240}

Firma:

{vflid-9223371895120855028}{dtype}Agfa{dtype}{vflid13331578486784}; {vflid2377900744985542668}
{dtype}Artec{dtype}{vflid13331578486784}; {vflid2377900744985542668}{dtype}Hewlett-Packard{dtype}
{vflid13331578486784}; {vflid2377900744985542668}{dtype}Microtek{dtype}{vflid13331578486784};
{vflid2377900744985542668}{dtype}Mustek{dtype}{vflid13331578486784}; {vflid2377900744985542668}
{dtype}Primax{dtype}{vflid13331578486784}; {vflid2377900744985542668}{dtype}Umax{dtype}
{vflid7277816456664842240}

Rubrika:

{vflid-9223371895120854974}{dtype}Hardware{dtype}{vflid-8391332546863955968}

Vydání:

{vflid-9223370795609227249}{dtype}1}{vflid17729624997888} - {vflid2377901844497170448}
{dtype}1}{vflid1730150}{dtype}{vflid-9151452422936199168}

AMD opět vede!

AMD opět vede!

Z prvenství v "megahertzové bitvě" se společnost Intel dlouho neradovala. Firma AMD totiž 29. listopadu uvedla na trh 750MHz verzi svého procesoru Athlon, zatímco Intel má "pouze" 733MHz procesory Pentium III a Pentium III Xeon. Nový, 750MHz procesor Athlon je poprvé vyráběn 0,18mikronovou technologií a vyrábí se v továrně Fab 25 v Austinu. Při výrobě je zatím použit hliník – později chce AMD přejít na měděné spoje. Cena procesoru je 799 dolarů. Podporu novému procesoru ohlásily mimo jiné i firmy Compaq a IBM. Dalším novým produktem firmy AMD je 533MHz procesor AMD-K6-2 za 167 dolarů. Intel by měl na tuto výzvu firmy AMD odpovědět začátkem příštího roku uvedením 750MHz procesoru Pentium III.

AMD

Až osm procesorů

Společnost Compaq Computer oznámila inovaci svého serveru AlphaServer GS60E, který se prodává od srpna tohoto roku. Tento server je nyní možné osadit až osmi procesory Alpha s frekvencí 525 MHz a až 8 GB paměti. Toto řešení může zvýšit výkon serveru až o 30 %. Jde o 64bitový systém, na kterém je možné provozovat systémy True64 UNIX, Linux a Open VMS.

Compaq

Konečně Intel 820

Nová čipová sada 820 firmy Intel měla být uvedena na trh již v září. Kvůli technické chybě bylo její uvedení odloženo, ale nyní je již na trhu. Tato čipová sada podporuje paměť RDRAM (s přenosovou rychlostí až 1,6 GB/s) a sběrnici AGP4X. Cena čipové sady je 42,50 USD. Firma Intel představila i dvě nové základní desky, které jsou určeny pro osobní počítače a které jsou založeny na této čipové sadě. Základní deska Intel VC820 podporuje paměti RDRAM o kapacitě do 512 MB a základní deska Intel CC820 podporuje až 512 MB paměti SDRAM. Obě jsou určeny pro procesory Intel Pentium III a Pentium II.

Intel

Dell PowerEdge 2400

Pro pracovní skupiny a oddělení

Společnost Dell Computer je v současné době třetím největším dodavatelem PC serverů na světě. Nedávno uvedla na český trh nový server Dell PowerEdge 2400, který je vhodný pro pracovní skupiny a oddělení a je následovníkem serveru PowerEdge 2300. V serveru se používají nejnovější procesory (mohou být v serveru až dva) Intel Pentium III s frekvencí do 667 MHz, které podporují 133MHz systémovou sběrnici. Do serveru může být instalována až 2GB operační paměť a disky o celkové kapacitě až 180 GB a k dispozici je 5 64bitových PCI slotů. Zajímavé je, že Dell tentokrát nevsadil na čipovou sadu od firmy Intel (konkrétně Intel 840), ale na čipovou sadu RCC LE 64 3.0, která má podobné vlastnosti. Jde přitom o dlouhodobý tah, který musel Dell dobře uvážit.

Dostupnost serveru je zvýšena díky instalaci dvou redundantních napájecích Hot Plug zdrojů a součástí výbavy je podpora pro technologii RAID. Dell PowerEdge 2400 je dodáván se softwarem OpenManage Resolution Assistant, který umožňuje zákazníkovi provádět diagnostiku problémů hardwaru a konfigurace na serverech PowerEdge.

Server PowerEdge 2400 je dodáván buď v šasi vhodném k umístění samostatně mimo rack, nebo v konfiguracích pro rozváděčové skříně. Cena základní konfigurace začíná na 109 900 Kč bez DPH. Na server Dell PowerEdge 2400 se vztahuje tříletá záruka a servis "NBD on-site", který garantuje uživateli ukončený servisní zásah do konce druhého pracovního dne od nahlášení závady, nebo servisní zásah do čtyř hodin.

PTR

Compaq iPaq

Internetový počítač

Společnost Compaq Computer uvedla na trh novou řadu internetových zařízení označených Compaq iPaq. Jedná se o počítače, které jsou určeny pro firmy, jejichž podnikání je založeno na internetu. Počítače iPaq jsou malé a mají elegantní design. Od běžných PC se iPaq liší právě vzhledem a tím, že nemá většinu klasických portů, rozšiřovacích slotů ISA/PCI ani pozic pro další jednotky. Pro připojení periferií se využívá rozhraní USB.

Jde o první z řady tzv. "Legacy Free" zařízení Windows 2000 – tato zařízení nejsou zatížena "minulostí" a nemají zbytečné prvky, které sice udržují zpětnou kompatibilitu, ale představují neužitečnou investici a těžko se spravují. iPaq je navržen pro firmy, které přecházejí na obchodní model založený na internetu. Tyto firmy využívají jednotné aplikace a jejich počítače jsou zapojeny do počítačové sítě. Od ledna 2000 bude Compaq v USA, prostřednictvím internetu a po telefonu, prodávat iPaq v ceně od 499 USD (jde o cenu bez monitoru). V České republice začne prodej zařízení Compaq iPaq na jaře roku 2000.

Compaq

Multiscan E100 a E200

Nové a ploché

Multiscan E100 a Multiscan E200 jsou nové 15" a 17" monitory firmy Sony, které jsou určeny především pro malé a domácí kanceláře. Monitory jsou vybaveny obrazovkami FD Trinitron (vizuálně plochá obrazovka) a využívají zaostřovací systém MALS (Multi-Astigmatism Lens System), který zajišťuje malou velikost bodu a věrnější tvar bodu i v rozích obrazovky. Jemná mřížková maska má rozteč 0,24 mm.

Monitory se ovládají a nastavují prostřednictvím "DisplayMouse". Pomocí této "myši", umístěné na čelní straně monitoru, se ovládá nabídka na obrazovce (On-Screen Display). Oba modely monitorů vyhovují požadavkům nejnovějších ergonomických norem TCO '99. Maximální rozlišení monitoru Multiscan E100 je 1280 x 1024/60 Hz a maximální rozlišení monitoru E200 je 1280 x 1024/80 Hz.

Sony

Tesla Internet Box

Internet na televizi

Pokud nevládníte počítač, a přesto chcete "brouzdat" na internetu, můžete využít nabídku firmy Comfor. Ta nabízí ve své obchodní síti nový produkt Tesla Internet Box. Jde o zařízení, které se používá pro připojení do sítě internet pomocí telefonní linky. Jako zobrazovací zařízení se používá běžný televizní přijímač.

Tesla Internet Box obsahuje plně funkční editor e-mailu a browser. Zvládá také zobrazování a přehrávání grafických a zvukových příloh. Operační systém má grafické rozhraní a ovládání je řešeno pomocí dálkového ovládání nebo bezdrátové klávesnice. K Internet Boxu lze připojit i tiskárnu.

V síti prodejních a servisních středisek Comfor je Tesla Internet Box nabízen ve spolupráci se společnostmi Multiservis, a to formou splátkového prodeje za 949 Kč měsíčně při akontaci 949 Kč a dvanácti měsících splácení. Součástí nabídky je připojení na internet zdarma prostřednictvím Internet Service Providera Video On Line.

Comfor, s. r. o.

Ricoh Aficio AP305

Profesionální barvy

Prostřednictvím společnosti Impromat se dostává na náš trh nová síťová barevná tiskárna Aficio AP305 formátu A3. Za minutu zvládne vytisknout pět barevných stránek nebo sedmáct černobílých. Tiskárna zjišťuje, zda jeden dokument neobsahuje černobílé i barevné stránky. Pokud ano, černobílé stránky jsou tištěny rychleji než barevné, což není obvyklé. Tisk probíhá při rozlišení 600 x 600 a v 256

stupních barevných odstínů. Speciální pás nanáší všechny barvy včetně černé během jedné operace. Tiskárna disponuje původním jazykem pro popis stránek nazvaným Ricoh IPDL-C, který zaručuje svižný přenos dat z počítače do přístroje.

Impromat

NEC MultiSync FE700

Sedmnáctka NEC

Společnost NEC uvedla na český trh nový 17" monitor NEC MultiSync FE700 za zajímavou cenu. Monitor poskytuje brilantní a barevně věrný obraz na zcela ploché obrazovce. Má vysoké rozlišení a zobrazuje jemné detaily díky velikosti obrazového bodu pouze 0,25 mm. Monitor se jednoduše ovládá pomocí On Screen Manageru.

Na obrazovce je speciální antireflexní vrstva OptiClear. Horizontální zobrazovací frekvence monitoru je v rozsahu 31 až 70 kHz a vertikální frekvence může být v rozsahu 55 až 120 Hz. Maximální rozlišení, které nový monitor nabízí, je 1280 x 1024 bodů při obnovovací frekvenci 66 Hz. Monitor splňuje normu TCO '99. Rozměry monitoru jsou 403 x 427 x 424 mm a hmotnost je 19 kg. Doporučená cena pro koncové uživatele 10 990 Kč bez DPH.

Packard Bell NEC

WD Vantage

10 tisíc otáček

Společnost Western Digital oznámila rozšíření své nabídky pevných disků o novou řadu disků WD Vantage. Pevné disky WD Vantage se otáčejí rychlostí 10 000 ot./min, mají rozhraní ULTRA2 SCSI LVD (Low Voltage Differential), nízký profil a formát 3,5". Na jednu plotnu lze umístit až 4,6 GB dat a disky jsou dostupné v kapacitách 18,3 a 9,1 GB. Tyto pevné disky jsou určeny pro servery typu entry level, disková zařízení pro ukládání dat připojená k síti, technické pracovní stanice a pro výkonné osobní počítače. Vyhledávací doba disků je 6,6 ms. Pevné disky WD Vantage mají robustní konstrukci, která zahrnuje pevné, nárazu odolné šasi. Zabezpečení dat zvyšuje technologie Data Lifeguard, vylepšený kód ochrany chyb – ECC (Error Correction Code) – a technologie S.M.A.R.T. (Self-Monitoring, Analysis and Reporting Technology). Součástí disku je i teplotní čidlo, které vyhodnocuje teplotu disku, a technologie monitorování výšky letu hlavy sleduje, zda se záznamová hlava nedostala mimo obvyklý operační rozsah. Na disky WD Vantage je poskytována tříletá záruční doba.

Western Digital

Seagate Cheetah a Barracuda

Nová generace

Společnost Seagate Technology inovovala disky z řady Cheetah a Barracuda. Nová disková mechanika Cheetah se může pochlubit přenosovou rychlostí dat lámající bariéru 40 MB/s a zdvojnásobenou externí přenosovou rychlostí, danou implementací nového rozhraní Ultra 160 a dvougigabitového rozhraní FC (Fibre Channel). Disky Cheetah mají kapacitu až 73,4 GB, konkrétně 73,4, 36,7, 18,3 a 9,1 GB. Vyrovnávací paměť disků je až 16 MB. U disků byla také snížena hlučnost a energetické nároky.

Nové disky Barracuda jsou dostupné v kapacitách 18,3 a 9,1 GB. Barracuda 18 XL se 7200 otáčkami za minutu je určena pro servery s nižší cenou. Je prvním diskem z této rodiny disků, který má zmenšený průměr médií. Barracuda 18 XL, která ve velké míře využívá prvků z platformy Cheetah, zrychlila svůj přístupový čas na 5 ms a ve srovnání se staršími disky Barracuda dosahuje o 31 procent rychlejšího přenosu dat. Má spotřebou 7 wattů v klidovém režimu a nízkou hlučnost. Disky jsou vybaveny ochranou G-Force s cílem zvýšit trvanlivost a spolehlivost disků. Nové disky se začnou prodávat v prvním čtvrtletí roku 2000.

Seagate

Fujitsu Biblo

Biblo Bundle

Firma Kobe uvádí na český trh cenově a daňově zvýhodněná řešení mobilních kanceláří na bázi mininotebooku Fujitsu LifeBook B110 Biblo. Tato řešení jsou především určena těm uživatelům, kteří vyžadují maximálně mobilní a lehký notebook s možností integrace do běžného kancelářského prostředí. Díky zvýhodněné cenové a daňové nabídce mohou zákazníci společnosti KOBE uplatnit odpisy za celé mobilní řešení během jednoho roku, protože cena jednotlivých součástí řešení nepřesahuje 40 000 Kč bez DPH.

Fujitsu LifeBook B110 Biblo je představitelem miniaturních notebooků. Navzdory svým malým rozměrům (230 x 170 x 29 mm) a nízké hmotnosti (1,1 kg) poskytuje uživatelům ergonomické a pohodlné ovládání. Tento mininotebook je vybaven procesorem Pentium MMX/233 MHz, 512KB pamětí L2 cache, 32MB pamětí RAM, 3,2GB diskem, aktivním barevným displejem o úhlopříčce 8,4" s rozlišením 800 x 600 bodů a Li-Ion baterií s kapacitou 3200 mAh. Spolu s notebookem je dodávána externí disketová mechanika a replikátor portů. Firma KOBE nabízí čtyři varianty mobilního řešení, které se skládají z notebooku s cenou 39 990 Kč a různých doplňků, jež je nutné k notebooku dokoupit. Jde o klávesnici a myš Fujitsu za 11 990 Kč, dále o PCMCIA Faxmodem Option 33,6 za 11 990 Kč, klávesnici, myš a 15" monitor za 16 990 Kč a klávesnici, myš a PCMCIA mechaniky CD-ROM za 16 990 Kč.

Kobe

Dell Webpc

Zrozen pro internet

Velice zajímavý osobní počítač představila společnost Dell. Jedná se o hezký a malý počítač, který se jmenuje Webpc a který je, jak už jeho název napovídá, určen především pro přístup k internetu. Jeho design je netradiční a na stole zabere pouze asi 1/3 místa, které jinak vyžaduje běžný osobní počítač. Váží pouze 4,5 kg a má rozměry 25 x 28 x 15 cm. Uživatel si může vybrat jednu z pěti barev počítače. V tom se Dell nejspíše inspiroval u firmy Apple.

Webpc představuje celou počítačovou sestavu, která se skládá i z monitoru a tiskárny. Klávesnice je vybavena speciálními tlačítky pro usnadnění "brouzdání" na internetu. Základní verze počítače je založena na procesoru Celeron 433 MHz a cena této sestavy v USA je 1000 dolarů. Kromě 15" monitoru, který se běžně dodává, lze k počítači objednat i plochý LCD monitor. Také externí disketovou mechaniku je nutné objednat zvlášť. Veškerá externí zařízení se připojují pomocí USB rozhraní a k dispozici je 5 USB portů. Dell dodává několik externích zařízení, jako například joystick nebo digitální fotoaparát, v barvách Webpc.

Stejně jako v případě počítače iPaq firmy Compaq jde o počítač, který není vybaven staršími technologiemi a rozhraními (nemá tedy například ISA sběrnici, sériový, paralelní ani PS/2 port). Lze ho tedy například pouze "uspat", takže odpadá zdlouhavé bootování systému. Počítač nebootuje, ale pouze se probudí.

Dell

Acer TravelMate 518TX s Pentiem II 400 MHz

Společnost Acer Computer uvádí na český trh nový, nejvyšší model notebooku z řady "pětistovek", vybavený 14,1" displejem a procesorem Intel Pentium II 400 MHz. Jde o notebook Acer TravelMate 518TX, vybavený procesorem Intel Pentium II s frekvencí 400 MHz a s operační pamětí 64 MB (rozšiřitelnou na 256 MB). Nejvyšší model řady TravelMate 515 je vybaven 14,1" barevným TFT displejem a pevným diskem o kapacitě 6,4 GB.

Tento model má 256bitový grafický akcelerátor AGP NeoMagic s 2,5 MB pamětí, který spolu s aktivním 14,1" LCD displejem TFT SVGA umožňuje použít rozlišení 1024 x 768 bodů. Na externím monitoru lze použít rozlišení až 1280 x 1024 bodů. Kromě toho je podporován i duální displej ve Windows 98 (tj. interní LCD a připojený monitor pracují jako dva monitory).

Multimediální vlastnosti notebooku doplňuje 16bitová zvuková karta s 3D efekty a interní reproduktory a mikrofon. Design typu PlayNow pro zvukové CD umožňuje okamžité přehrání hudby i při vypnutém notebooku. K ovládání slouží prvky typu SoftTouch s oddělenými tlačítky pro předcházející a následující stopu, přehrávku/pauzu, stop/vypnutí a zapnutí/vypnutí. Notebook je

vybaven interní 24rychlostní mechanikou CD-ROM a disketovou mechanikou. Standardně je dodáván modem.

Na Li-Ion baterie je notebook schopen pracovat až 4½ hodiny. Společnost Acer poskytuje v České republice na model TravelMate 518TX, stejně jako na všechny notebooky, tříletou záruku. Notebook Acer TravelMate 518TX se bude prodávat za doporučenou koncovou cenu 87 990 Kč bez DPH.

Acer Computer Česká republika

Olympus USB SmartMedia Reader/Writer

Čtečka pamětí

Společnost Olympus dodává na trh digitální fotoaparáty, ve kterých se používají paměťové karty SmartMedia. Obrázky lze z těchto kartiček dostat buď připojením fotoaparátu k sériovému portu, nebo pomocí redukce FlashPath, nebo redukcí v podobě karet PC Card. Další možnost poskytuje čtečka paměťových karet SmartMedia nazvaná Olympus USB SmartMedia Reader/Writer.

Jde o zařízení, které se připojuje k počítači pomocí USB portu. Výhodou tohoto řešení je poměrně rychlý přenos dat – USB pracuje s přenosovou rychlostí až 1,5 MB/s. Čtečka paměťových karet je navíc velice malá a lehká, nevyžaduje žádný dodatečný zdroj energie a velice snadno se instaluje. Olympus USB SmartMedia Reader/Writer si poradí s paměťovými kartami o kapacitě až 32 MB, které pracují na 3,3 V nebo na 5 V.

Olympus

Sony Music Clip-hrající tužka

Společnost Sony představila na výstavě Comdex řadu zajímavých výrobků. Jedním z nich je přenosný přehrávač MP3 souborů, který se jmenuje Vaio Music Clip (MC-P10). Music Clip je vybaven 64MB pamětí, do které je možné ukládat zvukové soubory. Kromě souborů MP3 přehrává i soubory ve formátu ATRAC3, a do paměti se tedy vejde až 120 minut hudby. K počítači nebo notebooku se Music Clip připojuje pomocí sběrnice USB.

Music Clip má stříbrnou barvu, rozměry 12 x 2,3 x 2,2 cm, je velmi lehký a vypadá trochu jako tlustší tužka. Obsahuje malý informační LCD displej, je napájen jednou baterií typu AA a vydrží na ni pracovat až dvě hodiny. Music Clip se zatím prodává jen v USA, a to za cenu okolo 300 dolarů.

Sony

SGI Origin 2800-512procesorový superpočítač

Společnost SGI oznámila, že ve středisku NASA Ames byl instalován největší superpočítač Origin 2800 s architekturou cc-NUMA. Jeho 512 procesorů bude použito pro studium komplexních problémů simulací dynamiky kapalin, modelování globálního klimatu a astrobiologie. NASA bude na počítači vyvíjet méně nákladné a bezpečnější letouny vhodné do atmosféry Země i do vesmírného prostoru. S 512 procesory systému SGI 2800 bude možno ověřovat prvky návrhů letadel již v časném stadiu tvorby.

Předností uvedeného systému s architekturou cc-NUMA je, že se jeví uživateli jako celek s jedním procesorem. Mnohem snáze, a tedy levněji, se pro něj píší aplikace a má jednodušší správu než velké klastrované servery.

V prvním týdnu činnosti byly prováděny výpočty dynamiky tekutin s ustáleným výkonem 50 GFLOPS za sekundu. U výpočtů tohoto typu je třeba současně analyzovat množství individuálních parametrů, což klade vysoké nároky na výkonnost. Pomocí nového systému může být náročná simulace o rozsahu 35 milionů bodů dokončena místo několika dnů až týdnů během několika hodin. SGI

Autor:

[{vflD-9223371895120855030}{dtype}AMD{dtype}{vflD11132555231232}; {vflD2377900744985542666}{dtype}Compaq{dtype}{vflD11132555231232}; {vflD2377900744985542666}{dtype}Intel{dtype}{vflD11132555231232}; {vflD2377900744985542666}{dtype}PTR{dtype}{vflD11132555231232}; {vflD2377900744985542666}{dtype}Sony{dtype}{vflD11132555231232}; {vflD2377900744985542666}{dtype}Comfor s. r. o.{dtype}{vflD11132555231232}; {vflD2377900744985542666}](#)

{dtype}Impromat{dtype}{vflld11132555231232}; {vflld2377900744985542666}{dtype}Packard Bell
NEC{dtype}{vflld11132555231232}; {vflld2377900744985542666}{dtype}Western Digital{dtype}
{vflld11132555231232}; {vflld2377900744985542666}{dtype}Seagate{dtype}{vflld11132555231232};
{vflld2377900744985542666}{dtype}Kobe{dtype}{vflld11132555231232}; {vflld2377900744985542666}
{dtype}Dell{dtype}{vflld11132555231232}; {vflld2377900744985542666}{dtype}Acer Computer Česká
republika{dtype}{vflld11132555231232}; {vflld2377900744985542666}{dtype}Olympus{dtype}
{vflld11132555231232}; {vflld2377900744985542666}{dtype}SGI{dtype}{vflld8402308988623912960}

Produkt:

{vflld-9223371895120855029}{dtype}procesor Athlon 750MHz{dtype}{vflld12232066859008};
{vflld2377900744985542666}{dtype}server AlphaServer GS60E{dtype}{vflld12232066859008};
{vflld2377900744985542666}{dtype}Intel 820{dtype}{vflld12232066859008}; {vflld2377900744985542666}
{dtype}server Dell PowerEdge 2400{dtype}{vflld12232066859008}; {vflld2377900744985542667}
{dtype}Compaq iPaq{dtype}{vflld12232066859008}; {vflld2377900744985542667}{dtype}Multiscan E100 a
Multiscan E200{dtype}{vflld12232066859008}; {vflld2377900744985542667}{dtype}Aficio AP305{dtype}
{vflld12232066859008}; {vflld2377900744985542667}{dtype}monitor NEC MultiSync FE700{dtype}
{vflld12232066859008}; {vflld2377900744985542667}{dtype}WD Vantage{dtype}{vflld12232066859008};
{vflld2377900744985542667}{dtype}Seagate Cheetah a Barracuda{dtype}{vflld12232066859008};
{vflld2377900744985542667}{dtype}Fujitsu LifeBook B110 Biblo{dtype}{vflld12232066859008};
{vflld2377900744985542667}{dtype}notebook Acer TravelMate 518TX{dtype}{vflld12232066859008};
{vflld2377900744985542667}{dtype}Vaio Music Clip{dtype}{vflld12232066859008};
{vflld2377900744985542667}{dtype}Origin 2800{dtype}{vflld3336322357785526272}

Firma:

{vflld-9223371895120855028}{dtype}AMD{dtype}{vflld13331578486784}; {vflld2377900744985542668}
{dtype}Compaq Computer{dtype}{vflld13331578486784}; {vflld2377900744985542668}{dtype}Intel{dtype}
{vflld13331578486784}; {vflld2377900744985542668}{dtype}Dell Computer{dtype}{vflld13331578486784};
{vflld2377900744985542668}{dtype}Sony{dtype}{vflld13331578486784}; {vflld2377900744985542668}
{dtype}Comfor{dtype}{vflld13331578486784}; {vflld2377900744985542668}{dtype}s. r. o.{dtype}
{vflld13331578486784}; {vflld2377900744985542668}{dtype}Impromat{dtype}{vflld13331578486784};
{vflld2377900744985542668}{dtype}NEC{dtype}{vflld13331578486784}; {vflld2377900744985542668}
{dtype}Western Digital{dtype}{vflld13331578486784}; {vflld2377900744985542668}{dtype}Seagate
Technology{dtype}{vflld13331578486784}; {vflld2377900744985542668}{dtype}Kobe{dtype}
{vflld13331578486784}; {vflld2377900744985542668}{dtype}Dell{dtype}{vflld13331578486784};
{vflld2377900744985542668}{dtype}Acer Computer{dtype}{vflld13331578486784};
{vflld2377900744985542668}{dtype}Olympus{dtype}{vflld13331578486784}; {vflld2377900744985542668}
{dtype}SGI{dtype}{vflld5210945702678495232}

Rubrika:

{vflld-9223371895120854974}{dtype}Aktuality{dtype}{vflld8425671411690897408}

Vydání:

{vflld-9223370795609227249}{dtype}1730120{dtype}{vflld17729624997888} - {vflld2377901844497170448}
{dtype}1730150{dtype}{vflld-9151452422936199168}

Gigabajty ve spirále

10 mechanik DVD-ROM v testu

Gigabajty ve spirále

V minulém vydání Chipu jsme se ve srovnávacím testu věnovali mechanikám CD-ROM. Tentokrát jsme si vzali na mušku jejich modernější nástupce, tedy mechaniky DVD-ROM. Dozvíte se něco obecně o technologii DVD a také vás seznámíme s výsledky srovnávacího testu 10 mechanik DVD-ROM, které se prodávají na našem trhu.

O mechaniky CD-ROM má již málokdo zájem. Prodá se jich jen asi 15 % a zbytek připadá na mnohem dokonalejší a modernější mechaniky DVD-ROM. Tak takhle nějak měla vypadat situace na světovém trhu tento rok. Alespoň ji tak odhadovaly před pár lety firmy, které stály u zrodu technologie DVD, a také přední analytické firmy, které se odhadem vývoje trhu zabývají. Situace je však poněkud jiná a mechaniky DVD-ROM se stále prodávají mnohem méně než mechaniky CD-ROM. Tento stav se ale již začíná pomalu měnit a trh s DVD-ROM mechanikami se postupně rozvíjí.

V minulém Chipu jste si mohli přečíst řadu zajímavých informací o mechanikách CD-ROM. Na tento článek a test tedy volně navazujeme testem mechanik DVD-ROM, které jsou nástupkyněmi mechanik CD-ROM a mají s nimi leccos společného. Alespoň ve stručnosti si řekneme něco o technologii DVD, jejím vývoji a dalších perspektivách. Po tomto teoretickém úvodu následuje srovnávací test.

Budoucnost bude digitální

Pokud bychom se chtěli dostat ke skutečným základům technologie DVD, asi bychom se museli vrátit až do roku 1714, kdy Gottfried von Leibniz vynalezl binární kód. Pomocí binárního kódu se totiž může vyjádřit téměř jakákoli informace a v podstatě na něm je technologie DVD (a nejen ona) založena. Za další významný mezník je možné považovat nástup integrovaných obvodů (první byl prezentován firmou Texas Instruments v roce 1958), prvního mikroprocesoru 4004 firmy Intel v roce 1970, standardizaci formátu Compact Disk Digital Audio v roce 1980, nástup PC v roce 1981 a prodej prvního CD přehrávače firmy Sony (CDP-101) v roce 1982. Popularita kompaktních disků velmi rychle rostla a do roku 1994 se jen ve Spojených státech prodalo na 100 milionů přehrávačů kompaktních disků. Důvody byly jasné – kompaktní disky jsou malé a “kompaktní”, nabízejí 74 minut prostoru pro hudbu ve vysoké kvalitě a jejich používáním se snižuje kvalita záznamu. Ve srovnání s magnetofonovými kazetami a LP deskami tedy přinesly výrazný pokrok. Pro počítačový svět byl velice důležitý také nástup disků CD-ROM. V roce 1985 byl tento standard ohlášen firmami Sony a Philips a o rok později se začaly prodávat první mechaniky CD-ROM.

Dnes si to již bez disků CD-ROM dokážeme těžko představit a řada z nás se s nimi setkává téměř denně. Kapacita těchto disků, tedy 650 MB, se dlouhou dobu zdála téměř nevyčerpatelná, ale ukázala se jako zcela nedostatečná pro uložení filmů ve vysoké kvalitě. Bylo jasné, že budoucnost bude digitální i v oblasti obrazu, a tak se začátkem devadesátých let hledala vhodná náhrada za objemné a ne příliš kvalitní kazety VHS, na které je obraz ukládán analogově.

Vzniká DVD

Hledalo se tedy vhodnější médium, na které by se vešel celovečerní film ve velmi dobré kvalitě a pochopitelně uložený v podobě jedniček a nul. Vzniklo proto sdružení firem nazvané DVD Forum (dříve DVD Consortium). To se staralo a stará o tvorbu standardů a prosazování nové technologie, která byla nazvána DVD – Digital Versatile Disk, nebo někdy také Digital Video Disk. Někteří členové DVD fóra prosazovali původně svoje vlastní řešení, ale nakonec se naštěstí dohodli na řešení společném. Z původně konkurenčních formátů MMCD Multimedia Compact Disc firem Sony a Philips a SD (Super Density) firem Toshiba, Time Warner, Hitachi a Matsushita nakonec vzešel v roce 1995 disk DVD s kapacitou 4,7 GB, který si vzal z obou technologií to lepší. Pro přehrávání disků DVD Video jsou potřebné DVD přehrávače, které se nedlouho potom začaly prodávat, a to nejprve v USA, a které jsou zpětně kompatibilní a mohou číst i disky CD Audio. Tak jako disky CD Audio vytlačují z trhu kazety

a "elpíčka", chystají se i disky DVD vytlačit kazety VHS. Zatím to jde ale pomalu.

Filmy jsou na disku DVD samozřejmě uloženy v mnohem větší kvalitě (použitá technologie MPEG-2 pracuje s rozlišením 720 x 480 obrazových bodů) než na kazetách VHS nebo VHS-S. Kvalitnější je nejen obraz, ale i zvuk, a kvalita se časem nesnižuje ani při opakovaném použití disku, protože čtení je na rozdíl od kazet VHS bezdotykové. Velká kapacita média a možnost téměř okamžitého čtení na kterémkoli místě disku umožňují i další zlepšení. Na disk DVD je tedy možné uložit až devět paralelních scén, z kterých si může uživatel vybírat (alternativy děje, různé pohledy na totéž), více (až osm) jazykových verzí filmu a až 32 verzí titulků.

DVD v počítači

Příklad, kdy se z disků CD Audio vyvinuly disky CD-ROM, jasně ukázal, že touto cestou půjdou i disky DVD, a tak se hned od začátku počítalo i s využitím technologie DVD pro uložení dat. Svět spotřební elektroniky a počítačů se tak sblíží a svět IT získal v disku nazvaném DVD-ROM nové paměťové médium s vysokou kapacitou. I v této oblasti je totiž o nové médium zájem. Novým hrám s množstvím grafiky jsou totiž již disky CD-ROM těsné a také encyklopedie, výukové programy a další aplikace mohou kapacitu disku DVD využít. Disky DVD-ROM se mohou číst v počítačových mechanikách DVD-ROM, které čtou i disky CD a DVD Video.

Nabídka disků DVD-ROM sice stále roste, ale zatím není taková, aby tolik zájemců o novou mechaniku přesvědčila o přednostech DVD-ROM před verzí CD-ROM. Instalovaná báze mechanik CD-ROM je totiž obrovská, a tak se i náročné hry zatím častěji vydávají na několika discích CD-ROM než na jednom disku DVD-ROM. Obrat se však očekává velmi brzy. V poslední době se mechaniky DVD-ROM dostávají stále častěji i do notebooků, a existují tedy i notebookové verze této mechaniky.

Přepis jde také

Dnes jsou velice populární "vypalovací" a "přepisovací mechaniky" CD-R a CD-RW. I to bylo jasné tvůrcům standardu DVD, a proto se při vývoji této technologie počítalo i s prepisovatelnými mechanikami DVD. Situace je ale v této oblasti trochu složitější. Zpočátku se zdálo vše jasné a DVD fórum se dohodlo na formátu DVD-RAM, tedy na podobě prepisovatelných disků DVD. Dnes ale proti sobě stojí dvě řešení. Jedním z nich je DVD-RAM (původně navržené DVD fórem), za kterým stojí firmy Hitachi, Panasonic a Toshiba, a druhým je DVD+RW firem Sony, Philips, Yamaha, Mitsubishi, Hewlett-Packard a Ricoh. Všechny firmy jsou přitom členy DVD fóra a nejasná situace, a neexistence standardu tedy neprospívá ani jedné straně a už vůbec ne technologii DVD.

Mechaniky DVD-RAM se prodávají již delší dobu a nabízejí je firmy Panasonic, Hitachi i Toshiba. Mechaniku DVD+RW zatím dodává firma Hewlett-Packard, ale zatím v omezeném množství. Další problém spočívá v tom, že ani jeden typ prepisovatelných disků není možné číst v již stávajících mechanikách DVD-ROM. Pouze novinka, tedy mechanika GD-5000 firmy Hitachi, je schopna disky DVD-RAM číst. Prepisovatelné disky DVD se od sebe liší. Disky DVD-RAM vyžadují kartridž a mají kapacitu 2,6 a 5,2 GB (nedávno byl definován i formát DVD-RAM 2.0 s kapacitou 4,7 GB). Disky DVD+RW pracují bez kartridže a mají kapacitu 3 GB. Navíc existuje ještě další formát prepisovatelných disků nazvaný DVD-R/W, který prosazuje firma Pioneer. Existují i mechaniky, které kombinují technologii CD a DVD. Firma Toshiba představila mechaniku Toshiba SD-R1002, která umí číst disky DVD-ROM a CD a také zapisuje na disky CD-R a prepisuje disky CD-RW.

Jak dál

Neexistence standardu v oblasti prepisovatelných disků DVD je samozřejmě nepříjemná a prosazení technologie DVD nespěchá a také je možná příčinou ne tak rychlého nástupu technologie DVD. Ani prepisovatelné disky ale v nejbližší době nevyřeší potřebu nahrávání videa. Video je totiž na disku DVD uloženo ve formátu MPEG-2, jeho dekomprimace není nijak jednoduchá a ještě složitější je komprimace do tohoto formátu. Technologie DVD a VHS budou tedy ještě nějakou dobu existovat vedle sebe. V přehrávání filmů mají DVD přehrávače jasně navrch a každému, kdo jednou viděl film z DVD puštěný na širokoúhlém televizoru a na kvalitní reprosoustavě, musí být jasné, že konec kazet VHS je jen otázkou času.

Mechaniky DVD-ROM mají samozřejmě také své výhody. Snažíme se na ně upozorňovat a tuto

technologii v našem časopise poměrně propagujeme. Je ale jasné, že mechanice DVD-ROM před CD-ROM zatím příliš lidí přednost nedává. Rychlost mechanik CD-ROM totiž neustále rostla a roste a také cena prudce klesla. Nakonec to dopadlo tak, že v roce 1998 se podle IDC prodalo na celém světě asi 96 milionů mechanik CD-ROM a jen 6 milionů mechanik DVD-ROM. Trend je ale jasný i zde. Mechanika DVD-ROM postupně vytlačí mechaniku CD-ROM. Kdo si ji koupí už dnes, nebude do ní muset investovat za pár měsíců.

Jak vypadá disk

Disky DVD jsou na první pohled úplně stejné jako disky CD-ROM. Mají tedy průměr 12 cm, jsou tlusté 1,6 mm a uprostřed mají díru. Příčiny stejných rozměrů jsou jasné a souvisí se zpětnou kompatibilitou. Podstatný rozdíl je ale v jejich kapacitě a také v tom, že disky DVD-ROM jsou na rozdíl od disků CD-ROM složeny ze dvou kotoučků s tloušťkou 0,6 mm, které jsou navzájem slepené dohromady.

Kapacita disků DVD-ROM je mnohem větší, a to 4,7 GB. To ale není vše. Disky DVD totiž mohou být i oboustranné (právě proto jsou lepeny ze dvou částí), dvouvrstvé a také oboustranné a dvouvrstvé. Kapacita jednoho disku DVD tak může být až 17 GB. Pokud jsou disky dvouvrstvé, je jejich spodní vrstva světelně polopropustná a při čtení horní vrstvy je nutné pomocí optiky jinak zaostřit čtecí laserový paprsek. Teoreticky mohou mít přehrávače dvě čtecí zařízení, ale zatím je nutné oboustranné disky DVD otáčet. V praxi se ale většinou používají pouze disky DVD s kapacitou 4,7 GB.

O rozměrech disků CD a DVD jsme již mluvili. Nyní se podíváme na to, jak je možné na stejné rozměry uložit více dat. Stejně jako na disku CD-ROM jsou data na disku DVD-ROM uložena v jedné dlouhé spirálovité stopě. Data jsou na této stopě zaznamenána v podobě prohlubní, tedy "pitů". Z disku se čtou pomocí laserového paprsku. Od rovné plochy se laserový paprsek odráží, a od pitu ne. Odražený paprsek zachycuje fototranzistor a vyhodnocuje tok dat, tedy nul a jedniček, které představují "pit" a "nepit".

Protože rozměry disků CD-ROM a DVD-ROM jsou stejné, je jasné, že více dat se na disk DVD-ROM uloží tak, že jsou na něm stopy a pity mnohem menší. Vzdálenost mezi stopami u disku DVD-ROM je pouze 0,74 μm a jeden pit má minimální rozměr 0,4 μm (kromě krátkého pitu jsou totiž na disku i tzv. dlouhé pity, které jsou delší a nahrazují více pitů umístěných za sebou). Data jsou tedy na disku DVD mnohem více nahuštěna než na disku CD-ROM, u kterého jsou stopy vzdáleny po 1,6 μm a pity mají rozměr 0,83 μm . Menší stopy u disku DVD se musí číst pomocí laseru s kratší vlnovou délkou.

Disky DVD-ROM se vyrábějí v podstatě stejně jako disky CD-ROM, a jejich výrobní náklady nejsou tedy příliš vysoké. Představují ale určitou novinku a nevyrábějí se v takovém množství, a tak cena za vyrobení disku DVD-ROM je zatím vyšší než u disku CD-ROM.

A konečně mechaniky

Mechaniky DVD-ROM se vyrábějí od roku 1996. První mechaniku uvedla na trh firma Toshiba. Nyní je nabídka mechanik DVD-ROM mnohem širší, ale stále nedosahuje takové úrovně jako nabídka mechanik CD-ROM. Výrobě se věnují spíše firmy známé i z dalších oblastí IT. Do našeho testu jsme se snažili získat všechny mechaniky DVD-ROM, které jsou na českém trhu dostupné. Nakonec se u nás sešlo 10 mechanik DVD-ROM od devíti firem.

Tak jako disky DVD-ROM vypadají stejně jako disky CD-ROM, podobají se i mechaniky DVD-ROM mechanikám CD-ROM. Jde o 5,25palcové mechaniky, které se připojují pomocí rozhraní IDE/ATAPI. Jejich instalace a připojení jsou tedy stejně jednoduché jako u mechanik CD-ROM.

Mechaniky DVD-ROM jsou samozřejmě schopné číst i disky DVD Video a DVD Audio. Pro jejich prosazení je také velice důležité, že jsou zpětně kompatibilní, a jsou tedy schopné číst i disky CD-ROM různých formátů, disky CD-R, prepisovatelné disky CD-RW a pochopitelně i hudební Audio CD. Aby to bylo možné, mají mechaniky uzpůsoben čtecí mechanismus. Disky DVD se totiž čtou pomocí červeného laserového paprsku s kratší vlnovou délkou (640 nm), než je tomu u disků CD-ROM, které se čtou pomocí infračerveného paprsku s vlnovou délkou 780 nm. Optický systém je také uzpůsoben pro čtení vícevrstvých disků.

První mechaniky CD-ROM měly přenosovou rychlost 150 KB/s. Mechaniky DVD-ROM začaly na mnohem vyšší rychlosti, tedy na rychlosti 1350 KB/s, která odpovídá zhruba osmírychlostní mechanice

CD-ROM. Ani u nich se ale vývoj nezastavil a dnes se prodávají už mechaniky DVD-ROM několikáté generace – dosahují až desetinásobné rychlosti původních mechanik. Označují se tedy podobně jako mechaniky CD-ROM, tedy jako 6rychlostní, 8rychlostní a podobně. K této rychlosti se většinou ještě dodává, jakou rychlostí jsou schopné číst disky CD-ROM. Mechanika 10X DVD, 40X CD je tedy schopna číst disky DVD-ROM desetinásobnou rychlostí původní mechaniky DVD-ROM a disky CD-ROM 40násobnou rychlostí původní mechaniky CD-ROM.

Stejně jako u mechanik CD-ROM se mechaniky DVD-ROM označují maximální rychlostí, které jsou schopny dosáhnout. U všech mechanik z testu byla použita technologie CAV – Constant Angular Velocity (konstantní úhlová rychlost). Disk se otáčí stále stejnou rychlostí, ale protože jsou data na disku uložena ve spirále, dosahuje se nejvyšší přenosové rychlosti na okraji disku, kde se při jednom otočení disku přečte mnohem více dat. V testu se sešly mechaniky několika generací. Ty nejrychlejší (AOpen a Pioneer) se chlubí označením 10x DVD-ROM a 40x CD-ROM. Naproti tomu mechaniky Hitachi a Philips nesou označení 4x DVD-ROM a 24x CD-ROM. Výkonnostní rozdíl mechanik je tedy značný.

Mechaniky DVD-ROM jsou sice schopné číst disky DVD Video, ale nesmí se zapomenout na to, že filmy jsou na disku DVD uloženy ve formátu MPEG-2. Kompresní poměr, kterého se u tohoto formátu dosahuje, je až 200 : 1, a dekomprimace je tedy velice výpočetně náročná. Pro plynulé přehrávání filmů je proto nutné přikoupit ještě kartu MPEG-2 nebo mít výkonný procesor, grafickou kartu a softwarový DVD přehrávač. Většina grafických karet nemá výstup na televizi, a tak je pak možné přehrávat video jen na monitoru počítače.

Některé firmy prodávají i tzv. kity, které kromě mechaniky CD-ROM obsahují i MPEG kartu a příslušné kabely pro připojení televize a reproduktorů. Uživatel tedy získá vše potřebné pro vytvoření domácího kina.

Mechaniky DVD-ROM mají vzadu konektor pro připojení datového kabelu (IDE) a napájecí konektor. Kromě těchto konektorů je zde i konektor pro propojení mechaniky se zvukovou kartou. K některým mechanikám byl audiokabílek přiložen. Všechny mechaniky mají i digitální výstup.

Ovládacích prvků, které jsou umístěny na čelním panelu, na mechanikách příliš nenajdete. Většina byla vybavena pouze tlačítkem Eject pro vysunutí disku a diodou, která informuje o čtení dat. Některé měly i otočný potenciometr pro regulaci hlasitosti a konektor pro připojení sluchátek. Žádná další tlačítka (například Play, Stop), obvyklá u mechanik CD-ROM, se na mechanikách nevyskytovala.

Protože nabídka DVD titulů je stále ještě omezená a také nejsou zrovna nejlevnější, potěší někoho možná to, když k mechanice dostane i nějaký ten DVD disk. Pokud byl k mechanice přibalen nějaký disk, naleznete jeho název v tabulce.

Pro vkládání disků do mechaniky se používají dvě technologie. Obvyklejší je využití "šuplíčku", který se vysune, disk se na něj položí a ten se zase zasune dovnitř mechaniky. Mechanika Pioneer a jedna z mechanik AOpen využívá řešení nazvané "Slot" – v mechanice je štěrbin, do které se disk zasune. Po zmáčknutí tlačítka Eject se samotný disk z mechaniky zase vysune a vyčnívá z ní asi ze dvou třetin. To jsou asi podstatné fyzické rozdíly testovaných mechanik. Nás ale samozřejmě více zajímalo, jak se mechaniky skutečně chovají v praxi.

Roztáčíme disky

Připojení mechanik proběhlo naprosto bez problémů. Všechny mechaniky byly instalovány ve stejném počítači (procesor Pentium III 450 MHz, 64 MB RAM) se systémem Windows 98 a pracovaly v režimu DMA. Systém všechny bez problémů rozpoznal a ihned byl schopen s nimi pracovat. Mechaniky DVD-ROM jsme podrobili několika testům. Zajímala nás především přenosová rychlost a přístupová doba mechanik v různých režimech. Nejprve jsme testovali přenosovou rychlost a přístupovou dobu mechanik při čtení disků DVD-ROM. K testu jsme použili program DVD Tach 98 2.51 a speciální, plně zaplněný disk DVD-ROM. Výsledky testů najdete v tabulce. Nejrychlejší mechanikou byla mechanika Pioneer DVD-A04SZ. Její průměrná přenosová rychlost je 9,3 MB/s. Nejpomalejší mechanika čte data průměrnou rychlostí 4,8 MB/s.

Protože disků DVD-ROM není stále tolik, bude většina uživatelů mechanik většinou používat disky CD-ROM, CD-R nebo CD-RW. Měřili jsme tedy i přenosovou rychlost a přístupovou dobu mechanik při čtení disků CD-ROM, CD-R a CD-RW, a to pomocí našich testovacích programů a zcela zaplněných disků. Mechaniky si pak musely poradit i s grabbingem disku CD Audio. Výsledky všech testů najdete opět v tabulce. Ukázalo se, že při čtení disků CD-R nedochází k žádnému zpoždění a mechaniky jsou

stejně rychlé (ne-li rychlejší) jako při čtení disků CD-ROM. Výjimkou je mechanika Samsung, která čte disky CD-R o něco pomaleji. S disky CD-RW to již bylo horší – ty většina mechanik čte mnohem pomaleji než disky CD-ROM a CD-R. Výsledné pořadí bylo v případě měření průměrné přenosové rychlosti při čtení disků CD-ROM jiné než v případě měření přenosové rychlosti disků DVD-ROM. Na prvním místě skončily mechaniky firmy AOpen a poslední byla mechanika firmy Creative Technology.

Zajímalo nás také, za jak dlouho jsou mechaniky schopny roztočit disk do provozní rychlosti a za jak dlouho ho zase “ubrzdí”. V tomto testu rychlejší mechaniky překvapivě za těmi pomalejšími nijak nezaostávaly. U některých se nám ale nepodařilo z ne zcela jasných důvodů test dokončit, takže u některých výsledky nenajdete.

Velkou roli hraje také u mechanik jejich schopnost vypořádat se s diskem, který má již něco za sebou a utřil nějaký ten šrám. Na testování poškozených disků DVD-ROM zatím nemáme vhodný software, a tak jsme mechanikám předkládali záměrně poškrábaný disk CD-ROM. Ten jsme “ošoupali” a také jsme na něm udělali několik hlubokých škrábanců. Mechaniky si se škrábanci v plastovém krytu poradily velmi dobře a problém jim činilo až místo, kde jsme “řali do živého” a viditelně jsme poškodili i vrstvu disku s datovou oblastí. Při přechodu na poškozenou část mechaniky zpomalují rychlost otáčení a výrazně klesá přenosová rychlost. V tabulce najdete, za jak dlouho mechaniky disk prošly a kolik chyb udělaly při čtení poškozeného disku.

Na celkovém výsledku přenosové rychlosti a přístupové doby se podílely výsledky testů disků provedených s disky DVD-ROM, CD-ROM, CD-R i CD-RW. Větší váhu měly výsledky testů s disky DVD-ROM a CD-ROM. Na celkovém výsledku se podílela přenosová rychlost, přístupová doba a také to, jak si mechaniky poradily s poškozeným diskem.

Nejlevnější mechanikou DVD-ROM v testu je mechanika Toshiba SD-M1212, kterou nám zapůjčila firma ServoData. Zakoupíte ji za 3150 Kč bez DPH. Výkonnostně sice nepatřila k nejlepším, ale jinak se nám líbila. Nejdražší je kit od firmy Philips, který však obsahuje i MPEG kartu a další vybavení. Nejdražší samostatnou mechanikou je rychlá mechanika AOpen DVD-1040 Pro. Velmi dobrého celkového výsledku dosáhla mechanika DVD-A04SZ firmy Pioneer, která stojí 4010 Kč. V celkovém hodnocení získala nejvíce bodů, a získala tedy i naše ocenění Chip Tip. Dále jsme se rozhodli udělit Chip Tip mechanice SD-M1212 firmy Toshiba, která sice nebyla nejrychlejší, ale je cenově zajímavá, její přístupová doba je výborná při čtení všech typů disků a také si výborně poradila s poškrábaným diskem.

A popořádku

Společnost Levi nám zapůjčila dvě mechaniky DVD-ROM značky **Aopen**, konkrétně model **DVD1040**. Ty se od sebe příliš neliší – obě se mohou pochlubit označením 10x DVD-ROM a 40x CD-ROM a v testech skutečně patřily k nejrychlejším. Při čtení disků DVD je jen o málo předhonila mechanika Pioneer a v průměrné přenosové rychlosti při čtení disků CD-ROM dopadly nejlépe. Jejich maximální přenosová rychlost dokonce o trošinku překračuje deklarované 40rychlostní čtení.

Výkonnostně jsou na tom tedy obě mechaniky velmi dobře a jejich výsledky se liší jen o málo. Poněkud horší jsou výsledky měření přístupové doby. Plné vystavení je u těchto mechanik skutečně dlouhé – u náhodného čtení jsou výsledky lepší. Obě mechaniky jsou nejspíše stejné – až na způsob ovládání disků. Jedna z nich, označená ještě dodatkem “Pro”, používá štěrbinu, zatímco druhá klasický šuplík (tray). S disky CD-RW si mechaniky poradily celkem dobře. V opravě chyb byla mnohem lepší mechanika Pro, ale je možné, že tato schopnost, vypořádat se s chybami, se liší kus od kusu, protože jinak byly mechaniky velmi podobné.

Další mechanika **Blaster DVD-ROM 6x** pochází od společnosti Creative Technology. Mechanika používá klasický šuplík a kromě tlačítka Eject je vybavena i otočným potenciometrem pro regulaci hlasitosti a konektorem pro připojení sluchátek. Jde o mechaniku 6x/32x. Při čtení disků DVD-ROM byla schopna přenášet maximálně zhruba 8 MB dat za sekundu a průměrně zhruba 6 MB/s. Tímto výsledkem se dostala zhruba doprostřed výkonostního žebříčku. Horší byly ale výsledky měření přenosové rychlosti při čtení disků CD-ROM a CD-R. Zde podala pouze výkon, který by se dal očekávat spíše u mechaniky 24rychlostní. Velmi pomalu četla data z disku CD-RW. Rychlost grabbingu disků CD Audio byla naopak velmi dobrá.

Kromě samotné mechaniky dodává firma Creative Technology také celý kit PC DVD Encore 6x, který kromě mechaniky obsahuje také MPEG kartu Creative Dxr3 DVD a k tomu i příslušné kabely, například pro připojení televize. Karta má výstup Stereo Out, S/PDif, TV Out a také vstup a výstup VGA

– karta se připojuje ke grafické kartě počítače. Součástí kitu jsou také DVD tituly.

A dostáváme se k mechanice **Hitachi GD-2500**, kterou nám zapůjčila firma Atax. Jde o 4rychlostní mechaniku, která podle výrobce dokáže číst disky CD-ROM 24násobnou rychlostí. To naše testy potvrdily a naměřili jsme u ní dokonce o něco větší rychlost, než jakou udává výrobce. Přesto mechanika nepatří k nejrychlejším. Vývoj jde velmi rychle dopředu a 4rychlostní mechanika již ke špičce nepatří. S disky CD-RW si mechanika poradila slušně. Rychlost grabbingu audiodisků je dobrá. Poškozený disk přečetla mechanika s poměrně málo chybami, ale její rychlost se při čtení výrazně snížila.

Firma Actebis nám kromě mechanik firmy Creative Technology zapůjčila i mechaniku **Memorex DVD-632** se stejnou deklarovanou rychlostí, tedy 6x/32x. Průměrně je tato mechanika schopna z disku DVD-ROM přenášet data rychlostí 7,8 MB/s. Disky CD-ROM čte skutečně maximálně 32rychlostně a průměrně rychlostí 3,9 MB/s. Disky CD-ROM je mechanika schopna velmi rychle roztočit a také je rychle zastaví. S disky CD-RW neměla větší problémy a četla je rychleji než jiné mechaniky v testu. Rychlost grabbingu disku CD Audio nepatří k nejlepším. S poškozeným diskem si mechanika poradila velmi dobře.

Firma NEC je výrobcem mechaniky **NEC DV-5500A**, kterou nám zapůjčila firma Abacus. Mechanika má na předním panelu kromě tlačítka Eject i regulátor hlasitosti a výstup na sluchátka. Z disků DVD-ROM má podle dokumentace data číst až 8násobnou rychlostí, tedy rychlostí 10 800 KB/s. Naměřili jsme o něco nižší hodnotu (9784 KB/s) a průměrnou přenosovou rychlost 7318 KB/s. Díky tomu patří tato mechanika do té lepší půlky. Z disků CD-ROM čte data rychlostí až 38násobnou – průměrně posílá do počítače data rychlostí 4,3 MB/s. Přístupové doby při čtení disků DVD-ROM i CD-ROM jsou velmi nízké, a v tomto směru tedy mechanika vyniká. Při čtení poškrábaného disku si dobře nevedla.

Společnost Konsigna nám do testu půjčila kit **Philips DVD-ROM Kit PCA424DK** pro upgrade počítače na skutečně multimediální stroj, na kterém si můžete pustit i filmy. Součástí kitu je mechanika se čtyřnásobnou rychlostí. Tuto rychlost podle našich testů mechanika o dost převyšuje a také disky CD-ROM čte o něco rychleji než 24násobnou rychlostí, která je výrobcem udávána jako maximální. Rychlost čtení disků CD-R je navíc vyšší než u disků CD-ROM. Přesto patří tato mechanika k nejpomalejším v testu, protože na rychleji otáčející se kolečce nemá. Zvláště slabá je při čtení disků CD-RW. Při grabbingu si mechanika vedla naopak velmi dobře a dobře si vedla i při čtení poškozeného disku CD-ROM.

Kromě mechaniky najdete v kitu i kartu REALMagic Hollywood Plus, která zajišťuje plynulý obraz i na méně výkonném počítači. MPEG karta má stejné konektory jako karta přibalená ke kitu firmy Creative Technology. V krabici naleznete i všechny potřebné kabely pro instalaci mechaniky a pro připojení karty Hollywood k televizi a zesilovači. Přibaleny jsou i hry Zork a Spycraft, pochopitelně na disku DVD-ROM. Za cenu 4950 Kč dostanete poměrně pomalou mechaniku, ale kromě ní i další cenné vybavení.

K nejrychlejším mechanikám v testu patřila mechanika DVD-ROM firmy **Pioneer** označená **DVD-A04SZ**, kterou nám zapůjčila firma BaSys. Mechanika se dodává buď v provedení Bulk, nebo Retail. Balení Retail obsahuje navíc šroubky pro instalaci, ale hlavně dva DVD tituly, za které je jinak nutné zaplatit poměrně velké peníze. Verze Bulk, bez disků DVD-ROM, je levnější. Jde o mechaniku, která se může pochlubit označením 10x/40x. Z disků DVD-ROM je schopna posílat data rychlostí až 12,6 MB/s (průměrně 9,3 MB/s) a v tomto testu získala prvenství. Při čtení disků CD-ROM ji o malinko předhony mechaniky firmy AOpen. Průměrně se vypořádala se čtením disků CD-RW. Za pozornost stojí naměřená přístupová doba při čtení disků CD-ROM, ale i disků CD-R a CD-RW. 78ms je skutečně výborná hodnota. Přístupová doba naměřená při čtení disků DVD-ROM již tak špičková nebyla. Mechanika Pioneer používá místo šuplíku štěrbinu, do které se disky vkládají. Celkově patří mechanika Pioneer k těm lepším.

Dalším výrobcem mechanik DVD-ROM je firma Samsung. Testu se zúčastnila její mechanika **Samsung DVD Master 8ESD608**, zapůjčená firmou Libra. V testu čtení disků DVD-ROM dopadla tato mechanika průměrně. Velmi dobře si ale vedla při čtení disků CD-ROM, kdy výrazně překročila deklarovanou 32násobnou rychlost (přenosová rychlost spíše odpovídala 40rychlostní mechanice). Rychlost čtení disků CD-R již patřila k normálu a disky CD-RW čte jen rychlostí 1 MB/s. Velmi dobře dopadl test přístupové doby při čtení disku DVD-ROM. Hodnota 103 ms patří ke špičce. S poškozeným diskem si mechanika poradila špatně. Poškozené disky čte mechanika s přijatelným množstvím chyb, ale její přenosová rychlost přitom klesla na minimum (1 KB/s).

Mechaniku DVD-ROM firmy Toshiba získáte u firmy ServoData za přijemných 3120 Kč. Jde o mechaniku **Toshiba SD-M1212** s rychlostmi 6x DVD-ROM/32x CD-ROM. Mechanika disk velmi rychle roztočí i zastaví, což je samozřejmě výhodné. Co se týká přenosové rychlosti, skončila mechanika v testu o něco hůře při čtení disků DVD-ROM a asi uprostřed při čtení disků CD-ROM. Ty čte průměrně rychlostí 4,8 MB/s. Mezi lepší patří při čtení disků CD-RW, které čte rychlostí 2,3 MB/s. Data z disků DVD-ROM posílá průměrnou rychlostí 7,1 MB/s. Přístupová doba při čtení disků DVD-ROM i při čtení disků CD-ROM je velmi dobrá, tedy velmi nízká: 108 ms u disku DVD-ROM a 85 ms u disku CD-ROM. S chybami si mechanika poradila velmi dobře a poškozený disk přečetla bez problémů a velmi rychle.

Pavel Trousil

Autor:

[{/vflid-9223371895120855030/}{dtype}Pavel Trousil{dtype}{vflid-8391332546863955968}](#)

Produkt:

[{/vflid-9223371895120855029/}{dtype}DVD1040{dtype}{vflid12232066859008}; {vflid2377900744985542667}{dtype}Blaster DVD-ROM 6x{dtype}{vflid12232066859008}; {vflid2377900744985542667}{dtype}Hitachi GD-2500{dtype}{vflid12232066859008}; {vflid2377900744985542667}{dtype}Memorex DVD-632{dtype}{vflid12232066859008}; {vflid2377900744985542667}{dtype}NEC DV-5500A{dtype}{vflid12232066859008}; {vflid2377900744985542667}{dtype}Philips DVD-ROM Kit PCA424DK{dtype}{vflid12232066859008}; {vflid2377900744985542667}{dtype}DVD-A04SZ{dtype}{vflid12232066859008}; {vflid2377900744985542667}{dtype}Samsung DVD Master 8ESD608{dtype}{vflid12232066859008}; {vflid2377900744985542667}{dtype}Toshiba SD-M1212{dtype}{vflid3328722533414338560}](#)

Firma:

[{/vflid-9223371895120855028/}{dtype}Aopen{dtype}{vflid13331578486784}; {vflid2377900744985542668}{dtype}Creative Technology{dtype}{vflid13331578486784}; {vflid2377900744985542668}{dtype}NEC{dtype}{vflid13331578486784}; {vflid2377900744985542668}{dtype}Pioneer{dtype}{vflid13331578486784}; {vflid2377900744985542668}{dtype}Samsung{dtype}{vflid13331578486784}; {vflid2377900744985542668}{dtype}Toshiba{dtype}{vflid-9151314983982727168}](#)

Rubrika:

[{/vflid-9223371895120854974/}{dtype}Hardware{dtype}{vflid-8391332546863955968}](#)

Vydání:

[{/vflid-9223370795609227249/}{dtype}1730120{dtype}{vflid17729624997888} - {vflid2377901844497170448}{dtype}1730150{dtype}{vflid-9151452422936199168}](#)

Buddy znamená kamarád

Buddy znamená kamarád

Buddy B-200, terminál k PC

V dobách sálových počítačů bylo zcela běžné, že na jednom počítači, mimochodem velmi drahém, pracovalo mnoho lidí současně. S nástupem "levných" PC s jednouživatelským systémem DOS se kvůli jednoduchosti přešlo na model 1 uživatel = 1 počítač. Dnešní výkonný PC, na kterém běží Windows, dokáže díky častému čekání na uživatelskou odezvu zpracovávat více běžících úloh současně bez viditelného zpomalení. Přímou se nabízí možnost využití takto vyplývaného výkonu pro práci dalších uživatelů. Jak to ale udělat, aby se nemuseli přetahovat o klávesnici? Řešení tu je. Firma Austin Federation totiž vyrábí kartu Buddy B-200, přes kterou připojíte k PC druhý monitor, klávesnici a myš. Zní to jednoduše, ale poskytuje to hodně možností.

Předně pořídíte druhé pracoviště za nižší náklady. Průměrný kancelářský počítač sice nestojí mnoho, ale budeme-li počítat i cenu za propojení PC do sítě, vyjde Buddy přibližně na polovinu. Monitor, klávesnici a myš musíme samozřejmě připočítat zvlášť.

Správa počítače s připojenou stanicí Buddy není o nic náročnější než u samostatného počítače. Přibylí sice uživatelské profily potřebné pro přihlašování uživatelů do Windows, ale není třeba zvlášť nastavovat tiskárnu, faxmodem ani elektronickou poštu, která také zpravidla pracuje s více uživatelskými profily. Přihlašování uživatelů, nutné při zapnutí klientské i "mateřské" stanice, je nezbytné pro správnou funkci sdílení souborů. Windows mají ošetřeno hlídání otevřených dokumentů při práci v síti, takže Buddy, i když pracuje jen na jednom počítači, dokáže hlídat soubory, které zrovna upravuje někdo jiný. Jinak si ale Windows myslí, že na počítači pracuje pouze jeden uživatel, a zpřístupní mu vše na pevném disku. To se nehodí uživatelům, kteří by chtěli mít své dokumenty uschovány před kolegy, jimž takhle musejí plně důvěřovat.

Technicky je propojení pracovišť realizováno kabelem. Ten se podobá síťovému kabelu RJ 45 a vede od karty v počítači do malé krabičky, která slouží jako redukce konektorů pro druhé pracoviště. Krabička je dokonce tak malá a lehká, že datový kabel od monitoru ji zpravidla vlastní vahou stáhne ze stolu. Kromě běžného VGA výstupu pro monitor jsou na ní ještě dva konektory PS/2 – pro klávesnici a myš. Příjemně působí i absence vnějšího napájení prvků stanice Buddy. Karta v počítači je připojena, dnes již trochu neobvykle, přes sběrnici ISA. To poněkud omezuje využití druhého pracoviště pro graficky nenáročné programy. Zobrazování na druhém monitoru řídí na kartě použitý grafický čip Cirrus Logic s 512 KB videopaměti, což dostačuje pro běh Windows v nižších rozlišeních a pro skutečně jednoduché, pokud možno pro DOS navrhované hry. Buddy je prostě stavěn pro kancelářskou práci. Navíc i sebelepší počítač by byl hraním hry zpomalen pod únosnou mez a na druhé stanici by se již nedalo pracovat. Spouštěné programy je třeba vybírat pečlivě, protože obě aplikace sdílejí jeden procesor, a jakmile se "zasekne" jedna stanice, zablokují se programy i na druhé. Úzké hrdlo v počítači PC představuje velikost paměti RAM, a když se jí nedostává, přijde ke slovu pomalý pevný disk. V případě, že budete chtít provozovat více programů současně na stanici Buddy i na hostitelském počítači, připravte se na nutnost instalovat alespoň 64 MB paměti RAM. Windows 98 se k paměti chovají jako otesánek a na 32 MB nefungují hladce ani s jedním uživatelem.

Pro uživatele je systém Buddy dostatečně transparentní, to znamená, že nevyžaduje žádné zvláštní zacházení s PC. Po zapnutí počítače, což lze bohužel pouze z pracoviště, kde je počítač fyzicky přítomen, se před přihlášením uživatele do Windows rozsvítí i druhá obrazovka klienta a na obou je třeba zadat jméno a heslo uživatele. Potom se Windows zcela nainstalují a chovají se jako nezávislé systémy. Mezi jednotlivými pracovišti je možné pomocí dodávaného programu "Řídící centrum Buddy" posílat zprávy, například s žádostí o vypnutí či restart systému. Tady je třeba upozornit na nepříjemnou drobnost právě při vypínání systému. Po instalaci řídicího centra je nadále možné vypnout počítač pouze položkou *Shut Down*, skrytou v menu tohoto centra. Při pokusu o vypnutí běžnou cestou, tedy prostřednictvím tlačítka *Start*, se vám zobrazí pouze varovné okénko. Je možné dovolit i vypnutí běžným způsobem, ale pak dochází k problémům se spuštěnými programy, které měly neuložená data. Proces vypnutí Windows se zastaví a nerozbehne se ani po ukončení těchto programů. Jestliže vypínáte počítač volbou v menu řídicího centra Buddy, je vše v pořádku a běžící

aplikace nabídnou okno s dotazem na uložení rozpracovaných dokumentů. Je škoda, že se nedaly oba dva způsoby vypínání sjednotit, což by mělo jít velmi lehce. Snad se dočkáme v budoucích verzích obslužného programu, jehož častou aktualizaci výrobce slibuje.

Stanice Buddy je dobrý nápad, jak využít "přebytečného" výkonu nových kancelářských počítačů, které jinak nebývají plně vytíženy. S možností instalovat jednu či dvě karty stanic Buddy do hostitelského počítače získáte v kanceláři prostor a snížíte náklady i spotřebu. Jenom je škoda, že víceuživatelské rozhraní není standardizováno v rámci operačního systému. Uživatele, kteří uvažují o instalaci stanic Buddy do kanceláře, nepotěší ani výrobci softwaru (například nejznámější firma Microsoft), kteří na víceuživatelské počítače také pamatují. Pokud jde o legální používání programů, vyžadují pro každou stanici, která je považována za terminál, zvláštní licenci na používané aplikace, a dokonce i na operační systém. I když tedy lze ušetřit pouze na hardwaru, stanice Buddy může být pro majitele silného PC vhodným doplňkem.

MIST

Základny ASUS 810E a 820

A tak se nám v TestLabu sešly dvě základní desky firmy ASUS. Tu první popíšu jen v rychlosti, na druhou se podíváme podrobněji.

Základní deska Asus P3W-E

První deska je založená na čipové sadě Intel 810, tentokrát ovšem ve verzi E, podporuje tedy rovněž procesory pracující s frekvencí sběrnice 133 MHz. Ačkoliv je čipset i 810 určen spíše pro použití v levnějších počítačích s procesory Celeron, P3W-E má procesorovou patičku Slot 1, je tedy určena pro procesory Pentium II/III. Ve skutečnosti lze frekvenci systémové sběrnice nastavit v rozpětí 66 – 153 MHz po malých krocích (říká se tomu ráj přetaktovávače). Mezi další vybavení desky patří kromě grafické karty integrované v čipové sadě (instalováno 4 MB grafické paměti) také řadič UDMA/66, zvuková karta kompatibilní s SB-Pro, síťová karta Intel 82559 s možností wake on LAN, čip ASUS ASIC pro monitorování systému. Deska má tři sloty DIMM a podporuje maximálně 512 MB paměti. K dispozici je 5 slotů PCI, dva ISA (z toho jeden sdílený) a modemový slot AMR. Neobvyklá je též přítomnost digitálního rozhraní pro LCD panely.

Základní deska Asus P3C-E

Nová čipová sada Intel 820 je použita v desce druhé, tedy v P3C-E. Tento čipset byl dlouho očekáván, neboť poskytuje možnost využít ve spojení s procesorem Pentium III technologii AGP 4X, UDMA/66 a v neposlední řadě i paměti RDRAM. O čipsetu 820 jsme již v Chipu psali, konkrétně v říjnovém čísle v článku *Procesy s procesory*. V souvislosti s tímto krátkým testem základní desky si ale pojďme povědět o čipsetu 820 něco bližšího.

820 se skládá ze čtyř obvodů, které spolu komunikují po vlastní sběrnici (266 MB/s). 82820 (Memory Controller Hub – MCH) zahrnuje rozhraní procesoru, paměti a AGP. Čip může obsluhovat až 1 GB paměti RDRAM a podporuje frekvenci systémové sběrnice do 133 MHz. Verze tohoto obvodu označená 82820DP je určena pro dvouprocesorové základní desky. Obvod 82801 (I/O Controller Hub – ICH) obsahuje řadiče všech vstupně-výstupních rozhraní (IDE, USB, PCI atd.). 82802 (Firmware Hub – FWH) slouží k dočasnému uchování systémového a grafického BIOS. Obsahuje rovněž Intel Random Number Generator, tedy generátor náhodných čísel.

U obvodu 82805AA (Memory Translator Hub – MTH) se trochu zdržíme. Jak název napovídá, jde o "překladač paměti". Umožňuje totiž použití paměti SDRAM spolu se řadičem paměti 82820. Paměti RDRAM nejenže používají jiný přenosový protokol, ale také se jednotlivé paměťové moduly vyrábějí v provedení RIMM (místo modulů DIMM používaných u paměti SDRAM). Primárně se počítá pochopitelně s využitím RDRAM, a tedy slotů RIMM. Na trhu jsou však dostupné zatím jen ve velice omezeném množství, a navíc je nutné očekávat, že jejich cena bude minimálně zpočátku výrazně vyšší než paměti SDRAM. Jsou-li tedy na desce s čipsetem 820 sloty DIMM, najdeme tam i obvod 82805AA. Takové desky již výrobci ohlásili. Pokud jsou na základní desce paměťové sloty RIMM, lze i přesto použít paměti DIMM. Je k tomu ovšem zapotřebí speciální převodní modul, jehož součástí je i obvod 82805AA. Pro úplnost dodávám, že 82805AA podporuje maximálně dva 100MHz DIMM moduly založené na technologii 64Mb a 128Mb SDRAM čipů. Maximálně je možné dosáhnout paměťové kapacity 1 GB. ECC moduly jsou podporovány do té míry, že normálně pracují, ale ECC využíváno není.

Čipová sada 820 měla být oficiálně uvedena už koncem září, ale uvedení bylo nakonec oddáleno, protože se Intelu nepodařilo vyřešit jeden problém. Spočíval v tom, že pokud byly obsazeny tři sloty RIMM, třetí modul nepracoval korektně. A to je důvod, proč jsou zatím na všech základních deskách pouze dva sloty RIMM.

Ale zpět k desce ASUS P3C-E. Letem světem: Slot 1 pro procesory Pentium II/III se sběrnicí 100 nebo 133 MHz, dva sloty RIMM, slot AGP 4X/PRO, slot AMR, 5x PCI, poslední z nich je sdílen s jediným slotem ISA. Integrována je stereofonní zvuková karta Yamaha XG se všemi příslužnými konektory. Dvojitý řadič pevných disků s možností UDMA/66 a řadiče portů COMM, LPT, USB a disketové mechaniky jsou samozřejmostí stejně jako obvod pro monitorování systému.

Vzhledem k tomu, že jsme v době testu ještě neměli k dispozici paměti RIMM ani procesor pro sběrnicí 133 MHz, nemohli jsme dostatečně ocenit možnosti desky, ale jistě se k tomuto tématu ještě vrátíme. Při použití 500MHz procesoru Pentium III a 100MHz paměti DIMM jsme ve srovnání se základní deskou s čipovou sadou Intel 440BX (kvalitní Gigabyte GA-BX2000) nenalezli výkonnostní rozdíly.

Závěr

Obě desky jsou kvalitně provedeny a poskytují nejnovější vymoženosti z oblasti hardwaru pro PC. P3W-E je evolučním pokračováním řady desek s čipovou sadou Intel 810. Díky své výbavě je dobrým základem pro levnější, přesto výkonný kancelářský počítač. Pouze nutnost použít procesor Pentium III je zdražujícím elementem.

Desky s čipovou sadou 820 budou při svém uvedení na trh dražší než desky zaběhnuté – přirozeně. Vyplatí se tedy tato investice? Lze předpokládat, že se při použití 133MHz procesoru nebo paměti RDRAM objeví výkonnostní nárůst v rozsahu řádově jednotek procent. Navíc je zde AGP 4X, které také přináší zvýšení výkonu (více v recenzi ASUS AGP-V6600). Při využití těchto moderních prvků se tedy použití desky s čipsetem 820 přímo očekává. P3C-E je zase deska vhodná pro moderní výkonný počítač nebo pracovní stanici, její čas však nadejde až s lepší dostupností paměti RDRAM.

Dodatek

VIA Technologies připravuje čipovou sadu, která bude ekvivalentem 820. Můžete se tedy již dnes s námi těšit na srovnání obou čipových sad.

JSM

Díky, SWS!

Když jsem měl možnost vidět v květnu 1999 ve vývojových laboratořích Microsoftu myš, která byla oproštěna od jakýchkoli mechanických částí, zajásal jsem. Žádné čistění kuliček, žádné čistění "minipneumatik", snímajících otáčení kulky a přenášejších pohyb na optočleny.

Čekal jsem až do začátku listopadu, kdy se přede mnou objevil onen nový zázrak z dílny Microsoftu. IntelliMouse Explorer, který je navíc oproti běžným myším vybaven na levé straně dalšími dvěma tlačítky pro navigaci v Internet Exploreru – stlačením jednoho tlačítka couváte a druhým postupuje dopředu při brouzdání po internetových stránkách (vše si ale můžete nastavit, jak sami chcete). Jinak má myš vzhled naprosto shodný s předchozí novinkou Microsoftu – IntelliMouse s kolečkem. Od ní se liší jen stříbrným provedením a efektním červeným osvětlením "v hlavě". Nová varianta myši má kolečko vroubkované, což zpřesňuje práci a ovládání. Dobrý je rovněž dodávaný software – MS IntelliPoint 3.0. Princip činnosti je v osvětlování místa pod myší a následném skenování kamerou – porovnává a vyhodnocuje se pak pohyb. To se děje 1500x za sekundu. Celé se to jmenuje IntelliEye. Hodně ale záleží na podkladu (viz dále).

Výhrady však mám vůči návodu k použití, kterému, jak se zdá, byla věnována minimální pozornost. Přimlouval bych se u Microsoftu, aby takové výtvořky viděl alespoň jednou jazykový korektor; pak bychom se vyvarovali takových lahůdek v české sekci jako: "UPOZORNĚNÍ NA ZDRAVOTNÍ POŤÍŽE". Už vůbec nerozumím tomu, co chce výrobce říct větou: "Výrobek neobsahuje žádné upotřebitelné součásti."

Nebudu hnidopich. Další překvapení vám řeknu až za chvíli. Tady jen připomenu, že součástí dodávky je redukce z USB na PS/2 – ocásek myši nese totiž konektor USB. Konečně! Můžete si tedy vybrat – buď pojedete přes PS/2, nebo napíchnete myš do USB portu nebo USB rozbočovače. Čím dál tím víc fandím USB; na počítači používám už pět zařízení – digitální záznamníky, myš, skener a reproboxy, a vždy vše funguje bez problémů. Sláva – když si vzpomenu na připojování zařízení přes sériové rozhraní, otvírá se mi ještě dnes můj chrabto-vreckový nožík v kapse...

Tom Koška z pražského Microsoftu mi napsal, že tahle myš funguje třeba na čele. Tak to ano. Tam funguje – ale našel jsem věci, na které jsem myš i s jejím skvělým IntelliEye dostal. Mám totiž od distributora Microsoftu – firmy SWS Slušovice – podložku pod myš, kde je krásná dívka s odhalenými řadry. Na nich myš skutečně fungovala. Nicméně když jsem přešel přímočaře zleva doprava otazník šedé barvy na černém podkladě, navíc s přítomností bílého písmena, hlodavec si evidentně nevěděl rady a ukazatel myši poskočil na obrazovce úplně někam jinam – nahoru, ač jsem ho o to nežádal. Při pohybu zpět v inkriminovaném místě opět poklesl. V některých případech se dokonce kurzor pohyboval proti směru pohybu myši. Ověřil jsem si, že snímač je alergický na určité barevné přechody a že ty někdy prostě budou tropit neplechu. Bílý ubrus rovněž způsobil, že jakýkoli pohyb hlodavce po něm kurzor ignorantsky přehlížel a válel se stále jen na jednom a totéž místě. Ještě že na ubrusu jsou obrázky Minnie Mouse a Mickey Mouse – tady náš borec chtěl ukázat, že dovede, a při přejezdu svých jmenovců, rovněž pocházejících z USA, pohodil kurzorem ve správném směru se správnou dynamikou. Deka, moje čelo, ruka, dlaň, záda a stehno mojí manželky, to vše působilo myši evidentní radost z pohybu. Modrá košile, zelená bunda, modrá podložka – tam všude se choval myšovec mravně. Nemůžu se ale smířit s tím, že mi v době demokracie bude nějaká myš nařizovat, jakou mám mít podložku...

Tak a ještě jedna věc – ergonomie. Nevím, jak mají rostlé ruce průměrní Američané, ale já bych uvítal tlačítka na boku situovaná o něco níže. Tam, kde teď není nic (tedy pod oběma tlačítky), tak tam by přesně měla být. Připadalo by mi to pohodlnější. Jinak se opravdu mohu obávat, že dojde na varování z návodu – že totiž používání myši může vést až k muskuloskeletární dysfunkci (trochu zlehčuji, ale součástí elektronického návodu je souhrn rad, jak se bránit proti únavě – to by bylo vážně zajímavé třeba pro některé šéfy, kteří by koukali, jaké stoly a židle by měli pořídit svým podřízeným pro celodenní posezení s obrazovkou počítače).

Nevím, jestli problémy s pohybem kurzoru po obrazovce způsobuje ovladač, nebo špatně vidí "Inteligentní Oko", ale model, který jsem měl k dispozici, považuji spíše za polotovár než za produkt, který by si měl razit cestu k uživateli. Ale – brouzdání internetem se za podpory nového hlodavce podstatně zjednodušilo a zrychlilo – díky tomu, že nemusíte pořád jezdit ukazatelem na tlačítka *Zpět* a *Vpřed*. Takže přece jen – pokrok? Zvažte sami. Kuličkovou ergonomickou myš IntelliMouse Pro od stejného výrobce bez dvou "ExplorerTlačítek" dostanete na našem trhu asi za 600 Kč, nová myš má stát okolo 2200 Kč. Takže je jen na vás, zda zvolíte hlodavce s koulí, kterou budete muset tu a tam ošetřit, nebo s lampionem, kdy se v některých případech (třeba při navádění na nějaký bod na obrazovce) trefíte až po několika pohybech...

Pozn. autora: Protože se může zdát, že článek vyšel negativně a zcela degraduje novou technologii použitou v myši IntelliMouse Explorer, zkusel jsem páchat činnosti s více modely myší, které k nám dorazily na test – konkrétně se třemi a na různých počítačích. U všech se projevila stejná nechuť k některým podložkám. Takže hodně záleží na její volbě...

Milan Loucký

Přenosné Chicony

Chicony MP993

Výrobky společnosti Chicony používá velké množství uživatelů a možná o tom ani nevědí. Tato firma je totiž jedním z největších výrobců klávesnic (ročně jich vyrobí přes 20 milionů), ale není to to jediné, co je možné najít v jejím výrobním sortimentu. Mimo jiné je také výrobcem notebooků různých typů. Společnost PC Plus, která je jejich distributorem, nám k testu půjčila notebook Chicony MP993.

Jde o notebook plné velikosti typu "vše v jenom", a obsahuje tedy jak pevný disk, tak mechaniku CD-ROM a disketovou mechaniku ve svém plášti. Kromě mechaniky CD-ROM (jde o 24rychlostní mechaniku, u které jsme naměřili průměrnou přenosovou rychlost 2,7 MB/s a přístupovou dobu 141

ms) a disketové mechaniky je možné zvolit i jiná zařízení – obě jsou totiž umístěny v modulárních slotech, a tak se mohou snadno vyndat a zaměnit – mechanika CD-ROM za mechaniku DVD-ROM a disketová mechanika za mechaniku ZIP, LS-120 nebo za druhý pevný disk. Snadno výměnný je i pevný disk Toshiba s kapacitou 6,4 MB, u kterého jsme naměřili přístupovou dobu 21,7 ms a přenosovou rychlost 8,4 MB/s.

Jde o notebook pro běžné použití. Proto je důležitá přijatelná cena, a tak pro něj byl zvolen levnější procesor Celeron, který pracuje na frekvenci 433 MHz. K dispozici je dále 64MB paměť (tu lze rozšířit jen na 256 MB) a grafická karta NeoMagic MagicMedia 256AV se 2,5MB pamětí. Na externím monitoru zvládne karta rozlišení 1280 x 1024 a umí také, jak je již dnes u notebooků běžné, využívat externí monitor i vlastní displej zároveň (tzv. funkce DualView).

Na notebooku zaujme velký (14,1palcový) displej, který jsme zvyklí vídat především u výkonných hi-endových notebooků s mnohem vyšší cenou. Už z toho, jak velký displej notebook má, je jasné, že to není žádný drobeček. Váží přes tři kila a jeho tloušťka je téměř 5 cm. Displej ovšem zaplňuje téměř celé víko a okraje jsou minimální.

Na lithioiontové baterie s kapacitou 4800 mAh vydrží podle našich testů notebook pracovat asi dvě a půl hodiny. Baterie totiž musejí zásobit velký displej a nepříliš úsporný procesor Celeron, který se poměrně zahřívá. Například disketa vložená do mechaniky, která se nachází blízko procesoru, byla po delším používání dost zahřátá a aktivní chladič procesoru se téměř nezastaví.

Do velkého notebooku se vešla pohodlná klávesnice. Pouze funkční klávesy jsou o něco zmenšeny. Pomocí nich a klávesy Fn je možné zjistit stav baterií, nastavit jas a kontrast displeje, regulovat hlasitost, vypínat displej, otevírat mechaniku CD-ROM a uspávat notebook (do paměti nebo na disk). Pod klávesnicí je velký touchpad. Nad klávesnicí je umístěn stavový displej a reproduktory, které využívá zvuková karta ESS Maestro 2.

Výstupy zvukové karty jsou na přední straně notebooku, infračervený port je na pravé straně a ostatní vstupně-výstupní porty jsou umístěny vzadu, a jak bývá v poslední době zvykem, nejsou zakryty. Naleznete zde i port pro připojení rozšiřující stanice nebo port-replikátoru a také videovýstup.

V aplikačních testech získal notebook 145,1 bodu, což je poměrně dost. Výkonnostně tedy překonal i notebook s procesorem Pentium II 300 MHz (Toshiba Portégé 3110CT), ale na notebooky se 400MHz procesorem Pentium II (například Dell Latitude CS R400XT) přece jen nemá. Velký displej je samozřejmě příjemný a klávesnice notebooku je pohodlná. Možnosti upgradu notebooku tu také jsou, i když rozšíření paměti je omezené. Menším nedostatkem je horší chlazení procesoru a dost velká hmotnost notebooku.

PTR

Výkonný drobek

Společnost Acer v současné době nabízí tři řady notebooků. Měli jsme možnost vyzkoušet její notebook TravelMate 332T z modelové řady 330, který se vyznačuje nízkou hmotností a výškou a je určen uživatelům, kteří potřebují skladný a lehký notebook.

Notebook je vybaven 366MHz procesorem Pentium II, 6GB diskem a 64 MB pamětí. Procesor by si zasloužil o něco lepší chlazení. Po delší době jsou klávesnice i spodek notebooku v místě procesoru teplé.

Na pravém boku notebooku jsou umístěny pouze sloty pro karty PC Card a konektory zvukové karty. Nalevo je výměnný disk (zajištěný šroubkem) a konektor pro připojení externích mechanik. Vzadu je konektor modemu, porty FIRDa, PS/2, USB, paralelní port, sériový port a VGA výstup. Porty jsou nezakryté. I u tak malého notebooku má tedy uživatel k dispozici všechny běžné porty, což je příjemné.

12,1palcový displej notebooku má rozlišení 800 x 600 bodů. Jeho jas se ovládá pomocí kombinace kláves nebo softwarově. Na externím monitoru zvládne grafická karta Trident Cyber9525DVD se 2,5MB pamětí zobrazit až 1280 x 1024 bodů.

Firma Acer zvolila trochu jiný přístup při řešení externích mechanik. Mechanika CD-ROM a disketová mechanika totiž nejsou oddělené, ale jsou umístěny společně a společně se i připojují. Připojení je jednodušší a "cableware", množství kabelů kolem notebooku, se značně zmenšuje. Nevýhodou je, že si uživatel nemůže vzít s sebou jen jednu z mechanik, a pokud bude na cestách

alespoň jednu potřebovat, musí mít celý "EasyLink", jak je tato společná externí mechanika s hmotností 780 g nazvána. V EasyLinku je běžná disketová mechanika a pod ní je umístěna 24rychlostní mechanika CD-ROM Teac 224E, u které jsme naměřili přístupovou dobu 144 ms a průměrnou přenosovou rychlost 2,7 MB/s. Kabel, kterým se EasyLink připojuje, lze zasunout do jeho těla a tak nepřekáží.

Na lithioiontové baterie s kapacitou 2800 mAh byl notebook schopen běžet 2 hodiny a 45 minut, což je slušné.

Co si určitě zaslouží pochvalu, je design notebooku. Displej je chráněn stříbrným krytem a zbytek pláště je šedý. Klávesy mají černou barvu. Celkově barvy pěkně ladí a barvě notebooku odpovídá i externí mechanika EasyLink.

Klávesnice je celkem pohodlná. Funkční klávesy a klávesy *Home* a *End* mají menší rozměry než ostatní, kurzorové klávesy mají běžný tvar. Pod klávesami je touchpad a tři ovládací tlačítka (třetí funguje podobně jako třetí tlačítko myši). Stejně jako u ostatních notebooků Acer se může touchpad stiskem kombinace kláves vypnout.

K notebooku je dodáván systém Windows 98 a z dodávaných aplikací stojí za zmínku ještě tzv. notebook manager, který usnadňuje nastavení notebooku a informuje uživatele o jeho vybavení. Součástí vybavy je i taška. Tento velmi lehký notebook získáte za přijatelnou cenu 87 990 Kč.

PTR

Fotky z Musteku

Mustek MDC-800

Digitální fotografie jde velmi rychle dopředu. Jednak se objevují digitální fotoaparáty s více než dvěma megapixely a celou řadou zajímavých funkcí, jednak se běžné digitální fotoaparáty pro domácí použití dostávají na celkem přijatelnou cenovou úroveň. Právě do té druhé skupiny patří digitální fotoaparát Mustek MDC-800 firmy Mustek, která je u nás známá především svými skenery.

Fotoaparát je klasický kompakt, na jehož zadní straně je 1,8palcový barevný LCD displej, který slouží jako hledáček (klasický hledáček je rovněž k dispozici) a také pro zobrazení nabídky a zobrazení vyfotografovaných snímků a snímků uložených v paměti.

Tento fotoaparát má 1/3" CCD prvek s "pouze" 850 000 pixelů, což dnes skutečně nepatří ke špičce. Fotoaparát ukládá snímky ve třech volitelných rozlišeních, přičemž nejvyšší je 1012 x 768 bodů. Další možné režimy jsou Standard 1012 x 768 (při vyšší kompresi) a Economy 506 x 384 bodů.

Snímky se ukládají do interní paměti, která má kapacitu 4 MB. Do paměti se vejde 12 snímků v nejvyšší kvalitě a až 40 snímků v režimu Economy, a to ve formátu JPG. Kromě toho je fotoaparát vybaven také slotem pro karty CompactFlash.

Objektiv má rozsah ostroty od 63 cm do nekonečna. Rychlost závěrky je 1/10 až 1/10 000 vteřiny. Vyvážení bílé barvy se nastavuje automaticky nebo ručně a nastavit se mohou různé barevné filtry. Mustek 800 má také závit na stativ, samospoušť a blesk s potlačením efektu červených očí. Při fotografování s bleskem se někdy stane, že je fotografie příliš přesvětlena.

Fotoaparát se snadno obsluhuje. Na horní straně má pouze zapínací tlačítko a spoušť. Nastavuje se pomocí nabídky, která se zobrazuje na barevném displeji. Vedle displeje jsou čtyři tlačítka pro ovládání nabídky a tlačítko pro přepnutí z režimu "fotografování" do režimu "prohlížení". V režimu prohlížení je možné jednotlivé snímky prohlížet (i čtyři najednou), popřípadě mazat. Na malém displeji se mohou zobrazit také výřezy snímku – obrázek je zvětšen čtyřikrát. Kromě barevného LCD displeje je na fotoaparátu i menší stavový displej, který informuje o počtu volných snímků, stavu baterií a o nastavení fotoaparátu. Barevný displej lze totiž z důvodu úspory baterií vypnout.

K počítači se fotoaparát připojuje pomocí sériového portu nebo pomocí mnohem rychlejšího USB portu. Přetažení celého obsahu interní paměti trvá pomocí USB kabelu asi 2 a půl minuty, což je mnohem méně než v případě použití sériového portu. K dispozici je jednak program ViewFUN pro nastavení a ovládání fotoaparátu, jednak program Photo Express SE, který slouží ke "stahování" snímků z fotoaparátu, jako elektronické album a také pro různé úpravy fotografií. Zajímavá je i možnost ukládat videosekvence ve formátu AVI nebo použít fotoaparát pro videokonference. Videosekvence mají rozlišení 320 x 240 bodů.

Kromě toho je k dispozici také kompozitní videovýstup, takže snímky je možné prohlížet i na

televizoru. Videosekvence je také možné ukládat rovnou na videokazetu, a fotoaparát tak může sloužit i jako videokamera. Kvalita samozřejmě není dokonalá, protože frekvence snímků je příliš malá a také rozlišení je malé, ale funkce je to zajímavá. Fotoaparát se napájí čtyřmi tužkovými bateriemi a součástí dodávky je i adaptér, který se hodí hlavně při spojení fotoaparátu s počítačem.

Fotoaparát svým designem asi neohromí a také jeho rozměry nejsou nejmenší. Kvalita fotografií samozřejmě neuspokojí profesionála, ale pro běžné použití stačí. V některých chvílích chybí zoom, ale tyto vlastnosti jsou vyváženy nízkou cenou. V ní jsou započteny i doplňky, které se jindy musí ještě dokupovat. Příjemné je u tohoto fotoaparátu použití rozhraní USB a zajímavá je možnost ukládání videosekvencí.

PTR

Rychlík s Athlonem

Comfor Athlon

O procesor Athlon je mezi počítačovými firmami i uživatelé stále větší zájem, a tak se do našich redakčních testů dostal další počítač s tímto výkonným procesorem. Tentokrát šlo o počítač firmy Comfor PC Mail, který byl založen na 550MHz procesoru Athlon, tedy na nejrychlejším, jaký jsme doposud měli možnost vyzkoušet.

Počítač firmy Comfor je uložen v její typické velké skříni typu miditower s velkým předním čelem. Uvnitř se nachází základní deska Microstar MS-6167 s čipovou sadou AMD 750 (IronGate). Deska byla osazena 128 MB paměti a obsahuje 5 slotů PCI, 1 slot ISA a jeden slot ISA/PCI. Jeden PCI slot obsadila zvuková karta Sound Blaster Live! Value a o grafiku se starala grafická karta od téže firmy, konkrétně výkonná karta 3D Blaster Riva TNT2 Ultra se 32 MB paměti, umístěná pochopitelně ve slotu AGP.

V minulém Chipu jsme vám představili 20 GB pevný disk Barracuda firmy Seagate. Právě na něj vsadili i u Comforu a jeho výkon je skutečně velmi dobrý. Naměřili jsme u něj přenosovou rychlost 26,8 MB/s a přístupovou dobu 10,1 ms. 7200 otáček za minutu a velká hustota dat na plotně je na výkonu skutečně znát. Výbavu doplňuje 50rychlostní mechanika BTC. U ní jsme naměřili průměrnou přenosovou rychlost 5,54 MB/s a přístupovou dobu 76 ms, což jsou velmi dobré hodnoty. U sestavy nechybí myš (značky BOEDER) a klávesnice.

Athlon s frekvencí 550 MHz, rychlý disk a výkonná grafická karta se samozřejmě pozitivně projeví na výkonu celé sestavy. V našich aplikačních testech získal počítač Comfor 250,3 bodu, což je zatím největší počet bodů, jaký u nás testovaný počítač získal. Velmi dobře dopadly i herní testy. Výsledky najdete v tabulce.

K počítači si můžete vybrat monitor podle svého přání, ale my jsme měli možnost vyzkoušet počítač s monitorem Nokia 446XS s 19palcovou obrazovkou. Monitor má trochu netradiční tvar – obrazovka je velmi blízko pracovní plochy. Jeho ovládání je na pravém boku, monitor je posazen na nízký stojan a obsahuje USB rozbočovač. Vyzkoušet jsme mohli i reproduktory Creative Labs FourPoint Surround, které se hodí ke zvukové kartě Live! Value. Celkově se Comforu podařilo sestavit výkonný počítač, který by určitě nadchl počítačové hráče nebo náročnější grafické uživatele. Prvenství v našich aplikačních testech je vždy jen krátkodobé, protože Intel na nás připravil nové procesory Pentium III s frekvencí až 733 MHz, a je dost možné, že AMD odpoví ještě v tomto roce 750MHz verzí svého Athlonu.

PTR

PřeTížení (2) – ASUS

ASUS AGP-V6600 Deluxe

Když jsme pro minulé vydání testovali grafickou kartu 3D Blaster Annihilator od Creative Labs, neměli jsme ještě bohužel k dispozici základní desku podporující AGP 4X. Přivítali jsme tedy možnost otestovat další kartu s grafickým procesorem NVIDIA GeForce 256, tentokrát již s využitím AGP 4X. Touto kartou je ASUS AGP-V6600. Tak jako se dřívější grafické karty od firmy ASUS V3400 a V3800

(RIVA TNT, resp. RIVA TNT2) vyráběly v několika provedeních, i V6600 bude k dispozici v různých verzích. Ty se od sebe liší ve vybavenosti vstupními a výstupními videokonektory. Měli jsme možnost vyzkoušet nejvyšší verzi Deluxe.

O GPU GeForce 256 jsem se již podrobněji zmínil minule, přejdu tedy rovnou k popisu karty. 32 MB grafické paměti (údajně by se v budoucnu měla vyrábět i 64MB verze V6600) je typu SGRAM a skládá se z osmi 4MB modulů umístěných na obou stranách plošného spoje. To, co dělá verzi Deluxe luxusní, jsou ale možnosti připojení k vnějším videozařízením. K tomu slouží tato sada konektorů: S-Video výstup, výstup kompozitního videa, S-Video vstup (s pomocí přibaleného kablíku také vstup kompozitního videa) a výstupní konektor na 3D brýle. Karta pochopitelně podporuje OpenGL a DirectX 7. Díky videovstupům může sloužit i k zachytávání videa. Bohužel příslušný software dorazil za kartou až o pár dní později, takže jsme již nestihli tuto funkci karty otestovat. Ze zkušeností se starším modelem V3800 Deluxe (s čipem RIVA TNT2) mohu ale říci tolik, že zachytávání pracovalo překvapivě dobře a plynule i ve vyšším rozlišení. Není důvod, proč by tomu mělo být u modelu V6600 jinak.

Na základních frekvencích, tedy na 120 MHz GPU a 166 MHz paměti, je V6600 přibližně o 2 – 3 % rychlejší než Annihilator. Avšak po instalaci karty a všech jejích ovladačů běží GeForce na 139 MHz a paměťová sběrnice na 193 MHz, což poskytuje kartě až o 20 % více výkonu. Je to umožněno lepším provedením chladiče a také tím, že teplotu GPU a otáčky ventilátoru jeho chladiče hlídá program SmartDoctor.

Chtěli jsme si také porovnat rozdíl výkonu, pracuje-li karta v režimu AGP 4X, nebo v AGP 2X. K porovnání jsme použili naši srovnávací desku Gigabyte GA-BX2000 s čipsetem Intel 440BX (AGP 2X) a desku ASUS P3C-E s čipovou sadou Intel 820. Tyto desky byly osazeny 128 MB 100MHz paměti SDRAM a procesorem Pentium III 500 MHz. Výsledky všech použitých výkonnostních testů ukazují, že v běžných aplikacích (především ve hrách) se výkon AGP 4X vůbec neuplatní. Rozdíl jsme zaznamenali jedině při texturování přes AGP, tedy přímo z operační paměti počítače. To ovšem probíhá až ve chvíli, kdy se textury nevejdou do grafické paměti. Při texturování 32MB textury jsme naměřili až 38% nárůst.

Základní verze V6600 stojí 9189 Kč bez DPH, u verze Deluxe je to ovšem více – 9799 Kč bez DPH – poskytuje ale mnohem více možností spojení s “vnějším videosvětlem”.

JSM

Autor:

{vflid-9223371895120855030}{dtype}MIST{dtype}{vflid11132555231232}; {vflid2377900744985542666}{dtype}JSM{dtype}{vflid11132555231232}; {vflid2377900744985542666}{dtype}Milan Loucký{dtype}{vflid11132555231232}; {vflid2377900744985542666}{dtype}PTR{dtype}{vflid11132555231232}; {vflid2377900744985542666}{dtype}JSM{dtype}{vflid8431019436248399872}

Produkt:

{vflid-9223371895120855029}{dtype}Asus P3W-E{dtype}{vflid12232066859008}; {vflid2377900744985542667}{dtype}Asus P3C-E{dtype}{vflid12232066859008}; {vflid2377900744985542667}{dtype}notebook Chicony MP993{dtype}{vflid12232066859008}; {vflid2377900744985542667}{dtype}notebook TravelMate 332T{dtype}{vflid12232066859008}; {vflid2377900744985542667}{dtype}Mustek MDC-800{dtype}{vflid12232066859008}; {vflid2377900744985542667}{dtype}procesor Athlon{dtype}{vflid12232066859008}; {vflid2377900744985542667}{dtype}ASUS AGP-V6600 Deluxe{dtype}{vflid13228782739521536}

Firma:

{vflid-9223371895120855028}{dtype}ASUS{dtype}{vflid13331578486784}; {vflid2377900744985542668}{dtype}Chicony{dtype}{vflid13331578486784}; {vflid2377900744985542668}{dtype}Acer{dtype}{vflid13331578486784}; {vflid2377900744985542668}{dtype}Mustek{dtype}{vflid13331578486784}; {vflid2377900744985542668}{dtype}Comfor{dtype}{vflid8431019436248399872}

Rubrika:

{vflid-9223371895120854974}{dtype}Hardware{dtype}{vflid-8430457568626737152}

Vydání:

{vflid-9223370795609227249}{dtype}1730120{dtype}{vflid17729624997888} - {vflid2377901844497170448}{dtype}1730150{dtype}{vflid8070312552128577536}

Dva inzeráty jednou ranou

Internetové verze tištěných inzertních novin

Dva inzeráty jednou ranou

Inzertní noviny prodávané ve stáncích nejsou pro nikoho žádnou novinkou. Některé z nich si navíc kromě své tištěné verze našly i svoji cestu na internet. Dnes se podíváme na zoubek těm, které nabízejí širokou škálu rubrik – od počítačových komponent přes CD po nabídky práce a seznámení. Některé dokonce umožňují jak zadání inzerátu na internet, tak jeho zveřejnění v tištěné verzi...Každý zná určitě situaci, kdy potřeboval prodat nějakou nepoužívanou věc, nebo naopak chtěl něco levně koupit. V reálném světě proto existuje mnoho inzertních novin a bazarů. V prostředí internetu tyto pojmy poněkud splývají a značí webové stránky, v nichž můžete inzeráty prohlížet, přímo je zadávat a odpovídat rovnou pomocí elektronické pošty.

Některé inzertní časopisy, které se úspěšně prodávají ve své tištěné podobě, se začaly úspěšně prezentovat i v prostředí internetu. Některé pouze kopírují tištěnou verzi, jiné nabízejí spoustu funkcí navíc. Výhodou takovýchto inzerátů je garance jejich aktuálnosti.

Procházení i zadávání inzerátů

První skupinou jsou elektronické inzertní noviny, které dokázaly maximálně využít možnosti počítačů a internetu – kromě prohlížení inzerátů umožňují také jejich zadávání do internetové i tištěné verze on-line. Výhodou oproti inzertním serverům, které existují jen na internetu, je skutečnost, že si váš inzerát přečtou i lidé, kteří přístup k internetu nemají.

www.annonce.cz

Na serveru www.annonce.cz se nachází internetová verze oblíbených inzertních novin **Annonce**. Obsahuje všechny čtyři díly tištěné verze: Bydlení, Auto, Volný čas a Práce a ty se dále dělí na spoustu kategorií. Úvodem trochu statistiky: tištěná verze vychází třikrát týdně, prodává se po celé ČR a náklad činí přes 300 000 výtisků (115 000 ks v pondělí, 108 000 ks ve středu a 90 000 ks v pátek).

Daně za bezplatný přístup k internetové Annonci, která se jinak ve stáncích prodává za peníze, jsou především následující skutečnosti: můžete si "pouze" nechat vyhledat inzeráty na základě zadaného slova (nelze tedy procházet inzeráty podle kategorií). Také ve dny, kdy vychází tištěná Annonce, která je ve stáncích v prodeji již od rána (pondělí, středa, pátek), jsou na internetu nové inzeráty přístupné až po 20. hodině.

Do budoucna se připravuje i placená verze internetové Annonce: v ní budou nové inzeráty již od rána, bude možno procházet kategorie a možná přibudou i další funkce.

Soukromou inzercí lze zdarma zadávat pomocí formuláře. Do jednoho vydání Annonce (nezáleží na tom, do kterých dílů) můžete umístit nejvýše tři inzeráty – při odeslání se zobrazí, který den nová Annonce s vašimi inzeráty vyjde. Jak jsme se již zmínili, na internetu se váš inzerát objeví až v den prodeje tištěné verze, a to po 20. hodině. Z prostředí internetu nelze zdarma podávat inzeráty do některých kategorií z dílů Bydlení, Práce, Volný čas a Auto – tyto placené kategorie jsou přesně vypsány na internetu. Po internetu nelze rovněž podávat inzeráty na seznámení.

Z hlediska funkcí, grafiky i obsahu je stránka provedena perfektně – je přehledná a obsahuje všechny potřebné informace včetně odpovědí na nejčastější dotazy. Při prohledávání inzerátů lze dokonce využít schránku, do níž si vložíte nejlepší inzeráty, abyste je pak měli všechny pohromadě.

www.avizo.cz

Na webové stránce www.avizo.cz se nacházejí inzeráty z tří tištěných novin **Avízo – východní Morava, Avízo – střední Morava a Inzertin – východní Čechy**. Server obsahuje, podobně jako WWW stránka Annonce, všechny rubriky od A do Z. Server nabízí dvě možnosti přístupu: jednak funkčně i obsahově omezený bezplatný přístup, jednak rozšířený přístup za poplatek.

Při přístupu zdarma můžete procházet inzeráty podle kategorií – při tomto procházení si vždy zvolíte, z kterého ze tří časopisů se mají inzeráty zobrazit (nelze zobrazit inzeráty ze všech tří časopisů najednou). Vyhledávání na základě klíčového slova není při přístupu zdarma umožněno.

Pro placený přístup (od 35 Kč za měsíc) se musíte nejdříve zaregistrovat – pak budete

přístupovat přes své uživatelské jméno a heslo. Budete moci prohlížet kompletní inzeráty, listovat v posledních šesti vydáních, pohodlně vyhledávat konkrétní inzeráty apod.

Tištěná verze vychází v pondělí, ve středu a v pátek – přes internet do ní můžete zdarma zadat své soukromé inzeráty, opět s výjimkou některých rubrik (“Pronájem, podnájem” – oddíl “nabídka”, dále “Intimní služby”, “Seznámení”).

Přestože je stránka již v provozu a prohlížení inzerátů funguje, další části jsou teprve ve výstavbě – naleznete pouze “nadpis” těchto funkcí v levém menu (není dokončena důležitá položka “Informace” ani položka “Kde nás najdete”). Nedožvíte se tak některé informace, které by vás mohly zajímat. Pokud se však dokončení funkcí povede, půjde určitě o oblíbenou a navštěvovanou stránku českého internetu.

www.inzeruj.cz

Internetová stránka *www.inzeruj.cz* přináší internetovou verzi deseti velkých inzertních novin: Inzertspoj, Západočeský inzerť, Jihočeský inzerť, Severočeský inzerť, Východočeský inzerť, Moravský inzerť, Motor inzerť, Autoburza, Automax a Planeta zvířat.

Každý z titulů obsahuje tisíce aktuálních inzerátů ze své tiskové verze a současně on-line inzeráty přidané na internetu. V každém z titulů najdete funkce pro čtení, procházení, hledání a pro podávání inzerátů.

Prohlížení inzerátů probíhá tak, že si nejprve vyberete jedny z deseti inzertních novin. Poté můžete procházet kategorie, nebo si nechat vyhledat inzeráty na základě zadaných kritérií.

Pokud byste chtěli podávat nebo prohlížet pouze inzeráty zadané on-line, můžete použít aplikaci “WEB inzerť” – ta existuje jen v prostředí internetu. Na rozdíl od ostatních inzertních časopisů serveru *www.inzeruj.cz* neobsahuje inzeráty přejímané z tisku, ale pouze on-line inzeráty vložené prostřednictvím internetu. Provozovatel serveru zároveň garantuje aktuálnost těchto inzerátů.

Podle pravidel můžete v jednom týdnu vložit svůj soukromý inzerát stejného nebo podobného obsahu ZDARMA pouze do jedné novin – databáze inzerátů totiž existuje pouze jedna. Po podání bude váš inzerát zaslán k otištění do tiskové verze příslušného týdeníku a zároveň bude okamžitě publikován jako on-line v internetové verzi. Výhodou je, že inzerát zdarma můžete zadat do kterékoliv nabízené kategorie.

Z webové stránky *www.inzeruj.cz* můžete do příslušných novin také zadávat placené inzeráty, jako například komerční a zvýrazněné inzeráty, inzeráty opakovaně uveřejněné atd. Za poplatek lze z internetu zadat inzerát do všech novin najednou.

Internetová stránka je přehledná a srozumitelná, ovšem grafické zpracování by klidně mohlo být nápaditější. Naleznete zde všechny potřebné informace o jednotlivých časopisech i o zadávání inzerátů. Z hlediska informační hodnoty na mě server působí velice dobrým dojmem – jen tak dál!

Pouze k procházení

Nyní se podíváme na webové stránky dvou regionálních inzertních novin, které nabízejí aktuální inzeráty z tištěných verzí, ale neumožňují zadávat nové inzeráty. Celkové zpracování obou z nich je poměrně jednoduché, ale účelné.

Infoservis

Na internetové adrese *www.infoservis.cz/inzerce/servis.htm* naleznete webové stránky regionálních inzertních novin **Infoservis**, určených pro moravské okresy Zlín, Hodonín, Kroměříž, Olomouc, Přerov, Uherské Hradiště, Vsetín. Časopis vychází třikrát týdně, na internetu se nachází vždy poslední aktuální verze. Obsahuje širokou škálu rubrik s inzeráty. Inzeráty lze pouze procházet podle těchto rubrik. Stránka také obsahuje adresy a telefony míst, kde můžete osobně zadat svoje inzeráty, a ceník inzerce.

Inwest 90

Na internetové adrese *http://www.dolphin.cz/inwest90* se nacházejí webové stránky inzertního východočeského inzertního týdeníku **Inwest 90**. Inzeráty lze procházet podle kategorií, kterých je široká škála, k dispozici je také vyhledávání na základě zadaných kritérií. Server nabízí poslední tři čísla týdeníku Inwest 90. Na internetové stránce naleznete také informace o vydavateli.

Závěr

Internetové inzertní časopisy, které lze koupit i v novinových stáncích, mají bezesporu své výhody – inzerát zadáte prostřednictvím internetu a číst si jej budou moci i lidé, kteří přístup k internetu nemají.

Příště se podíváme na internetové časopisy a na bazary, které mají jen svou virtuální podobu v síti WWW.

Martina Churá

Autor:

[{vflid-9223371895120855030}{dtype}](#)Martina Churá{dtype}{vflid324540106981507072}

Rubrika:

[{vflid-9223371895120854974}{dtype}](#)Internet{dtype}{vflid324540106981507072}

Vydání:

[{vflid-9223370795609227249}{dtype1}](#)730120{dtype}{vflid17729624997888} - {vflid2377901844497170448}{dtype1}730150{dtype}{vflid8070312552128577536}

Pozor, útok!(3. díl)

Protokol TLS, zabezpečené připojení

Pozor, útok!(3. díl)

V rámci našeho seriálu o bezpečnosti se tentokrát zaměříme na zabezpečené připojení a na protokol TLS, který umožňuje bezpečné finanční transakce i zabezpečenou výměnu komerčních dat v prostředí internetu.

Úvod

V předchozích částech seriálu věnovaného zabezpečení přenosu dat přes internet jsme se dozvěděli, že HTTP protokol neposkytuje potřebné bezpečí. Jakýkoliv programátor, který má potřebné znalosti v oblasti počítačových sítí a volný přístup k těmto sítím, totiž může při troše snahy prohlížet či modifikovat přenášená data vzájemně komunikujících účastníků spojení.

Jednou z reakcí na tuto nemilou vlastnost HTTP transakcí byl zrod několika bezpečnostních protokolů, jejichž cílem bylo zajistit bezpečnost takto ohrožených dat.

Minule jsme se seznámili se základními informacemi o protokolu S-HTTP – o protokolu, který na širší využití a rozšíření teprve čeká. V dnešním dílu si naopak povíme o relativně novém protokolu TLS (Transport Layer Security), který je podobně jako protokol SSL (Secure Socket Layer) podporován většinou současných prohlížečů.

Co je TLS?

Primárním cílem TLS protokolu je umožnit komunikujícím aplikacím soukromé spojení a integritu přenášených dat.

TLS ve verzi 1.0 a SSL ve verzi 3.0 jsou v podstatě shodné protokoly. Novější TLS totiž vychází z protokolu SSL a obsahuje menší změny, které do něj byly zakomponovány. Nyní, když už jsme získali obecné znalosti o TLS, tedy konečně nahlédněme “pod pokrývku” vývojářům tohoto protokolu (IETF – viz infotypy) prozkoumáním jeho struktury.

Architektura TLS

Protokol TLS se skládá ze dvou oddělených vrstev: TLS Record Protocol a TLS Handshake Protocol. Na nižší úrovni, ležící na vhodném transportním protokolu – např. na TCP (Transmission Control Protocolu) – se nachází TLS Record Protocol (viz obrázek).

Chceme-li se o těchto dvou vrstvách dozvědět více informací a pochopit jejich funkce, je vhodné se nejprve seznámit s jejich charakteristickými vlastnostmi.

Veškerá komunikace (včetně TLS Handshake Protocolu a datových zpráv) probíhá pomocí nižší vrstvy – TLS Record Protocolu – a je navržena takovým způsobem, aby bylo navázané spojení **spojením soukromým**. To je zajištěno pomocí symetrického šifrování – data jsou zašifrována například pomocí DES. **Poznámka:** Existuje i možnost nepoužít šifrování pro Record Protocol.

Spolehlivost spojení je zajištěna kontrolou integrity zprávy pomocí MAC (Message Authentication Code), což je v podstatě kontrolní součet (checksum), který je odvozen z aplikovaného ověřovacího schématu a klíče na danou zprávu. Pro výpočet MAC jsou v tomto případě využívány bezpečné hashovací funkce, například MD5.

Je tedy zřejmé, že TLS Record Protocol je používán pro zapouzdření různých výše položených vrstev protokolů. Stejně tak je pomocí TLS Record Protocolu zapouzdřena i vyšší vrstva – TLS Handshake Protocol –, jejímž cílem je umožnit klientu a serveru jak vzájemnou autentizaci, tak vzájemnou domluvu na použití šifrovacích mechanismů ještě předtím, než jsou přenášeny první bajty dat.

Ustavení každého nového sezení – “session” – proběhne nejdříve pomocí úvodní výměny informací – “handshake” (potřesení rukou). Abychom si více objasnili poslání TLS Handshake Protocolu, vyjmenujeme si stejně jako u předchozí vrstvy jeho charakteristické vlastnosti.

První vlastností je skutečnost, že **identita uživatelů** (klientu a serveru) může být ověřena užitím

asymetrického šifrování, např. RSA. Zjištění identity může být volitelné, ale obecně je požadováno alespoň u jednoho účastníka spojení. Další důležitou vlastností je, že ověřené **spojení nemůže být přivlastněno** tzv. slídilem ani v případě, že se nachází ve středu spojení.

Poslední významnou vlastností je skutečnost, že **ověření je spolehlivé**. Tato vlastnost je zajištěna detekcí jakéhokoliv pokusu o modifikaci ověřovacího spojení následným upozorněním účastníků spojení.

Průběh transakce

Jelikož je navázání bezpečného spojení podobné jako u SSL (1. díl seriálu), je komunikace mezi klientem a serverem v následujícím textu popsána zjednodušenou formou, která však obsahuje všechny podstatné informace o průběhu této úvodní transakce.

V případě, že se prohlížeč (= klient) snaží připojit k zabezpečenému serveru, nejdříve mu pošle zprávu zvanou "ClientHello", což je obdoba žádosti na zřízení HTTP spojení. V okamžiku, kdy server zprávu ClientHello přijme, zpracuje informace v ní obsažené.

Pro lepší pochopení obsahu zprávy ClientHello je v následujícím textu uvedena její programová struktura:

```
enum { null(0), (255) } CompressionMethod;
struct {
    ProtocolVersion client_version;
    Random random;
    SessionID session_id;
    CipherSuite cipher_suites<2..2^16-1>;
    CompressionMethod compression_methods<1..2^8-1>;
} ClientHello;
```

Pokud je vše v pořádku, zašle server klientu zprávu zvanou "ServerHello", která zpravidla obsahuje certifikát, údaje o klíčích serveru a volitelně požadavek certifikace klientu.

Struktura zprávy ServerHello a certifikátu je následující:

```
struct {
    ProtocolVersion server_version;
    Random random;
    SessionID session_id;
    CipherSuite cipher_suite;
    CompressionMethod compression_method;
} ServerHello;
opaque ASN.1Cert<1..2^24-1>;
struct {
    ASN.1Cert certificate_list<0..2^24-1>;
} Certificate;
```

Poté, co klient obdrží zprávu ServerHello, zašle serveru údaje o svých klíčích, ověří pravost certifikátu serveru a v případě neshody ukončí spojení. Byl-li požadován jeho certifikát, zašle jej spolu s výběrem číslic, pomocí něhož je vytvořen tzv. klíč relace. Po obdržení této zprávy vytvoří server ze seznamu číslic klíč relace. Pak klient a server přenášejí data, která jsou zašifrována pomocí tohoto klíče relace.

Poznámka: Tvorba klíče relace může proběhnout jak na straně klientu, tak na straně serveru.

A jak se dozvíme, zda jsme připojeni na bezpečný server? Stačí se podívat na URL serveru, a pokud začíná **https://** (tedy stejně jako v případě SSL), můžeme být o něco klidnější, protože naše komunikace přes port 443 probíhá bezpečně.

Kompatibilita SSL a TLS

Jak již bylo zmíněno, oba protokoly jsou si velice podobné. Z historických důvodů, aby se

zabránilo rozmařilé spotřebě rezervovaných čísel portů, užívají TLS 1.0, SSL 3.0 a SSL 2.0 stejný spojovací port. Komunikace klientu a serveru užívající protokoly ve verzích TLS 1.0 a SSL 3.0 je stručně popsána v následujícím textu.

Pokud se chce klient TLS 1.0 dohodnout se serverem SSL 3.0, pošle serveru zprávu ClientHello užitím record formátu SSL 3.0. Pokud server podporuje pouze SSL 3.0, odpoví SSL 3.0 ServerHello. Podporuje-li navíc i TLS, odpoví pomocí TLS ServerHello.

Podobně pokud TLS server komunikuje se SSL klientem, akceptuje ClientHello zprávu ve formátu SSL 3.0 a odpoví ServerHello také ve formátu SSL.

Cíle TLS

Po objasnění funkcí TLS protokolu si již můžeme říci, proč byl vlastně tento protokol navržen a jaké jsou jeho hlavní cíle. Nejdůležitějším cílem je zajistit ustavení bezpečného spojení mezi účastníky komunikačního procesu. Dalším cílem je umožnit programátorům vytvářet aplikace využívající vlastností TLS bez další znalosti šifrovacích mechanismů.

Protokol TLS byl navržen s ohledem na neustálý vývoj metod zvyšujících bezpečnost (šifrovacích i jiných). Umožňuje tedy implementaci aktualizovaných i zcela nových bezpečnostních knihoven. Dalším cílem bylo využít stále rostoucí výpočetní výkon CPU zejména pro operace s veřejnými klíči a urychlit tak proces výměny informací obsažených ve zprávách.

Závěr

TLS zahrnuje mechanismy pro zabezpečení finančních transakcí i pro bezpečnou výměnu komerčních dat přes web. Je tedy dalším protokolem, jehož pomocí se můžeme svěřit všeobjímajícímu internetu bez pocitu strachu o bezpečnost privátních dat.

Příště si povíme o dalších způsobech, jak zvýšit bezpečnost svých dat na internetu.
Ing. Milan Pinte (pinte@kpv.zcu.cz)

Autor:

[{vflid-9223371895120855030}{dtype}Ing. Milan Pinte{dtype}{vflid-35184913254711296}](#)

Rubrika:

[{vflid-9223371895120854974}{dtype}Internet{dtype}{vflid-35184913254711296}](#)

Vydání:

[{vflid-9223370795609227249}{dtype}1}{730120{dtype}{vflid17729624997888} - {vflid2377901844497170448}{dtype}1}{730150{dtype}{vflid8070312552128577536}](#)

Delfín na vlnách internetu

Sagit InfoNet

Delfín na vlnách internetu

V minulém čísle jste se v rubrice "Software – krátké testy" mohli seznámit s produktem Delfín, v němž jsme se mj. zmínili o tom, že existuje také internetová verze tohoto softwaru. Dnes se podíváme na projekt Sagit InfoNet, jehož je Delfín součástí. Nakladatelství **Sagit**, na jehož internetových stránkách www.sagit.cz projekt **Sagit InfoNet** funguje, bylo v minulosti známé především svou edicí právních předpisů Úplné znění. Spolu s rozvojem informačních technologií se ale jeho pozornost přesouvá také do oblasti počítačového softwaru (např. Vzory dokumentů – recenze v Chipu 5/1999) a zpřístupňování rozsáhlých informací na internetu. Tolik na úvod o společnosti a nyní se pojďme podívat na Sagit InfoNet podrobněji.

Zdarma pro každého

Sagit InfoNet je rozdělen na volně přístupnou informační část a oblast pouze pro registrované uživatele, kteří mají zakoupenou virtuální přístupovou kartu. Tomuto zajímavému způsobu zpoplatňování se budeme věnovat později, nejprve pár slov k první části.

Vzhledem k tomu, že je Sagit především vydavatelstvím odborné literatury, nejspíše nepřekvapí, že prvními informacemi, na které narazíte, je přehled právě vydaných publikací. V případě, že o některou z nich máte zájem, nebrání nic tomu, využít virtuální prodejnu, a pokud máte účet u Expandia Banky, lze vybrané zboží zaplatit také on-line.

V menu *Předpisy* naleznete (jak ostatně název sám napovídá) texty právních předpisů z oficiálních zdrojů (Sbírka zákonů České republiky od čísla 1/1998, Finanční zpravodaj od čísla 1/1999). Pomocí tlačítek v levé části si vyberete zdroj textů a vyhledáte požadovaný předpis. Alespoň někdy jistě oceníte, že lze pracovat s více texty najednou, přičemž každý je zobrazen v samostatném okně. Funguje také fulltextové vyhledávání.

Další variantou, jak se dostat ke hledanému právnímu předpisu, je menu *Anotace* (podle Slovníku cizích slov *anotace = stručná charakteristika např. knihy článku, v tomto případě přijaté legislativy*). Předpisy jsou tříděny podle témat, data vydání a data účinnosti. V menu *Anotace* získáte (aniž byste vše museli sami pracně sledovat) přehled o tom, které předpisy se změnily a jaký je dosah těchto změn. V případě potřeby se lehce přesunete na úplné znění předpisu (placená služba). Opět lze použít fulltextového vyhledávání.

Úplná znění a Delfín

Další části Sagit InfoNet jsou již přístupné pouze za poplatek registrovaným uživatelům. Jedná se o úplná znění právních předpisů a o aplikaci Delfín.

V menu *Úplná znění* naleznete v současné době 242 právních předpisů pocházejících z 15 tematických oblastí (např. daně a poplatky, obchodní právo, pracovní právo apod.). Počet předpisů je neustále rozšiřován a stejně tak dochází k pravidelné aktualizaci stávajících.

O účetním a daňovém infosystému *Delfín* (jako CD-ROM aplikaci) a jeho obsahové stránce jsme podrobně psali v minulém čísle. Nebudu se zde proto opakovat. Rád bych však poznamenal, že mně osobně se "internetový" Delfín líbí vzhledově a z hlediska ovládání mnohem více. Jedná se samozřejmě o subjektivní názor člověka, který každodenně pracuje několik hodin s internetem a webový prohlížeč je jeho neustálým společníkem.

Odlišnost on-line verze Delfína od tištěné publikace spočívá především v zařazení všech důležitých právních předpisů, resp. v možnosti okamžitého odskoku do menu Úplná znění. Dosud zpracované účtové třídy 5 (náklady) a 6 (výnosy) se v budoucnu mají dočkat společníků a ve finální verzi by měla být zpracována celá účtová osnova.

Virtuální přístupová karta

Nyní již víte, co všechno Sagit InfoNet nabízí, a konečně se dostáváme ke způsobu

zpoplatňování. Prvním krokem k používání systému je registrace uživatele, která je společná pro všechny aplikace systému Sagit InfoNet. Sama registrace vás však ještě neopravňuje k používání placených služeb. K tomu je zapotřebí ještě virtuální přístupová karta. Jedná se o klasickou předplatní kartu – to znamená, že na začátku obsahuje určitý počet impulzů, které jsou během používání systému z karty odečítány.

V objednávce virtuální přístupové karty si lze vybrat z karet v hodnotě 100, 250, 500 nebo 1000 Kč, které se liší počtem obsažených impulzů (1 impulz nemá pevně stanovenou hodnotu, nejlevnější je u karty za 1000 Kč – 0,40 Kč). Zaplatit lze klasickým způsobem (poštovní poukázkou, převodem) nebo ihned z prostředí objednávky (pokud jste klienty Expandia Banky).

Před zahájením práce v systému Sagit InfoNet se přihlásíte svým uživatelským jménem a heslem. Každý požadavek na nový dokument (text výkladu, text právního předpisu, příklad účtování) nyní sníží hodnotu vaší karty o jeden impulz. Přístup k informacím je možný do vyčerpání hodnoty přístupové karty, přičemž o stavu karty jste neustále informováni v políčku vlevo nahoře (viz obrázek). Platnost virtuální přístupové karty není nijak časově omezena a zažádat o vrácení nevyčerpaného kreditu máte podle smlouvy právo pouze v případě, že by se změnil způsob tarifkace.

O čerpání kreditů máte dokonalý přehled, neboť v menu *Výpis přístupů do systému* si můžete nechat zobrazit, kdy a které informace jste požadovali. V průběhu práce lze vytvářet záložky, které se ukládají na serveru provozovatele, a přístup k nim tedy máte z jakéhokoli počítače připojeného do internetu.

Zbývá dodat, že vzhledem k použité technologii je nezbytným minimem pro korektní funkci systému nainstalovaný Microsoft Internet Explorer, verze 4, příp. Netscape Navigator 4. Aplikace je dosti náročná na systémové prostředky (zejména rozbalovací stromy v aplikacích Úplná znění a Delfín), a tak bez Pentia s alespoň 16 MB paměti se doslova učekáte. Určité zrychlení může přinést změna v menu *Služby – Uživatelské nastavení*, kde namísto stromů si lze nastavit jen zobrazování seznamu položek.

Závěr

Potřebujete-li pro svou práci právní předpisy z daňové a účetní oblasti, je Sagit InfoNet jistě cenným zdrojem informací. Zcela bez jakýchkoli poplatků (pokud nepočítám připojení k internetu) můžete sledovat novinky v legislativě a Sběrku zákonů; registrovaným platícím uživatelům samozřejmě nabízí mnohem více. A pokud se množství předkládaných informací (ve stejné kvalitě) bude rozšiřovat alespoň tak rychle, jako tomu bylo v posledních měsících, budu zcela určitě adresu www.sagit.cz psát či vybírat z bookmarků velmi často. A jedno překvapení na závěr – na Chip CD naleznete “okleštěnou” verzi Sagit InfoNetu; nic tedy nebrání vyzkoušení.

Michal Přádka

Autor:

[{vflid-9223371895120855030}{dtype}Michal Přádka{dtype}{vflid1969783671095296}](#)

Produkt:

[{vflid-9223371895120855029}{dtype}Sagit InfoNet{dtype}{vflid1969783671095296}](#)

Rubrika:

[{vflid-9223371895120854974}{dtype}Internet{dtype}{vflid1969783671095296}](#)

Vydání:

[{vflid-9223370795609227249}{dtype1}730120{dtype}{vflid17729624997888} - {vflid2377901844497170448}{dtype1}730150{dtype}{vflid8070312552128577536}](#)

Když je síť v síti

WinRoute Pro 4.1

Když je síť v síti

Společnost Tiny Software nabízí opět novou verzi svého programu – WinRoute Pro 4.1. Říká se, že vždy je co zlepšovat, a platí to i o tomto produktu. Potěšující ovšem je, že autoři opět přihlédli k názorům běžných uživatelů. A zdá se, že se i tentokrát vyplatilo naslouchat jejich hlasům. **WinRoute** není jen tak obyčejný sharewarový program. Firma **Tiny Software** (www.tinysoftware.cz) má s jeho šířením úspěchy nejenom ve střední Evropě, ale i za oceánem v proslulém Křemíkovém údolí, kde před nedávnem založila pobočku. Jak stručně shrnout popis balíku služeb, které WinRoute Pro 4.1 nabízí?

WinRoute je komplexní softwarové řešení pro přístup z lokální počítačové sítě do internetu. Může být instalován na operační systémy Windows 95/98/2000/NT a připojení k internetu může být realizováno jakýmkoliv přenosovým médiem podporovaným platformou Windows, například modemem na telefonní lince, ISDN adaptérem, ethernetovou sítí atd.

Plná verze WinRoute Pro 4.1 obsahuje softwarový router s možností tzv. překladu adres (čímž dává možnost připojit celou síť přes jednu IP adresu), poštovní server, proxy-cache, DHCP server (automatické přidělování IP adres v síti) a DNS server. Výdobytkem WinRoutu však nejsou jen služby, které, velmi zjednodušeně řečeno, byly už obsahem předchozích verzí, ale především jejich dokonalá správa a administrace.

Nepřehlédnutelným rozdílem oproti minulé verzi je “administrativní konzola”, která nyní dovolí správci nastavovat jednotlivé parametry služeb vzdáleně odkudkoliv z internetu. Pryč jsou ty okamžiky, kdy jsem chtěl hackerům zabránit v “obtěžování” některého serverového portu a musel jsem fyzicky doklopýtat ke spravovanému počítači. Váš správce sítě tak může snadno vzdáleně řídit například přidělování adres v síti či hromadné stahování e-mailových schránek nebo datový průtok na jednotlivých rozhraních.

Originální technologie navíc umožňuje detailně kontrolovat tok paketů přímo v jádře Windows a pakety jsou přebírány od driverů síťových rozhraní, ještě než dorazí k vlastnímu TCP/IP protokolu Windows. To přináší hned několik výhod: WinRoute “firewall” je schopen odchytil a odfiltrovat mnohé útoky vedené na protokol TCP/IP (TCP SYN flooding attack, IP spoofing).

Mohl bych ještě dlouho rozebírat jednotlivé prvky a služby jednoho z nejkvalitnějších českých softwarových produktů posledních let, avšak více než slova chvály uživatel ocení snadnost obsluhy tohoto užitečného pomocníka malých a středních sítí. Ne nadarmo má návod k obsluze pouhých několik stránek. Více skutečně není třeba. A že WinRoute skutečně obstojí i v náročném nasazení, o tom svědčí i bezproblémové zvládnutí zabezpečení jednoho z největších českých internetových serverů. Tisíce e-mailů za den a datový tok v gigabajtech za den mu nečiní problémy. Koneckonců i to mělo podíl na získání prestižního ocenění na serveru WinFILES.com (CNET).

Martin Pegner

Autor:

[{vflid-9223371895120855030}{dtype}Martin Pegner{dtype}{vflid-9223091103043944448}](#)

Produkt:

[{vflid-9223371895120855029}{dtype}WinRoute Pro 4.1{dtype}{vflid-9223091103043944448}](#)

Firma:

[{vflid-9223371895120855028}{dtype}Tiny Software{dtype}{vflid-9223091103043944448}](#)

Rubrika:

[{vflid-9223371895120854974}{dtype}Internet{dtype}{vflid-9223091103043944448}](#)

Vydání:

[{vflid-9223370795609227249}{dtype}1730120{dtype}{vflid17729624997888} - {vflid2377901844497170448}{dtype}1730150{dtype}{vflid8070312552128577536}](#)

Telefón na obrazovke

Symantec TalkWorks PRO 3.0

Telefón na obrazovke

Aj napriek čím ďalej tým viac používanej elektronickej pošte zostáva telefón najpoužívanejším komunikačným prostriedkom na svete. Nový rozmer prinášajú počítače – s telefónnou linkou a modemom môžu vytvoriť skutočnú komunikačnú centrálu, samozrejme za predpokladu, že máte výkonný ovládací program schopný toto všetko riadiť. Jedným zo špičkových riešení v tejto oblasti je program **TalkWorks PRO 3.0** od firmy **Symantec**, ktorý umožní využívať počítač ako profesionálny telefónny systém, odosielať a prijímať faxové, hlasové a písomné správy, ich zatriedenie a množstvo ďalších funkcií, ktoré naplno využijú spojenie počítača s modemom a telefónnou linkou. Má vylepšenú profesionálnu hlasovú poštu, notifikáciu a podrobné sledovanie hovoru. Jednoduché používanie predurčuje túto aplikáciu k bezproblémovému nasadeniu v malých firmách.

Prostredie TalkWorks je oproti minulej verzii zmenené. Podobnosť na telefonický prístroj v "luxusnom" vyhotovení zostala zachovaná, no graficky bolo prostredie vylepšené a pribudlo niekoľko nových, graficky efektných ovládacích prvkov – všetko vidíte na úvodnom obrázku. Ovládanie je vďaka tomu jednoduché a intuitívne. K funkciám programu je samozrejme možné pristupovať nielen v prostredí "telefónu", ale aj zo správcu správ, teda takmer rovnako ako pri WinFax PRO 9.0 (veľmi podobné na systém Outlook). Navyše je tu však lišta na prehrávanie zvukových odkazov.

Telefónna centrála

S TalkWorks PRO 3.0 máte možnosť využívať počítač ako profesionálny telefónny systém – potrebný je však modem s hlasovými funkciami. Podporované je pripojenie dvoch modemov, pomocou ktorého môžete využívať niektoré špeciálne funkcie.

TalkWorks zaisťuje funkciu nadštandardného telefónneho odkazovača. Odkazy pre volajúcich si môžete nahráť, prípadne použiť niektorý z existujúcich (tie sú však v angličtine).

Dobrym vylepšením je zobrazenie informácie o volajúcom, kedy program zobrazí nielen volajúce číslo, ale ak ho máte zaradené v zozname, aj ďalšie k nemu priradené informácie (meno, firmu, adresu a pod.). Tieto údaje dokáže použiť buď z vlastného adresára, alebo z programov ACT!, Microsoft Outlook, WinFax a dBase súboru.

Tak ako u lepších telefónnych prístrojov s ústredňou môžete aj v TalkWorks podržať prichádzajúci hovor – počas podržania sa volajúcemu prehráva zvolená melódia. Počas odovzdávania odkazu je možné kedykoľvek hovor prevziať.

Všetky prijaté odkazy a faxy program navyše zatriedi do hlasových, dátových alebo faxových schránok, ktorých môžete vytvoriť ľubovoľné množstvo buď podľa čísla volajúceho, alebo podľa typu správy.

Ďalšou možnosťou využitia schránok je tvorba viacúrovňových prístupov k schránkam, ktoré sú pre volajúceho dostupné pomocou tónovej voľby telefónu. Okrem toho, že schránky môžu obsahovať nahraný odkaz pre volajúceho a umožnia mu nechať odkaz, môže byť do nich zaslaný fax. Nahrané odkazy, ktoré sa prehrávajú volajúcemu, sa môžu automaticky rozlišovať podľa času alebo podľa dňa v týždni.

Pri vytváraní schránok určite každý uvíta možnosť otestovať ich funkčnosť bez toho, aby musel volať z iného telefónu. Pri tomto testovacom režime sa na obrazovke objaví simulácia telefónu volajúceho, ktorá umožňuje vykonávať všetky voľby a sledovať reakcie programu.

Po prijatí ľubovoľného odkazu alebo faxovej správy môže program zavolať na vopred definované telefónne číslo, zaslať SMS správu na mobilný telefón alebo na pager (podľa nastavenia môže program skúšať všetky možnosti, kým sa nespojí). V prípade potreby môžete dokonca telefónnym volaním toto oznamovanie správ zrušiť a neskôr opätovne povoliť.

V tejto verzii je navyše doplnená možnosť odoslania zvukového odkazu, ktorý nahral volajúci do schránky ako zvukový súbor e-mailom. V prípade potreby je možné volajúceho presmerovať na inú telefónnu linku (pri pripojení dvoch modemov).

Podporované je tiež diaľkové odovzdávanie prijatých odkazov. Pre zabezpečenie prístupu je pre

telefonické zavolanie treba určiť prístupové heslo.

TalkWorks dokáže fungovať aj ako systém na odosielanie faxových informácií na vyžiadanie (fax on demand). Vyžiadany fax (napr. informácie o vašich produktoch alebo servise) tak môže zákazník dostať, kedykoľvek to bude potrebovať.

Volanie prostredníctvom TalkWorks je jednoduché. Je samozrejmosťou, že program zaznamenáva podrobne všetky informácie o volaniach. Plne sú podporované volacie karty svetových telefónnych spoločností, ako napríklad MCI, AT&T a Deutsche Telekom, a dá sa definovať aj vlastný spôsob volania z iných kreditných kariet. Na zjednodušenie volania sa dá použiť telefónny zoznam z programov ACT!, Microsoft Outlook, WinFax, ale aj z iných.

Zdieľanie

Veľkou prednosťou TalkWorks je možnosť zdieľania jedného modemu medzi viacerými počítačmi. Jeden program sa nakonfiguruje ako hostiteľský a ostatné sa potom k nemu pripoja prostredníctvom protokolu TCP/IP. Vhodná by však bola aj podpora iných sieťových protokolov.

Zdieľaním zabezpečíte všetky funkcie programu okrem hlasových funkcií (môžete si však prehrávať zaznamenané odkazy, alebo aj vopred obmedziť zdieľanie len na odkaz, kedy správa prišla a od koho je).

Faxovanie

TalkWorks PRO 3.0 v sebe zahrňuje kompletné schopnosti WinFax 9.0, ktoré umožňujú jednoduché, efektívne a kvalitné faxovanie. O programe WinFax ste sa mohli dočítať v Chipe 12/98, a tak jeho možnosti predstavíme len stručne.

Faxovať môžete prakticky z každej Windows aplikácie, ktorá umožňuje tlač. To zabezpečí virtuálny ovládač tlačiarne, na ktorý sa požadovaný dokument vytlačí. Následne sa zobrazí okno, v ktorom zadáte číslo adresáta, prípadne doplníte hlavičku alebo úvodnú stránku, alebo upravíte samotný fax (môžete kresliť jednoduché geometrické útvary, vkladať obrázky, mazať časti faxu a pod.).

Rozosielanie faxov môžete nastaviť na určenú hodinu (keď je lacnejšia tarifa), čím ušetríte náklady. Užitočná je aj funkcia, ktorá odošle prijatý fax na iné, vopred určené číslo. Taktiež môže byť zaslaná správa, že bol prijatý fax (podobne ako pri odkazoch).

Požiadavky a podporované zariadenia

Ak budete chcieť TalkWorks prevádzkovať, budete potrebovať minimálne PC s procesorom Pentium 166, 32 MB RAM, 80 MB na disku, SVGA grafiku, jednotku CD-ROM a zvukovú kartu. Samozrejme však výrobca odporúča lepšie parametre. Ako operačný systém môžete použiť Windows 95/98 alebo Windows NT 4.0 Workstation.

Podporované sú faxmodemy s hlasovou podporou typu Class 1, 2 alebo 2.0 (hlas podporujúci chipset Rockwell, US Robotics, IS101 alebo Cirrus Logic). Fungovať bude tiež CAPI 2.0 ISDN karta s podporou faxovania.

Podrobnejší zoznam samozrejme nájdete na webových stránkach Symantecu.

Použitie TalkWorks nevyžaduje faxmodem s hlasovou podporou. Potom sú však možnosti programu značne oklieštené – môžete využívať len faxovaciú časť a ukladanie stručných informácií o telefónnych hovoroch.

Záver

TalkWorks PRO 3.0 predstavuje profesionálny hlasový a faxový záznamník, podporujúci hlasové, faxové a dátové schránky. Používatelia uvítajú aj komplexné schopnosti WinFax PRO a jednoduché rozosielanie faxov vysokej kvality priamo z počítača a mnoho ďalších zaujímavých funkcií, šetriacich nielen čas, ale aj peniaze.

TalkWorks PRO 3.0 je vďaka svojim možnostiam veľmi zaujímavé a ekonomicky výhodné riešenie pre každú kanceláriu. Škoda len, že Symantec zatiaľ tieto produkty nelokalizuje, pretože tak by našli oveľa lepšie uplatnenie aj medzi našimi používateľmi.

Štefan Stieranka

Autor:

{vflid-9223371895120855030}{dtype}Štefan Stieranka{dtype}{vflid-8391332546863955968}

Produkt:

{vflid-9223371895120855029}{dtype}TalkWorks PRO 3.0{dtype}{vflid-8391332546863955968}

Firma:

{vflid-9223371895120855028}{dtype}Symantec{dtype}{vflid-8391332546863955968}

Rubrika:

{vflid-9223371895120854974}{dtype}Software{dtype}{vflid-8391332546863955968}

Vydání:

{vflid-9223370795609227249}{dtype}730120{dtype}{vflid17729624997888} - {vflid2377901844497170448}
{dtype}730150{dtype}{vflid180287479952179200}

editorial

Podle předběžných a střízlivých odhadů agentury IDC se za řešení počítačových problémů souvisejících s přechodem do roku 2000 zaplatilo více než 70 miliard USD. Docela úctyhodná sumička. Při dnešním kurzu cca 36 Kč za 1 USD dojdeme lehkou aritmetikou k částce $2,5 \cdot 10^{12}$ Kč. Pro lepší představu využiji velmi populární metody našich televizních zpravodajství, totiž kdyby tento problém dostala za úkol vyřešit pouze Česká republika, každého jejího občana by to přišlo na pěkný balík, konkrétněji asi na 252 000 Kč. A to jsem nezapočítal zvýšené obraty supermarketů, jejichž majitelé si určitě spokojeně mnuli ruce při pohledu na přeplněné košíky zákazníků, naočkovaných masmédií a nakupujících železné zásoby na první krizové dny poté. Nejparadoxnější na celé věci se mi zdá skutečnost, že jde vlastně o problém uměle vytvořený, o pastičku, kterou si člověk vymyslel sám na sebe a jež se už už chystala zaklapnout. Pokud by nebyly počítače, žádný problém by nebylo nutné řešit. K dispozici by třeba byl nezanedbatelný balík peněz, který by se mohl využít k řešení daleko závažnějších problémů, které si lidé pro sebe a své potomky připravují. A je ve hvězdách, zda se jim vůbec podaří najít vhodné řešení – zatím to tak nevypadá, dokonce se zdá, že zde ani není vůle taková řešení hledat. Mám samozřejmě především na mysli devastaci životního prostředí, drancování přírodních zdrojů, vinou zásahů člověka vymírající živočišné druhy. To jsme tak krátkozrací? Zřejmě ano, pokud jsme při vývoji a explozivním rozšíření počítačů, jímž byl konec minulého tisíciletí charakteristický, nebyli schopni myslet na to, že jednoho dne přijde přelomový rok, a ve svých aplikačních produktech na to pamatovat.

Technický pokrok by měl přinést usnadnění či zlepšení životních podmínek, komunikace, přesunu v prostoru, učení a mnoha dalších lidských činností a nakonec nabídnout i zdroj zábavy nebo prostředky pro trávení volného času. Přijde mi ovšem přinejmenším zvláštní stav, kdy jeho produkty přerostou tyto hranice a stanou se zdrojem obav z důsledků, které by jejich používání mohlo přinést. A to myslím lze zobecnit. K čemu je mi technicky vespěly automobil s elektrickým stahováním oken, když jej nechám přes noc zaparkovaný na ulici a ono zaprší a do dveří zateče voda, která ráno zmrzne? To si pak mohu mačkáním příslušného tlačítka zlomit palec, ovšem otevření okna tím nedosáhnu. Jen tiše zuřím a vzpomínám na staré dobré časy, kdy jsem vzal za kliku a (podle typu a stáří vozu více či méně) jemnými krouživými pohyby dosáhl kýženého efektu. Čím složitější systém, tím náchylnější poruchám, tím důslednější a násobnější kontrolu vyžaduje nad sebou samým. Složitě a technicky náročné systémy, kontrolující další takové systémy, a peníze tečou proudem. A i přes všechna tato zabezpečení lze takový produkt moderní doby jednoduchým zásahem lidské ruky poslat tam, odkud už není návratu... Vítejte v digitálním světě třetího tisíciletí, v jehož prvních minutách jsme se po pohasnutí monstrózních ohňostrojů brouzdali jen v hromadách odpadků.

Jiří Palyza

Autor:

[{vflid-9223371895120855030}{dtype}Jiří Palyza{dtype}{vflid-8391332546863955968}](#)

Vydání:

[{vflid-9223370795609227249}{dtype}1}{dtype}{vflid17729624997888} - {vflid2377901844497170448}{dtype}1}{dtype}{vflid216034801994432512}](#)

15 palců v notebooku

NEC Versa Lxi

15 palců v notebooku

Společnost PELL'S uvedla na český trh notebook s novým mobilním procesorem Intel Pentium III a 15" TFT displejem. Notebook NEC Versa Lxi, jak se tato novinka jmenuje, je určen pro profesionální uživatele. 450MHz nebo 500MHz procesor Pentium III zajišťuje tomuto notebooku výkonnost srovnatelnou se stolními počítači. Velikost standardní paměti SDRAM je 64 MB (max. je 256 MB), pevný disk má kapacitu 12 GB a grafický adaptér s 8MB pamětí SGRAM s čipovou sadou Savage S3 podporuje 3D akceleraci. Novinkou, která přichází jako standardní výbava notebooku NEC Versa LXi, je kombinovaná karta 10Mb Ethernet/56k modem ve formátu mini-PCI. Ve snaze docílit maximální možné náhrady stolního počítače vývojáři vybavili notebook 15" displejem. Modulární all-in-one design zahrnuje i slot Versa bay III a celou řadu stávajících příslušenství včetně mechanik DVD-ROM, LS-120, druhé baterie či dalšího disku.

PELL'S, s. r. o.

WD Caviar

Caviary zrychlují

Společnost Western Digital oznámila uvedení nového pevného disku WD Caviar s kapacitou 10,2 GB na plotnu a rychlostí otáčení 7200 ot./min. Nový disk je prvním pevným diskem s kapacitou 10,2 GB na plotnu a s takovou rychlostí otáčení, který je dodáván do prodejního kanálu. Disk je dostupný v kapacitách od 10,2 do 20,5 GB. V disku je využita technologie Sound Logic, která snižuje hlučnost, a nová technologie Shock Guard, která poskytuje ochranu proti nárazu a vibracím.

Western Digital

Dell Precision 420

Dell s pamětí Rambus

Společnost Dell Computer oznámila uvedení pracovní stanice Dell Precision 420, doposud nejrychlejší pracovní stanice této firmy. Pracovní stanice Dell Precision 420 s jedním nebo dvěma procesory Intel Pentium III pracujícími na frekvencích 733 nebo 600 MHz jsou založeny na základní desce s čipovou sadou Intel 840 a se 133MHz systémovou sběrnici a využívají nejnovější technologie, včetně dvoukanálových pamětí RAMBUS, pevných disků Ultra 160/M SCSI, grafických adaptérů AGP Pro a nových, rychlejších grafických karet. V pracovní stanici je instalován grafický akcelerátor Intense 3D Wildcat 4110 Pro se 128MB pamětí a s podporou AGP 4x Pro.

Dell

Umax Astra 4000U

Poloprofesionál

Firma Conquest, a. s., distributor skenerů a notebooků UMAX pro Českou a Slovenskou republiku, uvádí na trh nový skener Astra 4000U. Tento model je určen pro poloprofesionální nasazení. Jde o plochý skener s optickým rozlišením 1200 x 2400 dpi. Plocha snímání skeneru je 216 x 356 mm, barevná hloubka 36 bitů je pomocí technologie BET rozšířena na 42 bitů. Volitelně je možné použít ke skeneru dianástavec UTA-4000 pro snímání průsvitných předloh. Astra 4000U je vybavena USB rozhraním, umožňujícím připojení jak k platformě PC, tak k platformě Macintosh. S Astrou je dodáván program Adobe Photoshop 5.0 LE a Presto! PageManager (to je nástroj umožňující uživateli tisknout, kopírovat a e-mailem nebo faxem zasílat nasnímané obrázky). Pro rozpoznávání znaků slouží OCR Recognita Standard 4.0 v české a slovenské verzi. Snímací software VistaScan (je v češtině) pracuje v režimu pro začátečníky nebo pro pokročilé. Koncová cena skeneru je stanovena na 15 990 Kč.

Seagate Ultrium

200GB na pásce

První magnetopáskovou jednotku, která používá formát Ultrium, představila firma Seagate. Formát Ultrium je definován specifikací Linear Tape-Open (LTO). Magnetopásková jednotka Seagate Viper 200 má přenosovou rychlost komprimovaných dat až 110 GB za hodinu a na jednu pásku se při použití komprese vejde až 200 GB. Rodina zálohovacích řešení Viper 200 se bude skládat jak z interních a externích samostatných magnetopáskových jednotek, tak i z mechanik speciálně navržených pro rozsáhlé automatizované systémy. Všechny mechaniky budou navíc dodávány s velkým rozsahem variant rozhraní SCSI a také s rozhraním Fibre Channel. Magnetopáskové kazety Ultrium obsahují vestavěný paměťový čip, na který se ukládají indexy umožňující rychlý přístup k datům. Dodávky magnetopáskových jednotek Viper 200 jsou naplánovány na první polovinu roku 2000.

Seagate

Video Blaster WebCam Go

Kamerka na cesty

Společnost Creative Technology oznámila nejnovější přírůstek do své rodiny videoproduktů - kameru Video Blaster WebCam Go. Jde o internetovou kamerku, kterou lze využít pro zasílání elektronických videodopisů, pro doplňování stránek WWW živým obrazem a pro pořádání on-line videokonferencí přes internet. Navíc ji lze odpojit a použít jako digitální fotoaparát s dostatečnou kvalitou snímků pro publikování na internetu. Kamera je proto vybavena bateriemi AAA a 4MB pamětí, která dovoluje uložit až 90 barevných obrázků v rozlišení 640 x 480 nebo až 150 obrázků ve formátu 320 x 240 bodů a 16,7 milionu barev. Obrázky se mohou snímat samostatně, ale i rychle za sebou. Pro snímání obrazu je použit CMOS senzor.

Creative Technology

Celsius Mobile

Mobilní grafická pracovní stanice

Společnost Fujitsu Siemens Computers uvedla na trhu novinku - mobilní grafickou pracovní stanici Celsius Mobile. Návrháři, konstruktéři a architekti již nemusí být "přikováni" ke svým pracovním stanicím, ale mohou flexibilně pracovat přímo u svých zákazníků. Celsius Mobile je supernotebook, který vyniká designem a výkonem. Je určena pro oblast náročných analytických aplikací, grafických prezentací, simulací a modelování 3D CAD/CAM/CAE, DCC, MCAD nebo FEM. Je osazena procesorem Intel Pentium II pracujícím na frekvenci 400 MHz, operační pamětí s kapacitou 128 MB až 512 MB SDRAM a rychlým pevným diskem s kapacitou 10 GB. Pro baterie typu Li-Ion a periferní zařízení jsou určeny dva sloty FlexiBay, do nichž lze zasunout výměnné moduly s mechanikou. Celsius Mobile je vybaven speciální 15" zobrazovací LCD jednotkou TFT XGA s rozlišením 1024 x 768 a výkonným grafickým subsystémem Celsius GM1 s 8 MB SGRAM (AGP), který je optimalizován pro grafický výkon 3D aplikací v OpenGL. Celkový komfort při delší práci nebo při prezentacích dále zvyšuje odnímatelná klávesnice s touchpadem a s dosahem až 3 metry.

Fujitsu Siemens Computers

Canon PowerShot S20

Tři megapixely

Společnost Canon představila kompaktní digitální fotoaparát který překročil magickou hranici tří milionů pixelů. Přístroj má označení Canon PowerShot S20 a jeho CCD senzor má 3,34 megapixelu. Tento fotoaparát je tedy schopen pořizovat fotografie o maximálním rozlišení 2048 x 1536 bodů.

K dispozici je kromě sériového rozhraní také USB port a videovýstup. Objektiv (F2.9 – F4.0) disponuje buď dvojnásobným zoomem optickým 32 – 64 mm, nebo dvou- či čtyřnásobným zoomem digitálním. Fotografovat můžete již od 12 cm. Vestavěný blesk má čtyři režimy včetně redukce červených očí. Hledáček je nejen optický, ale pro fotografování či přehrávání snímků také lze využívat kontrastní barevný 1,8" LCD panel. Paměťovým médiem je karta CompactFlash. Tělo přístroje je vyrobeno z odolné ušlechtilé kovové slitiny, má rozměry 105,4 x 69,4 x 33,8 mm a hmotnost 270 gramů. Přístroj by měl být běžně dostupný na přelomu dubna a května tohoto roku.

Canon

Počítač na ruku

Společnost Infima začala prodávat nový výrobek nazvaný onHand. Jde o počítač do ruky, tedy spíše o kapesní organizér do ruky, který má 2 MB paměti a poskytuje stejné funkce jako kapesní organizéry, ale je mnohem menší. OnHand vám umožní rychlý přístup k informacím o úkolech, které je potřeba splnit, k termínům sjednaných schůzek a ke kontaktům v adresáři, nebo si můžete odpočinout od práce při hraní her. K tomuto zařízení se dodává program CompanionLink, určený se stolním počítačem. Cena tohoto miniaturního počítače je 12 294 Kč.

Infima, s. r. o.

Iiyama inovuje

Závěrem roku 1999 se série LCD panelů firmy iiyama rozšířila o další model řady high-end. Nový, 18,1" barevný TFT displej TSA4633JT je vybaven panelem Hitachi a vyniká krátkou dobou odezvy 40 ms a zřetelným zlepšením, pokud jde o dobu dosvitu. Nová je rovněž možnost připojit k jednomu monitoru přes dvojitý vstup D-Sub dva počítače. Rozlišovací schopnost displeje je 1280 x 1024 při 75 Hz. Doporučená cena tohoto produktu činí pro koncového zákazníka 113 750 Kč bez DPH.

Další novinkou v mnohem nižší cenové kategorii je 17" monitor S700JT1 s obrazovkou typu FST. Při rozlišení 1024 x 768 obnovuje obraz z frekvencí 85 Hz a hodí se i pro práci v rozlišení 1280 x 1024. Doporučená cena pro koncového zákazníka za monitor S700JT1 činí 9 990 Kč bez DPH. Model bude dodáván s tříletou zárukou.

Iiyama CZ

AlphaServer SC Series

Compaq posiluje řadu Alpha

Společnost Compaq Computer uvedla na trh svůj nejvýkonnější server pro technické a vědecké výpočty – superpočítač v typové řadě AlphaServer SC. Tento server disponuje výkonem superpočítače a má výrazně zjednodušenou správu. Základní konfigurace AlphaServeru SC obsahuje 64 nebo 128 procesorů Alpha 21264 a jeho cena se 64 procesory začíná na 2,7 milionu USD. Podle žebříčku superpočítačů (TOP500 Supercomputers), který vypracovaly dvě americké univerzity (Mannheim University a University of Tennessee), procesory Alpha dnes pohánějí pět z deseti nejvýkonnějších počítačů na světě (a 40 ze 100). Compaq rovněž představil aplikační server AlphaServer DS20E a dvouprocesorovou pracovní stanici AlphaStation DS20E.

Compaq

Zx běží na Wahoo

Firma Intergraph Computer Systems oznámila uvedení své nové technologie Wahoo, která využívá unikátní architekturu systému (Streaming Multiport Architecture), určenou pro zvýšení jak výkonu vlastního systému, tak pro zvýšení výkonu grafické 2D/3D sběrnice (podle Intergraphu jde o 16% zvýšení oproti architektuře založené na čipové sadě Intel i840). Toto zvýšení výkonu je vlastní nové produktové řadě Zx, která je založena na technologii Wahoo a jejíž první produkt, tj. pracovní stanice Zx10 ViZual, byl rovněž ohlášen. Stanice Zx10 nabízí 64bitovou PCI sběrnici s dvěma nezávislými kanály (2x 66MHz sloty, 4x 33MHz sloty), může obsahovat až 8GB paměť a dodává se s grafickou kartou Intense 3D Wildcat 4110 VIO, osazenou ve slotu AGP Pro 50.

Ultralehký notebook

Firma Dell Computer uvedla na trh svůj nový, ultralehký notebook Dell Latitude LS, který je určen především pro zákazníky z řad velkých společností. Tento notebook v lehkém šasi z hořčíkové slitiny o hmotnosti 1,6 kg a tloušťce 25,7 mm je ideální pro práci mimo kancelář. Je vybaven 400MHz mobilním procesorem Intel Mobile Pentium III, až 128 MB paměti, 6,4GB diskem a 12,1" TFT displejem. Využívá stejná vnější periferní zařízení včetně mechanik DVD-ROM, CD-ROM, disketových mechanik a LS-120 jako ostatní notebooky z rodiny Latitude C a připojuje se externě. Obsahuje také síťovou kartu integrovanou s modemem o přenosové rychlosti 56,6 Kb/s. Cena základní konfigurace je 94 800 Kč bez DPH. Novinkou je i notebook Dell Latitude CSx s 500MHz procesorem Intel Pentium III. Ten je o něco těžší, ale má klávesnici standardní velikosti a jasný aktivní displej s vysokým rozlišením a s úhlopříčkou 13,3 palce. Maximální kapacita paměti je 320 MB SDRAM. Základní konfigurace je dodávána v ceně 118 900 Kč bez DPH.

Dell

Celeron tepe rychleji

Frekvenci až 533 MHz mají nyní procesory Celeron firmy Intel. Prodávát se začaly v lednu tohoto roku. Dodávají se v provedení PPGA, a jsou tedy určeny pro patice Socket 370. Cena 533MHz verze je 167 dolarů.

Intel

Záchrana

Společnost Powerware oznámila nejnovější přírůstek do své řady nepřerušitelných zdrojů elektrické energie (UPS), a to Powerware 5140, který je určen k vestavbě do průmyslových skříní. UPS Powerware 5140 je zkonstruován pro zatížení až 6 kVA. Součástí je celá řada funkcí připravených pro ochranu několika serverů vestavených do stejné montážní průmyslové skříně. Zabírá pouze 6U (10,5 palce) výšky průmyslové montážní skříně. UPS Powerware 5140 je vybaven také technologií správy akumulátorů ABM (Advanced Battery Management System), která zvyšuje životnost akumulátorů, a spolehlivou diagnostikou.

Powerware Corporation

Pro rychlý zápis

Společnost LIBRA Electronics, s. r. o., uvedla na český trh nová záznamová média značky Samsung. Jde o dva disky se zvýšenými rychlostmi pro záznam dat. Prvním z nich je disk CD-R 74S ze "stříbrné série". Kapacita disku je 74 min. (650 MB). Výrobce garantuje až osminásobnou rychlost zápisu. Disky CD-RW, určené pro opakovaný záznam, mají také kapacitu 74 min. a výrobce u nich garantuje až čtyřnásobnou rychlost zápisu. Disk má životnost 1000 prepisovacích cyklů.

LIBRA Electronics, s. r. o.

Tři řady

Společnost Fujitsu Siemens Computers uvedla své první notebooky od doby, kdy došlo k integraci produktových řad mateřských společností do jediné notebookové řady LifeBook. Jde o tři nové řady notebooků LifeBook B (mininotebooky), S (ultralehké systémy) a C (základní modely).

Notebooky LifeBook S s procesorem Pentium III jsou velmi lehké a váží jen 1,7 kg, a navíc mají vyměnitelné mechaniky. Pro lepší možnost připojení mají zabudován síťový konektor a modem.

Řada LifeBook B představuje vynikající mininotebook s displejem citlivým na dotyk. S hmotností pouhých 1,4 kg a s tříhodinovou životností baterie je LifeBook B vhodný pro široké použití na cestách.

V ohlášené nabídce je i zcela nová řada LifeBook C, což je řada cenově dostupných notebooků.

Fujitsu Siemens Computers

Prototypy s Itaniem

Společnost Intel začala dodávat prototypy serverů a pracovních stanic založených na procesoru Itanium. Jsou určeny pro lepší spolupráci s výrobcí systémů, prodejci operačních systémů a poskytovateli aplikací. Výroba systémů založených na procesoru Itanium je plánována na druhou polovinu roku 2000. Dodávky prototypových systémů představují významný pokrok ve vývoji procesoru Itanium a jeho platform, včetně vývoje operačních systémů a čipových sad.

Intel

Modrý zub se rozbíhá

Společnost Intel předvedla první veřejnou ukázkou technologie svých budoucích hardwarových a softwarových výrobků založených na bezdrátové technologii Bluetooth. Tyto výrobky umožní kolem poloviny roku 2000 výrobcům počítačů obohacovat přenosné počítače a jiné PC výrobky o nové komunikační schopnosti. Intel předvedl dva vývojové systémy notebooků synchronizující data s použitím hardwarového modulu a softwaru řady "Bluetooth". Softwarové nástroje Intel obsahují všechny nutné komponenty pro realizaci techniky Bluetooth na PC.

Intel

AutoCont nabízí Playstation a GameBoy

Společnost AutoCont CZ, a. s., rozšiřuje svou nabídku sortimentu o zařízení Playstation a o neúspěšnější produkt společnosti Nintendo – GameBoy. Ve vybraných prodejnách AutoContu CZ byla tedy významně rozšířena nabídka herních konzol, skládající se doposud pouze ze zařízení společností Microsoft a Logitech. Kromě samotných konzol bude AutoCont nabízet i množství herních titulů. O další tituly se rozšíří i nabídka her pro PC.

AutoCont CZ

Připravil: Pavel Trousil

Autor:

[{vfld-9223371895120855030}{dtype}](#)Pavel Trousil{dtype}{vfld-8391332546863955968}

Produkt:

[{vfld-9223371895120855029}{dtype}](#)Notebook NEC Versa Lxi{dtype}{vfld12232066859008};
{vfld2377900744985542667}{dtype}WD Caviar{dtype}{vfld12232066859008}; {vfld2377900744985542667}{dtype}Dell Precision 420{dtype}{vfld12232066859008}; {vfld2377900744985542667}{dtype}Umax Astra 4000U{dtype}{vfld12232066859008}; {vfld2377900744985542667}{dtype}Seagate Ultrium{dtype}{vfld12232066859008}; {vfld2377900744985542667}{dtype}Video Blaster WebCam Go{dtype}{vfld12232066859008}; {vfld2377900744985542667}{dtype}Celsius Mobile{dtype}{vfld12232066859008}; {vfld2377900744985542667}{dtype}Canon PowerShot S20{dtype}{vfld12232066859008}; {vfld2377900744985542667}{dtype}18{dtype}{vfld12232066859008}; {vfld2377900744985542667}{dtype}1" barevný TFT displej TSA4633JT{dtype}{vfld12232066859008}; {vfld2377900744985542667}{dtype}AlphaServer SC Series{dtype}{vfld12232066859008}; {vfld2377900744985542667}{dtype}Dell Latitude LS{dtype}{vfld12232066859008}; {vfld2377900744985542667}{dtype}Powerware 5140{dtype}{vfld12232066859008}; {vfld2377900744985542667}{dtype}LifeBook{dtype}{vfld7738590993540186112}

Firma:

[{vfld-9223371895120855028}{dtype}](#)PELL`S{dtype}{vfld13331578486784}; {vfld2377900744985542668}{dtype}Western Digital{dtype}{vfld13331578486784}; {vfld2377900744985542668}{dtype}Dell Computer{dtype}{vfld13331578486784}; {vfld2377900744985542668}{dtype}Conquest{dtype}{vfld13331578486784}; {vfld2377900744985542668}{dtype}a. s.{dtype}{vfld13331578486784}; {vfld2377900744985542668}{dtype}Seagate{dtype}{vfld13331578486784}; {vfld2377900744985542668}{dtype}Fujitsu Siemens Computers{dtype}{vfld13331578486784}; {vfld2377900744985542668}{dtype}Canon{dtype}{vfld13331578486784}; {vfld2377900744985542668}{dtype}Infima{dtype}{vfld13331578486784}; {vfld2377900744985542668}{dtype}Iiyama{dtype}{vfld13331578486784}; {vfld2377900744985542668}{dtype}Creative Technology{dtype}{vfld13331578486784}; {vfld2377900744985542668}{dtype}Fujitsu Computer Systems{dtype}{vfld13331578486784}; {vfld2377900744985542668}{dtype}Powerware{dtype}{vfld13331578486784}; {vfld2377900744985542668}{dtype}LIBRA Electronics{dtype}

{vflid13331578486784}; {vflid2377900744985542668}{dtype}s. r. o.{dtype}{vflid13331578486784};
{vflid2377900744985542668}{dtype}Fujitsu Siemens Computers{dtype}{vflid13331578486784};
{vflid2377900744985542668}{dtype} {dtype}{vflid7306808379266039808}

Rubrika:

{vflid-9223371895120854974}{dtype}Aktuality{dtype}{vflid-8391332546863955968}

Vydání:

{vflid-9223370795609227249}{dtype1}730151{dtype}{vflid17729624997888} - {vflid2377901844497170448}
{dtype1}730179{dtype}{vflid216034801994432512}

Technologie pro rok 2000

Technologie pro rok 2000

Společnost Borland, s. r. o., uvedla produkty JBuilder 3 Enterprise Solaris Edition, Application Server 4 (AS 4) a VisiBroker 4. JBuilder je první nástroj firmy Inprise Corporation pro rychlý vývoj obchodních, databázových a distribuovaných aplikací založených na jazyce Java a běžících na platformě Solaris. Podporuje architekturu CORBA a poskytuje "čaroděje" a vizuální nástroje pro tvorbu opakovaně použitelných Java Beans a technologie Enterprise Java Beans. AS 4 plně implementuje standard J2EE a jako první aplikační server na světě podporuje jak standard CORBA, tak i specifikace Sun EJB 1.1. Obsahuje Enterprise Java Beans Container, webový server zajišťující chod servletů a Java Server Pages. Nabízí řadu služeb, např. adresářové a pojmenovávací služby a služby transakční. Nová verze VisiBrokeru plně podporuje standard CORBA 2.3 a GIOP 1.2 (General InterOrb Protocol).

Borland, s. r. o.

Nástroje na fotografie

Společnost Corel Corporation oznámila, že byl zahájen prodej produktů Corel Custom Photo pro PC a pro MacOS. Corel Custom Photo je nástroj pro zpracování fotografií a pomocí něj je možné uplatnit různé efekty, přidat text nebo klipart, nastavit osvětlení, zaostřit nebo odstranit škrábance. Dokáže rovněž vytvářet tvůrčí fotografické produkty, jako jsou fotografická blahopřání, pohlednice, obálky časopisů, prostírání, sportovní karty, dárkové visačky a mnohé další věci. Corel Custom Photo obsahuje programy Corel Photo House 5, Corel Project Designer a mnoho klipartů, fotografií, šablon a písem a dalších grafických prvků.

Corel Corporation

Pracujte ve worksech

Software pro řešení běžných úloh domácnosti – Microsoft Works 2000 CZ – je nyní v prodeji. Při koupi tohoto produktu obdrží zákazník také program Microsoft Publisher 2000 CZ. Práci v MS Works 2000 zjednodušují panely. Panel Úlohy umožní najít připravenou šablonu nebo průvodce pro dokument, který chce uživatel vytvořit. Jednotlivé šablony jsou rozděleny do přehledných kategorií. Panel Programy slouží k přístupu k jednotlivým aplikacím Microsoft Works. Jednoduchým klepnutím se spustí textový editor, tabulkový kalkulátor, databáze, kalendář a adresář ze sady Works. Panel Historie nabízí jednoduché uspořádání všech vytvořených materiálů. Výhodou jednotlivých aplikací sady Works je jejich jednotný vzhled, bohatá nápověda a možnost uložení v mnoha formátech Microsoft Office.

Microsoft

Open-Source

Společnost Inprise Corporation uvolní v průběhu prvního pololetí roku 2000 InterBase ve formě Open-Source pro více OS včetně Linuxu, Windows a Solarisu. Podle nejnovějších informací, které nebyly oficiálně zveřejněny, Inprise Corporation zamýšlí založit novou firmu. Mají ji tvořit vývojáři InterBase, kteří budou pokračovat ve vývoji InterBase a zdrojem příjmů bude technická podpora produktů řady InterBase ve verzi 6 a ve verzích vyšších. RDBMS InterBase by se měl stát organickou součástí mnoha distribucí OS Linux. Firma Borland, s. r. o., bude nadále prodávat a poskytovat technickou podporu pro InterBase 5.6, veškeré VAR kontrakty zůstávají v platnosti. Borland, s. r. o., bude podporovat InterBase 6, pokud jde o konzultace týkající se budoucích vývojových nástrojů Inprise/Borland, a podstatně zvýší své znalosti prostředí OS Linux.

Borland, s. r. o.

Duch pro Netware

Společnost Symantec oznámila uvedení produktu Norton Ghost for NetWare 2.0, což je netwarové řešení pro migraci hardwaru a pro správu PC. Norton Ghost for NetWare snižuje administrátorům čas, kteří jsou nuceni trávit při nastavování, klonování, upgradu a obnovování serverů

NetWare. Norton Ghost for NetWare je nástroj na kopírování a údržbu serverů a může snížit náklady a dobu, po kterou není server v provozu.

Symantec

Linuxové verze

Hlavní provozní části aplikačního vývojového prostředí Progress V8.3 – aplikační server Progress AppServer a relační databázi Progress RDBMS – začala americká společnost Progress Software Corporation dodávat ve verzích pro Linux. Znamená to, že nezávislé softwarové firmy a koncoví zákazníci budou moci provozovat na oblíbeném unixovém operačním systému více než 5000 existujících progressovských aplikací, využívajících vestavěnou databázi Progress RDBMS. Mezi linuxové produkty patří aplikační server AppServer, databázový systém Progress Enterprise RDBMS a server Progress WebSpeed Transaction Server.

Progress Software

Revo mluví česky

Firma POINT.X, s. r. o., oznámila zahájení dodávek plné lokalizace kapesních počítačů Psion Revo. Řešení je jako u modelů 3/3a/3c/3mx, Siena a S5/S5mx softwarové a pracuje na standardním anglickém modelu Reva. Součástí lokalizace je instalace české znakové sady, implementace českých znaků, modifikace databáze World, obsahující údaje o městech a zemích a hlavně převedení ovládání do češtiny. Veškerá menu, dialogová okna a chybová hlášení i nápověda jsou v češtině - to se týká i systému všech zabudovaných aplikací. Pokud uživatel nechce pracovat v češtině, má možnost si zvolit pouze "malou" češtinu, kdy jsou instalovány pouze fonty a česká klávesnice.

POINT.X

Šablony pro MS Office 2000

Office 2000 Plus! je nová verze disku CD-ROM, která obsahuje šablony a doplňky pro MS Office 2000. K MS Office 2000 se CD dodává zdarma, ostatní si ho mohou za 100 Kč objednat. Office 2000 Plus! Obsahuje šablony a vzory dokumentů, které usnadňují přípravu různých tiskopisů. Sada je rozdělena do několika kategorií, mezi které patří například daně, zdravotní pojištění, podnikání, živnostenský úřad, sociální pojištění a další. Dále je k dispozici účetní systém Altus Vario a software pro správu dokumentů nazvaný TreeInfo OfficeLine. TreeInfo OfficeLine od společnosti Expert Partner Engineering je správce všech informací uživatele, elektronický archiv dokumentů a pomocník pro skupinovou spolupráci uživatelů v počítačových sítích.

Microsoft

Ochrana linuxových serverů

Společnost Computer Associates má zájem o linuxové prostředí a uvádí na trh novou verzi InoculateIT - InoculateIT 6.0 pro Linux. InoculateIT je řešením pro antivirovou ochranu heterogenních sítí a umožňuje spravovat antivirovou ochranu centrálně, z jednoho místa v síti. To se týká jak instalace, tak i periodické aktualizace seznamu virů, která bude prováděna prostřednictvím internetu pravidelně a v případě výskytu nových virů okamžitě.

Computer Associates

Aplikační server

Internet Applications Division společnosti Sybase, Inc., oznámila na konferenci Java Business Conference dostupnost Sybase Enterprise Application Serveru (EAServer) 3.5. EAServer 3.5 umožňuje využít k vývoji webových aplikací platformu Java 2 Enterprise Edition. Kromě J2EE dále podporuje i různé formáty komponent, čímž umožňuje snadnou integraci stávajících backendových systémů. EAServer bude k dispozici ve třech verzích: Small Business Edition, Advanced Edition a Enterprise Edition.

Sybase

Microsoft PhotoDraw 2000, verze 2

Společnost Microsoft uvedla na trh grafický program Microsoft PhotoDraw 2000, verze 2 CZ. Jedná se o první lokalizaci tohoto řešení pro práci s grafikou do českého jazyka. Program v sobě integruje nástroje pro editování fotografií a bitmapových obrázků a nástroje kreslicí (vektorové) a je také integrován s Microsoft Office 2000. PhotoDraw 2000, verze 2 CZ, usnadňuje proces tvorby grafiky tím, že dává uživatelům mnoho základního materiálu, návod k používání, šablony a průvodce. Program má uživatelské rozhraní typu MS Office 2000, tedy známé nabídky, nástrojové lišty a klávesové zkratky. Podporována je publikace na webu a animované GIF soubory. Součástí dodávky je i mnoho šablon, průvodců, klipartů a dalších grafických prvků.

Microsoft

Měří čas

Firma LLP Group oznámila, že pracuje na vývoji softwaru pro Time Accounting neboli systému pro měření a zúčtování času. Nový produkt, vyvíjený pod kódovým označením eZtime, bude určen především pro konzultační a právnícké firmy. LLP Group se původně zaměřila především na lokalizaci a distribuci finančního a účetního systému SunSystems a výrobního balíku Fourth Shift.
LLP Group

Produkt:

[{vflid-9223371895120855029}{dtype}](#)JBuilder 3 Enterprise Solaris Edition{dtype}
{vflid12232066859008}; {vflid2377900744985542667}{dtype}Application Server 4 (AS 4) a VisiBroker 4{dtype}{vflid12232066859008}; {vflid2377900744985542667}{dtype}Corel Custom Photo{dtype}
{vflid12232066859008}; {vflid2377900744985542667}{dtype}Microsoft Works 2000 CZ{dtype}
{vflid12232066859008}; {vflid2377900744985542667}{dtype}Norton Ghost for NetWare 2.0{dtype}
{vflid12232066859008}; {vflid2377900744985542667}{dtype}Sybase Enterprise Application Serveru (EAServer) 3.5{dtype}{vflid12232066859008}; {vflid2377900744985542667}{dtype}Microsoft PhotoDraw 2000{dtype}{vflid12232066859008}; {vflid2377900744985542667}{dtype}verze 2{dtype}
{vflid8027102844668608512}

Firma:

[{vflid-9223371895120855028}{dtype}](#)Borland{dtype}{vflid13331578486784}; {vflid2377900744985542668}{dtype}s. r. o.{dtype}{vflid13331578486784}; {vflid2377900744985542668}{dtype}Corel Corporation{dtype}{vflid13331578486784}; {vflid2377900744985542668}{dtype}Microsoft{dtype}{vflid13331578486784}; {vflid2377900744985542668}{dtype}Symantec{dtype}{vflid13331578486784}; {vflid2377900744985542668}{dtype}Sybase{dtype}{vflid7093168871942651904}

Rubrika:

[{vflid-9223371895120854974}{dtype}](#)Aktuality{dtype}{vflid-8391332546863955968}

Vydání:

[{vflid-9223370795609227249}{dtype}](#)1730151{dtype}{vflid17729624997888} - {vflid2377901844497170448}{dtype}1730179{dtype}{vflid216034801994432512}

Chip.cz celý v novém

internetové novinky

Chip.cz celý v novém

Pokud jste v poslední době navštívili naši internetovou stránku www.chip.cz, určitě jste zaznamenali příjemnou změnu. Ta se ovšem netýká pouze vzhledu WWW stránky, jak by se mohlo na první pohled zdát, ke změnám rovněž došlo (a stále dochází) i na straně obsahu a funkcí.

Denně aktualizované zprávy jsou rozděleny do několika tematických skupin a vy tak můžete číst buď novinky ze všech oblastí, seřazené podle data zveřejnění, nebo pouze zprávy z oblasti, která vás zajímá; k dispozici je i vyhledávání a anketa. Svoje názory na různá témata můžete projevit ve svých odpovědích na naši týdenní otázku (aktuální téma), navíc každý týden vylosujeme jednoho šťastlivce, který získá tričko Chipu.

Samozřejmě nechybí odkaz na obsah tištěného Chipu a dalších časopisů vydavatelství Vogel, testy hardwaru, internetový obchod Hlava ani internetový bazar MEDIA shop. Naleznete zde i prostor pro své otázky týkající se světa informačních technologií – odpovídat vám budou jak redaktoři Chipu, tak ostatní čtenáři.

Protože se nová verze našeho webu teprve rozjíždí, hledáme externí redaktory pro zprávy nejen z oblasti IT. Pokud máte zájem o spolupráci, pište na adresu martin.patak@vogel.cz.

Vogel Publishing, s. r. o.

VisualAge Generator od IBM

Vývojáři podnikových řešení zajisté ocení produkt **VisualAge Generator** od firmy **IBM** (www.ibm.cz) – jedná se o 4GL vývojové prostředí pro rodinu produktů VisualAge. Nabízí řešení pro podniky uskutečňující zpracovávání on-line transakcí rozhodujícího významu. Je snadno naučitelným, objektové orientovaným rozšiřitelným řešením, které navíc umožní generovat aplikace pro různé cílové platformy bez nutnosti dodatečných úprav na zdrojovém kódu aplikace.

VisualAge Generator poskytuje otevřené systémové prostředí pro podniky, jejichž prostředí vyžaduje schopnost propojovat a využívat různé databáze, operační systémy a protokoly. Program vás ušetří vykonávání složitých a časově náročných úloh týkajících se programování a není nutno využívat systémových rozhraní. Vývojář se tak může soustředit na obchodní funkce a vytvářet robustní C/S aplikace s vysokým stupněm spolehlivosti, výkonnosti a přenositelnosti, tedy aplikace podporující tisíce současných uživatelů a zajišťující přístup k důležitým podnikovým datům.

Produkt dále umožňuje vývoj aplikace bez ohledu na konečné rozložení na různých pracovních stanicích a serverech. Během simulace může být aplikace rozdělena buď automaticky, nebo ji může vývojář vizuálně rozčlenit mezi klienta a servery na základě skutečné interakce mezi jednotlivými logickými částmi.

S programem VisualAge Generator je možné rychle vyvíjet aplikace pro DB2 a pro další relační databáze. Plně využívá Distributed Relational Database Architecture (DRDA) při návrhu, testování i provozu aplikací.

IBM

Krásná a inteligentní

Koncem loňského roku vyvrcholil v Laterně magie již čtvrtý ročník soutěže o nejkrásnější dívku internetu, o **Miss Internet 99**. Vítězkou se stala devatenáctiletá Jana Svobodová z Benešova, která je studentkou 2. ročníku Přírodovědecké fakulty UK. Díky svému prvenství získala notebook LEO 5500 od firmy Conquest. 1. vicemiss se stala Kristina Pochmanová (a odnesla si laserovou tiskárnu Kyocera of firmy Janus), třetí místo obsadila Petra Brejchová (obdržela fotoaparát Camedia 830 od společnosti Olympus).

Překvapením soutěže jistě byla finalistka Kristina Pochmanová – do soutěže se přihlásila i přesto, že by v jiných soutěžích "Miss" byla handicapována, neboť je vozíčkářka. Díky sympatickému projevu a znalostem internetu získala titul Cybermiss a také titul 1.vicemiss.

Soutěž Miss Internet, v níž se kromě krásy klade důraz i na znalost problematiky internetu a na

inteligenci, běží celoročně na stránkách www.cybermiss.cz – zde se nacházejí i odkazy na domovské stránky dívek, které se zúčastnily posledního ročníku. Zájemkyně o účast v roce 2000 se mohou přihlašovat již nyní.

Miss Internet

Není to auto kradené?

Uvažujete-li o koupi ojetého automobilu a nechcete-li se nechat napálit, můžete využít novou internetovou službu **Policie České republiky "Pátrání po motorových vozidlech"**, kterou naleznete na internetové adrese www.mvcr.cz/vozidla/default.asp. Systém obsahuje údaje o těch osobních motorových vozidlech, která byla odcizena na území České republiky a jejichž ztráta byla oznámena Policii České republiky ve lhůtě tří let přede dnem aktualizace databáze. Vyhledávat můžete podle SPZ, podle čísla motoru nebo podle čísla VIN.

Webová stránka však obsahuje také zajímavé upozornění: "Toto sdělení má pouze informativní charakter. Policie České republiky neodpovídá za škody vzniklé v souvislosti s využitím sdělených údajů. Všechny dotazy jsou zaznamenávány."

Policie České republiky

Internetový vícejazyčný slovník

Český internetový portál **MSN.ATLAS** (msn.atlas.cz) ve spolupráci s firmou **REWING** (www.winged2000.cz) zpřístupnil na adrese slovník.atlas.cz vícejazyčný on-line slovník **WinGED 2000**. Jedná se o oboustranný elektronický překladový slovník pro překlad mezi češtinou a šesti nejpoužívanějšími jazyky – angličtinou, němčinou, francouzštinou, ruštinou, španělštinou a italštinou. Slovník nabízí rozsáhlou slovní zásobu: k dispozici je v angličtině i v němčině přes 300 000 dvojic originál – překlad, v ruštině cca 150 000 dvojic, ve francouzštině a španělštině cca 100 000 a v italštině cca 90 000 těchto dvojic. Ovládání slovníku je přehledné a intuitivní. Slovník obsahuje i odborné výrazy a je průběžně aktualizován.

ATLAS.CZ, a. s., REWING

Školy, hurá na internet!

Společnosti **Planeta.cz**, **Internet OnLine** a **Software602** zahájily projekt **Planeta Internetu pro rok 2000**, který má pomoci našemu školství vstoupit do světa internetu. Základním prvkem jsou semináře, které se pořádají v devíti regionálních centrech po celé republice a které seznamují žáky i pedagogy s možnostmi tohoto moderního média. Semináře pravidelně pořádá Planeta.cz ve svém pražském centru již několik let a za tu dobu je absolvovalo přes 8 tisíc zájemců z celé ČR.

Nyní se k nabídce připojila společnost Internet OnLine s nabídkou šesti zvýhodněných variant připojení k internetu – naleznete zde připojení přes dial-up, přes ISDN, bezdrátově i 64kb pevnou linkou. Software602 školám dodá výhodně licencovaný Mail602 Messaging Server, umožňující mimo jiné správu e-mailů a webových stránek. Školy se mohou bezplatně registrovat na adrese <http://edu.iol.cz>, kde se zároveň nachází další informace o celém projektu.

Planeta.cz, Internet OnLine a Software602

Studujte přes internet

Společnost **Compuware Corporation** (www.compuware.com) uvedla do provozu internetové výukové prostředí **UNIFACE@cademy**, jež nabízí úplný rozsah školení pro vývojáře podnikových aplikací a knihovnu a klub vývojářů na podporu studia a přenosu znalostí. V klubu vývojářů je nejen "meeting room", kde spolu mohou jednotliví účastníci navzájem komunikovat, ale jsou zde také samoobslužné a on-line instruktážní prostředky. Compuware nabízí ve své UNIFACE@cademy online instruktory pro úvodní i pokročilá témata. Podrobné informace o UNIFACE@cademy naleznete na www.compuware.com/uniface.

Compuware Corporation

Chcete Office zadarmo?

Společnost **Sun Microsystems** zahájila na internetové adrese <http://www.sun.com/staroffice> zkušební provoz svého portálu **StarPortal**. V současnosti je služba přístupná pouze pro vybranou

skupinu zákazníků a partnerů firmy, na jaře má však nabídnout všem zájemcům na webu zcela zdarma službu programů třídy Office, respektive StarOffice. K dispozici mají být kompletní on-line služby, nejen tedy pouhé stažení příslušných programů.

Sun Microsystems

Neplatiči na to doplatili

CZ.NIC (www.nic.cz), správní orgán domény .cz, spolu s firmou **EUnet**, která je technickým provozovatelem od konce srpna, začaly rušit na svých serverech záznamy o doménách, jejichž vlastníci nezaplatili udržovací poplatek. Na českém webu se tak odmlčelo několik tisíc mnohdy velmi frekventovaných domén.

Na podzim začal CZ.NIC rozesílat faktury za udržovací poplatek a těm, kteří nezaplatili, byla poslána ještě první upomínka s upozorněním, že pokud nezaplatí, budou odpojeni. Po rozeslání druhých upomínek začal správce nezaplacené domény 5. ledna odpojovat. Domény, které vlastníci nezaplatí, budou uvolněny k registraci.

CZ.NIC, EUnet

Intel útočí na poli internetu

Společnost **Intel** (www.intel.com) odhalila svůj záměr dodávat zařízení pro připojení k internetu. Novou strategii tvoří tři hlavní složky: možnosti správy těchto zařízení, balíky služeb a rodina značkových zařízení Intel pro přístup na internet určených pro telekomunikační operátory a poskytovatele služeb, kteří je budou nabízet spotřebitelům.

Firma Intel vyvíjí rodinu zařízení se značkou Intel pro přístup na internet – pomocí těchto zařízení budou moci poskytovatelé připojení poskytovat nové služby spotřebitelům. První zařízení by se měla objevit v polovině roku 2000. Budou integrovat přístup na internet s vlastnostmi běžných telefonů, jako jsou správa hovorů a sjednocený systém zpráv.

Telefonická řešení pro internetová zařízení bude na základě smlouvy poskytovat firma **Telcordia Technologies**. Budoucí produkty také umožní, aby prodejci mohli spotřebitelům nabízet služby elektronického obchodu.

Společnost Intel má také v úmyslu pomáhat poskytovatelům služeb při vývoji jejich nabídek. Pokud jde o sjednocená řešení týkající se zaslání zpráv pro poskytovatele služeb, spolupracuje Intel s firmou **Lucent Technologies**.

Intel

Produkt:

```
{vflid-9223371895120855029}{dtype}VisualAge Generator{dtype}{vflid12232066859008};  
{vflid2377900744985542667}{dtype}WinGED 2000{dtype}{vflid12232066859008};  
{vflid2377900744985542667}{dtype}Planeta Internetu pro rok 2000{dtype}{vflid12232066859008};  
{vflid2377900744985542667}{dtype}UNIFACE@cademy{dtype}{vflid12232066859008};  
{vflid2377900744985542667}{dtype}StarPortal{dtype}{vflid12232066859008};  
{vflid2377900744985542667}{dtype}{dtype}{vflid7954200825700548608}
```

Firma:

```
{vflid-9223371895120855028}{dtype}IBM{dtype}{vflid13331578486784}; {vflid2377900744985542668}  
{dtype}ATLAS.CZ{dtype}{vflid13331578486784}; {vflid2377900744985542668}{dtype}a. s.{dtype}  
{vflid13331578486784}; {vflid2377900744985542668}{dtype}REWIn{dtype}{vflid13331578486784};  
{vflid2377900744985542668}{dtype}Planeta.cz{dtype}{vflid13331578486784};  
{vflid2377900744985542668}{dtype}Internet OnLine a Software602{dtype}{vflid13331578486784};  
{vflid2377900744985542668}{dtype}Compuware Corporation{dtype}{vflid13331578486784};  
{vflid2377900744985542668}{dtype}Sun Microsystems{dtype}{vflid13331578486784};  
{vflid2377900744985542668}{dtype}{dtype}{vflid3329004008391049216}
```

Rubrika:

```
{vflid-9223371895120854974}{dtype}Aktuality{dtype}{vflid-35184913254711296}
```

Vydání:

```
{vflid-9223370795609227249}{dtype}1730151{dtype}{vflid17729624997888} - {vflid2377901844497170448}  
{dtype}1730179{dtype}{vflid71919613918576640}
```

Když se nový rok zeptá...

Minolta

Když se nový rok zeptá...

Objem prodeje barevných laserových tiskáren na českém trhu v roce 1999 odhadovala agentura IDC na 950 kusů. Minoltě se podařilo tyto prognózy předčít, její výsledná bilance zaznamenala celkem 1167 prodaných plnobarevných laserových strojů.

Celých 70 % z celkového počtu prodaných laserových tiskáren tvořil prodej modelu Color PagePro L. Podle zdrojů Minolty celkový počet prodaných tiskáren narostl ve srovnání s rokem 1998 o 100 %.

Příčinou úspěchu modelu Color PagePro L mohou být použité progresivní technologie, ke kterým patří Color Realtone 2400 nebo přenosový pás a fixace s předešlívkou. Obě by se měly významně podílet na zvýšení kvality při tisku z kancelářských i grafických aplikací.

Technologie Color Realtone 2400 poskytuje díky fyzickému rozlišení 2400 dpi a ultrajemnému toneru dokonalejší míšení barev, což umožňuje kvalitnější výtisky vektorové grafiky a přirozenější podání barevných tónů u fotografií. Realizace technologie Color Realtone 2400 je možná především díky nové, rychlejší řídicí elektronice tiskárny, která dokáže modulovat laser v 2400 bodech na každém palci. Tím se dosahuje podstatného zmenšení tiskového bodu bez jakéhokoli zpomalení tisku. Model Color PagePro L je přitom považován za nejlevnější stroj své kategorie. Výhodné ceny Minolta dosáhla využitím procesoru počítače pro zpracování grafických dat tisku. Data jsou kompletně zpracována na počítači a připravena do formy tzv. rastru. Tento rastr je zkomprimován metodou JBIG a odeslán prostřednictvím paralelního kabelu nebo sítě do tiskárny. Zde je formát JBIG hardwarově a v reálném čase opět dekomprimován na rastrová data, která již slouží přímo pro řízení laserového paprsku. Výsledkem této technické koncepce je poměrně levná a výkonná tiskárna, která dokáže tiskovou úlohu zpracovat tím rychleji, čím výkonnější bude připojený počítač. Při testech s počítačem osazeným procesorem Pentium II 300 MHz byla tato tiskárna u složitých tisků 3krát až 25krát rychlejší než konkurenční stroje, používající standardy PCL nebo PostScript.

Tiskárna Color PagePro L je určena pro operační systémy Windows 95, 98 a NT. V základní ceně stroje je také emulace PostScriptu 2 (hostbased). Tiskárna je osazena 16,5 MB RAM a umožňuje instalaci síťové karty Ethernet 10/100. Rychlost tisku je 12 černobílých stran nebo 3 barevné strany za minutu.

Technologie Color Realtone 2400 se využívá také v modelu Color PagePro Ex, jehož jednou z předností je výkonný řadič společnosti EFI, nejvýznamnějšího dodavatele řadičů (ripů) pro oblast profesionálního laserového tisku. Color PagePro Ex nabízí standardně Adobe PostScript 3, kalibraci barev a barevné profily do systémů Windows i Mac OS. Pro kalibraci barev byla vyvinuta metoda VisualCal, která umožňuje doladění barevného podání výtisku bez použití drahých kolorimetrů nebo densitometrů.

Tiskárna je vhodná pro grafická studia jako barevné tiskové zařízení s nízkými pořizovacími náklady a levným provozem. Je určena pro operační systémy Windows a Mac OS. Standardně obsahuje 80 MB paměti s možností rozšíření až na 192 MB SDRAM, umožňuje instalaci síťové karty Ethernet 10/100 nebo TokenRing, interního harddisku a komfortní správu úloh pomocí webového prohlížeče.

K rostoucí popularitě a rozšíření Linuxu nezůstala Minolta lhostejná, což v listopadu loňského roku potvrdila uvolněním ovladačů pro tento operační systém. Ovladače pro tiskárny Minolta PagePro 18/18N a Minolta PagePro 25/25N umožňují lokální i síťové připojení k linuxovým počítačům. Ovladače jsou k dispozici na webových stránkách Minolty Europe a pro jejich funkci není třeba žádné další příslušenství. Minolta tak doplňuje široké spektrum podporovaných operačních systémů, které nyní zahrnuje nejen Windows 3.1x, 95, 98 a NT 4.0, ale i Windows NT 3.51 včetně verze Cytrix Metaframe, operační systém OS/2 společnosti IBM a Mac OS. V síťových verzích lze tiskárny Minolty připojit do sítí založených jak na kterékoli verzi Windows, tak i na Unixu, a dokonce i na takových systémech, jako je například IBM AS400. V prosinci minulého roku Minolta získala certifikát, který potvrzuje plnou

funkčnost tiskárny Minolta PagePro 25N ve všech používaných síťových operačních systémech. Příslušné testy i vystavení certifikátu provedla nezávislá společnost DNS, zabývající se dodávkami komplexních síťových řešení dealerům. Tiskárna byla testována také s aplikacemi SAP a BAAN, které představují významnou část trhu s informačními systémy pro střední a větší podniky. Prodejce by mohla zaujmout také informace o podepsání smlouvy se společností TH'system, podle které se tato firma stává výhradním distributorem tiskáren Minolta.

Firma:

[{vfld-9223371895120855028}{dtype}Minolta{dtype}{vfld-35184913254711296}](#)

Rubrika:

[{vfld-9223371895120854974}{dtype}Magazín{dtype}{vfld-35184913254711296}](#)

Vydání:

[{vfld-9223370795609227249}{dtype1}730151{dtype}{vfld17729624997888} - {vfld2377901844497170448}{dtype1}730179{dtype}{vfld71919613918576640}](#)

Nespadlo to, už je tu! (Rok 2000)

Nespadlo to, už je tu! (Rok 2000)

Je odpoledne 1. ledna 2000 a já mám radost. Možná trochu předčasnou. Nejsme bytostně závislí na informačních technologiích! Po hrůzných líčeních přechodu na rok 2000 se v celku nic nestalo. Osobně jsem v to i věřil, protože informační technologie mají v rukou šikovní lidé, kteří dokázali předvídat, co se může stát, a co se má udělat pro to, aby se nic nestalo.

Nechci situaci zlehčovat, po bitvě je totiž každý generálem, ale dokázali jsme se na přechod na rok 2000 připravit docela dobře – a díky tomu hned v prvních sekundách nezačaly kolem našich hlav létat rakety s atomovými hlavicemi, nezhasla elektřina, nepřestala téci voda, neumírali pacienti – prostě nic zvláštního se nestalo. Problém Y2K byl uměle vytvořený problém nového věku, do kterého jsme se dostali sami v důsledku toho, že jsme si vymysleli nástroje informačních technologií.

Osobně jsem se nejvíce bál atomových elektráren pracujících na území bývalého Sovětského svazu. Bohudíky, nic se nestalo. Ruské reaktory (zatím) pracují bez problémů. Těžko říci, zda to bylo tím, že 150 amerických a dalších ruských odborníků vyjelo do elektráren a zde problémy na místě řešilo, nebo zda šlo prostě jen o štěstí. V poledne prvního dne roku 2000 mohla být tedy zastavena činnost koordinačního centra pro atomové elektrárny ve Vídni. Jediné, o čem jsem slyšel, byl problém v Japonsku, kde v jedné atomové elektrárně ztratili dohled nad funkcí reaktoru, ovšem japonští vědci ho dostali brzo zpět pod svou kontrolu.

A tak se můžeme jen pousmát tomu, co se “v rámci Y2K” skutečně stalo: tak například EuroTel poslal před koncem starého roku faktury, které měly splatnost do určitého data v lednu roku 1900. To je úsměvné. Stejně jako v některých obchodech prodloužili záruční lhůty třeba na šunku do roku 2029 (viz obr.). Některé naše servery (u nich bych to však – mezi námi – ale nejméně čekal) hlásily špatné datum a to, že špatné datum postihlo i největší elektronickou banku v ČR, je snad už jen ověření toho, že kovářova kobyla... No nic, nestalo se ale to, co v Anglii, kde se lidé moc nesmáli, když zjistili, že už den před silvestrem vypadla síť bankomatů jedné velké banky...

Už je to za námi. Ale není všem dnům konec! Teď teprve vyplavou na povrch problémy sekundárního rázu. Spousta účetnictví vedených “předpotopními” programy může začít dělat neplechu. Tak třeba splatnost faktur do X.Z.1900 místo X.Z.2000 asi nebude výjimkou. Než začnete nový podnikatelský rok, vyzkoušejte svoje programy! Prohlížejte důkladně i došlé faktury – a na disproporce upozorněte jejich tvůrce.

To, že k prvnímu lednu 2000 přešel bezproblémově čas operačního systému, ještě neznamená, že nemůže vzniknout problém v používaných aplikacích, o jejichž autorech už moc nevíte. Psal jsem o tom v anketě pro Chip CD 01/00 – program, u něhož nemáte jakoukoli podporu, patří na hnojiště. Podle platných vzorců a pouček pana Parkinsona se vám totiž takový program “vysype” den před odevzdáním daňového přiznání na finanční úřad. Takže pozor, Y2K je za námi – ale problém ještě neskončil. Zkoušejte, než znovu začnete! Dalším testem je datum 29. 2. 2000.

A ještě něco. Vláda nám na konci loňského roku předvedla, jak dokáže zahodit věci, kterým nechce rozumět. Jde o digitální podpis. Tady si totiž někteří činitelé vůbec neuvědomili, že digitální podpis (na jehož přípravě pracoval i Vladimír Smejkal, kterého znáte i ze stránek Chipu) je mj. i nástrojem pro zpřístupnění informací lidem a na odbourání front, kdy musíte nelogicky trávit čas čekáním na hranaté razítko, abyste později zjistili, že jste měli dostat razítko kulaté. Nechce se mi věřit, že by to byl záměr – házet lidem při nástupu do jednadvacátého století klacky pod nohy! Ztížit přístup k informacím, a tak umožnit zaměstnávání úředníků, kteří dávají najevo, jak je otravujete? A proč nsvěřit práci strojům?

Tak tudy, pánové, cesta nevede. A pokud jste nebyli na konferenci SPIS, konané na jaře roku 1999 – chyba pro všechny – ale především pro nás! Tady byste viděli, že v některých státech se třeba žádost o stavební povolení podává jen jednou (!), a to prostřednictvím internetu. Výsledek (díky digitálnímu podpisu) dostanete pomocí téhož – a má stejnou váhu jako orazítkovaný papír získaný u nás v boji s úředníky po čekání v nekonečných frontách...

Přeji vám, čtenářům, hodně zdraví, štěstí a pevných nervů v přelomovém roce. A vládě přeji, aby (konečně) pochopila smysl informačních technologií. Že je to pro usnadnění a zefektivnění práce, ušetření času a energie při boji s úřady.

Milan Loucký

Autor:

[{vflid-9223371895120855030}{dtype}](#)Milan Loucký{dtype}{vflid-35184913254711296}

Rubrika:

[{vflid-9223371895120854974}{dtype}](#)Aktuality{dtype}{vflid-35184913254711296}

Vydání:

[{vflid-9223370795609227249}{dtype}](#)730151{dtype}{vflid17729624997888} - {vflid2377901844497170448}
{dtype}730179{dtype}{vflid71919613918576640}

Pod palmami ve znamení @

Unisys e-@ction

Pod palmami ve znamení @

Snad aby v adventním čase dopřála prokřehlým evropským novinářům trochu teplejší pohody, uspořádala pro ně společnost Unisys tiskovou konferenci až ve slunné Kalifornii. Že Unisys “na to má”, naznačila velkorysost celé akce; že má také svým zákazníkům co nabídnout, dokázala vlastní tiskovka.

Když po dvaceti hodinách úmorné cesty poslední ze tří zúčastněných letadel nasadí na přistání a Středoevropan spatří za okénkem Velký vůz zapíchnutý polovinou oje do obzoru, poprvé si uvědomí, že už není ve svých zeměpisných šířkách. Potvrzení přijde hned na letišti, které architekt koncipoval spíše ve stylu autobusových nádraží – od letadel se jde k centrální budově mezi palmami a jinou exotickou zelení po cestičkách lehce zastřešených zřejmě jen “pro forma”. Není se co divit, jsme totiž sto mil jihovýchodně od Los Angeles, nedaleko městečka Palm Springs, kde roční úhrn srážek představuje asi tak tři palce a slunečných dnů bývá až 355.

Coachella Valley, kde Palm Springs leží, je 300 čtverečních mil původně vyprahlé pustiny mezi dvěma pásmy pohoří. Za svůj rozkvět vděčí intenzivnímu zavlažování – jednak ze zásoby podzemních vod, z kanálu přivádějícího vodu až z Colorado River, z rezervoárů na bouřkovou vodu z hor i z dalších zdrojů, ale hlavně asi zavlažování “lidským potem”. Trvalý boj o živější půdu je tu patrný na každém kroku a jeho výsledky v podobě zelenajících se pravoúhelníkových polí ostře kontrastují s těsně sousedící písečnou. Hotel Desert Springs Marriott, v němž se konference konala, to ovšem měl jednodušší – usadil se přímo v přírodní oáze a všech jejích parametrů, tak příznivých pro vznik jakési “továrny na rekreaci” v americkém stylu, dokonale využil. Ale nechme již dojmů turistických a pojďme k věci.

Trocha historie

Pamětníci si jistě ještě vzpomenou na jména Remington, Burroughs a Sperry – firmy, které začínaly psát historii výpočetní techniky vlastně už v devatenáctém století a nemalou měrou ji ovlivňovaly i ve století dvacátém. Připomeňme alespoň pár faktů: Už v roce 1950 uvádí Sperry Rand Co. (vzniklá fúzí Sperry Corp. a Remington Rand Inc.) na trh počítač Univac 1107, jehož následník Univac 1 se pak o dva roky později proslavil správnou předpovědí výsledku prezidentských voleb v USA. Burroughs si zase může připsat k zásluhám např. automatickou multiprogramovací virtuální paměť u své řady počítačů B5000 už v roce 1961 či o tři roky později navigaci vesmírných sond Ranger VI a VII a Mariner IV. V roce 1984 se Sperry stává první společností, která nabízí operační systém Unix pro celé spektrum svých produktů od PC až po Sérii 1100.

Podobných milníků by se dalo vyjmenovat více, zastavme se však až v roce 1986, kdy dochází k fúzi Burroughs a Sperry a v zaměstnanecké soutěži je podáno neuvěřitelných 31 000 návrhů na nové jméno společnosti. Zvítězil nápad jistého projektového manažera z Atlanty – UNited Information SYStems – a **Unisys Corporation** byla na světě.

Vloni se jejich 35 000 zaměstnanců mohlo pochlubit obratem 7,2 miliardy USD (z toho 44 % v USA, 30 % v Evropě) a přítomností firmy ve více než 100 zemích světa. Informační systémy Unisys dnes využívá 41 z 50 světových bank, přibližně 1500 státních organizací, 65 světových telekomunikačních společností, na dvě stovky leteckých společností (rezervační systémy), přes 140 deníků (redakční systémy) a řada dalších subjektů. Asi tedy nepřekvapí, že i u nás patří k hlavním zákazníkům takové kolosy, jako je ČNB, IPB, Český Telecom, Česká správa letišť, ČEZ, Ministerstvo průmyslu a obchodu, Česká spořitelna, Metrostav a další. (Že v seznamu chybí česká armáda, je známo; proč, a jak to tenkrát vlastně bylo s ŠIS, však dodnes asi tuší jen hrstka zasvěcených...)

Z předchozího odstavce, který tak trochu připomíná výčet členů “lepší společnosti”, už nejspíš bude zřejmé i dnešní portfolio produktů firmy: v hardwarové oblasti se Unisys už oprostil od přítěže počítačů, z nichž “nevedou dráty” nikam dále (stolní PC, notebooky), a věnuje se jen strojům na vyšší hierarchické úrovni, softwaroví specialisté se starají o jednotlivé “stavební bloky” informačních systémů a samozřejmě nechybí poradenství, systémová integrace či správa a údržba informačních systémů a sítí.

Unisys e-@ction

Samozřejmě, u pojmu “e-@ction” jde mnohem více o dítko marketingových specialistů než o nějakou zbrusu novou technologickou či jinou koncepci. Je vidět, že ani tak mocný obchodní subjekt, jakým Unisys bezesporu je, není imunní vůči módním trendům velícím do každého reklamního sloganu nacpat nějaké to “e-” nebo zavináč; zde byly jako úlitba velkému bohu byznysu pro jistotu použity oba.

Ale o zcela samoučelnou záležitost přece jen nejde; brzy budeme žít ve světě s miliardou propojených počítačů, miliardou mobilních telefonů a kapesních komunikátorů, zkrátka ve světě reálného času. Ve světě, kde elektronický obchod, ve své první fázi fungující jen jako jeden z prodejních kanálů, přinese ve druhé etapě totální transformaci celého obchodního odvětví. Chápejme proto e-@ction také jako pokus o pojmenování odpovědi Unisysu na tuto výzvu.

A co se za e-@ction skrývá? Ve skutečnosti jde o široké spektrum služeb, technologií a řešení, které Unisys už nějakou dobu vyvíjí či provozuje, jejichž společným jmenovatelem je snaha pomoci zákazníkovi s přechodem od “klasické” ekonomiky k ekonomice šité na míru elektronické informační společnosti. V době, kdy jsme trvale omračováni údaji o nárůstech objemů internetových obchodů (představujících v USA v některých oblastech meziročně i více než 100 %), je taková nabídka určitě lákavá. A nejen lákavá – z hlediska podniku může jít dokonce o “otázku života a smrti”. Larry Weinbach, prezident a CEO Unisysu, dokonce tvrdí, že “ve druhé vlně elektronického byznysu zvítězí nové internetové společnosti nebo tradiční firmy, které dokážou využít svou stávající infrastrukturu souběžně s novými elektronickými možnostmi”. (Pro zajímavost: v Americe se pro takové společnosti ujímá pojmenování “dotcom companies”.)

Jistě stojí za zmínku alespoň několik ukázek. Hodně pozornosti na loňském podzimním Comdexu vzbudilo *Datové centrum příštího tisíciletí*. Odpuštěme autorům názvu obvyklé lehkomyšlné žonglování s pojmem tisíciletí (při současném tempu technického rozvoje by bylo na místě snad desetiletí) a přiznejme produktu několik rekordů: toto plně funkční prostředí pro elektronické podnikání, založené na heterogenní výpočetní technice, softwaru i službách, zvládlo během pěti dnů výstavy třicetkrát více elektronických nákupních transakcí, než kolik si jich vyžádala celá vánoční nákupní horečka v USA roku 1998. V absolutních číslech to znamenalo 4000 transakcí za vteřinu, 345 milionů jich bylo za den a celkem 1,7 miliardy za celou dobu veletrhu. Že jde o prostředí skutečně heterogenní, dokazují i některá technická data: vše běželo na novém podnikovém serveru Unisys ES7000 (pro jeho pokrokovost mu dále věnujeme zvláštní kapitolku), databázi se ujaly výkonné diskové subsystémy firmy EMC, síťový hardware dodala společnost Cisco, procesory a čipové sady Intel a zúčastnila se i řada dalších dodavatelů. A, “last but not least”, softwarovým srdcem celé architektury byla beta-verze Windows 2000 Advanced Server...

První krůčky v jednom z hotelů Hilton už má za sebou také *Unisys InRoom Connect*. Prostřednictvím dotykové obrazovky ve svém pokoji zde má host nejen přístup k internetu, ale i nabídku hotelových služeb, místních kulturních, obchodních a jiných informací atd.; po úspěchu zkušebního provozu chce prý hotel toto zařízení rovnou zavést do 200 pokojů. Jiným příkladem z oblasti e-@ction může být internetové nákupní středisko *Unisys Federal Online*, v němž vládní nákupčí mají na výběr přes 100 000 položek od 1200 dodavatelů informačních technologií. A že při využití těchto technologií nemusí jít jen o obchod, dokazuje třeba webová aplikace pro policii státu Virginia, na které jsou zveřejňovány údaje o sexuálních násilnících; za rok provozu obsloužila kolem milionu návštěvníků.

ES7000

Je jasné, že úspěšně se vypořádat s nároky druhé vlny e-businessu může jen takový systém, který má svou sebesofistikovanější koncepci podloženu dostatečně výkonným “železem”. Unisys na to pamatoval nedávno představeným podnikovým serverem, jehož nezkrácený oficiální název zní **Unisys e-@ction Enterprise Server ES7000**. Že si svůj královsky znějící titul zaslouží, snad naznačí alespoň letmý pohled pod jeho majestátní stříbřitý plášť.

Z technologického hlediska je asi nejdůležitějším přínosem nových serverů (půjde samozřejmě o ucelenou řadu modelů; první dodávky se předpokládají v prvním, hromadné pak ve druhém čtvrtletí 2000) zcela nová architektura *CMP (Cellular MultiProcessing)*. Ta mj. dovoluje tzv. *Dynamic Partitioning*, tedy průběžné změny konfigurace jednotlivých “particií”, takže administrátor systému

může vytvářet i jakési “servery v serveru” a v jinak heterogenním operačním prostředí tak spouštět několik různých funkcí uvnitř jedné skříně (flexibilní přitom není jen přidělování paměti, ale i alokace či redefinice dalších systémových prostředků – procesorů, I/O kanálů atd.). Právě tato skutečnost dobře vyhovuje potřebám prostředí pro elektronické podnikání, pro něž jsou typická “hnízdá” serverů; zde mohou být ovládána z jediné řídicí konzoly v rámci jediného systému. A ještě něco: popsaná vlastnost např. umožní i tak neuvěřitelnou symbiózu, jakou je současný běh Unixu a Windows 2000 pod jednou kapotou...

Zmíněné “přerozdělování” výpočetních prostředků přitom obstarává nový, tzv. křížový přepínač, který procesorům vyhrazuje jejich vlastní cestu do paměti a k I/O kanálům. Velmi zjednodušeně řečeno: na jedné straně jsou k němu připojeny jednotlivé bloky operační paměti (po 16 GB), na druhé straně – přes cache třetí úrovně (16 nebo 32 MB) – jednotlivé “shluky” čtyř procesorů, a konečně přes speciální sběrnice jednotlivé skupiny dvanácti PCI slotů. Volbou počtu těchto základních “stavebních kamenů” pak vznikají různé konfigurace serveru, v jedné skříně např. až 64 GB operační paměti, 32 procesorů a 96 I/O kanálů. Sluší se doplnit, že momentálně používané procesory Intel Pentium III mohou být nahrazeny procesory s architekturou IA-64 (zvanými pravděpodobně Itanium), jakmile se objeví na trhu...

Z doposud řečeného už také plyne nikoli nezajímavý závěr: Unisys se (a nejen v podobě nového serveru) orientuje na platformu produktů Microsoftu a Intelu. ES7000 tak má šanci konkurovat i velkým unixovým RISC serverům, doposud v této kategorii suverénně vládnoucím, při srovnatelné výkonnosti hlavně cenou – ta má prý začínat pod 100 000 USD.

Video on demand

O “videu na přání” se už pár let mluví a jistě není třeba vysvětlovat, o co jde. Také v řešení Unisysu se setkáváme se starými známými – tzv. *set top boxy* u každého televizoru (zajišťujícími interaktivitu na straně uživatele), rychlou sítí jako nezbytným spojovacím článkem a mohutným počítačovým zázemím na straně centrální “videotéky” a správy systému. Toto zázemí člení Unisys na *multimediální aplikační server* a několik *videoserverů* – konkrétně realizovaných samozřejmě jako ES7000.

Původní podobu pouhé “virtuální videopůjčovny” (byť se vším myslitelným “přehrávacím komfortem”) však dnes Unisys považuje jen za první krok či jakýsi katalyzátor v rozvoji nového odvětví *interaktivních televizních služeb*. V principu jde totiž stále o totéž – prostřednictvím jednotlivých transakcí dostatečně rychle přepravit z jednoho místa na druhé zpravidla velké objemy konkrétně specifikovaných a z databází vybraných dat. Tak lze realizovat třeba televizní e-business, hry, interaktivní reklamu, ale i přístup na web a ještě mnohem víc (ostatně, jak daleko je od těchto řešení k “opravdickým” síťovým počítačům, které si potřebný software volají zásadně jen ze sítě a u sebe si “slyší” nejdříve vlastní data...).

V tomto směru se už Unisys také pustil do řady konkrétních projektů; za všechny zde jmenujme alespoň ve spolupráci s firmou Prasara vyvinuté televizní bankovníctví, objednávkový systém jídel a další aplikace. Operátorům kabelových televizí (a nejen jim) se tak zřejmě otvírají dosud netušené perspektivy...

Svědkové holocaustu

Na konferenci zazněla i připomínka jiných aktivit Unisysu – je potěšitelné, že tentokrát zcela nevýdělečných a humánních. Jedná se o rozsáhlý projekt zachycující výpovědi přímých svědků a lidí přeživších nejrůznější epizody holocaustu. “Informace je účinná zbraň proti intoleranci,” řekl k tomu jeden z viceprezidentů Unisysu Robert Johnson, “a jsem rád, že Unisys může takovou akci přímo podpořit.”

U zrodu projektu stál sám Steven Spielberg, který v roce 1994 po dokončení svého filmu Schindlerův seznam založil nadaci *Survivors of the Shoah Visual History Foundation* s urgentním posláním: dříve, než bude pozdě, zachytit pro studijní účely (a hlavně na věčnou paměť) všechna možná svědectví přímých účastníků této ostudné etapy lidských dějin. Postupně tak vznikl multimediální archiv více než 50 000 needitovaných videodokumentů či rozhovorů zaznamenaných na více než 200 000 videopáskách; na jejich kompletní přehrávání byste potřebovali přes 100 000 hodin, totiž zhruba 13,5 roku.

Alespoň pár slov o použité technice: všech 50 000 svědectví ve formátu MPEG1 (celkem 150 terabajtů dat) dává k dispozici velkokapacitní paměť (EMASS Robot) v Shoah Foundation v Los Angeles. Vybrané dokumenty se přes "stogigabajtovou cache" v podobě serveru SGI Challenge a přes ATM přepínače dostávají do sítě z optických vláken, na niž je v současné době napojeno pět účastnických pracovišť (muzea, univerzity), z nichž jedno, Yad Vashem Museum v Izraeli, leží dokonce mimo americký kontinent; získání konkrétního svědectví z archivu trvá v průměru 10 minut.

A tak dál...

Prostor vyhrazený této zprávě je už pomalu vyčerpán, zdaleka však ne všechna témata konference. Snad tedy alespoň telegraficky (a u zmiňovaných řešení si zde dovolíme vynechávat vsudypřítomnou předponu "Unisys e-@ction"):

V oblasti **komunikací** umožní *Universal Messaging* poskytovatelům telekomunikačních služeb nabízet jednotný přístup k hlasové poště i e-mailovým a faxovým zprávám, *WAP Solutions* zajišťují přístup k internetu z mobilních telefonů a vizuální rozhraní k mailboxu, *Voice Mail Interoperability Solutions* zase řeší způsob předávání "univerzálních zpráv" mimo vlastní abonentní síť.

Na **publikační činnost** pamatuje Unisys nabídkou *Publishing Service*, které umožní malým až středně velkým vydavatelstvím ekonomicky výhodné řešení jejich provozu; *Web Publisher* navíc dovolí provozovat jediný systém pro tvorbu tištěné i elektronické verze vydávaného periodika.

S rozvojem elektronického podnikání stále více vystupuje do popředí otázka **bezpečnosti**. Kdo se pustí do obchodní komunikace na webu, do jisté míry zpřístupňuje svůj podnikový majetek venkovním subjektům – minimalizaci takto vzniklých rizik mají na starosti *Security Solutions*.

Na výše zmíněné transformaci podniků pro druhou vlnu e-businessu se Unisys podílel v řadě případů také formou **outsourcingu** – ať už v letecké dopravě, státní správě, distribučních firmách atd.

V rámci stále tužšího partnerství si na tiskovce svou polívčičku přihřál i **Microsoft** a novou rodinu produktů *Windows 2000* (verze Professional, Server, Advanced Server a Datacenter Server) představil jako spolehlivou a škálovatelnou platformu pro všechny stupně elektronického obchodování. Na únor ohlášené uvedení tohoto systému se kvapem blíží – nechme se tedy překvapit; jak už víme, zkušenosti z provozu datového centra Unisysu na Comdexu však dávají tušit, že na zmíněném tvrzení něco bude...

Miloš Helcl

Autor:

[{vflid-9223371895120855030}{dtype}Miloš Helcl{dtype}{vflid72057052872048640}](#)

Produkt:

[{vflid-9223371895120855029}{dtype}Unisys e-@ction{dtype}{vflid72057052872048640}](#)

Rubrika:

[{vflid-9223371895120854974}{dtype}Magazín{dtype}{vflid72057052872048640}](#)

Vydání:

[{vflid-9223370795609227249}{dtype}1}{730151{dtype}{vflid17729624997888} - {vflid2377901844497170448}{dtype}1}{730179{dtype}{vflid71919613918576640}](#)

Nejmenší z největších, největší z nejmenších

Rozhovor s ředitelem zastoupení SGI pro ČR, SR a východní Evropu ing. M. Klimešem

Nejmenší z největších, největší z nejmenších

Poslední dva roky nejsou pro krále počítačové grafiky, firmu Silicon Graphics, právě nejlehčí – někteří Sibylové jí dokonce věští smutný konec. Proto jsme se jejího místního, resp. brněnského ředitele ing. Michala Klimeše zeptali, jak její postavení vidí on.

Chip: *Jaká je současná situace SGI?*

Michal Klimeš: Vlivem soustředěného "zájmu" médií a vývoje na burze se na nás začalo pohlížet jako na firmu, jejíž přežití je pochybné. Myslím, že to zdaleka není pravda. Především máme už ověřenou technologii, která patří k jedněm z nejpokrokovějších – IBM to potvrdila koupí Sequentu, který na ní též staví. Je to architektura NUMA, proti které naši konkurenti vystupovali prakticky až do současnosti, kdy ji téměř všichni přijali. Jsou však samozřejmě v počátcích a nedosahují ani našeho maximálního počtu procesorů – v současnosti dodáváme stroje až s 512 procesory, ani průchodnosti našich systémů. Je to vlastně optimální architektura, vadilo jim spíš jen to, že oni ji neměli.

NUMA není náš vynález – jak je v Americe dobrým zvykem, byla vyvinuta za vládní peníze, a je tedy dostupná všem americkým institucím. Záleží ovšem na její implementaci. Naše, označovaná jako cc-NUMA, je výhodná zvláště u mnohprocesorových single-image systémů, které se používají snadněji než ostatní paralelní nebo klastrované systémy. Letos chystáme třetí generaci NUMA – za první považujeme její implementaci na Stanfordské univerzitě, druhá je v našich serverech Origin a nyní uvedeme třetí na procesorech MIPS i Intel.

V oblasti grafiky i nadále platíme za etalon, všichni konkurenti útočí hlavně na nás, což potvrzuje, že stále patříme ke standardu. Je jen škoda, že jsme si svými dočasnými zaváháními zkomplikovali situaci. Nemyslím, že bychom skutečně byli ve velkých potížích, jenom jsme některé věci loni v srpnu řekli světu tak vágním a nejasným způsobem, že jsme zmátli kdekoho: burzu, zákazníky, partnery. A není se co divit – když jsem to ohlášení slyšel, byl jsem sám zmaten.

Chip: *Ty servery budou mít NUMA architekturu i na intelovské platformě? Kolik budou mít procesorů?*

M. K.: Stovky.

Chip: *A operační systém?*

M. K.: Samozřejmě, udělat hardware je jedna věc a udělat operační systém, který jej dokáže obsloužit, věc druhá. Někteří dodavatelé proto dělali systémy, které končily na dvanácti či šestnácti procesorech – víc nemělo smysl do systému zapojovat, protože by je nevyužil.

Chip: *A budou ještě v tomto roce dodávány konkrétní produkty?*

M. K.: Ano. Samozřejmě to závisí na vývoji. Dříve jsme měli vlastní procesor i vlastní operační systém, takže jsme měli vývoj plně pod kontrolou. Dnes máme procesor od firmy Intel, s veškerou úctou k jejím ekonomickým a technickým schopnostem, ale s výhradami k jejímu dodržování termínů. U menších systémů budeme spoléhat na Windows NT, kde je vývoj opět mimo naši kontrolu. V oblasti Linuxu probíhá spolupráce s Open Source, máme stovky vývojářů, kteří s touto komunitou spolupracují. To však je proces, který nemůžeme přesně řídit a vyžaduje důkladnější testování. Ale všechny zmíněné produkty by měly letos spatřit světlo světa. Nakonec Origin je na trhu už tři roky, to je tak správná doba k inovaci. I když architektonicky zatím nebyl překonán, jeho průchodnost pro všechny datové a výpočetně náročné úlohy je stále špičková.

Chip: *Ale jeho procesor MIPS už není z nejvýkonnějších. Byly doby, kdy byl mnohem rychlejší než Pentium, dnes už za nejrychlejšími Pentii v benchmarkích pro pevnou čárku zaostává. Zřejmě zde výrazně působí efekt hromadnosti výroby...*

M. K.: Ještě v tomto roce budou procesory MIPS na 400 a více MHz. Zveřejnili jsme roadmap jejich vývoje, řekli jsme, co další tři roky budeme dělat, a neřekli jsme, že potom je dělat nebudeme. A to je myslím správný přístup. Procesory MIPS už nepatří k nejrychlejším, nicméně naše architektura je natolik průchodná, že tento nedostatek kompenzuje. Ekonomika, respektive trend komoditizace nás vede k širší spolupráci, a pokud bude Intel tak rychlý, jak se udává, tak bychom kombinací s výbornou architekturou dosáhli mnohem víc než ostatní.

Myslím, že v současnosti většina světa věří Intelu, že přijde s kvalitním procesorem, a tak, jak je popsán, kvalitní je a má vysoký výkon. Takže do té doby, než Intel vstoupí na trh 64bitových procesorů,

se asi nedá nic zásadního očekávat. Úspěšnost nebo případná neúspěšnost tohoto vstupu může výrazněji změnit procesorové strategie všech výrobců, nejen nás, ale do té doby si myslím, že svět IT má jasný cíl.

Na vývojové větvi MIPS pracujeme i nadále, potenciálně s nějakými partnery. V historii se už mnohokrát stalo například i Intelu, že vývoj zdaleka nesplnil očekávání, a toho se chceme vyvarovat. Víte, že první, kdo jednoznačně vstoupil na loď Intelu, byla firma HP a že musela výrazně revidovat strategii "všechno Intel" znovu na PA RISC a termín, kdy obě architektury měly fúzovat, je už asi rok za námi. Tyto skutečnosti nás vedou k duální procesorové strategii, kterou hodláme přizpůsobovat vývoji trhu. Je naší snahou, a to je výsledek posledního roku, maximálně využívat standardní, komoditní prvky a přidávat hodnotu v oblastech, kde ji máme.

Chip: *Hovořil jste o spolupráci s dalšími partnery.*

M. K.: Naše firma se netají tím, že z těch největších patří k těm nejmenším a z těch nejmenších zase k těm největším. Proto je pro nás důležité uzavírat partnerství a aliance. Přirozeně plánujeme být větší, ale nechceme být firmou, která by dělala úplně všechno. Z ekonomického hlediska firmám prospívá, když každá dělá to, co umí nejlépe, a ostatní řeší spoluprací.

Chip: *Je to výsledek nástupu nového šéfa?*

M. K.: Ne, náš nový šéf stojí jednoznačně za vytyčenou strategií, jen nesouhlasil s její implementací, například s tím, aby se ohlašovalo něco, co ještě není – to už dělat nebudeme, vede to k mnoha potížím. Bylo by také nelogické, kdyby přišel a hned se vše změnilo, protože už před svým jmenováním byl členem správní rady, takže své názory mohl prosazovat i dříve.

Chip: *Hovoříme-li o spolupráci, jak to bylo s projektem Fahrenheit?*

M. K.: Co se týče projektu Fahrenheit, myšlenka vytvořit jediné platformově nezávislé aplikační programové rozhraní pro grafiku je výborná. Došlo však ke střetu, když SGI přes IRIX přešla k NT a zároveň se vynořil Linux jako nová kategorie Unixu. My jsme chtěli Fahrenheit rozšířit i na Linux, protože věříme, že na desktopu bude hrát významnou roli NT i Linux. V tom jsme se s Microsoftem zásadně neshodli, a proto došlo neřekl bych přímo k ukončení, ale k vymizení spolupráce. Nechci používat kategorický výraz, žijeme v reálném světě a trh a jeho vývoj nás často donutí k mnohem racionálnějšími krokům než nějaké aliance.

Chip: *Ale Microsoft přece od počátku souhlasil s tím, že Fahrenheit bude pracovat pod OS IRIX. A rozdíl implementací pod IRIX a Linux není významný, to je jen otázka kompilace. Nejsou to spíš jen obavy z Linuxu?*

M. K.: Jistě, ale já bych neřekl přímo obavy. Každá firma, když je úspěšná, tak se bohužel stává arogantní. Stalo se to IBM, stalo se to nám, stalo se to HP a došlo k tomu u Microsoftu. Stává se to vládám, stává se to všem. Bohužel úspěch spolu nese i aroganci a žádný člověk se nikdy nenaučil dobře zvládat svůj úspěch. Nakonec je to srážka dvou ego a není za tím nic jiného.

Chip: *Znamená to, že Fahrenheit nebude dále pokračovat?*

M. K.: Je všeobecným zvykem, že jak se všechny aliance s velkým halasem oznamují, tak se jejich zániky co nejvíce tutlají. Proto přesně nevím, jestli a jak je tento projekt dnes uzavřen. Ale třetím spolupracujícím v projektu byla firma HP, ta spolupráce i nadále pokračuje, také taková nepříliš jasná, nevím, co si o ní myslí HP.

Chip: *Jak budete v tomto projektu dosažené výsledky dále rozvíjet?*

M. K.: My jsme uvolněnou energii zaměřili do oblasti Linuxu. Jako serverový systém má Linux už jakýsi stupeň vyzrálosti, kdežto jako podklad pro grafické systémy má poměrně co dohánět a naší snahou je mu v tom maximálně pomoci.

Chip: *V jakém směru?*

M. K.: Pracujeme na OpenGL, je uvolněný Performer, další plány nejsou ještě pevně specifikovány. Linuxová komunita byla vždy akademická, nepříliš definovaná, nepříliš jasného chování – to nemyslím nijak negativně. Proto se všechny firmy, které s ní dnes spolupracují – nejsme to zdaleka jen my – musejí naučit, jak s ní jednat. Vnášíme do spolupráce profesionální přístup, který se vyznačuje tím, že když systém dodáme jako firmy, garantujeme, že vyřešíme vzniklé problémy, ne že pošleme e-mail komunitě. Máme tým lidí, kterým můžeme nařídít: "Teď musíte ošetřit nebo vyvinout tuto záležitost", a nemusíme čekat, jestli se toho někdo z těch možná deseti tisíc lidí spolupracujících na Linuxu ujme. Ale samozřejmě využijeme i vše dobré, na co přijdou ti ostatní, takže předpoklad, že by takto mohl vzniknout kvalitní produkt, je dosti reálný.

Chip: *Jak perspektivní vidíte uplatnění Linuxu u velkých systémů?*

M. K.: My tu snahu máme a myslím, že i jinde existují evidentní výsledky. Velcí výrobci, například

Oracle, Informix nebo SAP, jednoznačně prohlásili Linux za svou významnou platformu. Ale všichni se musíme naučit s linuxovou komunitou žít. Mnohé věci, které pro Linux uděláme, samozřejmě dáváme komunitě k dispozici a přes ní se dostanou i ke konkurenci. A je otázkou, jaký chceme mít předstih, jestli ve chvíli, kdy ještě definitivně nemáme velké linuxové produkty, máme publikovat vše, co chystáme. Protože na linuxovém trhu asi nebudou nejvíce platit politicko-strategické parametry, ale spíš včasnost, připravenost. Lidé budou prostě kupovat to, co je k dispozici. Dřív se čekalo na dodávku větších systémů třeba půl roku, to je teď nemyslitelné. Takže si myslím, že Linux bude velký s příchodem velkých linuxových systémů, dnes to ještě není.

Chip: *Když jsme u velkých systémů, jaká je budoucnost divize Cray?*

M. K.: Dnes už poměrně běžné systémy pokryjí velké množství dříve superpočítačových úloh. Proto mají nejvýkonnější technologie typu Cray stále užší skupinu zákazníků – dnes asi pět, především špiónážní služby, jejichž požadavkům běžné systémy zatím nestačí. Jiný je také cyklus života systémů, jejich složitost je extrémně vysoká, to vše negativně ovlivňuje ekonomiku jejich výroby. Proto je naší snahou, a americkou vládou je to akceptováno, aby se vláda finančně podílela na vývoji těchto systémů, proto také byla tato jednotka oddělena, aby byl pro vládu průhledný způsob použití vložených peněz. Zatím je to naše dceřiná společnost, chceme, aby byla separátní jednotkou, ale ještě není dojednáno, jak daleko její samostatnost půjde.

Chip: *Jaká je přesně story Visual PC?*

M. K.: Rozhodnutí vstoupit na trh PC je staré zhruba dva tři roky. Jako vždy byl naší snahou nový přístup, který byl také technologicky velmi oceněn. Bohužel nebyl stejně úspěšný ekonomicky, protože se ukázalo, že jsme přišli s něčím odlišným na trh, který je už dnes extrémně komoditní a jako takový si něco takového v podstatě nepřeje. To by musela být zásadně nová hodnota, protože od kategorie PC se očekávají určité služby, a ani není chuť chtít něco jiného.

Naše předpoklady tedy nebyly správné a potíže nám způsobilo i oddálení nových Windows NT, která by nám od počátku umožnila více. Když se tyto vlivy sečtou, tak ten produkt pohodlně vyhoví, ale nepřináší tak významnou výhodu, aby ho uživatelé zřetelně preferovali. Do budoucna jednoznačně zůstáváme v desktopové grafice, ale přiblížíme se víc standardním prvkům na trhu a netvrdíme, že v této kategorii budeme přinášet nějakou zvláštní diferencovanou hodnotu.

Chip: *Ale není škoda úsilí, které se věnovalo vývoji Visual PC?*

M. K.: My jsme tam vlastně využili technologii podobnou našim unixovým systémům, kterou jsme jen modifikovali. A když vidíme, jak se vyvíjí technologie PC, tak bychom se vlastně pokoušeli v malém dělat to, co jiní dělají ve velkém. To, co jsme vyvinuli pro Visual PC, budeme dále využívat v oblasti vyšších grafických systémů, ale nebudeme se v nejbližší budoucnosti snažit jejich výhody prosazovat do oblasti PC. Ostatně naše systémy potvrdily velkou výhodu sběrnice s vysokou průchodností v kategorii PC, a tím směrem se ubírá i vývoj Intelu.

Chip: *Znamená to, že tuto oblast budete řešit ve spolupráci s firmou NVIDIA?*

M. K.: Ano, tato spolupráce je nyní velmi dobrá. NVIDIA dělá grafické čipy a my se zabýváme hlavně grafickými subsystémy. Je pravděpodobné, že se i v této nejnižší oblasti desktopové grafiky budeme angažovat, ale opět spíš na úrovni architektury, to znamená, jak grafické čipy poskládat tak, aby grafický subsystém poskytoval to, co je pro nás typické – špičkový grafický výkon. Ale nechceme se v této třídě už zabývat vývojem vlastních grafických čipů jako u Visual PC.

Chip: *A je možné, že se čipy NVIDIA použijí i ve vyšších systémech od SGI?*

M. K.: Ano, je reálně možné, že výkonné čipy NVIDIA budeme používat i v našich vyšších systémech. Mělo by být výhodné zaměřit se v oblasti grafiky jen na speciální vývoj a jinak používat maximum standardních prvků.

Chip: *Vašimi zákazníky jsou hlavně velké podniky, ty na tom dnes nejsou právě nejlépe. Věříte tomu, že až se v této sféře udělá pořádek, tak by měl vzrůst hlavně zájem o výkonné systémy pro tvůrčí práci?*

M. K.: Věřím tomu dost, víc než tomu, že je třeba všude nasadit e-commerce. Ten je velice důležitý, ale spíš jen jako další obchodní kanál – náhrada něčeho, ne stimulátor. Především musím mít možnost přes něj něco nabídnout, něco vytvářet. Mne mrzelo, že většina podniků investovala až řádově víc prostředků do řeckého provozních systémů ve srovnání se systémy tvůrčími. Podnik přece žije z toho, co vytvoří, co může nabídnout, ať už je to služba nebo výrobek, a ne jen tím, že interně dobře funguje.

Je to trochu generační problém ve vedení, podobně jako v politice. Prostě ta generace, co nastoupila po všech změnách, nastoupila s určitým chováním, a to se ukázalo, že nefunguje.

Potřebujeme tam jiné lidi, nechci říkat že mladší, protože sám prosazuji synergii životní zkušenosti s ochotou mládí vše bourat. Ta katarze, kterou teď prožíváme, nám snad pomůže k poznání, že člověk nikdy nesmí podlehnout ani krátkodobému úspěchu, ale musí stále tvrdě pracovat, aby něco pozitivního vytvářel.

Chip: *To je hezký závěr, děkujeme za čas, který jste nám věnoval.*
Za Chip rozmlouvali Bedřich Beneš a Josef Chládek

Autor:

[{vflid-9223371895120855030}{dtype}Bedřich Beneš a Josef Chládek{dtype}{vflid2334834390649012224}](#)

Rubrika:

[{vflid-9223371895120854974}{dtype}Magazín{dtype}{vflid280933810831360}](#)

Vydání:

[{vflid-9223370795609227249}{dtype1}730151{dtype}{vflid17729624997888}](#) - [{vflid2377901844497170448}{dtype1}730179{dtype}{vflid7926197364052721664}](#)

Kancelář zadarmo a “družicová” kuřata

Kancelář zadarmo a “družicová” kuřata

Je doba lyžování, a tak kdo máte možnost, podívejte se pomocí webových kamer na zimní letoviska a vyrazte do hor. K přezkáčům, lyžím, rumu a notebooku přibalte i nový Chip s modrostříbrným diskem. K vidění, přečtení a vyzkoušení je toho opět mnoho...

Poprvé v roce, jehož letopočet začíná číslicí dvě, ale jinak už po pětadvacáté k vám přichází Chip CD. Kromě nového obsahu je tu také několik drobných novinek v jeho ovládání – pro všechny uživatele nové “rozbalovací” záložky a zejména pro naše zrakově postižené spoluobčany možnost aktivace hlavních informací pomocí klávesnice.

Chip CD 2/2000

Tématem dne únorového Chip CD jsou Geografické informační systémy a GPS – digitální družicová navigace. Běžnému uživateli se sice může zdát, že tato oblast není zajímavá a rozšířená. Opak je ale pravdou. Pokud se podíváte na nabídky a prezentace firem, přesvědčíte se, že tyto technologie se zapojily do běžného života kolem nás, ale že si jejich uplatnění často ani neuvědomujeme. Novinkou se stává nasazení družicové navigace při sledování polohy vozidel nebo určování polohy v terénu nejen v armádě, ale i v našich automobilech nebo příručních přístrojích. Mezi příspěvky určitě zaujme čtyřicetidenní plně funkční digitální atlas Odysseus České republiky a plán města Klatov.

Zkuste

V nabídce rubriky Zkuste najdete kancelářský balík StarOffice. Optimismus z toho, že dostáváte plnou verzi zcela zdarma, trochu kalí problémy okolo importu souborů z prostředí Microsoft Office pro některé české znaky. Ale na plné lokalizaci tohoto balíku se pilně pracuje, takže za několik čísel Chip CD se dočkáte české verze. Mezi další “chuťovky” této rubriky patří plná verze multimediálního prohlížeče Zoner Multimedia Explorer a vynikající kompresní utility bitových map ECW. Na ocet nezůstanou ani fandové a příznivci stálých rubrik Delphi, Visual Basic, MacOS, Freesoft a Linux. Zejména poslední jmenovaná vás podle ohlasů potěšila.

Shareware

Obsahem rubriky Shareware jsou tentokrát hlavně programy, které souvisí s GPS, některé z nich ve verzích pro osobní organizéry Palmtop. Ve druhé části rubriky naleznete programy pro snazší správu počítače. Třetí skupinou jsou přehrávače MP3 zvukových souborů Cool player a Sonique, včetně nabídky několika skinů a plug-inů. Upozorňujeme vás na program či spíše službu Napster pro vyhledávání zvukových souborů na internetu. V rubrice Od našich čtenářů naleznete kromě několika nových programů i dva balíčky (lidové pranostiky a termíny odvodů daní a pojištění) pro program Svátky a výročí 2000, který jste mohli nalézt na minulém Chip CD.

Internet

V rubrice Ze světa internetu naleznete 6 off-line ukázek – server GPS, který je součástí mobil.cz, server Outdoorové vybavení, zabývající se kromě jiného i GPS navigací pro turistiku, server Obce.cz, server Bible kralická s krásnými mapami cestování proroků a server Expedice Zakarpatská Ukrajina 99, na kterém se podíváte na letní cestování po neprávem zatracované zemi. V další části naleznete několik desítek tipů z českého internetu (ministerstva, práce/job, vzdělávání, film, různé zajímavosti, certifikace a kvalita), které jsme pro vás vybrali a popsali krátkou anotací. Nezapomněli jsme ani na výsledky listopadové a prosincové Zlaté Zmije.

Chplus

Jistě uvítáte, že přibyly další (a věříme, že pravidelné) rubriky. Ta, kterou byste rozhodně neměli

nechat bez povšimnutí, se jmenuje InfoNet a budete v ní nacházet především novinky a zajímavosti legislativy, která se váže jak na počítačová, tak i nepočítačová témata. V tištěném časopisu se můžete seznámit s rozsáhlým testem levných inkoustových tiskáren, v rubrice Chip plus najdete naskenované zkušební obrázky, které vytiskly. Je opravdu zajímavé porovnat výsledky jednotlivých modelů. Neméně zajímavý je i rozsáhlý příspěvek, který se týká digitálních map na našem trhu.

Servis

Jak už bývá zvykem, rubrika Servis obsahuje různé opravné balíky a podpůrné programy. Tentokrát to jsou servis packy pro Microsoft Internet Explorer a Windows 95/98, nová verze prohlížeče PDF formátu Acrobat Reader a manažeru Windows Commander. Mezi pravidelnými příspěvky naleznete oblíbené Tipy a triky, druhé pokračování návodu pro Outlook Express, kontakty na výrobce tiskáren a aktualizace dat antivirových programů. Za pozornost určitě stojí značně rozsáhlá a informačně bohatá off-line verze webu Československého sdružení uživatelů TeXu.

Oddech

Moruhní tornádo si zařadilo na vašich počítačích. Šlo o hru ve střílení létajících kuřat, uveřejněnou na Chip CD 12/99. Kdo nám zaslal svůj nejlepší výkon, jistě netrpělivě očekává výsledky. Nejvíce nastřílel F. Kalianko z Protivína za úspěšného sekundování P. Svobody z Prahy a M. Horvátha z Liptovského Mikuláše. I ostatní soutěžící si zaslouží pochvalu, ale naši radost z vašich výsledků kazily pokusy několika "hráčů" zfalšovat svůj výkon. Pro další čísla Chipu jsme připravili soutěž s novou logickou hrou Lavina. Bližší informace naleznete v samostatné upoutávce nebo na CD v rubrice Pro chvíli oddechu. Z dalších kratochvílí jmenujme hlavolámání Doktora Mozka, Jablko poznání pro nejmenší nebo demoverzi hry Microsoft Pandora Box.

Chip

Z mnoha dalších příspěvků připomínáme fulltextovou podobu celého ročníku Chipu 1999 ve formátu ViewMaster. Díky tomuto zpracování máte možnost snadno a rychle vyhledávat jakoukoliv informaci z těch, které byly obsahem Chipu a zajímají vás. V rubrice Obsahy naleznete i obsahy letošních Chip CD, minulé číslo Chipu ve formátu PDF a TXT. Několik čtenářů si stěžovalo, že jsme zmenšili tištěnou pošetku na této straně. Pro vysvětlení – tato tištěná pošetka je určena do plastického pouzdra, které zdarma získá každý, kdo si předplatí Chip na dalších 12 měsíců.

Co můžete očekávat na příštích Chip CD? Březen už není jenom měsícem knihy, ale také internetu, blíží se Fibex, mezinárodní finanční a investiční veletrh (a proto také naše "ekonomické" Chip CD), první soutěžní úlohy naší hry Lavina, informace o nabídce cestovních kanceláří a desítky sharewarových programů a dalších zajímavostí.

Všem, kteří uposlechli naší úvodní rady, přejeme příjemné polyžování.

Milan Pola a Martin Kučera

Hrajeme Lavinu s Chip CD

Na Chip CD vám nabízíme zcela novou a vcelku jednoduchou (pokud jde o pravidla) hru Lavina a vyhlášíme v ní soutěž s následujícími pravidly:

- Cílem celé soutěže je především se trochu odreagovat a pobavit, ale také se se svým výkonem umístit na předním místě mezi ostatními soutěžícími. Soutěžít se bude v šesti kolech.
- Účastnit se lze v jednom i více kolech, soutěžít se bude jak v každém kole zvlášť, tak i o nejlepší umístění ve všech kolech. Pořadí hráčů pro jednotlivá kola určí počet dosažených bodů předem definované hry (čím více bodů, tím lepší umístění).
- Každé kolo se hraje s předem definovanou hrou (scénou), která bude vždy umístěna na příslušném Chip CD a jejíž obtížnost (rozsah možností) bude postupně narůstat.
- Průběh a výsledek hry lze uložit do souboru, který pak poslouží jako důkaz dosažení výsledku (soutěžící zašle e-mailem na adresu redakce).
- Zasláním svého řešení do této soutěže dává hráč souhlas s případným uveřejněním svého řešení na některém Chip CD.
- Přestože hlavním cílem soutěže je pobavit se, budou tři nejlepší účastníci každého kola

odměnění tričkem redakce. Dva nejlépeší hráči konečného pořadí získají roční předplatné Chipu, tři půlroční předplatné a padesát dalších obdrží od redakce upomínkový předmět.

- Pravidla hry jsou obsahem její nápovědy.

REDAKCE

Autor:

[{vflid-9223371895120855030}{dtype}](#)REDAKCE{dtype}{vflid3348988731737505792}

Rubrika:

[{vflid-9223371895120854974}{dtype}](#)CD-ROM{dtype}{vflid3348988731737505792}

Vydání:

[{vflid-9223370795609227249}{dtype1}](#)730151{dtype}{vflid17729624997888} - {vflid2377901844497170448}{dtype1}730179{dtype}{vflid7926197364052721664}

Šifra v GSM prolomena!

Bezpečnost mobilních telefonů GSM

Šifra v GSM prolomena!

V seriálu o bezpečnosti mobilních telefonů GSM (Chip 6 až 9/98) jsme vás seznámili se základními bezpečnostními prvky, které se v GSM používají. Tehdy jsme se zaměřili zejména na klonování SIM karet a upozornili jsme též na možnosti operátora zaznamenávat čas, polohu i otevřené informace přenášené sítí GSM. K této tematice se nyní vracíme při zajímavé příležitosti – došlo totiž k útoku na algoritmus, který se v GSM stará o šifrování éterem přenášených dat.

K ochraně komunikace mezi mobilním telefonem a sítí GSM se používá tajná šifra. Pokud by tento rádiový přenos nebyl šifrován, kdokoliv s příslušným přijímačem by mohl odposlouchávat jakýkoliv mobilní telefon GSM – třeba i telefony ministrů, poslanců nebo představitelů významných společností; postačilo by jen postavit několik přijímačů k důležitým budovám nebo do centra hlavního města. Kdoví, možná tam už jsou – politická a průmyslová špionáž není nic nového. Dnes si však ukážeme, že luštit se dá i **šifra A5**, kterou používají mobilní telefony asi 200 milionů uživatelů v Evropě i jinde.

Pro lepší přehlednost jsme nové informace rozdělili do dvou částí. V první se zaměříme zejména na klíčové myšlenky popisovaného útoku s hlavním důrazem na pochopení jeho základních principů, příště se soustředíme na podrobnější výklad některých úvah, které se při luštění algoritmu A5 používají.

Finální odhalení

První popis šifry A5, který jsme přinesli už v Chipu 9/98, se dostal na internet na základě podkladů získaných od dr. Shepherd. Britská telefonní společnost BTT mu omylem zapomněla dát podepsat smlouvu o mlčenlivosti, kterou musí podepsat všichni, kdo se se šifrou A5 seznámí – včetně výrobců mobilních telefonů, v jejichž firmwaru je implementována. Než britská tajná služba zasáhla a na Shepherdovu přednášku uvalila utajení, popis unikl na veřejnost. To bylo v roce 1994.

V květnu 1999 Marc Briceno, Ian Goldberg z ISAAC (univerzita v Berkeley) a David Wagner z SDA získali reverzním inženýrstvím přesný popis A5 (přesněji variant A5/1 a A5/2) a kód ověřili vzhledem k oficiálním testovacím hodnotám. Ukázalo se, že dřívější údaje o A5 byly v zásadě správné, jen došlo k upřesnění detailů.

Zkoumání plné verze A5 přivedlo v prosinci minulého roku dvojici luštitelů (Alexe Biryukova a Adiho Shamira) z Weizmannova institutu v Izraeli k objevu lušticí metody. Jejich útok, který si zde popíšeme, umožňuje nalézt tajný šifrovací klíč k A5 **za méně než sekundu pomocí obyčejného PC se 128 MB RAM a dvou 73GB pevných disků**, a to na základě analýzy známé dvouminutové komunikace. Útok byl ověřen na modelovém příkladě.

Šifra A5 a její varianty

Šifra A5, kterou si dnes popíšeme, je tzv. *silnou variantou*, označovanou jako A5/1. Vznikla před rokem 1989, byla určena pro západní Evropu a dnes ji používá asi 100 milionů lidí. Pro ostatní státy byla pak určena její zeslabená verze A5/2; tu údajně používá dalších cca 100 milionů telefonů GSM v Evropě i jinde.

Zatím není nikdo ochoten říci, která šifra se kde používá, a proto jedinou cestou zůstává zpětné inženýrství. Popis A5/2 se na veřejnost zatím nedostal. Dosud se soudilo, že jediným rozdílem oproti A5/1 je záměrné vynulování deseti z 64 bitů klíče Kc, ustaveného pomocí A8 k šifře A5. Jsou zde však určité náznaky, že změn k horšímu je více.

Zajímavé je, že skupina tvořená Bricenem, Goldbergem a Wagnerem uvádí, že **všechny** implementace A5, s nimiž se setkali, měly 10 bitů Kc vynulovaných! Další vzrušení do situace vnesl

David Wagner, když v srpnu 1999 na konferenci Crypto'99 prohlásil, že luštění A5/2 vyžaduje řádově pouze 216 operací! Podrobnosti tohoto útoku uvedené skupiny však nejsou známy, a proto nemůžeme posoudit jeho účinnost. Pro země, kde je A5/2 používána, by to však mohl být značný bezpečnostní problém.

Technický popis

(Pro stručnost a přehlednost dalšího výkladu si dovolíme předpokládat znalost základních mechanismů a termínů z oblasti ochrany přenosu GSM, které jsme uvedli v předchozích článcích na toto téma – viz zejména Chip 6/98, str. 148 až 150).

Základem zde prezentované metody je **útok se známým otevřeným textem** (*KPA – Known Plaintext Attack*). Abychom byli schopni určit příslušný výstup algoritmu A5, musíme znát nějakou dvojici *otevřený text – šifrový text*. Výstup A5, tj. vygenerované heslo, potom získáme jako jejich vylučovací součet (exclusive or): heslo = otevřený text **XOR** šifrový text.

Dále popsany útok předpokládá, že jsme pro dané nastavení A5 (tj. hodnotu Kc a aktuální číslo rámce TDMA) schopni získat jeho výstup o maximální délce, tj. 228 bitů. Jak ale víme, tato hodnota se v GSM zařízení dělí na 114 b hesla pro *uplink* (kanál od telefonu do sítě) a 114 b hesla pro *downlink* (kanál ze sítě do telefonu). Náš útok tedy předpokládá znalost otevřené podoby přenášených dat jdoucích v určitém okamžiku oběma směry. Pro jednoduchost teď předpokládejme, že jsme schopni KPA v takovémto rozsahu provést, takže pro jedno číslo rámce TDMA zjistíme všech 228 b produkovaných algoritmem A5. Úvahám o případných modifikacích, které by tento požadavek zjemnily nebo odstranily, se budeme věnovat příště.

Popis A5/1

Základem A5/1 jsou tři lineární posuvné registry R1, R2 a R3 o délkách 19, 22 a 23 bitů se zpětnou vazbou (LSFR), jak je vidíte na obr. 2. Pokud označíme bit nejvíce vpravo indexem nula, má registr R1 zpětnovazební bity 18, 17, 16 a 13, pro R2 to jsou bity 21 a 20 a pro registr R3 bity 22, 21, 20 a 7. Prostřední bity registrů (u R1 je to bit 8, u R2 bit 10, u R3 bit 10) jsou určeny pro nelineární krokování a označíme je C1, C2 a C3. Jejich hodnoty určí, který z registrů bude stát a který se posune.

Krokování je velmi jednoduché. Nejprve se vypočte majoritní hodnota C takto: C se rovná nule, jsou-li alespoň dvě z hodnot C1, C2 a C3 nuly, jinak se rovná jedničce (je to zkrátka bit, který v této trojici převládá). Proto se C rovná vždy buď dvěma, nebo třem bitům z trojice (C1, C2, C3). Krokování je definováno tak, že příslušný registr Ri se posune, pokud se hodnota jeho řídicího bitu Ci rovná majoritní hodnotě C (v každém kroku se proto posunou buď právě dva, nebo právě tři registry). Pokud posun nastane, je ze stávajícího stavu vypočtena zpětná vazba Z (například u R2 je to hodnota $Z2 = R221 \text{ XOR } R220$) a ta se plní zprava do registru. Tím se zároveň posunou všechny buňky registru o jednu doleva.

Po ukončení tohoto posunu jsou vyčteny nejvyšší bity registrů a jejich XOR vytváří hodnotu hesla v daném kroku. Heslo se pak další operací XOR sloučí s otevřeným textem.

Počáteční naplnění registrů

Nejprve se obsahy registrů vynulují a vypne se nelineární řízení. Všechny registry teď budou krocovat zcela pravidelně. Nyní se připraví 88bitový proud, který je tvořen klíčem Kc, následovaným 22bitovým číslem rámce TDMA. Jako první se z proudu použije nejnižší bit Kc a jako poslední nejvyšší bit TDMA. Následuje 88 kroků, v nichž se do zpětné vazby, jdoucí do nejnižšího bitu registru, "přixoruje" navíc ještě také bit z našeho proudu. Proud je tímto způsobem plněn paralelně do všech registrů.

Protože registry mají jiné zpětné vazby i délky, jejich obsah bude nakonec jiný. Po dokončení tohoto kroku nazveme tento stav *počátečním stavem* A5 (resp. jejích registrů). Protože byl vytvořen nezávislými lineárními kombinacemi bitů klíče (nelineární řízení bylo vypnuto), může se reálně dostat do všech 264 možných stavů.

Po úspěšném naplnění se nelineární řízení zapíná a následuje 328 kroků, v nichž je produkováno heslo. Jeho prvních 100 bitů se ignoruje, zbývajících 228 bitů h101 až h328 se už známým způsobem použije pro šifrování přenášených dat.

Podstata útoku

Jak se tedy vlastně luští? Celá lušticí metoda má asi 15 klíčových myšlenek, jejichž předběžný popis vydal na 18stránkovou zprávu. Zde z nich popíšeme pouze dvě, které jsou dle našeho názoru opravdu stěžejní. Dnešní popis přitom pojmem jako obecné seznámení. Na objasnění některých detailů a hlubších souvislostí se potom zaměříme v příštím dílu.

Jak jsme už řekli, je na počátku všeho KPA, který nám umožní získat přímý výstup A5, tak jak byl generován pro dané číslo rámce TDMA. Rozboru úspěšnosti vlastního KPA se budeme věnovat příště. Dnes jen poznamenáváme, že šance na úspěšné provedení KPA v takovém rozsahu, v jakém ho popisovaný útok potřebuje, je v prostředí GSM velmi velká.

První stěžejní myšlenka se týká principu, podle něhož můžeme ze známé hodnoty výstupu určit vnitřní stav automatu realizujícího funkci A5. To by u kvalitně navrženého kryptosystému samozřejmě nemělo být možné, avšak autorům útoku se to podařilo – našli metodu, která s využitím jistého objemu předem vypočtených dat přechod od výstupní posloupnosti k vnitřnímu stavu A5 umožňuje.

Během přípravné fáze lušticího procesu se vygenerují tabulky spojující konkrétní 51bitovou výstupní posloupnost hesla s příslušným vnitřním stavem. Při vlastním luštění je potom v proudu hesla, získaného pomocí KPA, hledán výskyt některé z těchto uložených posloupností. V okamžiku jejího nalezení potom jen nahlédneme do předem vypočtené tabulky a ihned určíme hledaný stav algoritmu A5.

Samo "nahození" A5 do správného vnitřního stavu nám však nestačí, neboť takto bychom byli schopni maximálně doluštit zbývající část komunikace odvysílané v rámci jednoho časového slotu – příští slot bude totiž přenášen v jiném čísle rámce TDMA, a tudíž bude šifrován jiným heslem. My potřebujeme provést u automatu reverzní chod, jímž se dostaneme až k počátečnímu stavu, který vznikl lineárním (neboť řízení hodin bylo vypnuto) sloučením známého čísla rámce TDMA s neznámou hodnotou Kc. Odtud už **přímo určíme tajný klíč Kc** – jeho pomocí pak můžeme snadno luštit jak minulou, tak i veškerou příští komunikaci mezi daným telefonem a sítí GSM. Poznamenejme ještě, že znalost Kc nás ani zdaleka neomezuje pouze na luštění jednoho hovoru. Praktickými testy bylo u jedné z našich sítí ověřeno, že hodnota Kc zde má tak trestuhodně dlouhou životnost, že její případné rozluštění může běžně pokrýt všechny hovory za měsíc!

Za normálních okolností by byl zpětný chod podobného automatu opět nesmírně složitou záležitostí. Zde se však dostáváme ke **druhé stěžejní myšlence**, která reverzní chod umožňuje. Ta dovedně obrací výhodu nové inicializace A5 s každým dalším rámcem v nevýhodu, neboť v důsledku neustálé reinicializace je cesta od stavu zachyceného k počátečnímu vždy poměrně krátká (maximálně 278 mezistavů).

Krátká vzdálenost od počátečního stavu by sama o sobě také nestačila, kdyby u automatu A5 nebyly pozorovány takzvané *zakázané stavy*. Pro ilustraci se podívejme na obrázek 3. Zde jsme si vystříhli okénko v šíři dvou buněk a přiložili je na registry tak, že vidíme vždy jen řídicí buňku a jejího levého souseda. Pokud budeme nyní v okně sledovat obsah buněk při činnosti A5, nikdy neuvidíme stavy, které jsou na obrázku (hvězdičky znázorňují libovolnou hodnotu). Těchto "zakázaných" stavů je 24, což představuje $24/64 = 3/8$ všech možných stavů tohoto okna! To vede k degradaci původního počtu 264 vnitřních stavů a ke zvláštní stromové struktuře stavů automatu A5. Díky existenci zakázaných stavů je zpětná cesta v A5 nakonec determinističtější, a tudíž schůdnější, než bychom na první pohled očekávali.

Složitost útoku

Stejně jako většina ostatních lušticích metod i tato má fázi přípravnou a fázi vlastního luštění. Během **přípravné fáze** se vytvoří tabulka obsahující 235 stavů automatu A5, která bude během lušticího procesu používána k určení vnitřních stavů. Autorům se podařilo vyvinout metodu, díky níž jsou schopni jednotlivé stavy kódovat pomocí 40bitových řetězců. Výsledná kapacita nutná pro uložení zmíněné tabulky tedy činí zhruba 146 GB; takovýto objem dat je možné uložit například na dva 73GB pevné disky, které jsou už dnes volně dostupné.

Přípravná fáze je náročná nejen na paměť, ale i na čas, neboť pro zkonstruování uvedené tabulky je třeba 238 až 248 operací. Vzhledem k těmto nárokům se přípravná fáze stává vzhledem k potřebným systémovým zdrojům nejnáročnějším krokem celé metody. Velmi závažné ovšem je, že výsledek této fáze (tj. 146 GB tabulek) je naprosto **stejný pro všechny útoky** na algoritmus A5/1 a je použitelný kdekoliv na světě. Pokud by došlo k masovější vlně útoků, lze právem očekávat, že

zmíněné dva 73GB disky naplněné potřebnými informacemi se stanou ceněným artiklem průmyslové nebo politické špionáže.

Nejdůležitějším bodem lušticí fáze je nasbírat **potřebný počet datových vzorků**, na kterých jsme schopni provést KPA. Podle stochastických odhadů je na 61procentní úspěšnost vyluštění klíče Kc třeba nasbírat celkem 5 947 836 takových bitů, které jsou tvořeny 228bitovými podfětězci pocházejícími od stejného čísla rámce TDMA. Z toho plyne, že potřebujeme znát obsah celkem 26 087 časových slotů jdoucích v daném rámci TDMA oběma směry. To odpovídá znalosti obousměrné komunikace **v délce dvou minut**. Lze soudit, že uspokojení takového požadavku může být v běžných podmínkách celkem reálné. Více se této problematice budeme věnovat příště.

Časové nároky lušticí fáze jsou dány zejména dobou nutnou pro monitorování datového přenosu. Vlastní práce lušticího počítače se při přístupové době pevného disku menší než 6 ms vejde s přehledem do jedné sekundy strojového času!

Závěr

EEO šifře A5 se dosud předpokládalo, že zabrání odposlechu komunikace mezi mobilním telefonem a bázovou stanicí sítě GSM. Dnes už víme, že tuto ochranu lze prolomit. Navíc není vyloučeno, že existují ještě mnohem efektivnější metody, než jsme dnes ukázali. Dále je pravděpodobné, že se u nás používá oslabená verze A5/2, která je podle skupiny luštitelů v Berkeley luštitelná do 15 milisekund! Tyto závěry jsou pro majitele mobilních telefonů samozřejmě zneklidňující, a proto vás budeme o novém vývoji v této oblasti neprodleně informovat.

Vlastimil Klíma(v.klima@decros.cz) a Tomáš Rosa (t.rosa@decros.cz)

Je tento útok technicky možný?

Bezpečnostní ředitel Asociace GSM James Moran tvrdí, že "nikde na světě nebyla demonstrována schopnost zachytit volání do sítě GSM". Moran říká: "Podle našich znalostí neexistuje hardware, který by byl schopen odposlechu." Myslíme si, že každý trochu zasvěcený technik se tomu musí vysmát. Na trhu totiž existují komerčně dostupné digitální skenery, které umějí zachycovat komunikaci GSM v reálném čase (některá z takových zařízení používají pro testovací účely dokonce i členské organizace Asociace GSM). Dají se ale použít také pro zachycování konverzace u telefonů používajících šifru A5/0 (ta produkuje "nulové heslo", tj. nešifruje), která je údajně použita například v Číně. Ian Goldberg, jeden ze skupiny luštitelů na univerzitě v Berkeley, prohlásil, že pokud ho výrobce těchto zařízení požádá, rád je doplní o možnost **dešifrování A5/2 v reálném čase a úvdešifrování A5/1 ze záznamu**.

Protože možnost luštění byla prokázána a algoritmy jsou uloženy v mobilním telefonu, jedinou obranou může být výměna mobilních telefonů. Tato akce se také "výhledově" plánuje – James Moran dokonce řekl, že algoritmus, který tam bude použit, bude poskytnut k veřejnému posouzení. Že by si přece jen uvědomoval vážnost a neudržitelnost situace?

Autor:

[{vflid-9223371895120855030}{dtype}Vlastimil Klíma{dtype}{vflid-9223091103043944448}](#)

Rubrika:

[{vflid-9223371895120854974}{dtype}Magazín{dtype}{vflid-9223091103043944448}](#)

Vydání:

[{vflid-9223370795609227249}{dtype}1730151{dtype}{vflid17729624997888}](#) - [{vflid2377901844497170448}{dtype}1730179{dtype}{vflid7277679017711370240}](#)

Za hranice podniku

Rozhovor s Janem Prokopem, generálním ředitelem a předsedou představenstva společnosti PragoData.

Společnost PragoData, člen francouzské skupiny EURIWARE GROUP a jeden z předních českých systémových integrátorů, nedávno rozšířila portfolio nabízených produktů. Nejen o tom jsme si povídali s generálním ředitelem a předsedou představenstva Janem Prokopem.

Za hranice podniku

Chip: Pane řediteli, společnost PragoData (PD) je velmi dobře známá v kruzích systémové integrace, avšak možná ne úplně celé čtenářské obci našeho časopisu. Mohl byste tedy na začátku něco říci o hlavních oborech působení společnosti a tradičních produktech?

Jan Prokop (JP): Myslím si, že společnost PD je poměrně dost dobře známá uživatelům, protože v minulosti postupně realizovala více než 4500 licencí svých ERP produktů v podnicích českého a slovenského průmyslu. Z tohoto bych vyšel, a teď k otázkám tradičních oborů, produktů a činností. Historicky byla PD známá především jako softwarehouse, jakožto výrobce softwarových systémů typu ERP, které nesou obchodní označení ProFiS, EkonFiS a další. Postupem času se přesouvala do polohy společnosti poskytující služby, především služby systémové integrace. Tímto posuvem vznikla potřeba dalších produktů, ze kterých jsou sestavována komplexní řešení. Pochopitelně že PD nemohla vyvíjet veškeré produkty pro komplexní řešení sama a začala postupně rozšiřovat nabídkové portfolio o produkty třetích stran.

Chip: Znamená to tedy, že v současné době v žádném případě neustupujete od tradičních produktů, jde jen o rozšiřování, nikoli změnu portfolia nabízených produktů?

JP: Samozřejmě že neustupujeme od svých produktů, které jsme dodali – dobře našim zákazníkům slouží, a z údržby a supportu, ke kterým jsme vázáni smlouvami, se rekrutuje poměrně významná část našich tržeb. Naše produkty dnes využívá více než 100 zákazníků, mezi které řadíme mj. JME, ZČE, Spolchemii Ústí nad Labem a další. Tyto produkty dále budeme podporovat a provádět veškeré úpravy, které zákazníci potřebují. Jakožto systémový integrátor se snažíme navíc dále zvyšovat užitečnou hodnotu dosavadních řešení (vlastní produkty DWH a MIS, kombinace se zvláštními produkty třetích stran).

Chip: Jaké je tedy aktuální portfolio produktů PD a proč vypadá právě tak? Bylo by možné rozčlenit produkty do kategorií?

JP: Než odpovím na vaši otázku, dal bych přednost určité odbočce, která má svůj význam. Jak jsem již řekl, od produkce softwaru jsme se posunuli mezi systémové integrátory. V dnešní době můžeme s určitou pýchou prohlásit, že patříme mezi přední systémové integrátory, konkrétně do skupiny TOP 10 v ČR v roce 1999. Jaké kvality vlastně jako systémový integrátor prosazujeme a na co se zaměřujeme? Každý nějak deklaruje svůj cíl: například říká, že usiluje o spokojeného zákazníka. My usilujeme o maximální užitečnou hodnotu, kterou naše komplexní řešení naplňuje podnikatelské záměry uživatele. S tímto cílem je spojena řada konkrétních atributů společnosti, které soustavně rozvíjíme.

Ale teď přímo k vašemu dotazu. Systémový integrátor – má-li poskytovat komplexní řešení – musí být připraven reagovat na potřeby zákazníka, které nemusí být soustředěny jen na určitý subsystém v podniku. My jsme připraveni reagovat na potřeby v kterémkoli subsystému. Navíc pochopitelně chceme být partnerem i pro velmi náročné zákazníky, např. typu nadnárodních společností, které přicházejí v mnoha případech s požadavky na konkrétní, globálně zavedené produkty. Proto naše současné portfolio obsahuje produkty typu ERP (podnikové informační systémy), produkty pro manažerské nadstavby a datové sklady, máme produkty pro řízení a správu oběhu dokumentů, pro podporu kancelářských prací, dále máme produkty pro zvláštní skupiny zákazníků, např. pro energetiku (customer information system), které umí sledovat a fakturovat odběry, plánovat a řídit výrobu, atd. Naší předností je schopnost poskytovat komplexní služby, k nimž počítáme také

zpracování projektů celkové IT infrastruktury vč. jejího zabezpečení z hlediska eliminace rizik a zajištění dostupnosti.

Chip: To bylo obecné rozdělení – a když nyní budeme konkrétní?

JP: U skupiny ERP najdeme produkty vlastní i cizí. Vlastními produkty jsou již zmíněný ProFiS, EkonFiS, EnerFiS a jejich zvláštní provedení (např. pro použití na vysokých školách). Mezi cizí řadíme Oracle Applications a Navision Financials.

Chip: Zastavme se u cizích produktů, tedy produktů třetích stran. Proč jste si vybrali Navision Financials vedle Oracle Applications, což jsou poměrně odlišné kategorie?

JP: Domníváme se, že podniky střední velikosti, které obecně zahrnujeme pod pojem midmarket, na jedné straně mají relativně významný růstový potenciál (a to nejen v naší ekonomice, ale v celé Evropě i v globálním měřítku) a na druhé straně mají poměrně zvláštní potřeby. Z hlediska jejich IT potřeb bych řekl, že nepotřebují kabát přešitý z velikosti XXL na M, ale potřebují opravdu aktuální pružné řešení, přímo šité na jejich míru. Navíc se domníváme, že pro midmarket je významná platforma Microsoft. Užitečná hodnota díla je ve významné míře ovlivňována standardy, které jsou v díle implementovány. Pochopili jsme, že standardy Microsoft jsou významným příspěvkem užité hodnoty softwarového řešení pro midmarket.

Nejsme-li schopni vyvinout vlastní produkt s touto, novými zákazníky vyžadovanou technickou koncepcí v rozumném čase, hledáme logicky alianci. Při tom chceme pochopitelně přidávat ke standardům, technologiím a případně i cizím produktům svoji vlastní hodnotu. Za standardy považujeme celkovou platformu Microsoft. Microsoft jsou ale ve skutečnosti také produkty, ať již originál Microsoft nebo Microsoft partnerů, které je možné díky univerzálnímu interface využít. Na Navision Financials se obdobně díváme jako na technologii a zároveň produkt, který je vhodným jádrem řešení. Naše hodnota je ve znalosti uživatelských procesů a dále ve vývojových a implementačních zkušenostech, díky nimž chceme v daném rámci koncipovat řešení vlastní. To je náš hlavní záměr. Míříme přitom k ERP, datovému skladu, manažerským nadstavbám a dalším komponentám, o kterých jsem již mluvil.

Chip: Navision partnerů je poměrně velké množství. V čem bude PD jiná?

JP: Od dalších Navision partnerů se odlišujeme především tím, že jsme předním systémovým integrátorem. Zaručujeme komplexní služby, máme dlouhodobé zkušenosti a významné reference i v nadnárodních společnostech. Z těchto pozic nabízíme řešení, které je šité na míru midmarketu.

Chip: Mám tedy situaci chápat tak, že PD se do budoucna bude profilovat jako firma, mezi jejíž zákazníky budou patřit jak velké, tak střední společnosti?

JP: Ovšem. Domníváme se – a to potvrzuje nejen naše dosavadní praxe, ale hlavně vývoj trhu – že to je správná orientace. Tato koncepce je odlišujícím faktorem i vůči ostatním velkým systémovým integrátorům. Orientaci na midmarket chápeme jako zvláštní obchodní aktivitu. Domníváme se navíc, že midmarket vyžaduje speciální typy služeb, které jsme schopni zajistit. V dané kategorii se oborově zaměříme na utility, průmysl, obchod, služby a multinationals.

Chip: Již několikrát zde padlo slovo midmarket. Ještě jsme ale nehovořili o tom, co vlastně považujete za midmarket a v čem vidíte jeho odlišnosti a charakteristiky...

JP: Když odečtu otázku měřítka (midmarket jsou společnosti řádově mezi 50 a 500 zaměstnanci), tak jeho zvláštnosti jsou následující:

a) Poměrně jemné odvětvové členění – zatímco u velkých společností stačí členění na strojírenské, chemické, energetické apod., tedy na několik hlavních oborů, u midmarketu je velmi důležité, zda se jedná o střední společnost ve strojírenství, která vyrábí díly nebo agregáty pro automobilový průmysl, vyrábí nástroje, díly pro obráběcí stroje... Všechny tyto zvláštní podřazené skupiny představují specifické priority podnikání.

b) V midmarketu je podstatně větší konkurence. Velkých společností není tolik. V midmarketu si však mohou odběratelé poměrně snadno vybírat z velkého počtu dodavatelů. Střední společnosti musí proto být podstatně pružnější a rychleji musí reagovat na změny v potřebách zákazníků. Střední společnosti jsou podstatně více zranitelné změnou chování zákazníků a musí si více hledět udržet s nimi dobré vztahy, např. prokazovat kvalitu svých dodávek, operativně měnit svou výrobu podle výkyvů poptávky. Když velké firmě někdo odřekne projekt, tak jde o jeden projekt – pro malou firmu je to třeba existenční otázka. Myslím, že střední společnosti výrazně potřebují zapojení do dodavatelských řetězců, navázat v nich stabilní obchodní vztahy, aby profitovaly z minimalizace výkyvů a minimalizace zásob.

c) Při uvedených zvláštnostech je dobré si uvědomit, že střední společnosti nemají o nic

triviálnější procesy, než které existují ve velkých společnostech. Procesy, ve kterých se realizují interní a externí činnosti, jsou vesměs stejně složité jako v topmarketu.

Chip: Na letošním Invexu jste prezentovali získání certifikace ISO 9001 pro oblast systémové integrace. Jaká priorita je ve společnosti PD přiřazena tomuto oboru?

JP: Řízení jakosti v PD je součástí naší firemní strategie a stejně tak vnímáme úlohu jakosti u svých zákazníků. Příprava na vstup do EU, která se týká celého spektra firem u nás, nebude podle mého názoru ani tak složitá v často citované oblasti účetní, kde se jedná o přizpůsobení právním a účetním metodikám a platebním zvyklostem, ale především v oblasti standardů jakosti a prokazování jakosti. Každý, kdo má certifikát jakosti, upřednostňuje dodavatele, kteří mají také certifikát jakosti. Ne proto, že mají ten certifikát, ale protože u nich je zajištěna komplexní péče o kvalitu všech činností.

Chip: Poslední otázka nebude směřovat přímo k PD. Chci se zeptat na vizi. Mnoho věcí jste již naznačil v průběhu našeho rozhovoru. Jak se podle vás bude oblast systémové integrace dále vyvíjet?

JP: Na tuto otázku se můžeme dívat dvěma směry. Jednak z hlediska zaměření produktů nebo spíše výsledných projektů a za druhé z hlediska společností, které se o roli systémového integrátora ucházejí.

První otázka: "Co budou zákazníci v rámci systémové integrace vyžadovat?" Nepochybně propojení aktivit vnitropodnikových (ve smyslu ERP) s aktivitami za hranicemi podniku: e-business, podpora marketingu, řízení servisních prací. Dále si myslím, že firmy se budou stále více zapojovat do pevných dodavatelských řetězců, tj. změna obchodní strategie od hledání zákazníka ke stabilizaci a všestrannému rozvoji vztahů s významnými zákazníky. Používaný termín pro tuto oblast je CRM – customer relationship management. Systémoví integrátoři budou tedy muset zabezpečit integraci dříve realizovaných řešení (příp. jejich migraci na nějaké nové platformy) s novými řešeními, zaměřenými za hranice podniku.

Druhá otázka zní: "Co bude prioritou systémového integrátora v budoucnosti?" Především se musí snažit svými řešeními maximálně podporovat podnikatelské záměry uživatele. Vedle toho musí mít jasně definované, stabilní a světově prověřené standardy, na kterých bude stavět.

Děkuji za rozhovor.

Za Chip se ptal Michal Přádka.

Autor:

[{vflid-9223371895120855030}{dtype}Michal Přádka{dtype}{vflid-9223091103043944448}](#)

Rubrika:

[{vflid-9223371895120854974}{dtype}Magazín{dtype}{vflid-9223091103043944448}](#)

Vydání:

[{vflid-9223370795609227249}{dtype1}730151{dtype}{vflid17729624997888}](#) - [{vflid2377901844497170448}{dtype1}730179{dtype}{vflid7277679017711370240}](#)

Úřad je úřad!

Správní řízení

Úřad je úřad!

Mnoho čtenářů, a to dokonce i z kategorie podnikatelů, si určitě řekne, že je nějaké správní řízení vůbec nemusí zajímat. Opak je pravdou!

Správní řízení je důležitým projevem veřejné správy a dříve nebo později se každý z nás, ať už jako běžný občan, jako podnikatel nebo jako reprezentant právnické osoby, s takovým projevem setká. Příkladem může být vznik živnostenského oprávnění, stavební povolení, vydání cestovního dokladu, přijetí ke studiu na vysoké škole, ale i správní delikty – nejčastěji přestupky podle zákona č. 200/1990 Sb., o přestupcích, ale i jiné správní delikty fyzických, a dokonce i právnických osob (tento správní delikt najdeme ve více než 80 zákonech – např. ve stavebním zákoně, celním zákoně, živnostenském zákoně apod.), přičemž u právnických osob může výše pokuty dosáhnout až 100 mil. Kč.

Co to je správní řízení

Správní řízení je tedy **postup příslušných orgánů veřejné správy, směřující k vydání určitého rozhodnutí** (jednostranného správního aktu, který upravuje právní poměry fyzických a právnických osob), jakož i postup směřující **k výkonu povinností** vyplývajících ze správního rozhodnutí. Tyto správní akty mají být konkrétní, tedy směřující vůči konkrétním osobám – např. vůči podnikateli XY, přičemž ale není vyloučeno vydání generálního správního aktu – například generální povolení k poskytování služeb připojení na internet, jak je vydal Český telekomunikační úřad.

Základním právním předpisem pro správní řízení je **správní řád** neboli **zákon č. 71/1967** ze dne 29. června 1967, o správním řízení. S jeho aplikací se setkáme prakticky ve všech veřejnoprávních předpisech, neboť se vztahuje na řízení, v němž o právech, právem chráněných zájmech nebo povinnostech občanů a organizací rozhodují v oblasti státní správy orgány územní samosprávy, ministerstva a jiné orgány státní správy. Podle tohoto zákona postupují také orgány státních organizací, jestliže jim zákon svěřil rozhodování o právech, právem chráněných zájmech nebo povinnostech občanů a organizací v oblasti státní správy.

Naopak ustanovení správního řádu se nevztahují na postup, v němž správní orgány rozhodují o právních poměrech organizací, pracovníků nebo funkcionářů, jestliže tyto poměry souvisí s jejich podřízeností orgánu, který o věci rozhoduje, nebo na postup, v němž správní orgány rozhodují o právních poměrech organizací při řízení jejich hospodářské činnosti, jakož i na projednávání a vyřizování stížností a podnětů občanů a organizací, kde platí zvláštní právní předpisy.

Celkem obsahuje náš právní řád takřka 200 právních norem, které se odvolávají na správní řád. Kromě toho ale existuje řada právních norem, které sice jsou veřejnoprávní normou, ale z určitých důvodů (ne vždy zcela oprávněných) se na rozhodování podle této normy, případně na některé úkony podle této normy prováděné, předpisy o správním řízení nevztahují. Příkladem jsou zejména veškerá daňová řízení, pro která se zákon č. 71/1967 Sb., o správním řízení, nepoužije.

Zásady správního řízení

Pro správní řízení platí tyto zásady

a) Zásada dispoziční a zásada oficiality. Řízení se zahajuje na návrh účastníka řízení nebo z podnětu správního orgánu. Účastník řízení – např. podnikatel žádající o vydání koncese – určuje ve svém návrhu předmět řízení, kterým je správní orgán vázán. Nemůže tedy místo vydání koncese na provoz střelnice poskytnout žadateli stavební povolení na tuto střelnici. Účastník řízení také může obvykle svůj návrh vzít zpět, pokud není v některých případech stanoveno jinak. Druhou variantou je, že řízení zahajuje a předmět řízení určuje správní orgán z moci úřední, nezávisle na návrzích jiných osob – účastníků řízení.

b) Zásada materiální a formální pravdy. Platí, že správní orgán je povinen zjistit přesně a úplně skutečný stav věci a za tím účelem si opatřit potřebné podklady pro rozhodnutí. Přitom není vázán jen

návrhy účastníků řízení a rozhodnutí musí být v souladu se zákony a ostatními právními předpisy, musí být vydáno orgánem k tomu příslušným, vycházet ze spolehlivě zjištěného stavu věci a obsahovat předepsané náležitosti. Zásada materiální pravdy je tedy převažující zásadou pro správní řízení neboli správní orgán se nemůže spokojit pouze s tím, co ve svých návrzích a vyjádřeních uvedou účastníci řízení, ale je povinen zjistit skutečný stav věci.

c) Zásada vyšetřovací (vyhledávací) a zásada projednací. Jak vyplývá z předchozí zásady materiální pravdy, hlavní odpovědnost za shromáždění důkazů a jiných podkladů pro vydání rozhodnutí nese příslušný správní orgán. Účastníci řízení mají povinnost spolupracovat se správními orgány v průběhu celého řízení. Rozsah a způsob zjišťování podkladů pro rozhodnutí ale určuje správní orgán, přičemž účastník řízení má právo navrhnout důkazy a jejich doplnění a klást svědkům a znalcům otázky při ústním jednání a místním ohledání. Zejména je účastník povinen navrhnout na podporu svých tvrzení důkazy, které jsou mu známy. V případě, že se tyto poznatky o skutečném stavu věci nepodaří zjistit, nese důsledky ten účastník řízení, který má důkazní povinnost.

V řízeních, kde jde o přiznání určitého oprávnění účastníku řízení (např. zmíněné vydání koncese), musí správní orgán zjistit, zda podaný návrh má všechny náležitosti, a pomoci účastníku odstranit případné nedostatky; zároveň ho poučí, jaký význam může mít neodstranění nedostatků pro další průběh řízení. Správní orgán je také povinen dát účastníkům řízení možnost, aby se před vydáním rozhodnutí mohli vyjádřit k jeho podkladu i ke způsobu jeho zjištění, popřípadě navrhnout jeho doplnění.

Na rozdíl od klasického řízení soudního, kde převažuje zásada projednací, se tedy ve správním řízení uplatňuje především zásada vyhledávací, neboť orgán je povinen vyhledávat skutečnosti a důkazy, jelikož se týkají zájmu veřejného.

d) Zásada slyšení účastníků a další práva. Jak plyne z předchozí zásady, předpokládá se aktivní součinnost účastníků řízení se správním orgánem. Správní orgány jsou povinny postupovat v řízení v úzké součinnosti s občany a organizacemi a dát jim vždy příležitost, aby mohli svá práva a zájmy účinně hájit, zejména se vyjádřit k podkladu rozhodnutí, a uplatnit své návrhy. Správní orgán nařídí ústní jednání, vyžaduje-li to povaha věci, zejména přispěje-li se tím k jejímu objasnění, nebo stanoví-li to zvláštní právní předpis.

K ústnímu jednání přizve správní orgán všechny účastníky řízení a požádá je, aby při něm uplatnili své připomínky a náměty. Zvláštní právní předpisy stanoví, ve kterých případech se k později uplatněným připomíncekám a námitkám nepřihlíží; na tuto skutečnost musí být účastníci řízení výslovně upozorněni. Ústní jednání je neveřejné, pokud zvláštní právní předpis nebo správní orgán nestanoví jinak. Kromě toho mají účastníci řízení a jejich zástupci právo nahlížet do spisů s výjimkou protokolů o hlasování a pořizovat si z nich výpisy, přičemž správní orgán může povolit nahlédnout do spisů i jiným osobám, pokud prokážou odůvodněnost svého požadavku.

Průběh řízení

Při správním řízení můžeme rozlišit několik typů řízení: **řízení před správním orgánem prvního stupně, opravné řízení** (při přezkoumávání rozhodnutí) a **řízení při výkonu rozhodnutí** (exekuční řízení). Obecné zásady průběhu řízení platí pro všechny druhy řízení.

Jak jsme si již řekli, řízení je zahajováno na návrh účastníka řízení nebo z podnětu správního orgánu a je zahájeno dnem, kdy podání účastníka řízení došlo správnímu orgánu příslušnému ve věci rozhodnout. Pokud se řízení zahajuje z podnětu správního orgánu, je řízení zahájeno dnem, kdy tento orgán učinil vůči účastníku řízení první úkon. O zahájení řízení uvědomí správní orgán všechny známé účastníky řízení; jestliže mu účastníci řízení nebo jejich pobyt nejsou známi nebo pokud to stanoví zvláštní právní předpis, uvědomí je o zahájení řízení veřejnou vyhláškou.

Účastníkem řízení je ten, o jehož právech, právech chráněných zájmech nebo povinnostech má být v řízení jednáno nebo jehož práva, právech chráněné zájmy nebo povinnosti mohou být rozhodnutím přímo dotčeny; účastníkem řízení je i ten, kdo tvrdí, že může být rozhodnutím ve svých právech, právech chráněných zájmech nebo povinnostech přímo dotčen, a to až do doby, než se prokáže opak. Klasickým příkladem, bohužel často zneužívaným ve vzájemných sporech, je soused stavebníka.

Účastníkem řízení je i ten, komu zvláštní právní předpis takové postavení přiznává – např. v řízení o přestupku jsou účastníky řízení a) obviněný z přestupku, b) poškozený, pokud jde o projednávání náhrady majetkové škody způsobené přestupkem, c) vlastník věci, která může být nebo byla zabráná,

v části řízení týkající se zabránění věci, d) navrhovatel, na jehož návrh bylo zahájeno řízení o přestupku.

Podání lze učinit písemně nebo ústně do protokolu; podání, obsahující návrh ve věci, je třeba písemně nebo ústně do protokolu doplnit nejpozději do tří dnů.

Podání lze též učinit telegraficky; zatím nám tedy správní řád neumožňuje učinit tak prostřednictvím mailu nebo internetu, protože úprava správního řádu, přijatá před více než třemi desítkami let, nemohla samozřejmě s touto formou počítat. Je třeba ocenit alespoň skutečnost, že se nepochybuje o možnosti podání telefaxem, a to analogicky vzhledem k podání telegrafickému. Po uzákonění elektronického podpisu můžeme ale doufat, že elektronické podání pronikne i do jednotlivých procesních právních norem.

Podání se činí u orgánu věcně a místně příslušného (§ 5 až 7); lze je však učinit též u obecního úřadu, v jehož obvodu má účastník řízení trvalý pobyt nebo pracoviště. Na žádost účastníka řízení musí být přijetí podání potvrzeno.

K řízení jsou **věcně příslušné** správní orgány, které určuje zvláštní zákon – příkladem může být stavební úřad, celní úřad apod.; nestanoví-li zvláštní zákon, který orgán je věcně příslušný, rozhoduje obecní úřad. Pokud zvláštní zákon nestanoví jinak, jsou k řízení před orgány veřejné správy v prvním stupni příslušné (pověřené) obecní úřady, případně úřady měst, městských obvodů nebo městských částí.

V řízení, v němž jde o činnost účastníka, řídí se **místní příslušnost** místem této činnosti; týká-li se řízení nemovitosti, místem, kde nemovitost je. V ostatních případech se místní příslušnost řídí trvalým pobytem účastníka řízení, a jde-li o organizaci, jejím sídlem nebo sídlem nižší složky organizace, týká-li se řízení této složky.

Na žádost účastníka řízení nebo s jeho souhlasem může správní orgán postoupit věc k vyřízení jinému věcně příslušnému správnímu orgánu téhož stupně, v jehož obvodu má účastník řízení pracoviště nebo přechodný pobyt; souhlasí-li s tím ostatní účastníci řízení i orgán, kterému má být věc postoupena. Naopak **není-li správní orgán příslušný k rozhodnutí**, je povinen podání neprodleně postoupit příslušnému správnímu orgánu a uvědomit o tom účastníka řízení. Je-li nebezpečí z prodlení, učiní správní orgán nezbytné úkony, zejména k odvrácení hrozící škody.

Po zahájení řízení začne správní orgán provádět jednotlivé úkony v rámci správního řízení, přičemž může dojít k několika variantám dalšího průběhu řízení:

1) Přerušeni řízení. Správní orgán přeruší řízení, jestliže bylo zahájeno řízení o předběžné otázce nebo jestliže byl účastník řízení vyzván, aby ve stanovené lhůtě odstranil nedostatky podání. Správní orgán může též přerušit řízení nejdéle na dobu 30 dnů, jestliže to z důležitých důvodů navrhnou shodně účastníci řízení. Proti rozhodnutí o přerušeni řízení se nelze odvolat. Správní orgán v řízení pokračuje z vlastního podnětu nebo z podnětu účastníka řízení, jakmile pominuly překážky, pro které bylo řízení přerušeno, popřípadě jakmile uplynula lhůta navržená účastníky řízení.

2) Zastavení řízení. Správní orgán zastaví řízení, vzal-li účastník návrh na jeho zahájení zpět a souhlasí-li s tím ostatní účastníci řízení, nebo odpadl-li důvod řízení zahájeného z podnětu správního orgánu.

3) Zjišťování podkladů pro vydání rozhodnutí. Nenastane-li jedna z předchozích variant, je správní orgán povinen zjistit přesně a úplně skutečný stav věci a za tím účelem si opatřit potřebné podklady pro rozhodnutí. Za tím účelem provádí **dokazování**, přičemž důkazy jsou zejména výslech svědků, znalecké posudky, listiny a ohledání. (Z této definice v § 34 SprŘ vyplývá, že důkazem může být i informace na elektronickém médiu.)

Správní orgán hodnotí důkazy podle své úvahy, a to každý důkaz jednotlivě a všechny důkazy v jejich vzájemné souvislosti. Může tedy proběhnout **výslech svědků**, přičemž každý občan je povinen vypovídat jako svědek; musí vypovídat pravdivě a nesmí nic zamlčet. Výpověď může odepřít ten, kdo by jí způsobil nebezpečí trestního stíhání sobě nebo osobám blízkým; jejich výčet se řídí občanským zákoníkem.

Upozorňuji, že **přestupku** proti pořádku ve státní správě se dopustí ten, kdo úmyslně podá nepravdivou nebo neúplnou svědeckou výpověď ve správním řízení anebo úmyslně uvede nepravdivý údaj v čestném prohlášení u správního orgánu. Skutečnosti všeobecně známé nebo známé správnímu orgánu z úřední činnosti není třeba dokazovat. Dále může k odbornému posouzení skutečností důležitých pro rozhodnutí ustanovit správní orgán znalce ke **zpracování znaleckého posudku**, vyžádat si **předloženi listiny** nebo **čestného prohlášení** účastníka řízení, případně provést **ohledání věci** – typické to je zejména u nemovitosti ve stavebním řízení. Na žádost správního orgánu jsou státní orgány a fyzické i právnické osoby povinny sdělit skutečnosti, které mají význam pro řízení

a rozhodnutí.

4) Na základě těchto zjištění vydá správní orgán **rozhodnutí**. To musí být v souladu se zákony a ostatními právními předpisy, musí být vydáno orgánem k tomu příslušným, vycházet ze spolehlivě zjištěného stavu věci a obsahovat předepsané náležitosti.

Co dělat dále po vydání rozhodnutí ve správním řízení, ať již s ním souhlasíme, nebo nikoliv, si povíme příště.

Vladimír Smejkal

Autor:

[{vflid-9223371895120855030}{dtype}](#)Vladimír Smejkal{dtype}{vflid7317808228597760}

Rubrika:

[{vflid-9223371895120854974}{dtype}](#)Magazín{dtype}{vflid7317808228597760}

Vydání:

[{vflid-9223370795609227249}{dtype1}](#)730151{dtype}{vflid17729624997888} - {vflid2377901844497170448}{dtype1}730179{dtype}{vflid71919613918576640}

Malý a šikovní

Canon PowerShot S10

Malý a šikovní

Tak by se daly ve stručnosti shrnout naše pocity poté, co jsme si v redakci Chipu osahali poslední novinku od Canonu, která poprvé v historii firmy překonala hranici dvou milionů pixelů (obrazových bodů) na snímacím prvku CCD v kategorii kompaktních přístrojů. A abychom byli přesnější: z 2,11 milionu je jich využíváno celkem 2,02 milionu.

Canon PowerShot S10 je kompaktní přístroj, který má ohniskovou vzdálenost 6,3 až 12,6 mm (což odpovídá ekvivalentu 35 až 70 mm pro 35mm kinofilm) se světelností objektivu 2,8 až 4.0. Kromě toho můžete využít možnosti digitálního přiblížení, a to dvou- nebo čtyřnásobného.

Fotoaparát velice dobře padne do ruky, všechny obsluhovací prvky jsou navíc v dosahu vašich prstů. Zadní stěně dominuje 45mm zobrazovací displej, kolem kterého jsou shromážděny všechna ovládací a nastavovací tlačítka. Hlavní nastavovací řízení najdete pak na zadní straně vpravo – i díky ní je veškeré ovlivňování nastavovacích prvků naprosto intuitivní a uživatel se po krátkém seznámení s přístrojem nikdy nedostane do úzkých. Na zadní straně najdeme průhledový hledáček, který ústí vpředu skoro nad osou objektivu – vedl něj pak najdeme okénko pro vysílání zaostřovacího paprsku a z druhé strany pak blesk. Objektiv se zasouvá do přístroje a v klidovém stavu je kryt lamelovým závěrem, bránícím poškození poslední čočky objektivu. Objektiv se vysouvá dopředu, pokud chceme fotit, což může vzbuzovat obavy o jeho "bezpečnost" při neopatrném zacházení.

Na horní stěně přístroje najdeme podrobný displej, ovládací otočné kolečko a klasickou dvouúrovňovou spoušť (zaostření a expozice). Na boku přístroje pak jsou konektory pro přenos dat (pod krytkou) a pro připojení k TV, vedle nich směrem dozadu je prostor na kartu CF. Zespodu najdete prostor na baterie nebo akumulátor nebo napájecí vložku, kterou připojíte k nabíječce CA-PS100 (jediná její nevýhoda je v tom, že BUĎ napájí, NEBO nabíjí). Celý přístroj je "uzavřen" do líbivého stříbrného pouzdra, které je dostatečně robustní pro běžný provoz.

Hardware

Ale podívejme se nejprve na možnosti přístroje. Obsluha je naprosto snadná a do jisté míry i intuitivní. Můžete využít naprosto běžně všech možností, které přístroje ostatních výrobců nabízejí jako luxus. Mám např. na mysli možnost sériové expozice, kde jste omezeni jen kapacitou paměťového média, a nikoli kapacitou vyrovnávací paměti v přístroji. Musím zde však upozornit na jednu velmi dobře vyřešenou věc, která mne velice zaujala. Je jí podpora pro tvorbu panoramatických snímků: exponujete jeden snímek, ten se vám zobrazí na zadním LCD panelu a vy můžete nastavit další snímek tak, aby se alespoň částečně kryl s konturami snímku již vytvořeného. Pak exponujete (když se vám klepe ruka, nebojte se, software – viz dále – vám velice dobře pomůže sestavit bezproblémově a automaticky panoramatický obraz) druhý snímek, pak další a další a další. Můžete tak vytvořit třeba panoráma kolem sebe (360° snímek). Dokonce můžete stavět snímky i nad sebe nebo uspořádat matici 2 x 2 (dva na výšku, dva vedle sebe).

Co však tento přístroj trochu degraduje, je to, že neumí vytvořit nekomprimovaný snímek (JPEG nebo TIFF). Vždy je snímek "postižen" menší či větší komprimací, a tak při velkých zvětšeních můžete pozorovat na snímku zuby. To vadí především při použití snímku jako předlohy pro sazbu. Z této příčiny bych přístroj označil spíše jako přístroj pro amatérský nebo poloprofesionální provoz.

Při prohlížení už vyfotografovaných snímků je pak můžete otáčet nebo si je prohlížet pomocí lupy (tak velice snadno zjistíte, že snímek je třeba exponovat ještě jednou). Můžete dokonce vytvořit prezentaci, která může "běžet" stále dokola – toho využijete například tehdy, pokud přístroj použijete pro prezentace, přičemž jako zobrazovač použijete televizor. Prezentační možnosti ještě více umocňuje možnost transportovat snímky z počítače zpět do fotopřístroje. Do jedné prezentace můžete zařadit až 100 snímků, můžete volit i dobu pro zobrazení jednotlivých snímků.

Software

Tak tohle je opravdu to, co z tohoto kompletu dělá skutečného mistra! Dodávaný softwarový balík ZoomBrowser EX je natolik intuitivní, že jeho ovládání musí pochopit snad i – mírně řečeno – antitalent. Jde o program pro ukládání obrázků a jejich organizaci do tematických celků. Navíc jeho velkou výhodou je, že si hlídá všechny vaše činnosti – a pokud některou děláte poprvé, nabídne vám podrobnou nápovědu (jak by se to někdy hodilo v praktickém životě, že?). Dále tu máme Canon PhotoRecord, což je pomocník především pro tisk obrázků. Teď odbočím a uvedu, že součástí dodávky je balík Adobe PhotoDeluxe pro úpravu obrázků. Tím jsou všechny běžné činnosti potřebné pro domácí i poloprofesionální zpracování obrázků uzavřeny. Ale je tu ještě něco – program PhotoStitch 3.0, který podporuje už zmíněnou tvorbu širokoúhlých obrázků nebo 360° obrázků; připomenu například jen vnitřní pohled do prostoru auta (na webu existuje spousta takových fotografií, kde si můžete postupně prohlédnout prostor kolem sebe). Ale zpět k programu PhotoStitch. Do počítače “nalijete” obrázky, vytvořené režimem Stitch Assist – může jich být celkem až 26. Spustíte tento program a řeknete mu, jak jdou fotografie za sebou. Pak klepnete na tlačítko “Merge” – spojit – a pak už jen čekáte (podle rychlosti počítače) na výsledek. Vše se automaticky pospojuje tak, jak byste to ručně udělali jen těžko. Máte dokonce dvě možnosti, jak výsledek uložit: buď jako panoramatický pohled, nebo jako pohled lineární, jako byste jeli kolem scenerie autem a postupně ji filmovali a pak spojili. Prostě a jednoduše – takhle možnost je naprosto super a její výsledek vidíte na spodní části stránky, kde je obrázek vytvořen z pěti postupně exponovaných snímků.

A co takhle dát si závěr?

Digitální fotoaparát Canon PowerShot S10 mne velice mile překvapil. Dokonce se nabízí srovnání s přístrojem Olympus CAMEDIA C-21 (2,14 milionu obrazových bodů/rovněž 2,02 milionu využitých). Proti němu je však zhruba o pět tisíc levnější (stav v polovině prosince 1999). Ve srovnání s C-21 má nevýhodu v tom, že neumožňuje uložit snímek v nekomprimované podobě. Vždy jde o JPG, C-21 zvládá i TIFF a nekomprimovaný JPEG. Další nevýhodou je to, že objektiv se vysunuje mimo tělo přístroje, což jej činí zranitelnějším – ovšem CAMEDIA C-21 zvládá jen digitální zoom, oproti S10, která dokáže lineárně změnit ohniskovou vzdálenost a navíc provádí dvou- nebo čtyřnásobnou digitální transfokaci. Ovšem velkou výhodou S10 je paměťové médium – CompactFlash je k dostání v široké paletě, a to od 4 MB až do 128 MB (oproti SmartMedii, u níž vývoj nejde tak rychle kupředu a maximální velikost je v současné době 64 MB). Existuje dokonce i CF řady 2, která má už 160 MB, a IBM dokonce uvede co nevidět na trh model s 340 MB – samozřejmě že řadu 2 můžete bez obav použít i zde (viz tabulka). Opravdu bez obav – přístroj je vybaven rozhraním USB pro přenos dat, takže si nemusíte na přenesení obrázků do PC brát dovolenou – tu možnost máte u přístrojů, které mají pro přenos dat k dispozici jen sériové rozhraní RS-232C. Skvělá je možnost Stitch Assist, tzn. “lepení” obrázků k sobě neboli tvorba panoramatických záběrů: tohle je nejen dobře “uděláno” v přístroji samém, ale i v softwarové obsluze. Zatím jsem neviděl lepší program...

Sečteno a podtrženo. V kategorii kompaktních přístrojů pro amatérskou a poloprofesionální fotografii (vzhledem k nemožnosti tvorby nekomprimovaných JPEG a TIFF) je Canon naprosto fenomenální přístroj, zasluhující si ocenění Chip Tip za únor 2000. Jeho vlastnosti jsou: snadnost obsluhy, intuitivní ovládání, výtečná výbava (včetně kabelu USB pro nesrovnatelně rychlejší přenos dat do PC, než je tomu při použití sériového rozhraní RS-232C) a především pak skvělá softwarová podpora, dodávaná s přístrojem.

Milan Loucký

Výhody

- Kompaktní provedení
- Snadnost ovládání
- Softwarové vybavení
- Základní vybavení
- Podpora pro tvorbu panoramatických snímků

Nevýhody

Nemožnost předat do PC snímek bez komprese (vždy JPG)

Autor:

[{vflid-9223371895120855030}{dtype}](#)Milan Loucký{dtype}{vflid7317808228597760}

Produkt:

[{vflid-9223371895120855029}{dtype}](#)Canon PowerShot S10{dtype}{vflid7317808228597760}

Rubrika:

[{vflid-9223371895120854974}{dtype}](#)Hardware{dtype}{vflid7317808228597760}

Vydání:

[{vflid-9223370795609227249}{dtype1}](#)730151{dtype}{vflid17729624997888} - {vflid2377901844497170448}{dtype1}730179{dtype}{vflid71919613918576640}

Megabajty v kapse

Iomega Klik!

Megabajty v kapse

Novou rodinu produktů firmy Iomega, nazvanou Klik!, jsme vám v Chipu již stručně představili. Jde o různé varianty zařízení pro ukládání dat, ve kterých se používají malé výměnné disketky s kapacitou 40 MB. Nyní jsme měli možnost dva produkty z řady Klik! krátce vyzkoušet, a tak se s vámi může podělit o první dojmy.

Popularita malých šikovných digitálních věcíček do ruky nebo kapsy neustále stoupá a vznikají stále nové. Dnes jde především o digitální fotoaparáty, kapesní počítače, digitální záznamníky, GPS systémy, Palm-size PC, přehrávače souborů MP3, "chytré telefony" a podobně. Všechny mají jedno společné: vyžadují paměť, do které se ukládají jedničky a nuly – jednou představují fotografie, jindy hudbu, hlas, mapy, databáze nebo texty. Tradiční prostředek pro ukládání dat do osobních počítačů, tedy pevný disk, je pro tato zařízení jaksí nevhodný – většinou je totiž mnohem větší a těžší než samo přenosné zařízení, ve kterém by měl být. Dokonce i malé paměťové karty formátů PCMCIA Type II a PCMCIA Type III jsou pro některá tato zařízení dost velká, a proto se při jejich vývoji hledalo jiné řešení.

V kapesních digitálních zařízeních se tedy začaly používat především paměťové flash karty různých typů. Jsou malé, udrží data i v případě, kdy nejsou napájeny, a jsou poměrně odolné vůči otřesům, které jsou v případě kapesních přístrojů dost časté. Jejich nevýhodou byla, především zpočátku, poněkud vyšší cena a menší kapacita. Toho všeho si byla vědoma firma Iomega; vymyslela jiné řešení, a to miniaturní disketky a mechaniky, které by byly schopné data zapisovat a také je číst.

Historie Kliku!

Iomega má s technologií ukládání dat značné zkušenosti. Snad každý zná její mechaniky Zip a Jaz. Tato firma se tedy snažila využít i vzrůstající zájem o kapesní "hračky" a nabídnout vhodné řešení pro ukládání dat, založené na tradiční technologii záznamu na kotouč s magnetickou vrstvou. Rozměry musely být samozřejmě přizpůsobeny požadavkům trhu a další požadavek byl na co nejnižší cenu disketky - jinak by nebylo dost dobře možné paměťovým flash kartám konkurovat.

Inženýři firmy Iomega tedy začali pracovat a vyvíjeli malou disketku a externí i interní mechaniky, které se měly do různých kapesních digitálních zařízení vestavět. Jejich první výsledky mohli vidět již návštěvníci Comdexu v roce 1996. Iomega v té době totiž představila malou disketku nazvanou n*hand (někdy označovanou také jako n-hand) a také malou mechaniku – vše ovšem bylo ve verzi prototypu, a to včetně prototypu Palm Pilotu se zabudovanou mechanikou. Disketka n*hand měla kapacitu 20 MB a mechanika vypadala jako miniaturní mechanika ZIP. K dispozici měla být dokonce redukce v podobě ZIP diskety, do které by se disketka n*hand zasunula – bylo by tak možné číst ji v běžné mechanice ZIP. Snadná výměna dat mezi osobním počítačem a kapesním digitálním zařízením by tak byla elegantně vyřešena. Toto řešení se však do výroby nikdy nedostalo.

O rok později, opět na Comdexu, představila Iomega inovovanou disketku, tentokrát pod názvem Klik!, která z řešení n*hand vycházela. Její kapacita byla dvojnásobná, tedy 40 MB, a cena disketky měla být 10 dolarů za kus. Tehdy to byla hodně zajímavá cena, protože flash paměti byly velmi drahé (ony stále ještě jsou, ale už ne tolik) a měly jen malou kapacitu. Disketky i mechaniky Klik! se měly prodávat již v druhé polovině roku 1997. Uvedení na trh se ovšem trochu protáhlo. V některých zemích si mohli uživatelé koupit Klik! již minulý rok a u nás je v prodeji až nyní.

Pro co má být Klik! ?

V podstatě pro všechna přenosná digitální zařízení, která potřebují ukládat a číst data, a také pro notebooky. Mechanika Klik! je nyní dostupná v několika verzích. Zatím se prodává verze Klik! PC Card Drive a Klik! Plus Mobile Drive. Také firma Agfa oznámila uvedení digitálního fotoaparátu (konkrétně

Agfa ePhoto CL30 Klik! za 549 dolarů), který má mechaniku Klik! v sobě přímo zabudovanu. Možnost zabudování Kliku! do svých zařízení ohlásilo již více firem – uvidíme, kolik z nich výrobky skutečně uvede na trh. Problém může být v tom, že mechanika, i když miniaturní, přeci jen nějaké místo zabere a také spotřebuje drahocennou energii.

Snahou lomegy bude toto zařízení co nejvíce rozšířit a podle ní se hodí například i do tiskáren nebo zpětných projektorů – tiskárny by bez připojení k počítači mohly tisknout fotografie uložené na disketkách Klik! a prezentující by na přednášku mohl přijít jen s jednou disketkou, kterou by do projektoru vložil.

Hodinářská práce

My jsme měli možnost vyzkoušet dvě verze mechaniky Klik! První z nich je Klik! PC Card Drive. Jde o velice zajímavou mechaniku, která má velikost karty PC Card Type II: má tedy rozměry 85,6 x 54 x 5 mm a váží pouhých 41 g. Je to skvělá ukázka miniaturizace – vždyť si představte, že někde musí být motůrek, ramínko se čtecí hlavičkou, elektronika atd. Většina karet PC Card totiž v sobě žádné pohyblivé mechanické části nemá, ať už se jedná o paměťové karty, síťové karty, nebo o faxmodemy. V materiálech firmy lomega se píše, že na výrobě mechaniky Klik! se podílí i firma Citizen Watch - hodinářská práce je zde skutečně vidět.

Díky provedení a rozhraní PC Card Type II/ATAPI se mechanika velice snadno připojuje k notebookům. Vložili jsme ji do PC Card slotu notebooku s operačním systémem s Windows 98 a Klik! PC Card Drive byl bez problémů rozpoznán a hlásil se jako výměnný disk. Disketka Klik! se do mechaniky snadno vloží a zaklapne. Při jejím vyjmutí je nutné ji v jejím středu stlačit ("kliknout") a ona se vysune. V mechanice se s disketkami pracuje podobně jako s jinými výměnnými disketami, například disketami ZIP. S obsahem diskety se tedy může bez problémů pracovat pomocí tradičních nástrojů Windows 95/98.

Díky provedení Type II se Klik! PC Card Drive vejde do notebooků, ale i subnotebooků, které slot Type III nemívají. Podmínkou je ale systém Windows 95/98 (uvažuje se i o verzi pro Mac OS). Zkoušeli jsme mechaniku Klik! PC Card Drive vložil do digitálního fotoaparátu Sony se slotem PC Card Type II, ale v něm nepracovala.

Výhodou tohoto produktu je to, že mechanika je velmi malá a lehká, při instalaci nejsou potřeba žádné kabely a nemusí se instalovat žádný software ani speciální ovladače. Mechanika také nevyžaduje vlastní baterie – využije těch v notebooku a ty se snaží šetřit, protože po 3 s nepoužívání přejde do úsporného režimu. Součástí dodávky je i elegantní stříbrné pouzdro, do kterého se vejde mechanika a jedna 40MB disketka.

Podle lomegy je Klik! PC Card Drive určen především pro zálohování dat notebooků a subnotebooků a pro snadný přenos dat mezi nimi. V notebookech totiž mechanika ZIP nebo LS-120 nebývá běžná a ani ji nelze vložit do každého. Klasické, 3,5" diskety jsou svou malou kapacitou pro zálohování nevyhovující. 40MB prostor diskety Klik! se tedy může velmi hodit, i když jen k zálohování těch nejdůležitějších dokumentů; příliš místa totiž také neposkytuje, ale proti disketě je to jistě pokrok. Předání dokumentu jinému uživateli notebooku je také velice jednoduché a jednodušší způsob se najde asi jen těžko. Uživatel si půjčí disketku i mechaniku velikosti vizitky, zasune ji do slotu PC Card, přečte data a je to. Téměř 8000 Kč za mechaniku a jednu disketku Klik! je ale dost peněz.

James Bond by záviděl

Další verze mechaniky Klik!, kterou jsme měli možnost vyzkoušet, se jmenuje Klik! Plus Mobile Drive. Ta je oproti mechanice Klik! PC Card Drive větší, ale dodává se se spoustou doplňků, které její možnosti značně rozšiřují. Mechaniku lze k osobnímu počítači nebo notebooku připojit několika způsoby. Jedním z nich je ten, kdy se mechanika vloží do stojánku, který je připojen k paralelnímu portu počítače. Po instalaci dodávaného programu lze s mechanikou pracovat například jako se ZIP mechanikou připojenou přes paralelní port. Mechaniku lze připojit i pomocí adaptéru PCMCIA Type II (Klik! PC Card Adapter), který se zasune do slotu PC Card.

Mechanika se také může stát jednou součástí celé skládačky, za kterou by se nemusel stydět ani James Bond. K mechanice je totiž možné připojit zespodu i NiMH baterie (nabíjejí se v době, kdy je mechanika ve stojánku) a také čtečku paměťových karet (Klik! Flash Memory Reader). Filozofie tohoto řešení spočívá v tom, že uživatel mobilního digitálního zařízení může své paměťové karty

(podporovány jsou paměťové karty Compact Flash a SmartMedia) vyprazdňovat na mnohem levnější disketky Klik! a opět karty použít. Například v případě, kdy fotografujete digitálním fotoaparátem a zaplníte paměťovou kartu. Tuto kartu vezmete, vložíte ji do čtečky připojené k mechanice Klik!, stisknete tlačítko na čtečce a počkáte, až se data z paměťové karty přesunou na disketku Klik!. Obsah karty pak můžete smazat a pokračovat ve fotografování. Jde to samozřejmě i v terénu, protože čtečka s mechanikou pracují na baterie a součástí dodávky je i pouzdro, do kterého se vše vejde a které je možno připevnit za opasek.

Na čtečce je i displej, který informuje uživatele o tom, kolik procent kapacity disketky Klik! je již plných a zda probíhá přenos dat. Při přenášení dat se na disketce vytvoří vždy nový adresář, takže si nepřemazete jiné soubory se stejným názvem. Čtečka je ještě schopna oznámit případnou chybu, zaplnění disketky nebo vložení dvou paměťových karet najednou. Celá sestavená skládačka padne velmi pěkně do ruky.

Součástí dodávky je i softwarová výbava, konkrétně program Quick Sync, který umožňuje automatické uložení důležitých souborů na disketky Klik!, tedy jejich zálohování (ten se dodává i s mechanikou Klik! PC Card Drive), a dále program Iomega Photo Printer, který slouží pro prohlížení a tisk obrázků uložených na disketce.

Data tam a zpět

Podle společnosti Iomega je maximální přenosová rychlost mechaniky Klik! 620 Kb/s. Naše standardní testy pro měření přenosové rychlosti a přístupové doby disků bohužel s mechanikou Klik! Nepracovaly, a tak jsme měřili dobu, za jakou se přenesou určité množství dat z pevného disku na disketku Klik! a zpět. K měření jsme použili stopky. 40 MB dat se na disketku Klik! přesunulo přes paralelní port zhruba za 2 minuty a 50 sekund. Čtení trvalo dvě a půl minuty. V případě, kdy byla mechanika připojena přes PC Card Adapter, se 40 MB dat dostalo z disketky Klik! nebo na ni za 1 minutu a 45 s. V případě použití mechaniky Klik! PC Card Drive se 40 MB dat přesunulo z disketky Klik! na pevný disk notebooku za minutu a 11 s a uložení 40 MB dat na Klik! trvalo asi o 10 s déle. Měřili jsme také dobu, za jakou se přesunou data z paměťových karet SmartMedia na disketku Klik!. Obsah 4MB karty se přesunul za 37 sekund.

Odolnost a spolehlivost médií Klik! jsme samozřejmě vyzkoušet nemohli, pouze můžeme konstatovat, že v průběhu krátké doby, kdy jsme měli produkty zapůjčené, se žádné problémy neprojeví a médium pracovalo spolehlivě. Působí ale díky svým malým rozměrům samozřejmě dost křehce a asi by nebyl problém je nešetrným zacházením nějak poškodit. Obal disketky je sice kovový a magnetická vrstva se odkryje jen v případě, kdy je disketka zasunuta do mechaniky, ale kovový obal je silný jen necelé dva milimetry – celá disketka má rozměry 54,9 x 50,1 x 1,95 mm a váží asi 10 gramů. Podle dokumentace by měla mechanika s disketkou vydržet náraz 100 G.

Proti komu, nebo s kým?

Přenosná digitální zařízení zatím většinou využívají paměťové karty různých typů. Na trhu jsou karty PCMCIA Card, CompactFlash, SmartMedia, Miniature Card, Memory Stick a některé další. Nejvíce rozšířeny jsou zatím karty CompactFlash (za tímto formátem stojí především firma SanDisk) a SmartMedia (což je produkt firmy Toshiba). Karty SmartMedia jsou jednodušší a levnější, ale zatím nejsou k dispozici ve vyšší kapacitě (maximálně mají kapacitu 64 MB, ale běžné jsou jen 32MB typy) a také je problematictější přechod na karty s vyšší kapacitou. Karty CompactFlash jsou o něco dražší (v menších kapacitách), jsou ale dostupné i ve verzích s vyšší kapacitou. Podle IDC tyto karty podporuje mnohem více výrobců – populární jsou především v kapesních počítačích, protože slot pro karty CompactFlash je možné využít i pro karty faxmodemové, síťové apod., které se ve verzi CompactFlash také dodávají. Karty CompactFlash existují ve dvou verzích, a to ve verzi Type I a Type II (podobně jako karty PC Card), a liší se svou tloušťkou. Karty Type I jsou dostupné v kapacitě až 192 MB a karty Type II v kapacitě až 300 MB (300MB karta ale stojí 600 dolarů). U nás běžně dostupné jsou karty CompactFlash s kapacitou 196 MB. Ceny karet SmartMedia a CompactFlash (v Kč bez DPH) v různých kapacitách naleznete v tabulce.

Karty MiniatureCard a Memory Stick jsou méně rozšířeny. Karty Memory Stick s kapacitou až 32 MB používá v podstatě jen firma Sony ve svých digitálních zařízeních, ale jde samozřejmě o firmu, která má šanci trh určitým způsobem ovlivnit. Připravuje se i další typ karet, a to s názvem SD (Secure

Digital) Memory Card – na tomto standardu pracují firmy Matsushita Electric Industrial (Panasonic), SanDisk a Toshiba; ty budou společně propagovat tento typ pamětí, který je vyvíjen se snahou zajistit ochranu autorských práv (jde především o hudební nahrávky). Karta SD Memory Card má mít velikost 24 x 32 x 2,1 mm, kapacitu až 256 MB (ta je plánována na rok 2001, letos má být k dispozici 64MB karta SD) a je mechanicky kompatibilní s kartami MultiMediaCards firmy SanDisk. Pro svoje malé rozměry se používají ve skutečně miniaturních zařízeních, jako je například MP3 přehrávač, který je součástí hodinek Casio.

Nejrozšířenější karty CompactFlash a SmartMedia podle IDC ovládají společně zhruba 90 % trhu, a to jsou také karty, které Iomega podporuje ve čtečce paměťových karet. Zatím se na počet kusů prodá více karet typu SmartMedia - především díky firmám Olympus a FujiFilm, které je podporují ve svých digitálních fotoaparátech. Prodej paměťových karet stále stoupá. V roce 1999 se prodalo celkově asi 12 milionů kusů paměťových karet (za 474 milionů dolarů), což je oproti roku 1998 dvojnásobné množství.

Iomega není sama, kdo se rozhodl využít záznam dat na magnetickou vrstvu u miniaturních paměťových zařízeních. Ačkoli se zdálo, že v tak malých zařízeních, jako jsou kapesní počítače nebo digitální fotoaparáty, se pevný disk jen těžko uplatní, firma IBM něco takového dokázala. Prodává totiž pevný disk nazvaný MicroDrive, který má formát karty CompactFlash Type II (má tedy rozměry 42,8 x 36,4 x 5 mm), váží 16 g a má kapacitu 170 nebo 340 MB. Přístupová doba disku je podle výrobce 15 ms a přenosová rychlost 30,1 - 45,2 Mb/s. Jedna plotna se v tomto miniaturním disku otáčí rychlostí 4500 otáček za minutu. Disk je ale přeci jen dražší – stojí 449 dolarů.

Bude mít Klik! kliku?

Prodej malých digitálních zařízení v nejbližších letech poroste a firma Iomega se bude snažit s řešením Klik! kus narůstajícího koláče získat. Zatím je na začátku a uvidíme, zda po fotoaparátu Agfa se přidají i další firmy, které Klik! do svých výrobků zabudují. Uživatelé fotoaparátu Agfa ePhoto CL30 Klik! ukládají obrázky skutečně levně. Je škoda, že se nezačal Klik! prodávat o něco dříve. Kapacity paměťových karet totiž stále stoupají a jejich ceny klesají.

Klik! v provedení Klik! PC Card Drive i v provedení Klik! Plus Mobile Drive, které jsme měli možnost vyzkoušet, jsou zajímavé produkty. Klik! PC Card Drive se zatím uplatní jen v notebookech, ale je možné, že ho bude podporovat například i systém Windows CE. V notebooku může posloužit jako náhrada mechanik ZIP nebo LS-120. Podobně mohou pracovat ale i karty SmartMedia a CompactFlash nebo disk MicroDrive firmy IBM, protože i pro ně existují redukce v podobě karty PC Card. Stejně snadno se tedy používají a instalují. Redukce v podobě karet PC Card je samozřejmě mnohem levnější než mechanika Klik! PC Card Drive, ale při výpočtu ceny za MB uložených dat vychází lépe Klik!.

Klik! Plus Mobile Drive najde uplatnění u uživatelů, kteří již vlastní nějaké takové digitální zařízení, které používá kartu SmartMedia nebo CompactFlash, tedy například digitální fotoaparát nebo digitální záznamník. Tito uživatelé pak mohou využít Klik! Plus Mobile Drive pro sklad dat místo dražších paměťových karet. Paměťové karty jsou ještě stále o dost dražší. Například u 16MB karty SmartMedia vyjde jeden MB prostoru zhruba na 140 Kč. V případě karty CompactFlash je to 160 Kč. Disk IBM MicroDrive se, pokud vím, u nás zatím neprodává; v USA stojí 449 dolarů. Přejde tedy asi na 16 000 Kč, a jeden MB vás tedy bude stát zhruba 43 Kč, což není tak špatná cena.

Jedna disketka Klik! stojí 356 Kč (v případě, kdy koupíte 10kusové balení za 3565 Kč), a jeden MB tak přijde zhruba na 9 Kč, a to je velký rozdíl oproti paměťovým kartám. Je třeba si ale uvědomit, že v ceně není započtena cena mechaniky Klik! Plus Mobile Drive. Pokud ji započteme, vyjde 1 MB na 290 Kč (v případě, kdy se využije pouze jedna disketka dodávaná s mechanikou, což je ale nepravděpodobné). Pokud si ale dokoupíte dalších 10 disketek, získáte 440 MB prostoru a jeden MB vás pak vyjde na 34 Kč. Pokud si koupíte disketek dvacet, vyjde vám 1 MB již jen na 22 Kč. Kdo tedy potřebuje ukládat na cestách větší objem dat, nechce s sebou nosit notebook nebo kupovat dražší paměťové karty SmartMedia či CompactFlash, ten Klik! opravdu ocení. Klik! PC Card Drive pak ocení uživatelé notebooků, kteří potřebují výměnné disky s vyšší kapacitou.

PTR

Autor:

{vflid-9223371895120855030}{dtype!PTR(dtype){vflid7317808228597760}

Produkt:

{vflid-9223371895120855029}{dtype!Iomega Klik!(dtype){vflid7317808228597760}

Rubrika:

{vflid-9223371895120854974}{dtype!Hardware(dtype){vflid7317808228597760}

Vydání:

{vflid-9223370795609227249}{dtype!}730151(dtype){vflid17729624997888} - {vflid2377901844497170448}{dtype!}730179(dtype){vflid71919613918576640}

Klamné, ale věrohodné

Kompresie textur – S3TC

Klamné, ale věrohodné

Jedním z klasických problémů osobních počítačů je přetížená sběrnice. Po sběrnici se, obvykle za asistence procesoru, musejí přenášet jak data, tak i programy. Zejména v úlohách, kde je kritickým hlediskem rychlost, to představuje velký problém. Kvůli tomu například nemá smysl do klasické sběrnice architektury dávat víc než dva procesory jednoduše proto, že sběrnice nestačí víc procesorů zásobovat daty. Paralelní počítače, tj. počítače s desítkami či dokonce tisíci procesorů, proto pracují na zcela odlišných principech.

Nejpalčivější je tento problém samozřejmě v počítačové grafice, kde je obvykle zapotřebí grafickou jednotku počítače zásobovat dostatečně rychle obrovskými objemy dat. Existují různé techniky a pomůcky, které se snaží tento problém řešit či alespoň snížit jeho závažnost. Například zrychlený grafický port (AGP) jednoduše propojuje paměť přímo s grafickou jednotkou a sběrnici tak podstatně odlehčuje. Jinou možností je komprese grafických dat. Existují různé triky, od inteligentního předzpracování dat, které zabraňuje opakovanému přenášení toho, co bude za malý okamžik potřeba znovu (triangle strips, vertex arrays), až po podstatně složitější techniky. Firma S3, Inc., uvedla do života jednu nesmírně zajímavou technologii – kompresi textur.

Textura je vlastností povrchu objektu. V počítačové grafice se textury používají pro zvýšení vizuální atraktivity objektu. Pokud například na obyčejnou kouli nanese obrázek povrchu Země, získáme poměrně věrohodný vizuální model naší planety. Jak je z textu patrné, texturou je obvykle obrázek, ale nemusí tomu tak být vždy. Někdy se používají i textury procedurální (viz publikace citovaná v Infotipech).

V komplikované scéně obsahující mnoho objektů je samozřejmě nutné mít k dispozici velké množství textur. Zároveň je třeba mít tato data k dispozici velice rychle – není možné čekat, až se přečtou z hlavní paměti, ale musejí být někde poblíž grafické jednotky. Obvykle je tedy tato takzvaná *texturovací paměť* fyzicky na grafické kartě. Čím více této paměti je, tím rychlejší je zobrazování scény, protože se data nemusejí složitě a pomalu číst z paměti hlavní. Texturovací paměť, která v podstatě obchází klasický problém architektury osobních počítačů, má dvě zásadní nevýhody – je drahá a není jí nikdy dost. Protože data musejí být k dispozici velice rychle, jsou textury v této paměti obvykle nekomprimované. Průhledná textura v rozlišení 256 x 256 pixelů v reprezentaci RGB tak zabere skoro čtvrt megabajtu této drahé paměti.

Pro úplnost ještě uvedme, že grafické pracovní stanice SGI, stejně jako jejich (prodejně) nepříliš úspěšná řada Visual PC, tento problém řeší jednoduše tak, že tyto architektury sběrnice prostě nemají. Přenos dat je realizován pomocí velice rychlých křížových přepínačů převzatých ze superpočítačů Cray, které spojují jednotlivé komponenty počítače mezi sebou přímo, bez nutnosti speciálních berliček typu AGP. Pro textury je tak k dispozici celá hlavní paměť.

Firma S3 přišla s velice elegantním řešením, které je snadno dostupné i pro low-end grafické karty. Užívá ztrátovou kompresi textur (původní obraz je mírně pozměněn), která má konstantní kompresní poměr, a komprimace i dekomprimace jsou nezvykle rychlé a navíc symetrické – tj. doba komprimace i dekomprimace se nijak výrazně neliší. Textury pak zabírají podstatně méně místa a je předem známé, kolik ho bude zapotřebí. Tyto vlastnosti jsou zcela vynikající pro hardwarovou realizaci a některé poslední modely karet od S3 již mají tuto technologii implementovanou. Podívejme se, jak tento vtipný algoritmus funguje.

Princip komprese

Textura musí být reprezentována v šestnáctibitové reprezentaci RGB565, tj. pět bitů pro červenou složku, šest pro zelenou a pět pro modrou. Zelená složka má k dispozici nejvíce bitů, a je tedy

reprezentována nejpřesněji, protože lidské oko je na tuto barvu nejcitlivější. Prvním krokem komprese (viz obrázky) je, podobně jako u komprese JPEG, rozdělení obrázku na dlaždice skládající se ze 4 x 4 pixelů. Zde ale veškerá další podobnost s kompresí JPEG končí, neboť každý pixel je potom zakódován do pouze dvou bitů následujícím způsobem:

V každém čtverci se naleznou dvě nejtypičtější barvy. Obě se pak zakódují jako dvoubitová informace, jedna jako 11 a druhá jako 00. Pro obě tyto barvy se uschová i jejich přesná hodnota RGB v šestnáctibitovém modu RGB565. Ostatní pixely z tohoto čtverce se zakódují jako dvoubitová informace podle jejich barvy tak, že se barva mezi extrémní 00 a 11 *lineárně interpoluje*. Právě lineární interpolace zavádí do tohoto algoritmu ztrátu informace. Pouze dva pixely z šestnácti jsou reprezentovány přesně (v RGB565) a zbývající jsou odhadnuty. Samozřejmě zde dochází k podstatné ztrátě barevné informace, protože můžeme zakódovat pouze čtyři barvy (00, 01, 10 a 11) v každém čtverci. Jelikož však odhadujeme vždy pouze čtrnáct pixelů, je tato ztráta vizuálně přijatelná a výsledek je přímo překvapující.

Podívejme se, jak je to s velikostí záznamu obrazu. V původním čtverci bylo 4 x 4 šestnáctibitových pixelů, celkem tedy 4 x 4 x 16 = 256 bitů. Po kompresi tak získáme 2 x 16 bitů pro extrémní hodnoty a 16 x 2 bity pro pixely vypočítávané, celkem tedy 64 bitů. Výsledek je ze zřejmých důvodů dělitelný osmi. Výsledný obrázek má tedy pouze neuvěřitelných 25 % velikosti obrázku původního. Existuje i varianta tohoto algoritmu pro průhledné obrázky.

Dekompresie je snadná. Pro každý čtverec 4 x 4 pixelů se nejprve přečte tabulka s přesně reprezentovanými barvami a barvy pro všechny dvojice bitů mezi 00 a 11 se z nich určí lineární interpolací. Celou tuto záležitost lze samozřejmě snadno řešit hardwarově.

Podpora standardů

Celá kompresní metoda by samozřejmě nebyla k ničemu, kdyby programátoři neměli možnost ji využít v existujících standardech pro rychlé zobrazování. Tato technika byla přijata jak do DirectX, tak do profesionálního OpenGL. Programátoři mohou toto rozšíření nalézt na www.s3tc.com/s3tc. V podstatě jde jen o to, že procedura pro přenášení textur mezi pamětí a grafikou, v případě OpenGL je to `glTexImage2D()`, má rozšířené parametry. V OpenGL je to o `GL_RGB_S3TC`, `GL_RGBA_S3TC`, `GL_RGBA4_S3TC` a `GL_RGBA4_S3TC`. Tyto parametry určí, že nejde o klasickou texturu, ale o texturu komprimovanou v tomto formátu. O ostatní se postará hardware.

Problémy a omezení

Příjemné je, že na zmiňované webové stránce je k dispozici i program, který umožňuje v tomto formátu obrázky komprimovat a prohlížet si je. Jeho výstupem jsou soubory s koncovkou S3T. Nutno říci, že kvalita komprimovaných obrázků je velmi vysoká. Na fotografie či na obrázky obsahující poměrně velký šum je tato metoda vynikající, i když to vypadá nelogicky. Nepodařilo se mi nikde najít podstatnou vizuální degradaci, i když jsem obrázky zkoumal dosti pečlivě. Pokud bychom změřili přesnou chybu originálu a komprimovaného obrazu, například RMS, patrně by šlo o překvapivě vysoké číslo. Lidské vnímání je však tolerantní k šumu a právě systematické chyby jsou touto metodou zaváděny do obrazu minimálně.

Metoda pochopitelně vnáší určitou degradaci do obrazů obsahujících tenké hrany, všechny pravidelné vzory a samozřejmě obrázky syntetické. Interpolací může dojít k tomu, že například čára jdoucí přes různé dlaždice má na nich vypočítánu i různou barvu, a tak dojde k jejímu poničení. Tento jev demonstruje obrázek. Při kritizování této metody je však nutné mít na paměti, k čemu je určena. Jejím cílem není fungovat jako standard pro reprezentaci obrazů, ale slouží pro mapování textur. Na pohybujičem se objektu tento defekt patrně nezaregistrujeme.

Bedřich Beneš

Autor:

[{vflid-9223371895120855030}{dtype}Bedřich Beneš{dtype}{vflid8030762019365847040}](#)

Produkt:

[{vflid-9223371895120855029}{dtype}Kompresce textur - S3TC{dtype}{vflid8030762019365847040}](#)

Rubrika:

{vfld-9223371895120854974}{dtype}Hardware(dtype){vfld8030762019365847040}

Vydání:

{vfld-9223370795609227249}{dtype}730151(dtype){vfld17729624997888} - {vfld2377901844497170448}
{dtype}730179(dtype){vfld4323317662156324864}

Turnaj multiumělců

Srovnávací test multimediálních počítačů

Turnaj multiumělců

Počítač jako univerzální zařízení může sloužit k mnoha účelům. Mezi ty hlavní patří zábava a vzdělávání se různými formami: sledováním filmů nebo televize, editací zvuku či střihem videa, hraním her, brouzdáním po světě internetu. Počítače, které toto vše umožňují, jsme si zvykli nazývat multimediálními.

Jistě jste si všimli, že každý rok pořádáme těsně před začátkem prázdnin srovnávací test počítačů "Za vysvědčení". (Ani letos tomu nebude jinak.) Jsou to počítače určené pochopitelně pro mladou generaci, ovšem zde omezujeme účastníky cenou. Před koncem loňského roku jsme zase testovali počítače pro kancelář. V tomto případě byl cenový limit trochu vyšší, ale určení počítačů neumožňovalo výrobcům poskytnout model s multimediálním vybavením. A proto jsme se tentokrát rozhodli po dlouhé době přinést vám srovnávací test multimediálních sestav. Nechali jsme firmám prostor pro postavení takového multimediálního počítače, jak si ho sami představují.

Co je multimediální?

To je otázka, na kterou nelze jednoznačně odpovědět a ani se o to nehodláme pokoušet. Nicméně vám přiblížím naší představu. Doufáme, že s námi budete aspoň z větší části souhlasit.

Multimediální počítač by měl být od základu trochu výkonnější, než je "nezbytně nutné". Tím máme na mysli hlavně procesory Intel Pentium III nebo AMD Athlon, jejichž použití poskytuje přece jen více výkonu a větší propustnost dat než procesory Intel Celeron. 64 MB systémové paměti je dnes použitelné minimum, ovšem počítačům s procesory na frekvenci nad 500 MHz více sluší 128 MB.

Pokud investujeme do procesoru 10 000 Kč i více, je jistě rozumné něco si připlatit i na pevný disk se 7200 ot./min, který je výrazně rychlejší než disk s 5400 ot./min. Kapacita by měla být aspoň 15 GB, 20 GB se neztratí. Dodávám příklad: Seagate Medalist 8,4 GB stojí přibližně 4300 Kč bez DPH, ovšem o polovinu rychlejší a téměř dvaapůlkrát větší Barracuda ATA od téhož výrobce je pouze o necelé 3000 Kč dražší.

U dnešního multimediálního počítače považujeme za samozřejmou mechaniku DVD. Ačkoliv rozmach DVD není ani zdaleka takový, jaký sami výrobci před několika lety předpokládali, už se objevují první encyklopedie nebo hry. Ale především si lze dnes ve větších videopůjčovnách zapůjčit filmy na nosičích DVD. Mechanika ZIP je hodně rozšířená, a tak není špatný nápad jí počítač dovybavit. Přepisovací mechanika se může zdát zbytečným luxusem, ovšem kapacita pevného disku není nekonečná a ani při přenášení dat nemusí 100MB disketa ZIP stačit.

Zvukové schopnosti počítače určuje zvuková karta spolu s reproduktory. Trhu se zvukovými kartami v současnosti jednoznačně vévodí Creative Labs. Asi takto: buď můžete mít úplně obyčejnou kartu, která zajistí slušný stereofonní zvuk ve všech hrách i filmech, nebo si připlatíte několik set korun na Sound Blaster Live! 1024, anebo sáhnete do kapsy výrazně hlouběji a pořídíte si Sound Blaster Live! Platinum. S touto zvukovou kartou již můžete provádět leccjaké kousky (více naleznete v rubrice Krátkodobé testy). Reproduktory mohou být opět obyčejné stereofonní. Hráči počítačových her ocení čtyřreproduktorový systém podpořený subwooferem. Pro milovníky filmů jsou tu zase výkonnější systémy s dekodérem Dolby Digital. Jejich cena ovšem přesahuje částku 10 000 Kč bez DPH.

Žádný komponent neurčuje výkon počítače tak jako grafická karta. Zde je relativně široký výběr, ale největší popularita přísluší grafickým kartám s Voodoo3 od 3dfx a kartám s čipy NVIDIA TNT2 či GeForce256. Pokud budete takovou kartu mít nebo budete mít kartu s čipem ATI RAGE 128 či Matrox G400, nebude pro vás po této stránce problém přehrát v podstatě plynule film z DVD nebo si zahrát hru v relativně slušném rozlišení. Proto si nemyslíme, že by přídavný MPEG2 dekodér měl valného významu.

Myš a klávesnice postačuje obyčejná, ale jinak je tomu u monitoru. Označme rovnou 15" monitory jako nevhodné. 21" jsou zase příliš drahé. Rozumným kompromisem jsou tedy 17" nebo 19" monitory,

19" jsou pochopitelně o několik tisícovek dražší. Podle mého názoru je rozumné si k multimediálnímu počítači pořídit 17" monitor za přibližně 10 000 – 14 000 Kč bez DPH. Zde není tolik podstatná ostrost, jako je tomu u monitorů pro kancelář, ovšem stabilita obrazu a homogenita i kontrast barev – to je jiná.

Z dalšího odpovídajícího příslušenství jmenujme ještě modem. Interní PCI modem s přenosovou rychlostí 56 kb/s by měl vyhovovat všem; modemová fajšmekři mohou zvolit externí variantu.

Potěšilo nás také, že se v jednom z testovaných počítačů objevil řadič FireWire, tedy přesněji IEEE-1384. Toto moderní rozhraní nabývá stále více na významu, podobně jako USB. Naopak síťovou kartu považujeme za asi zbytečnou, ale koneckonců i pro ni může někdo najít použití.

Co nám přišlo do spárů

Firmy jsme oslovili dva týdny před Vánoce, což nebylo příznivé období. Zákazníků bylo mnoho, dílů na trhu naopak nedostatek. I z této strany byl tedy náš test pro firmy určitou zkouškou. Nakonec se tedy sešlo devět počítačů. Z toho jediný s celosvětově známou značkou – Compaq Presario 5446.

Podíváme-li se na strukturu dílů, vidíme, že jsme tu měli 3x Intel Celeron, 4x Pentium III a 2x AMD Athlon, přičemž nejlepší byl ve výpočetním výkonu počítač Mironet s procesorem AMD Athlon 650 MHz. Žádný z účastníků neměl méně nežli 64 MB paměti. Průměrná kapacita pevného disku byla 16 GB, dva počítače byly vybaveny prepisovací CD-RW mechanikou a jiné dva zase neměly v ceně ani mechaniku DVD. Pouze jediný počítač měl základní desku s čipovou sadou Intel 820, zato u dvou jiných byla použita deska s čipovým setem Intel 810 (výkonové výsledky tomu odpovídaly).

U monitorů byla situace zajímavá – žádné dva monitory nebyly od stejného výrobce. S 15" monitorem s uřízl ostudu Compaq, naproti tomu ELAP si za 19" připsal body navíc. Ostatní firmy dodaly monitory s úhlopříčkou 17".

Mezi grafickými kartami to bylo obdobné. Tři počítače byly vybaveny kartou Voodoo3, pokaždé v jiné verzi. A pak jsme tu měli dvě karty s čipem NVIDIA GeForce256 – oba počítače vybavené touto kartou zaznamenaly nejvyšší výkonové ohodnocení ve všech testech, které měly něco společného se zobrazováním grafiky.

3x Sound Blaster Live! Platinum a shodný počet levnějších verzí Live! 1024 jasně ukazuje, kdo je dnes pánem ve světě zvukových karet.

A jak to dopadlo?

V bodovém hodnocení výkonu se dostal počítač BRAVE jen velmi těsně za Mironet, a to především zásluhou výborného výkonu grafické karty ELSA ERASOR X2 II. Také rychlejší disk i mechanika DVD nakonec pomohly smazat výkonovou výhodu procesoru AMD Athlon 650 MHz v počítači Mironet. Na opačném konci hodnocení výkonu skončily Compaq a DTK od Konsigny. Grafická karta integrovaná v čipové sadě Intel 810 prostě nedokáže konkurovat ostatním moderním grafickým akceleratorům.

Opět se tedy ukázalo, že je to právě grafická karta, která v konečném výsledku určuje výkon počítače.

Při hodnocení vybavení jsme dospěli k tomu, že dva nejlépe vybavené počítače pocházejí od Vikomtu a od firmy ProCA. Není náhoda, že oba jsou nejdražšími počítači v testu.

Celkové hodnocení vyhrál s přehledem právě počítač BRAVE poskytnutý firmou ProCA. Za ním jsou DTK APRI 500 od firmy ELAP a Monsoon od Vikomtu. Je pravdou, že ProCA BRAVE Professional 3600 stojí v podstatě 100 000 Kč. Kdo chce však skutečný multimediální počítač bez diskusí o výkonu či o vybavení, musí být připraven investovat větší objem finančních prostředků. Výkon grafické karty, celková vyrovnanost systému, bohatá a moderní výbava i velmi dobré provedení nás nakonec přesvědčily o udělení ocenění Chip Tip právě počítači BRAVE Professional 3600 od firmy ProCA.

Jaroslav Smíšek

Testy ano či ne

Občas nám navrhuje, abychom nedělali testy počítačových sestav a uvádíte přitom nejrůznějšími argumenty. S mnohými z těchto argumentů souhlasíme. Nechápejte však srovnávací testy počítačů pouze jako nabídku sestav jednotlivých firem, ale spíše jako prezentaci jejich práce. Také vám chceme umožnit, abyste si udělali přehled o cenách sestav a o tom, jaké komponenty jsou vhodné pro ten či onen typ počítače.

Abacus Arch 5 500

Prvním z počítačů, který si popíšeme podrobněji, je Abacus Arch 5 500. Nejlevnější počítač v testu je vybaven procesorem Intel Celeron pracujícím na frekvenci 433 MHz. 64 MB paměti a průměrně rychlý 10,1GB disk NEC (jedná se vlastně o IBM Deskstar 25GP) nemohou získat počítači vysoké body do vybavení ani do výkonu. Absence mechaniky DVD naopak znamená pro Abacus ztrátu bodů. Zvuková karta Quad - X – Treme s integrovaným rádiem je potěšující a také faxmodemová karta Microcom Deskporte 56k vybavení obohacuje. Jako grafický akcelerátor byl použit 3dfx Voodoo3 2000, tedy relativně levný, ovšem na dobré hraní dostačující. Příjemné reproduktory Yamaha M20 DSP výbavu doplňují.

Monitor MAG XJ796 má úhlopříčku obrazovky 17" a velmi dobré technické parametry. Ostrost obrazu je poměrně slušná, konvergence přímo ukázková, výborná je i stabilita obrazu, pouze homogenita barev není úplně v pořádku. Celkově dostal od nás tento monitor velmi dobré hodnocení.

Vybavení softwarem je vyložene slabé, v ceně je pouze operační systém Windows 98 a program SuperVoice, dodávaný s modemem.

Provedení počítače bylo dostačující, takže zde Abacus neztrácel.

Počítač Abacus Arch 5 500 je určen pro zájemce o hry a brouzdání po internetu, kteří nehodlají vynaložit příliš velké finanční prostředky. Ovšem to, zda se jedná o počítač multimediální, posuďte sami.

- +rádiová karta
- +dobrý monitor
- +nízká cena
- absence mechaniky DVD

Výkon:	6
Výbava:	1
Provedení:	6
Celkové hodnocení:	4
Cena bez DPH:	39 500 Kč

Compaq Presario 5446

Jediný počítač světové značky v testu asi neměl v dodané konfiguraci příliš šancí na vítězství. Tím spíše oceňujeme odvahu firmy Compaq vůbec se testu zúčastnit.

Základní deska s čipovou sadou Intel 810 byla použita za základ počítače. Grafická karta je tedy integrována přímo v čipsetu, a nelze proto od ní očekávat výborné výsledky. Tím spíše, že jí za zády stojí pouze Intel Celeron taktovaný 433 MHz. Ani 64MB paměť není mnoho a pevný disk Seagate U4 s kapacitou 8,4 MB patří dnes už k pomalejším, o kapacitě ani nemluvě.

Na desce je integrována zvuková karta Aureal A3D, v jednom ze slotů je i faxmodemová karta Microcom Deskporte 56k. Zvláštní vybavení tvoří karta pro střih videa MiroVideo DC10-Plus. O ní si můžete více přečíst v loňském červencovém čísle.

Nejvíce nás ale zklamal monitor Compaq MV520. Tento 15" monitor má maximální rozlišení pouze 1024 x 768 bodů. V tomto rozlišení je však jeho obraz dost špatný, navíc při neergonomické obnovovací frekvenci obrazu 60 Hz. V rozlišení 800 x 600 je obraz již výrazně lepší po všech stránkách. Šikovné ale je, že má monitor integrovaný mikrofon.

Provedení počítače se nám líbilo, proto sedmička v hodnocení. Dodávané reproduktory s nepřilíš kvalitním zvukem ale musejí být dále od monitoru, protože pokud jsou těsně vedle, nedělají jejich magnety příliš dobře barevně homogenně obrazu.

Potěšilo nás i velké množství softwaru. Kromě Windows 98 je v ceně ještě MS Works 4.5, LANGMaster, Lingea Lexikon a Astro 2001 – Báječný vesmír.

- +software v ceně
- horší monitor

-horší výkon

Výkon: 4
Výbava: 2
Provedení: 7
Celkové hodnocení: 4
Cena bez DPH: 50 957 Kč

ELAP DTK APRI 500

Zatímco předchozí dva počítače patřily do skupiny levněji vybavených, APRI 500 je z opačného konce. 500MHz Pentium III je zasunuto, stejně jako 128MB paměťový modul, do základní desky s čipovou sadou Intel 440BX. Pevný disk Seagate Barracuda ATA výkon počítače zvedl, rovněž grafická karta 3dfx Voodoo3 3500 TV zajistila počítači výborné hodnocení výkonu. Sound Blaster Live! Platinum spolu s reproduktorovým systémem TEAC PM2000 se starají o zvuk. Skvěle znějící a dálkovým ovládačem vybavený TEAC PM2000 navíc obsahuje dekodér Dolby Digital, a umožňuje tak opravdové prožití filmu přehrávaného z DVD. Dalšími články výbavy jsou modem Askey 56k, mechanika ZIP a síťová karta SVEC.

Vyzdvihnout musíme i televizní tuner integrovaný v grafické kartě, která navíc umožňuje připojení externího zdroje videosignálu a jeho následné zachytávání. K dispozici je i videovýstup.

Monitor má 19" obrazovku, což jsme ocenili body navíc. Jedná se o typ ViewSonic E790 s dobrými parametry a vcelku slušným obrazem. Především se nám líbila dobrá ostrost po celé ploše.

Softwarovou výbavu tvoří většinou hry dodávané ke grafické a zvukové kartě: Unreal, Rollcage, Aliens Versus Predator. Dalšími programy v ceně jsou WinDVD, AVG 6.0 a BitWare.

DTK APRI od firmy ELAP dosáhl výborného hodnocení za výkon i za vybavení. V celkovém hodnocení se umístil na druhém místě.

+19" monitor
+bohatá výbava
+reproduktorový systém Dolby Digital

Výkon: 8
Výbava: 8
Provedení: 7
Celkové hodnocení: 8
Cena bez DPH: 83 950 Kč

Impact Athlon 5000s

Společnost s názvem Impact Computers je v našich testech nováčkem. Poskytla nám počítač založený na procesoru AMD Athlon pracujícím na kmitočtu 500 MHz. Tomu ale neodpovídá pouhých 64 MB operační paměti. Pevný disk IBM Deskstar 22GXP s rychlostí otáčení ploten 7200 ot./min patří výkonem k průměrným a ani grafická karta Diamond Viper 770 s čipem NVIDIA RIVA TNT2 a se 32 MB paměti SDRAM už dnes nemůže zajistit výkonnostní vítězství. Sound Blaster Live! 1024 a reproduktory Creative PCWorks FourPointSurround skýtají dobré zázemí pro hráče počítačových her. Hodí se i faxmodemová karta Golden Touch 56i. Zajímavým a šikovným článkem výbavy je "šuplík" na druhý pevný disk. Ten je tak možné připojit bez nutnosti sundat kryt počítače.

Monitor Samsung SyncMaster 750p má špatnou konvergenci, ale zato výbornou stabilitu obrazu, dobrou ostrost a pohodlné ovládání. Maximální rozlišení monitoru je 1600 x 1200 bodů.

Několik výhrad jsme měli k provedení počítače, a tak jsme strhávali body.

Kromě operačního systému Microsoft Windows 98 je v ceně ještě LANGMaster Dangerous Journey a komunikační program BitWare.

Relativně slušný výkon kazí hodnocení provedení i chudší výbava. Celková známka tak patří k nejhorším, což je škoda, protože cena byla relativně příznivá.

+šuplík na druhý HDD
-horší provedení

Výkon:	7
Výbava:	3
Provedení:	4
Celkové hodnocení:	5
Cena bez DPH:	58 670 Kč

Konsigna DTK APRI-20/500 multimedia

Další počítač DTK, tentokrát od společnosti Konsigna, je jen o kousek druhým nejlevnějším počítačem v testu. Nízké ceny je ovšem docíleno za cenu úspory na výkonných komponentech, na příslušenství i na programovém vybavení.

Vždyť základní deska s čipsetem Intel 810, 64 MB paměti, 4,3GB (!) pevným diskem Seagate U4 a CD-ROM mechanikou CTX 50X nemohou být prohlášeny za komponenty vhodné do dnešního multimediálního počítače. Jediným, na čem šetřeno nebylo, je tedy procesor Intel Pentium III na 500 MHz. Ten sám se však o výkon postarat nedokáže.

Na hry se hodí zvuková karta Genius Sound Maker Live s výstupem i na zadní pár reproduktorů, takže čtyřkanálový reproduktorový systém Genius March SW-4.1 Surround je kam plně zapojit. Bohužel transformátor ze zdroje umístěného v subwooferu nepříjemně bručí, a to dokonce i ve vypnutém stavu. Navíc není zvuk reproduktorového systému příliš kvalitní, zvládá ovšem velmi slušnou hlasitost.

17" obrazovka monitoru ADI ProVista E55 poskytuje jen průměrnou kvalitu obrazu, jenž má navíc potíže se zachováním stabilní velikosti při střídání světlých a tmavých ploch.

S provedením jsme příliš spokojeni nebyli. Rovněž tak softwarová výbava je omezena pouze na Windows 98.

- +nízká cena
- malý disk
- brum v subwooferu
- absence mechaniky DVD

Výkon:	4
Výbava:	1
Provedení:	6
Celkové hodnocení:	3
Cena bez DPH:	39 990 Kč

Mironet 5082

Mladý kolektiv z firmy Mironet nám připravil pro test opět výkonnostně zajímavý počítač, dokonce nejrychlejší v testu, i když to tentokrát bylo v celkovém součtu opět pouze o malý kousek.

Základem je procesor AMD Athlon na 650 MHz. 128 MB operační paměti je optimálních, podobně tak i 18,2GB disk Quantum Fireball KA. 3D Blaster Annihilator s čipem NVIDIA GeForce256 a 32 MB paměti typu SDRAM zase dodává výkon po grafické stránce. Zvukový systém tvoří Sound Blaster Live! 1024 a reproduktory Creative PCWorks FourPointSurround. Zbytek výbavy tvoří po boku DVD mechaniky Pioneer modem Well FM-56PCI a interní mechanika ZIP. Jinak rychlá mechanika Pioneer 10/40 však připojená na použitou základní desku nedosahovala z námi neznámých příčin odpovídajícího výkonu.

17" monitor Targa Business 1795-A jsme shledali jako velmi dobrý s jedinou připomínkou: poměrně silné moiré lze odladit pouze zčásti.

Chlazení procesoru zajišťují dva poměrně hlučné ventilátory; jejich hluk však z větší části pohlcuje vnitřní protihlukové obložení skříně.

Softwarově na tom není počítač špatně. Kromě programu SuperVoice a WinDVD jsou v ceně ještě hry Evolve Scout, The X-Files a Baldur's Gate, dvě poslední jmenované na DVD-ROM. Operační systém Windows 98 je do ceny započítán rovněž.

Celkové hodnocení pozvedá tradičně výborný výkon. Výbava je pouze průměrná, ale tentokrát si to Mironet zkazil horším provedením.

+výkon procesoru
+dobrý monitor
-horší provedení

Výkon: 9
Výbava: 5
Provedení: 5
Celkové hodnocení: 7
Cena bez DPH: 69 793 Kč

ProCA BRAVE Professional 3600

Procesor Intel Pentium III na 600 MHz tvoří základní stavební kámen počítače BRAVE. Použita byla základní deska s čipovou sadou Intel 820. Nejen procesor pracuje na 133MHz sběrnici, ale i paměťový modul s kapacitou 128 MB. Intel 820 také umožňuje plně využít možnosti grafické karty ELSA ERASOR X2 II s 32 MB paměti DDR-RAM, s čipem NVIDIA GeForce256 a s videovýstupem. Ta se ukázala jako jednoznačně nejrychlejší v testu. Ani 20,5GB pevný disk Western Digital Expert nezahálel, a tak bylo na vítězství zaděláno.

Ani ostatní části výbavy nejsou špatné. Řadič IEEE-1394 není špatným nápadem. 3D brýle ELSA REVELATOR s infračerveným spojením poslouží dobře hráčům. Ti také jistě ocení Sound Blaster Live! Platinum a reproduktory Creative PCWorks FourPointSurround. Nad mechanikou DVD Sony je umístěna přepisovací mechanika CD-RW a v jednom z PCI slotů je ještě modem Well FM-56PCI.

Vzhledem k výkonu procesoru i grafické karty je přehrávání filmů DVD velmi kvalitní, a proto považujeme instalovaný HW dekodér MPEG2 REALmagic za zbytečné navýšení ceny. To je ovšem jediné, co můžeme počítači vytknout.

Monitor LG Flatron 795FT Plus je 17" a má integrován USB hub. Obrazovka je dokonale plochá, což se ovšem negativně projevilo drobným rozostřením rohů. Jinak je ale kvalita obrazu i jeho stabilita dobrá.

Softwarovou výbavu tvoří SuperVoice, VideoWave II, 602Pro PC SUITE, Sony CD Tools a hry Rollcage a Aliens Versus Predator.

+výborný výkon grafické karty
+přepisovací mechanika
+bohatá výbava
-zbytečný MPEG2 dekodér

Výkon: 9
Výbava: 9
Provedení: 8
Celkové hodnocení: 9
Cena bez DPH: 99 900 Kč

SHL Bohemia PC LINTEC GAME 500

Jak název napovídá, je tento počítač určen zejména na hry. Konfigurace tomu odpovídá: procesor Intel Celeron 500 MHz, 128 MB paměti, grafická karta 3dfx Voodoo3 3000 se 16 MB SGRAM a S-Video výstupem, zvuková karta Sound Blaster Live! 1024, faxmodemová karta Well FM-56PCI. K tomu ještě patří poměrně kvalitní joystick Logitech WingMan Interceptor hodící se především pro letecké simulátory. Reproduktory WaveMaster 180 jsou pouze stereofonní, zato mají dobrý zvuk a zvládají i vyšší hlasitost.

Monitor AOC u nás snad nikdy nesklidil příliš chvály. Bohužel ani tentokrát se toho nedočká. Konvergence byla ještě přijatelná, ale nevalná ostrost a stabilita obrazu pokazily hodnocení.

Bez chybičky se neobešlo provedení. Nedostatečně připevněný systémový reproduktor se při přepravě uvolnil, a tak jsme strhli bod dolů.

Softwarové vybavení je ovšem poněkud chudší. V ceně jsou pouze Windows 98, SuperVoice a hry F22 ADF a WarBirds.

Podle očekávání poskytuje PC LINTEC GAME 500 dobrý výkon ve hrách, kde získal hodně bodů. Ty však ztratil v obecných testech výkonu, kde použitý procesor nestačil na Pentia III a Athlony. Vybavení bylo jen průměrné, takže celková známka je jen slabě pod průměrem testu.

+výkon ve hrách vzhledem k ceně
+joystick
-uvolněný systémový reproduktor
-horší monitor

Výkon: 7
Výbava: 4
Provedení: 6
Celkové hodnocení: 6
Cena bez DPH: 49 653 Kč

Vikomt Monsoon Danaus

Na řadě je abecedně poslední počítač. Monsoon Danaus je osazen procesorem Intel Pentium III 550 MHz a 128 MB paměti. Pro ukládání dat je zde Seagate Barracuda ATA 28 GB, nejrychlejší disk v testu. DVD mechanika Pioneer 10/40 měla podobné potíže jako mechanika v počítači Mironet, svůj výkon tedy neukázala. Na jednoduchý SCSI řadič je připojena přepisovací mechanika Yamaha CRW 8424S. Možná trochu krokem stranou je použití grafické karty ATI All-in-Wonder 128. Ačkoliv karta obsahuje televizní tuner, videovýstupy a umožňuje zachytávání videa (čímž ji nepochybně lze považovat za multimediální), její výkon již není tak chvalitebný, a proto ve výkonnostních testech počítač lehce zaostal. Posledními články výbavy jsou Sound Blaster Live! Platinum, mechanika ZIP a reproduktorový systém Creative Desktop Theatre DTT 5200 s dekodérem Dolby Digital, jenž sice nemá tak výborný zvuk jako TEAC (zvláště na straně subwooferu), ale zato umožňuje zapojení i zadního páru reproduktorů – na hry je tedy vhodnější.

Na základní desce je navíc integrován řadič Promise Ultra66, což umožňuje jednak připojení disku přes rozhraní Ultra ATA/66, jednak vytváří možnost připojit celkem až 8 IDE zařízení.

17" monitor Acer 79g poskytuje po seřízení dobrý obraz.

Softwarová výbava je opravdu bohatá: film na DVD podle vlastního výběru, Zoner Calisto 3, ATI DVD Player, Easy CD Creator, překladový slovník Win GED, LANGMaster English Digest a Students Dictionary, hry Aliens Versus Predator a Rollcage.

+přepisovací mechanika
+dobrá výbava
+reproduktorový systém Dolby Digital
+výkonný a velký pevný disk

Výkon: 6
Výbava: 9
Provedení: 7
Celkové hodnocení: 7
Cena bez DPH: 91 480 Kč

Autor:

[{vflid-9223371895120855030}{dtype}](#)Jaroslav Smíšek{dtype}{vflid-35184913254711296}

Rubrika:

[{vflid-9223371895120854974}{dtype}](#)Hardware{dtype}{vflid-35184913254711296}

Vydání:

[{vflid-9223370795609227249}{dtype1}](#)730151{dtype}{vflid17729624997888} - {vflid2377901844497170448}{dtype1}730179{dtype}{vflid8502658116356145152}

Kreslení kapkami

9 levných inkoustových tiskáren v testu

Kreslení kapkami

Nedávno jsme se ve srovnávacím testu věnovali cenově dostupným laserovým tiskárnám. Tentokrát jsme se podívali na to, co dnes dokáží inkoustové tiskárny, a opět jsme se soustředili na ty cenově dostupné.

Inkoustové tiskárny jsou mnohem levnější než tiskárny laserové, a tak jsme mohli stanovit cenovou laťku pro účast v našem testu skutečně nízko, a to až na 5 000 Kč (tedy bez DPH).

5000 Kč je cena, kterou může do tiskárny investovat poměrně dost lidí, a tyto levné domácí tiskárny jsou u nás také populární. Na trhu jsou už poměrně dlouho a získaly si velkou oblibu a v podstatě z domácností vytlačily tiskárny jehličkové. Jak už z jejich názvu vyplývá, používají při tisku inkoust. Jde o velice jemný inkoust, který je vystřikován tryskami (tisková hlava jich obsahuje různý počet) na papír, a to velkou rychlostí (asi 100 km/h). Způsobů, jak dostat inkoust ze zásobníků na papír, je více. Jedna technologie se jmenuje piezoelektrická. Kapičky inkoustu jsou v tomto případě vypuzovány z trysek mechanicky. Mechanicky je vypuzuje piezoelektrický článek, který se změnou napětí mění svůj tvar. Tuto technologii používá například firma Epson. Výhodou této technologie je to, že tiskové hlavy mají delší životnost.

Další cestou je využití tepelné technologie. V tomto případě je v tiskové hlavě u každé trysky tepelný článek, který se rychle zahřeje a uvede inkoust do varu. Tím vznikne bublina inkoustových par, která se rozpíná a vystřelí tak inkoust z trysky na papír. Po vychladnutí vznikne podtlak, díky čemuž se nasaje nový inkoust do trysky, a tento proces se velice rychle opakuje mnohatisíckrát za sekundu. HP nazývá tuto technologii tepelný (termální) tryskový tisk a firma Canon jej označuje jako bubble-jet.

Na inkoust jsou kladeny skutečně vysoké nároky. Inkoust nesmí v čase měnit své vlastnosti, musí být velice jemný a musí rychle zasychat, aby se nerozmažával a nerozpíjel na papíře. V tryskách naopak zase zasychat nesmí, protože by znemožnil tisk. Kapky nesmí být velké, aby byla kvalita tisku vysoká a aby se papír nepromáčel. Firmám se daří velikost kapek neustále snižovat, a to až na pouhé 3 pikolitry. Také trysky v tiskové hlavě musí být dokonalé, aby vystřikovaly inkoust na správné místo, a ne i jinam. Ačkoli se to nezdá, vyvinout inkoust, kterým je možné tisknout i na běžný kancelářský papír, nebylo vůbec jednoduché.

Princip tisku inkoustových tiskáren jsme v Chipu už několikrát popisovali, a i když se neustále zdokonaluje, základní princip je zatím stejný. Navíc uživateli může být v podstatě jedno, která technologie je v tiskárně použita a proč. Pro něj je důležité, aby tiskárna tiskla hezky, tiše a rychle, a zařídít to je starostí výrobců inkoustových tiskáren.

Barva je barva

Inkoustové tiskárny mají mnoho výhod, ale mají i nevýhody. Oproti jehličkovým tiskárnám jsou rychlejší, tišší a poskytují kvalitnější výstup. Oproti laserovým tiskárnám mají výhodu v tom, že jsou levnější a že i ty nejlevnější jsou schopné tisknout barevně. Snadno se tedy pomocí nich tiskne i na hlavičkové papíry, snadno se tisknou obrázky, prezentace, pozvánky a podobně. Obecně platí, že barevné dokumenty jsou hezčí, více poutají pozornost a mají vyšší vypovídací schopnost než černobílé dokumenty. Nevýhodou inkoustových tiskáren je pomalejší tisk a vyšší náklady na tisk, protože inkoustové kartridže mívají malou kapacitu (10 – 40 ml) a jsou dost drahé. Kdo ale netiskne velké objemy textu nebo mnoho obrázků, tomu se může inkoustová tiskárna díky nízkým pořizovacím nákladům vyplatit.

V barevných inkoustových tiskárnách samozřejmě nejsou inkousty každé barvy. Jsou zde pouze inkousty CMY (Cyan, Magenta a Yellow), tedy purpurový, azurový a žlutý, a ostatní barvy vznikají jejich kombinacemi, polotónováním apod. V tiskárnách je téměř vždy ještě černý inkoust, protože černá barva získaná mícháním barev CMY není dokonale černá a navíc by černý tisk použitím tří inkoustů vyšel mnohem dražší. K některým tiskárnám je možné dokoupit i tzv. fotokartridž, která obsahuje ještě

další inkousty (většinou světlé odstíny barev CM), a tiskárna jimi vybavená je pak schopna lépe tisknout fotografie.

Kvalita tisku inkoustové tiskárny je závislá na jejím rozlišení, které se stejně jako u laserových tiskáren udává v dpi (Dot Per Inch), tedy v bodech na palec. I u inkoustových tiskáren se používají technologie pro zvýšení rozlišení a vyhlazování hran a různé technologie pro dosažení lepšího barevného tisku. Rozlišení tiskárny je dáno možnostmi tiskové hlavy, tedy především tím, kolik trysek obsahuje.

Papír dělá hodně

Kvalita výstupu závisí také na nastavení tisku pomocí ovladačů, na jejich kvalitě a ve velké míře také na použitém papíru nebo jiném médiu. Inkoustové tiskárny jsou totiž schopné tisknout na široké spektrum médií - na obálky, štítky, kartotéční lístky, nažehlovací obtisky, průsvitné fólie, nekonečný papír bez okrajů a různé typy speciálních papírů pro inkoustové tiskárny. Inkoust totiž není zapékán na papír jako u laserových tiskáren toner, a tak nehrozí nebezpečí, že se médium nebo tiskárna zničí.

Na běžný kancelářský papír lze tisknout bez problémů text a grafiku v nižším rozlišení. Pokud chcete použít vyšší rozlišení nebo chcete tisknout fotografie, určitě nebude stačit. Proto se k tiskárnám prodávají speciální papíry pro vyšší rozlišení (high resolution ink-jet papers) a také papíry potažené speciální vrstvou - zadní stranu má tento papír matnou a přední strana je bílá a dobře absorbuje inkoust. Tento papír je vhodný na prezentace a technické výkresy. Jde o mnohem kvalitnější papír, na kterém se inkoust tolik nerozpívá a na němž barvy vycházejí mnohem lépe než na obyčejném papíře. Lesklý papír a fotopapír se hodí na bitmapové obrázky, především fotografie. Důležité také je, aby se papír a inkoust k sobě hodily, protože různí výrobci používají různé inkousty, a doporučují tedy vlastní papíry. Je ale potřeba počítat s tím, že za speciální papíry je nutné poměrně dost zaplatit.

Pět značek

Vraťme se ale k tiskárnám z našeho testu. Toho se mohly zúčastnit inkoustové tiskárny s cenou do 5000 Kč bez DPH, tedy tiskárny té nejnižší nebo nižší třídy. Jde o tiskárny pro domácí všestranné použití nebo pro kancelářské uživatele, kteří chtějí mít na stole vlastní tiskárnu, třeba k zajištění soukromí. Od tiskáren s touto cenou není možné samozřejmě čekat zázraky, ale u některých můžete dosáhnout i překvapivě dobrých výsledků i při tisku fotografií. Kvalita se rychle zvyšuje i v tomto segmentu tiskáren.

Nakonec se testu účastnilo 9 tiskáren od 5 firem. Firmy Canon, Epson, Hewlett-Packard a Lexmark nám do testu nabídly dvě tiskárny - vždy jednu levnější a méně výkonnou (Canon BJC-2000, Epson SC 300, HP DeskJet 610C a Lexmark Y11) a jednu dražší s lepšími parametry (Canon BJC-4400, Epson SC 460, HP DeskJet 710C a Lexmark Z31). Podle očekávání se levnější tiskárny umístily ve srovnávacím testu hůře. Firma Xerox má v této cenové hladině jeden model, a to Xerox DocuPrint C8.

Všechny tiskárny z testu se k tiskárně připojují pomocí paralelního rozhraní a jsou většinou určeny pro prostředí systému Windows 95/98 nebo Windows 3.1. K některým jsou k dispozici i ovladače pro Windows NT nebo Mac OS. Z dosových aplikací tisknou většinou jen v případě, kdy tyto aplikace běží v prostředí Windows.

V tabulce naleznete parametry námi testovaných tiskáren i hodnoty, které jsme naměřili. Rychlost tiskáren je udávána v počtu stránek, které je podle výrobce tiskárna schopna vytisknout za minutu. Jde ovšem o hodnoty, které platí jen za ideálních podmínek, a musí se brát tedy trochu s rezervou. Navíc jde o rychlosti tisku v nejrychlejším režimu tisku, kdy dokumenty v něm vytištěné nejsou v některých případech příliš použitelné a slouží spíše pro náhled. V reálném používání je nutné počítat s mnohem nižšími hodnotami a s tím, že levné inkoustové tiskárny moc rychlé nejsou.

Nastavení a ovládání tiskáren se provádí prostřednictvím ovladačů. Tiskárny mají minimum ovládacích tlačítek. Většinou mají jen zapínací tlačítko (a to ne všechny) a tlačítko pro pokračování. Také o stavu, ve kterém se tiskárny nachází, informuje uživatele většinou jen software. Většina tiskáren má vstupní podavač na 100 listů běžného papíru, do kterého se vejde i odpovídající množství dalších médií, tedy asi 30 fólií, 10 obálek nebo 20 fotopapírů. V tabulce jsou uvedeny i rozměry tiskárny a její hmotnost. Musíte počítat s tím, že tiskárna zabere více místa, protože v rozměrech nejsou započteny držáky papíru ani rozložené vstupní zásobníky.

Až na tiskárnu Lexmark Z11 používají tiskárny barevný režim CMYK, a najednou jsou tedy dostupné barevné inkousty i inkoust černý. U tiskárny Lexmark Z11 můžete použít buď černý inkoust, nebo inkousty barevné, a nikoli všechny najednou. Barevné inkousty jsou obsaženy v jedné kartridži, takže se musí měnit všechny i v případě, kdy dojde jen jedna barva. Výjimku tvoří tiskárna Xerox DocuPrint C8, která má inkousty jednotlivých barev oddělené, a mohou se tedy dokupovat jenom ty, které dojdou. Tiskárny Canon a tiskárnu HP DeskJet 610C a Lexmark Z31 je možné doplnit fotokartridžemi, které zvyšují kvalitu tisku fotografií. Při výměně kartridží je nutné provést kalibraci tiskové hlavy, tedy správně nastavit trysky tiskové hlavy, pokud to tiskárna umožňuje.

Výdrž kartridží jsme neměřili. U některých tiskáren ale najdete kromě údajů o výdrži náplní udávaných výrobcí i hodnoty, které naměřili naši kolegové v německém Chipu. Jde o počty stran, které je možné z tiskáren vytisknout při tisku v normální kvalitě. Pro měření výdrže černé náplně byl použit dokument ve Wordu a pro tisk výdrže barevné náplně byla použita hustě pokrytá testovací stránka v Corelu. Výsledky testu bohužel nemáme pro všechny tiskárny z testu.

Tiskneme

Všechny tiskárny jsme připojili ke stejnému počítači (Pentium II 350 MHz, 64 MB paměti), vždy s čistou instalací systému Windows 98. Kromě systému byly na počítači nainstalovány jen aplikace, které používáme pro testování. Rychlost tisku jsme měřili pomocí našeho testovacího dokumentu ve Wordu. Jde o 10 kratších dopisů s barevnou hlavičkou. Vytisknutí dopisu je jednou z nejčastějších úloh, které se od tiskáren vyžadují.

Čas, který najdete v tabulce u jednotlivých tiskáren, zahrnuje i přípravu dokumentu. Měřili jsme totiž čas od spuštění tisku do doby, kdy poslední stránka "vypadla" z tiskárny. Příprava dokumentu byla ale velice krátká a v celkovém čase tisku je skutečně málo významná. Měřili jsme tisk v normální kvalitě, a to tisk barevný (barevné je pouze malé logo). Pouze tiskárna Lexmark Z11 tiskla černobíle, protože pro tento test jsme ji osadili černým inkoustem (použitím barevné kartridže by byla časově i kvalitativně hendikepována), a měla tedy určitou výhodu, která se na výsledku projevila. V druhém případě jsme měřili čas potřebný k vytištění stejného dokumentu, ale v černobílém provedení a v co nejrychlejší režimu tisku, který tiskárna umožňovala. Tento čas je samozřejmě mnohem kratší, ale rychlý tisk se u některých tiskáren negativně projevil na kvalitě. Výsledky měření se více či méně liší od toho, co o rychlosti tiskáren tvrdí jejich výrobci. Nejrychlejší tiskárnou při tisku textu je Lexmark Z31 (pokud nepočítáme tiskárnu Z11, která tiskla černobíle) a za ní se umístila tiskárna Canon BJC-4400. Tiskárna Lexmark Z31 a tiskárny HP DeskJet tisknou velmi rychle, a přitom v přijatelné kvalitě v režimu rychlého a úsporného tisku. Nejdéle tiskla dokument z Wordu v normální kvalitě i v režimu rychlého tisku tiskárna Epson Stylus Color 300 a velmi dlouho jí trvalo i vytištění našich dalších testovacích dokumentů.

Písmo a grafika

Kromě rychlosti jsme hodnotili i kvalitu tisku jednotlivých tiskáren. Hodnotili jsme kvalitu tisku písma, fotografií a vektorové grafiky. Na všech tiskárnách jsme kromě dokumentu ve Wordu vytiskli i další testovací dokumenty, které obsahují barevné fotografie, malé bitmapy, vektorovou grafiku, písmo různých velikostí a barev a další grafické prvky. Dokumenty jsme tiskli na běžný kancelářský papír v normálním rozlišení i v nejlepší režimu tisku (pokud to bylo možné a účelné, použili jsme i fotokartridž) na fotografický papír, a to především pro hodnocení kvality fotografií. Pro každou tiskárnu jsme se snažili najít optimální nastavení ovladačů, anebo jsme zvolili doporučené nastavení. Nejčastěji se na tiskárně tiskne text, a pokud jde někomu právě jen o tisk textu, nezklame ho asi žádná tiskárna z testu. Všechny jsou schopné vytisknout textové dokumenty bez vážnějších nedostatků. Kvalita tisku v normálním režimu a v běžně používané velikosti písmen se velmi těžko posuzuje, protože všechny tiskárny tisknou písmena s poměrně jemnými okraji. Přeci jen o něco horší jsou tiskárny Stylus Color 300 a HP DeskJet 610C, ale neostrost písmen nebo to, že je na nich patrné složení z jednotlivých kapek inkoustu, je vidět až při bližším zkoumání nebo při zvětšení. Písmena vytištěná pomocí tiskárny HP DeskJet 610 mají kolem sebe i drobné části inkoustu, který tam nemá co dělat, ale i to je vidět až pod lupou. Hůře pak obě tyto tiskárny tiskly písmena s menší velikostí fontu (menší než pětibodové písmo ale najde těžko uplatnění, pokud však někdo nepotřebuje tisknout "taháky"). Velmi dobře si při tisku písmen vedly obě tiskárny Lexmark a tiskárna HP DeskJet 710C. Písmena jsou ostrá, hrany

jemné, množství inkoustu mimo plochu je minimální. Za těmito tiskárnami se držely tiskárny Canon.

Tisk v rychlém režimu se na kvalitě tisku písma výrazně podepisuje. Přijatelný je ještě tisk pomocí tiskáren HP 710C (ta dopadla v tomto případě nejlépe), obou tiskáren Lexmark a tiskáren Stylus Color 300 (ale i ten trvá velice dlouho) a HP DeskJet 610. Tisky v co nejvyšší rychlosti pomocí tiskáren BJC-4400, BJC-2000, Xerox C8 a Epson Stylus Color 460 už mohou sloužit spíše k náhledu, ale k tisku obchodních dopisů ani jiných důležitých listin se nehodí. Text je příliš světlý a písmena jsou zubatá i při prohlížení pouhým okem. Některé tiskárny také nabízejí možnost nastavit hranici mezi kvalitou a rychlostí – pak je možné nalézt optimální hranici, kdy tiskárna tiskne v dostatečné kvalitě vyšší rychlostí a při nižší spotřebě inkoustu.

S žlutým textem na černém pozadí, s kterým mívají tiskárny většinou problémy, si dobře poradily modely Lexmark Z31, HP DeskJet 710 a obě tiskárny Canon. Ne moc dobře dopadla tiskárna Lexmark Z11 - písmo nebylo žluté, ale spíše do červena a písmo menšího fontu není dobře čitelné. Žluté písmo velikosti čtyři už není čitelné ani u obou tiskáren Epson Stylus Color a u tiskárny Xerox DocuPrint C8.

I když tyto tiskárny nejsou určeny pro tisk fotografií (pro ty mají firmy speciální modely tiskáren, kterým se budeme věnovat v jiném testu), hodnotili jsme jejich kvalitu i v tomto případě. Tu můžete posoudit sami - výstupy tiskáren ovšem nenajdete na stránkách časopisu, ale na našem disku Chip CD. Vytištěním na stránky Chipu se totiž výsledek bohužel dost zkresluje. Podle našeho zjištění jsou nejlepší pro tisk fotografií tiskárny Lexmark Z31 a Hewlett-Packard DeskJet 710C. Velmi hezké fotografie z Lexmarku mají velmi syté barvy, někdy možná až zbytečně a jsou o něco tmavší, než by měly být. Fotografie z tiskárny HP DeskJet 710C jsou světlejší a je na nich vidět více detailů, a to i velmi jemné detaily. Barvy fotografií jsou o něco realističtější. Je třeba ještě zdůraznit, že u tiskárny Lexmark byl test proveden s nainstalovanou fotokartridží a že tiskárna HP DeskJet 710C tiskla s běžnou barevnou kartridží – fotokartridže se u ní nepoužívají.

Další výstupy tiskáren jsou už viditelně horší. Do druhé kvalitativní skupiny patří fotografie vytištěné tiskárnami Lexmark Z11, Epson Stylus Color 460, Canon BJC-4400 a Xerox DocuPrint C8 (pořadí tiskáren odpovídá kvalitě jejich výstupu). Fotografie vytištěné tiskárnou Lexmark Z11 jsou hezké, mají opět dost syté barvy, ale bohužel jsou na nich viditelné pruhy. Na stále ještě dobrých fotografiích z tiskáren Epson Stylus Color 460 a Xerox DocuPrint C8 je už viditelné zrnění. Na fotografiích z tiskárny Canon BJC-4400 jsou barvy matné a především pleťová barva se moc nepovedla - jinak jsou fotografie docela hezké. Přijatelné jsou ještě fotografie z tiskárny Canon BJC-2000 a nejhůře dopadly fotografie z tiskáren Epson Stylus Color 300 a HP DeskJet 610. Na nich už je patrné velké zrnění. Fotografie z tiskárny Canon BJC-2000 mají nevýrazné barvy a barevný nádech. Zrnitost není v tomto případě tak velká a detailů je vidět mnohem více.

Podobně dopadly i výsledky tisku fotografií na běžný kancelářský papír, i když výsledky byly u všech tiskáren samozřejmě mnohem horší. Kvalita papíru se projeví právě především při tisku fotografií. Při tisku na běžný papír nepomůže zlepšit kvalitu ani nastavení nejvyšší kvality tisku nebo nastavení tiskárny tak, jako by tiskla na fotografický papír nebo na papír pro tisk ve vysokém rozlišení. Lepší výsledek se nedostaví. Nejlepší fotografie vytištěné na běžném papíře vytiskly opět tiskárny HP DeskJet 710C a Lexmark Z31, ale zrnění je vidět i na nich. Až na tělové barvy si dobře vedla tiskárna Xerox C8 a přijatelné jsou i výstupy tiskárny Canon BJC-4400. O něco lépe si tentokrát vedla tiskárna HP DeskJet 610. Slabší jsou fotografie z obou tiskáren Epson.

I v případě tisku vektorové grafiky si dobře vedly tiskárny HP DeskJet 710C a Lexmark Z31. Tenké čáry různých barev jsou jemné, barevné plochy jsou pěkné. Téměř rovnoběžné tenké linky se velmi brzy oddělují, zatímco u dalších tiskáren je možné mezeru mezi nimi spatřit až mnohem dále. Dobře si tentokrát vedla i tiskárna Epson Stylus Color 460, ale velký rozdíl mezi ní a tiskárnami Canon a tiskárnou Xerox DocuPrint C8 není. Tiskárny HP DeskJet 610C a Epson Stylus Color 300 už jsou na tom s kvalitou mnohem hůře. Například tenké šedé čáry téměř netisknou a mají problémy s ostrostí hran. Na tenkých čarách jsou zřetelné schody. Odstíny jednotlivých barev nejsou tak pěkné a často jsou velmi zrnité.

Celkově jsme byli velmi spokojeni s tiskárnami HP DeskJet 710C a Lexmark Z31, i když tyto tiskárny patří k nejdražším v tisku. Tisknou velmi pěkně fotografie, ale i vektorovou grafiku a písmo a svou kvalitou se soupeřům dost vzdalují. Jejich rychlost je také slušná, a proto jsme se rozhodli jim udělit Chip Tip. Velmi dobrých výsledků dosahuje i mnohem levnější tiskárna Lexmark Z11, ale nelíbilo se nám, že je u ní nutné zaměňovat barevnou a černou kartridž. Kdo chce do tiskárny investovat skutečně málo, a chce přitom přijatelnou kvalitu tisku a rychlost, může si zvolit tiskárnu Canon BJC-2000. Ta ve skutečně nízké cenové hladině poskytuje asi nejlepší tisk a je poměrně rychlá. Kvalitou

nás nepřesvědčily tiskárny HP DeskJet 610C a Epson Stylus Color 360.

Podle abecedy

Canon BJC-2000

Společnost Canon nám do testu nabídla dvě tiskárny s cenou do 5000 Kč. Ta levnější z nich je označena BJC-2000. Tiskárna má velice malé rozměry a je lehká. Síťový adaptér je součástí tiskárny. Ovládací tlačítka ani zapínací tlačítko nemá - zapíná se automaticky při startu tisku. Ovladače i příručka jsou v českém jazyce.

Součástí dodávky je kartridž BC-21e s tiskovou hlavou, do které se vsouvá kazeta s černým inkoustem a druhá kazeta se třemi barevnými inkousty (CMY). K tiskárně se může dokoupit i fotokartridž, která obsahuje černý inkoust i barevné inkousty dohromady, a nelze je měnit zvlášť. Zvláštností tiskárny je, že k ní lze zakoupit také skenovací hlavu Canon IS-22, která se instaluje místo inkoustové kartridže a která udělá z tiskárny skener s rozlišením 360 dpi. Cena této skenovací hlavy je ale dost vysoká (2952 Kč bez DPH), a tak je asi výhodnější pořídit si skener samostatně.

Ovladače tiskárny dovolují nastavit několik režimů tisku. Tisknout je možné v kvalitě koncept, standardní a vysoké a nastavit se mohou i různé modely barev (jde o modely barvy, fotorealistický model a o model monochromatický) a modely tisku (automatický, grafika a text a fotografie). Uživatel může zvolit i vlastní nastavení modelu tisku a může si je uložit. Ovladače umožňují tisk vodoznaku, tisk více stránek na jeden papír a tisk v obráceném pořadí.

Tiskárna tiskne v rozlišení 720 x 360 bodů a její výstupy mají celkem slušnou kvalitu. I s barevnou kartridží lze tisknout barevnou grafiku, ale kdo chce lepší výsledky, musí se dokoupit ještě fotokartridž a doporučeny jsou i speciální papíry. V testech rychlosti si vedla tiskárna dobře. Barevnou testovací stránku vytiskla v nejlepší kvalitě za 9 minut a 35 sekund, což není špatný čas. Celkově jsme tiskárnu ohodnotili 7 body, i když by si asi zasloužila půl bodu navíc. Tiskárna je ve své cenové úrovni výhodnou koupí.

- + dobrý poměr cena/výkon
- malý podavač papíru

Rychlost tisku: 8
Kvalita tisku písma: 7
Kvalita tisku grafiky: 7
Celkové hodnocení: 7
Cena bez DPH: 3290 Kč

Canon BJC-4400

Z širokého spektra tiskáren Canon se do našeho testu dostala ještě jedna tiskárna, která splnila naše podmínky, tedy cenu do 5000 Kč. Jde o tiskárnu Canon BJC-4400, která je dražší, ale poskytuje rychlejší a kvalitnější tisk než model BJC-2000. Tiskárna má interní napájecí adaptér. Na rozdíl od modelu BJC-2000 má zapínací tlačítko a tlačítko pro pokračování tisku. LED dioda informuje o tom, zda je tiskárna zapnuta.

Modely BJC-2000 i BJC-4400 používají stejné kartridže. K dispozici je stručný úvod v češtině a uživatelská příručka na disku CD-ROM a české jsou i ovladače. Na tiskárně je možné tisknout i z DOS, protože tiskárna podporuje české kódové stránky. Stejně jako u modelu BJC-2000 se mohou nastavit různé modely barev (barvy, fotorealistický model a model monochromatický). Fotorealistický model ale nastavíte jen v případě, kdy je instalována fotokartridž. Také lze do tiskárny vložit vysokokapacitní černá kartridž a tzv. fluorescenční kazeta, která obsahuje výrazné a jasné barvy. Pro nepoužívané kartridže je k dispozici schránka.

Tiskárna má ruční podavač, takže zvládne i tisk na papíry s velkou gramáží (až 200 g/m²) a větší tloušťkou. Papír pak prochází tiskárnou rovně a není nutné ho ohýbat. Do podavače se také vejde více listů papíru než u modelu BJC-2000, konkrétně sto. Také k této tiskárně je možné pořídit skenovací hlavu, tu jsme ale nezkoušeli.

Tiskárna je poměrně rychlá, a to jak při tisku textu, tak při tisku grafiky. Stejně jako model BJC-2000 tiskne maximálně v rozlišení 720 x 360 dpi, ale její výstupy jsou lepší; lepších výsledků dosahuje především při tisku fotografií.

- + rychlý tisk
- + přijatelná kvalita tisku

Rychlost tisku: 9
Kvalita tisku písma: 8
Kvalita tisku grafiky: 8
Celkové hodnocení: 8
Cena bez DPH: 4750 Kč

Epson Stylus Color 300

Levnější a menší tiskárna Epson je označena jako Epson Stylus Color 300. Dodává se s českou uživatelskou příručkou a s ovladači na disku CD-ROM. Napájecí adaptér je uvnitř tiskárny. K dispozici je pouze kartridž s černým inkoustem a s inkousty barevnými. O stavu tiskárny informují 3 diody. Uživatel se díky nim dozví, zda je tiskárna zapnuta, zda jí chybí inkoust nebo papír. Vypínač je umístěn na horní straně. K dispozici jsou i tlačítka pro vysunutí papíru a pro aktivaci čištění tiskové hlavy.

V režimu "Fine" tiskne tiskárna v rozlišení 720 x 720 dpi. V režimu Normal pak v rozlišení 360 dpi a nastavit lze i režim Quick. Tiskárna tiskne velmi pomalu text i grafiku. I v režimu Quick vytiskla testovací dokument s 10 stránkami za 12 minut, tedy mnohem pomaleji než ostatní tiskárny. Barevnou testovací stránku v nejlepší kvalitě pak tiskla čtvrt hodiny, což je hodně.

Ani s kvalitou tisku jsme nebyli u této tiskárny spokojeni. Velmi slabá je na tisk barevných fotografií a nepřesvědčila ani při tisku písma a vektorové grafiky. Na fotografiích je viditelné zrnění, linky jsou dost široké a hrany neostře. Je ale třeba vzít v úvahu, že jde o tiskárnu, která je velice levná.

+ velmi nízká cena

pomalý tisk

nízká kvalita tisku grafiky

Rychlost tisku: 6

Kvalita tisku písma: 7

Kvalita tisku grafiky: 6

Celkové hodnocení: 6

Cena bez DPH: 2047

Epson Stylus Color 460

Výkonnější tiskárna firmy Epson se jmenuje Stylus Color 460 a s jejími výsledky jsme již byli více spokojeni než u modelu Stylus Color 300. Tiskárna má napájecí adaptér uvnitř, obsahuje tlačítka pro zapnutí a pro pokračování a také tlačítka, která spouští čisticí proceduru hlav. Do tiskárny se vkládají dvě inkoustové kartridže. Jedna obsahuje černý inkoust a druhá 3 barevné inkousty.

Vstupní podavač má kapacitu 100 listů a výstupní podavač lze vysunovat. V případě, kdy se netiskne, ho lze zvednout a nepřekáží tak na stole. Tiskárna podporuje různé typy médií a při tisku na tlustší média je možné páčkou změnit vzdálenost tiskové hlavy. Při tisku se v ovladači vybere typ média, na které se tiskne. Tisk probíhá v automatickém modu barevně nebo černobíle. Zkušenější uživatelé mohou použít mody PhotoEnhance (Standard, People, Nature) nebo mod uživatelský. Rychlost, a tím i kvalitu tisku lze regulovat a uživatel si může vybalancovat správný poměr mezi

kvalitou a rychlostí. Ovladače také umožňují tisk v obráceném pořadí, tisk plakátů, tisk více stránek na jeden papír a tisk vodoznaků.

Tiskárna je podstatně rychlejší než model SC-300. Při tisku textu v normálním režimu sice patří k pomalejším, ale při tisku grafiky v normální i nejlepší kvalitě si vedla celkem dobře. Barevnou testovací stránku dokonce vytiskla nejrychleji ze všech. Co se týká kvality tisku, skončila zhruba uprostřed.

Celkově jsme tiskárnu ohodnotili 8 body.

+ rychlý tisk grafiky

Rychlost tisku: 8

Kvalita tisku písma: 7

Kvalita tisku grafiky: 8

Celkové hodnocení: 8

Cena bez DPH: 4800 Kč

HP DeskJet 610C

Nejvýznamnějším výrobcem inkoustových tiskáren je firma Hewlett-Packard. Nedávno prodala již svoji 100miliontou tiskárnu. Do testu jsme dostali dvě tiskárny této firmy. Ta levnější je označena HP DeskJet 610C. Má externí napájecí adaptér a k dispozici jsou pro ni české ovladače a příručka a tiskne česky i v DOS. Na tiskárně je zapínací tlačítko s diodou a tlačítko pro pokračování. Má podobný design jako výkonnější model DeskJet 710C. Obě mají podavače na papír ve spodní části tiskárny a nad tímto podavačem je výstupní zásobník na 50 listů papíru. Tiskárny tedy zabírají o něco více místa, ale jsou zase kompaktnější. V podavači je i přihrádka na jednotlivé obálky.

Ovladače umožňují tisk v režimu normálním, nejlepším a EkonoFast. Při barevném tisku se používá technologie ColorSmart II. V normálním režimu a nejlepším se tiskne při rozlišení 600 x 600 dpi a v režimu EkonoFast jen při rozlišení 300 x 300 dpi.

V základní výbavě je kartridž s barevnými inkousty a kartridž s černým inkoustem. Kartridže obsahují i tiskovou hlavu – jednotlivé barevné inkousty se nemohou měnit zvlášť. K tiskárně je možné dokoupit i fotokartridž - tu jsme ale neměli k dispozici. Při jejím použití lze očekávat lepší výsledky tisku. Bez ní jsme ale s výstupy tiskárny příliš spokojeni nebyli. Fotografie jsou velmi zrnité a ani vektorová grafika není příliš kvalitní. Slušná je kvalita tisku textu, a to i v rychlejším režimu. Tiskárna nepřesvědčila ani v rychlosti tisku 10stránkového dokumentu v normální kvalitě. Lepší je při tisku dokumentů v režimu EkonoFast a díky menšímu rozlišení i při tisku grafiky.

+ nízká cena

+ slušný tisk v režimu EkonoFast

pomalý tisk v normálním režimu

nižší kvalita tisku

Rychlost tisku: 7

Kvalita tisku písma: 7

Kvalita tisku grafiky: 6

Celkové hodnocení: 7

Cena bez DPH: 3240 Kč

HP DeskJet 710C

Tiskárna DeskJet 710C je na první pohled podobná tiskárně HP DeskJet 610C. Dodává se s

českými ovladači na disku CD-ROM i na disketách a k dispozici je česká instalační a uživatelská příručka. Napájecí zdroj je zvlášť, i když jde o poměrně rozměrnou tiskárnu. Na tiskárně je zapínací tlačítko s LED diodou, tlačítko pro pokračování a dioda informující o problémech s inkoustem.

Pomocí ovladače je stejně jako u tiskárny DeskJet 610C možné nastavit tisk v režimu nejlepší, normálním a EkonoFast. Barvy se nastavují automaticky (ColorSmart II) nebo ručně anebo lze tisknout i ve stupních šedi. Uživatel si může vybrat z mnoha druhů papíru, které mají na kvalitu také zásadní vliv. Pomocí ovladačů lze vyčistit tiskovou hlavu, vyzkoušet komunikaci s PC a zarovnat hlavy.

Kartridže s tiskovou hlavou a inkoustem se mění celé. Jedna kartridž obsahuje černý inkoust a druhá tři barevné inkousty. Dokoupit lze velkokapacitní černou kartridž. Díky technologii PhotoREt II (do jednoho bodu se stříká více kapek inkoustu) je kvalita výstupu výborná i bez fotokartridže.

Výstupní zásobník tiskárny má jakási křídélka, která zachytí vytištěný papír, aby nedopadl na ještě nedoschlé výtisky. V podavači na 100 listů papíru je vodicí lišta na obálky. V zadní části lze tiskárnu odkrýt, aby se uživatel mohl dostat k zaseklému papíru.

S kvalitou tisku jsme byli velice spokojeni, a to při tisku písma, grafiky i fotografií. Pouze s tiskem barevné šachovnice měla tiskárna menší problémy a černá plocha šachovnice nebyla jednolitá. Při měření rychlosti tisku 10stránkového dokumentu zůstala tiskárna zhruba uprostřed a neprosadila se ani v rychlosti tisku barevných dokumentů. Celkově se nám tiskárna velmi líbila. Vytištěné fotografie jsou velmi hezké.

- + kvalitní tisk i bez fotokartridže
- průměrná rychlost tisku v normálním režimu

Rychlost tisku: 8
Kvalita tisku písma: 9
Kvalita tisku grafiky: 9
Celkové hodnocení: 9
Cena bez DPH: 4850 Kč

Lexmark Z11

Nejnižší a nejlevnější tiskárna v řadě tiskáren Lexmark se jmenuje Lexmark Z11. Jde o malou tiskárnu s externím napájecím adaptérem, která se dodává s českou příručkou "Začínáme s tiskárnou" a s diskem CD-ROM, na kterém je i uživatelská příručka. K dispozici je i program pro tisk kalendářů. V tiskárně se používá barevná kartridž, která neobsahuje černou barvu – ta se vytváří soutiskem. Černá kartridž se prodává zvlášť a není možné ji osadit současně s barevnou kartridží, takže se tyto kartridže musí v tiskárně měnit. Tiskárna má zapínací tlačítko, kontrolku napájení, tlačítko pro pokračování a diodu informující o tom, že v tiskárně není papír.

Podavač až na 100 listů papíru lze položit i vodorovně a pak může sloužit i jako zásobník nekonečného papíru. Výstupní zásobník lze vysunout, anebo může zůstat v těle tiskárny. Tiskárna zvládá i tisk na tlustá média.

Aby se výměna kartridží zjednodušila, je možné tisk nastavit tak, aby se nejdříve vytiskly všechny barevné stránky dokumentu a pak teprve černobílé stránky, i když jejich pořadí v dokumentu je jiné. Pomocí ovladačů lze provést kalibraci tiskové hlavy; ovladače také informují o tom, jak probíhá tisk a jaký je stav inkoustu v kartridžích.

Přestože jde o levnou tiskárnu nejnižší třídy, je schopna tisknout v rozlišení až 1200 x 1200 dpi. Naše testy potvrdily, že výstupy z tiskárny jsou skutečně velmi dobré – v nízké cenové úrovni nemá tato tiskárna v kvalitě tisku konkurenci. Také v rychlosti tisku patří k těm lepším. Škoda jen, že se černá a barevná kartridž musí v tiskárně měnit.

- + nízká cena
- + dobrá kvalita grafiky i textu
- + rychlý tisk
- nutná výměna kartridží

Rychlost: 8

Kvalita tisku písma: 9
Kvalita tisku grafiky: 8
Celkové hodnocení: 8
Cena bez DPH: 2870 Kč

Lexmark Z31

Velmi těsně se do cenového limitu vešla tiskárna Lexmark Z31, což je výkonnější model řady Z. Dodává se s českými ovladači, českou uživatelskou příručkou a externím napájecím zdrojem. Na tiskárně jsou dvě tlačítka. Jedno slouží pro zapnutí tiskárny a druhé má funkci "Pokračuj". Kromě automatického podavače má tiskárna i ruční podavač, který se hodí například při jednorázovém použití jiného typu papíru. Po odklopení zadní části tiskárny vznikne držák na nekonečný papír.

Ovladače a jejich instalace z disku CD-ROM je podobná jako u modelu Z11, ale poskytují více možností nastavení při barevném tisku, konkrétně podporují barevný mod (živé barvy, realistické barvy a pouze černá). Umožňují také tisknout v obráceném pořadí a skládat více kopií za sebou. Pomocí ovladačů se mohou vyčistit trysky a kalibrovat kartridže. Na dalším disku CD-ROM najdete program CD Print Gallery, což je katalog malířských děl z Louvru. Dodaný program umožňuje z těchto obrázků vytvářet a tisknout pěkné kalendáře.

Také model Z31 tiskne v rozlišení až 1200 x 1200 dpi, a to v režimu High. V normálním režimu a režimu Quick se tiskne v rozlišení 600 dpi. V tiskárně může být tentokrát barevná i černá kartridž najednou. Prodává se buď standardní barevná a černá kartridž, nebo jejich velkokapacitní verze. Místo černé kartridže lze do tiskárny instalovat i kazetu pro fotografický tisk. Ta obsahuje světlé odstíny azurové a purpurové barvy a kvalitu fotografií zvyšuje.

Výstupy z tiskárny Lexmark Z31 patřily k těm nejlepším a skutečně velmi dobrá je především kvalita fotografií. Občas se ale vyskytly drobné pruhy na černé ploše, ale jinak je tisk bez problémů. Pochválit můžeme i rychlost tisku – při tisku textového dokumentu v normálním režimu i v režimu Quick si tiskárna vedla velmi dobře a výstupy jsou použitelné i v režimu Quick. Při tisku grafiky ve vyšším rozlišení je už pochopitelně pomalejší. Celkově na nás udělala tiskárna dobrý dojem.

- + kvalitní tisk
- + rychlost tisku textu
- pomalejší tisk ve vysokém rozlišení

Rychlost tisku: 9
Kvalita tisku písma: 9
Kvalita tisku grafiky: 9
Celkové hodnocení: 9
Cena bez DPH: 5000 Kč

Xerox DocuPrint C8

Společnost Xerox nám do testu půjčila jeden svůj model tiskárny. Jde o poměrně velkou barevnou tiskárnu DocuPrint C8. Tiskárna tiskne barevně v rozlišení 600 x 600 dpi. Na fotografickém papíře si můžete dovolit zvýšit rozlišení až na 1200 x 600 dpi. Tiskárna si papíry bere z podavače, který má kapacitu 100 listů, a výstupní zásobník má kapacitu 50 listů papíru. Kromě běžného kancelářského papíru lze stejně jako u dalších tiskáren tisknout i na obálky, štítky nebo transparentní fólie.

Zajímavé je, že jako jediná tiskárna z testu má oddělenou tiskovou hlavu (ta vydrží na tisk asi 7000 stránek) i jednotlivé inkousty. Zásobník inkoustu pro každou barvu (CMYK) tak můžete měnit zvlášť. Místo nich lze také do tiskárny instalovat velkokapacitní černou náplň, díky které tiskne tiskárna podle dokumentace dokonce rychleji (zvládne až 7 stran za minutu místo 5 stran s normální kazetou). My jsme ale tuto náplň nezkoušeli. Součástí vybavy jsou dvě černé náplně a jedna od každé barvy.

Svou cenou i kvalitou tisku zůstává tiskárna Xerox někde uprostřed. Má menší problémy s tiskem barevné šachovnice, konkrétně s jednotností černé barvy. Na písma jsou zase vidět jednotlivé body, ze kterých se písmena skládají, ale větší nedostatky jsme nezaznamenali. V rychlosti tisku se tiskárna příliš nevyznamenal. Oddělené inkoustové zásobníky mohou snížit náklady na tisk.

+ samostatně výměnné inkousty

Rychlost tisku: 7

Kvalita tisku písma: 8

Kvalita tisku grafiky: 8

Celkové hodnocení: 8

Cena bez DPH: 3850 Kč

Pavel Trousil

Autor:

[{vflid-9223371895120855030}{dtype}](#)Pavel Trousil{dtype}{vflid-35184913254711296}

Rubrika:

[{vflid-9223371895120854974}{dtype}](#)Hardware{dtype}{vflid-35184913254711296}

Vydání:

[{vflid-9223370795609227249}{dtype}](#)1{dtype}{vflid17729624997888} - {vflid2377901844497170448}{dtype}1{dtype}{vflid7782082175976865792}

Pentium III v notebooku

HP OmniBook 4150B

Pentium III v notebooku

Procesory pro osobní počítače jsou svým výkonem vždy vpředu před procesory pro přenosné počítače. Například procesor Pentium III byl pro ně k dispozici od 26. února 1999 a dnes už je k dispozici i 800MHz verze, zatímco procesor Pentium III pro mobilní počítače byl uveden na trh až 25. října 1999, a to ve verzi 400, 450 a 500 MHz. Do té doby se pro přenosné počítače vyráběly jen procesory Pentium II.

První notebooky s procesorem Pentium III se již začaly prodávat a my jsme měli možnost vyzkoušet OmniBook 4150B od firmy Hewlett-Packard. Tento notebook byl vybaven 450MHz procesorem Pentium III a výkonnostně je na tom skutečně dobře. Dále obsahuje 96 MB paměti, 12GB disk a výkonnou grafickou kartou.

Jde o notebook modulární koncepce. V přední části jsou sloty pro mechaniky a baterie. Baterie je umístěna v pravém slotu a za ní je výměnný pevný disk chráněný plastovým pouzdrem. V levém slotu může být druhá baterie, ale především jedna z mnoha mechanik. Na výběr je druhý pevný disk, disketová mechanika, mechanika CD-ROM, DVD-ROM nebo LS-120. Verze notebooku, kterou jsme měli možnost vyzkoušet, byla vybavena 4rychlostní mechanikou DVD-ROM SD-C2202. Díky programu Bay Manager lze měnit jednotlivá zařízení i bez restartu počítače. Na bocích notebooku jsou páčky, pomocí kterých se mechaniky nebo baterie ze slotu vysunují. Disketovou mechaniku lze připojit pomocí kabelu a může se tak používat současně s jinou mechanikou. Zarážející je, že u notebooku s takovou cenou není tento kabel v základní výbavě.

Vstupně/výstupní konektory se nacházejí na různých částech notebooku. Na pravém boku jsou konektory zvukové karty a sloty pro karty PC Card. Vlevo je port USB a PS/2 a vzadu konektor pro připojení rozšiřující stanice (je zakryt plastovými dvířky), volný VGA výstup a sériový a paralelní port (ty jsou zakryty praktickým krytem, který je možné zasunout do těla notebooku a nehrozí tedy jeho ulomení).

Jde o multimediální počítač vybavený i reproduktory, které jsou umístěny po stranách. Hlasitost se ovládá jen pomocí kombinace kláves, ale k dispozici je alespoň tlačítko "mute", po jehož stisku reproduktory rychle zmlknou, pokud jsou třeba nastaveny zbytečně nahlas a mohly by rušit.

Klávesnice je díky běžným rozměrům notebooku pohodlná. Řídící klávesy (Del, Ins, Home, ...) mají normální rozložení a správně orientovány jsou i kurzorové klávesy. Jen funkční klávesy jsou o něco užší. K dispozici je jak polohovací zařízení touchpad, tak pointing stick. Pod i nad touchpadem jsou tedy ovládací tlačítka. V BIOS je možné nastavit, zda chce uživatel zprovoznit obě polohovací zařízení, nebo jen jedno.

Na Li-Ion baterie s kapacitou 5100 mAh byl notebook schopen pracovat 3 hodiny a 20 minut, což je na takto výkonný stroj dost. Okamžitý stav baterií je možné zjistit po stisknutí tlačítka podle počtu rozsvícených diod.

V našich aplikačních testech získal notebook 208,9 bodu, což je nejvíce, co kdy notebook získal. Oproti notebookům s procesorem Pentium II 400 MHz (nejvýkonnější procesor do uvedení Pentia III) je to velmi vysoký vzrůst (ty v našich testech získávaly okolo 160 bodů). Na výkonu se ale neprojevilí možnosti Pentia III (tedy nové instrukce), protože ty náš testovací program nevyužívá. Jde však o procesor s mnohem vyšší frekvencí vyráběný 0,18mikronovou technologií. Na výkonu se podílela určitě i grafická karta ATI Rage 128 s 8 MB paměti. Ta stačí na vysoké rozlišení na externím monitoru a zvládá i přehrávat DVD video.

Také mechanika DVD-ROM SD-C2202 (4x/24X) je poměrně svižná. Naměřili jsme u ní přístupovou dobu 115 ms a průměrnou přenosovou rychlost 4 MB/s. Disky CD-ROM čte rychlostí 2,9 MB/s a přístupová doba je v tomto případě 91 ms. U pevného disku IBM jsme naměřili přenosovou rychlost 11 MB/s a přístupovou dobu 20,3 ms, což jsou na notebookový disk opět dobré parametry. Jde tedy o velmi výkonný notebook, který navíc není příliš těžký - pokud ho nevybavíte žádnou mechanikou, váží 2,64 kg, s mechanikou 3 kila. Za výkon se ale samozřejmě platí a u notebooků to platí dvojnásob. Ceny OmniBooků s 450MHz procesorem Pentium III začínají na 135 000 Kč, ale testovaná verze v lepší konfiguraci je ještě dražší.

HP OmniBook 4150B

Výkonný notebook s Pentiem III

Procesor: Intel Pentium III 450 MHz, 256 KB L2 cache on-die.

Operační paměť: 96 MB SDRAM, maximálně 256 MB.

Grafická karta: ATI Rage Mobility M1, 8 MB SGRAM, AGP 2x.

Displej: TFT, 14,1", 1024 x 768, 16 mil. barev.

Pevný disk: IBM 12 GB.

DVD-ROM: 4X.

Zvuková výbava: 16bitová SB Pro kompatibilní karta ESS Maestro, 2x repro, mikrofon.

Porty: sériový, paralelní, PS/2, CRT, FIRDa, USB, S-Video.

Polohovací zařízení: touchpad a pointing stick.

Rozměry: 32,8 x 25,4 x 3,56 cm.

Hmotnost: 2,99 kg.

Výrobce/poskytl: Hewlett-Packard.

Cena bez DPH: 161 250 Kč.

Satelit s DVD

Toshiba Satellite 2650DVD

S notebooky Satellite jste se již v časopise Chip mohli mnohokrát setkat a také řada uživatelů je zná, protože se jich u nás prodává poměrně dost. Na posledním Invexu byla představena novinka z této řady, a to model Satellite 2650DVD. Jak je vidět z označení, obsahuje tento notebook mechaniku DVD, kterou jsme zvyklí vídat spíše u vyšších řad notebooků a u notebooků mnohem dražších.

Změn je však u notebooku proti dříve prodávaným levnějším modelům Satellite 2060CDS nebo 2520 mnohem více, a to včetně změn krytu. Ten se podle mne skutečně povedl. Je z matného tmavě modrého plastu a kryt displeje je částečně stříbrný. Oproti šedé typické pro notebooky Satellite je to příjemná změna. Notebook je o něco větší - má rozměry 316 x 262 x 47 cm a na řešení "vše v jednom" přijatelnou hmotnost 3,1 kg.

Uvnitř notebooku je procesor Celeron pracující na frekvenci 466 MHz, 64 MB paměti a 6GB disk. Mechanika DVD-ROM i disketová mechanika jsou umístěny zepředu. V poslední době se na notebookech objevují i speciální tlačítka pro ovládání mechaniky CD-ROM a přidala se i Toshiba. Tato tlačítka jsou umístěna pod klávesnicí na samém okraji notebooku a jsou přístupná i v případě, kdy je notebook zaklopen. Výhodou je, že ke spuštění hudebního CD jej nemusíte zapínat. Stejně jako u starší Toshiba Satellite jsou pro přehrávání k dispozici na notebook slušné reproduktory, které vyčnívají ven a jsou slyšet i při sklopení víka. Hlasitost se reguluje otočným potenciometrem.

Na přehrávání disků DVD-ROM a DVD-Video musíte samozřejmě notebook zapnout. AGP 2D/3D karta Trident Cyber 9525DVD s 2,5MB pamětí je vybavena technologií THAMA (Trident Hardware-Assisted MPEG-2 Acceleration), takže s přehráváním DVD-Video nemá problémy. K příjemnému sledování filmů přispívá i 14,1" displej a už zmíněné slušné reproduktory. K dispozici je program DVD Express. Notebook má i výstup na televizi v podobě speciálního konektoru (místo obvyklého S-Video), ale kabel je součástí dodávky.

Klávesnice je stejná jako u starších modelů. Klávesy mají normální rozměry, šipky jsou v tradičním uspořádání a klávesy Home, PgUp, PgDn a End jsou pod sebou. Klávesy W95 jsou netypicky až na horní řadě kláves společně s funkčními klávesami a všechny mají menší rozměry. Na mezerník zbylo velmi málo prostoru. Mnohem lépe než u starších modelů funguje polohovací zařízení – tedy TrackPoint (označený AccuPoint II). Kromě běžných ovládacích tlačítek k polohovacímu zařízení jsou pod klávesnicí ještě další dvě, která slouží pro snadnější rolování.

Vstupně/výstupní porty jsou umístěny vzadu a až na USB port jsou nezakryté. Notebooku chybí infračervený port. Nechybí naopak homologovaný interní faxmodem. Na Li-Ion baterie s kapacitou 4000 mAh můžete bez napájení pracovat zhruba dvě hodiny. Procesor po zahřátí chladí celkem hlučný ventilátor.

V našich aplikačních testech získal notebook celkově 183,5 bodu. U mechaniky DVD-ROM jsme

naměřili přenosovou rychlost 3,58 MB/s a přístupovou dobu 117 ms. Jde o mechaniku 4rychlostní v režimu DVD a 24rychlostní v režimu CD. Průměrná přenosová rychlost v režimu CD je 2,9 MB/s. Přenosová rychlost pevného disku Toshiba je 8,2 MB/s a přístupová doba 20,8 ms. Výkon notebooku je tedy slušný. DVD-ROM mechanika je zatím v notebookech výjimkou, ale zdá se, že její nástup i do cenově přístupnějších notebooků přijde brzy. Toshiba Satellite 2650DVD je designově povedený výrobek a výbava je také velmi slušná. Cenově však zůstává dost vysoko.

PTR

Toshiba Satellite 2650DVD

Notebook s DVD-ROM mechanikou.

Procesor: Celeron 466 MHz, 128 MB SDRAM.

Operační paměť: 64 MB SDRAM, maximálně 192 MB.

Grafická karta: Trident Cyber 9525DVD, 2,5 MB VRAM, AGP 2x.

Displej: TFT, 14,1", 1024 x 768, 16 mil. barev.

Pevný disk: 6 GB.

DVD-ROM: 4X.

Zvuková výbava: 16bitová SB Pro kompatibilní karta ESS Maestro 2E, 2x repro, mikrofon.

Porty: sériový, paralelní, PS/2, CRT, USB, Video.

Polohovací zařízení: AccuPoint II.

Rozměry: 316 x 262 x 47 cm.

Hmotnost: 3,1 kg.

Výrobce: Toshiba.

Poskytl: CHG Toshiba.

Cena bez DPH: 99 000 Kč.

Mezi ztrátou dat a vámi...

Back-UPS Pro 420

Počítač v kanceláři je velmi užitečný a někdy i zábavný společník. Nemusí se zalévat, venčit, jedině, co potřebuje, je připojení k elektrické síti. A to jej může někdy omezovat. Jestliže záleží na nepřetržitém chodu počítače a na jím spravovaných datech, je nemyslitelné, aby taková drobnost, jako výpadek proudu, ohrozila jeho činnost. Jestliže vám souseď svářeč pravidelně "vyhazuje" pojistky, určitě víte, co může takový výpadek napáchat v rozsáhlé databázi za škody. Jelikož drtivá většina výpadků elektrické sítě je pouze krátkodobá, tedy do 5 minut, jsou běžné záložní zdroje schopné tento výpadek překlenout nebo alespoň poskytnout dostatek času k normálnímu ukončení běžících úloh. My jsme se pro vás podívali na jednoho reprezentanta firmy APC, záložní zdroj (dále jen UPS) Back-UPS Pro ve verzi 420S s maximální zátěží 280 wattů.

Na první pohled zdroj nijak nezaujme, vypadá jako trochu větší cihla šedočerné barvy a téměř tolik i váží. To neznamená, že by zdroj byl ošklivý, ale vystihuje to účelovost, s jakou byl navržen. Ostatně úlohou UPS není zdobit své okolí, ale někde v koutku hlídat bezproblémový chod připojených periférií. U správného záložního zdroje by ostatně nemělo za normálních okolností být patrné, že vůbec existuje. Jediným ovládacím prvkem je na přední straně umístěný elektronický vypínač doplněný čtyřmi stavovými diodami pro kontrolu situace, kdy je zdroj přetížen, kdy pracuje ze sítě, kdy na baterii nebo kdy je třeba baterii vyměnit.

Baterie se sice sama od sebe nezničí, ale v průběhu práce (jak se stále dobíjí a vybíjí) klesá postupně její kapacita, až pod kritickou hranici, kdy UPS rozhodne, že je třeba ji vyměnit. Výměna baterie není vyřešena obvyklým způsobem. Místo toho, abyste posílali UPS do servisu a tam si nechali baterii vyměnit, můžete s pomocí šroubováku provést výměnu sami během dvou minut, a to dokonce za provozu! Opravdová lahůdka pro administrátory, jejichž systém se nesmí zastavit ani na chvíli.

Jak je u současných záložních zdrojů zvykem, umožňuje i tento monitorování funkce zdroje počítačem. Připojí se přes sériový port a na počítači se spustí dodávaný software PowerChute plus. Tento programek, ač na pohled poněkud archaický, v sobě skrývá rozsáhlé možnosti konfigurace provozních parametrů zdroje. Od nastavování výstupního napětí zdroje, monitorování a zaznamenávání důležitých veličin, přes nastavování automatického provozu. Tady jsme v testu narazili. Při měření výdrže vycházelo stále 6 minut 40 sekund, ať byl zdroj plně nabit, nebo ne. Po

propátrání možností, jak se má program zachovat při výpadku napětí, se situace vyjasnila – ihned po výpadku napájení se spustil odpočet a počítač se sám vypnul, i když baterie by jej mohla udržet v provozu výrazně déle. Po vyladění nastavení zdroj vydržel výrazně déle, a ještě stále byl schopen bezpečně počítač vypnout, jakmile se baterie vybila. Při dalších měřeních na naší testovací sestavě PC (Pentium II 350 MHz, 17" monitor) již UPS vydržela 13 minut a 40 sekund. Je tedy třeba standardní nastavení projít a přizpůsobit si jej.

Výstupy na zdroji mohou zálohovat 3 přístroje, například počítač s monitorem, modem a reproduktory. Pro připojení tiskárny je zvláštní, čtvrtý výstup, který má pouze přepětovou ochranu, ale není napájen z baterie kvůli velké spotřebě laserových tiskáren.

Jestliže je počítač zapojen v síti, může se síťový kabel propojit také přes UPS. Vyloučí se tak vyrovnávání napětových rázů přes datové rozvody v budově.

Back-UPS Pro 420 je záložní zdroj pro samostatné PC pracoviště, pro tuto úlohu se snad až příliš rozsáhlými možnostmi konfigurace.

Miroslav Stoklasa

Back-UPS Pro 420
Záložní zdroj k PC.
Max. zátěž: 280 W.
Výdrž při zatížení 60%: 13 min 42 s.
Rozměry (š x h x v): 112 x 362 x 163 mm.
Hmotnost: 10,9 kg.
Cena: ???

Sound Blaster Live! Platinum

424 \$ za trojskou unci

Málokteré slovní spojení se v počítačovém světě stalo takovou legendou jako Sound Blaster. Jen z povinnosti tedy uvádím, že se jedná o označení zvukových karet společnosti Creative Labs. Každá řada výrobků musí mít svůj "top model" a ani tento případ není výjimkou. Sound Blaster Live! Platinum je v současné době nejdražší a také nejvybavenější zvukovou kartou v nabídce Creative Labs.

Karta samotná se příliš neliší od původní karty Live!. Stále je využíván tentýž zvukový procesor EMU10K1, pouze přibyl digitální koaxiální výstup přímo na kartu, konektor mikrofonního vstupu dostal stínění a část součástek byla přemístěna ve stylu "škatulata, hejbejte se". Výborná kvalita zvuku včetně velmi nízké úrovně šumu ale zůstala zachována.

Prvním významným zlepšením, které kartu postihlo, je nahrazení zadního modulu digitálních a MIDI výstupů modulem Live!Drive II, který se zamontuje do volné 5,25" pozice a s kartou spojí plochým kabelem připomínajícím ATA kabel. Díky umístění tohoto modulu již nemusíte složitě nahmatávat konektory či otáčet počítač. Všechny potřebné konektory kromě výstupů na reproduktory jsou přístupné zepředu počítače. Jejich nabídka je opravdu široká. Skupinu digitálních konektorů tvoří koaxiální vstup a výstup a optický vstup a výstup. Hudební profesionálové i amatéři jistě ocení vstupní a výstupní konektor MIDI. Výstup na sluchátka včetně otočného ovladače hlasitosti patří pochopitelně již do skupiny analogových spojení. Tam se také řadí druhý linkový vstup (první je vyveden zezadu na kartě), pro nějž může být využit buď jeden pár konektorů cinch, nebo 6mm stereojack (redukce na 3,5mm jack je přibalena). 6mm zdířka linkového vstupu může být také použita pro připojení mikrofonu. Stačí jen pootočit knoflíkem umístěným hned vedle do jiné než levé krajní pozice. Dalším otáčením téhož knoflíku doprava se zvyšuje zisk zabudovaného mikrofonního zesilovače.

Druhé významné zlepšení se týká softwarové výbavy, především ovladačů. Základní balík programů včetně ovladačů se jmenuje Live!Ware 3.0. Na popis všech těchto programů nemám dostatek prostoru, a tak se zmíním jen o základních změnách. Již Live!Ware 2.0 (lze zakoupit na CD i samostatně) řešil několik nepříjemných problémů. Například nebylo funkční dekodování Dolby Digital, byl-li zvuk do dekodéru přiveden přes digitální koaxiální spojení. Rovněž nešlo ve Windows nahrávat na minidisk nebo jiné novější digitální zařízení pomocí digitálního spojení, protože se signál tvářil jako digitální kopie druhé generace, proti čemuž má například většina minidiskových rekordérů zabudovanou ochranu. Novinkou bylo rovněž Minidisk Centrum. Tento jednoduchý program umožňuje

připravit k nahrání seznam skladeb z různých zdrojů (mp3, wav, MIDI, CD-Audio), a ty pak najednou přehrát. Live!Ware 3.0 přináší ještě další novinky. 1024hlasá polyfonie je ale pouze softwarová, protože EMU10K1 dokáže hardwarově přehrát jen 64 hlasů zároveň. Podle mého názoru nejzajímavější novinkou mezi programy je Digital Audio Center, které je určeno pro práci se soubory mp3. Avšak nejen jejich přehrávání či řazení do seznamů je úkolem tohoto programu. Jeho pomocí lze snad převádět do mp3 soubory wav nebo naopak. Během chvíle je program schopen převést zvukový CD do mp3 i s tím, že z jednoho z mnoha CDDB serverů získá automaticky názvy jednotlivých skladeb a sám je pojmenuje.

V balení jsou potřebné kabely i poněkud chudý manuál. Přibaleny jsou i plné verze her Rollcage a Aliens Versus Predator.

Platinum je skvělá karta s výbornými zvukovými parametry, s velkým množstvím přípojných míst i spoustou programů. Cena ale bude přijatelná pro málokoho.

JSM

Sound Blaster Live!
Kvalitní zvuková karta s konektorovým modulem.
Výrobce: Creative Labs.
Poskytl: Actebis.
Cena bez DPH: 8469 Kč.

Do ruky

Canon MV20

Neuběhlo ani moc času a máme tu další výrobek, jehož společným jmenovatelem je formát Mini DV. Pochází opět ze stáje firmy Canon a jde o model MV20. S jeho starším bratříčkem jsme vás už podrobně seznámili v předchozím článku (Chip 10/99, str. 70), proto si dnes dovoluji upozornit jen na změny, kterými se vyspělá "dvacítka" liší od "dvoustovky".

Tak především je to designem – jestliže MV20 vypadala jako "běžná" kamera, MV20 má moderní kompaktní tvar a obsluhuje se, jak to bývá zvykem, pouze jednou rukou. Ale všechno má svoje pro i proti. Zatímco u MV200 jste palcem spouštěli nahrávání a opět jej zastavovali a ukazovákem společně s prostředníkem jste ovlivňovali zoom, teď je palec mnohem více vytížen. Nejenže ovládáte knoflík nahrávání a zastavení, ale po přesunu kousek vpravo pak ovlivňujete točítka pro přibližování a vzdalování (zoom). A tady je právě jádro pudla. Při tomto pohybu – při přesunování – v případě, že používáte průhledový hledáček, dochází k mírné změně polohy kamery – kloub palce je totiž opřen o vaši lícni kost a při pohybu palce se zákonitě pohne i kamera. Prostě to jinak nejde. Možná, že tento nechtěný a nekontrolovatelný pohyb příslušel jen mně, nezkušenému začátečníkovi, který měl kameru půjčenou jen na týden, ale... Osobně upřednostňuji možnost obsluhy start/stop tlačítka palcem a ovládání zoomu prostředníkem a ukazovákem. Nicméně díky provedení MV20 s tím asi nepůjde nic jiného dělat, než se s tím smířit a zvyknout si – uznávám, že po několika dalších dnech by se palec vycvičil ve prospěch kvality snímání.

Jinak na kameře najdete vše, co u jejích předchůdců. Digitální záznam pracuje naprosto skvěle a v součinnosti s možnostmi jednoduchého ovlivňování videa pomocí infraovladače na přední stěně kamery je následné zpracování nasnímaného materiálu skutečně pozitivem. Bohužel tu však není možnost digitálního střihu, jak tomu bylo u předchozího modelu – připomenu jen tolik, že jste mohli označit určité sekvence na pásku, a ty se pak automaticky přehrály do videa, které si kamera sama ovládala. Takže zde můžete pouze nastavit začátek a konec jednoho úseku na pásku, a pak nechat automaticky spustit video za současného přidání digitálních triků na začátku a konci záznamu (roztmívání apod.). Kamera disponuje 48násobným zoomem, výtečně zobrazujícím odklápěcím LCD displejem na levé straně přístroje (při pohledu zezadu), dále vám pomáhá (aniž byste o tom věděli) optický stabilizátor obrazu, což je chráněná technologie vyvinutá Canonem. Podrobněji jsme o ní psali už ve výše zmíněném článku. Že kamera samotná disponuje velkým množstvím digitálních efektů, je asi nošením dříví do lesa. Přesto si neodpustím připomenout funkci děleného zobrazování využívající technologii Image Capture, která umožňuje rozfázovat obraz do čtyř, devíti nebo šestnácti obrázků na zobrazovači. Při zapnutí přehrávání pak můžete třeba detailně studovat jednotlivé snímky posloupnosti

– jejich časový odstup lze rovněž volit. A to nejlepší na konec – špičkou je určitě funkce Progressive scan s možností zachycování 25 celých (!) snímků za vteřinu v podstatě ve fotografické kvalitě (zatím je ve světě kamer běžné snímání 50 pulsů za sekundu). Od této kamery rovněž můžete čekat i možnost zaznamenání statických snímků (zbývá dodat, že o snímání se stará CCD prvek s 450 000 obrazovými body, z nichž je efektivně využito “jen” 420 000). Můžete dokonce zachytit sekvenci až šesti snímků po sobě jdoucích.

Na spodku kamery najdete konektor umožňující připojit přístroj k PC přes kartu IEEE 1394, takže můžete zpracovat pohyblivé i nepohyblivé snímky. Ještě lepší však asi bude koupě modelu MV20i (+ 2000 Kč vč. DPH), který disponuje digitálním obousměrným portem DV in/out, takže můžete z kamery nejen přehrávat, ale i do ní nahrát obraz docházející z externího zařízení. Tak můžete třeba některé sekvence na pásku přehrát jinými. Při snímání z druhého přístroje má díky používané technologii výsledný obraz v podstatě kvalitu původního.

A informace z provozu? Kromě zmíněného problému “s palcem” vše funguje velmi dobře. Při snímání můžete důvěřovat inteligenci vestavěné v kameře nebo můžete přepnout na manuální režim, kde pak nastavujete snímání v protisvětle, za ztížených světelných podmínek, při sportu, portrétu atp. Kamera vždy sama dosadí optimální parametry snímání (prodlouží čas, otevře clonu, zvolí nejrychlejší čas, co nejnižší clonové číslo). Samozřejmě ale můžete také sami ostřit, pokud nechcete využít služeb elektronického zaostřování – tak třeba můžete dělat záběry, kde plynule přecházíte z jednoho objektu na druhý (elektronika se snaží vždy ostřit “vážené” na objekt uprostřed snímané scény, tato kamera nemá “canonovský” osvědčený systém AF flexi zóna, který znáte z MV200, kde můžete vybírat záměrný bod, který určuje vlastnosti záběru).

Shrnutí: MV20 je poměrně dobrá kamera moderního a líbivého provedení, která však svými možnostmi trochu zaostává za předchozím modelem MV200, především díky neexistenci ostřicího systému AF flexi zóna i díky neexistenci digitálního střihu. Myslím si, že ji lze použít pro neprofesionální, maximálně poloprofesionální provoz. Nicméně model MV20i můžete snadno použít i jako zdroj signálu pro následné digitální zpracování signálu počítačem.

Cena se mi zdá odpovídající líbivosti kompaktního modelu, vzhledem k možnostem by však mohla být o něco nižší. Nicméně kamera si určitě zaslouží ocenění Chip Tip.

Milan Loucký

Plusy:

- kompaktní stavba
- hmotnost
- možnosti volby manuálních režimů
- možnost dodatečného ozvučování
- bohaté základní vybavení
- Progressive scan
- cena

Minusy

- neexistence sekvenčního digitálního střihu
- neexistence bodového zaostřovacího systému AF flexi zóna
- nevhodné umístění tlačítka start/stop a knoflíku pro zoom, které vadí při snímání za použití průhledového hledáčku
- cena

Canon MV20

Digitální videokamera standardu Mini DV

Rozlišení snímacího prvku: 420 000 snímacích bodů aktivních (480 000 celkem).

Úhlopříčka CCD: 1/4".

Parametry snímání: 625 řádek, 50 pulsů za sekundu.

Objektiv: F1,6 – 2,5, 12násobná transfokace: 4,1 až 49,2 mm.

Max. rychlost závěrky: 1/4000 s.

Min. osvětlení: 1,5 lx.

Hledáček: 0,55".

LCD zobrazovač: 2,5", 180 000 obrazových bodů.

Rozměry: 61 x 128 x 108 mm.
Hmotnost: 590 g.
Cena: 47 533/57 990 Kč bez DPH/s DPH.
Výrobce / poskytl: Canon.

Compelson SIMedit! 3.5 PCMCIA

Placatá čtečka

Možná se vám již stalo, že jste po ztrátě dat na své telefonní SIM kartě museli telefonní seznam pracně zadávat zpět, nemluvě o definitivní ztrátě karty nebo minimálně cenných kontaktních čísel. Existují však nástroje, jak si například tuto práci ušetřit.

Jedním z nich je kombinace čtečka čipových karet Compelson PCMCIA Smart-Card PCS-M2 a program SIMedit! 3.5.

Čtečka samotná je PCMCIA karta kompatibilní se standardy B1, MCT a Microsoft PCSC (PC/Smart Card). Na dvou instalačních disketách je pak uložen program SIMedit!, ovladače čtečky a Microsoft Smart Card Base. Poslední součástí kompletu je plastová redukce pro "male" SIM karty.

Program umožňuje kromě jiného především editovat i zálohovat telefonní seznam a SMS zprávy na SIM kartě.

Pokud se postupuje podle přiloženého návodu, probíhá instalace bez nejmenších problémů. Program samotný je český, a díky tomu také dostatečně přehledný.

4500 Kč bez DPH se někomu může zdát mnoho, možná raději sáhne po levnější variantě, tedy po čtečce připojitelné přes sériový port počítače, kterou v základním provedení Compelson prodává i s programem SIMedit! o 1230 Kč levněji. Komunikace s kartou zde však probíhá o poznání pomaleji.

JSM

SIMedit! 3.5 PCMCIA
Program pro editaci SIM karet telefonů GSM včetně čtečky PCMCIA.
Výrobce/poskytl: Compelson Trade.
Cena bez DPH: 4500 Kč.

Počítá a hraje

HP Jornada 430se

S palm-size PC od firmy Hewlett-Packard, tedy s počítačem do dlaně s operačním systémem Windows CE, jste se již na stránkách Chipu mohli setkat, a to v čísle 7/99, kde jsme vám představili Jornadu 420, která byla jako jedna z prvních takovýchto počítačů vybavena barevným displejem. Společnost Hewlett-Packard tento model inovovala a hlavní novinkou nové verze je integrace MP3 přehrávače.

Nejdříve stručně k možnostem tohoto počítače. Jde o počítač se systémem Windows CE 2.11, 133MHz procesorem Hitachi SH3 a 16MB pamětí. Jornada má barevný displej s možností podsvícení, který je poměrně dobře čitelný za různých světelných podmínek. Displej lze zakrýt plastovým krytem (flipem), který je průhledný. Pokud potřebujete využít dotykový displej, může se kryt překloupit na zadní stranu Jornady. Jornadu lze dobře ovládat i pomocí tlačítek umístěných na jejím levém boku. Jedno slouží pro nahrávání zvuku, druhé jako Exit, další pro otevření nabídky Start a k dispozici je i rolovací tlačítko, kterým se i potvrzuje výběr. Je velmi praktické například při rolování v seznámech. Pod displejem jsou ještě ikony pro spuštění nejpoužívanějších aplikací. Ty jsou také schovány pod krytem.

Tento počítač do dlaně je poměrně mohutný - především je dost tlustý a váží čtvrt kila. Má tmavě modrý kryt a vypadá celkem elegantně. Firma HP k němu prodává řadu doplňků, mimo jiné externí klávesnici. Je vybaven infračerveným portem a portem pro připojení k osobnímu počítači. U verze 420 byla k dispozici skládací kolébka, která je sice praktická, ale přece jen zabere více místa. Verze 430se je připojována jen pomocí kabelu s konektorem, do kterého se připojuje i velmi malé trafo, díky němuž se při připojení nabíjí i baterie. Na straně osobního počítače je třeba instalovat program MS ActiveSync

3.0, což je nová verze programu pro synchronizaci údajů a přenášení dat mezi PC a kapesním počítačem. V dodávce je i program MS Outlook 2000.

Nápad rozšířit kapesní počítač o MP3 přehrávač určitě není špatný. I starší model Jornady byl vybaven reproduktorem a konektorem pro připojení sluchátek. Paměť je také k dispozici, i když pro uložení hudebních nahrávek je samozřejmě dost malá. Kdo chce tedy Jornadu skutečně využít k přehrávání MP3 souborů, musí si pořídit ještě CompactFlash kartu, která v 32MB verzi vyjde zhruba na 4500 Kč. Hudební nahrávky se mohou přehrávat přímo z paměťové karty. Všiml jsem si, že kryt slotu pro karty CompactFlash Type II je u nové verze vyřešen mnohem lépe než u staršího modelu. K Jornadě dostanete i celkem slušná stereosluchátka, tzv. "pecky". Reproduktor je pochopitelně pouze monofonní.

Jornada pracuje na Li-Ion akumulátory. Poté co jsme je nabili na maximum na ně vydržela přehrávat hudební soubory 5 a půl hodiny, což je dost i v porovnání s MP3 přehrávači. Při přehrávání nemusí být totiž vůbec zapnutý displej, což baterie významně šetří. Pro přehrávání MP3 souborů je určen přehrávač Hum firmy Utopiasoft. Přehrává soubory typu MPEG-1, MPEG-2, MP3 a WAV v kvalitě až 44 kHz. Jornada je také prezentována jako "audible reary". Dodává se s programem Audible Player, díky němuž se v ní mohou přehrávat soubory - audionoviny, audioknihy, povídky a podobně, které lze stáhnout z internetu.

HP dodává ke svým počítačům s Windows CE i další software. Program bTask slouží k přepínání mezi běžícími aplikacemi a k jejich ukončování (některé totiž tak jednoduše ukončit nelze) a program EzExplorer má stejnou funkci jako Průzkumník ve Windows 95. Program OmniSolve je "chytřejší kalkulačka" a Phone Manager usnadňuje například posílání SMS zpráv a umožňuje využívat databázi kontaktů PPC na mobilním telefonu. Program Image Expert CE 2.0 je určen k prohlížení obrázků, například fotografií z digitálního fotoaparátu. Zkoušeli jsme i propojení Jornady a digitálního fotoaparátu Camedia C-1400L pomocí nulového modemu. Krásně si spolu rozuměly a fotografie bylo možné prohlížet a dále zpracovávat na přece jen větším displeji než má digitální fotoaparát. Obrázky se pak mohou třeba zaslat e-mailem pomocí mobilního telefonu. Českou podporu k tomuto kapesnímu počítači ale firma HP nedodala.

U některých firem byl nedávno zaznamenán odklon od systému Windows CE (jde o firmy Philips, LG Electronic a Everex). Firma HP je zatím tomuto systému věrna. Jak naznačil Bill Gates na výstavě spotřební elektroniky v Las Vegas, nová verze systému pro kapesní počítače se již připravuje a měla by se jmenovat Pocket PC (kódové jméno je Rapier). Podporovat bude mimo jiné tzv. elektronické knížky a Windows Media Player. Integrací MP3 přehrávače se možnosti Jornady opět rozšířily a zajímavá může být především pro toho, kdo by si chtěl pořídit samostatný MP3 přehrávač. Oproti verzi 420 je verze 430se jen o 500 Kč dražší. Za samotný MP3 přehrávač zaplatíte určitě více. Celková cena je ale stále dost vysoká.

PTR

HP Jornada 430se

Palm-size PC s integrovaným MP3 přehrávačem.

Procesor: Hitachi SH7709 133 MHz

Paměť: 8 MB ROM, 16 MB RAM.

Displej: CSTN, dotykový, 240 x 320 bodů.

Zvukové možnosti: mikrofon, reproduktor, stereokonektor na sluchátka, sluchátka.

Porty: IrDA, sériový port.

Rozměry: 13 x 8,1 x 2,2 cm.

Hmotnost: 250 g.

Výrobce/poskytl: Hewlett-Packard.

Cena bez DPH: 18 990 Kč.

Procesorové dostihy

Comfor 750

Uvedení procesoru Athlon firmou AMD rozpoutalo mezi ní a firmou Intel boj o dosažení nejvyšší frekvence a rychlosti uvádění nových procesorů se značně zvýšila. Do té doby se totiž procesory uváděly v mnohem delších frekvencích. Vše začalo uvedením procesoru Pentium III ve verzích 400,

450 a 500 MHz v únoru minulého roku. V květnu pak byla uvedena 550MHz verze. V červnu 1999 však uvádí AMD na trh procesor Athlon s frekvencí 500, 550 a 600 MHz, čímž se dostává do vedení. Intel dopověděl v srpnu uvedením 600MHz Pentia III, na což AMD reagovalo Athlonem 650 MHz. V říjnu pak Intel uvedl procesory Pentium III s frekvencí až 733 MHz a AMD Athlon 700 MHz. Intel tedy opět chvíli vedl, a to do té doby, než AMD v listopadu začalo prodávat Athlon ve verzi 750 MHz. Vše završilo prosincové uvedení Pentia III 750 a 800 MHz a Athlonu 800 MHz v lednu. Od té doby si obě firmy vybraly oddechový čas, protože tempo bylo skutečně vysoké a na trhu se objevily procesory, které se podle plánů měly dostat do prodeje až mnohem později. Řada firem nebyla na tak rychlé tempo připravena, a tak se procesory s nejvyšší frekvencí do prodeje nedostaly tak rychle, jak tomu bylo dříve.

Procesor Pentium III 800 MHz je ale zatím k dispozici jen v omezené míře a běžně dostupná je pouze 750MHz verze. Právě tu jsme měli možnost vyzkoušet v počítači firmy Comfor. Počítač byl dále vybaven 256 MB paměti, mechanikou Hitachi DVD-ROM GD-5000, 20GB pevným diskem Barracuda, grafickou kartou Matrox G400 Max a zvukovou kartou SoundBlaster Live!.

Sestavu doplňovala myš Boader SmartMouse Pro, klávesnice Siemens a monitor MAG 769FD. Jde o 17" monitor s úplně plochou obrazovkou. Konvergence obrazu je po jejím srovnání výborná a jeho stabilita je slušná. Plochá obrazovka se projevila trochu horší ostrostí obrazu.

Nové skříně, které firma Comfor nyní používá, jsou hezké a poskytují dost prostoru pro externí i interní mechaniky a disky. Provedení počítače nebylo co vytknout, pouze jeho zdroj je dost hlučný.

Počítač je založen na základní desce QDI Legend Advanced 5/133E v provedení ATX. Ta využívá čipovou sadu VIA Apollo Pro 133, která podporuje paměť SDRAM 133 MHz, rozhraní Ultra ATA/66, ale pouze AGP 2x. Maximálně lze instalovat 768 MB paměti. Volných slotů je dost, protože deska má kromě slotu AGP 3 sloty PCI, jeden slot ISA a jeden PCI/ISA slot.

Výkon počítače byl opravdu slušný. V našich aplikačních testech získal 249,0 bodu a také ve hrách si vedl velmi dobře. Díky grafické kartě s 32MB pamětí a pěknému monitoru si při nich můžete troufnout i na rozlišení 1600 x 1200 bodů. Překvapivě se však nedostal mezi nejrychlejší počítače v našich testech. Jako novinka je ale procesor Pentium III 750 MHz příliš drahý a prodražuje celou počítačovou sestavu.

PTR

Comfor 750

Výkonný počítač s procesorem Pentium III.

Základní deska: GDI Legend Advanced 5/133E.

Procesor: Intel Pentium III 750 MHz, 256 KB L2 cache on-die.

Grafická karta: Matrox G400 Max, 32 MB SGRAM, 360 MHz RAMDAC.

Pevný disk: Seagate Barracuda, 20 GB.

Zvuková karta: Sound Blaster Live!

Monitor: MAG 769FD, 17", max. rozlišení 1600 x 1200 bodů.

Výrobce/poskytl: Comfor PC Mail, s. r. o.

Autor:

[{vflid-9223371895120855030}{dtype}PTR{dtype}{vflid13228782739521536}](#)

Produkt:

[{vflid-9223371895120855029}{dtype}HP OmniBook 4150B{dtype}{vflid13228782739521536}](#)

Rubrika:

[{vflid-9223371895120854974}{dtype}Hardware{dtype}{vflid13228782739521536}](#)

Vydání:

[{vflid-9223370795609227249}{dtype}1730151{dtype}{vflid17729624997888} - {vflid2377901844497170448}{dtype}1730179{dtype}{vflid71919613918576640}](#)

Nakonec rozhodne zákazník

Elektronický obchod

Nakonec rozhodne zákazník

Jak dopadla právě skončená vánoční sezona? Může se u nás uživit lokální elektronický obchod? Co se stalo největším překvapením letošních Vánoc?

Nejdůležitější informací je, že zájem zákazníků splnil, a dokonce i mírně překročil očekávání. Vynikající byly tržby, které pouze za listopad a prosinec dosáhly podle zprávy Shop.org rekordních 9 – 10 miliard dolarů; podle jiných odhadů utratili nakupující dokonce až 14 miliard. Naprostá většina tržeb byla realizována ve Spojených státech. Pokud jde o Evropu, na prvních třech místech kralují tradiční nejvyspělejší země internetu. V Británii se během vánoční sezony utratilo 330 mil. USD, v Německu dokonce o něco více a ve Francii kolem 107 milionů USD. Celkové tržby dosažené v Evropě jsou tedy zhruba desetinou tržeb realizovaných v Americe.

Amazon.com odhaduje, že dosáhl ve čtvrtém čtvrtletí obratu 650 milionů USD, což přesahuje jeho tržby za celý rok 1998. Podle údajů společnosti Media Metrix vede Amazon rovněž v žebříčku návštěvnosti všech elektronických obchodů. V období pěti svátečních týdnů mezi 14. listopadem a 26. prosincem na jeho stránky zavítalo 5,7 milionu jedinečných návštěvníků. Na druhém místě byla eBay se 4,1 miliony, třetí byl hračkářský obchod eToys s 1,7 milionu návštěvníků. S malým odstupem následují knižní obchod Barnesandnoble.com s 1,52 a další hračkářství Toysrus.com s 1,49 milionu návštěvníků. Amazon vede i v počtu realizovaných obchodních transakcí: za čtvrté čtvrtletí získal 2,5 milionu nových zákazníků, tedy o trochu více než v čtvrtletí předcházejícím (kdy činil přírůstek 2,4 mil.). V pořádku a včas se tomuto obchodu podařilo doručit vynikajících 99 % objednávek, což je nesmírně důležité pro budování silné internetové značky. Jen tak lze totiž získat stále, opakovaně nakupující zákazníky, což je významný prvek, který pozitivně ovlivňuje hrubou marži.

Nyní však přicházejí ty méně pozitivní zprávy. Náklady na získání nového zákazníka se u Amazonu opět zvýšily (po jejich poklesu ve 3. čtvrtletí). Je to zejména důsledek masivní propagační kampaně, která proběhla ve všech médiích, včetně televize; hodně stálo také rozdávání dárkových kupónů. Další nepříjemností je, že přes rozšíření sortimentu o elektroniku a hračky dále poklesla průměrná výše jednoho nákupu. Nový sortiment (s nižším rozpětím mezi nákupní a prodejní cenou, než je u "klasických" knih) v kombinaci s již zmíněnými vysokými výdaji za získávání zákazníků ještě dále zhoršil ukazatel hrubé marže (viz Chip 12/99, str. 130, "Hrnečku, dost"). V této chvíli ještě není jasné, zda se Amazonu podařilo dostat se do černých čísel aspoň v segmentu knih, jak na podzim přislíbil, stejně jako není známa celková výše ztráty ani přesná velikost hrubé marže. Právě na těchto faktorech bude záviset následná reakce investorů. Zajímavé je, že v těchto dnech cena akcií strmě klesá při vcelku vysokých objemech prodeje. Že by se investoři chtěli akcií Amazonu zbavit dříve, než uveřejní oficiální finanční výsledky?

Úspěchy jsou tedy přinejmenším smíšené a Amazon zatím skutečně nemá nic jisté. Možná naštěstí: některé z těch méně úspěšných obchodů totiž svůj osud již znají. Například Value America, známý obchod s elektronikou a kancelářským vybavením, se po neúspěchu sváteční sezony rozhodl propustit 47 % svých pracovníků a nyní zvažuje další osud své existence. Stal se tak první z větších "dotcom" obětí letošních Vánoc. Mnohem lépe dopadl jinak úspěšný podnik Toysrus.com, který byl přinucen "jenom" k rozdávání dárkových certifikátů svým zákazníkům. Musel tak reagovat poté, co zjistil, že zhruba 5 % jeho objednávek nebude doručeno včas.

Celých pět procent? To je ovšem dalším důkazem skutečnosti, že americký trh má náskok nejen v tržbách. To, co je na americkém trhu považováno za neúspěch, by totiž v Evropě bylo pokládáno za ještě velmi dobrý výsledek. Podle Reuters nebyla ve Velké Británii včas doručena více než jedna třetina objednávek. A podle aktuálně probíhajících diskusí můžeme soudit, že dodávky jsou velkým problémem i v České republice.

Bezvýhradná spokojenost tedy panuje pouze v oblasti obratu; na americkém trhu navíc také, pokud jde o včasné doručení objednaného zboží. Obrat sám o sobě ovšem ještě neznamená úspěch.

Vzrůst popularity smíšeného modelu

Druhou – a nutno poznamenat, že nejvíce překvapivou – zprávou letošní vánoční sezony jsou nečekané zisky návštěvnosti zaznamenané novými internetovými aktivitami největších “kamenných” obchodů. Na předních místech návštěvnosti figuruje velký řetězec pro předprodej vstupenek, těsně následován oděvním obchodem; samozřejmě nechybí ani největší světový řetězec obchodů. Objevují se i velmi netradiční kombinace služeb: tak například zákazníci, kteří ve Wal-Martu zanechali svůj film k vyvolání a nechtějí čekat na fotografie, dostanou heslo a mohou se na své obrázky podívat na internetu, hned jak přijdou domů z nákupu. Toto heslo mohou dát (nebo poslat e-mailem) i svým známým (se kterými se například seznámili na své evropské dovolené...) a elektronické prohlížení fotografií může probíhat bez ohledu na hranice kontinentů.

Samozřejmostí je propojení on-line prodejen s fyzickými prodejny po celém USA: zákazník si tak může vyzvednout svůj již připravený nákup v obchodě (třeba cestou z práce) a ušetří tak velké časové zdržení při hledání jednotlivých výrobků v obrovských halách. Tento systém je navíc provázán s elektronickými zprávami o aktuálních slevách právě v tom “našem” hypermarketu. Takové informace v papírové podobě známe i u nás (pravidelně plní naše schránky); na rozdíl od papírových letáků si ale mohou zákazníci zboží ve slevě ihned elektronicky objednat. Zboží na ně pak čeká v jejich nejbližší prodejně.

V této souvislosti mě napadá, že tento postup by byl bez problémů použitelný i u nás. Odstranil by většinu potíží stávající české infrastruktury – počínaje placením (pokladny v hypermarketech fungují dobře jak v hotovostním, tak i bezhotovostním platebním styku) a konče problémem s doručením (cena přepravy, poškození při přepravě, odmítnutí zásilky zákazníkem atd.). Jediným problémem, který by smíšený model vyřešit nedokázal, je doposud málo početná obec uživatelů internetu. I tak si ale myslím, že by tento model dával v našich podmínkách velmi dobrý smysl.

Jinde v Evropě už ovšem smíšený model ovšem funguje. Jeden z hlavních německých prodejců, totiž Karstadt Quelle AG, v lednu oznámil, že se jeho internetový prodej zvýšil z 6 milionů marek v roce 1998 na 15 milionů v roce 1999. V Evropě běží i prodej potravinářského zboží. Na pomezí čistě internetového a smíšeného modelu najdeme belgický obchod www.ready.be. Zákazník si zboží objedná v práci a nákup si vyzvedne připravený a zabalený cestou u benzinové pumpy.

Převládne smíšený model?

Vše nasvědčuje tomu, že právě uvedené skutečnosti jsou počátkem dlouhodobějšího trendu. Poradenská společnost IDC očekává “smrt” čistých internetových obchodů. Tyto se budou muset smířit s realitou a doplnit virtuální prodej prodejem klasickým, tedy prostřednictvím běžných prodejen. Cest k tomu je více: sloučení virtuálního obchodu se skutečným, zakoupení některého takového řetězce (viz Comfor), případně aspoň sjednání dohody o spolupráci. Výsledkem bude mnohakanálový obchod, ve kterém bude internet pouze jednou z možností, jak získat zákazníka.

Dále se objevuje předpověď vstupu nepřímých prodejních kanálů na internet, který byl původně chápán jako synonymum přímého prodeje. To do určité míry koresponduje s předchozím bodem: internet se stane doplňkem klasického obchodu, podobně jako se klasický obchod stane neodmyslitelnou součástí internetu. Opět to vlastně znamená, že se internet ještě hlouběji integruje do našeho každodenního života. Obchody se prostě přizpůsobí skutečnosti, že se pohybujeme jak ve skutečném, tak ve virtuálním světě a že utrácet peníze můžeme v obou těchto oblastech.

Poslední předpovědí IDC je znovuzrození celosortimentních elektronických obchodních domů. Ty už tady jednou byly – byl to vlastně vůbec první model elektronického obchodování. Dnes ovšem již není po obchodech, jako byly IBM World Avenue, Internet MCI mall nebo Time Warner Dream Shop, ani památky. Samozřejmě se nabízí vtíravá otázka: skončily skutečně kvůli sortimentu? Nebo v tom hrály roli ještě jiné příčiny – například tehdejší nedostatečná velikost internetové komunity a nedořešenost technologií? Kdo ví, třeba tyto obchody pouze předběhly svoji dobu. Podobně jako některé současné internetové obchody v České republice.

Dnes se tedy celosortimentní obchodní domy vrací. Budou ovšem postaveny na jiné, vyšší úrovni. A svým způsobem jsou to obchodní domy dvojnásobně virtuální – nejde již o jednolitou monolitu, ale o zcela spontánní sloučení vzájemně spolupracujících nezávislých specializovaných obchodů. Oním jednotčím prvkem může být některý portál, nebo třeba porovnávací místo, které zákazníkům doporučuje nejlevnější nákup, případně i komunita kolem velkého internetového obchodu typu zShops. To rovnou ukazuje další splývání hranic: každý portál dnes umožňuje vyhledávat zboží; každý

internetový obchod je naopak doplněn nejen informacemi o zboží, ale i zajímavými zprávami, které s daným zbožím souvisí, a samozřejmě jakoukoliv informační náplní, která pomůže přivádět do obchodů opakovaně návštěvníky. Vždyť i v dnešních moderních hypermarketech jsou kina a restaurace.

Celosortimentní obchodní domy jsou tedy nejen “dvojitě virtuální”, můžeme je také chápat jako ještě jiný pohled na nové nepřímé prodejní kanály internetu. Jde tady spíše o terminologii, ale ať už se jedná o různé provize za doporučení místa (referral fees), nebo o přímé dealerství, společným jmenovatelem vždy zůstává snaha o získání maximálního počtu spolupracujících partnerů. Již před několika lety se to mimochodem osvědčilo Amazonu, pokud jde o jeho program Associates; věřím, že se to dobře osvědčí i dalším.

Vznik kategorie lokálních elektronických obchodů

Všechny zmíněné aktivity smíšených obchodů mají společnou ještě jednu věc: využívají globální nástroj internetu k doručení lokálního obsahu (informují o aktuální nabídce nejbližšího hypermarketu, propojují elektronický obchod s možností vyzvednout si nákup u čerpacích stanic našeho města či okresu, doručí elektronickým způsobem fotografie k filmu, který jsme osobně zadali vyvolat). Jinými slovy: virtuální svět začíná stále silněji pronikat do našeho skutečného světa, a dokonce jsme svědky mizení hranice mezi oběma světy. Smíšené obchody zvyšují pravděpodobnost získání zákazníka tím, že jej oslovují jak v jeho virtuálním, tak v jeho skutečném světě.

Vznik této kategorie je důkazem jedné zásadní změny. Internet se dostává ze své dětské fáze technologického adopčního cyklu, kdy byl nástrojem pouze pro odvážné technologické nadšence, do fáze vyspělého profesionálního nástroje, kdy se stává nástrojem pro běžné obchodní využití. To ovšem mění i cílovou skupinu, na kterou se zaměřuje: jeho cílem je již zcela běžný, majoritní zákazník.

Každá technologie má ve svých počátcích tolik zásadních nedostatků a nevýhod, že se její časní uživatelé musí snažit využít veškeré kompetitivní přednosti, které jim vůči tradičnímu postupu nabízí. Jen tak je možno aspoň částečně kompenzovat její nezralost. Konkrétně v případě internetu je součástí jeho “základní služby” globálnost média. A první obchodní aplikace internetu na ni velmi spoléhaly.

Teprve nyní se komunita obyvatel internetu natolik “zahušťuje”, že je možné rozjet také lokální projekty. Také lokální obchody mohou živě prosperovat. Vždyť internet nabízí tolik dalších výhod! Zmíňme například jeho obrovskou pružnost a aktuálnost a zanedbatelné zřizovací i provozní náklady.

Lokální obchody jsou ovšem lokalizovány. Z jejich podstaty totiž vyplývá, že podmínky pro jejich úspěšnou existenci nejsou všude stejné – na rozdíl od obchodů globálních, které opět ze své podstaty nabízejí všem stejný trh, stejné potenciální zákazníky, a tedy stejnou šanci. Lokální obchody jsou životaschopnou volbou pouze v internetově vyspělých zemích, kde nenarážejí na malou uživatelskou základnu a na problémy infrastruktury.

Jde zejména o Spojené státy, kde se internet dostal již do většiny domácností. A tento nárůst uživatelské základny se má letos ještě urychlit. K existující paletě služeb internetového připojení zdarma totiž letos přibudou první nabídky bezplatného širokopásmového připojení k tomuto médiu. V dubnu má zahájit provoz první služba tohoto druhu pod názvem FreeDSL, (píšeme o ní ve Spektu).

Životaschopnost lokálních obchodů u nás

Oproti tomu v České republice stojíme na pouhém začátku. Internetové připojení je u nás stále ještě drahé, a tudíž i jen velmi málo rozšířené. Ukazuje se, že ani všeobecně zaměřené obchody s celostátním dosahem dosud nezískaly dostatečnou zákaznickou základnu. Lokálnost nabídky obchodu, byť lokálnost ve smyslu orientace na celou českou internetovou komunitu, je stále ještě brzdou rozvoje skutečně silného podniku. V našich podmínkách máme tedy na výběr ze dvou možností.

Jednou z nich je počkat si na vyřešení problémů platební a logistické infrastruktury a na větší rozšíření internetu, hlavně v sektoru domácích uživatelů. V zemích, o nichž jsme se zmínili, k těmto skutečnostem už došlo; jsem si jist, že u nás k tomu jednou, snad brzy, dojde také.

Máme ale ještě jednu možnost. Využít globálnosti média k “útěku” z lokálních problémů české internetové reality. Přiznat, si, že lokální české obchody ještě nepředstavují životaschopný typ podniku, a tuto kategorii zatím nepokoušet. Kategorie globálních obchodů je nám k dispozici a je otevřena všem kvalitním nápadům, včetně těch našich. I u nás mohou vzniknout velmi zajímavé globální projekty, jak

konečně dokazuje třeba Double-eye.com brněnské společnosti INET.

Tajná výherní strategie: přizpůsobit se zvykům zákazníka

Přes všechnu globální technologii a existenci "médií, která ruší prostor" žije každý z nás svůj lokální život. Naše zvyky jsou hluboce zakořeněné, technologie je dokáže měnit jen velmi pomalu. V Americe je kupříkladu sledování televize stále více nahrazováno pobytem na internetu. Věřím, že jde sice o nenápadný, ale nevratný proces. Hrdinové mé knížky Podraz na informační dálnici (hovoří se o ní na konci časopisu) už televizi neznají vůbec. Tyto změny ale nastávají jen díky tomu, že se technologie přizpůsobuje lidem. Třeba i tak, že se zákazníkům nabídne bezplatný širokopásmový internet hlavně pro hry a video, jak jsme viděli na příkladu služby FreeDSL. To už je skutečně trochu jiný internet, než jaký známe my!

Ale právě tento pohled nám zároveň dává klíč k pochopení smíšeného modelu. Zpočátku byl internet obyden jen malou skupinou technologických nadšenců. Ani nemělo smysl snažit se prostřednictvím internetu oslovit návštěvníky běžných obchodů. Globalita média umožňovala to jediné, co se v té době dalo dělat: zaměřit se na toto zanedbatelné procento oslovitelných lidí aspoň kdekoli na světě, kde existují.

Dnes jsme ovšem ve fázi, kdy technologie internetu již dostatečně vypsely. Paradoxně právě to umožňuje internetu mnohem větší míru pragmatičnosti. Internet je dnes formován právě průměrným zákazníkem hypermarketu, a začíná tedy splňovat také jeho představy. Může se tvářit jako náhrada videopůjčovny, jako ideální služba pro plné uplatnění jeho herní konzoly nebo jako nástupník kabelové televize. Lokální smíšené elektronické obchody pak nikoho nepřekvapí. Vždyť na své kabelové televizi také nalezneme přehled aktuálních slev v okolí našeho domova.

Jiří Donát

Autor:

[{vflid-9223371895120855030}{dtype}Jiří Donát{dtype}{vflid280933810831360}](#)

Rubrika:

[{vflid-9223371895120854974}{dtype}Internet{dtype}{vflid280933810831360}](#)

Vydání:

[{vflid-9223370795609227249}{dtype}730151{dtype}{vflid17729624997888} - {vflid2377901844497170448}{dtype}730179{dtype}{vflid7061506235597586432}](#)

Pozor, útok! (4. díl)

Internet Protocol Security – IPSec, zabezpečené připojení

Pozor, útok! (4. díl)

V již čtvrtém povídání o bezpečnosti na internetu vám přiblížíme množinu bezpečnostních protokolů Internet Protocol Security (IPSec).

V předchozích dílech seriálu “Pozor, útok!”, zaměřených na zajištění bezpečné výměny informací prostřednictvím internetu, jste se měli možnost seznámit s několika bezpečnostními protokoly. Nyní vám opět přinášíme nové informace z oblasti zabezpečení přenosu informací pomocí bezpečnostních protokolů a standardů: seznámíme vás s množinou bezpečnostních protokolů *Internet Protocol Security* definovaných pracovní skupinou IETF.

Co je IPSec?

Protokoly *Internet Protocol Security (IPSec)* jsou definovány a navrženy jako otevřená architektura s ohledem na poskytnutí bezpečnosti pro IPv4 a IPv6 využitím vysoce kvalitních šifrovacích mechanismů. Množina bezpečnostních služeb nabízených pro IPSec zahrnuje: 1. kontrolu přístupu (access control), 2. bezztrátovou integritu spojení (connectionless integrity), 3. ověření původu dat (data origin authentication), 4. utajení (confidentiality) – užitím šifrování, 5. zpětnou ochranu (protection against replays) – tj. zajištění proti útočnickovým snahám zachytit datagram a zaslat jej později zpět, 6. omezeně utajený tok dat.

Tyto služby jsou poskytovány na IP úrovni. Nabízejí tedy ochranu pro tuto a výše položené úrovně protokolů, např. pro TCP, UDP, BGP, ICMP atd.

IPSec tedy poskytuje bezpečnostní služby umožňující systému vybrat požadované bezpečnostní protokoly, určit algoritmy pro tyto služby a poskytnout šifrovací klíče požadované těmito službami. Protokoly IPSec mohou být úspěšně využity k ochraně jedné nebo více “cest” mezi párem hostů, mezi párem bezpečnostních bran a mezi bezpečnostní bránou a hostem (viz obr. 1).

Architektura IPSec

Poté, co jste měli možnost seznámit se s úvodní charakteristikou IPSec, se nyní dozvíte základní informace o architektuře těchto protokolů, a to vyjmenováním a popsáním stavebních elementů IPSec. Těmi jsou následující protokoly:

IP Authentication Header (AH)

Cílem protokolu AH je poskytnutí bezztrátové integrity spojení (tj. poskytnutí spojení označovaného jako “per packet”), zajištění ověření původu dat pro IP datagramy pomocí autentizace a dále nabídnutí ochrany proti zpětnému zasílání datagramů s určitou časovou prodlevou.

Integrita dat je zajištěna pomocí kontrolního součtu generovaného prostřednictvím hashed message authentication code (HMAC), kombinovaného s tradičními hašovacími algoritmy, např. MD5 či SHA. Ověření původu dat je zajištěno užitím tajného klíče (secret key) pro potřebu autentizace. Zpětná ochrana je pak zajištěna sekvencí čísel pole uvnitř Authentication Header hlavičky.

Jako většina moderních protokolů je i protokol AH navržen pro aplikaci ve dvou modech. Prvním z nich je tzv. transport mode – v tomto modu je originální IP hlavička (= IP Header) datagramu vnější IP hlavičkou, je následována AH hlavičkou a následně informacemi obsaženými v originálním IP datagramu (tzv. Payload Data).

Druhou variantou je aplikace AH v tzv. tunnel mode – v tomto modu je generována nová IP hlavička pro užití vnější IP hlavičky výsledného datagramu.

IP Encapsulating Security Payload (ESP)

Protokol ESP zajišťuje utajení dat užitím šifrování a bezztrátovou integritu navázaného spojení, ověřuje původ dat a chrání proti zpětnému zasílání datagramů. Protokol je navržen tím způsobem, že

utajení dat poskytuje vždy, a to využitím symetrického šifrování. Zbývající složky ochrany naopak poskytuje volitelně. Protokol ESP může být aplikován stejně jako AH ve dvou modech. V *transport mode* je originální IP hlavička přenášena bez aplikování kompresních nebo šifrovacích mechanismů. Dále je následována ESP hlavičkou a TCP hlavičkou (viz obr. 3). Při režimu v *tunnel mode* je opět generována nová IP hlavička. Originální IP datagram je zašifrován (viz obr. 4).

Poznámka: Authentication Header a Encapsulating Security Payload mohou být aplikovány samostatně nebo v kombinaci spolu.

Internet Security Association and Key Management Protocol (ISAKMP)

Security Association (dále jen SA) obsahuje všechny relevantní informace pro potřebu vzájemně komunikujících systémů, aby mohly úspěšně používat IPSec protokoly, jako je AH nebo ESP. Například SA bude identifikovat užitě šifrovací mechanismy, informace o klíších a identifikaci zúčastněných stran. Obecně platí, že ISAKMP definuje množinu procedur pro autentizaci a komunikaci účastníků spojení, dále definuje způsob vytváření a řízení SA a techniky generování klíčů.

ISAKMP probíhá ve dvou fázích. V první fázi je ustavena tzv. "master secret", ze které budou následně odvozeny všechny šifrovací klíče pro ochranu uživatelských dat. V nejobecnějším případě je užit šifrování pomocí veřejných klíčů k ustavení ISAKMP bezpečného spojení mezi dvěma systémy a k vytvoření klíčů, které budou užity k ochraně ISAKMP zpráv.

První fáze je tedy zaměřena na ustavení bezpečného doprovodu pro následné ISAKMP zprávy mezi sebou. V druhé fázi komunikující systémy dohodnou bezpečné spojení a klíče (využití výsledků z první fáze), které budou chránit výměnu uživatelských dat.

Užití transport a tunnel mode

Jak je zřejmé z předchozího odstavce, AH a ESP mohou být užívány v transport nebo tunnel mode. Pro lepší objasnění těchto dvou variant spojení si ukážeme typické situace jejich využití.

Transport mode je obvykle užíván mezi dvěma koncovými body spojení. Například pokud je bezpečná komunikace požadována u všech elementů cesty mezi klientem a serverem, měl by klient a server užít IPSec transport mode. Naproti tomu *tunnel mode* je zpravidla užíván mezi dvěma stroji, pokud alespoň jeden z nich není koncovým bodem spojení.

Je-li například bezpečná komunikace požadována mezi dvěma firewally, které jsou umístěny mezi klientem a serverem, měly by firewally mezi sebou užívat IPSec tunnel mode. Nebo pokud je vzdálený host 1 volán ve své domácí síti, může požadovat bezpečnou cestu mezi sebou a vstupní bránou 1 do své domácí sítě. A naopak vzdálený host 2 a vstupní brána 1 mohou v této situaci užívat IPSec tunnel mode.

Jak je vidět, IPSec AH a ESP jsou protokoly podobné. Pokud ESP využívá autentizační funkce, tj. nějaké HMAC algoritmy (například HMAC-SHA), jsou užívány podobně jako u AH protokolu. Pro lepší rozlišení jejich funkcí jsou v následujícím textu stručně uvedeny některé rozdíly mezi těmito protokoly.

V transport mode chrání ESP autentizační funkce pouze originální IP Payload, ne však originální IP Header; oproti tomu AH protokol chrání originální IP Header i IP Payload.

V tunnel mode chrání ESP autentizace originální IP Header a IP Payload, ne však novou IP Header; oproti tomu AH chrání novou IP Header, originální IP Header a IP Payload.

Závěr

IPSec je množina vhodně navržených protokolů zajišťujících bezpečnou výměnu informací pomocí internetu. Vzhledem k důmyslně navržené architektuře můžeme očekávat využití těchto protokolů nejen v současnosti, ale i v budoucnosti. Musíme si však uvědomit, že pouhá implementace jednoho, byť sebelepšího protokolu nám nezajistí požadovanou ochranu privátních informací. Teprve vhodně navržená bezpečnostní politika, zahrnující například srovnání a popsání možností jednotlivých protokolů či standardů, otázku lidského faktoru aj., nám zajistí tolik požadovanou bezpečnost. Proto i v příštím článku si o trochu rozšíříme obzor svých obecných znalostí v oblasti bezpečnostní politiky. Milan Pinte (pinte@kpv.zcu.cz)

Autor:

{vfld-9223371895120855030}{dtype}Milan Pinte{dtype}{vfld468655295057362944}

Produkt:

{vfld-9223371895120855029}{dtype}Internet Protocol Security - IPSec{dtype}
{vfld468655295057362944}

Rubrika:

{vfld-9223371895120854974}{dtype}Internet{dtype}{vfld5269492497834311680}

Vydání:

{vfld-9223370795609227249}{dtype1}730151{dtype}{vfld17729624997888} - {vfld2377901844497170448}
{dtype1}730179{dtype}{vfld7061506235597586432}

Proč XML?

Jazyk XML

Proč XML?

V poslední době se často zaslechneme zmínku o formátu XML. XML je zkratka za označení “eXtensible Markup Language” a je to definice vytvořená pracovní skupinou W3C (World Wide Web Consortium) jako formát pro přenos obecných dokumentů.

Princip XML je založen na jednoduché myšlence přenášet jako součást dokumentu i popis jeho struktury – přenášet spolu s daty i “metadata”. Při návrhu XML autoři využili podmnožinu staršího a obecnějšího standardu **SGML** (Standard Generalized Markup Language – ISO 8879). Dokumenty v XML jsou tedy automaticky i dokumenty SGML (XML je aplikace SGML). SGML je ale složitější a komplikovanější, což je pravděpodobně příčina, proč zatím nedošlo k jeho širšímu užití.

Podle standardu SGML byl navržen i formát dokumentů **HTML** (Hyper-Text Markup Language), který slouží pro prezentaci dokumentů v rámci sítě. To znamená, že dokumenty v HTML jsou správně vytvořené dokumenty dle SGML – HTML je rovněž jazyk používající značky podle SGML. Sada značek HTML je pevná a slouží k vyjádření prezentační podoby dokumentu. Představme si například dopis, který chce poslat Alenka svým kamarádům (viz obrázek). Ve formátu HTML by mohla tento dopis zapsat jako následující HTML dokument.

*Jan Amos
Karel Hynek*

Ahoj!

Pozdrav z říše divů!

posílá

Alenka

P.S.: Napište mi!

```
<HTML>  
<HEAD>  
<TITLE>Dopis</TITLE>  
</HEAD>  
<BODY>  
<P>Jan Amos</P>  
<P>Karel Hynek</P>  
<P>Ahoj!</P>  
<P>Pozdrav z říše divů!</P>  
<P>posílá</P>  
<P>Alenka</P>  
<P>P.S.: Napište mi!</P>  
</BODY>  
</HTML>
```

Tento dokument si mohou přátelé Alenky zobrazit libovolným webovým prohlížečem. Karel Hynek má však jeden problém, který spočívá v tom, že si eviduje dopisy podle autorů. V každém dopise, který mu přijde, vyhledá podpis (zde Alenka) a text dopisu si uloží do své databáze do přihrádky *Alenka*. Procházením HTML-dokumentu však jen obtížně odhalí, který z paragrafů dopisu obsahuje text a který podpis.

Řešením by mohlo být vyznačení podpisu v dokumentu speciální značkou, která by posloužila pro

rozeznání podpisu v textu dopisu. V HTML taková značka neexistuje. Naproti tomu sada značek XML není pevná, ale definice sady značek je součástí definice dokumentu. Značky mají tvar, který připomíná HTML, například:

```
<podpis>Alenka</podpis>
```

Před použitím této značky musí předcházet její definice, která stanoví, že obsahem elementu podpis mohou být znaková data:

```
<!ELEMENT podpis (#PCDATA)>
```

Značky slouží k vymezení logických elementů v dokumentu. V XML můžeme navíc definovat požadavky na strukturu dokumentu. Například dokument typu "dopis" musí obsahovat adresu (případně vynechanou, nebo i více adres), oslovení, text, podpis a případně dodatek. V XML tento požadavek zapíšeme následovně:

```
<!ELEMENT dopis (adresa*, osloveni, text, podpis, dodatek?)>
```

Vlastní obsah každého dopisu pak musí mít odpovídající tvar, například:

```
<dopis>
  <adresa>Jan Amos</adresa>
  <adresa>Karel Hynek</adresa>
  <osloveni>Ahoj!</osloveni>
  <text>Pozdrav z říše divů!</text>
  <podpis>Alenka</podpis>
  <dodatek>Napište mi!</dodatek>
</dopis>
```

Pomocí značek XML vyznačíme syntaktickou strukturu dokumentu. Sémantika obsahu není pomocí XML definována. Například pro výše zmíněný dopis nevíme, v jakém formátu se má tisknout, nevíme, jak jej zpracovat apod. Víme, že dokument typu *dopis* musí obsahovat element *podpis*, ale není předepsáno, co se má s *podpisem* provést. To je věcí aplikace, která XML-dokument zpracovává.

Součástí definice XML je i definice nástroje, který se nazývá XML-procesor. Jeho úkolem je "nastudovat" gramatiku dokumentu a poté zpracovávat dokumenty dle této gramatiky. Předložíme-li XML-procesoru například definici struktury dopisu, může Karel Hynek s jeho pomocí extrahovat podpis jako obsah závorek <podpis></podpis>.

To samozřejmě není jediné možné použití dokumentu typu *dopis*. Význam XML spočívá v tom, že struktura dokumentu (v našem případě dokumentu typu *dopis*) je známá a lze ji kontrolovat a zpracovat obecnými nástroji. Libovolná aplikace si může strukturu dokumentu zjistit a podle této struktury jej libovolně zpracovat.

Poznamenejme, že pro účely zpracování a prezentace XML-dokumentů byl zaveden další standard – XSL (eXtensible Stylesheet Language), kterým lze popsat transformaci jednoho XML-dokumentu na jiný dokument (např. na HTML-dokument, který pak lze prezentovat).

Co to je XML?

XML je formát pro reprezentaci a přenos obecných dokumentů. Definice XML obsahuje dvě části:

- * definici co to je **XML-dokument**,

- * definici programů, které zpracovávají XML-dokumenty – **XML-procesorů**.

Každý XML-dokument má fyzickou a logickou strukturu. Fyziky je složen z **entit**. Každá entita obsahuje buď **rozpoznatelná** data nebo **nerozpoznatelná** data (z hlediska XML). Rozpoznatelná data jsou sestavena ze znaků a představují buď **znaková data** nebo **značky** (markups).

Logicky se XML-dokument skládá z deklarácí a elementů. Deklarace slouží pro definici entit, elementů a popis struktury dokumentu. Elementy pak tvoří vlastní obsah dokumentu. Speciálními elementy jsou i komentáře či instrukce určené pro zpracování jinou aplikací. Logické elementy jsou v dokumentu vyznačeny značkami.

XML poskytuje mechanismy pro omezení logické struktury a rozložení dokumentu. Datový objekt je XML-dokument, pokud je **dobře vytvořen** (WF – Well Formed) podle definice XML-dokumentu. Každý dobře vytvořený XML-dokument může být navíc **správný** (valid), pokud splňuje další omezení správnosti (VC – Validity Constraints).

XML-procesor je modul, který umí číst XML-dokumenty a zpřístupňuje elementy aplikacím. Může být validující – pak umí kontrolovat omezení správnosti XML-dokumentů, jinak pouze kontroluje, zda se jedná o dobře vytvořený dokument – zda je dobře uzavřen.

Jak se v XML píše?

Definice syntaxe XML-dokumentů říká, že každý dobře vytvořený XML-dokument začíná prologem, který označuje verzi XML a případně definuje typ dokumentu. Prolog s deklarací verze XML má tvar:

```
<?xml version="1.0"?>
```

Součástí prologu je i deklarace typu XML dokumentu, která určuje gramatiku třídy dokumentů.

Této gramatice se říká **definice typu dokumentu (DTD – Document Type Definition)**. Gramatika může být v XML-dokumentu obsažena přímo, nebo se lze odkazovat na externí entitu, která tuto gramatiku obsahuje, nebo obojí. DTD je tvořena spojením těchto deklarací, interní mají v případě kolize přednost před externími.

Lokální DTD uložené přímo v dokumentu:

```
<?xml version="1.0"?>
<!DOCTYPE dopis [
  <!ELEMENT podpis (#PCDATA)>
```

```
]>
```

```
<podpis>Alenka</podpis>
```

Odkaz na externí DTD uloženou v souboru:

```
<?xml version="1.0"?>
<!DOCTYPE dopis SYSTEM "dopis.dtd">
```

```
<podpis>Alenka</podpis>
```

Například Alenčino DTD pro dopisy by mohlo vypadat následovně:

```
<?xml version="1.0"?>
<!DOCTYPE dopis [
  <!ELEMENT dopis (adresa+,osloveni,text,podpis,dodatek?)>
  <!ELEMENT adresa (jmeno,prijmeni)>
  <!ELEMENT osloveni (#PCDATA)>
  <!ELEMENT jmeno (#PCDATA)>
  <!ELEMENT prijmeni (#PCDATA)>
  <!ELEMENT podpis (jmeno)>
  <!ELEMENT text (#PCDATA)>
  <!ELEMENT dodatek &PS (#PCDATA)>
  <!ENTITY PS "P.S.:">
```

```
]>
```

Jaká je budoucnost XML?

Potřeba nezávislého formátu pro reprezentaci a přenos obecných dokumentů je nesporná. Oproti dříve zavedeným formátům (jako např. EDIFACT) se formát XML zdá být výhodným kompromisem mezi vyjadřovací silou a jednoduchostí. Lze očekávat, že dojde k jeho širšímu použití – všichni větší producenti software o XML mluví. Aplikační možnosti jsou přímo neuvěřitelné. Uvažme například přenos dat mezi různými databázovými systémy, přenos textů mezi různými textovými systémy apod. Podrobnější popis XML a souvisejících formátů lze nalézt v dokumentaci uvedené v literatuře.

Karel Richta

Autor:

[{vflid-9223371895120855030}{dtype}](#)Karel Richta{dtype}{vflid-9042384167995703296}

Produkt:

[{vflid-9223371895120855029}{dtype}](#)Jazyk XML{dtype}{vflid-9042384167995703296}

Rubrika:

[{vflid-9223371895120854974}{dtype}](#)Internet{dtype}{vflid-9042384167995703296}

Vydání:

[{vflid-9223370795609227249}{dtype}](#)1730151{dtype}{vflid17729624997888} - {vflid2377901844497170448}{dtype}1730179{dtype}{vflid-8358818888518991872}

Vlakem, autobusem, tramvají i metrem

Internetový server Českých drah

Vlakem, autobusem, tramvají i metrem

Pod pojmem České dráhy si většinou představíme budovu nám geograficky nejbližšího nádraží a vlak, který používáme k více či méně častým cestám za prací a zábavou. Bohatým zdrojem informací o (nejen) železniční dopravě je internetový server Českých drah.

V čísle 12/99 jsme přinesli článek Čas je drahý, pojednávající o softwaru Jízdní řády 1999/2000 pro vyhledávání optimálního vlakového a autobusového spojení v rámci České republiky i zahraničí. Tento program (dodávaný na disketách nebo CD-ROM) má však pro běžného uživatele (v tomto případě spíše cestovatele) kromě výhod lokální instalace nejméně dvě zásadní nevýhody – jedná se o komerční software (tedy placený), jehož datová část poměrně rychle zastarává, a je jí tedy potřeba čas od času aktualizovat (zasláním nového média, příp. stažením updatu z internetu).

Jak napovídá samotné jméno produktu, smysluplně jej budete moci využívat pouze do konce platnosti grafikonu pro sezonu 1999/2000, poté se zdrojová data stanou neodpovídajícími skutečnosti a aktualizaci nebude možné provést, neboť dojde k vydání nové verze.

DATIS

Z výše popsaných příčin se proto vysoké oblíbenosti těší internetový server Českých drah, kde již několik let funguje obdobná aplikace pro vyhledávání optimálního spojení (nyní již nejen vlakového, ale také autobusového a kombinovaného). Z dalších aplikací, které najdete na stejné adrese, je potřeba zmínit zejména systémy CEVIS a TRIS, o kterých bude ještě řeč.

Nejprve ale pár slov k provozovatelům serveru. Jsou to samozřejmě České dráhy, s. o. (tedy *státní organizace*, pokud vám tato zkratka v době s. r. o. a a. s. nic neříká), konkrétně jejich odštěpný závod DATIS (opět zkratka výrazu Datové a informační služby). Pod neskutečně složitým názvem *České dráhy, s. o. – Datové a informační služby, o. z.*, se tedy skrývá společnost, která plní roli systémového integrátora a dodavatele a správce informačních technologií pro naši železnici. V této souvislosti není bez zajímavosti, že základním ekonomickým informačním systémem implementovaným do prostředí Českých drah je SAP R/3.

Elektronický jízdní řád na internetu

Samotnou aplikaci Jízdní řády naleznete na poměrně nové adrese www.vlak-bus.cz – na tuto adresu budete z ostatních přístupových bodů (idos.datis.cd rail.cz, www.vlak.cz) přesměrováni. V jednom rozhraní tedy dnes můžete vyhledávat nejen vlaková spojení, ale také spojení autobusová, spojení městskou hromadnou dopravou (zatím jen Praha a České Budějovice, s dalšími městy se jedná), případně vlaky a autobusy kombinovat (standardně je nastavena preference vlakového spojení – při vyhledání spojení se mezi městy, do kterých jede vlak, používají přednostně vlaková spojení).

Ovládací prostředí je vyvíjeno ve spolupráci se společností Chaps, která také dodává a ručí za obsah autobusových dat a dat MHD. Provozovatelem serveru je DATIS. Na tomto místě je asi vhodné poznamenat, že na stejném serveru také běží brána pro poskytování informací o vlakovém spojení prostřednictvím služeb GSM SMS pro síť EuroTel a Paegas.

Pár slov k datům, ze kterých je vyhledávání prováděno. Elektronický jízdní řád v současnosti obsahuje všechny vlakové spoje Českých drah a Železnic Slovenské republiky, veškeré dálkové spoje německých, rakouských, polských, švýcarských, italských a holandských železnic a vybrané dálkové vlaky v ostatních oblastech Evropy. Data zahraničních jízdních řádů získávají ČD se souhlasem ostatních železničních správ z databáze německých drah a celkem je tak v systému zahrnuto 18 000 vlaků a 8000 železničních stanic.

Aplikace je optimalizována pro Microsoft Internet Explorer verze 4, pro využití všech funkcí je

nezbytné mít aktivní (povolen) JavaScript. V záhlaví stránky se zobrazují ikony zvolených jízdních řádů, tlačítko pro změnu jízdního řádu a volby jazykové mutace (čeština, angličtina, němčina).

V zásadě lze vyhledávat tři základní skutečnosti: spojení, odjezdy a zastávkové jízdní řády. Volbu **spojení** použijete, pokud chcete vyhledat dopravní spojení v konkrétním období mezi konkrétními objekty (tj. železniční stanice nebo zastávka, autobusová stanice, obec, část obce), případně i s použitím přestupů. Tato volba rovněž umožňuje vyhledávání v propojených jízdních řádech (vlak + autobusy).

Volbu **odjezdy** použijete v případě, že chcete vyhledat všechny odjezdy z objektu v zadaný den; rovněž lze vyhledat příjezdy, odjezdy z/do nebo příjezdy do/z (avšak jen pro přímá spojení). Poslední funkce **zastávkové jízdní řády** má své opodstatnění pro jízdní řády MHD, pokud chcete získat výpis jízdního řádu konkrétní linky pro konkrétní zastávku a směr v podobě, v jaké jsou jízdní řády vylepšovány na zastávkách MHD.

Položky vyhledávacího formuláře jsou logické a jednoduché: pro vyhledání spojení je nezbytné vyplnit výchozí objekt (obec, zastávka atd.) do položky **Odkud** a cílový objekt do položky **Kam**, případně upřesnit **Přes**. Pomocí přepínače **odjezd/příjezd** určujete, zda zadaný čas a den se budou při vyhledávání spojení chápat jako datum a čas odjezdu z objektu v položce Odkud, nebo jako datum a čas příjezdu do objektu v položce Kam.

Nastavením **spojení s přestupy/jen přímá** určujete typ spojení mezi objekty Odkud a Kam. Formulář je možno ve spodní části rozšířit klepnutím na odkaz **Možnosti** (pokud je hledáno v propojeném vlakovém a autobusovém jízdním řádu, lze zde vypnout výše zmíněnou preferenci vlaků před autobusy).

Klepnutím na tlačítko **Vyhledat** se dostanete na stránku se seznamem spojení, kde naleznete i podstatné informační poznámky k danému spoji (vlak, autobusu atd.). Potřebujete-li více údajů, máte možnost přejít na detail spojení, kde uvidíte výchozí a cílovou stanici spoje, stanici nástupní, výstupní, jakož i celou trasu vč. ujetých kilometrů apod.

Práce v režimu odjezdy a zastávkové jízdní řády je obdobná. Velkou výhodou aplikace je značná rychlost vyhledávání (i v době dopolední "internetové špičky", kdy načítání čehokoli trvá neuvěřitelně dlouho) a značná intuitivnost ovládání, která neodradí ani méně zkušeného uživatele.

Nákladní přeprava

Doposud jsme hovořili o tom, co je každému člověku nejnámější – o osobní přepravě. Nezanedbatelnou roli na výkonech Českých drah však hraje nákladní železniční přeprava, která je na rozdíl od přepravy osobní navíc dokonce zisková. Zde je využíván **Výpočetně-přenosový systém nákladní dopravy (VPSND)**, jehož nosnou částí je **Centrální vozový informační systém (CEVIS)**. Hlavním úkolem CEVISu je evidence a sledování pohybu železničních nákladních vozů – trvale sleduje vozy Českých drah, přechodně vozy cizích železnic, které vstoupily na síť Českých drah. Nezbytným předpokladem sledování pohybu vozů je i sledování pohybu vlaků, na které jsou tyto vozy přivěšeny. CEVIS dále spolupracuje s aplikací **Centrální databáze zásilek (CDZ)**, která sleduje průběh přepravy každé jednotlivé zásilky.

Koncoví uživatelé (zejména velké hutní a strojírenské podniky a spediční firmy) mohou přes internet prostřednictvím CEVISu zjišťovat, kde se jejich náklad právě nachází. Podmínkou je uzavření smlouvy o využívání služby se společností DATIS, kdy je uživateli přiděleno přístupové jméno a heslo. Uživatel je přitom oprávněn sledovat pohyb jen vlastních zásilek, nikoli "špehovat" konkurenci. V rámci vyšší míry bezpečnosti lze dokonce definovat IP adresu počítače, který je oprávněn do systému přistupovat.

Především v nákladní přepravě nalezne své uplatnění aplikace **TR 6 – Seznam železničních stanic ČR**, nacházející se na adrese tr6.datis.cd rail.cz. Hlavním přínosem je možnost bezplatného vyhledání souhrnných informací o přepravních možnostech všech železničních stanic u nás. V nákladní přepravě se jedná zejména o technické parametry stanice (nakládací rampy, jeřáby apod.), v osobní přepravě tak lze nalézt stanice vybavené terminálem ARES (Automatizovaný rezervační systém), oprávněné prodávat mezinárodní železniční jízdenky atd.

TRIS

Zajímavou a v odborných kruzích jistě využívanou službou je aplikace **TRIS** (tris.datis.cd rail.cz).

Pod zkratkou TRIS (TRansport Information System) se skrývá rešeršní systém (dokumentografická báze dat), který vám umožní (zdarma) získat informace z přibližně jednoho sta převážně zahraničních odborných časopisů s dopravní (tedy nejen železniční) tematikou, a to od roku 1994 do současnosti. Avšak – v systému nejsou dostupné plné texty článků, nýbrž anotace (krátké shrnutí obsahu) v češtině. Pokud máte zájem o plný text článku (případně včetně překladu), lze si jej vyžádat. O faktu, že tato služba již není zdarma, se nejspíše není potřeba zmiňovat. Mezi uživatele zde patří zejména příslušná ministerstva, vysoké školy a firmy podnikající v oboru dopravy a dopravního stavitelství.

A co dál...

Dosud popisované aplikace jsou volně přístupné veřejnosti, případně registrovaným zákazníkům Českých drah. Společnost však vyvíjí i několik aplikací, které slouží spíše pro interní potřeby, jejich internetová verze však do budoucna není vyloučena. Jedná se především o registr normativních dokumentů **IS NORMIS** nebo mezinárodní plánovací a kontrolní systém **HERMES**, který zjednodušeně řečeno umožní zavést princip místenek v oblasti nákladní přepravy.

A jaký je závěr? Služby Českých drah v celkovém pohledu určitě nejsou skvělé a supermoderní. Na špatnou informovanost prostřednictvím internetu si však cestující a firmy využívající služeb nákladní přepravy stěžovat nemohou.

Michal Přádka

Autor:

[{vflid-9223371895120855030}{dtype}Michal Přádka{dtype}{vflid-9039850893205307392}](#)

Rubrika:

[{vflid-9223371895120854974}{dtype}Internet{dtype}{vflid-9039850893205307392}](#)

Vydání:

[{vflid-9223370795609227249}{dtype}1{dtype}{vflid17729624997888}](#) - [{vflid2377901844497170448}{dtype}1{dtype}730179{dtype}{vflid216034801994432512}](#)

Inzerujte s internetem

České inzertní servery

Inzerujte s internetem

Sháníte zrovna hardware na svůj počítač, potřebujete prodat pračku, hledáte přítelkyni nebo potřebujete vyměnit byt? Není nic jednoduššího než navštívit inzertní webové stránky...

Pokud potřebujete něco prodat nebo koupit, můžete tak učinit také prostřednictvím internetu. V Chipu 01/00 jste si mohli přečíst článek "Dva inzeráty jednou ranou", který pojednával o internetových verzích tištěných inzertních novin. Dnes se zaměříme na inzertní servery, které mají jen svoji internetovou podobu.

Na rozdíl od reálného (nevirtuálního) života, v němž mají bazary i inzertní noviny svůj význam a místo, v prostředí internetu tyto pojmy splývají: oba termíny označují na internetu webové stránky, které obsahují inzeráty týkající se prodeje či koupě, výměny, pronájmu, darování atd.

Protože se inzertních serverů na českém internetu nachází velká spousta, zaměříme se pouze na ty nejlepší, které nabízejí velké množství rubrik a nabízejí následující tři funkce: umožňují výběr inzerátů jak na základě procházení kategorií, tak na základě vyhledávání a navíc uvádějí u inzerátů jeden velice důležitý údaj, kterým je datum podání inzerátu. Pokud není uvedeno jinak, zmiňované služby jsou přístupné zdarma.

www.bazar.cz

Webová stránka www.bazar.cz (a současně bazar.cz) je názornou ukázkou toho, jak by měl správný inzertní server vypadat. Je důmyslně propracovaná jak po stránce obsahu a funkcí, tak z hlediska designu. Nabízí většinu služeb uvedených v tabulce 1. Výhodou serveru je velký počet inzerátů.

Server je rozdělen do několika velkých tematických celků. Kromě toho, že jsou součástí serveru bazar.cz (a dostanete se na ně z tohoto webu klepnutím na jejich název), má každá část dokonce i vlastní internetovou adresu. Jedná se o celky "auto" (auto.bazar.cz, www.auto.bazar.cz), "mobil" (mobil.bazar.cz, www.mobil.bazar.cz), "PC" (pc.bazar.cz, www.pc.bazar.cz), "zbraně" (zbrane.bazar.cz, www.zbrane.bazar.cz) a "zvířata" (zvirata.bazar.cz, www.zvirata.bazar.cz). Z úvodní stránky se dostanete rovněž na oddělení "byty" (byty.cz, www.byty.cz) a starý známý server "seznamka" (seznamka.cz, www.seznamka.cz).

Spolu se svým inzerátem zadáte mj. heslo, abyste mohli s inzeráty později pracovat (mazat je, číst odpovědi). U nových inzerátů pak už nebudete muset zadávat znovu svůj e-mail a heslo. Po zadání se inzerát objeví na internetu okamžitě a z důvodu aktuálnosti inzerátů zde bude umístěn po dobu 30 dnů (v případě zájmu jej můžete smazat i dříve).

Při zadávání inzerátu zvolíte jeden ze tří typů inzerátů: prvním typem jsou inzeráty, u kterých se zobrazují kontaktní informace spolu s e-mailovou adresou, do druhé skupiny patří inzeráty, u kterých se zobrazují pouze kontaktní informace, třetí možností jsou anonymní inzeráty, které odpovídají v tisku hodně používaným inzerátům pod značkou. Případní čtenáři takového inzerátu zanechají na serveru bazar.cz vzkaz a kontakt na sebe. Tyto vzkazy můžete číst přímo na serveru bazar.cz nebo si je můžete nechat posílat prostřednictvím e-mailu.

Při hledání inzerátů můžete standardně buď číst inzeráty v jednotlivých kategoriích, nebo můžete využít vyhledávání.

inzerce.atlas.cz

Obdobné funkce jako bazar.cz nabízí i Atlas na internetové adrese inzerce.atlas.cz, ale databáze obsahuje o poznání méně inzerátů. Opět zde naleznete nabídku, poptávku, výměnu, darování, čehokoliv z různých oblastí – od bydlení přes cestování, hobby, zájmy, hledání práce až po seznámení vážná či nevážná.

Inzeráty jsou rozděleny do tematických rubrik a podrubrik, vedle jejichž názvu zároveň vidíte počet obsažených inzerátů. Rovněž můžete využít fulltextové vyhledávání.

Ke svému inzerátu můžete připojit ilustrační obrázek, odpovědi na inzerát můžete číst buď anonymně na Atlasu (můžete si nechat zasílat upozornění e-mailem v případě odpovědi), nebo uvedete svoji e-mailovou adresu a zájemci se budou obracet přímo na vás.

Inzeráty jsou zveřejňovány až 24 hodin po jejich zadání: v mezičase dostanete informaci o vložení inzerátu na váš e-mail, a pokud někdo vaši adresu pouze zneužil, můžete inzerát smazat.

Další šikovnou funkcí je vytváření osobních filtrů. V případě, že budou vloženy nové inzeráty, které odpovídají vašim filtrům, bude vám zasláno jednou denně upozornění; filtr lze vytvořit i při vyhledávání inzerátů.

Atlas začal také nabízet další podobnou službu jako bazar.cz: na inzeráty ohledně zaměstnání se dostanete jednak přes inzerce.atlas.cz klepnutím na příslušnou rubriku, nově můžete použít i samostatnou adresu job.atlas.cz. V obou případech se dostanete ke stejným inzerátům, ovšem v době psaní článku měla služba dvě chyby: za prvé – job.atlas.cz má jiné členění podkategorií než rubrika “zaměstnání” na inzerce.atlas.cz (myslím si, že by neškodilo sjednocení vzhledu v obou částech); za druhé – na job.atlas.cz jsou v úvodním náhledu na kategorie a podkategorie špatně sečteny inzeráty (uvedená cifra neodpovídá skutečnému počtu obsažených inzerátů).

bazar.arwin.cz

Na adrese bazar.arwin.cz naleznete inzeráty rozdělené do několika kategorií a podkategorií – škoda jen, že v úvodním náhledu vidíte pouze počet inzerátů v dané kategorii, nikoliv v podkategorii – k té se musíte “proklepat”. Umožněno je i vyhledávání.

Při zadávání inzerátu můžete zvolit dobu umístění inzerátu – na výběr je z několika možností v rozmezí od 5 do 90 dní; inzerát je možno kdykoliv pozměnit nebo smazat. V případě zájmu máte možnost anonymního zadání inzerátu (kontaktní údaje nebudou zveřejněny, odpovědi budou odesílány na váš e-mail pomocí terminálu serveru bazar.arwin.cz tak, aby vámi zadaná e-mailová adresa zůstala utajena).

Můžete si nechat zasílat nové inzeráty (resp. několik úvodních slov s odkazem) prostřednictvím elektronické pošty 1krát až 2krát týdně za “cenu”, že bude kromě inzerátů obsahovat reklamní odkaz. Nelze však zvolit, jaké inzeráty vám mají být zasílány – budou vám zasílány všechny.

www.hledam.cz

Inzeráty je možné procházet po rubrikách nebo vyhledávat v nich podle zadaných slov, vedle názvu rubriky je vyčíslen počet inzerátů. Služba je doplněna nápovědou.

Inzeráty je možno zadávat s uvedením kontaktu nebo pod značkou – v tom případě je místo kontaktu uveden link na formulář pro odpověď. Odpovědi na inzerát pod značkou lze číst pouze přímo na serveru www.hledam.cz, nezajímavé odpovědi můžete vymazat.

Každý inzerát bude po 90 dnech smazán.

Pokud byste se chtěli stát členy klubu, stačí vyplnit příslušný formulář. Členstvím získáte tyto výhody: můžete dostávat denně přehled nových inzerátů zveřejněných na serveru, můžete dostávat zprávy na mobil, když se objeví inzerát dle zadaných podmínek, můžete dostávat zprávy na mobil nebo e-mail, když vám někdo odpoví na inzerát pod značkou, a máte možnost přidávání fotografií nebo obrázků k inzerátům.

Provozovatel si vyhrazuje právo zaslat uživateli služby e-mailovou zprávu obsahující informace o novinkách a změnách, které služba nabízí, a o případných dalších aktivitách provozovatele.

www.infoline.cz/infoline/inzert

Inzerce je rozčleněna do rubrik a podrubrik, přičemž vedle názvu je vyčísleno, kolik inzerátů se uvnitř nachází; inzeráty lze rovněž vyhledávat.

Ke svému inzerátu můžete přidat obrázek. Při zadávání inzerátu zvolíte délku jeho umístění v databázi (volba z několika možností v rozmezí od 1 týdne do 3 měsíců). Před uplynutím této doby lze inzerát kdykoliv smazat, inzeráty nelze později upravovat.

www.inzerce.cz

Server www.inzerce.cz nabízí 9 základních kategorií (není zobrazen počet inzerátů). Označíte tu, která vás zajímá, a jednu z několika nabízených voleb (např. nabídka/poptávka apod.). Tak se dostanete do příslušného oddělení, kde se vám současně zobrazí všechny obsažené inzeráty. Uvnitř každého oddělení máte k dispozici vyhledávání. Nové inzeráty zadáváte do formuláře přímo v požadované sekci, doba umístění inzerátu je 7 dní.

www.inzertninoviny.cz

Velice povedeným inzertním webem je i server www.inzertninoviny.cz. Je přehledný, nabízí spoustu funkcí a má důmyslně propracovanou nápovědu.

Procházení inzerátů: na úvodní stránce označíte požadované regiony a v textovém menu vyberete kategorii a podkategorii. Zobrazí se odpovídající inzeráty, vedle každého z nich je pět tlačítek: tři pro zadavatele inzerátu (oprav, smaž, číst odpovědi) a dvě pro čtenáře (tisk, vlož odpověď). Sadu zobrazených inzerátů můžete filtrovat dle zadaného slova a seřadit je vzestupně či sestupně podle regionu, roku výroby, ceny, data vložení, data platnosti. Další tlačítko slouží k tisku zobrazených inzerátů. Kromě toho v pravém dolním rohu vždy vidíte, kolik inzerátů je v dané kategorii, kolik se jich zobrazilo po filtraci apod.

Při podávání inzerátu zadáte mj. kraj, kategorii, délku platnosti inzerátu (od 1 týdne do 3 měsíců), heslo (pro již zmíněné úpravy, mazání a čtení odpovědí) a dále zvolíte buď inzerát otevřený (zobrazí se všechny kontaktní údaje), nebo pod značkou (bez zobrazení kontaktů – odpovědi bude možno zasílat pouze do tajné schránky, odkud si je budete vybírat). Výhodou je, že v budoucnu lze prodloužit platnost inzerátu nebo také přesunout inzerát do jiné kategorie.

www.jarmark.cz

Na úvodní stránce serveru www.jarmark.cz naleznete kategorie se zobrazeným počtem inzerátů a odkaz na podkategorie, kromě procházení lze využít vyhledávání. Tyto služby jsou poskytovány zdarma, stejně jako zadávání inzerátu s uvedenými kontaktními údaji. Zadání inzerátu pod značkou je rovněž zdarma, musíte se ovšem nejprve bezplatně zaregistrovat.

Některé služby v systému jsou však placeny v kreditech (po bezplatné registraci). Kredity lze získat při speciálních příležitostech oznámených provozovatelem systému, nebo přímou platbou, kdy platí, že 1 kredit = 1 Kč. Mezi placené služby patří umístění inzerátu na začátku výpisu a zvýraznění inzerátu.

Zajímavou službou tohoto serveru je aukce, pravděpodobně se jedná o službu zdarma. Do aukce mohou přihazovat pouze registrovaní uživatelé systému.

www.top-trade.com

Webová stránka www.top-trade.com nabízí širokou škálu rubrik – postupně se “proklepáváte” k požadovaným podrubrikám, přičemž na každé úrovni můžete využít vyhledávání. Server nezobrazuje počet inzerátů vedle názvů rubrik.

Můžete se bezplatně zaregistrovat, čímž získáte následující výhody: budete mít přístup ke všem inzerátům z databáze včetně těch nejnovějších (neregistrovaný uživatel vidí pouze inzeráty starší 24 hodin), uvidíte více informací o inzerátu včetně případného obrázku, budete moci odeslat inzerentovi zprávu včetně svého e-mailu nebo jiného kontaktu, můžete spravovat své inzeráty – v případě vyřízení můžete svůj inzerát odstranit, v případě velkého zájmu například zvednout cenu nebo prodloužit datum platnosti (změnit) a můžete využít e-mailové služby automatického zaslání informací o vámi hledaném inzerátu.

www.apsa.cz/netinzert

Server www.apsa.cz/netinzert nabízí inzeráty členěné do rubrik a podrubrik, vedle názvu rubriky je vyčíslen počet obsažených inzerátů. Při vyhledávání inzerátů můžete využít jednoduché, fulltextové nebo rozšířené vyhledávání. Inzerát, který vás zaujal, si můžete přímo z webové stránky vytisknout nebo jej někomu poslat.

Při zadávání inzerátu lze zadat naprosto libovolnou délku platnosti inzerátu, inzerát můžete kdykoliv změnit nebo smazat. Slabou stránkou serveru je v současnosti malý počet vložených inzerátů.

inzert.hypermart.net

Inzertní server inzert.hypermarket.net se může pochlubit podobnými funkcemi jako předchozí webové stránky: procházením rubrik, vyhledáváním, mazáním inzerátů; počet obsažených inzerátů také není nejhorší. Server je však naprosto "přeplácán" reklamami a jeho logické členění také není z hlediska uživatele zrovna nejpohodlnější.

Martina Churá

Tabulka

Tabulka 1: Pokud zamýšlíte vytvořit inzertní webové stránky, můžete se nechat inspirovat.

Tipy pro tvůrce inzertního webu:

- vyhledávání inzerátů podle klíčového slova;
- tematické rozdělení inzerátů do rubrik a podrubrik;
- vyhledávání inzerátů na základě procházení rubrik;
- vyčíslení počtu obsažených inzerátů vedle názvu rubriky (podrubriky);
- zobrazení data zadání inzerátu;
- omezená doba umístění inzerátu v databázi;
- možnost přidat k inzerátu obrázek;
- nápověda;
- možnost změnit inzerát;
- možnost smazat inzerát;
- zaslání upozornění v případě, že je v databázi nový inzerát odpovídající zvoleným kritériím, a to podle volby e-mailem nebo na mobil;
- povinné údaje při zadávání: kategorie, region, nadpis a text inzerátu, alespoň jeden z údajů e-mailová adresa /telefon, heslo, u výrobků rok výroby/stáří produktu, cena;
- podle volby uvedení alespoň jednoho z údajů e-mail/telefon;
- možnost zadat inzerát pod značkou – čtení odpovědí z webu, v případě zájmu jejich zaslání do e-mailové schránky (na mobil);
- volitelné údaje: kontakt (adresa), URL osobní stránky a další.

Autor:

[{vflid-9223371895120855030}{dtype}](#)Martina Churá{dtype}{vflid7956171150537523200}

Rubrika:

[{vflid-9223371895120854974}{dtype}](#)Internet{dtype}{vflid7956171150537523200}

Vydání:

[{vflid-9223370795609227249}{dtype1}](#)730151{dtype}{vflid17729624997888} - {vflid2377901844497170448}{dtype1}730179{dtype}{vflid216034801994432512}

Jak udržet jednotný vzhled webové prezentace?

HPC 2.10 – HTML pages compiler

Jak udržet jednotný vzhled webové prezentace?

Pokud tvoříte a spravujete rozsáhlejší webové prezentace, může se vám hodit sharewarový programek HPC od firmy BlueWave.

Při údržbě webových prezentací je čas od času potřeba provést jednoduchou změnu na několika stránkách najednou, například přidat nebo upravit odkaz. Aby se tato rutinní činnost nestala při větším počtu stránek noční můrou, přichází společnost BlueWave s kompilátorem HTML stránek nazvaným HPC.

Co HPC nabízí?

HPC (HTML pages compiler) využívá toho, že stránky ve webové prezentaci jsou si často velice podobné a mají společný design, který je vyplněn rozdílným obsahem. Při použití HPC lze tuto společnou strukturu stránek popsat v šabloně, což je klasický HTML kód doplněný o uživatelem definované značky. Obsah značek je potom popsán v samostatných souborech, každý takový soubor může definovat obsah jiné stránky.

Při kompilaci jsou značky v šabloně nahrazeny konkrétním obsahem (může to být klidně i HTML kód) a jsou tak vygenerovány odpovídající webové stránky. Kromě nahrazení značky statickým textem nabízí HPC také speciální značky pro definici odkazů (předchůdce a následník) v posloupnosti stránek. Generování webových stránek se provádí off-line, tj. ještě před publikováním stránek na serveru.

Výhody vzorových stránek se projeví již při návrhu webové prezentace, protože není potřeba neustále ručně kopírovat a přenášet společné části. Větší pozornost věnovaná přípravě šablony a definici značek se vyplatí, zvláště pokud se později rozhodnete udělat nějakou globální změnu. Může to být jednoduchá změna písma nebo barvy pozadí na všech stránkách, ale stejně snadno lze provést i úpravu rozložení společných prvků nebo změnu pořadí stránek.

Celý proces kompilace stránek je řízen skriptem vytvořeným uživatelem a popisujícím, které vzorové stránky se aplikují na jaké soubory. V rámci tohoto skriptu se definuje také cesta, kam se webové stránky generují, zadávají se zde převody koncovek souborů a lze skládat více šablon do jediné. Bohužel skládání šablon je pouze sekvenční, tj. jedna šablona se připojí za druhou.

Závěr

HPC je určen spíše programátorsky založeným tvůrcům webových stránek, kteří se nebojí kódování HTML. Nabízí jednoduchý přístup k automatizaci návrhu a údržbě většího množství podobných webových stránek. Užitečná je jeho nezávislost na konkrétním webovém/HTML editoru a serveru.

Na druhou stranu schopnosti HPC jsou poměrně omezené zvláště ve srovnání s obecnými skriptovacími systémy. V testované verzi 2.10 bylo také několik drobných chyb, například se špatně generoval odkaz na předchůdce u první stránky, nebylo možné pracovat s koncovkou html a program nebylo možné ukončit standardním způsobem.

Roman Barták

Autor:

[{vflid-9223371895120855030}{dtype}Roman Barták{dtype}{vflid8389924089648644096}](#)

Produkt:

[{vflid-9223371895120855029}{dtype}HPC 2.10 - HTML pages compiler{dtype}{vflid8389924089648644096}](#)

Rubrika:

{vfld-9223371895120854974}{dtype}Internet{dtype}{vfld8243275626782392320}

Vydání:

{vfld-9223370795609227249}{dtype}730151{dtype}{vfld17729624997888} - {vfld2377901844497170448}
{dtype}730179{dtype}{vfld216034801994432512}

Nové nástroje pre nový rok

Norton SystemWorks 2000

Nové nástroje pre nový rok

Komplexný balík systémových nástrojov Petra Nortona sa už aj u nás udomácnil a používateľom pomáha riešiť množstvo systémových problémov a udržať tak počítač v chode. Dokáže preveriť zdravotný stav systému, pomáha v boji s chorobami a úmrtiami Windows, hľadá a bez milosti likviduje neprijemné vírusy, dokáže upratať po nepotrebných programoch a ponúka aj ďalšie možnosti.

Norton SystemWorks 2000 sa dodávajú v dvoch verziách. Tá prvá je určená pre bežných používateľov a obsahuje Norton Utilities 2000, Norton AntiVirus 2000, Norton CleanSweep 2000 a Norton CrashGuard 2000. Druhá verzia, Professional Edition, je určená pre náročnejších a skúsenejších používateľov, správcov systémov a profesionálov. Okrem menovaných programov tu nájdete programy Norton Ghost a Norton 2000. S recenziami Nortonových produktov sa na stránkach Chipu stretávate veľmi často, a tak sa v tejto recenzii zameriame hlavne na vylepšenia, ktoré s novou verziou prichádzajú.

Norton SystemWorks tvorí balík rôznych produktov. Doteraz sa z jeho prostredia spúšťali aplikačné prostredia obsiahnutých nástrojov, čo značne zneprehľadňovalo ovládanie (napríklad zo SystemWorks sa spustilo prostredie NortonUtilities, a až odtiaľ sa spúšťali jednotlivé utility). Teraz je všetko prehľadne integrované priamo do prostredia SystemWorks, odkiaľ je možné priamo spustiť jednotlivé utility, antivírusový test a ďalšie funkcie, vrátane nastavenia a kompletnej aktualizácie z internetu.

Priamo v prostredí SystemWorks je zabudovaná utilita *Norton Zip Rescue* (súčasť samostatne dodávaných Norton Utilities), ktorá poskytne možnosť vytvorenia záchranného disku pre prípad havárie alebo porušenia systému. Jednoduchú zálohu môže uložiť na tri diskety alebo na bootovateľný disk lomega Zip, ktorý poskytuje samozrejme širšie možnosti. Záloha obsahuje nielen dôležité systémové súbory, systémové oblasti diskov, CMOS a antivírusový program, ale aj základné utility, ktorými môžete rekonštruovať systém, prípadne môžete definovať vlastné súbory.

Norton Utilities 2000

Základom a hlavným komponentom SystemWorks sú **Norton Utilities**, ktoré majú za sebou už viac ako 15 rokov vývoja, počas ktorých vždy patrili ku špičke. Pod označením 2000 sa skrýva verzia 4.5 – zvýšenie čísla verzie len o 5 desatín prezrádza, že oproti vydarenej predchádzajúcej verzii sa toho až tak príliš nezmenilo.

Norton Utilities ponúkajú bezkonkurenčnú detekciu, opravu a prevenciu najbežnejších softwarových a hardwarových problémov, ale aj optimalizáciu systému pre zvýšenie celkového výkonu počítača. Utility sú tak isto ako v predchádzajúcej verzii rozdelené do štyroch skupín – ide o vyhľadávanie a opravu problémov, zvyšovanie výkonu, preventívnu údržbu a riešenie problémov.

Najväčšou novinkou Norton Utilities 2000 je *Norton Diagnostics*, nástroj, ktorý umožňuje diagnostikovať hardwarové problémy a pomáha tak udržať celý systém v chode, a v prípade problému ho včas riešiť. Norton Diagnostics preverí takmer všetky hardwarové súčasti počítača. Sú to jednotky CD-ROM, klávesnica, pamäť, pripojené modemy, myš alebo iné polohovacie zariadenie, vnútorný reproduktor PC, PCMCIA sloty a karty, pripojené tlačiarne, sériové porty, zvuková karta, systémová doska a videoadaptér. Spôsob testovania je rôzny. Od vizuálneho posúdenia správnosti (pri videoadaptéri, klávesnici, reproduktore, zvukovej karte...) až po detekciu prítomnosti, správnosti čítania alebo zápisu atď. Pri systémovej doske je to detekcia procesoru, riadiaci obvod DMA a prerušenie, hodiny reálneho času a podobne. Uurčite poteší kontrola pamäti, pretože chybná pamäť vedie k veľmi častým skrytým problémom systému. Výhodou je množstvo informácií o kontrole a riešení identifikovaných problémov.

Norton WinDoctor umožňuje riešiť problémy s registrami Windows, systémovými súbormi a aplikáciami, s neexistujúcimi odkazmi, chybnými vstupmi do registru a chýbajúcimi knižnicami DLL a dokáže sa vysporiadať aj so zmenenými adresármi nainštalovaných aplikácií. WinDoctor prehľadne systém a spracuje zoznam problémov, ktoré umožní opraviť buď automaticky, alebo ručne. Tiež detekuje softwarové chyby a zisťuje, či sú aplikácie správne nainštalované a či pracujú správne. Nájdené problémy zoraďuje do skupín a priradzuje im stupeň závažnosti.

Norton System Doctor pracuje nepretržite na pozadí Windows a monitoruje prácu, prostredie počítača a vznikajúce problémy. Je kompletne konfigurovateľný a dáva možnosť monitorovania veľkého množstva systémových podmienok. V prípade, že sa vyskytne niektorý z monitorovaných problémov, zobrazí sa hlásenie v troch druhoch závažnosti. Spolu s hlásením dostanete aj detailný popis problému s možnosťou spustenia utility, ktorá problém dokáže odstrániť.

Norton SpeedStart je dostupný len pre inštaláciu v prostredí Windows 95 a jeho úlohou je optimalizácia spúšťania rôznych aplikácií, ako je napríklad Word, Excel a podobne. Výrazne sa tak redukuje čas spustenia aplikácie.

Speed Disk bol výrazne inovovaný a poskytuje teraz veľmi rýchlu a dobre prepracovanú optimalizáciu disku. Patentovaná technológia optimalizácie pracuje podľa umiestnenia súborov na disku s prihliadnutím frekvencie prístupu k nim. Súbory s častým prístupom umiestňuje na začiatku disku a najmenej používané súbory na koniec disku, pričom voľné miesto ponecháva v strede disku. Tento postup zvyšuje výkon systému a redukuje potenciálnu fragmentáciu súborov v budúcnosti. *Norton Optimization Wizard* poskytuje niekoľko optimalizačných funkcií, vrátane optimalizácie Windows registru. Taktiež redukuje čas potrebný na naboťovanie Windows, optimalizuje veľkosť odkladacieho súboru a umiestňuje ho na začiatok disku.

Norton System Check predstavuje komplexnú údržbu systému. Funkcie tejto utility sú rozdelené na vyhľadávanie diskových problémov, vyhľadávanie problémov vo Windows, vylepšenie výkonu a preventívnu údržbu. Je to vlastne kombinácia viacerých utilít. K dispozícii je možnosť spätnej nápravy zmien systému (ktoré boli zmenené pri oprave), pokiaľ tieto zmeny nepriaznivo ovplyvnia funkčnosť systému. Možné je nastavenie času automatického spustenia (denne, týždenne, mesačne, pri štarte Windows a podobne).

Nechýbajú tu ani ďalšie známe utility. *WinDoctor* skenuje registre, integritu programov a zástupcov, starý známy *Disk Doctor* má mierne zlepšenú prácu na pozadí a tiež si môžete nechať počas kontroly prehrávať hudbu. *UnErase Wizard* v podobe sprievodcu dokáže obnoviť zmazané súbory z koša a ponúka ešte vlastný kôš zachytávajúci aj súbory zrušené v okne DOS. Tiež môžete definovať, čo sa nebude pri rušení presúvať do koša – podľa prípony, v ktorých adresároch a podobne. K dispozícii sú aj vylepšené nástroje na prácu s Windows registrami – *Norton Register Tracker* a *Norton Registry Editor*. Tiež tu nájdete *System Information*, poskytujúci podrobný prehľad všetkého, čo obsahuje váš systém; umožní aj benchmark test systému a diskov, ktoré sú však na informácie stále veľmi skromné.

Norton AntiVirus 2000

Jedným z hlavných komponentov SystemWorks je Norton AntiVirus 2000, ktorý sa stará o antivírusovú bezpečnosť systému. Aj tu je pod číslom 2000, symbolizujúcim nové milénium, ukryté bežné číslovanie verzií – tentokrát 6.0 – čo dáva tušiť výrazné vylepšenia oproti predchádzajúcej verzii 5. Norton AntiVirus 2000 poskytuje automatickú ochranu proti počítačovým vírusom, ale aj ďalším škodlivým kódom vo všetkých vstupných dátach, vrátane e-mailových príloh a súborov stiahnutých z internetu.

Prostredie (integrované do prostredia SystemWorks) poskytuje jednoduché a rýchle ovládanie a tiež dôležité informácie o poslednej aktualizácii programu, nastavení antivírusovej ochrany, posledne vykonanej antivírusovej kontrole atď.

U antivírusových programov je veľmi dôležitá aktuálna vírusová databáza. Aktualizácia komponentu Norton AntiVirus je jednoduchá a rýchla prostredníctvom internetu a technológie LiveUpdate. Nastavením automatickej aktualizácie je možné zabezpečiť nepretržitú aktualizáciu bez toho, aby ste sa o aktualizáciu starali sami. Pre tých, ktorí nemajú počítač pripojený k internetu, sú pravidelne k dispozícii aktualizácie programy. Norton AntiVirus navyše zobrazuje varovania pri zastaralých vírusových informáciách. Je tu aj modulárny nástroj s názvom *Norton AntiVirusEX*, ktorý umožňuje Symantecu vykonávať fundamentálne zmeny do technológie vírusového vyhľadávania

s aktualizáciou každých vírusových definícií.

Norton AntiVirus 2000 zahŕňa výkonné technológie, špecificky navrhnuté na ochranu spotrebiteľov, ktorí používajú internet. Automaticky detekuje súbory sťahované z internetu a okamžite ich kontroluje. Tiež automaticky blokuje deštruktívny kód ActiveX a applety Java, ktoré sa môžu vyskytnúť na webových stránkach a pri ich prehliadaní preniknúť do systému. Nová je podpora pre automatické vyhľadávanie v prichádzajúcich e-mailových prílohách z aplikácií, ako je Microsoft Outlook a Outlook Express, Eudora Pro/Lite, Netscape Messenger, Netscape Mail, a z niektorých ďalších poštovních klientov.

Zlepšená je aj schopnosť automaticky odstrániť vírusy v hromadne komprimovaných súboroch, ako napríklad ZIP súbor vo vnútri iného ZIP súboru. Podporované sú samozrejme všetky známe komprimačné programy s výnimkou programu RAR. Norton AntiVirus zahŕňa aj ochranný nástroj proti trójskym koňom, ktorý dohliada na on-line programy, ktoré kradnú heslá a ničia dáta. Okrem toho obsahuje aj rutinu, ktorá zabraňuje zneužitie jedinečných kódov obsiahnutých v určitých sériách procesorov Intel Celeron. Norton AntiVirus 2000 zahŕňa zlepšené heuristické vyhľadávanie Symantecu – *Bloodhound* – ktoré zisťuje nové a neznáme vírusy. Funkcia *AutoProtect* beží nepretržite na pozadí a kontroluje všetky súbory, ktoré sú spúšťané, kopírované, vytvárané alebo sťahované z internetu.

Norton AntiVirus 2000 používa nové grafické používateľské prostredie pre vírusové varovania a hlásenia, čím umožňuje lepšie vysvetlenie nutných akcií, znižuje systémové konflikty a umožňuje plne využívať myš. Tiež obsahuje funkciu *Scan and Deliver*, ktorá umožňuje prostredníctvom internetu posilať podozrivé súbory do SARC (Symantec AntiVirus Research Center) na analýzu a pre prípadnú potrebu nových vírusových definícií.

Nové je tiež nastavenie automatického plánovania, kde prostredníctvom jednoduchého a prehľadného sprievodcu môžete nastaviť nielen antivírusovú kontrolu, ale aj aktualizáciu, spustenie ľubovoľného programu alebo zobrazenie správy na obrazovke.

Oproti predchádzajúcej verzii je Norton AntiVirus 2000 plne kompatibilný s Windows 2000, no v spoločnom balíku SystemWorks je jeho použitie v tomto prostredí problematické (dá sa však inštalovať aj samostatne).

Symantec tiež pracuje na úplne novej technológii vyhľadávania 32-bitových vírusov v prostredí Windows, nazvané Striker 32. Funguje tak, že v prostredí Windows vytvorí špeciálnu virtuálnu "čistiacu miestnosť", v ktorej budú bežať programy podozrivé z napadnutia vírusom. Analýzou činnosti technológie Striker bude Norton AntiVirus definitívne schopný rozhodnúť, či program je napadnutý vírusom, alebo nie. Neinfikované súbory budú analyzované rýchlo, čo by malo minimalizovať dopad na výkon systému. Technológia Striker 32 bude samozrejme zahrnutá vo všetkých produktoch Norton AntiVirus vo forme aktualizácie.

Norton CleanSweep 2000

Norton CleanSweep 2000 sa radí k najkompletnejším programom na "upratovanie" pevného disku počítača. Inštaluje rezidentné monitorovanie systému, ktoré zachytí takmer všetky pokusy o inštaláciu, a v prípade odsúhlasenia monitoruje priebeh inštalácie a všetky zmeny systému. Monitoruje samozrejme aj všetky súbory stiahnuté z internetu.

Výber programu na odinštalovanie je možný prostredníctvom monitorovania inštalácie, jeho zástupcu v ponuke *Štart*, prípadne na pracovnej ploche alebo kdekoľvek na disku. Odinštalovanie funguje aj pri priamom výbere spustiteľného programu. Pre každý prípad môžete vytvoriť zálohu odstraňovaného programu.

Zaujímavou možnosťou je málo používané programy kompletne skomprimovať – pri pokuse o spustenie takéhoto programu sa tento program automaticky dekomprimuje, čím sa ušetrí miesto na disku. V dnešnej dobe diskov s veľkosťou niekoľko desiatok GB je však táto možnosť diskutabilná. Podobným spôsobom môžete programy aj zálohovať a presúvať programy v rámci dostupných diskových jednotiek a adresárov, kde sú automaticky opravené všetky záznamy v konfiguračných súboroch a registroch, alebo dokonca vytvoriť kópiu programu pre transport na iný počítač (pozor na licenčné podmienky!).

K ďalším funkciám patrí čistenie disku, kde sa vyhľadávajú rôzne duplicitné súbory, nepotrebné súbory, ktoré nepatria žiadnym aplikáciám a na ktoré nevedú žiadne odkazy (DLL a VBX súbory), nepriradené typy súborov, osamotené súbory, dočasné súbory internetu, cookies, ovládače ActiveX a podobne. Tie môžete potom podľa potreby zrušiť. K dispozícii je aj funkcia pre čistenie Windows

registrov.

Pomocou funkcie *SafetySweep* môžete pre každý typ súboru nastaviť automatickú ochranu pred náhodným vymazaním súboru.

Norton CrashGuard 2000

Plne integrovaná verzia Norton CrashGuard 2000 umožňuje najlepšiu súčasne dostupnú ochranu pred spadnutím systému alebo zamrznutím aplikácie. CrashGuard beží ustavične na pozadí, pričom zaberá len veľmi málo miesta v pamäti a odoberá len veľmi málo systémových zdrojov. Pokiaľ aplikácia zhavaruje alebo "zamrzne", môže používateľ poklepnutím na ikonu v lište obnoviť činnosť, vyvolať CrashGuard a v prípade potreby uchovať doposiaľ vykonanú prácu (napríklad tabuľku v Exceli) pomocou funkcie *VitalSave*. Nie je to však samozrejme všeliek a v mnohých prípadoch už nepomôže ani to.

Norton CrashGuard obsahuje prostriedky proti zamrznutiu aplikácie, ktoré umožňujú aplikáciu zreštaurovať, dokonca aj keď používateľ už stlačil *Ctrl-Alt-Del*. CrashGuard je integrovaný s Norton System Doctorom, ktorý takto okrem zachytenia havarijných stavov monitoruje kritické systémové zdroje, takže je možné aj predchádzať haváriám, prípadne dodatočne určiť, čo k havárii viedlo.

Pokiaľ často surfujete na internete, určite oceníte funkciu *Norton QuickReload*, ktorá vás zavedie presne na tú istú stránku na webe, kde ste boli predtým, ako došlo ku zatuhnutiu alebo pádu systému.

CrashGuard ponúka aj ochranu proti "modrým obrazovkám", ktoré pri rôznych chybách poznajú takmer všetci používatelia Windows. Detekuje veľké množstvo rôznych kritických stavov Windows, ktoré vytvárajú podmienky pre havárie systému, a to nielen v 32-bitových, ale aj v 16-bitových aplikáciách. O všetkých udalostiach vedie kompletnú štatistiku, a tak si môžete vyhodnotiť, ktorá aplikácia vám robí najväčšie problémy. Prakticky však CrashGuard občas nejaký ten pád nezachytí, prípadne ho nedokáže spracovať. Napriek tomu sa však stabilita systému zvýši.

Norton Ghost 5.1

Novou súčasťou balíka je Norton Ghost 5.1 vo verzii *Personal Edition*. Norton Ghost je veľmi pokročilá súčasná technológia na klonovanie diskov, pomáhajúca lacnejšie a efektívnejšie spravovať väčšie množstvo počítačov. Výrazne zredukuje čas a výdaje spojené s inštaláciou, údržbou a inováciou počítačov. Automatizáciou procesu klonovania disku minimalizuje výdaje spojené s vlastníctvom siete. Navyše ovládanie nevyžaduje špecialistu (aj keď sekretárke by som rozhodne neodporúčal program používať). V prípade kompletného porušenia systému vám pomôže ľahko obnoviť systém a inštalované programy, a to za niekoľko minút.

Klonovanie je možné medzi diskmi v jednom počítači, alebo aj na rôznych počítačoch pomocou paralelného kábla alebo sieťového rozhrania. Stačí vybrať zdrojový a cieľový disk a program automaticky prispôbi veľkosť oblastí, prípadne ich vytvorí. Podporované sú diskové formáty FAT16, FAT32 a NTFS. Podporuje však aj systémy Linux a NetWare, aj keď sa to na veľké počudovanie v používateľskej príručke nedozviete.

Norton 2000

Pred koncom milénia samozrejme v balíku nemohol chýbať Norton 2000 vo verzii 2.0, ktorý preverí pripravenosť systému na prechod do nového tisícročia. Je to užitočný nástroj, prostredníctvom ktorého dokážete identifikovať možné problémy Y2K u svojho systému, problémy aplikácií alebo dát. Taktiež poskytne možnosti pre ich opravu a elimináciu.

Vzhľadom na to, že túto recenziu čítate už v novom roku a služby Norton 2000, ako veríme, teda nepotrebuje, podrobný popis tohto programu neprinášame (záujemci ho najdú v Chipe 8/99).

Prostredie programu je jednoduché a prehľadné. Stav poslednej kontroly je okamžite viditeľný na troch veľkých tlačidlách, prostredníctvom ktorých môžete testy spúšťať alebo po ich dokončení si prehliadnúť ich výsledok. Test je rozdelený do troch častí a testuje sa pri ňom systémový dátum, aplikácie a nakoniec dátové súbory.

Test systémového dátumu kontroluje štvorcíselný formát dátumu Windows, prechod na 1. január 2000, priestupnosť roku 2000, nepriestupnosť roku 2001 a priestupnosť roku 2004.

Kontrola existujúcich aplikácií prehľadá dostupné lokálne disky a zobrazí zoznam aplikácií, ktoré

roztriedi a farebne rozlíši na vyhovujúce, nevyhovujúce a neznáme. Databázu aplikácií je možné aktualizovať pomocou LiveUpdate.

Kontrola existujúcich dát je podobná kontrole aplikácií, no kontrolujú sa pri nej dátové súbory, vrátane obsahu komprimovaných súborov. Podporované sú databázové súbory MS Access (verzia 2 a vyššie), Paradox (verzia 3 a vyššie), dBase III a IV, Clipper a FoxPro. Z tabuľkových procesorov sú to súbory formátu MS Excel (verzia 3 a vyššie), Lotus 1-2-3 (všetky verzie) a Quattro Pro (všetky verzie).

Rozpoznáva nielen dvojciferný rok alebo podozrivo vyzerajúce dátumy, ale tiež súbory v zastaralom formáte a v tabuľkách posledných verzií MS Excel farebne odliši a doplní komentárom všetky chybné bunky a kontroluje a analyzuje zdrojové texty makrojazyka VisualBasic v aplikáciách MS Office.

Norton 2000 obsahuje nielen nástroje na detekciu, ale aj niektoré nástroje na ich opravu, ako napríklad Fix Assistant pre MS Excel, ktorý umožňuje rýchlu a jednoduchú opravu problémov v dátach roku 2000.

V reálnych podmienkach pracuje spoľahlivo a identifikuje takmer všetky problémy, chybné formáty dátumov a podobne ("takmer" je použité preto, že Norton 2000 nepodporuje náš jazyk, a nevie teda identifikovať dátumy v textových formátoch).

Nakoľko túto recenziu čítate v novom roku, veríme, že služby Norton 2000 už nepotrebujete...

Norton WebServices

Norton Web Services zahŕňajú službu *LiveUpdate Pro* pre všetky programy SystemWorks, ktorá prostredníctvom internetu nielen poskytuje opravy a inovácie programov, ale aj aktualizuje vírusovú databázu Norton AntiVirus. Táto možnosť je zakomponovaná už vo všetkých programoch Symantecu a je zdarma.

Okrem toho Norton Web Services dokážu aktualizovať aj ovládače hardwaru. Automaticky detekujú existujúce verzie, a pokiaľ nájdu na internete novšie verzie, ponúknu ich aktualizáciu. Pokiaľ by táto aktualizácia zhoršila výkon systému, LiveUpdate Pro dokáže zrekonštruovať systém na pôvodný stav. K tejto službe máte bezplatný prístup po dobu šesti mesiacov (vložený kupón v dodávke), potom si ju musíte predplatiť.

Dodávka a požiadavky

V **dodávke** Norton SystemWorks 2000 nájdete inštalačný CD-ROM, tri diskety na núdzovú obnovu systému, používateľskú príručku a zmieneny kupón s registračným číslom pre šesťmesačný bezplatný prístup k službe Norton Web Services.

Inštalácia prebehla v prostredí Windows 98 bezproblémovo. Počas inštalácie je ponúknutá možnosť vytvorenia záchranných diskiet, prebehne antivírusová kontrola a z internetu sa nainštalujú najnovšie aktualizácie obsiahnutých programov.

Systémové požiadavky sú PC s procesorom 486SX a lepším, 16 MB RAM, jednotka CD-ROM, video VGA a 256 farieb, 114 MB na disku pre typickú inštaláciu (124 MB pre kompletnú) a Windows 9x. Doporučuje sa zvuková karta, jednotka Iomega Zip alebo Jazz a pripojenie k internetu.

Záver

Norton SystemWorks 2000 prinášajú v jednom balíku všetko potrebné pre systémovú správu a údržbu počítača na začiatku nového tisícročia. Všetky programy na seba nadväzujú a spolupracujú a tvoria najkomplexnejšie riešenie v tejto oblasti. Veľkou výhodou je integrácia všetkých častí do jedného prostredia.

Štefan Stieranka

Autor:

[{vflid-9223371895120855030}{dtype}](#)Štefan Stieranka{dtype}{vflid-8391332546863955968}

Produkt:

[{vflid-9223371895120855029}{dtype}](#)Norton SystemWorks 2000{dtype}{vflid-8391332546863955968}

Rubrika:

[{vflid-9223371895120854974}{dtype}](#)Software{dtype}{vflid8389924089648644096}

Vydání:

[{vflid-9223370795609227249}{dtype1}](#)730151{dtype}{vflid17729624997888} - {vflid2377901844497170448}
{dtype1}730179{dtype}{vflid504265178146144256}

Kurzorem po mapě

Krabicové GIS

Kurzorem po mapě

najdete na Chip CD 2/00

Na českém trhu je k dispozici poměrně velké množství produktů, které můžeme – s vědomím jisté míry nepřesnosti – označit souhrnným názvem krabicové geografické informační systémy. Některé z nich vám představíme v tomto článku.

Ještě než začneme, připomínáme, že geografické informační systémy (GIS), a to všech velikostí, druhů a zaměření, jsou hlavním tématem příloženého Chip CD. Najdete tam tradiční prezentace výrobců, demoverze a také značně rozsáhlejší verzi tohoto článku spolu s množstvím obrázků, pojednáním o vhodnosti zde zmiňovaných produktů pro konkrétní účely, cenách atd., a samozřejmě kontakty na výrobce či lokální distributory produktů, o kterých je v článku řeč.

Na stránkách Chipu se s žádným z následujících programů nesetkáte poprvé. Vývoj v oblasti softwaru jde však stále kupředu, a tak dnes jsou na trhu novější verze, které jsou (většinou) funkčně a obsahově lepší, avšak také hardwarově náročnější. Podívejme se tedy na produkty společností PJssoft, TRANiS, Route 66 Geographic Information Systems, Microsoft, Odysseus digitální atlas a Geodézie ČS.

InfoMapa 7.0

InfoMapa, nyní ve verzi 7.0, je stěžejním produktem společnosti **PJssoft**. Jedná se o plně dvařicetibitový grafický informační systém umožňující práci se složitým komplexem grafických a databázových informací, určený pro zpracování mapy v podstatě libovolného rozsahu – tedy od měst až po celé státy. Grafická data jsou dynamicky propojena s příslušnými odkazy v databázích, což umožňuje snadnou a rychlou orientaci a efektivní vyhledání důležitých informací v zobrazené mapě. Externí moduly InfoMapy navíc poskytují další služby v oblasti práce s grafickými daty (vyhledávání adres, automobilových tras, železničního spojení nebo satelitní navigace GPS).

Grafická data jsou složena ze šesti základních typů objektů (bod, ikona, linie, plocha, písmo, bitmapa). Tyto datové typy se mohou libovolně sdružovat do tzv. vrstev, které představují vždy určitou množinu dat, například komunikace, vodstvo a podobně. K vrstvám jsou pak připojeny databáze s textovými či obrazovými informacemi. Jednoduše lze vypnout a zapnout zobrazování celé vrstvy nebo ikonových objektů.

To vše je asi notoricky známé, neboť podobně byla data organizována již v předchozích verzích programu. Zajímavější může být představení **novinek verze 7.0** uvedené loni krátce po Invexu. Změny nejsou viditelné na první pohled, neboť rozsah obsažených map se zřetelně nezvyšuje. Mnoho funkcí však bylo přepracováno podle požadavků uživatelů a rozšířeno o nové možnosti. Úprav se dočkal vzhled aplikace a systém uložení dat, který v nové verzi již podporuje světové souřadnice. Zásadním způsobem se zmenšil počet souborů, v nichž jsou grafická data uložena, čímž se zrychlilo vykreslování a hlavně se podstatně zmenšil prostor, který data zabírají na pevném disku. Nebyl však bohužel upraven způsob instalace, který tak i nadále zůstal zdlouhavý.

Ve verzi 7.0 jsou použity nové geografické podklady od firmy P.F.Art, které díky technologiím známým z tištěných atlasů vyhovují požadavkům na aktuálnost a kvalitu jak v rozsahu, tak v detailnosti jednotlivých map. Konečně se podařilo zahrnout do InfoMapy i autobusy, takže jsou pokryty všechny hlavní způsoby pozemní dopravy v České republice. Autobusové a vlakové spojení, stejně jako vyhledání automobilové trasy, v kombinaci s vkládáním nástupních, průjezdních a výstupních míst na libovolném místě v mapě je i ve srovnání s konkurenčními produkty ojedinelou komplexní vyhledávací funkcí.

Zdokonalena je funkce pro prohledávání dat, která nyní umožňuje například prohledávání okolí

nalezené trasy, prohledávání složitých ploch nebo ukládání vyhledávacích podmínek pro pozdější rychlé opakované použití této funkce.

Funkce pro vložení vlastní databáze do InfoMapy byla zjednodušena a vybavena pomocníkem, který uživatele interaktivně naviguje. Došlo také k doplnění možnosti exportu a importu celé vrstvy. S vrstvami souvisí editace uživatelských dat pomocí funkce *Kreslení*. Tento jednoduchý kreslicí nástroj umí snadno a rychle vkládat do mapy základní tvary (obdélník, elipsa, linie, šipka, ikona) a texty, aniž by bylo nutné přecházet do editačního režimu.

InfoMapa je **modulární systém**. Uživatel si tedy zakoupí jen ty moduly, které potřebuje, a od toho se samozřejmě odvíjí také koncová prodejní cena. Zajímavé slevy lze přitom získat zvolením kompletů nebo je možné využít pronájmu softwaru, který PJssoft nabízí.

Funkcí má InfoMapa tolik, že se zde musíme omezit jen na názvy některých z nich. Tak například: export obrázku do souboru, měření vzdálenosti (plochy, azimutu, akčního rádia), rychlé hledání, hledat adresu, prohledání okolí, prohledat plochu, záložky atd. Specifické postavení mezi funkcemi má *Pomocník pro hledání*, neboť slouží ke komplexnímu prohledávání všech informačních zdrojů systému InfoMapa. Nelze opomenout také externí dopravní moduly. Spolu s atlasem Česká republika jsou dostupné moduly Autobusy a železnice, Automobilové spojení, Rozvoz a Satelitní navigace.

Již bylo řečeno, že InfoMapa využívá **databázi** pro zobrazení informací o grafických objektech na jednotlivých mapách. Výběr databází se u jednotlivých atlasů liší, maximální počet obsahují jen atlasy Česká republika a Praha – téměř čtyřicet databází (autoservisy, banky, bankomaty, čerpací stanice atd.) s bohatým informačním obsahem. Databáze kulturních památek České republiky UNESCO je přitom multimediální. K InfoMapě lze připojit i dalšího multimediálního průvodce Prahou – InfoFoto.

Aby se dostalo i na produkty dalších firem, zmiňme další relevantní software z dílny PJssoftu už jen jmenovitě: Mapa Prahy 98 a Autoatlas Evropy.

Kilometrovník Professional

Společnost **TRANIS** má ve svém produktovém portfoliu mimo jiné aplikace Kilometrovník Evropy verze 11 a Kilometrovník ČR a SR verze 8. Jsou určeny především profesionálním dopravcům a společnostem, u kterých je dopravní problematika hlavní náplní činnosti. Lite verze (Kilometrovník Evropy pro osobní automobil a Kilometrovník ČR a SR pro osobní automobil) pak nejširší motoristické veřejnosti.

Kilometrovník Evropy a Kilometrovník ČR a SR mají stejný vzhled a ovládání, odlišnosti lze nalézt pouze v dopravní obslužnosti příslušného území, tedy počtu dopravních uzlů používaných při hledání trasy. Základní funkcí Kilometrovníku je výpočet trasy z výchozího do cílového místa, přičemž lze zadat až 50 tranzitních bodů (v uživatelem zadaném nebo počítačem optimalizovaném pořadí). Vypočtenou trasu program zobrazí v mapě, vypíše itinerář trasy (podrobný nebo stručný) a vykalkuluje ceny přepravy, včetně kilometráže.

Kilometrovníky mají bohaté možnosti nastavení široké škály parametrů: údaje o vozidlech (spotřeba, velikost nádrže atd.), ceny pohonných hmot, povolené tranzitní země, silniční poplatky a mnohé, mnohé další. Kilometrovník při výpočtech respektuje odlišné ceny pohonných hmot v různých státech.

ROUTE 66 Z města do města – Evropa

Historie produktu ROUTE 66 se datuje od roku 1993, přičemž verzi pro PC předcházela varianta pro Macintosh. V současné době je na trhu varianta ROUTE 66 *Z města do města* (o které bude dále řeč) a *Z ulice do ulice* (zpracovaná pouze pro některé země, zato až do detailů městských plánů).

ROUTE 66 Z města do města – Evropa má ve své databázi 450 000 míst v Evropě a pokrývá tak území od Velké Británie až po uralské pohoří. Tento zahraniční produkt je plně lokalizován do českého jazyka. Základní funkce je prostá – výpočet nejrychlejší, nejkratší, nejlevnější nebo nejeekonomičtější cesty osobním nebo nákladním automobilem mezi libovolnými městy v Evropě, s teoreticky neomezeným množstvím zastávek (stejně jako u Kilometrovníku s možností optimalizace).

Ovládání je přitom velice snadné. Stisknete F3, postupně vyberete ze seznamu stát a město (popř. PSČ) a necháte počítač vyhledávat. Na pomalejších počítačích si pár vteřin počkáte, na rychlejších je vše dílem okamžiku. Pro vyhledávání můžete nastavit několik málo parametrů, např.

cenu pohonných hmot, průměrné rychlosti apod.

Nalezená trasa se zobrazuje na mapě, jejíž měřítko lze plynule zvětšovat nebo zmenšovat. V druhé části obrazovky se nachází podrobný itinerář a klepnutím na libovolný záznam v něm se okamžitě zobrazí příslušná část mapy.

Zajímavá je možnost vložit do mapy vlastní objekty, které se v terminologii programu nazývají *Připínáčky*. Kromě popisu a loga může mít připínáček také vazbu na internet.

Microsoft AutoRoute Express 2000 Europe

Jediným do češtiny nelokalizovaným produktem, o kterém se velice stručně zmíníme, je **AutoRoute Express 2000 Europe**. Může vás zavést do 400 000 míst ve 45 evropských státech, obsahuje databázi 75 000 poštovních směrovacích čísel, databázi golfových hřišť, kempů, lyžařských středisek, muzeí, historických památek atd. Jedná se tedy spíše o "turistický" software pro uživatele, kteří hodlají automobilem cestovat po Evropě (jsou samozřejmě zpracovány i jiné části světa) a kromě samotného itineráře chtějí také získat informace o památkách, zajímavých místech apod. Výrazná je přitom spolupráce s internetem, kam lze odskočit prostřednictvím několika tisíc odkazů.

Základní funkce nebudeme popisovat – zadáte body na trase, spustíte výpočet, získáte itinerář a mapu. Na hodnotě produktu rozhodně přidávají databáze s informacemi o evropských městech spolu s jejich multimediálním obsahem.

ODYSSEUS W1.0

Plzeňská společnost **ODYSSEUS digitální atlas** je výrobcem elektronicky zpracovaných map České republiky a některých českých a moravských měst pod označením ODYSSEUS W1.0.

ODYSSEUS Mapa České republiky v měřítku až 1 : 50 000 podchycuje všechny obce (dodací pošta, PSČ, telefonní UTO a počet obyvatel), doplňující informace obsahují databáze hraničních přechodů, kulturních památek, ubytovacích zařízení, zdravotnických zařízení a přírodních zajímavosti. Provedení databází je však často matoucí, neboť se mísí výrobcem dodávané a uživatelské. Díky zachycení silniční sítě a implementované funkci pro hledání spojení lze najít trasu s libovolným množstvím uživatelem definovaných tranzitních bodů. Mapa zvládá také měření ploch a vzdáleností na mapě.

K dispozici je (kromě několika desítek většinou menších měst) také **ODYSSEUS Mapa Prahy** s vyhledáváním adres (přes 100 000 adres včetně popisného a orientačního čísla) a databázi firem, které jsou řazeny podle oboru činnosti. Největším problémem u produktů ODYSSEUS je značná náročnost na hardware, a tudíž pomalost práce na starších počítačích.

Edice GeoBáze

Edice GeoBáze společnosti **Geogézie ČS** představuje ucelenou kolekci CD-ROM titulů obsahující mapy České republiky různých měřítek společně s plány měst, datově pokrývající celé území naší vlasti. Edice je členěna dle nového územního uspořádání platného od roku 2000 na disky s celoplošnými mapami České republiky a na disky jednotlivých krajů. Obsahem krajských CD-ROM jsou vždy minimálně všechna okresní města daného kraje a mapa kraje v měřítku 1 : 100 000. Na samostatných CD-ROM jsou k dispozici plány Prahy a Brna, vždy v měřítku 1 : 10 000. Specialitou je Praha doplněná o kompletní ortofotomapsu. Společnou vlastností všech map edice GeoBáze je vysoká kartografická kvalita. K edici lze také připojit doplňující moduly Letecká mapa ICAO 5000 a Optimalizace trasy.

Nedílnou součástí produktu je software pro práci s datovými soubory šířený pod obchodním názvem **GeoBáze Prohlížeč Standard**. Ze základních funkcí jmenujme změnu měřítko, posun mapy, export do schránky Windows nebo souboru (BMP, JPG) nebo tisk. K mapám jsou připojeny databáze, a to jak dodávané výrobcem, tak vytvořené uživatelem. Obsah výrobcem standardně dodávaných databází a jejich počet jsou však poměrně chudé.

Čtěte dál!

Při výběru každého softwaru je vždy nutné nejprve si uvědomit, k čemu ho potřebuji a jaké bude jeho nejčastější využití. Nejinak tomu je u krabicových geografických systémů. Pokud stále ještě nejste

rozhodnutí, který ze zde představených (nebo alespoň jmenovaných) produktů je pro vás ten pravý, sedněte si ke svému počítači, vložte Chip CD a začtěte se do mnohem rozsáhlejšího článku, než je tento. Podrobnější informace o jednotlivých produktech a mnohá doporučení tam čekají jen na vás!
Michal Přádka

Autor:

[{vflid-9223371895120855030}{dtype}](#)Michal Přádka{dtype}{vflid280933810831360}

Produkt:

[{vflid-9223371895120855029}{dtype}](#)Krabicové GIS{dtype}{vflid280933810831360}

Rubrika:

[{vflid-9223371895120854974}{dtype}](#)Software{dtype}{vflid280933810831360}

Vydání:

[{vflid-9223370795609227249}{dtype}](#)730151{dtype}{vflid17729624997888} - {vflid2377901844497170448}{dtype}730179{dtype}{vflid504265178146144256}

Vzdálená slunce

Distant Suns – 4.0 Special Edition

Vzdálená slunce

Pokud budete hledat nějaký program na internetu, málokdy se stane, že narazíte na něco opravdu kvalitního a navíc plně funkčního. Obvyčejně se musíte brouzdat spoustou různých nedodělků a doufat, že některý z nich bude disponovat právě tou funkcí, kterou hledáte. Jindy se vám dostane do ruky kvalitní program, který je ale funkčně paralyzovaný, čímž vás autor, samozřejmě oprávněně, nutí, abyste zaplatili za jeho plnou, a tedy i funkční verzi. Někdy dostanete plně funkční program k dispozici, jste ale frustrováni vědomím faktu, že se po nějaké době zablokuje a bude žádat peníze. Existují však i nemnohé výjimky.

Na stránce [www.distantSuns.com](http://www.distant Suns.com) je ke stažení počítačové planetárium, které se jmenuje *Distant Suns-4.0 Special Edition*. Program, jehož autorem je Mike Smithwick, je plně funkční, pracuje tedy prakticky bez jakýchkoli omezení a poskytuje naprosto neuvěřitelné, a navíc i mnohdy nečekané funkce. Program je velice názorný a snadno ovladatelný – můžete s ním pracovat téměř okamžitě. Pokud by se vám zdál složitý, jistě oceníte, že může být spuštěn ve dvou různých režimech – amatér a expert. Je tedy snadno použitelný i pro začátečníky, ale poskytuje kvalitní funkce i profesionálům. Celý program je anglický; pokud vím, o české verzi se neuvažuje.

Bez zájmovosti není ani to, že se autor rozhodl podpořit tvůrce projektu *seti@home* (www.setiathome.com), a nová verze jeho programu graficky demonstruje to, co právě váš počítač z hvězdné oblohy zpracovává.

Pokud se rozhodnete zakoupit si vyšší verzi programu na CD-ROM, dostanete spoustu dalších funkcí návodkem, k tomu téměř hodinu animací a navíc i podstatně rozšířenou databázi objektů – 21 tisíc hvězd, které má základní verze, se rozroste na téměř šestnáct milionů. Ale pojďme se na celý program podívat popořádku.

Planetárium

Mike Smithwick začal tento program psát již v roce 1985 pro počítače Commodore-Amiga. Postupem času ho rozvíjel, přidával další funkce, rozšiřoval databáze, ale hlavně program převáděl na další platformy, především Windows a Mac OS. Současná verze plně podporuje všechny vymoženosti Windows 9X a je pro tuto platformu bezvadně přizpůsobená. Verzi pro Mac OS jsem bohužel netestoval.

Program se instaluje standardním způsobem a stejně tak je možné ho i beze stopy z počítače odstranit. Po instalaci zabírá něco kolem 10 MB, jeho součástí je i 134stránkový manuál ve formátu PDF a samozřejmě spousta ukázek a experimentů.

Po prvním spuštění programu musíte udělat to, co se musí udělat ve všech astronomických programech, totiž zadat svoji polohu na Zemi a časovou zónu vzhledem k GTM. V opačném případě program předpokládá, že jste někde v Kalifornii. Program umožňuje vybrat všechna hlavní města na planetě pouze podle jména a jejich polohu a časovou zónu poté načte z tabulky. Článek píše v Mexico City, pro které program pracuje skvěle, ale v databázi je samozřejmě i Praha. Pokud se v databázi vaše místo nenachází nebo znáte-li svoji polohu naprosto přesně, můžete zadat přímo své zeměpisné souřadnice. Program má samozřejmě informace o poloze všech velkých hvězdáren, jejichž souřadnice patrně nebyl problém obstarat.

Poté, co program správně nakonfigurujete a spustíte, ukáže vám, co se momentálně nachází na obloze (viz obrázek), a k tomu i informaci o tom, zda se během několika nadcházejících týdnů nebude dít něco zajímavého. Můžete vyběhnout ven a podívat se – skutečně to funguje. Do vlastního programu poté vstoupíte aktivací menu *Planetarium*.

Očekávané funkce

Program se obsluhuje především myší a umožňuje rychlé pohledy na základní světové strany a do nadhlavníku, posouvání a samozřejmě zoom. Pro snazší orientaci si můžete zapnout zobrazení horizontu a program vám potom neumožní dívat se pod něj. Pokud zobrazení horizontu vypnete, můžete se podívat i na to, co se právě chystá vyjít či co před okamžikem zapadlo. Základní funkcí planetária je samozřejmě přiblížení a zde se projevuje první překvapující (a nutno říci, že i důvtipná) funkce programu. Program totiž umožňuje zoom až do nečekaných detailů. Pokud se například podíváte na detail Jupitera, uvidíte i okamžité polohy jeho čtyř největších (Galileových – podle objevitele) měsíčků. Budete-li pokračovat v přibližování, uvidíte poměrně hezký obrázek planety a můžete si zapnout vysvětlivky, co je co. Podobně jsou samozřejmě k vidění i ostatní planety sluneční soustavy a Měsíc i Slunce.

Program umožňuje zapnout či vypnout zobrazení souřadnic, jmen souhvězdí, názvů planet, čísel galaxií (a to jak v NGC, tak v Messierově katalogu), názvů hvězd (samozřejmě těch, které nějaký název mají), a tak můžete volit mezi zobrazením oblohy pro úplné “amatéry”, či pro “profesionály”, kteří žádné názvy nepotřebují.

Program umožňuje tisk efemerid, tj. tabulek východů a západů různých vesmírných těles, jejich rektascenzi a deklinaci (souřadnice polohy na obloze), konjunkce se Sluncem a Měsícem aj. Pamatuji se, jak tyto informace za starých časů vycházely v Hvězdářské ročence knižně. Nevýhodou zmíněné publikace bylo, že vycházela obvykle až někdy začátkem května. Zde si je můžete vytisknout až asi do roku 4000, případně se můžete podívat, jak vypadala hvězdná obloha za Abrahámových dob.

Samozřejmostí je mapa Měsíce, ne sice příliš podrobná, ale pro základní orientaci zcela postačující. Program Distant Suns poskytuje rovněž informace o meteoritických rojích, zobrazí přehlednou tabulku všeho důležitého, co je na obloze vidět, umožňuje zobrazit či vypnout hranice souhvězdí, a tak dále a tak dále... Zkrátka naprosto vše, co byste čekali. V menu je možná malinko chaos a musí se občas chvilku hledat, ale to je jen detail.

Neočekávané funkce

Příjemnou vlastností programu je možnost animace, lépe řečeno ukázek časového průběhu některých astronomických jevů. Ve speciálním okénku si můžete nastavit krok animace v rozmezí od jedné minuty do sta let a potom můžete animovat dopředu i dozadu v čase buď ručně krok po kroku, nebo můžete celý běh spustit. Spolu s touto funkcí můžete buď zapnout, nebo vypnout zobrazení dráhy objektů. V prvním případě se bude dráha objektu zobrazovat, a potom uvidíte na obloze charakteristické smyčky planet tak, jak je znají amatérští astronomové, kteří si dlouhodobě zapisují polohy planet do svých map. V druhém případě pouze pozorujete, jak se mění poloha objektů na obloze. Program může běžet v reálném čase, a pokud necháte zapnuté zobrazování trajektorie, získáte obrázek, který odpovídá snímku oblohy s dlouhou expozicí a neotáčejícím se stativem (viz obrázek).

Kombinace animace astronomických jevů a možnosti přiblížení do dosti velké úrovně detailu umožňuje zobrazit i takové jevy, jakými je zatmění Slunce či Měsíce. K tomu druhému je zapotřebí ještě zobrazení stínu Země, ale to lze v programu samozřejmě rovněž zapnout. Obrázek ukazuje simulaci zatmění Slunce tak, jak bylo viditelné v Praze letos v srpnu.

U astronomických jevů lze volitelně zobrazovat datum, a tak současně zobrazit dráhu objektů i příslušné datum a čas. Tato funkce se s výhodou využije u konjunkcí, kulminací, zatmění apod.

Výjimečné funkce

O hravosti a zápalu autora svědčí spousta dalších funkcí, které mají pro pozorovatele na Zemi pouze edukativní význam, ale jsou na druhou stranu nesmírně milé a poučné.

Funkce *hover* (angl. vznášet se) umožňuje pozorovateli přesunout se do vesmíru a pozorovat některá vesmírná tělesa přímo z kosmu. Můžeme se tak například přenést do blízké vzdálenosti od Země a pozorovat ji tak, jak ukazuje obrázek. Veškeré otáčení a přibližování se od toho okamžiku děje tím způsobem, že Země je počátkem souřadného systému pro tyto operace. Tímto způsobem můžete samozřejmě pozorovat libovolnou planetu sluneční soustavy, či přímo Slunce. Zajímavé jsou například

pohledy na Saturnovy prstence nebo pozorování Jupitera s jeho měsíčky. Program zvládá i takové detaily, jako je správně vržený stín Saturnu na jeho prstence (viz obrázky).

Další pokročilé funkce programu zahrnují například tutoriál, ukazující pohledy ze sondy Galileo či trajektorie sond Voyager jedna a dva při průletu kolem Saturnu či Jupitera. Obrázek ukazuje další funkci, kterou je demonstrace pádu části Shoemakerovy-Levyho komety na povrch Jupitera. Na dalším obrázku lze vidět animaci oběhu planet kolem Slunce tak, jak by ji mohl pozorovat astronom-ET odněkud nad rovinou ekliptiky.

K nastavení polohy pozorovatele v těchto případech slouží poměrně pokročilá funkce, která se jmenuje navigátor. Ta vás přenese buď někam do vesmíru nad ekliptiku, nebo nad povrch Země a umožní názorně, pouze pomocí myši, nastavit vše, co je zapotřebí.

Závěr

O tom, že celý program psal nadšenec, svědčí nezměrné množství vtipů, které se v programu a v manuálu vyskytují. Pokud se například rozhodnete koupit si plnou verzi, autor vám slibuje, stejně jako většina reklam, že budete mít klidné spaní a samozřejmě i bělejší zuby. Chcete-li program zakoupit, musíte odklepnout ikonku s nápisem "ano, chci mít bělejší zuby". Na druhou stranu samo nadšení nestačí a o profesionalitě a zkušenostech autora hovoří například to, že v manuálu naleznete i návod na konstrukci několika typů hvězdářských dalekohledů. Manuál je mimochodem nesmírně příjemné čtení a spíš nežli manuálem je učebnicí astronomie. Součástí instalace je i webová stránka, která obsahuje odkazy na prakticky vše důležité z astronomie, co na internetu existuje.

Bohužel v tomto článku není dostatek prostoru pro popsání všech funkcí, které program Distant Suns poskytuje. Navíc jsem měl k dispozici pouze neplnou verzi, takže spousta funkcí zůstala nepopsána i z tohoto důvodu. To jsou však na druhou stranu dobré důvody pro vyzkoušení tohoto skvělého programu. Vřele doporučuji.

Bedřich Beneš

Autor:

[{vflid-9223371895120855030}{dtype}Bedřich Beneš{dtype}{vflid280933810831360}](#)

Produkt:

[{vflid-9223371895120855029}{dtype}Distant Suns - 4.0 Special Edition{dtype}{vflid280933810831360}](#)

Rubrika:

[{vflid-9223371895120854974}{dtype}Software{dtype}{vflid7594475805464330240}](#)

Vydání:

[{vflid-9223370795609227249}{dtype}1}{730151{dtype}{vflid17729624997888} - {vflid2377901844497170448}{dtype}1}{730179{dtype}{vflid504265178146144256}](#)

Aby ste nezabúdali

Symantec ACT! 2000

Aby ste nezabúdali

Správa kontaktov a organizácia času je čím ďalej tým dôležitejšia nielen pre manažérov, ale aj pre bežných ľudí. Jednou z firiem, ktoré sú v tejto oblasti veľmi úspešné, je firma Symantec s programom ACT!. U nás je síce tento špičkový program málo rozšírený (hlavne kvôli neexistencii jeho lokalizácie), no v USA je veľmi obľúbený.

Symantec ACT! 2000 je komplexné riešenie na správu kontaktov a obchodných vzťahov. Umožňuje efektívne plánovanie a riadenie denných aktivít, prístup k webovým stránkam a elektronickej pošte priamo z databázy a rozosielanie hromadnej korešpondencie na základe údajov v databáze. Okrem toho obsahuje silné nástroje na evidenciu obchodných vzťahov a množstvo ďalších funkcií.

Dodávka a požiadavky

Dodávku Symantec ACT! 2000 tvorí okrem inštalačného CD aj prehľadný, dobre spracovaný manuál s rozsahom vyše 450 strán, v ktorom nájdete podrobný popis možností a ovládania programu. K dispozícii je tiež rozsiahla nápoveda a multimediálny sprievodca, ktorý vás zoznami s možnosťami programu.

Inštalácia je rýchla, bezproblémová a nainštaluje niekoľko zástupcov na rôzne miesta systému pre jednoduchšie a rýchlejšie spustenie programu. Taktiež sa spustí *LiveUpdate* na aktualizáciu programu z internetu a môžete aj skonvertovať existujúce dáta z minulej verzie ACT!.

Systémové požiadavky predstavuje PC/486 na 66 MHz a lepší (doporučuje sa aspoň Pentium na 133 MHz), 16 MB RAM (dopor. 32 MB), minimálne 50 MB na pevnom disku na inštaláciu, jednotka CD-ROM, VGA grafika, operačný systém Windows 9x alebo NT 4.0 a vyššie. Pre plné využitie možností programu je vhodný ešte modem.

Podporované aplikácie

Podporované sú programy pre elektronicкую poštu – Lotus cc:Mail Mobile, Lotus Notes Mail 4.6 a vyššie, MS Outlook 98, MS Outlook 2000, Eudora Pro a Internet email (protokoly SMTP/POP3). ACT! 2000 však obsahuje aj vlastný POP3 e-mail klient.

Z textových procesorov sú to MS Word 95, MS Word 97, MS Word 2000; ACT! 2000 obsahuje aj jednoduchý textový editor s možnosťami MS WordPad.

Ďalej sú podporované Symantec WinFax PRO 8 alebo Microsoft Fax na faxovanie a tiež siete Novell Netware 3.12 a vyššie, sieť Windows 95/98 a samozrejme Windows NT na zdieľanie informácií.

Prostredie

Pri prvom štarte programu sa automaticky spustí sprievodca, ktorý pomôže s nastavením všetkých hlavných parametrov – predvolený textový editor (môže byť buď interný, alebo MS Word), faxovací program, nastavenie e-mail klienta a podobne. Taktiež sa založí nová databáza programu, ktorých si neskôr môžete vytvoriť aj viac.

Prostredie programu je na prvý pohľad zložené, no v skutočnosti je prehľadné a orientovať sa v ňom je jednoduché aj napriek veľkému množstvu informácií, ktoré program poskytuje. Rozdelenie okna programu je v osvedčenom štýle MS Outlook.

Pritom je prostredie plne konfigurovateľné a tak si ho môžete prispôsobiť podľa vlastných požiadaviek, vrátane zobrazenia údajov, nástrojových líšt, klávesových skratiek a položiek menu, prípadne si vytvoriť úplne nové príkazy. Prispôsobiť je dokonca možné aj názvy jednotlivých položiek a získať tak čiastočne lokalizované prostredie. Takto si môžete vytvoriť úplne nový, vlastný vzhľad programu.

ACT! poskytuje sledovanie obchodných prípadov, komunikáciu takmer všetkými dostupnými

médiami, diár vrátane skupinového plánovania, podrobný výber a triedenie kontaktov, klienta elektronickej pošty a množstvo ďalších funkcií. Všetky informácie je možné samozrejme zdieľať s inými používateľmi ACT!. Poďme teraz k jednotlivým možnostiam podrobnejšie.

Kontakty

Najrozsiahlejšiu časť tvorí správa kontaktov. K dispozícii je veľké množstvo rozličných pevne definovaných údajov, ktoré je možné priradiť každému kontaktu. Okrem toho môžete definovať niekoľko ďalších, vlastných položiek. Aj napriek takémuto množstvu údajov zostáva prostredie stále prehľadné, čo je zásluhou vhodného usporiadania zobrazenia.

Okrem bežných údajov ako mená, adresy, telefónne čísla atď. tu nájdete aj alternatívne kontakty, prioritu, ale aj údaje, kedy bol ktorý kontakt vytvorený alebo editovaný a kým, či sa jedná o verejný kontakt a podobne. Tieto položky veľmi úzko súvisia so zdieľaním a synchronizáciou údajov medzi viacerými používateľmi. Synchronizácia je podporovaná prostredníctvom lokálnej počítačovej siete, internetu alebo modemu. Samozrejmosťou je definovanie prístupu ku kontaktom pre ostatných používateľov, a tak zostáva len na vás, ktoré kontakty im poskytnete.

Z jednotlivých kontaktov môžete vytvárať rôzne skupiny, ktoré sa môžu navzájom prelínať, a tak napríklad jedného obchodného partnera môžete zaradiť do skupiny dodávateľov, odberateľov a zároveň neplatičov. Vytvárať môžete aj ďalšie podskupiny (do ľubovoľnej úrovne), ktoré môžete prispôsobiť podľa organizačnej štruktúry podniku.

Ku každému kontaktu je možné viesť zoznam vykonaných rozhovorov, poznámok a iných aktivít. ACT! vie prostredníctvom modemu vytočiť telefónne číslo kontaktu a počas rozhovoru si tak môžete ku kontaktu zapisovať dôležité údaje priamo do počítača (tak ako to dnes robí väčšina z nás na papier, ktorý sa neskoršie takmer vždy stratí). Týmto spôsobom môžete dokonca sledovať aj dĺžky svojich telefonických hovorov. Množstvo úkonov je automatických a veľa času ušetria aj preddefinované položky.

Priamo v prostredí ACT! môžete pre svojich obchodných partnerov pripravovať listy ponuky, objednávky, obálky, štítky, ktoré môžete vytlačiť, ofaxovať alebo zaslať elektronicou. K dispozícii je v programe jednoduchý textový editor, no komu by jeho možnosti nepostačovali, môže použiť externý MS Word, kde sa vďaka pripraveným šablónam a zlučovaniu ponúkajú široké možnosti. Do pripravovaného dokumentu sú automaticky prenesené všetky údaje o adresátovi, a stačí vám teda dopísať už len konkrétny text. Keďže sú šablóny editovateľné, môžete do nich doplniť napríklad firemné logo a podobne. Odkazy na takto vytvorené dokumenty sú pripojené pri príslušnom kontakte.

Pomocou ACT! 2000 môžete teraz dokonca veľmi efektívne viesť obchody. Ku kontaktom je možné priradiť jednotlivé obchodné aktivity, ktoré môžete triediť do niekoľkých kategórií. Navyše sú tu integrované niektoré expertné funkcie, ktoré predpovedajú a hľadajú odbytové príležitosti, vykonávajú odhady a podobne, čo vedie k efektívnejšiemu spracovávaniu obchodných aktivít. Z týchto informácií sa tiež generujú prehľadné diagramy. Napríklad na vyhľadávanie ďalších odbytov program používa metodu *Dale Carnegie Training; Dale Carnegie Sales Advantage* ponúka obchodníkom profesionálne konkrétne a praktické obchodné techniky, *Dale Carnegie Training's* je pomocná profesionálna metodika produkujúca dlhodobé kumulované odhady predaja.

Plánovanie úloh

Jednou z ďalších dôležitých funkcií ACT! je organizácia času a plánovanie úloh. Kalendár obsahuje štandardné informácie s voľbou rôznych pohľadov. Ak si napríklad plánujete schôdzku, stačí zo zoznamu kontaktov pretiahnuť myšou príslušný kontakt na požadovaný deň a vyplniť pár ďalších údajov, a všetko je hotové. Samozrejmosťou je definícia priorít, ich farebné rozlíšenie a hlavne automatické upozornenie na blížiaci sa termín. Pre jednoduché a rýchle vyhľadanie tých správnych informácií obsahuje ACT! aj podrobné vyhľadávanie a najrôznejšie filtre.

Komunikácia

Pri faxovaní sú podporované hlavne WinFax PRO a TalkWorks PRO (ktorého obmedzená verzia sa dodáva okrem iného priamo s programom) z vlastnej dielne, ale aj ďalšie štandardné faxovacie programy.

V súčasnosti je však oveľa zaujímavejšia podpora elektronickej pošty; tú ACT! zvláda bez problémov. Priamo v programe je zabudovaný jednoduchý e-mail klient. K bežnému e-mailu môžete okrem súboru pripojiť aj vybrané kontakty alebo skupiny. Podobne ako iné dokumenty sú aj odoslané e-maily pripájané k jednotlivým kontaktom. Okrem interného e-mail klienta sú podporované všetky najrozšírenejšie systémy.

ACT! 2000 samozrejme veľmi úzko spolupracuje s programom MS Outlook, s ktorým je dokonca možné priamo zdieľať informácie. Nejedná sa len o e-mail klienta, ale aj o informácie z kalendára, ktoré tieto programy dokážu navzájom využívať pri plánovaní.

Ďalšie možnosti

Užitočný je program *SideACT!*, ktorý slúži na rýchle a jednoduché zapisovanie telefónnych čísiel, stretnutí, poznámok, úloh a ďalších aktivít bez spustenia programu ACT!. Jeho ikona je rýchlo dostupná z hlavného panelu Windows. S týmto programom teda môžete pracovať ako s papierovým poznámkovým blokom. Poznačené údaje sú samozrejme plne dostupné v ACT!, kde ich môžete podľa potreby upraviť.

ACT! spolupracuje aj s programom *Caller ID*, ktorý podľa hlasu automaticky vyberie z databázy údaje o volajúcom, takže behom chvíľky máte všetky potrebné informácie pred sebou.

Už samozrejmosťou je zdieľanie dát medzi ACT! databázou a CE zariadením, alebo medzi Palm Pilot s ACT! CE a programom *ACT! Palm Pilot Link*, ktorý je obsiahnutý v dodávke.

Program *FoneSync* od firmy Paragon Software, ďalší program obsiahnutý v dodávke, umožňuje prenášať názvy a čísla z ACT! databázy do digitálnych telefónov jednoduchým kliknutím myšou. Fonesync podporuje väčšina výrobcov digitálnych telefónov, medzi ktorými nechýbajú Ericsson, Nokia, Sony, Panasonic ani Mitsubishi.

ACT! obsahuje aj veľké množstvo internetových funkcií. Napríklad prostredníctvom *HotData* môžete aktualizovať smerové čísla. Úzke je spojenie s internetovským serverom Yahoo!, kde môžete priamo z programu využívať niektoré jeho služby (vyhľadávanie osôb, mapy, počasie a podobne).

Silnou stránkou programu je podrobné vyhľadávanie požadovaných informácií – ACT! dokáže nájsť napríklad všetky záznamy spojené s určitým kontaktom alebo zadaný text.

Prepracované sú možnosti tlače – môžete tlačiť kontakty, poznámky, úlohy, kalendár, rôzne grafy a ďalšie definované výstupy a informácie vo viacerých podobách, vrátane takej, akú poznáte z klasických papierových diárov a plánovačov. Navyše v prípade potreby môžete vytvoriť vlastné tlačové zostavy.

ACT! komunikuje aj s okolím a dokáže spolupracovať pri výmene údajov aj s inými programami. Podporované sú formáty ACT!, dBase III-V, Symantec Q&A 4 až 5 alebo text. Pri takto importovaných súboroch z programov ECCO, FedEx Ship, GoldMine, Janna Contact, MS Schedule+, Lotus Organizer, Sidekick, Sharkware, Tracker a Maximizer dokáže automaticky zistiť rozloženie dát v súboroch. V prípade iných programov to musíte urobiť ručne.

Záver

ACT! 2000 nájde veľmi dobré uplatnenie hlavne u obchodníkov, manažérov, asistentov (asistentiek), servisných pracovníkov, marketingových pracovníkov, ale aj u všetkých, ktorí často prichádzajú do kontaktu s množstvom ľudí a potrebujú o tom evidovať podrobné záznamy. Okamžite tak máte k dispozícii informácie o svojich zákazníkoch a obchodných partneroch. Okrem základných údajov, ako je telefón, fax, e-mail a meno firmy, sú tu aj ďalšie údaje, ktoré pomôžu k efektívnejšej práci. Vynikajúci je prehľad histórie spolupráce s určitou osobou alebo skupinou osôb, vývoj jednaní, dátum posledného stretnutia alebo hovoru, jeho obsah a podobne.

ACT! 2000 je v správe kontaktov pravdepodobne najkomplexnejšie riešenie, ktoré je v súčasnosti na trhu. Už tradičná nevýhoda v našich podmienkach je chýbajúca lokalizácia; tá by mohla tento program sprístupniť množstvu používateľov.

Štefan Stieranka

[{vflid-9223371895120855030}{dtype}](#)Štefan Stieranka{dtype}{vflid-35184913254711296}
Produkt:
[{vflid-9223371895120855029}{dtype}](#)Symantec ACT! 2000{dtype}{vflid-35184913254711296}
Rubrika:
[{vflid-9223371895120854974}{dtype}](#)Software{dtype}{vflid-35184913254711296}
Vydání:
[{vflid-9223370795609227249}{dtype1}](#)730151{dtype}{vflid17729624997888} - {vflid2377901844497170448}
{dtype1}730179{dtype}{vflid504265178146144256}

Baví vás modelovat?

Mechanical Desktop Release 4 Power Pack CZ (česká verze)

Baví vás modelovat?

Řada firem dávala v loňském roce najevo svou připravenost na zlom tisíciletí tím, že do názvů svých klíčových produktů doplnila číslo v počítačovém světě mnohokrát diskutovaného magického roku 2000. Podobně zareagovala i firma Autodesk, když začala postupně uvádět produkty z nové řady, nesoucí název Design 2000.

Jako první z "dvoutisícových" CAD aplikací byl na trh hned počátkem roku uveden AutoCAD 2000, obsahující řadu nových rysů. V závěsu se objevila úplná novinka s názvem Actrix. Tento program není úplně CAD aplikací a svými vlastnostmi se snaží oslovit trochu jiný okruh zákazníků, ale poměrně rychle si získal řadu příznivců. Logicky následoval AutoCAD LT 2000 a některé další produkty z jiných oblastí. Jako zatím poslední (a zřejmě nejvíce očekávané) byly v posledním čtvrtletí loňského roku na softwarový trh uvedeny programy AutoCAD Mechanical 2000, Mechanical Desktop Release 4 a jejich rozšířené verze označené jako Power Pack. Ve chvíli, kdy čtete tyto řádky, by již měla být k dispozici i čerstvě lokalizovaná česká verze, a proto se na ni pojďme podívat trochu více zblízka.

Co desktop nabízí?

Je to již hezkých pár měsíců, co jsme si na těchto stránkách představili Mechanical Desktop (dále jen MDT) Release 2 CZ a později i mladší, nelokalizovaný MDT Release 3 společně s nadstavbou MechSoft PROFI. Protože ne všichni čtenáři vědí, k čemu MDT slouží, do které oblasti softwarových produktů patří a co jeho koupí mohou získat, zkusíme jej představit.

MDT je výkonný parametrický objemový modelář, který kromě tvorby 3D součástí a jejich sestav umožňuje také generování 2D výkresové dokumentace. Od samého počátku svého vývoje byl zaměřen na oblast strojírenství ve snaze šlapat na paty tak zvaným "velkým" CAD systémům. Jádrem MDT R4 je již zmíněný AutoCAD 2000, který je uživateli hodnocen velmi kladně.

MDT R4 je pro strojírenské zaměření nabízen ve dvou variantách. První obsahuje kromě vlastního MDT a programu AutoCAD 2000 i některé obecně použitelné funkce pro strojírenské konstruování. Vznik druhé varianty ovlivnila skutečnost, že firma Autodesk před časem koupila německou společnost Genius, která byla tvůrcem kvalitní strojírenské nadstavby pro AutoCAD a MDT. Důsledkem této fúze bylo tedy nejen zahrnutí řady funkcí do základního MDT R4, ale i vznik dvou nových aplikací, které doplňují softwarové balíky označované přídomkem Power Pack. AutoCAD Mechanical 2000 Power Pack je tedy vlastně AutoCAD 2000 se zabudovanou 2D nadstavbou Genius. Je vhodný pro tvorbu výkresové dokumentace, protože Genius rozšiřuje základní vlastnosti systému AutoCAD nejen o nové kreslicí funkce a editační vlastnosti, ale také o strojařské značení (drsnosti, svary atd.). Druhou aplikaci nazvanou Mechanical Desktop 4 Power Pack obdobně tvoří základní MDT doplněný o funkce nadstavby Genius, rozšiřující jeho vlastnosti ve 2D i ve 3D. V obou aplikacích je integrována databáze normalizovaných součástí, jež je doplněna o některé výpočty.

Není náčrt jako náčrt

Snahou autorů parametrických modelářů je co nejlépe kopírovat myšlení konstruktéra při tvorbě součástí, sestav a nakonec i výrobní dokumentace. Základem nového modelu je tedy náčrt, který konstruktérovi dává vizuální představu o součásti a usnadňuje její dokončení. Oproti klasickému konstrukčnímu postupu, kdy součást získává skutečné 3D tvary až s tvorbou prototypu či modelu, je ten "počítačový" postup ve výhodě. Konstruktér má názornou představu o skutečném tvaru mnohem dříve, a to již při vlastním vývoji, což samozřejmě velmi pozitivně ovlivňuje celý konstrukční proces.

Začněme tedy od náčrtu. S využitím kreslicích funkcí vytvoříte hrubý náčrt uzavřeného tvaru, ze kterého budete vycházet při tvorbě součástí. Jeho převedením na profil zaktivizujete přednastavené inteligentní volby, které samostatně přiřadí jednotlivým prvkům v náčrtu takzvanou vazbu. Lidsky

řečeno to znamená, že například úsečkám, které jsou přibližně horizontální, vertikální nebo zhruba tečně navazují na oblouk, budou přiřazeny pevné vazby horizontálnosti, vertikálnosti a v posledním případě tečnosti úsečky k oblouku. Důsledkem těchto vazeb je, že entity, kterým byly vazby přiřazeny, budou zachovávat dané vztahy i při úpravách. K výčtu inteligentních vazeb MDT R4 patří také kolmost, rovnoběžnost, kolineárnost, soustřednost, rovnost délek, definice pevného bodu, shodnost souřadnic X a Y nebo rádiů, a dokonce i zrcadlový obraz entit dle dané osy.

Ke konečné definici profilu lze použít parametrické kóty, jejichž hodnoty ovlivňují výslednou velikost kótovaných rozměrů. Výhodou je, že hodnotou nemusí být jen konkrétní rozměr, ale může to být i vzorec, zahrnující parametry jiných kótovaných rozměrů. Zde práci nepochybně usnadní funkce rychlého kótování. Nejenže umožní snadné umístění kóty a její doplnění například o tolerance, ale v případě potřeby vyvolá přímo pomocníka rovnic (snadno srozumitelná kalkulačka se všemi funkcemi, které lze použít). Umožňuje i asociaci s jinou kótou tak, že na ni ukážete kurzorem. Můžete tedy kombinací vazeb a kót plně definovat profil tak, že změnou jediné číselné hodnoty změníte jeho velikost, aniž by se narušil základní tvar.

Konečnou definici profilu, či spíše celého modelu lze umocnit i tím, že zvolíte proměnné návrhu, které spojíte s excelovskou tabulkou (představte si použití pro jeden typ motoru, který je dodáván pro různé výkony v několika velikostech). Plná definice profilů však není nutná, naopak konstruktér se může rozhodnout, kdy ji použít. Ostatně často je výhodnější pouze částečná parametrizace. Příkladem může být třeba ojnice, u které se bude měnit pouze osová vzdálenost ojnicních ok.

Jednou z novinek je, že při tvorbě profilu můžete kromě běžných geometrických prvků použít i řízenou spline křivku. Profil lze doplnit i o konstrukční čáry a kružnice, které napomohou ke zjednodušení definice některých tvarů. Co asi nejvíce chybělo uživatelům MDT R2? Zřejmě možnost zcela měnit, případně doplňovat profil novými prvky, aniž by jej museli znovu definovat. Tato funkčnost je nyní v MDT R4 obsažena.

Modelování bez plastelíny

Následující úlohou je vymodelovat z profilu či profilů 3D těleso potřebného tvaru. K dispozici jsou nástroje, které profil umožní vysunout, rotovat, táhnout po trajektorii či použít tzv. šablonování (samozřejmě že i zde můžeme nadále plně využívat parametrizace). Zmínil jsem se o možnosti tažení profilu po trajektorii, ale zapomněl jsem doplnit, že MDT R4 nabízí kromě tvorby 2D trajektorie i tvorbu 3D trajektorie s možností vytvářet třeba šroubovice. Kromě editace toho, co jsme doposud napáchali, lze do vytvořeného tělesa vrtat díry s válcovým či kuželovým osazením, bez závitů či bez něj. Mezi dalšími nabízenými možnostmi je zešíkmení ploch, tvorba různých zaoblení či sražení hran. Snadno vytvoříme skořepiny nebo pole prvků. Těleso můžete říznout plochou nebo je kombinovat s dalšími tělesy pomocí booleovských operací. Hotovou součást můžete samozřejmě také rozdělit na několik menších.

V případě výběru konkrétní plochy je velmi užitečné grafické zobrazení kurzoru s logickou nápovědou pro výběr. Velmi často se také využívá grafické znázornění výsledku právě prováděné operace, které pomáhá představivosti konstruktéra. Složitě konstrukce často umožní řešit vytvoření vhodně zvolené a parametricky definované pracovní roviny, osy nebo bodů.

Aby konstruktér neztrácel přehled, je pracovní plocha doplněna *prohlížečem desktopu*, který uchovává ve tvaru stromové struktury všechny kroky jeho postupu. Ty lze za určitých podmínek tažením myši ve stromu přesouvat, což někdy nabízí velmi zajímavé možnosti. Stačí si představit hranol s vyvrtnou dírou, ze kterého později uděláte skořepinu, a najednou uprostřed hranaté vany vznikne trubka, vytažená do výše původního tělesa. Stačí však v prohlížeči uchopit část představující konstrukci díry a přesunout ji před tvorbu skořepiny, a vznikne požadovaná skořepina s dírou ve dně.

MDT je navržen tak, aby práce s ním byla co nejvíce intuitivní. Například téměř nepotřebujete roletové menu programu, protože máte neustále k dispozici inteligentní záměnné nástrojové panely s ikonami příkazů a interaktivní kurzorové menu. Ať už ho pravým tlačítkem myši vyvoláte kdekoli, vždy vám nabídne všechny právě potřebné funkce.

Aby se představa o správnosti konstrukce umocnila, je nutná kvalitní průběžná vizualizace. Funkce *3D Orbit* kombinovaná se stínovaným tělesem (jak jsou na to zvyklí třeba uživatelé 3D Studia) splní zřejmě všechna očekávání.

Sestavy a scény

Tvorbou jedné součásti činnost samozřejmě nekončí. Teprve sestava dává konkrétní představu o konečném výrobku. Poskládání jednotlivých prvků dohromady nevyžaduje žádné obrovské úsilí, protože nástroj 3D vazeb součástí je srozumitelně zpracován a umožňuje snadný postup, vedoucí k výslednému řešení. Pokud byste si už opravdu nevěděli rady, jak příslušný prvek vhodně natočit, můžete použít 3D manipulátor Power Packu a je po problémech.

Takzvaný rozstřel součástí, což je asi nejnázornější způsob zobrazení všech součástí sestavy při zachování prostorové představy, vytváříte po přepnutí do záložky *Scéna*. Může se výhodně použít například ve zprávě doplňující výrobní dokumentaci nebo při zpracování návodu obsluhy.

Jak na výkresovou dokumentaci?

Ačkoli žijeme v době elektronických přenosů dat na obrovské vzdálenosti, v době, kdy CNC stroje pouze krmíme daty a ony kompletně řídí celou výrobu, stále je ještě v mnoha případech potřebná klasická papírová dokumentace. Její generování přímo z 3D objemových modelů je v MDT automatizováno. To znamená, že program sám vygeneruje požadované pohledy na součást či její řezy podle přednastavených požadavků (viditelnost skrytých hran, naznačení zaoblení, způsoby šrafování). K jejich okótování se snaží v první řadě využít již dané kóty parametrické. Ty pak doplníte zbylými kótami (velmi šikovná je funkce automatického kótování), strojírenskými značkami, rámečky, razítky, pozicemi, kusovníky atd. Zde je velmi vhodné využít nabízených 2D funkcí Power Packu. Ještě předtím, než začnete s tvorbou 2D dokumentace, je vhodné si rozmyslet, zda ji budete chtít aktivní (změna rozměru kóty ve výkresu se projeví na modelu a naopak), nebo ne (klasická výrobní dokumentace bez zpětné vazby na model).

Plošný modelář

Otázku plošného modelování jsem chvíli obcházel jako mlsný kocour talíř horké kaše, protože pomocí plošného modeláře kombinovaného s modelářem objemovým (navíc s parametrizací) lze dělat obrovské věci. Jsou totiž modely, zvláště v oblasti formování odlitků a výkovků, které pro složitost tvarů nelze v objemovém modeláři téměř vytvořit. Navíc není mnoho CAD systémů v této cenové kategorii, které by jako doplněk nabízely plnohodnotný plošný modelář. Vlastně vím jen o dvou, o zde popisovaném MDT R4 a o Cadkey.

Power Pack

Jak již bylo řečeno, je Power Pack označení pro MDT R4 rozšířený o knihovny standardních součástí, generátory strojních komponent (pružiny, hřídele) a strojírenské výpočty. Že to Autodesk s integrací nadstavby Genius do MDT myslí zcela vážně, je vidět na první pohled již v základní verzi MDT R4, protože některé jeho funkce jsou zahrnuty již tam (rychlé kótování a editace kót). Základní filozofie práce zůstala zachována, takže předchozí uživatelé nadstavby Genius nebudou mít žádné problémy. Ti, kdo znají spíše MechSoft PROF1, si budou zvykat na trochu jiný způsob práce.

A co lze od Power Packu očekávat? Ačkoli je článek zaměřen více na MDT, a tedy na objemové modelování, neodpustím si jedno zabroušení do 2D. To proto, že náčrt vlastně kreslíte plošně a stiskem jednoho tlačítka se můžete přepínat ze 3D do 2D panelů a naopak. Můžete tak využít všechny vlastnosti Power Packu, které nabízí pro 2D kreslení (rozšířené kreslicí a editační funkce, použití konstrukčních čar atd.).

Hlavní silou Power Packu je knihovna normalizovaných součástí, která nabízí více než 800 tisíc standardizovaných součástí, děr, konstrukčních tvarů a ocelových profilů. Vybírat můžete z osmnácti technických norem, mezi které jsou zahrnuty i naše ČSN, slovenské STN, evropské ISO či německé DIN. Zpracovány jsou prvky ve 2D i ve 3D. Kromě přímého výběru konkrétního tvaru či součásti si můžete třeba navrhnout šroubový spoj. V přehledném dialogovém panelu vyberete z nabízených prvků ty, které budou jeho součástí (šroub, podložka, díra, podložka, matice), a pak použijete nabízenou možnost provést výpočet. Prakticky to znamená, že pro dané zatížení a způsob namáhání program sám nabídne vhodný rozměr šroubového spojení. Poté vyberete spojované díly, naznačíte umístění otvoru a program sám dokončí zbytek.

Poměrně hodně prostoru by zabral podrobný popis 3D generátoru hřídelí, protože jeho pomocí

vymodelujete jakoukoli hřídel, na kterou si vzpomenete. Může obsahovat vnitřní a vnější drážkované profily, zápichy, středící důlky, čtyřhrany pro klíč, závity (opět vnitřní a vnější), a dokonce i pastorky ozubených kol nebo vnitřní ozubení. Nakonec bych ještě uvedl alespoň možnost provádět výpočty ložisek a 3D analýzu vybraných objemů metodou konečných prvků.

Závěr

Na závěr bych se ještě rád zmínil o iniciativě, kterou ve spojitosti s MDT vyvíjí firma Autodesk v oblasti školství. Již lokalizovaná “dvojka” byla za symbolické ceny nabídnuta školám v České republice. V některých z nich se již výuka parametrického modelování s úspěchem rozběhla. Doufejme, že tento vklad do školství firma Autodesk zopakuje i v případě lokalizované “čtyřky” (tohoto úkolu se s úspěchem zhostilo českobudějovické CAD Studio). Nám teď nezbyvá nic jiného než novému MDT popřát na přelomu nového tisíciletí mnoho spokojených uživatelů.

Petr Matiasovits

Autor:

[{vflid-9223371895120855030}{dtype}](#)Petr Matiasovits{dtype}{vflid-35184913254711296}

Produkt:

[{vflid-9223371895120855029}{dtype}](#)Mechanical Desktop Release 4 Power Pack CZ (česká verze)
{dtype}{vflid-35184913254711296}

Rubrika:

[{vflid-9223371895120854974}{dtype}](#)Software{dtype}{vflid-35184913254711296}

Vydání:

[{vflid-9223370795609227249}{dtype1}](#)730151{dtype}{vflid17729624997888} - {vflid2377901844497170448}
{dtype1}730179{dtype}{vflid504265178146144256}

Černá skříňka

BlackBoxII

Černá skříňka

(najdete na Chip CD 2/00)

Název programu je docela výstižný. *Black box* (česky “černá skříňka”) je zařízení, které hraje nejdůležitější úlohu poté, co havaruje dopravní letadlo – vyšetřovatelé tam mohou nalézt cenné informace o tom, proč k neštěstí došlo. BlackBox jako sharewarový počítačový program (pocházející od mladého českého programátora) slouží k průběžnému monitorování aktivit na počítači.

Abychom byli přesnější: **BlackBoxII** je soustava programů, která vám pomůže kontrolovat aktivity na počítači. Jsou to programy pro zaznamenávání událostí, monitorování, prohlížení údajů a pro nastavení parametrů.

Zaznamenávací program běží stále na pozadí (zatěžuje systém jen v řádu desetin procenta) a zaznamenává uživatelské aktivity v počítači. Používá k tomu soubor vlastního formátu, a to pro každý den nový (průměrná velikost jednoho souboru je 50 KB). Zaznamenávací program nelze žádným jednoduše dostupným způsobem vyřadit (tedy ani vypnout pomocí *Ctrl+Alt+Del*).

Co všechno se zaznamenává? Jméno přihlášeného uživatele, čas strávený u počítače, využití procesoru v procentech, objem přečtených a zapsaných dat za minutu i za každé tři sekundy, klepnutí myši (zvlášť pro levé a pravé tlačítko), počet úhozů za minutu, volné místo na všech pevných discích v systému, text vložený do schránky vč. systémového času (zaznamená se maximálně 256 znaků textu, zbytek se vypustí), názvy spuštěných programů atd.

Monitorovací program má svou malou ikonu ve stavovém řádku vedle hodin. Ukázáním myši na tuto ikonu se zobrazí okénko s aktuálním počtem úhozů a akcí obou “myších” tlačítek. Klepnete-li na ikoně pravým tlačítkem, zobrazí se místní menu, z něhož lze spustit programy Prohlížení údajů a Nastavení. Místní menu obsahuje také historii schránky, ve které jsou uloženy poslední tři texty; ty lze jednoduše vrátit zpět do schránky.

V již zmíněném programu *Nastavení* může uživatel podrobně definovat události, které se budou zaznamenávat; lze tu i omezit některé systémové položky (např. odebrat z nabídky Start položku Spustit apod.).

Program *Prohlížení údajů* umožní ucelený pohled na všechny v minulosti zaznamenané události, včetně jejich vizualizace v podobě různých grafů. Vstup do programů *Nastavení* i *Prohlížení údajů* je samozřejmě chráněn heslem.

Pokud jste právě dospěli k názoru, že BlackBox ochrání váš počítač před průmyslovou špionáží, nebo má naopak jako nástroj průmyslové špionáže sloužit, jste na omylu. BlackBox je primárně určen pro domácí použití a do firem, kde si jej nainstalují dobrovolně.

Co tak získáte? Ve firmě například přehled o využití počítače, neboť u každé minuty zaznamenává, zda uživatel něco dělal. Zjistíte, kolik času jednotliví uživatelé strávili u počítače, jak dlouho se pracovalo na určitém projektu (z názvu otevřeného souboru v titulku, což patří k monitorovaným činnostem). Velice užitečná může být historie schránky, která je dostupná v menu na ikoně vedle hodin.

A doma? Dozvíte se, jakou dobu váš potomek strávil u počítače a co tam dělal (někdy asi raději nevědět). A nejen to – BlackBox také může zakázat spouštění uživatelem definovaného programu (např. hry). Zákaz může být striktní nebo časově omezený (jen určitý den, časové rozmezí nebo maximální čas denně). Rodiče počítačově postižených dětí takovou funkci určitě ocení. (Jenom se obávám, že pokročilejší dítě se bude chtít omezení zbavit – i za cenu přeinstalování Windows. Nebo si možná bude dítě monitorovat činnosti rodičů...)

Zmíněné možnosti využití lze jistě považovat za realistické. Autor programu na svých internetových stránkách uvádí i další – oceňování projektů dle času stráveného nad daným projektem, rozdělování odměn podle míry využití počítače apod.; nechci být skeptický, ale tak to v životě opravdu nechodí.

To však nic nemění na faktu, že BlackBox je zajímavým a překvapivě dobře a do detailů

propracovaným programátorským počinem. Jistě, software podobného charakteru může být vždy zneužit, avšak v tomto případě se mi přínosy jeví jako větší než ohrožení. V sharewarové verzi se navíc při každém startu počítače na několik vteřin zobrazí upozornění, že "každý pohyb na tomto počítači je monitorován programem BlackBoxII", v plné verzi je však lze vypnout.

Do nové verze programu autor slibuje přidat další vylepšení, určitě to bude stát za prohlédnutí. Osobně se zejména přimlouvám, aby se BlackBox automaticky deaktivoval po spuštění defragmentace disku, neboť vzhledem k neustálému přístupu BlackBoxu na disk nelze tuto akci úspěšně provést. A že mi trvalo, než jsem na to přišel a deaktivoval BlackBox ručně...

Michal Přádka

Autor:

[{vflid-9223371895120855030}{dtype}Michal Přádka{dtype}{vflid-35184913254711296}](#)

Produkt:

[{vflid-9223371895120855029}{dtype}BlackBoxII{dtype}{vflid-35184913254711296}](#)

Rubrika:

[{vflid-9223371895120854974}{dtype}Software{dtype}{vflid-35184913254711296}](#)

Vydání:

[{vflid-9223370795609227249}{dtype1}730151{dtype}{vflid17729624997888} - {vflid2377901844497170448}{dtype1}730179{dtype}{vflid71919613918576640}](#)

Ako sa neutopiť v SQL

SQL-Programmer IX

Ako sa neutopiť v SQL

Každý programátor alebo databázový administrátor dobre vie, že rýchla a efektívna tvorba a údržba programov v SQL nie je až tak jednoduchá. Navyše pri tomto procese vzniká veľmi často množstvo chýb, a efektívnosť kódu taktiež nemusíme nikomu pripomínať. Tu podáva pomocnú ruku firma **Sylvain Faust International** s výkonným nástrojom, ktorý pomôže pripraviť aplikácie rýchlo a bez chýb.

SQL-Programmer je komplexné prostredie pre vývoj serverových častí aplikácií podporujúce databázové servery Oracle Server 7.x a vyššie, Microsoft SQL Server 4.2 až 6.5, Sybase SQL Server 4.8 až System 11 (vrátane Sybase NLM), ktoré ponúka spôsob, ako zvýšiť produktivitu, zlepšiť kvalitu aplikácií, v rámci vývojového cyklu skôr nájsť a opraviť problémy, a tiež umožňuje prístup k databázovým programovateľným objektom a ich opätovné použitie.

Prostredie SQL-Programmeru je prehľadné a ľahko ovládateľné. Všetky funkcie a informácie sú jednoducho a rýchlo prístupné. Panel nástrojov je kontextový, a teda ponúka len aktuálne dostupné funkcie, čím sa ovládanie ešte zjednodušuje. Keďže sa jedná o typické multiokenné prostredie, každý PL/SQL alebo Transact-SQL objekt na danom databázovom serveri má svoje vlastné okno. To umožňuje prácu s viacerými objektmi súčasne, a to aj na viacerých serveroch.

Po spustení programu sa môžete súčasne pripojiť k niekoľkým serverom, otvárať objekty na každom z nich, prehliadať si správy a manipulovať s nimi, a to všetko z jedného miesta. Ovládaním niekoľkých databáz z jedného miesta je možné oveľa lepšie udržať si prehľad o celkovom prostredí databáz.

Východným bodom pri práci s programom je *SQL-Programmer Database Explorer*. Umožňuje prístup a prehliadanie všetkých modifikovateľných a spustiteľných objektov. Samozrejme zabezpečuje aj priamy prístup k ich tvorbe, modifikácii, tlači a skriptovaniu. Zmeny uľahčuje metóda "drag and drop" – prostým ťahaním objektov môžete napríklad zmeniť štruktúru celej databázy alebo schémy.

SQL Scripter, ako už názov napovedá, umožňuje generovanie skriptov, a to pre viac objektov rôznych typov, obsiahnutých na rôznych serveroch bežiacich na rôznych platformách. Generovanie prebieha na pozadí a spustiť môžete dokonca aj generovanie viacerých skriptov súčasne.

SQL-Programmer ponúka množstvo možností pre vývoj a údržbu procedúr, balíčkov, funkcií, pohľadov, triggerov, tabuliek, indexov, synonym atď. Podporuje aj dávkové objekty (*batch objects*), čo je nový typ serverových objektov. Tieto objekty môžu byť použité na rôzne dávkové administrátorské úlohy, ako je napríklad manipulácia so štruktúrou databázy, spracovanie štatistík, prenos dát a podobne. Program tieto objekty uloží na server, na ktorom boli vytvorené a na ktorom budú spúšťané. Pomocou priloženej utility je možné takéto objekty spúšťať aj zvonku, mimo prostredie SQL-Programmer.

Zaujímavou možnosťou je **virtuálna editácia**, ktorá umožní preniesť kód na pracovnú stanicu pre editáciu a testovanie cyklu bez toho, aby to malo vplyv na originálny kód na serveri. Nový kód bude na server uložený až vo chvíli, keď bude mať programátor istotu, že vykonané zmeny sú v poriadku. Takto je možné vykonávať vývoj, údržbu a testovanie procedúr, programových balíkov a podobne, a to bez vplyvu na pôvodný objekt.

Samozrejماً je editácia tabuliek a definícia indexov. Prehľadné rozhranie k tomu ponúka množstvo funkcií, ako je vytváranie a editácia stĺpcov tabuľky, definovanie obmedzení spojených s tabuľkou, výber dát z tabuľky pre okamžité prezeranie, definícia revízií, ktoré potom budú aplikované na tabuľku, definície auditu tabuľky, vymedzenie úloh a používateľských práv spojených s tabuľkou, zoznamy príslušných závislostí, indexov a triggerov v tabuľkách, definícia synonym pre cieľové tabuľky, sledovanie činnosti vykonávané v tabuľke a podobne.

SQL-Programer umožňuje s modulom *SQL Documenter* vytvárať zostavy popisujúce dané databázy a schémy, čo sú pre vývojárov a analytikov veľmi dôležité informácie. Priamo s programom sa dodáva veľké množstvo vopred pripravených zostáv, prostredníctvom ktorých môžete veľmi rýchlo zhromaždiť úplné informácie o všetkých serveroch, databázach a databázových objektoch, a to vo formáte použiteľnom pre tlač. V prípade potreby si môžete vytvoriť aj vlastné zostavy. Výhodou je, že

všetky tieto zostavy a správy sú generované na pozadí a tým sa uvoľňuje program pre iné činnosti.

K ďalším funkciám SQL-Programeru patria možnosti teamovej práce prostredníctvom jedinečnej funkcie *Check-in/Check-out* pre programovateľné objekty. Automaticky chráni prácu jedného vývojára pred tým, aby mu ju ostatný omylom zničili alebo prepísali, a udržuje prehľad o vývoji zmien vo všetkých programovateľných objektoch. Samozrejmosťou je aj automatická správa verzií programovateľných objektov na ktoromkoľvek z pripojených databázových strojov.

Užitočnou funkciou je *Code Analyzer*, ktorý meria rôzne aspekty databázového kódu SQL, čím umožní lepšiu analýzu a ďalšie vylepšovanie kľúčových aspektov kódu. SQL-Programmer je veľmi hodnotný nástroj pre všetkých, ktorí sa zaoberajú tvorbou SQL. Je to pravdepodobne najkompletnejšie dostupné prostredie pre vývoj serverových častí aplikácií podporujúce databázové servery Oracle, Sybase a Microsoft. Výrazne zvyšuje produktivitu, zjednodušuje tvorbu SQL a eliminuje možné chyby, čím zefektívni investície do technológie klient/server.

Štefan Stieranka

Autor:

{vflid-9223371895120855030}{dtype}Štefan Stieranka{dtype}{vflid-35184913254711296}

Produkt:

{vflid-9223371895120855029}{dtype}SQL-Programmer IX{dtype}{vflid-35184913254711296}

Rubrika:

{vflid-9223371895120854974}{dtype}Software{dtype}{vflid-35184913254711296}

Vydání:

{vflid-9223370795609227249}{dtype1}730151{dtype}{vflid17729624997888} - {vflid2377901844497170448}{dtype1}730179{dtype}{vflid71919613918576640}

Safety first!

WebTrends Security Analyzer 2.0

Safety first!

Bezpečnosť web serverov je dnes dôležitejšia ako kedykoľvek predtým. Stále viac sa totiž množia útoky na web servery a prieniky do počítačových systémov, ktoré robia firmám veľké problémy. Preto je veľmi dôležité zachovať všetky bezpečnostné opatrenia systému. K dispozícii je niekoľko špecializovaných programov, ktoré skontrolujú všetky aspekty systému a nájdu jeho slabé miesta. Jedným z nich je aj **Security Analyzer 2.0** od firmy **WebTrends Corporation**.

Inštalácia je rýchlá a bezproblémová. Program pracuje pod systémami Windows 95/98 alebo Windows NT, kde je minimálne vyžadované 64 MB RAM a 40 MB miesta na disku. Dodáva sa v troch funkčne rovnakých prevedeniach: Single System (pre lokálny web server), Professional Edition (až 255 IP adries v jednej subsieti) a Enterprise Edition (neobmedzený počet adries).

Prostredie programu je takmer úplne rovnaké ako v programe *WebTrends Enterprise Suite*, ktorého recenziu si môžete prečítať tiež v tomto Chipe. Nájdete tu aj veľké množstvo rovnakých nastavení a úprav reportov, kde môžete definovať veľa parametrov, ako typ reportu, štýl reportu, generovaný jazyk, množstvo generovaných grafov (nie je však možné meniť typy) a ďalšie nastavenia. **Výstupom** môžu byť reporty vygenerované vo formáte HTML alebo MS Word, ktoré môžu byť uložené na určitý disk, na FTP server, alebo poslané e-mailom. K dispozícii sú aj možnosti pre časové naplánovanie automatického spúšťania niektorých funkcií programu.

Firma WebTrends Corporation vyvinula špeciálnu technológiu *POST* (Platform for Open Security Testing), ktorá v spolupráci s WebTrends Security Analyzer umožňuje objaviť a odstrániť najnovšie známe bezpečnostné riziká na internete, intranete a extranete.

Definované systémy môžu byť analyzované podľa potreby alebo v pravidelných intervaloch prostredníctvom časového naplánovania. Po analýze sa generujú hlásenia, vrátane odporúčení na odstránenie nájdených problémov a eliminovania rizikových miest. "Podozrenia" sú rozdelené do viacerých skupín podľa závažnosti, kde nájdete aj podrobný návod alebo odporúčenie pre eliminovanie problémov.

Technológia POST však rozširuje možnosti programu ešte ďalej tým, že umožňuje používateľom, konzultantom alebo bezpečnostným expertom vytvárať si vlastné skriptové aplety pre testovanie "zraniteľnosti" systému. Tieto aplety môžu byť použité na hľadanie a odstraňovanie bezpečnostných rizík.

Security Analyzer poskytuje bezpečnostné expertízy v oblastiach web servera, mail servera, FTP servera, platform PC, web browsera, mail klienta, služieb TCP/IP, služieb UDP a zabezpečenia hesiel. Výhodou je, že Security Analyzer prostredníctvom funkcie *AutoSync* automaticky aktualizuje súbory bezpečnostných testov, kde si nové informácie stiahne z internetu. K dispozícii sú tiež nástroje pre tvorbu pružných návrhov bezpečnostných analýz a pre tvorbu bezpečnostných politík spoločností.

Security Analyzer je vysoko spoľahlivý nástroj na zabezpečenie serverov, firewallov, routerov a systémov a služieb pod Windows 95/98 alebo NT. Možnosti použitia sú veľmi široké a administrátorom ich určite netreba pripomínať.

Štefan Stieranka

Autor:

[{vflid-9223371895120855030}{dtype}](#)Štefan Stieranka{dtype}{vflid72057052872048640}

Produkt:

[{vflid-9223371895120855029}{dtype}](#)WebTrends Security Analyzer 2.0{dtype}{vflid72057052872048640}

Rubrika:

[{vflid-9223371895120854974}{dtype}](#)Software{dtype}{vflid3329004008391049216}

Vydání:

[{vflid-9223370795609227249}{dtype1}](#)730151{dtype}{vflid17729624997888} - {vflid2377901844497170448}{dtype}730179{dtype}{vflid71919613918576640}

Umíte to s penězi?

Průvodce světem financí

Umíte to s penězi?

Najdete na Chip CD 12/99

Když jsem na loňském Invexu ve stánku firmy **DTP Studio** poprvé uviděl produkt, o němž bude řeč, ihned vzbudil můj zájem. Srdce ekonoma však doslova zaplesalo poté, co do redakce dorazil povědomý balíček a já se s ním mohl seznámit podrobněji. Kniha, či dokonce rovnou CD-ROM, které by se fundovaným a zároveň srozumitelným způsobem zabývaly oblastí financí, totiž zatím na trhu nebyly k dispozici. V balíčku jsem našel obě média – a ne jen tak ledajaká, obsah i grafické zpracování jsou totiž jednoduše skvělé!

Průvodce světem financí zakoupíte (oproti jiným titulům DTP Studia) v nezvykle velké krabici. Uvnitř je vlastní CD-ROM, tištěná kniha a několik dokumentů opravňujících k čerpání výhod (bonusů), o kterých ještě bude řeč. Tištěná kniha je identickou kopií nejdůležitější části textu na CD-ROM. Kdyby v balíčku nebyla, asi bych ji nepostrádal, neboť vše je k dispozici v elektronické podobě a v případě potřeby mohou použít tiskárnu, nicméně její přítomnost oceníte v době, kdy zrovna nesedíte u počítače.

Produkt si klade za cíl pomoci svému majiteli s orientací ve finančních produktech, vysvětlit základní finanční pojmy a nenásilnou formou doporučit, jak nejlépe zhodnotit peníze. Podívejme se na něj podrobněji.

Elektronická verze Průvodce světem financí je zpracována v prostředí HTML, práce s produktem tedy předpokládá nainstalovaný internetový prohlížeč, což ale nejspíše nebude pro nikoho problém (a pokud ano, z CD-ROM lze nainstalovat MS Internet Explorer v nejnovější verzi).

Jak jsem již naznačil, produkt se skládá ze dvou částí – těmi jsou Kniha a Dodatky. Hlavní téma, tedy informace o tom, jak získávat a umisťovat (alokovat, investovat) finanční prostředky, je obsaženo v části Kniha. Velmi rozsáhlé Dodatky můžeme chápat jako rozšiřující kapitoly, kde si čtenář (bude-li mít chuť) jednoduše vyhledá další informace k tématu, které ho zaujalo, a může tak pomalu začít pronikat do tajů nádherné vědy zvané ekonomie.

Projděme si teď jednotlivé kapitoly části **Kniha**. První kapitola obsahuje obecné informace o autorovi díla (Ing. Emilu Dočkalovi) a producentech (DTP Studiu a Profess Consultingu). Kapitola *Domácnost a rozpočet* se zabývá základními pojmy, jako je spotřeba, investice, příjmy, výdaje, úspory, úroky či renta. Dále se dozvíte o *hlavních zdrojích* – mzdách, důchodech, nemocenském pojištění, pochopíte rozdíl mezi sociálním zabezpečením a sociální podporou apod. Hodit se mohou i informace o nezaměstnanosti a jejích důsledcích, včetně práva nezaměstnaného na různé formy pomoci.

Ne vždy však máme v jednom momentu k dispozici dostatek prostředků, a tak se čas od času musíme uchýlit k *návratným zdrojům*, zjednodušeně řečeno vypůjčit si. Je spotřebitelský úvěr špatným řešením, nebo se jedná o výhodnou formu nákupu zboží? Jak je to s leasingem? To jsou jen dvě z mnoha otázek, na které naleznete odpověď v této kapitole. Mnohdy podceňovanou oblastí je *pojištění*, a tak autor tomuto tématu zcela správně věnoval samostatnou kapitolu. Pravděpodobně nejpřínosnější však bude kapitola *Investice*, kde najdete naprosto kompletní výčet investičních variant včetně popisu jejich výhod, nevýhod, rizik apod. *Závěr* je pak již jen onou pověstnou třeshinkou na dortu, kde naleznete shrnutí a epilog, se kterým nelze než souhlasit.

Přejděme k části **Dodatky**. Domnívám se, že *historický vývoj ekonomie* ocení nejen amatérští zájemci, ale také třeba studenti ekonomie. Zařazení kapitoly *Kapitálový trh* nikoli do hlavní části, nýbrž do dodatků také považuji za správné, neboť se jedná o problematiku pro začátečníka značně komplikovanou; pokud se však chcete něco dozvědět třeba o spekulacích na kapitálových trzích nebo přímo na pražské Burze cenných papírů, máte možnost.

Potřebujete-li kompletní seznam bank, pojišťoven, leasingových společností, kampeliček či penzijních fondů, hledejte v kapitole *Seznamy*; škoda jen, že seznamy nejsou úplně aktuální a chybí odkazy na internetové adresy společností. Poněkud vytržené z kontextu mi ovšem připadá zařazení *daňových úlev* spojených s bydlením a zdaňováním cenných papírů, nicméně proč ne. A vše, co se tematicky nehodilo jinam, našlo své místo v kapitole *Ostatní* – třeba pyramidové hry, soudní poplatky a

další.

Cena Průvodce světem financí činí 1699 korun – troufám si tvrdit, že vzhledem k tomu, co všechno získáte, nejde o vysokou částku. O CD-ROM, tištěné knize a jejich společných obsahových kvalitách jsem již hovořil. Každý majitel Průvodce světem financí navíc získává možnost zřídit si v Expandia Bance osobní účet, jehož zůstatek nebude při založení nula, nýbrž 500 korun – jako bonus od DTP Studia. (Že se Expandia Banka specializuje na přímé bankovníctví a že u ní tedy se svým účtem můžete kdykoli pracovat prostřednictvím internetu, telefonu a dalších komunikačních kanálů, čtenáři Chipu jistě vědí.)

To ovšem ještě není všechno. Součástí balíčku je i poukázka na mezinárodní platební kartu *EC/MC Standard* zdarma (jinak byste za ni zaplatili 700 Kč); lze s ní nejen vybírat z bankomatů, ale také platit v obchodech, restauracích, u benzinových čerpadel atd.

A závěr? Najít na produktu nějaké chyby opravdu není snadné. Samozřejmě udělujeme Chip Tip, a to především za obsahovou náplň, solidní grafické provedení a zmíněné bonusy. A pokud se o produktu chcete dozvědět ještě více, navštivte www.dtpstudio.cz.

Michal Přádka

Autor:

[{vflid-9223371895120855030}{dtype}Michal Přádka{dtype}{vflid-9223091103043944448}](#)

Rubrika:

[{vflid-9223371895120854974}{dtype}Software{dtype}{vflid-9223091103043944448}](#)

Vydání:

[{vflid-9223370795609227249}{dtype1}730151{dtype}{vflid17729624997888}](#) - [{vflid2377901844497170448}{dtype1}730179{dtype}{vflid504265178146144256}](#)

Velký šéf

BOSS

Velký šéf

BOSS – bezdrátový ovladač spínaných spotřebičů, tak se jmenuje přístroj pro technologické využití pagingového přenosu dat, který nabízí na našem trhu dosud monopolní provozovatel místní pagingové sítě Radiokontakt OPERATOR.

O pagingové službě jsme na stránkách Chipu už několikrát obsáhle psali (Chip 1/99 a 8/99). Při vyslovení slova pager si většina z vás vybaví malou krabičku s displejem, tlačítky a se sponkou k připevnění na pásek. Přístroj, o kterém je řeč v tomto článku, však vypadá zcela jinak.

Pagingový přijímač OPERATOR BOSS totiž slouží pro pevnou instalaci se spínací elektronikou. Na rozdíl od přenosného pageru NEC 1B, ze kterého technologicky vychází a který se dá k obdobnému účelu rovněž využít, BOSS již nepotřebuje žádnou další výkonnou jednotku. Vše je umístěno v jedné krabici přijímače. Proto jsou také rozměry přístroje poněkud větší (131 × 103 × 186 mm), takže do kapsy by se vám rozhodně nevešel. Vedle několika svítících diod a tlačítek k manuálnímu ovládání jednotlivých kanálů byste zde marně hledali klasická ovládací tlačítka pageru anebo displej. Podle typu dokáže BOSS spínat jeden (BOSS 24V1), nebo čtyři (BOSS 24V4) výkonové výstupy až do napětí 24 V. Kromě toho obsahuje BOSS ještě sériový port RS232C, ale o tom podrobněji až dále.

Paging trochu jinak

Přijímač BOSS lze využít všude tam, kde je třeba na dálku ovládat nějaká zařízení jinak než v časovém cyklu; k tomu by vám zřejmě jinak posloužily docela dobře i obyčejné spínací hodiny, např. spínání topení na chatě, dálkové ovládání zámek, čerpadel, spouštění signalizace, ovládání informačních panelů apod. Naprosto bezkonkurenční řešení pak nabízí možnost současného volání více přijímačů pomocí skupinového čísla; toho lze využít k ovládání libovolného počtu stejných zařízení na různých místech jediným povelům.

BOSS pracuje v moderním digitálním pagingovém standardu ERMES. Pokyny pro tento systém lze tedy zasílat stejně jako zprávu na každý jiný pager všemi cestami, které umožňuje příslušný tarif. Protože ale k ovládání spínaného výstupu se výhradně používají číslice, nabízí provozovatel sítě speciální služby NUMERIC BOSS a TUTY BOSS, při nichž se podobně jako u služeb TUTY/ALFA platí pouze jednorázový připojovací poplatek v řadu tisícikorun. Služba NUMERIC BOSS je sice o něco dražší, ale na rozdíl od TUTY BOSS lze posílat zprávy také přes internet nebo prostřednictvím mobilního telefonu. To jsou dvě cesty předávání kódu, které zřejmě nejčastěji využijete. U této služby můžete navíc stejně dobře posílat zprávy také dalšími kanály: prostřednictvím operátorky (0600...), vytáčením na telefonu s tónovou volbou DTMF anebo pomocí modemu. U služby TUTY lze kromě operátorky využívat pouze DTMF přístup a skupinové číslo lze využít pouze při aktivaci některé z placených služeb.

Jak vlastně vypadá zpráva pro BOSS? Kódová zpráva se skládá z jednoho až čtyř dvojčíslí podle počtu spínaných výstupů, jež jsou na sobě nezávislé, takže nastavením jednoho se nezmění stav druhého. První číslice z dvojice určuje číslo výstupu a druhá jeho stav – zapnuto, vypnuto. Každému vstupu lze navíc přiřadit také jednu naprogramovanou sekvenci pro aktivaci výstupu se zpožděním sepnutí a vypnutím v definované době od jedné vteřiny do 255 hodin. K tomuto účelu se prodává programovací sada, skládající se z kabelu pro komunikaci přes již zmíněný port RS232 a z ovládacího softwaru, kterým lze jednotlivé sekvence nastavit. Bohužel, dodávaný software je pouze pro prostředí DOS, což může někomu docela činit potíže s instalací. Provozovatel sítě však nabízí možnost předprogramování přístroje na přání.

Sériový port ale skýtá ještě další výhodu. Každá příchozí zpráva je automaticky současně

posílána právě na tento port. Jakoukoliv alfanumerickou zprávu tak lze dále zpracovat nezávislou elektronickou jednotkou nebo počítačem. Pole využití pageru BOSS se pak značně rozšiřuje. Tak např. při využití skupinového volání lze naráz řídit libovolné množství informačních světelných panelů. K využití alfanumerických znaků ale budete potřebovat aktivovat některou ze standardních placených služeb s alfanumerickým přenosem.

A co bezpečnost?

Určitě vás při čtení tohoto textu napadlo, že kdokoliv zjistí příslušné číslo pageru, může poté proti vůli oprávněné osoby manipulovat s výstupy pageru BOSS, jak se mu zlíbí. Ale tak snadné to není. Pokud jste někdy posílali na pager zprávu přes internetové rozhraní, jistě jste si povšimli v odesílacím formuláři kolonky pro zadání hesla. Tento důvěrný kód vám na požádání aktivuje provozovatel sítě. Bez jeho znalosti nemá odeslání zprávy žádný účinek. Samozřejmě, všechny zprávy došlé na pager můžete také kontrolovat, a to nejen záznamem na výstupu sériového portu pageru, ale také ve schránce, která je součástí tarifního programu a kterou lze vybírat přes internet nebo prostřednictvím modemu. Nejjednodušším řešením je ovšem aktivace skupinového čísla na váš osobní pager.

Velký šéf

Pager BOSS je ukázkou netradičního využití pagingové sítě. V době, kdy klasické pagery vytlačuje extrémně levná mobilní telefonie a posílání zpráv SMS, hledá paging nové cesty využití. BOSS je jedním z nových přístupů k využití pagingu, podobně jako např. SLYFOX, pager pro příjem zpráv do počítače Palm. Zvláště na místech bez telefonického spojení, u mobilních zařízení (pager je napájen 12 V) nebo u současně ovládaných zařízení je BOSS vtipným a dostupným řešením pro vzdálené řízení nejrůznějších technologických zařízení.

Jaromír Krejčí

Autor:

[{vflid-9223371895120855030}{dtype}Jaromír Krejčí{dtype}{vflid-9223091103043944448}](#)

Produkt:

[{vflid-9223371895120855029}{dtype}BOSS{dtype}{vflid-9223091103043944448}](#)

Rubrika:

[{vflid-9223371895120854974}{dtype}Komunikace{dtype}{vflid-9223091103043944448}](#)

Vydání:

[{vflid-9223370795609227249}{dtype1}730151{dtype}{vflid17729624997888}](#) - [{vflid2377901844497170448}{dtype1}730179{dtype}{vflid504265178146144256}](#)

Motorola Timeport L7089

Motorola Timeport L7089

Američané musejí mít vždy něco extra. Nejinak je tomu i v případě GSM. V USA se totiž nepoužívá mobilní síť GSM na frekvenci 900 MHz, ba ani 1800 MHz, ale na frekvenci 1900 MHz. Pokud chcete telefonovat vlastním mobilním GSM telefonem i v USA, pak vám nestačí dualbandový telefon GSM 900/1800. Chip se tedy podíval na zoubek třípásmovému telefonu Motorola Timeport L7089.

Jak jsem již naznačil, Timeport je označení řady telefonů Motorola, které umožňují telefonovat ve všech třech na světě používaných GSM pásmech – 900, 1800 a 1900 MHz. Zatím jediný model, který lze u nás běžně zakoupit, je L7089.

Jedná se o elegantní mobilní telefon s designem ne nepodobným oblíbenému modelu nejmenovaného finského výrobce. Hmotnost 108 g a rozměry 130 x 46 x 23 mm jsou určitě příjemné. Baterie byla použita lithioiontová s kapacitou 600 mAh a napětím 3,6 V. Ta vydrží zásobovat telefon na 40 – 150 hodin pohotovostního režimu. Tedy podle katalogu – v reálném provozu jsem zaznamenal výdrž asi 100 hodin v pohotovostním režimu nebo kolem dvou hodin telefonování. Oboje je vzhledem k hmotnosti telefonu vcelku pěkný výsledek. Timeport jako první mobilní telefon pracuje na technologii 1,8 V.

Kvalita zvuku je výborná, telefonu stačí i slabý signál. Ovšem ve zmatku odrazů v budově se špatným signálem si Timeport nedokáže poradit ani jako můj archivní Siemens S6.

Displej a ovládání

Kladem telefonu je výborně kontrastní displej Optimax. Ten má pět řádků pro text plus jeden s ikonkami. Průhledný plastový kryt je udělán dost nešikovně. Mírně totiž vystupuje nad úroveň celoplastového krytu telefonu, takže asi nelze předpokládat, že vydrží dlouho bez poškrábání.

Tedy displej výborný; to samé se ale bohužel nedá napsat o ovládání, které je podle mého názoru největší slabinou telefonu. Ačkoliv k pohybu v menu slouží relativně hodně tlačítek, je ovládání ledajaké, jen ne intuitivní. S telefonem je nutné se učit pracovat déle než s jinými typy. I poté je však přístup k mnoha funkcím nebo informacím velmi zdoluhavý. Chcete-li například zjistit, kdo byl volajícím naposledy zmeškaného hovoru, musíte celkem 8krát stisknout tlačítko. Potřebujete-li ještě zjistit, v kolik hodin se dotyčný pokusil s vámi spojit, musíte ještě tři tlačítka přidat.

Vše částečně napravuje tlačítko označené šipkou nahoru, pod nímž se skrývá menu rychlé volby. K devíti nejčastěji používaným funkcím je tak přístup pohodlný. Které to budou, si lze zvolit z nabídky šestadvaceti položek. Všem těmto položkám lze navíc přiřadit hlasový příkaz a vyvolávat je pak poměrně jednoduše hlasem. Kromě toho je možné připojit k jednotlivým číselným tlačítkům od 1 do 9 telefonní čísla pro rychlou volbu. Tady je ale zajímavější hlasové vytáčení – celkem 25 hlasových jmenovek pojme paměť telefonu. Příslušné číslo však musí být uloženo přímo v paměti (ta pojme až 100 záznamů), a ne na SIM kartě.

Ještě jsem nezmínil tři tlačítka na levém boku telefonu, tedy vlastně jedno tlačítko a jedno dvojtlačítko. Tlačítko je určeno pro aktivaci vytáčení hlasem, dvojtlačítko zase slouží k okamžité a pohodlné regulaci hlasitosti sluchátka.

Ve výsledku není ovládání zase tak špatné, ale netechnicky založeným uživatelům bude během prvních týdnů používání pravděpodobně činit potíže.

A zvonění?

Tak tady moc na výběr není. Timeport má samozřejmě vibrační vyzvánění, ale co do zvukového způsobu upozornění na příchozí hovor je zde na výběr deset různých zvonění a jen jediná melodie. Vlastní melodii zadat nelze.

Další vybavení

V základní dodávce najdete ještě klips na opasek, cestovní nabíječku a CD-ROM se softwarem

TrueSync od firmy Starfish pro synchronizaci telefonního seznamu a přenos zpráv SMS.

Timeport dále disponuje zabudovaným IrDA portem (spojení je možné i po sériovém kabelu) pro využití datových možností telefonu (maximální přenosová rychlost telefonu 14 400 bps).

Potěšil mě hlasový záznamník. Aktivuje se i deaktivuje tlačítkem na pravém boku telefonu a může zaznamenat jak část telefonního hovoru, tak i vlastní nadiktovanou poznámku. Těch může být co do počtu pochopitelně více, maximálně však v celkové délce tří minut.

Timeport má zabudované hodiny (včetně data). To je nepochybně šikovné, ale proč už tam tedy není budík?

Kromě obvyklých funkcí umí Timeport rovněž automaticky opakovat volbu po neúspěšném prvním pokusu o spojení. Trikodér EFR, HR, FR pro zlepšení hovoru je také zajímavá funkce, u nás ji ale využijete pouze v síti EuroTel; naproti tomu SIM Toolkit zase pracuje v síti Paegas.

Chybět nesmí ani konektor pro "bondovku" neboli osobní handsfree.

Uno, duo, tré, Karel nese asi té

Nejsem si jist, zda bych někomu Timeport vyloženě doporučil. Umí vše, co dle mého názoru umět má (kromě budíku a možná ještě profilů), a má i řadu funkcí, které nejsou tak obvyklé (hlasové vytáčení, ovládání hlasem, hlasový záznamník atd.). Rovněž výdrž je na úrovni, ovšem proti mluví vedle vysoké ceny také nepřehledné ovládání a problémy v budovách se špatným signálem.

Jednoznačným argumentem pro Timeport je ale schopnost pracovat ve třech pásmech. Tím spíše, že Motorola Timeport L7089 je v současné době jediným prodávaným tribandovým mobilním telefonem. Pronájem mobilního telefonu není v USA, stejně jako jinde na světě, levná záležitost. Kdo často létá přes Atlantik a potřebuje být na příjmu, může ušetřit nemalý peníz.

Poznámka (tentokrát ne hlasová)

Ještě během prvního čtvrtletí tohoto roku by měla být na náš trh uvedena vylepšená verze Timeportu, a sice P7386. Ta se od L7089 liší především tím, že má integrovaný prohlížeč WAP.

Jaroslav Smíšek

Autor:

[{vflid-9223371895120855030}{dtype}](#)Jaroslav Smíšek{dtype}{vflid-9223091103043944448}

Rubrika:

[{vflid-9223371895120854974}{dtype}](#)Komunikace{dtype}{vflid-9223091103043944448}

Vydání:

[{vflid-9223370795609227249}{dtype1}](#)730151{dtype}{vflid17729624997888} - {vflid2377901844497170448}{dtype1}730179{dtype}{vflid504265178146144256}

Jak se na funkci volá...

Použití podprogramů

Jak se na funkci volá...

... tak se funkce ozývá. Každý začínající programátor se učí, že volání podprogramu není zadarmo. Ale kolik doopravdy stojí a jak vlastně probíhá, to už často tak jasné není.

Povězme si tedy podrobněji, jak se volají funkce. Budeme hovořit o funkcích v Céčku na PC (tj. na platformě procesorů Intel 80386 a pozdějších), i když lze očekávat, že podobný postup se uplatní i v jiných prostředích. Zabrousíme přitom trochu i do assembleru, ale pokud se v něm nevyznáte, neděste se, vše si podrobně vysvětlíme. I když bude řeč pouze o funkcích, budeme tím – v duchu nejlepších tradic terminologie jazyka C – myslet i procedury, obecně tedy jakékoli podprogramy.

Program v paměti

Nejprve se podíváme, jak je v paměti PC uložen běžící program. Bude to vysvětlení hrubě zjednodušené, ale pro naše účely zcela dostatečné. Přibližné schéma vidíte na obrázku 1. Paměť vyhrazená pro běžící program je rozdělena do tří základních částí.

První z nich obsahuje vlastní kód, tedy instrukce přeloženého programu. Tato část se obvykle označuje jako *kódový segment* a procesor si uschovává adresu jejího začátku v registru **CS** (zkratka pro Code Segment); protože jsme na PC v chráněném režimu, měli bychom této adrese říkat *selektor*. Adresu instrukce, která se bude provádět jako následující, má procesor v registru **EIP** (Extended Instruction Pointer). Poznamenejme pro přesnost, že jde o relativní adresu (tzv. *offset*) vzhledem k počátku kódového segmentu, neboť celá adresa se skládá z dvojice **CS:EIP**.

Druhá část se nazývá *datový segment* a procesor si ukládá adresu jejího počátku v registru **DS** (Data Segment). Adresa proměnné uložené v datovém segmentu se pak skládá z dvojice **DS:offset**, kde DS je údaj uložený v tomto registru a offset je relativní adresa vzhledem k začátku datového segmentu.

V datovém segmentu jsou uloženy *globální proměnné*, tj. proměnné, které existují po celou dobu běhu programu. V Pascalu jsou jimi proměnné deklarované v úseku deklarací programu, v jazyce C to jsou proměnné deklarované mimo těla funkcí. Kromě toho se sem ukládají *lokální statické proměnné*. To jsou “typové konstanty” v Pascalu, v jazyce C pak lokální proměnné s modifikátorem *static* a statické složky objektových typů.

Třetí část paměti tvoří *zásobníkový segment*. Adresu jeho počátku si procesor ukládá do registru **SS** (Stack Segment); adresy údajů v tomto segmentu se opět skládají z dvojice **SS:offset**, kde SS je údaj uložený v tomto registru a offset je relativní adresa vzhledem k začátku zásobníkového segmentu.

V zásobníku se především ukládají (lépe řečeno vytvářejí) proměnné *lokální* v procedurách a funkcích a *pomocné proměnné*, které si procesor vytváří např. pro ukládání mezivýsledků při výpočtu aritmetických výrazů. Ukládají se sem také *skutečné parametry* při volání funkcí. Tyto proměnné zpravidla vznikají v okamžiku vstupu do funkce a zanikají, jakmile se program z funkce vrátí. (Proměnné lokální ve vnořených blocích mohou vznikat až v okamžiku, kdy program do tohoto bloku vstoupí, a zanikat ihned při jeho opuštění, ale to teď není podstatné.)

Zásobník

Zásobník tedy slouží jako “odkládací prostor”, který program využívá podle okamžité potřeby. Základní charakteristika zásobníku bývá vyjadřována anglickou zkratkou LIFO, tj. *last in, first out* (poslední dovnitř, první ven). To znamená, že údaj, který do něj *vložíme jako poslední*, z něj *vyjmeme jako první*. Nic nám samozřejmě nebrání přečíst si údaje, které jsou uloženy kdekoli v zásobníku – zásada LIFO se týká pouze vkládání, tj. přidávání nových dat do zásobníku, a vyjímání, tedy odstraňování dat ze zásobníku.

Při práci se zásobníkem je tedy nutno evidovat, který údaj tam byl vložen jako poslední, tedy který je “na vrcholu zásobníku”. Procesor si (relativní) adresu tohoto údaje udržuje v registru **ESP** (Extended Stack Pointer). O hodnotě v tomto registru hovoříme jako o “ukazateli na vrchol zásobníku”. Úplná

adresa údaje na vrcholu zásobníku tedy je **SS:ESP**.

Poznamenejme ještě, že podle vžitě terminologie zásobník na PC “roste shora dolů”, tzn. každá **nová položka je na nižší adrese** než položka předchozí (a vrchol zásobníku je tedy vlastně “dole”).

Pro **uložení** nového údaje do zásobníku (na vrchol) slouží instrukce PUSH, pro **vybrání** z vrcholu zásobníku instrukce POP. Tyto instrukce nejen přidají, resp. odeberou ze zásobníku data, ale zároveň i patřičně změní hodnotu registru ESP. Se zásobníkem ale mohou pracovat i další instrukce – např. instrukce CALL (sloužící k volání podprogramu) uloží na vrchol zásobníku návratovou adresu; instrukce RET (zajišťující návrat z podprogramu) potom očekává, že na vrcholu zásobníku je návratová adresa.

Volání funkce

Začneme jednoduchým příkladem v jazyce C:

```
void f(int a, int b)
{
    int c = a+b; // Lokální proměnná
    printf("výsledek: %d\n", c);
}
void g(void)
{
    // ...
    f(5,6); // Volání funkce
    // ...
}
```

Zde jsme nejprve definovali funkci f() se dvěma formálními parametry typu int; není podstatné, co tato funkce dělá. Dále jsme definovali funkci g(), ve které voláme f() se skutečnými parametry 5 a 6. Co se přitom vlastně děje?

Volající funkce, v našem případě g(), vyhodnotí skutečné parametry a uloží je na vrchol zásobníku; tím je “předá” volané funkci, která právě tam očekává své formální parametry.

Volající funkce dále uloží na vrchol zásobníku (tj. za předané parametry) návratovou adresu, tedy adresu instrukce, od které má program po návratu z funkce f() pokračovat.

Program přejde na první instrukci “těla” volané funkce (v našem případě funkce f()).

Volaná funkce si musí vytvořit v zásobníku prostor pro lokální proměnné, které jsme v ní deklarovali (zde pouze proměnná c), a případně pro pomocné proměnné, které bude potřebovat při vyhodnocování výrazů. To obvykle udělá prostým posunutím ukazatele na vrchol zásobníku, tedy např. pomocí instrukce SUB ESP,n, která od obsahu registru ESP odečte n bajtů.

Při návratu musí funkce po sobě “uklidit” – před pokračováním volající funkce by zásobník měl být ve stejném stavu jako před voláním funkce f(). Volaná funkce tedy musí ze zásobníku odstranit lokální proměnné. K tomu se obvykle používá zpětné posunutí ukazatele na vrchol zásobníku, zpravidla pomocí instrukce ADD, která přičte k ESP potřebný počet bajtů.

K návratu z podprogramu poslouží instrukce RET (která, jak už víme, očekává, že na vrcholu zásobníku je návratová adresa). Ta způsobí přechod na tuto adresu a zároveň ji vyjme ze zásobníku.

Zbývá ze zásobníku odstranit skutečné parametry; to může obstarat jak funkce volající, tak funkce volaná. V jazyce C to je vždy funkce volající.

Podívejme se nyní, jak bude vypadat volání funkce f() **po překladu do assembleru** (zde za středníkem následuje komentář):

```
PUSH    6                ; Ulož druhý parametr
PUSH    5                ; Ulož první parametr
CALL    _f               ; Zavolej funkci f
ADD     ESP,8           ; Odstraň parametry
```

První dvě instrukce uloží do zásobníku skutečné parametry, a to v obráceném pořadí, než v jakém jsou zapsány ve volání funkce (tedy v pořadí zprava doleva). Tyto instrukce posunou ukazatel na

vrchol zásobníku o 8 bajtů, neboť velikost jednoho čísla typu int je 4 bajty. Třetí instrukce zavolá funkci f() a uloží na vrchol zásobníku návratovou adresu, tj. adresu čtvrté instrukce v tomto výpisu. Stav zásobníku po zavolání funkce f(), avšak před vstupem do ní, ukazuje obrázek 2.

Po návratu z funkce f() se parametry tohoto volání, které stále ještě jsou v zásobníku, odstraní prostou změnou hodnoty ukazatele na vrchol zásobníku (přičtením 8 – připomeňme si, že zásobník na PC "roste dolů").

Standardní rámeček zásobníku

Při překladu funkcí se často používá tzv. *standardní rámeček zásobníku* (standard stack frame). To je konstrukce, která umožňuje snadnou orientaci v zásobníku, a to nejen překladači, ale i ladicím programům. Základní idea je jednoduchá: Každé volání funkce bude mít v zásobníku svůj význačný bod, jakýsi "počátek soustavy souřadnic", a adresy formálních parametrů a lokálních proměnných se budou udávat vzhledem k němu. K tomuto účelu slouží registr **EBP** (Extended Base Pointer), obsahující adresu onoho význačného bodu.

Volaná funkce tedy:

Nejprve uloží na vrchol zásobníku obsah registru EBP. Registr EBP obsahoval údaj, který používala volající funkce – ten je třeba zachovat a při návratu obnovit.

Poté uloží do registru EBP ukazatel na vrchol zásobníku.

Teprve pak vytvoří prostor pro lokální proměnné.

Před návratem pak kromě rušení lokálních proměnných obnoví původní obsah registru EBP.

Podívejme se nyní na tyto kroky podrobněji. Příklad funkce f() by mohl v assembleru začínat např. takto:

```
_f PROC NEAR
PUSH EBP          ; Ulož staré EBP
MOV  EBP,ESP     ; Vlož do EBP adresu vrcholu zásobníku
SUB  ESP,4       ; Vytvoř místo pro lokální proměnné
; ... následuje tělo f()
```

Jak jsme si řekli, nejprve se do zásobníku uloží registr EBP. Pak se adresa této uložené hodnoty vloží do EBP. To znamená, že registr EBP obsahuje vždy adresu, kde je uložena hodnota EBP volající funkce. Tato hodnota je oním "význačným bodem", ke kterému jsou vztahovány ostatní adresy.

Funkce f() obsahuje jedinou lokální proměnnou c a nejsou v ní potřeba žádné pomocné proměnné, proto se pro lokální proměnné vyhradí pouhé 4 bajty (délka jedné proměnné typu int). K tomu poslouží poslední instrukce, která odečte od ukazatele na vrchol zásobníku hodnotu 4. Stav zásobníku po provedení těchto instrukcí ukazuje obrázek 3.

Poznamenejme, že uvedené tři vstupní instrukce, tvořící rámeček zásobníku, lze na procesorech Intel od verze 80386 nahradit jedinou instrukcí ENTER. (Tato instrukce byla ve skutečnosti k dispozici již na procesorech Intel 80186, které však byly šestnáctibitové. K šestnáctibitovým programům se vrátíme příště.)

Instrukce, které připravují **návrat z funkce**, mohou vypadat takto:

```
MOV  ESP,EBP     ; Zruš lokální proměnné
POP  EBP         ; Obnov původní EBP
RET                                ; Vrať se do volající funkce
_f    ENDP
```

První z nich zruší lokální proměnné a vůbec vše, co jsme do zásobníku vložili v průběhu provádění této funkce, přesunutím obsahu registru EBP do registru ESP. Ukazatel na vrchol zásobníku nyní tedy ukazuje na hodnotu EBP uloženou při vstupu do funkce.

Následující instrukce vyjme ze zásobníku hodnotu, která je na vrcholu, a uloží ji do EBP. Tím obnoví obsah, který v tomto registru měla volající funkce. Na vrcholu zásobníku je nyní návratová adresa. Instrukce RET vyjme tuto adresu ze zásobníku a "skočí" na ni (program bude pokračovat od této adresy).

Pro úplnost dodejme, že první dvě z těchto instrukcí lze nahradit instrukcí LEAVE, která je

“protipólem” instrukce ENTER.

Proměnné a parametry

Z předchozího povídání vyplynulo, že formální parametry leží v zásobníku nad uloženou hodnotou EBP (tedy na vyšších adresách), zatímco lokální proměnné leží pod uloženou hodnotou EBP (tedy na nižších adresách). Obojí, jak formální parametry, tak lokální proměnné, jsou – používáme-li standardní rámec zásobníku – adresovány relativně vzhledem k obsahu registru EBP.

Prohlédneme-li si za běhu programu v některém z ladicích nástrojů disasemblovaný kód, který vykonává příkaz

```
int c = a+b;  
uvidíme něco jako
```

```
MOV    EAX,DWORD PTR [EBP+8]    ; Ulož a do EAX  
ADD    EAX,DWORD PTR [EBP+0Ch]  ; Přičti b  
MOV    DWORD PTR [EBP-4],EAX    ; Ulož výsledek do c
```

Ofset (hodnota přičítaná k obsahu registru EBP) formálních parametrů je vždy kladný, ofset lokálních proměnných je záporný. Necháme-li si přeložit zdrojový program do assembleru, najdeme v něm něco podobného, i když na první pohled asi méně přehledného:

```
MOV    EAX,DWORD PTR _a$[EBP]  
ADD    EAX,DWORD PTR _b$[EBP]  
MOV    DWORD PTR _c$[EBP],EAX
```

V tomto kódu jsou `_a$`, `_b$` a `_c$` symbolická jména vyjadřující po řadě hodnoty 8, 12 a -4 a zápis `DWORD PTR _a$[EBP]` znamená data uložená na adrese vyjádřené součtem obsahu registru EBP a konstanty `_a$`.

Není to nezbytné

Standardní rámec zásobníku, jak jsme si ho zde předvedli, není nezbytný. Běžící program se samozřejmě může v zásobníku orientovat jen podle aktuálního vrcholu zásobníku. Algoritmus překladače je pak sice nejspíš o něco komplikovanější, výsledný kód je o něco méně přehledný, ale zpravidla také rychlejší a menší. Proto je možnost vynechání standardního rámce zásobníku jednou z běžných optimalizačních voleb (srv. též Chip 1/00, str. 138).

Podívejme se, jak vypadá celý disasemblovaný kód funkce `f()`, přeložíme-li ji bez rámce zásobníku:

```
MOV    EAX,DWORD PTR [ESP+8]  
MOV    ECX,DWORD PTR [ESP+4]  
ADD    ECX,EAX  
PUSH   ECX  
PUSH   406030H  
CALL   00401050  
ADD    ESP,8  
RET
```

První dvě instrukce uloží do registrů hodnoty parametrů, třetí instrukce je sečte; výsledek bude v ECX. (Proměnnou `c` není třeba ukládat do paměti, překladač ji automaticky vytvořil jako registrovou.) Tato hodnota se uloží do zásobníku jako druhý parametr volání funkce `printf()`; následující instrukce pak uloží na vrchol zásobníku adresu formátovacího řetězce, tedy prvního parametru. Následující instrukce `CALL` zavolá funkci `printf()`. Poté se “uklidí” zásobník, tj. odstraní se z něj parametry (instrukce `ADD`), a program se vrátí do volající funkce (instrukce `RET`).

Ve srovnání s překladačem využívajícím standardní rámec zásobníku zde chybí tři instrukce v úvodu funkce a dvě při návratu z ní a změnil se způsob adresování parametrů.

Tolik pro dnešek. Příště se podíváme na volací konvence a další problémy, které souvisí s

voláním funkcí, a to nejen v jazyce C, ale i v Pascalu.
Miroslav Vírůs

Autor:

[{vflid-9223371895120855030}{dtype}](#)Miroslav Vírůs{dtype}{vflid-8935142201868943360}

Rubrika:

[{vflid-9223371895120854974}{dtype}](#)Praxe{dtype}{vflid-8935142201868943360}

Vydání:

[{vflid-9223370795609227249}{dtype1}](#)730151{dtype}{vflid17729624997888} - {vflid2377901844497170448}
{dtype1}730179{dtype}{vflid71919613918576640}

Odpoutejte se, startujeme (instalaci)!

Začínáme s Linuxem, 2. část

Odpoutejte se, startujeme (instalaci)!

V první části našeho seriálu jsme se s Linuxem letmo seznámili a řekli si, jak se připravit na vlastní instalaci, k níž se dostáváme dnes.

Abychom vás maximálně ochránili od začátečnických modřin (i tak jich bude dost), zvolili jsme postup "naivního laika". V této roli vystupoval spoluautor článku, který se do instalace pustil bez jakýchkoliv předběžných zkušeností s Linuxem jen podle běžně dostupné dokumentace. S problémy nebo otázkami, které nebyly z dokumentace zřejmé, pomohl hlavní autor, a z této spolupráce vznikl náš článek, snažící se co nejstručněji poskytnout optimální množství nezbytných informací. Pokud byste při instalaci narazili na problém, o němž není v tomto článku zmínka, najdete možná odpověď v linuxové rubrice Chip CD 1 nebo 2/2000, případně můžete napsat přímo autorovi (lukas.miksicek@seznam.cz) – třeba přispějete k některému z dalších dílů seriálu.

Naším úkolem bude instalovat Red Hat Linux 6.1 z CD na počítač vybavený Windows 95, 98 nebo NT na jediném fyzickém disku, který není dále rozdělen (nejobvyklejší způsob dodávky). Disk nemá samostatný oddíl pro Linux, a proto jej musíme vytvořit. K tomu je jedním z nevhodnějších nástrojů program PartitionMagic (bohužel není "free"). Dnes budeme pro jednoduchost uvažovat pouze popsany případ – ostatní jsou obdobné či jednodušší a případně se jim budeme věnovat v příštích dílech. Red Hat Linux 6.1 lze zdarma stáhnout z internetu a bude také na CD v připravovaném Chipu Speciál, věnovaném Linuxu.

Nejjednodušší (a pro NT jediná) možnost je vytvořit z programu PartitionMagic bootovací disketu se souborem PQMAGICT.EXE. Tu vložíte do disketové jednotky počítače a resetujete jej nebo nainstalujete. Po správném natažení systému by se měl objevit prompt `A:\>`, z něhož program PQMAGICT spustíte. Zobrazí se informace o současném rozdělení a o využitém i volném prostoru na disku a jednoduché textové menu. V něm zvolte položku *O – Options* a dále *R – Resize Selected Partition*. Program vám nabídne možný rozsah velikostí zmenšovaného oddílu, ve kterém zůstane Windows. Zvolte ho tak, aby na disku zbylo alespoň 900 MB volného prostoru (lze vystačit s mnohem menším místem, ale potom musíte užít náročnější postup instalace, viz dále). Další nabídky programu můžete odsouhlasit klávesou *Enter*, až nakonec program zopakuje zadané volby a zažádá o potvrzení příkazu *R*. Potom už provede požadované, zobrazí výsledek a vy jej můžete volbou *X – Exit* ukončit. Nakonec vás ještě požádá o znovuzavedení systému (*R – Reboot*), při němž se řádně zaznamenají provedené změny, a disk je připraven k instalaci Linuxu.

Pokud váš počítač není schopen startu přímo z CD, musíte si vytvořit zaváděcí disketu. Formátovanou disketu (nemusí být prázdná) vložíte do disketové jednotky a založíte CD s Red Hat Linuxem. Z jeho adresáře `\dosutils` spustíte program RAWRITE.EXE (v DOS okně nebo přímo z Windows). Ten vás požádá o zadání cesty na CD (`\images\boot.img`) a zkopíruje takto určený soubor na disketu. Z ní znovu spustíte (nebo resetujete) počítač a vlastní instalace začíná nadpisem:

Welcome to Red Hat Linux 6.1!

Nadpis doplňuje úvodní obrazovka s nabídkou režimu instalace. Implicitní je grafický režim (schválíme jej klávesou *Enter*), který je komfortní, ale nemusí vždy fungovat – pak automaticky přejde na režim *text*. Naštěstí je práce zcela pohodlná i v tomto režimu. Třetí volba (*expert*) už vyžaduje jisté znalosti, zatím ji přejdeme. Menu na spodní řádce obrazovky nabízí vyvolání podrobnějších informací stiskem kláves F1 až F5 (nereaguje okamžitě, trpělivě vyčkejte). Zajímavá je volba *F4 – Kickstart* pro instalaci opakovanou na více počítačích, ale ta je opravdu jen pro profesionály.

Pokud dlouho váháte s rozhodnutím, instalace se po čase sama rozeběhne v implicitním režimu a informuje vás o prováděných činnostech. Nakonec nabídne volbu jazyka, a zvolíte-li češtinu (*Czech*), bude nadále komunikovat (skoro vždy) jen česky. Následuje volba uspořádání klávesnice (doporučit lze *cz-lat2*) a volba druhu média, ze kterého se bude instalovat (*CD-ROM*). V těchto krocích máte vždy

možnost libovolně se vrátit k předchozím volbám a změnit je. Hned na začátek připomínáme, že nastane-li při instalaci problém, který nemůžete řešit volbou v menu, můžete kdykoliv použít známý "opičí trojhat" *Ctrl+Alt+Del*, a tak restartovat počítač. Opustíte sice nedokončenou instalaci, ale technika si s tím hravě poradí bez fatálních následků.

Nyní vás Red Hat už hezky česky přivítá a nabídne typ instalace. Můžete zvolit, zda budete Linux instalovat jako pracovní stanici s grafickým rozhraním GNOME či KDE, nebo jako server. Můžete se také rozhodnout pro vlastní způsob instalace (když chcete systém přímo na míru, třeba takový, který zabere menší prostor na disku), nebo pro upgrade existující instalace. Pokud byste zvolili server, instalace nemilosrdně přemaže celý obsah vašeho disku. Vlastní režim instalace je náročnější, proto jej zatím pomíneme a upgrade neprovádíme. Doporučujeme zvolit stanici s KDE.

V dalším kroku se už zadává provádění změn na pevném disku, a proto nadále postupujte se zvýšenou pozorností. Program nabídne automatické rozdělování disku na oddíly nebo ruční postup. Volte automatické. Potom zažádá o zadání jména počítače v síti. Je-li nebo bude-li počítač připojen k síti, doporučujeme požádat o určení jména správce této sítě. Následuje nabídka typu myši a způsobu jejího připojení. To byste měli znát z informací o systému získaných pomocí Windows (viz minulý díl seriálu), sériová myš bývá obvykle připojena na COM1. Zbývá už jen vybrat časové pásmo a můžete zahájit zadávání uživateli systému.

Uživatel s neomezenými právy (správce systému) má implicitní jméno *root* a zadání jeho hesla (alespoň šest znaků – pozor, Linux rozlišuje velká a malá písmena!) musíte dvakrát správně zopakovat. K tomu se nabízejí dva řádky, ale trochu nepříjemné je, že při zadávání nepřichází žádná odezva – ani obvyklé zobrazení hvězdiček odpovídajících počtu zadaných znaků. Pro běžné uživatele (může jich být libovolný počet) před zadáváním hesla zadáváte i jméno (v menu je nesprávně uvedeno číslo) uživatele a plné jméno odpovídající osoby. Následuje automatická detekce grafické karty (pokud se vám její výsledek nelíbí, budete mít možnost jej korigovat později), a potom se už rozebíhá fyzický proces instalace.

Linux na disku

Program vás informuje o probíhajících akcích. Nejprve vytvoří oddíl pro Linux a swapovací oddíl (pokud pro ně na disku není dostatek místa, ozve se). Potom už začíná z CD instalovat jednotlivé balíky a informuje o postupu instalace. Po jejím skončení požádá o zadání typu a parametrů monitoru (opět bychom měli znát z Windows) – pokud typ monitoru nenajdete v nabídce, vyberte položku *Vlastní* a zadejte odpovídající parametry. Dalším krokem je automatická detekce videokarty. Doporučujeme volbu *Implicitní*. Při volbě *Chci vybrat* však máte možnost zadat pro každou barevnou hloubku několik rozlišení – v grafickém režimu Linuxu pak budete mít možnost mezi nimi snadno přepínat (jen v rámci jedné barevné hloubky, tu je možné měnit pouze před spuštěním X-serveru).

Po zadání parametrů proběhne vizuální kontrola jejich správnosti – pokud nevidíte na monitoru správný obraz, program se znovu vrátí tak, aby umožnil potřebnou korekci. Dostanete-li se přes toto úskalí, program se zeptá, chcete-li spouštět X-server (grafický režim) hned při startu systému. Protože ovládání systému je pak snadnější a komfortnější, doporučujeme souhlasit. Potom už vám instalační program poblahopřeje k úspěšně provedené instalaci a poprvé zavede váš Linux. Přitom se na obrazovce hlásí provádění každého kroku a po jeho úspěšném skončení se objeví zelené hlášení *OK*, v opačném případě červené *Failed*.

LILO boot

Po instalaci je boot manager LILO nastaven tak, že po zavedení startuje Linux. Pokud chcete aktivovat volbu mezi Linuxem a Windows, musíte hned po jeho startu (po hlášení *LILO boot* na monitoru) stisknout klávesu *Tab*. Pokud to nestihnete, zavede se automaticky Linux. Možná budete chtít, aby se vám v takovém případě automaticky startoval OS Windows. I to se dá zařídit, ale není to úplně jednoduché. Nejsnadněji se to provede v grafickém režimu a musíte být přihlášení jako *root*.

V grafickém prostředí KDE klepnete na hlavní ikonu KDE (s ozubeným kolem a velkým K, leží na levém okraji spodní lišty) a vybíráte položky *Osobní / Red Hat Linux / System / LinuxConf*. Objeví se strom s nabídkou. V něm vyhledáte položku *LILO*, a pokud není rozvinutá (v okénku před nadpisem je symbol +), klepnete na okénko – rozvine se nabídka, z níž vyberete položku *Implicitní startovací konfigurace*. Otevře se okno, v němž označíte za implicitní konfiguraci *dos* a volíte *Akceptuj*. Dále potvrdíte, že se nastavená konfigurace má aktivovat a volíte *Konec*. Konfigurátor se ještě jednou

otáže, má-li provést aktivaci, a pak už jej můžete definitivně ukončit. Tím ale nastavení nekončí, pro jeho definitivní provedení je nutno spustit program *lilo* v textovém režimu. To provedete nejsnadněji v terminálovém okně (otevřete jej poklepnáním na ikonku s terminálem v pravé část spodní lišty) zapsáním příkazu *lilo*.

Soužití s Linuxem je poněkud složitější v případě Windows NT. Ty totiž používají vlastní OS loader a pro LILO, jeho linuxovou obdobu, už není v MBR (Master Boot Record) bootovacího disku místo. MBR obsahuje kód, který se spouští po zapnutí počítače a je odpovědný za správný start operačního systému. Popis, jak zařídit, aby bylo možné při startu počítače vybírat mezi oběma operačními systémy, naleznete v linuxovém HOWTO (viz minulý díl seriálu) v souboru *Linux+NT-Loader mini-HOWTO*. Následující popis je jeho stručným výtahem.

Nejvýhodnější je začít s nainstalovanými Windows NT a prázdným místem pro instalaci Linuxu. Linux nainstalujete výše popsáním způsobem a vytvoříte si startovací disketu (tato možnost se vám při instalaci nabízí). Při konfiguraci manažeru LILO nesmíte dovolit, aby se přepsal MBR bootovacího disku Windows NT. Pokud vám nebude vadit startování Linuxu jenom z diskety, je vaše práce u konce. V opačném případě je třeba poskytnout Windows NT zaváděcí kód Linuxu v podobě souboru.

Pomocí diskety spustíte Linux a upravte soubor */etc/lilo.conf* tak, aby řádek *boot* obsahoval odkaz přímo na oddíl disku, který tvoří kořenový adresář, například: *boot=/dev/hda3* (pokud by nebylo na konci číslo oddílu disku *hda*, přepíše se MBR celého disku).

Potom spustíte program *lilo*, který do prvních 512 bajtů kořenového oddílu disku zapíše kód zaváděcího programu. Tento zaváděcí kód potřebujete přesunout do Windows NT (předpokládáme, že jsou na disku C:), aby jej NT OS loader mohl použít. Kód získáte příkazem: *dd if=/dev/hda3 of=bootsect.lnx bs=512 count=1*.

Nyní přesunete soubor *bootsect.lnx* na disketu příkazem: *mcopy bootsect.lnx a:* a restartujete počítač do Windows NT, kde soubor *bootsect.lnx* zkopírujete do adresáře C:.

Dalším krokem je změna informací v souboru *C:\boot.ini*. Ten nejdříve otevřete pro zápis: *c:\attrib -s -r c:\boot.ini* a potom třeba v Notepadu přidáte do sekce *[operating systems]* řádek: *C:\bootsect.lnx="Linux"*. Zavřete soubor a vrátíte jeho atributy na původní hodnoty příkazem: *C:\attrib +s +r +c C:\boot.ini*. Při dalším restartu počítače by se na obrazovce měla objevit volba Linux.

Pokud vám připadá tato procedura příliš složitá, zkuste použít program *bootpart*, který by měl zvládnout všechnu práci od kopírování linuxového zavaděče z kořenového oddílu Linuxu po modifikaci souboru *boot.ini* ve Windows NT. Stále však před jeho použitím musíte upravit soubor */etc/lilo.conf* a spustit *lilo*. Program *bootpart* naleznete na adrese

<http://ourworld.compuserve.com/homepages/gvollant/bootpart.htm>.

Nyní už máte systém s Linuxem i Windows v základních rysech připraven k práci. Než se dostaneme k dalšímu dílu seriálu, můžete si Linux prohlédnout a vyzkoušet. V grafickém prostředí KDE je to snadné, příjemné a pro mnohého z vás to určitě bude i zábavné.

Lukáš Mikšíček, Josef Chládek

Autor:

[{vflid-9223371895120855030}{dtype}](#)Lukáš Mikšíček{dtype}{vflid11132555231232};
{vflid2377900744985542666}{dtype}Josef Chládek{dtype}{vflid-9078975914968088576}

Rubrika:

[{vflid-9223371895120854974}{dtype}](#)Praxe{dtype}{vflid7306245429312618496}

Vydání:

[{vflid-9223370795609227249}{dtype}](#)1{dtype}730151{dtype}{vflid17729624997888} - {vflid2377901844497170448}
{dtype}1{dtype}730179{dtype}{vflid71919613918576640}

V klidu a bezpečí (5)

Bezpečnostní kódy, díl 5.

V klidu a bezpečí (5)

Dnes se zaměříme na další rodinu bezpečnostních kódů lineárního typu, které se nazývají Golayovy kódy. Ukážeme si, jaké jsou jejich zabezpečovací vlastnosti, a zjištěné výsledky srovnáme s tím, co víme z minula o kódech Hammingových.

Podíváme-li se na definici D4.2, kterou jsme si zavedli v minulém díle, zjistíme, že všech možných Hammingových kódů nad danou abecedou je díky volitelnému parametru r (říkáme mu řád kódu) teoreticky nekonečně mnoho. Samozřejmě je to opravdu jen teoretická možnost, neboť se zvyšující se délkou kódového slova zůstává minimální kódová vzdálenost stále stejná, díky čemuž je schopnost Hammingova kódu opravit nejvýše jednonásobnou chybu stále stejná. Pro extrémně dlouhá kódová slova, kde je pravděpodobnost výskytu více než jedné chyby již velmi reálná, ztrácí praktické použití takového kódu už svůj smysl.

Nicméně možnost variability u Hammingových kódů existuje. Golayovy kódy, o kterých si dnes budeme povídat, jsou v tomto směru odlišné, neboť existují celkem pouze čtyři jejich zástupci. První dva zástupci jsou přitom definováni nad binární abecedou, zatímco druhí dva jsou konstruováni nad abecedou ternární (můžeme je používat například pro přenos Morseovy abecedy). Binární Golayovy kódy si označíme jako G24 a G23. Pro ternární kódy zavedeme obdobné značení jako G12 a G11. Číslice v indexu názvu příslušného Golayova kódu značí délku kódového slova nad příslušnou abecedou.

Při hlubším studiu Golayových kódů zjistíme, že G23 je vlastně "pouhým" zúžením (možnými úpravami kódů se budeme zabývat v příštím díle) kódu G24. Rovněž tak G11 je zúžený kód G12. Kódy G23 a G11 jsou na rozdíl od svých rozšířených variant perfektní (podle T2.4) a cyklické (dle D2.3).

V dalším výkladu se zaměříme zejména na kód G24, u kterého si podrobně rozebereme možné způsoby jeho dekódování. Ternární kód G12 si pouze zadefinujeme pomocí jeho generující matice. Důvodem k tomuto zestručnění je fakt, že Golayovy kódy již nejsou tolik ilustrativním příkladem lineárních kódů, jakým byly kódy Hammingovy. Jak uvidíme, je například postup dekódování přijatého slova mnohem komplikovanější než ten, který jsme si předváděli minule. Na začátku tohoto seriálu jsem slíbil, že se tu (jak praví klasik) "nebudeme pouštět do žádných větších akcí". V duchu tohoto kréda si proto povšimneme pouze těch nejdůležitějších vlastností Golayových kódů, které se přímo dotýkají jejich aplikovatelnosti. Zájemce o jejich hlubší studium si dovoluji odkázat na níže uvedenou literaturu.

Samoduální kód

V tomto odstavci si povšimneme zajímavé vlastnosti, kterou může lineární kód mít. Jedná se o takzvanou vlastnost samoduality, která říká, že generující matice příslušného kódu je zároveň jeho kontrolní maticí a naopak – *definice D5.1*. Název samoduální pochází od pojmu duální kód, se kterým se v obecné teorii ECC hojně operuje. My si zde však pojem duálního kódu (alespoň prozatím) zavádět nebudeme, takže následující tvrzení budeme formulovat malinko odlišným způsobem, než jaký můžete nalézt v dostupné literatuře. Nicméně pojem samoduálního kódu jako takový zachováme.

Uvedme si nyní tvrzení, které nám umožní poznat, je-li daný kód samoduální, či nikoliv. Lineární kód typu (n,k) s generující maticí G je samoduální právě tehdy, když $GG^T = 0$ a současně $n = 2k$ – *tvrzení T5.1*.

Kromě toho, že je vlastnost samoduality zajímavá jaksi sama o sobě, je možné tohoto faktu využívat například při návrhu dekódovací procedury, která se tím může výrazně zlepšit. Praktickým příkladem může být třeba dekódovací procedura pro G24, kterou si dnes ukážeme.

Definice Golayových kódů

Zatímco minule jsme si ukázali odvození kontrolní matice přímo z vlastností daného kódu, dnes si pro zjednodušení rovnou povíme, jak vypadá příslušná generující matice, aniž bychom příliš pátrali po tom, proč tomu tak je.

Generující matice pro kódy G24 a G12 je uvedena na obrázku. Pro názornost jsme použili notaci $G = (E_k|B)$ a uvedli jsme definici pouze pro matici B. Pokud budeme chtít získat konkrétní podobu G, potom jednoduše před uvedenou matici B předřadíme ještě jednotkovou matici o příslušné velikosti.

Zúžené kódy G23 a G11 získáme z právě definovaných kódů vynecháním libovolného sloupce z matice G. Vzhledem k tvaru generující matice $G = (E_k|B)$ je samozřejmě výhodnější pro účely této úpravy vynechat sloupec náležející matici B, neboť tím zaručeně neporušíme vlastnost souvislé systematickosti (viz T3.1).

Konkrétní vlastnosti Golayových kódů jsou shrnuty v tabulce. Vidíme, že na rozdíl od Hammingových kódů jsou uvedené kódy schopny opravovat větší počet chyb (u G24 až 3 při současné detekci 4 chyb – viz T2.1), což je při takto dlouhých kódových slovech víceméně nutnost.

Pro ty z vás, které zajímá, jak jsme k hodnotám uvedeným v tabulce přišli, je zde krátké vysvětlení. Položky “speciální vlastnosti” a “schopnost opravy” je možné odvodit na základě minimální kódové vzdálenosti a typu kódu pomocí tvrzení T2.4, T3.1, T5.1 a T2.1.

Poněkud hůře se už odvozuje minimální kódová vzdálenost, kde se většinou vychází z analytického studia matice G. Podrobně si zde tento proces popisovat nebudeme, pouze se v náznacích zmíníme, jak by takový výpočet minimální kódové vzdálenosti vypadal pro G24.

Podíváme-li se na řádky generující matice tohoto kódu zjistíme, že váha každého řádku je dělitelná čtyřmi. Označíme-li řádky G jako r_i , potom platí, že $w(r_i) \equiv 0 \pmod{4}$. Odtud můžeme díky vlastnostem váhy součtu dvou slov nad binární abecedou (pro $x, y \in \mathbb{F}_2^n$ platí: $w(x+y) = w(x) + w(y) - 2w(x \text{ and } y)$) odvodit, že součet libovolných dvou řádků matice G je dělitelný čtyřmi. Tento poznatek potom induktivně rozšíříme na všechna kódová slova.

Nyní už víme, že G24 může obsahovat pouze slova váhy 0, 4, 8, 12, 16, 20 a 24. Označíme-li počet kódových slov váhy i jako A_i , dostaneme s trochou námahy následující výsledky [ROMA92]: $A_{20} = A_4 = 0$, $A_0 = A_{24} = 1$, $A_8 = A_{16} = 759$ a $A_{12} = 2576$. Snadno ověříme, že $\sum_i A_i = 4096 = 2^{12}$, což je právě počet všech kódových slov kódu G24. Aplikací tvrzení T3.4 potom dostaneme, že $d_{\min}(G24) = 8$, neboť jsme právě ukázali, že minimum váhy přes všechna nenulová kódová slova je osm.

Srovnání s Hammingovými kódy

Věnujme se nyní krátkému srovnání Hammingových a Golayových z pohledu jejich vhodnosti pro konkrétní nasazení. Shrňme-li to, co o obou kódech už víme, můžeme konstatovat, že Hammingovy kódy jsou flexibilnější, pokud jde o jejich přizpůsobení konkrétní aplikaci, a také poměrně jednoduché vzhledem k operaci dekódování. Golayovy kódy mají zase výrazně větší minimální kódovou vzdálenost a díky tomu i lepší schopnost opravy a detekce chyb.

Udělejme nyní myšlenkový pokus, ve kterém se pokusíme realizovat kód G24 pomocí Hammingových kódů, a ověříme, jaké bude mít výsledný kód vlastnosti. Nejdříve hledáme takový Hammingův kód, který má stejný počet informačních znaků jako G24. Snadno nahlédneme, že nad binární abecedou požadovaný kód s těmito parametry neexistuje. Nejbližše našim požadavkům je kód řádu 4, který je typu (15,11).

Na první pohled se může zdát zajímavé použít následující trik, kde pro kódování 12 bitů vytvoříme toto schéma: označme si jako 1 rozšířený Hammingův binární kód řádu 3 (ten je typu (8,4) s $d_{\min}(1) = 4$). Předpokládejme dále, že vstupní posloupnost 12 bitů (označme ji x) je tvořena třemi čtyřbitovými posloupnostmi $x = x_1 \dots x_4 \mid x_5 \dots x_8 \mid x_9 \dots x_{12}$. Tento zápis nás může inspirovat k definování kódu 2 jako $2(x) = 1(x_1 \dots x_4) \mid 1(x_5 \dots x_8) \mid 1(x_9 \dots x_{12})$. Snadno ověříme, že tento kód je typu (24,12), a na první pohled se nám může dokonce zdát, že v případě opravy chyb má i stejné schopnosti jako G24. Avšak pozor! Takto vytvořený kód 2 je sice schopen v přenášeném slově opravit až tři chyby, ale musí být splněna podmínka, že každá z těchto chyb nastala v různé osmici přenášených bitů. Jinak tento předpoklad neplatí.

Uvedený příklad nám měl zhruba ukázat, jakými zásadami je asi (pomineme-li rozdílnou implementační složitost obou kódů) vhodné se řídit při volbě mezi Hammingovým a Golayovým kódem. Toto pravidlo zhruba říká, že pokud nám pro danou aplikaci vyhovují parametry (tím myslíme dvojici (n,k)) Golayova kódu, je vhodné volit tento kód. Použitím Hammingova kódu totiž kód s těmito parametry buď vůbec nevytvoříme, anebo získáme podstatně horší schopnosti opravy chyb. Pokud

ovšem potřebujeme kratší kód, který jsme podle definice D4.2 schopni vytvořit, potom nezbývá než použít příslušný Hammingův kód. V praxi je situace taková, že Hammingovy kódy se používají zejména pro zabezpečení malého objemu přenášených dat (zpravidla pro kanály mezi operační pamětí a procesorem), zatímco pro přenos delších posloupností se používají kódy Golayovy (kromě mnoha dalších, o kterých budeme mluvit později).

Poznamenejme, že ke stejným závěrům bychom došli i v případě, že bychom se zabývali ternárním kódem G12.

Dekódování

Jak už bylo řečeno, nepatří operace dekodování v případě Golayových kódů zrovna mezi ty nejjednodušší. V následující části se budeme zabývat dvěma dekodovacími procedurami pro kód G24. Pro zbývající tři Golayovy kódy je možné provést odvození obdobných postupů. V případě perfektních kódů G23 a G11 jsou tyto procedury založeny na faktu, že tyto kódy jsou zároveň cyklické. Proto se k této problematice ještě vrátíme, až se budeme zabývat kódy cyklickými.

V případě volby dekodovací procedury pro G24 se v zásadě rozhodujeme podle toho, zda je pro nás problémem spíše paměťová, nebo výpočetní náročnost. Máme-li dostatek paměti s rychlým přístupem, můžeme i zde použít standardní metodu dekodování (viz. 3. díl tohoto seriálu). Její nevýhodou je zde poměrně velká tabulka syndromů, která v krajním případě může obsahovat až 4096 záznamů, každý po 24 bitech.

V praxi můžeme většinou uvedené nároky zmenšit pomocí následujícího postupu. Nejprve omezíme velikost množiny syndromů, a to tak, že se budeme zabývat pouze těmi syndromy, které odpovídají nejvýše trojnásobným chybám. Označme množinu takových syndromů jako S_3 . Platí, že $S_3 = \{HeT: e \in V_2(24), w(e) \leq 3\}$. Tento zápis nám říká, že množina S_3 je tvořena syndromy, které odpovídají 24bitovým chybovým vektorům s váhou menší nebo rovnou třem.

Pro běžný dekodovací postup nám bude stačit uchovávat pouze množinu S_3 . Příjem slova, které bude mít jiný syndrom než z množiny S_3 , označíme jako neopravitelnou chybu. Není těžké odvodit, že S_3 obsahuje celkem 2324 různých syndromů. Původní požadavek na uložení 4096 hodnot se nám tedy podařilo podstatně snížit.

Dále můžeme zmenšit velikost výsledné tabulky tím, že pro každý syndrom budeme uchovávat pouze prvních 12 bitů chybového slova. To nám totiž postačuje k eventuální opravě 12 informačních bitů (což je prvních 12 bitů zleva v každém kódovém slově) a víc nepotřebujeme. Na druhou stranu ale nesmíme opomenout fakt, že syndromy z množiny S_3 netvoří aritmetickou posloupnost s parametrem růstu 1, což znamená, že budeme muset v tabulce uchovávat i hodnoty syndromů (jinak bychom použili vyhledávání podle adresového indexu). Celkově tedy potřebujeme pro uložení popsané tabulky paměť o velikosti $2324 \cdot 24$ bitů, což odpovídá kapacitě 6972 bajtů.

Pro řadu komunikačních adaptérů mohou být výše uvedené paměťové nároky nezvládnutelné. Za této situace se sice můžeme pokusit definicí méně náročné struktury tabulky ještě pár bajtů ušetřit, avšak jako výhodnější se v této situaci jeví použít paměťově celkem nenáročný algoritmus (A5.1), který je uveden na obrázku.

Uvedený dekodovací algoritmus využívá kromě jiného i toho, že G24 je samoduálním kódem. Důkaz správnosti algoritmu provádět nebudeme, zájemci mohou jeho skicu nalézt například v [VAOO89]. Pro nás je zde podstatné všimnout si toho, že zatímco standardní dekodování je možné realizovat většinou pomocí jednoduchých logických obvodů (sem řadíme i nepříliš složité sekvenční obvody), pro A5.1 potřebujeme zjevně alespoň jednočipový procesor. Nicméně v současné době, kdy není problém prakticky kamkoliv osadit vhodný a levný jednočipový mikropočítač, se zdá být použití A5.1 výhodnější než standardní dekodování pomocí syndromů.

Závěr

V tomto díle jsme si ukázali další zajímavou rodinu lineárních kódů, které jsou vhodné zejména pro přenos delších zpráv. Ukázali jsme si zároveň jejich hrubé srovnání s Hammingovými kódy, kde jsme si demonstrovali vliv konkrétních vlastností na jejich praktické uplatnění.

V příštím díle (který bude výjimečně následovat až za dva měsíce – tj. v Chipu 4/00), se budeme zabývat základními úpravami kódů, z nichž jsme si dnes již prakticky demonstrovali operaci rozšíření kódu.

Tomáš Rosa

Autor:

[{vflid-9223371895120855030}{dtype}](#)Tomáš Rosa{dtype}{vflid7305682479359197184}

Rubrika:

[{vflid-9223371895120854974}{dtype}](#)Praxe{dtype}{vflid7305682479359197184}

Vydání:

[{vflid-9223370795609227249}{dtype}](#)1730151{dtype}{vflid17729624997888} - {vflid2377901844497170448}{dtype}1730179{dtype}{vflid71919613918576640}

Magická desítka Macu

Mac OS X Server

Magická desítka Macu

V tomto článku a v několika volně navazujících se blíže podíváme na nový operační systém firmy Apple, Mac OS X. To X zde není písmeno x, ale římská desítka. Firma Apple tím naznačuje, že po stávajícím Mac OS 8 následuje ještě "klasická" verze 9, ale pak již bude Mac OS X jediným operačním systémem pro Macintosh.

Můžete z toho mít dojem, jako by OS X byl něčím docela jiným než dosavadní operační systémy Macintoshe. Takový dojem je naprosto přesný: Mac OS X je výrazně rozšířená a zdokonalená implementace OpenStepu 4.2 pro počítače Apple Macintosh. Samotný OpenStep pak není ničím jiným než poslední a nejnovější verzí patrně nejlepšího operačního systému, jaký byl dosud vytvořen – NeXTStepu.

Zatím existují dvě varianty Mac OS X. První z nich je Mac OS X Server, určený, jak jeho název napovídá, pro výkonné servery. Ostatní Macintoshe jsou zatím dodávány s OS 9, protože druhá varianta – Mac OS X bez přívlasků – ještě není zcela hotova (hlavní příčinou zdržení jsou práce na novém uživatelském rozhraní Aqua).

Kompletní OS X by měl být hotov někdy v polovině tohoto roku a brzy nato Apple hodlá konečně poslat starý Apple OS do historie, kam zaslouženě patří (jak uvidíme, Mac OS X samozřejmě bez jakýchkoli problémů dokáže spouštět aplikace, psané pro starý Mac OS). Všechny nově prodané Macintoshe budou standardně obsahovat předinstalovaný OS X. Rozdíl mezi základním systémem a serverem pak bude spočívat jen v několika dodatečných programových balících (HTTP server a podobně).

Tak co to vlastně je?

Mac OS X je objektový, velmi luxusní operační systém pro osobní počítače a počítačové sítě. Standardně obsahuje velké množství prvků, které pro jiné systémy bývají k dispozici pouze jako dodatečné komerční programové balíky. Navíc pro podporu existujících aplikací nabízí zkušeným uživatelům a programátorům plnou kompatibilitu s Unixem a se starým Mac OS a je plně portabilní. (Ačkoli toho Mac OS X zatím bohužel nevyužívá – Apple jej distribuuje jen pro Macintoshe – je většina kódu už od dob NeXTStepu úspěšně portována mj. na platformy PC nebo Sun SPARC.) Uživatelské rozhraní, jež systém nabízí, je nesrovnatelně lepší než u klasického Mac OS již ve stávajícím OS X Serveru, a v rámci projektu Aqua se má ještě výrazně zlepšit. Přesto ale nároky systému na výpočetní výkon díky kvalitnímu jádru a špičkovému grafickému subsystému ani zdaleka nedosahují nároků například Windows NT.

Struktura systému

Mac OS X je kompromisem mezi stoprocentně objektovým, ale v praxi obtížně použitelným prostředím (jakým je např. SmallTalk) na jedné straně, a praktickými požadavky na straně druhé. Například kompatibility s Unixem nebo bezproblémové přenositelnosti již existujících programů, psaných pro starý Mac OS, by v čistě objektovém prostředí nebylo možné dosáhnout.

Mac OS X má proto strukturu, kterou přibližně vidíte na obr. 1: centrem systému je mikrojádro MACH, ovladače a samotné technické vybavení. Nad ním je vrstva knihoven, které zajišťují standardní přístup k systémovým službám a k jednotlivým zařízením a nabízejí množství dalších vlastních služeb. Na další úrovni je rozsáhlá vrstva objektových knihoven (tzv. kitů) systému Mac OS X, které poskytují aplikacím (a serverům) všechny potřebné služby prostřednictvím objektových rozhraní. Servery (samostatné tasky, zabezpečující některé činnosti systému) využívají služeb knihoven a naopak samy některé své služby knihovnám nabízejí (využijeme-li např. knihovni funkci pro kreslení na obrazovku, bude ve skutečnosti požadavek předán WindowServeru). Konečně na nejvyšší úrovni jsou aplikace,

kteře standardně využívají služby objektových knihoven (a jejich prostřednictvím i serverů) a služby ostatních aplikací prostřednictvím objektových vazeb. Je-li to však zapotřebí, může aplikace přímo komunikovat se serverem, nebo využívat aplikační programové rozhraní standardních unixových knihoven, které je postaveno na neobjektovém rozhraní knihovných funkcí (a mimo jiné ukrývá objektové služby jádra MACH).

Grafika a GUI

Jednou z nejsilnějších stránek Mac OS X jsou jeho grafické schopnosti. Grafický model systému je samozřejmě postaven na technologii klient/server, která bez problémů umožňuje například to, aby program pracoval na velmi výkonném centrálním počítači, ale aby jeho vstup a výstup byl realizován grafickým serverem na pracovní stanici na našem pracovním stole, jež je k serveru připojena lokální sítí. (Z naprosto nepochopitelných důvodů ovšem Apple v současnosti tvrdí, že v OS X tato možnost nebude uživatelům k dispozici.)

Grafická primitiva, jimž WindowServer – grafický server Mac OS X – rozumí, nejsou ad hoc zvolenou sadou primitivních grafických služeb, s jakými se setkáme například v X Window. WindowServer namísto toho v současném OS X Serveru dokáže interpretovat Display PostScript – jazyk, který je zcela bezkonkurenčním standardem pro všechna výstupní zařízení. Díky tomu neexistují problémy s rozdíly mezi zobrazením dat na monitoru a jejich tištěnou (nebo faxovanou, svícenou apod.) podobou – ve všech případech se použije tentýž postscriptový program, popisující grafický výstup aplikace. Ukažme si velmi jednoduchý příklad: obr. 2 byl vytvořen odesláním triviálního čtyřřádkového programu v PostScriptu přímo WindowServeru. Program by měl být v hrubých rysech srozumitelný i bez podrobného vysvětlení jednotlivých operátorů a vypadá takto:

```
/Times-Italic findfont 120 scalefont setfont
/printlt {60 10 moveto (Mac OS X) show} def
.98 -.02 0 {setgray printlt -1 .5 translate} for
2 3 div setgray printlt
```

PostScript má mnoho nejrůznějších výhod, ale jednu velkou nevýhodu: je závislý na licenci Adobe. V minulosti z toho plynula nejen vyšší cena celého systému, ale i řada drobných problémů. NeXTStep například nemohl tisknout na nepostscriptových tiskárnách (vyjma vlastní tiskárny NeXT) – technický problém by to samozřejmě nebyl, jenže licence Adobe to nepovolovala. Mac OS X Server tyto problémy ještě zčásti má. Pro cílový Mac OS X se firma Apple rozhodla problém odstranit tím, že PostScript nahradí téměř stejně výkonným, ale licencí nesvázaným standardem PDF. Samozřejmě že na rozdíl od PostScriptu v PDF není možné programovat přímo. To je však jeho jediná nevýhoda.

Další zajímavostí grafického modelu Mac OS X je jeho schopnost práce s barvami v libovolném z běžně užívaných formátů: RGB, CMYK nebo HSB. Volíme-li barvu prostřednictvím GUI, můžeme samozřejmě použít i klasický barevný kruh, nebo můžeme barvu sejmout z libovolného bodu obrazovky. Ti, kdo se profesionálně zabývají grafikou, však pravděpodobně zvláště ocení schopnost systému pracovat s pojmenovanými barvami (např. podle standardu PANTONE).

NeXTStep byl odjakživa jediný systém, jehož grafické služby standardně podporovaly i práci s trojrozměrnými objekty. OS X tuto tradici zachovává, jen místo systému Pixar RenderMan, který byl v NeXTStepu, v něm uživatelé standardně naleznou podporu OpenGL. Poslední specialitou grafického systému Mac OS X, o které se zde zmíníme, je jeho schopnost pracovat s tzv. alfa-kanálem, tj. mírou průhlednosti. Použijeme-li například barevný model RGB, nemá barva v Mac OS X tři složky, ale čtyři – červenou, zelenou, modrou a alfa. Má-li alfa hodnotu 0, je barva zcela průhledná, při hodnotě 1 je zcela neprůhledná a hodnoty mezi nulou a jedničkou reprezentují více či méně průsvitnou barvu.

Aqua

Na možnosti přiřadit libovolnému grafickému objektu větší nebo menší míru průhlednosti je postaveno nové grafické uživatelské rozhraní OS X, tzv. Aqua. Aqua je natolik nová, že ji ve stávajícím OS X Serveru ještě nenajdeme; bude až součástí cílového OS X později v tomto roce.

Nové uživatelské rozhraní vychází z principů rozhraní stávajícího Mac OS; výrazně však modernizuje jeho vzhled (podívejte se na obrázky 3 a 4!) a přináší si z NeXTStepu řadu moderních vlastností. Je zde například aplikační dok, který nabízí mnohem luxusnější služby než pouhá pracovní plocha...

Vývojové prostředí

Mac OS X podědil po NeXTStepu daleko nejlepší vývojové prostředí, jaké v současnosti existuje. Plně objektový systém s nesmírně luxusními standardními knihovny a s podporou Objective C, C++ a Javy v jediném špičkovém prostředí nabízí služby, kterým se léta marně snaží přiblížit vývojová prostředí ostatních platforem. V Mac OS X se toto prostředí nazývá Cocoa a firma Apple jej – doufejme – bude nabízet jako hostující vývojové prostředí i pro jiné operační systémy. Dnes je v rámci produktu WebObjects for NT k dispozici starší verze tohoto prostředí pro Windows NT, tzv. Yellow Box. Hlavním rozdílem mezi “kakaem” a “žlutou krabicí” je grafický subsystém: Yellow Box pracuje s PostScriptem, zatímco Cocoa s PDF a OpenGL; proto nejsou stoprocentně kompatibilní (většina aplikací však mezi nimi patrně bude přenositelná).

Podrobněji si vývojové prostředí Mac OS X ukážeme v příštích článcích této volné série. Prozatím uvedeme jen tolik, že je založeno na vizuálním programování, ale na rozdíl od produktů typu Delphi nebo Visual ... je systém navržen tak dobře, že programátora nijak neomezuje. S jeho základními rysy se stálí čtenáři mohli seznámit v článku “Živná půda vývoje” v Chipu 11/98. Standardně mají v Mac OS X Serveru programátoři navíc k dispozici dva luxusní subsystémy. V NeXTStepu bývaly prodávány zvláště, a ne zrovna za levné peníze – jak tomu bude v cílovém OS X, ještě není úplně jasné.

První, Enterprise Objects Framework (EOF), nabízí extrémně pohodlný a přitom výkonný systém pro objektové programování databázových aplikací. Velmi stručně a zjednodušeně řečeno, stará se o to, aby data uložená na databázovém SQL serveru byla programátorům k dispozici jako plnohodnotné objekty (tj. kombinace dat a operací, jež je nad nimi možné provádět). To řádově usnadňuje tvorbu databázových aplikací, zvláště mají-li jejich programátoři k dispozici i všechny ostatní výhody prostředí Cocoa.

Druhý systém, WebObjects, umožňuje neuvěřitelně pohodlnou a luxusní tvorbu webových aplikací. To jsou zcela standardní aplikace, které mají všechny možnosti, jež Mac OS X nabízí (včetně služeb systému EOF), a jejichž uživatelským rozhraním je internet (nebo intranet) a HTML. Jinými slovy, služeb těchto aplikací může využívat naprosto kdokoli, kdo má k dispozici: (a) připojení na server, na kterém aplikace běží, (b) libovolný WWW browser pod libovolným operačním systémem. Vzhledem k tomu, že OS X samozřejmě podporuje tvorbu distribuovaných aplikací, je možné v případě potřeby dělat i taková kouzla, jako spustit u klienta javovský applet, který se stane součástí distribuované aplikace, jejíž jádro běží na serveru...

Novinkou v Mac OS X – novinkou tak horkou, že v současném OS X Serveru ji ještě nenajdeme – je tzv. Carbon, sada knihoven umožňujících používat při tvorbě nových aplikací beze změny hotový kód aplikací starých Mac OS. Tím se Mac OS X stane pravděpodobně nejflexibilnějším prostředím na světě, protože již nyní lze pro něj bez problémů překládat hotové programy z prostředí NeXTStepu a Unixu.

QuickTime server

Jednou z naprostých novinek Mac OS X je to, že do systému je integrována multimediální podpora pro QuickTime. Jedním z důsledků toho je velmi zajímavá možnost využívat počítače s Mac OS X jako multimediální servery – máte-li speciální prohlížeč nebo doplněk QuickTime pro standardní WWW browser, můžete si v reálném čase prohlížet filmy uložené na serveru. Protokol QuickTime je k dispozici pro kohokoli a zdarma v rámci projektu Darwin (viz níže), takže se dá očekávat, že se podpora pro něj brzy objeví i v ostatních operačních systémech.

NetBoot server

Ještě poměrně nedávno většina firem ve všech pádech hrdě skloňovala pojem Network Computer, NC – zdá se však, že skutek tak trochu utek. Ne však u firmy Apple: další služba Mac OS X, zvaná NetBoot, umožňuje prakticky libovolný jiný Macintosh startovat po síti, bez ohledu na údaje na jeho lokálním disku (má-li vůbec nějaký).

Systém nabízí značnou flexibilitu, pro uživatele nulovou administraci a samozřejmě naprostou bezpečnost, pokud jde o nejrůznější hackerské pokusy – uživatel může “svůj” operační systém tak či onak narušit, ale po restartu ze sítě se opět objeví kompletně nová nepoškozená instalace.

Darwin

Mac OS X je snad jediný komerční operační systém, jehož podstatné části jsou ve zcela otevřené formě zdrojových kódů k dispozici pro kohokoli. Ačkoli se to netýká kompletního systému – například kompletní vývojové prostředí celkem pochopitelně volně k dispozici není – je možné v rámci tzv. projektu Darwin získat zdrojové kódy téměř celé nižší vrstvy operačního systému.

Za zvláštní zmínku stojí to, že mezi uvolněnými "zdrojáky" nalezneme mj. i distribuovaný systém správy sítě NetInfo. To potenciálně umožní bezproblémovou tvorbu heterogenních sítí. Protože zde je i technologie QuickTime, nebude problém ani sdílení multimediálních dat mezi různými systémy.

A co když Maca nemám?

Samozřejmě, nejlepší řešení je si jednoho koupit! OS X na Macintoshi bude zaručeně vždy nejlepší implementací všech zmíněných služeb a – přinejmenším pro několik nejbližších let – žádná jiná platforma nedokáže nabídnout ani vzdáleně srovnatelné služby. To platí nejen pro software, ale v současnosti, díky revolučním G4, i pro "železo". Přesto však existují i další možnosti.

WebObjects / NT

Apple v současnosti nabízí produkt WebObjects/NT, obsahující kompletní vývojové prostředí Yellow Box (předchůdce Cocoa, viz výše) včetně systémů EOF a WebObjects. Součástí je i grafický server, který umí PostScript, a kompletní sestava aplikací pro programátory. WebObjects/NT je ideální pro tvorbu a používání aplikací tam, kde zákazník z nějakého důvodu trvá na prostředí MS Windows.

GNUStep

GNUStep je snaha o kompletní implementaci vývojového prostředí OpenStep v rámci licence GNU, tedy jako volně šiřitelný a plně portabilní systém. V současnosti bohužel ještě není hotov. Navíc firma Apple původní OpenStep výrazně rozšířila, takže programátory GNUStepu čeká spousta další práce, chtějí-li dosáhnout plné kompatibility s prostředím Cocoa (jež je právě nástupcem OpenStepu). Až však bude GNUStep hotov, přinese výhody tohoto prostředí a aplikační kompatibilitu prakticky kamkoliv, především samozřejmě do rozšířeného Linuxu. Bližší informace lze nalézt na stránkách www.gnustep.org.

Mac OS X pro jiné platformy?

Velký otazník bohužel visí nad budoucností OS X jako samostatného systému na jiných platformách než Macintosh. V současnosti se zdá, že firma Apple z obchodních důvodů vývoj "Mac OS X pro Intel" (a ostatní architektury) zastavila.

Na druhou stranu, původní OpenStep spolehlivě pracoval na řadě platform, včetně PC nebo pracovních stanic Sun. Navíc tu a tam probleskují fámy, že Apple implementaci pro PC přinejmenším stále udržuje a rozvíjí společně s OS X pro Macintoshe a že omezení na hardware Apple je jen dočasný obchodní trik. Tak nebo tak, teprve budoucnost ukáže, jak tomu s portabilním OS X bude...

Ondřej Čada, ocs@ocs.cz

Autor:

[{vflid-9223371895120855030}{dtype}Ondřej Čada{dtype}{vflid280933810831360}](#)

Produkt:

[{vflid-9223371895120855029}{dtype}Mac OS X Server{dtype}{vflid280933810831360}](#)

Rubrika:

[{vflid-9223371895120854974}{dtype}Praxe{dtype}{vflid280933810831360}](#)

Vydání:

[{vflid-9223370795609227249}{dtype}1}{dtype}730151{dtype}{vflid17729624997888}](#) - [{vflid2377901844497170448}{dtype}1}{dtype}730179{dtype}{vflid71919613918576640}](#)

První volba všech zájemců o projekční techniku

Soutěž s firmou AV Media

První volba všech zájemců o projekční techniku

Žijeme v době, kdy pojem “multimediální” má již zcela konkrétní obsah. Rychle rostoucí výkon hardwaru nám odkryl dříve netušené možnosti digitalizace obrazu, zvuku, písma a videa.

Nastává chvíle, kdy vytvořené multimediální aplikace můžeme prezentovat před širokým publikem – k tomu slouží datové projekory. Umožňují promítat nejen signál z počítače v těch nejvyšších rozlišeních, ale také signál z videa nebo přehrávače DVD a samozřejmě je i zvuk. K tomu ještě připočtete množství uživatelských funkcí – jako zmrazení obrazu, zoomování detailů, přepínání rozlišení, frekvencí – a to všechno pohodlně dostupné z dálkového ovládání. Projektor také sám automaticky nastaví všechny potřebné parametry obrazu a tím odpadne jakákoli složitá instalace. Navíc každého čtvrt roku přichází na trh novinky, u kterých se stále zvyšuje světelný výkon a snižuje velikost a hmotnost. V současnosti tedy odpojíte v práci kabel od počítače ze svého méně než tříkilového projektoru, hodíte si ho přes rameno a jdete si s ním domů promítat video s úhlopříčkou přes dva metry při zcela normálně osvětlené místnosti!

Všem zájemcům o projekční techniku je k dispozici obsáhlý sortiment od jednotlivých zařízení (datové projekory, tabule, laserová ukazovátka atd.) až po zpracování těch nejnáročnějších instalací (konferenční a výukové místnosti, dispečerská a vývojová pracoviště). Mezi tím se samozřejmě nachází i řešení pro volný čas, jako např. domácí kino.

V prostředí konce tisíciletí se množství a efektivnost předávaných informací staly klíčem k úspěchu. Cílem firmy AV Media je zvyšovat účinnost a rychlost předávaných informací pomocí vizuálních pomůcek. Chceme se stát první volbou pro každého zájemce o prezentační a projekční techniku.

Uvědomujeme si, že naši klienti si cení široké nabídky prezentačních technologií, spolehlivých služeb a rychlého a profesionálního servisu. Nechte se proto eventuálně i vy příjemně překvapit šíří a kvalitou naší péče o každého zákazníka.

Při tipování správných odpovědí na soutěžní otázky vám držíme palce a nezapomeňte, že odpovědní lístky přijímáme do 13. 3. 2000.

AV Media

Ceny:

1. DVD přehrávač společnosti SONY.
- 2.– 3. Roční předplatné časopisu Chip.

Otázky:

Které tři světové značky datových projektorů můžete nalézt v nabídce společnosti AV Media (jsou také součástí únorové inzertní kampaně)?

Jak se jmenují tři kategorie, do kterých se dělí datové projekory?

Jaká je adresa webových stránek společnosti AV Media?

Vyhodnocení soutěže z čísla 12/99:

Z celkového počtu ... odpovědí bylo ... správných.

Správné odpovědi na soutěžní otázky:

- 1.5;
2. Stig Joergensen;
3. Věštírna, věštba, prorok, jasnovidec.

Výherci:

1.cenu – Oracle 8i + WebDB – vyhrává Bohumil Brož z Prahy 6.

2.cenu – Oracle Discoverer Viewer – vyhrává Vladimír Němec z Žalhostic.

3.– 5. cenu – propagační předměty společnosti Oracle – vyhrávají Ivo Krajíček z Kolína, Michael Macháček z Českých Budějovic a ing. Jiří Vrána z Klobuk.

Autor:

[{vflid-9223371895120855030}{dtype}AV Media{dtype}{vflid7162411716213473280}](#)

Rubrika:

[{vflid-9223371895120854974}{dtype}Servis{dtype}{vflid7162411716213473280}](#)

Vydání:

[{vflid-9223370795609227249}{dtype}730151{dtype}{vflid17729624997888}](#) - [{vflid2377901844497170448}{dtype}730179{dtype}{vflid71919613918576640}](#)

Řešené úlohy z Visual Basicu – sbírka 4

Jan Pokorný

Řešené úlohy z Visual Basicu – sbírka 4

Nakladatelství Kopp, České Budějovice 1999, 125 stran, cena 79 Kč, disketa 69 Kč, v češtině

Tato sbírka navazuje na předchozí díly, o kterých jste si mohli přečíst v Chipu 10/99. Najdeme tu ucelené příklady, které se zabývají ovládacími prvky ActiveX pro panely nástrojů (Toolbar, Coolbar, ImageList). Autor dále probírá ovládací prvek Multimedia MCI, jehož pomocí lze vytvářet multimediální aplikace, jako je např. "virtuální hi-fi věž", dále prvek PictureClip, který umí vyřezávat části bitových map a umožňuje tak udržovat několik bitových map v jednom souboru, a příklad práce s ovládacím prvkem MS Chart, který slouží pro vytváření diagramů. Na závěr se zde naučíte vytvářet dokumenty ActiveX, tj. formuláře, které se chovají jako samostatné ovládací prvky a které lze používat například na WWW stránkách.

I když příklady tvoří těžiště této knihy, najdeme tu i výklad, ovšem jen v měřítku naprosto nezbytném (především popis ovládacích prvků). Zdrojové texty příkladů z této knihy najdeme na doprovodné disketě. Autor předpokládá, že znáte Visual Basic v rozsahu, v jakém jej popsal v knize Programování ve Visual Basicu 6.0 (také Chip 10/99). Je to užitečná kniha, kterou lze použít jako východisko pro řešení určitého typu úloh.

Miroslav Virius

Autor:

[{vflid-9223371895120855030}{dtype}Miroslav Virius{dtype}{vflid280933810831360}](#)

Rubrika:

[{vflid-9223371895120854974}{dtype}Knihy{dtype}{vflid280933810831360}](#)

Vydání:

[{vflid-9223370795609227249}{dtype}1}{730151{dtype}{vflid17729624997888} - {vflid2377901844497170448}{dtype}1}{730179{dtype}{vflid71919613918576640}](#)

Microsoft Office 2000 CZ Resource Kit

Kolektiv autorů

Microsoft Office 2000 CZ Resource Kit

Computer Press, Praha 1999, 836 stran + CD-ROM, 898 Kč, v češtině

A je to tady: vlna publikací vztahujících se k poslední verzi kancelářského balíku Microsoft Office 2000 právě začíná přicházet na pulty knihkupectví i specializovaných obchodů s výpočetní technikou. V příštích měsících se zkrátka máme na co těšit. Chybět samozřejmě nemůže Resource Kit, tedy překlad z anglického originálu, vydaného nakladatelstvím Microsoft Press. Překlad do češtiny se tentokrát podařil v extrémně krátké době a to je dobře!

Pravidelní čtenáři literatury Microsoft Press již asi vědí, že pod označením *Název produktů + Resource Kit* se vždy skrývá podrobná technická dokumentace určená zejména pro administrátory a IT profesionály. Kniha je rozdělena do šesti částí, které se v logické návaznosti zabývají podmínkami pro nasazení Office 2000 (hardwarové požadavky, podporované operační systémy a platformy), procesem instalace a přechodu z nižší verze Office, správou a podporou uživatelů (se zaměřením na minimalizaci nákladů), spoluprací s internetem a intranetem a na závěr dnes již docela aktuální problematikou používání Office 2000 ve vícenárodním prostředí. Zejména přechod na Office 2000 z předchozí verze je řešen případ od případu, tedy pro každou aplikaci (Word, Excel, Access) zvlášť, se zřetelem na jejich specifika.

Jak je nyní již zřejmé, kniha v žádném případě není uživatelskou příručkou, která vysvětluje ovládání aplikací Office 2000 samých začínajícím uživatelům či shrnuje novinky verze 2000 pro ty pokročilejší. Jak se již stalo nepsanou tradicí, u publikace tohoto charakteru musí být přiložen CD-ROM, v tomto konkrétním případě s řadou nástrojů a utilit pro snazší zavádění Office 2000 právě ve vaší firmě; jako doplněk naleznete na CD-ROM užitečné šablony pro Microsoft Office a doplňky pro Microsoft Small Business Server 4.5 a pro Microsoft NT 4 Service Pack 5.

Michal Přádka

Autor:

[{vflid-9223371895120855030}{dtype}Michal Přádka{dtype}{vflid280933810831360}](#)

Rubrika:

[{vflid-9223371895120854974}{dtype}Knihy{dtype}{vflid280933810831360}](#)

Vydání:

[{vflid-9223370795609227249}{dtype}1}{dtype}{vflid17729624997888} - {vflid2377901844497170448}{dtype}1}{dtype}{vflid8574715710394073088}](#)

Tiskárny,Skenery

Jaroslav Horák

Tiskárny

Computer Press, Praha 1999, 130 stran, 99 stran, v češtině

Tomáš Hála

Skenery

Computer Press, Praha 1999, 88 stran, 79 Kč, v češtině

Dvě útlé knížečky s podtitulem *Praktický průvodce uživatele* si hledají cestu zejména k těm, kteří ještě nemají s tiskárnami a skenery příliš praktických zkušeností. Mnozí si nejspíše řeknou, že napsat něco nového o tiskárnách – již mnoho let naprosto běžném doplňku téměř každého počítače – je těžké a možná i zbytečné. Zkuste se ale vžít do role uživatele, který si právě zakoupil domů svůj první počítač, naučil se jej trošku používat a zjistí, že tiskárna je vlastně nezbytností. Jaký typ vybrat? Bude lepší dražší laserová, která má kvalitnější tisk, avšak pouze černobílý, nebo levnější barevná inkoustová? A v knize lze najít srozumitelným způsobem zpracované pojednání právě o tomto pro mnohé neřešitelném dilematu. Autor samozřejmě nezapomněl ani na další technologické typy, jako jsou jehličkové tiskárny, rychlotiskárny apod.

Kniha Tiskárny se stane pomocníkem i pro ty, kteří již sice tiskárnu mají, ale nějak ji nemohou přimět k náplni její práce, tedy k tisku. Aby nevznikla mýlka: jedná se o řešení softwarových problémů a konfigurace, nikoli o řešení oprav tiskáren politých kávou či jinými běžnými potravinami.

Zatímco u tiskáren lze bez obav prohlásit, že se jedná o tradiční doplněk počítače, skenery si hledají cestu do kanceláří i domovů teprve v posledních měsících, kdy došlo k značnému cenovému propadu a zároveň nárůstu kvality. Proto se domnívám, že kniha Skenery může být ještě užitečnější než její blízký příbuzná Tiskárny. Publikace se opět zabývá výběrem vhodného typu skeneru, procesem skenování a nemůže chybět pojednání o rozpoznávání textu (OCR) či o zpracování grafických informací. Pro názornost je připojena také barevná obrázková příloha, která vhodně doplňuje text.

Takže – než si vyberete tiskárnu nebo skener a začnete je používat, zkuste nejprve vstříbat trošku teorie. K dispozici jsou dvě dobře zpracované knihy.

Michal Přádka

Autor:

[{vflid-9223371895120855030}{dtype}Michal Přádka{dtype}{vflid280933810831360}](#)

Rubrika:

[{vflid-9223371895120854974}{dtype}Knihy{dtype}{vflid280933810831360}](#)

Vydání:

[{vflid-9223370795609227249}{dtype1}730151{dtype}{vflid17729624997888}](#) - [{vflid2377901844497170448}{dtype1}730179{dtype}{vflid71919613918576640}](#)

Poprvé u počítače I, II

Jiří Hlavenka

Poprvé u počítače I, II

ze série **Jak na počítač**, Computer Press, Praha 1999, každá kniha má 116 stran a stojí 69 Kč, v češtině

Většina počítačové literatury – a to dokonce i té určené výslovně začátečníkům – předpokládá určité znalosti práce s počítačem. Běžně jsou zde používány termíny, jejichž význam nemusí být někomu, kdo u počítače sedí opravdu poprvé (podruhé, potřetí... posté), vůbec jasný. Nakladatelství Computer Press proto nyní přichází na trh s novou edicí, která se jmenuje *Jak na počítač* a v níž vycházejí knihy s podtitulem Příručka pro nás běžné uživatele. Aby bylo úplně jasno: jedná se o publikace pro “naprosté počítačové ignoranty”. Jinak se to asi říct nedá...

Vezmete-li do ruky knihu Poprvé u počítače I (pokud se utílá příručka v kroužkové vazbě vůbec dá nazvat knihou), dozvíte se například, že klasický počítač je složen ze čtyř částí (skříně, monitoru, klávesnice, myši), a pokud vypadá úplně jinak a tvoří jej jen jedna plochá krabice, vlastníte nejspíše notebook; dokumentu jej můžete zbavit jeho vymazáním; téměř cokoli, co vidíte na obrazovce, lze vytisknout atd. Kniha Poprvé u počítače I seznámí čtenáře s úplnými základy práce (zapnutí, vypnutí počítače, práce s myší), vytvořením a uložením nejjednoduššího dokumentu, prací s disketami, aplikacemi Kalkulačka a Malování a také s tiskem.

Druhý díl pak již jde více “do hloubky” – dozvíte se, že počítač má procesor, disky a paměť, za určitých podmínek umí přehrávat i zvuková CD-ROM, se soubory lze provádět doslova divy apod. V edici Jak na počítač je ještě k dispozici publikace Texty v programu Word a v době, kdy čtete tento článek, nejspíše již také Tabulky v programu Excel, Poznáváme internet a Elektronická pošta – Microsoft Outlook. Všechny ve stejném grafickém provedení, s barevnými obrázky a vtipnými ilustracemi.

Domnívám se, že knihy z edice Jak na počítač mohou mimo jiné šetřit nervovou soustavu nás, kteří s počítačem již nějaký ten pátek pracujeme. Co je jednodušší? Desetkrát někomu vysvětlovat, jak se ukládá soubor, nebo investovat několik desetikorun do knihy? Odpovězte si sami.

Michal Přádka

Autor:

[{vflid-9223371895120855030}{dtype}Michal Přádka{dtype}{vflid20828607110709248}](#)

Rubrika:

[{vflid-9223371895120854974}{dtype}Knihy{dtype}{vflid20828607110709248}](#)

Vydání:

[{vflid-9223370795609227249}{dtype}1}{730151{dtype}{vflid17729624997888} - {vflid2377901844497170448}{dtype}1}{730179{dtype}{vflid71919613918576640}](#)

Kdo si hraje, nezlobí

Moving Puzzle

Kdo si hraje, nezlobí

Těch, kdo si na počítači nikdy nezahráli aspoň jednu hru, je určitě jen mizivé procento. Kromě velkých, obvykle “bojových” her je celá řada her menších a zdánlivě jednoduchých. Mezi ně určitě patří i puzzle – ale ne každé.

Určitě jste už někdy skládali puzzle – ty desítky malých “kamínků”, po jejichž správném umístění do mozaiky se ukáže obrázek, obvykle s nějakým krásným motivem – to pro dospělé (kdy se také počet puzzlíků pohybuje řádově ve stovkách), nebo s nějakým dětským motivem – to pro děti (počet puzzlíků se většinou počítá na desítky). Při vlastním skládání se obvykle využívá toho, že různě tvarované obrysy jednotlivých puzzlíků musí do sebe přesně zapadat (a vytvářet tak stále větší a větší plochy souvislého obrázku). V případě, kdy puzzlíky mají tvar čtverce nebo obdélníka, je ovšem skládání o poznání složitější.

Počítačových provedení této formy skládaček už bylo také vytvořeno nespočet (a některé jsme vám nabídli i na Chip CD, např. na 1/98). Vynalézavost lidí je ovšem nekonečná a o nových variantách této hry, které vám nyní představíme, se dá říci – geniální a jednoduché (aspoň na první pohled). Skládání obrázek byl totiž dosud vždy statický. Autoři Moving Puzzle však nabízejí ke skládání běžící film, tedy krátké videosekvence. Vzhledem k tomu, že pro připravené motivy byly zvoleny opravdu živé, značně pohyblivé scény, není složení pohyblivého se puzzle na první pohled vůbec snadné. Ovšem po chvilce cviku to už docela jde (pro ty jednoduché úrovně). Co by to ale bylo za hru, kdyby nebylo možno měnit různé stupně obtížnosti nebo měřit čas, který je potřeba k jejímu vyřešení? Obtížnost hry je v tomto případě dána možností volit počet puzzlíků a jejich orientaci – pro první úroveň shodnou s jejich konečným umístěním, pro druhou s možností jejich otočení (kolem středu – po 90 stupních, to se často stává i v praxi) a pro třetí s možností jejich otočení kolem vodorovné nebo svislé osy (zrcadlové obrazy, a to už u normálních puzzle pochopitelně být ani nemůže). A vězte, že skládat třicet pohyblivých puzzle, kde každé z nich může být ještě různě otočeno nebo zrcadlově obráceno – to už není žádná legrace. I když legrace se při skládání dá zažít hodně.

Firma CFC, která začala tyto CD se stručným českým návodem (ale ono není prakticky co překládat) nabízet, nám poskytla tři tematicky zaměřená cédéčka – jedno s podmořskými scénami, jedno s ukázkami divoké přírody a třetí z prostředí motoristických závodů. Na každém z nich je devět scén, a pokud je všechny vyřešíte (aspoň v jedné obtížnosti), program vám nabídne ještě desátou – prémiovou.

Samotný program poskytuje řadu dalších pomůcek a informací o tom, jak hrát – např. názorný Help (s možností si vše na jednoduché variantě kostek obsahujících vlastní jméno vyzkoušet), co skládat (krátkou ukázkou správně složené scény) a funkci Cheat, která kostku, na kterou jste na posledy ukazovali, správně umístí. Samozřejmostí je také přehled, jaké hry jste (vy nebo další hráči) dosud a s jakým výsledkem hráli, přičemž program sleduje pro všechny varianty (a všechny hráče) nejlepší dosažené výsledky.

Ať už sobě nebo svým ratolestem zakoupíte jeden nebo třeba i všechny tři CD, určitě při těchto hrách zažijete řadu zajímavých a úsměvných příhod. Nemůžeme zapomenout ani na to, že u žádné skládačky nechybí příslušný zvukový doprovod. Prostě hrajte multimedialní Moving Puzzle – a určitě nebudete zlobit.

Milan Pola

Popis:
Moving Puzzle – tři různé hry; Sea World (Život pod hladinou), Wild Life (Divoká příroda), Motor Sports (Rychlá kola).

Vyrobil/poskytl: Ravensburger Interactive Media, GmbH (SRN)/CFC Praha.

Cena: 395 Kč (jednotlivé CD), 995 Kč (komplet).

Minimální požadavky na počítač:
PC – Pentium 75 MHz, 16 MB RAM, 10 MB místa na pevném disku, Windows 3.1x, Windows 95/98.
Macintosh – procesor 68040/66 MHz, MacOS 7.

Autor:

[{vflid-9223371895120855030}{dtype}](#)Milan Pola{dtype}{vflid3972455805151608832}

Produkt:

[{vflid-9223371895120855029}{dtype}](#)Moving Puzzle{dtype}{vflid3972455805151608832}

Rubrika:

[{vflid-9223371895120854974}{dtype}](#)!Servis{dtype}{vflid3972455805151608832}

Vydání:

[{vflid-9223370795609227249}{dtype}](#)1}{730151{dtype}{vflid17729624997888} - {vflid2377901844497170448}{dtype}1}{730179{dtype}{vflid71919613918576640}

Novinky na stříbrných discích

Novinky na stříbrných discích

InfoMapa 7.0

PJsoft, Praha, komplet Česko 29 900 Kč

Mezi novinkami sedmé verze najdete především možnost hledání libovolné tuzemské adresy, nové grafické podklady od firmy P.F.Art, integrování autobusové dopravy, nové funkce pro export a import dat, zdokonalení funkce Vyhledávání. Zcela nová je také možnost editace uživatelských dat pomocí funkce Kreslení, zavedení světových souřadnic a možnosti statistiky. Mnoho dalších novinek je uživateli sice skryto, ale práci s programem usnadňují.

Cesta časem do roku 1900

Multimedie ART, Praha, zaváděcí cena 590 Kč

Dva CD přibližující mnoho zajímavostí, běžných i neobvyklých situací z doby před sto lety. Představí se vám všechna města, seznámíte se s řadou oblastí života (např. pošta, policie a vojsko, hasiči, živnosti, domácnosti, technika, film, doprava) tehdejšího Rakouska-Uherska. Jeden z CD je věnován ročníku 1900 Národních listů. K tomu můžete poslouchat dobovou hudbu, můžete se podívat na první české filmové pokusy, hudební nahrávky atd. Uchování těchto skvostů pro další generace a jejich přiblížení široké veřejnosti je čin, který mnozí docení až časem.

Karlovy Vary

X-media, Plzeň, poskytl CD-ROM Centrum, Praha, 199 Kč

Čtyřjazyčný multimediální průvodce světoznámými lázněmi, proslavenými nejen horkým vířdem, ale i výbornou becherovkou. Program nabízí kapitoly Základní údaje, Historie města, Lázeňství, Služby, Kultura, Sport a Tradiční průmysl. Samozřejmě že nechybí přehled a popis vlastností všech pramenů (tajemný třináctý nevyjímaje) a nabízených léčebných procedur. Kromě řady obvyklých informací je připraveno také 21 turistických vycházek.

Písek

X-media, Praha, poskytl CD-ROM Centrum, Praha, 199 Kč

Trojazyčný multimediální průvodce městem Písek nabízí pět kapitol: Historie, Informace o městě, Kultura, Služby a Sport a volný čas. Nejzajímavější části jsou určitě zařazeny do video- a fotogalerie, pěkné jsou i různé procházky městem a jeho okolím. CD potěší jistě nejen obyvatele Písku, ale také jeho návštěvníky a obdivovatele.

Doktor IQ

VFK, Mensa, Praha, 593 Kč

Další CD z dílny Dr. Mozka přináší tentokrát pouze tři desítky testů (16 IQ, 8 znalostních a 10 zábavných). Jejich správné řešení ale musíte hledat sami, program vám nepomůže. Proti předchozímu CD zde nenajdete ani další zajímavosti z nabídky klubu Mensa a vědomostních testů.

Druhá světová válka

Jimaz, Praha, 990 Kč

Monumentální dvojcedéčko, které přibližuje historii 2. světové války pomocí rozsáhlého obrazového (40 minut videa, 2000 obrázků a fotografií, 1000 mapek), zvukového (6 hodin mluveného slova) a textového materiálu. CD lze využít nejen jako encyklopedii (rejstříky, portréty významných osobností, přehledy techniky), ale také jako odborného průvodce touto smutnou érou 20. století od počátečních příčin přes všechna hlavní bojiště a události až po konečné vítězství protihitlerovské koalice.

Lingea Lexicon 2000

Lingea, Brno, poskytl J. Pachner, Praha, 1990 Kč

Výrazně inovované verze překladových slovníků Lingea Lexicon (zatím v provedení Velký anglický slovník). Kromě podstatného rozšíření slovní zásoby nabízí slovník mnoho nových idiomů a frází, nastavení slovníkových sad, osvědčené fonetické a nově i fulltextové hledání. Další novinkou je možnost vizuální kontroly vlastní výslovnosti hesel ve srovnání s výslovností roditelých mluvčích. Nechybí ani výuková část programu.

Národní divadlo

Chevaliere Řevnice, Sagam Praha

Všechny důležité informace o naší zlaté kapliče, pohnuté historii jejího vzniku, důstojnosti jejího vzhledu i kráse jejích interiérů a hlavně možnost absolvovat pomocí panoramatických snímků exkurzi celým divadlem, doslova od sklepa až po půdu. Dokonce se můžete projít i takovými místy, kam se jako běžný divák nikdy nepodíváte. Virtuální prohlídku podkresluje hudba našich velikanů – B. Smetany a A. Dvořáka.

Encyklopedie psů

Omega software, Roudnice nad Labem, 510 Kč

CD-ROM nabízející stručné informace o psech – v této encyklopedii jich je 140 druhů. Kromě několika fotografií jsou u každého psa uvedeny informace o místě původu, jeho vlastnostech, zvycích, vhodném využití. Nechybí ani test znalostí.

Klubíčko her

Silcom, Opava, poskytl CFC, Praha, 599 Kč

Kolekce osmi známých deskových her v počítačovém provedení – Reversi, Člověče, nezlob se, Bludiště, Žáby, Housenka, Lodě, Pampuch a Dáma. Pro některé z her lze nastavit obtížnost jejich provedení, některé si vedou tabulku nejlepších řešení. Kromě her jsou na cédéčku ještě domoverze tří dalších produktů firmy Silcom (Klubíčko 1 a 2 a Zábavná čeština).

Některé z uvedených novinek můžete zakoupit v našem Chip shopu, nebo je lze objednat v zásilkové službě MEDIAshop.

Produkt:

```
{vflid-9223371895120855029}{dtype}InfoMapa 7.0{dtype}{vflid12232066859008};  
{vflid2377900744985542667}{dtype}Cesta časem do roku 1900{dtype}{vflid12232066859008};  
{vflid2377900744985542667}{dtype}Karlovy Vary{dtype}{vflid12232066859008};  
{vflid2377900744985542667}{dtype}Písek{dtype}{vflid12232066859008}; {vflid2377900744985542667}  
{dtype}Doktor IQ{dtype}{vflid12232066859008}; {vflid2377900744985542667}{dtype}Druhá světová  
válka{dtype}{vflid12232066859008}; {vflid2377900744985542667}{dtype}Lingea Lexicon 2000{dtype}  
{vflid12232066859008}; {vflid2377900744985542667}{dtype}Národní divadlo{dtype}  
{vflid12232066859008}; {vflid2377900744985542667}{dtype}Encyklopedie psů{dtype}  
{vflid12232066859008}; {vflid2377900744985542667}{dtype}Klubíčko her{dtype}{vflid12232066859008};  
{vflid-9007199113007071221}{dtype} {dtype}{vflid7598979405091700736}
```

Firma:

```
{vflid-9223371895120855028}{dtype}PJsoft{dtype}{vflid13331578486784}; {vflid2377900744985542668}  
{dtype}Multimédie ART{dtype}{vflid13331578486784}; {vflid2377900744985542668}{dtype}X-  
media{dtype}{vflid13331578486784}; {vflid2377900744985542668}{dtype}VFK{dtype}  
{vflid13331578486784}; {vflid2377900744985542668}{dtype}Jimaz{dtype}{vflid13331578486784};  
{vflid2377900744985542668}{dtype}Lingea{dtype}{vflid13331578486784}; {vflid2377900744985542668}  
{dtype}Chevaliere Řevnice{dtype}{vflid13331578486784}; {vflid2377900744985542668}{dtype}Omega  
software{dtype}{vflid13331578486784}; {vflid2377900744985542668}{dtype}Silcom{dtype}  
{vflid3616671434589339648}
```

Rubrika:

```
{vflid-9223371895120854974}{dtype}Knihy, CD-ROM{dtype}{vflid8098034538799693824}
```

Vydání:

{vfld-9223370795609227249}{dtype1}730151{dtype}{vfld17729624997888} - {vfld2377901844497170448}
{dtype1}730179{dtype}{vfld71919613918576640}

Historie v elektronickém provedení

Druhá světová válka

Historie v elektronickém provedení

Multimediální dokument, který na dvou CD-ROM zachycuje v pohledu britských a amerických historiků největší válečný konflikt v historii lidstva – druhou světovou válku.

Nečekejte, že toto dvojcédéčko je klasickou oborovou encyklopedií. Je to spíše velmi působivý dokument, který je “vystavěn” kolem šestihodinového vyprávění, bohatě ilustrovaného jak fotografickými, tak i filmovými ukázkami. Celý výklad je poplatný pohledu autorů (což se sice neprojevuje výrazně odlišným hodnocením jednotlivých událostí oproti podání našich historiků, ale mnohem větším důrazem kladeným na popis událostí mimoevropských bojišť). Pouhý výčet připravených materiálů je úchvatný – 40 minut videa, 2000 obrázků a fotografií, 1000 mapek a animací. Stovky encyklopedických informací jsou potom samozřejmým přídavkem, který umožňuje se v záplavě historických událostí lépe orientovat. Pro přístup k nim je připravena řada rejstříků: Od A do Z, Události (členěný na politické, podle bojiště, období a válečné), Osobnosti a Výzbroj a výstroj. Jednotlivá hesla nejdou do příliš velké hloubky, a proto je celý CD určen spíše široké veřejnosti než profesionálním historikům (i když i oni se jistě rádi s jeho obsahem seznámí).

Hlavní část CD – šestihodinový mluvený komentář (v podání Richarda Honzoviče a dalších) – můžete kdykoliv přerušit a zvolit některý z připravených příkazů: Obsah, Vyprávění (které je členěno ještě podle období nebo bojiště), Články (téměř čtyři stovky stručných charakteristik různých událostí nebo objektů) a Témata. Sem autoři zařadili dva rozsáhlejší materiály: jeden o holocaustu, druhým je rozhovor s anglickým historikem profesorem Normanem Stonem o okolnostech vzniku druhé světové války, jejích hlavních etapách a dopadu na další vývoj lidské civilizace. Určitě by neměly ujít vaší pozornosti. Veškeré vyprávění je podbarveno hudbou, která vhodně umocňuje zážitek z CD.

Pochopitelně že zhustit šest let hrůzné a celosvětové války, osudy milionů lidí, desítek zemí všech kontinentů a moří do prostoru dvou CD nebylo vůbec jednoduché a vyžadovalo náročný a pracný výběr pouze těch nejdůležitějších informací, které by nejlépe charakterizovaly celou dobu od Versailleské smlouvy přes válku v Evropě až po svržení atomových bomb na japonská města Hirošimu a Nagasaki a poválečné tribunály v Norimberku a Tokiu. Setkáte se se stovkami jmen významných osobností, množstvím místopisných i statistických údajů, historických událostí, které vám už možná vypadly z paměti. Navíc všechny prezentované informace jsou zařazeny do souvislostí a kontextu historických událostí a to vše ve vysoké prezentační kultuře. Probíhající výklad je doplňován nabízenými odkazy, kde zejména “odskoky” ke svědectvím řady přímých bezejmenných účastníků jsou velmi působivé a vhodně kontrastují s tokem faktů.

Programu nechybí několik praktických drobností. Jednou z nich je to, že po jeho spuštění je nabídnuto buď pokračování od místa, kde jste při posledním spuštění programu skončili, nebo od začátku. Další je indikace toho, které z připojených informací jste už zhlédli a které ještě ne.

Drobnou vadou na kráse je složitější dvojí instalace (druhá z opravné diskety), která odstraňuje chybu programu na CD.

I přes uvedený nedostatek se domníváme, že si tento titul pro svoji obsahovou i formální úroveň zpracování bohatého historického materiálu vaši pozornost – i naše ocenění – určitě zaslouží.

Milan Pola

Popis:

Druhá světová válka – vydáno v edici Světová multimédia v češtině

Vyrobil/poskytl: First Electronic Publishing, ??? /Jimaz Praha.

Cena: 990 Kč.

Požadavky: PC 486DX/50 MHz, 8 MB RAM, 8 MB místa na HD, SVGA 640 x 480, 256 barev, CD-ROM, Windows 3.1x, 95/98.

Autor:

[{vflid-9223371895120855030}{dtype}](#)Milan Pola{dtype}{vflid8098034538799693824}

Produkt:

[{vflid-9223371895120855029}{dtype}](#)Druhá světová válka{dtype}{vflid8098034538799693824}

Rubrika:

[{vflid-9223371895120854974}{dtype}](#)Servis{dtype}{vflid8098034538799693824}

Vydání:

[{vflid-9223370795609227249}{dtype1}](#)730151{dtype}{vflid17729624997888} - {vflid2377901844497170448}{dtype1}730179{dtype}{vflid-1297174672802054144}

Tajuplná Pandořina skříňka

Pandora's box

Tajuplná Pandořina skříňka

Jistě znáte skvělou hru Tetris, jejíž autorem je Alexej Pajitnov. Stejný autor přispěl k tomu, že firma Microsoft přišla na trh s novou hrou.

Pandořina skříňka je zajímavá hra, ve které najdete 350 různých skládaček. Postupným řešením jednotlivých skládaček (některé jsou docela těžké, jako například skládání akvária s množstvím barevných rybiček nebo záběry kytic – jedno jestli růží či jiných květin) postupně vyplňujete okénka na Pandořině skříňce a získáváte body. Celkem vás čeká sedm úrovní (skříňka má sedm desek – je pětihranná + spodek + vršek) a v každé z nich musíte vyluštit pět obrázků, abyste se dostali k závěru hry. Druhou možností je luštit skládačky “jen tak”, bez cíle. Najdete tu zajímavé skládačky, a to i v provedení 3D, ovšem z vlastní zkušenosti mohu sdělit, že po osmdesáti odehraných partiích začala být hra nudná. Neobjevuje se tu žádný prvek překvapení, který by vás držel v napětí, že ta další skládačka bude ještě lepší než ta, kterou právě luštíte.

Nejlepší na celé hře je tutorial, který vám sdělí “americky naléhavým” hlasem, o co vlastně ve hře jde. Nečekejte tu žádné velké animace, vše je postaveno na obrázcích, ovšem velmi dobře vyvedených. Myslím si, že Pandořina skříňka si dokáže najít zájemce, který jí obětuje tolik času, že ji nakonec i celou vyluští. Za zlé však mám programátorům nutnost mít CD neustále v mechanice (navíc si vlastní instalace řádně ubere z vašeho pevného disku). Z toho, že CD se prakticky pořád točí a mechanika žalostně vyje, usuzuji, že data jsou roztroušena po celém disku a ovládací program je neustále hledá. Na počítači takový proces dost zdržuje – a pokud hrajete hru v noci (některé povedené skládačky vám skutečně nedají spát), budí vaše spolunocležníky.

Dost často se mi stalo, že mi hra “zhučela”, aniž by řekla proč. Z toho důvodu se vám vyplatí ukládat si stav hry po každé vyluštěné skládačce, protože podle zákona schválnosti právě při doluštění složitěho “kousku” a neuložení mezistavu vám určitě hra odejde do věčných lovišť. V některých případech je nutné dokonce následně resetovat počítač. A ještě něco. Nevím proč, ale každé spuštění probíhá nadvakrát, alespoň na mých počítačích. Poprvé se hra rozjede, aby hned skončila – aniž by začala. Teprve napodruhé se hra konečně “roztočí”.

Takže: ano, pokud máte rádi zajímavé skládačky...

Milan Loucký

Popis:

Microsoft Pandora's box

Cena: 1750 Kč

Výrobce/poskytl: Microsoft / Microsoft ČR, Praha.

Autor:

[{vflid-9223371895120855030}{dtype}Milan Loucký{dtype}{vflid7269372207363522560}](#)

Produkt:

[{vflid-9223371895120855029}{dtype}Pandora's box{dtype}{vflid7269372207363522560}](#)

Rubrika:

[{vflid-9223371895120854974}{dtype}Servis{dtype}{vflid7269372207363522560}](#)

Vydání:

[{vflid-9223370795609227249}{dtype}1730151{dtype}{vflid17729624997888} - {vflid2377901844497170448}{dtype}1730179{dtype}{vflid180287479952179200}](#)

editorial

“Ty jsi jako moje zubařka,”

tak můj dlouholetý redakční kolega při slavnostním přípitku ku příležitosti svého životního jubilea přivítal našeho právě příchozího správce sítě a technického šamana, jehož výraz se poté z pozitivního rozjaření poněkud přeměnil v lehce nechápavý. A vysvětlil: “Ta už mi taky před čtyřmi lety chtěla začít trhat zuby, a já ji přesvědčil, aby mi je tam ještě nechala a pokusila je zachránit.” “Je to stejné jako s mými Windows,” pokračoval, “ty už bys je býval reinstaloval, a nakonec se vše podařilo vyladit.” Měli jsme všichni hned jasno. Jubilant totiž mimo jiné pevně třímá v ruku prapor technického pokroku. Poté, co jeho zastaralý monitor definitivně pohasl a odebral se k zaslouženému odpočinku, nahradil jej model zbrusu nový. Ovšem ouha. Jeho zpočátku neškodně se tvářící instalace do plně a bezchybně funkčního systému nadělala paseku tam, kde by ji uživatel nikdy nečekal. Totiž u jednoho konkrétního aplikačního programu, který od té chvíle zarputile odmítal svou poslušnost. Opět jsme se v praxi přesvědčili o obecné tezi tvrdící, že vše souvisí se vším. Přišla doba léčení, a bylo tedy třeba povolat odborníka.

Nebudu se zde zmiňovat o uživatelsky přítulných systémech, jednoduché instalaci plug & play, kompatibilitě a dalších podobných vymoženostech dnešního počítačového světa, jejichž nevyzpytatelnost jsme už zmiňovali tolikrát, že už to snad není ani k pobavení, spíše k pláči. Chtěl bych vzdát hold Pánům technikům, správcům dětí, systémovým inženýrům, programátorům, počítačovým šamanům a léčitelům, prostě všem těmto často nevšedně nadaným jedincům, kteří si s těmito nástrahami moderní doby vždy vědí rady; nesmírně si jich vážím, hluboce je obdivuji a myslím, že nejsem sám. Disponují totiž mnoha vlastnostmi, jež nám, normálním smrtelníkům, chybí a se kterými se člověk musí zřejmě narodit. Tak například určitě jste si všimli, že pokud vám na počítači něco nefunguje, zkoušíte všechno možné, až zcela rezignováni povoláte svého technika. Ten po svém příchodu zhodnotí situaci, přesně podle vašich pokynů provede veškeré akce, které vedly k vyvolání chybové situace – a vše bezvadně funguje. Jako by ten prokletý stroj vytušil spřízněnou duši a rázem začal sekát dobrotu. V jiném případě se technik hluboce zamyslí, zamručí něco (čemu se absolutně nedá rozumět) pod vousy, hrábne do klávesnice, v souborech, které jsme nikdy předtím neviděli, změní nastavení či parametry, které nám jsou španělskou vesnicí – a opět všechno funguje. Zajímavé je také sledovat ho při práci. Frekvenci jeho prstokladu by mu záviděla jistě nejedna vyškolená písarka; takový technik zpravidla používá nástroje, o jejichž existenci předtím nikdo netušil, a pokud se takto spřízněných duší sejde více, při rozhovoru mluví jazykem jako z jiného světa. Člověk v jejich přítomnosti nabyvá přesvědčení, že pro něj by odpovídající činností bylo tak okopávání záhonků. Jsou to lidé, kterým jsme často vydáni na milost i nemilost a jejichž cenu si v důsledku uvědomíme ve chvíli, kdy se vteřinová ručička pomyslných hodin užuž blíží ke dvanáctce a nám zkolabuje počítač. A všimněte si, že kromě už jmenovaných vlastností mají tito jedinci zpravidla i charakter – nikdy svých schopností nezneužijí. Ba naopak, na jejich pomoc se vždy můžeme spolehnout. Platit zlatem by bylo málo.

Vydání:

{vflid-9223370795609227249}{dtype1}730180{dtype}{vflid17729624997888} - {vflid2377901844497170448}{dtype1}730210{dtype}{vflid216034801994432512}

Chip CD 3/2000: Internet

Chip CD 3/2000: Internet

PLNÉ TEXTY

Chip 2/2000 (PDF, TXT)

TÉMA DNE

1st WWW design,
2 Net server, Admiton,
Anneca, Areca Web,
BBS, BlaSt, Blue Wave,
Connection Meter 3.1.1,
Corporate Systems Consulting,
Csáček 2.1.2, Delex,
EasyPad WAPtor 2.0,
ESO Systém, Eurotran,
Forrest Gump, Hespro,
He! HTML Editor 8.5,
IC-Afe Ribbon a Server,
InetServis, Infokont,
Inplus, InStudio,
Invest tel, InWay,
IW FTPort Client a Mailer,
JT WebDesign Studio,
Luko Czech-Net,
M.I.A., Made.cz,
Magic Net, MarkKing,
Megatext, Mopos,
Morpheus, NetProxy,
PCmont – Web servis,
Netway a další.

SHAREWARE

ACDSee 3.0, AddWeb 3.2,
Anfy Java 1.4.3,
Image Web Page Creator 3.0,
Aureate Group Mail,
Bookmark Converter 2.7,
BuddyPhone 2.05,
Buttonbar Applet 1.6,
CoffeeCup GIF Animator 3.0,
CoffeeCup HTML Editor 8.0,
Cookie Pal 1.5d, CoolBE 2.1,
Copernic 2000 4.1,
CuteFTP 3.5, FastNet99 3.1,
FreeFax Star 3.1,
GetRight 4.1.2 CZ, SK,
Go!Zilla 3.5, HomeSite 4.5,
Inbox Specialist 2000,

Internet Audio Mix 1.32,
IrfanView 3.12, JetCar 0.74b,
Mass Downloader 1.2.059,
Mata Hari 2.01, MultiWeb Viewer,
NeoTrace 2.12, Pop-Up Menu 3.0,
Offline Explorer 1.2.182.
Purge Cache, Spam Buster 1.8,
Stationery PaperMaker for Outlook,
TelePort Pro 1.29, The Bat! 1.38e,
WebSpeed Optimizer 1.5,
WebWasher, WebZip 2.75.

ZKUSTE SI SAMI

Antiviral Toolkit Pro,
Macromedia Drumbeat 2000,
Dreamweaver 3, Fireworks 3,
iBox (Linux), Lingea lexicon,
JBuilder 3 Foundation Linux,
Linux, Freesoft, OS2,
Visual Basic, Delphi, MacOS.

ZE SVĚTA INTERNETU

Zlatá zmije 1/2000,
Off-line stránky.

SERVIS

Media Player 6.4 CZ,
FAR 1.63, WinRAR 2.60 CZ,
Test Win2000, DirectX 7a,
Ovladače CD-RW, SP 6a NT,
Tipy a triky, Návody,
Antivirové řetězce.

PRO CHVÍLE ODDECHU

Jablko, Dr. Mozek, Miss Chip,
Lavina, Arcanoid, Pandora's Box.

Stříbrné disky, Chip Plus,
Ukázky z testování kamerky GO,
Rozhovor měsíce, Soutěž s Chip CD.

Rubrika:

[{vflid-9223371895120854974}{dtype}CD-ROM{dtype}{vflid280933810831360}](#)

Vydání:

[{vflid-9223370795609227249}{dtype}](#)730180{dtype}{vflid17729624997888} - {vflid2377901844497170448}{dtype}730210{dtype}{vflid216034801994432512}

Seznam má investora

www.seznam.cz

Seznam má investora

Seznam.cz, provozovatel známého českého vyhledávače a portálu, prodal 30% podíl švédské firmě Spray. Zmíněný investor vlastní rovněž portál ve Švédsku a prostřednictvím kapitálových účastí spolupracuje s dalšími obdobnými servery v západní Evropě, konkrétně v Itálii, Francii, Německu a Norsku.

Podle slov Iva Lukačoviče, ředitele firmy Seznam.cz, byl vstup strategického partnera důležitý především proto, že osamocené portály rozestě po Evropě nemají z dlouhodobého hlediska šanci úspěšně konkurovat expanzi amerických podobně koncipovaných serverů (jako je například Yahoo.com). Určitá míra integrace je tedy u těchto serverů nutná, přitom je však třeba zachovat jejich národní specifika, aby byly i nadále přizpůsobeny uživatelům v konkrétní zemi.

Seznam.cz bude i nadále působit v České republice jako samostatný subjekt. Spray.cz bude působit vedle Seznamu.cz jako doplňkové jméno a možná jej jednou i nahradí.

Seznam.cz

Tarif Internet 2000 se rozjízdí

Český Telecom již uzavřel s více než 20 poskytovateli připojení smlouvu o zřízení služby Internet 2000, která přináší levnější připojení k internetu než loňský tarif Internet 99.

K novinkám tarifu patří kromě cen, jejichž přesný rozpis naleznete na internetové adrese www.ceskytelecom.cz, především jednotné číslo pro přístup do internetu pro každého providera ("0971 x ABC xx" (ABC = ISP, x: 1 = národní verze, 2 = lokální verze), které je přidělováno ČTU (www.ctu.cz), a podíl poskytovatele na zisku z telekomunikačních poplatků (při splnění podmínek je to 15 % na nejzatíženějším přístupovém bodu a až 12 % u zbylých bodů).

ČT připravil 2 varianty – lokální verzi (1 – 29 přístupových bodů), která nabízí nový tarif pouze v definovaných UTO, mimo ně se platí meziměstské volání. Národní verze (30 – 72 přístupových bodů) přináší jednotnou cenu při volání z jakéhokoliv UTO. Ceny za poskytování této služby jsou pro poskytovatele velmi mírné a smlouvy jsou uzavírány na dobu neurčitou.

Podle sdělení ČT je možné službu poskytovat již nyní, například IOL a VOL již provedly kompletní přečíslování v únoru a uvedly tedy službu do provozu.

Český Telecom

www.sos-vesnicky.cz

Vesničky hledají pomoc na internetu

Sdružení SOS dětských vesniček v České republice, které je nestátní neziskovou organizací, začalo hledat pomoc prostřednictvím internetu a zprovoznilo webovou stránku www.sos-vesnicky.cz. Naleznete zde informace o SOS dětských vesničkách, které poskytují náhradní domov opuštěným dětem. Případně zájemkyně o roli "maminky" v takovéto vesničce vyplní přímo na webové stránce kontaktní údaje, a poté jim budou zcela nezávazně zaslány podrobné informace.

Na serveru se rovněž dozvíte, jak můžete v případě zájmu pomoci – je zde uvedeno bankovní spojení i kontaktní formulář pro ty, kteří chtějí Sdružení podpořit věcnými dary. Novou možností pro dárce je uspořádání charitativní internetové aukce ve prospěch SOS dětských vesniček na serveru eAukce.cz.

Sdružení SOS dětských vesniček

www.enebene.cz

Chcete vidět Ene bene?

U příležitosti premiéry filmu Ene bene byl na internetové adrese www.enebene.cz spuštěn nový informační server věnovaný tomuto filmu. Zájemcům přináší všechny aktuální informace včetně představení Ivy Janžurové, Leoše Suchařípy, Theodory Remundové, Evy Holubové a Vladimíra

Javorského. Jsou zde recenze filmu uveřejněné v různých časopisech a také krátké zprávy z celého roku přípravy filmu. Na stránce se nachází i několik fotografií z natáčení a informace o filmovém štábu a dalších osobách, které se na tvorbě filmu podílely.

Ze serveru si můžete v případě zájmu stáhnout upoutávky na film, hudební klip a písně z filmu. Video- a audioprůdu jsou na serveru realizovány pomocí technologie Windows Media Technologies firmy Microsoft, která umožňuje přenášet video a audio také pomocí běžného modemového připojení ve velmi dobré kvalitě.

Na stránkách serveru Enebene se můžete dozvědět, ve kterém městě a kině – včetně data – je film promítán. Server nabízí diskusní fórum k vyjádření názorů široké veřejnosti na film. Přes server filmu je rovněž možné získat filmový soundtrack na CD.

Pozitiv, s. r. o.

zlata.zmije.cz

Zlatá zmije

Pokud máte zajímavou webovou stránku a rádi byste o ní dali vědět i ostatním, můžete ji nominovat do soutěže Zlatá zmije. O stránce se tak dozví i další uživatelé internetu, a pokud se dobře umístí, tak i méda.

Každý měsíc se soutěží ve čtyřech kategoriích: "informace", "obchod a podnikání", "státní správa" a "zábava, hry a volný čas", přičemž stránky má možnost hodnotit široká internetová veřejnost. Každé čtvrtletí je navíc vyhlášeno tzv. "Velké kolo Zlaté zmije", v němž hodnotí odborná porota 3 vítězné stránky v každé kategorii, ze všech tří předchozích kol (měsíců).

Soutěž probíhá již poměrně dlouhou dobu – vyhlásila ji společnost M.I.A., a. s., u příležitosti konání konference s doprovodnou výstavou Prague Internet World '98. Pokud jste však "internetovým nováčkem" a "Zlatou zmiji" ještě neznáte, určitě ji zkuste navštívit (zlata.zmije.cz) – ať už jako soutěžící, hodnotitel nebo jen pro inspiraci při tvorbě vlastní webové stránky či při hledání zajímavých míst českého internetu.

M.I.A., a. s.

domeny.cz

Která je k máni?

Na serveru DOMENY.CZ naleznete aktuální přehled doménových jmen uvolněných k registraci národním správcem CZ-NIC dne 4. 2. 2000. K tomuto datu se jednalo o více než 5800 doménových jmen.

Vyhledávání podle domén je možné na internetové adrese www.domeny.cz/nicfree, kompletní seznam naleznete na adrese www.domeny.cz/nicfree/czfree_list.asp, přičemž registraci lze provést jednoduše klepnutím myši na název domény.

Na serveru je zpracována přehledná statistika proběhlých registrací uvolněných domén se jmény registrátorů – naleznete ji na www.domeny.cz/nicfree/reg_by_owner.asp. K vidění jsou zde rovněž kompletní grafy průběhů registrací od zahájení registrací CZ-NIC (1. 11. 1997).

Globe internet

Virtuální kreditka

Technologii kreditní karty společnosti Trintech pro bezpečné a pohodlné on-line nakupování integrovala společnost Motorola, Inc., která představila bezpečné řešení pro virtuální kreditní karty určené k nákupům on-line z mobilních telefonů. Při nakupování na internetu musí uživatel pouze aktivovat virtuální kreditní kartu pomocí tlačítek telefonu nebo pomocí hlasových příkazů. Stačí několik jednoduchých kroků a platební formulář na serveru on-line obchodníka je vyplněn a transakce dokončena. V roce 2004 má být na světě jedna miliarda celulárních telefonů a je jasné, že mobilní obchodování bude další vlnou elektronického obchodu, jehož předpokladem je bezpečné placení.

Trintech

Páteřní síť CESNETU

Od začátku letošního roku využívá sdružení CESNET pro chod své páteřní sítě spojení společnosti Aliatel. Nabídka společnosti Aliatel byla vybrána jako nejuvhodnější na základě výběrového

řízení v závěru minulého roku. Pátevní síť CESNETu tvoří linky mezi Prahou, Brnem, Českými Budějovicemi, Plzní, Ústím nad Labem, Libercem, Olomoucí, Ostravou, Hradcem Králové a Pardubicemi. Páteř je provozována jako ATM kanály SDH sítí společnosti Aliatel s rozhraním E3 (34 Mb/s) nebo STM-1 (155 Mb/s), což umožňuje plynule navyšovat rychlosti bez nutnosti změny rozhraní.

Zájmové sdružení právnických osob CESNET provozuje dvě nezávislé internetové sítě – otevřenou komerční síť CESNET a síť národního výzkumu TEN-155 CZ, na kterou se postupně přepojují všechny vysoké školy, pracoviště akademie věd a ostatní vědeckovýzkumné instituce.

CESNET, Aliatel

www.neknihy.cz

Začtěte se do neknihy

Na české internetové adrese www.neknihy.cz byl zahájen prodej elektronické literatury – “neknih”. Projekt NEKNIHY dává šanci autorům, kteří nemají možnost vydat svoji knihu v klasickém “kamenném” nakladatelství, například z obavy o prodejnost. Zavedení autoři mohou využít této formy prodeje místo dotisku nebo reedice.

V nabídce naleznete elektronické publikace nejrůznějších žánrů – poezie, povídky, pohádky, romány, sci-fi literaturu, díla o drogách i sexualitě. Knihy jsou rozděleny do kategorií podle druhu, v případě zájmu se můžete podívat na žebříček nejprodávanějších titulů. U každé publikace naleznete vždy anotaci a krátké ukázky.

Neknihy lze zakoupit pro sebe nebo je můžete nechat poslat svým přátelům jako dárek. Cena neknihy se pohybuje kolem 50,- Kč. Ke čtenářům se díla dostanou ve formě přílohy elektronické pošty a mohou si také vytvořit elektronickou knihovničku na disku svého počítače.

PC-GURU

msdn.microsoft.com/students

Pro budoucí programátory

Společnost Microsoft spustila novou webovou stránku MSDN Online určenou studentům středních a vysokých škol, kteří se zajímají o výpočetní techniku. Studenti zde naleznou informace a zdroje společnosti Microsoft a jakožto budoucí programátoři se seznámí s technickými informacemi a prostředky, které jim usnadní využívání platformy společnosti Microsoft a vývojářských nástrojů.

Webové místo poskytuje zejména informace o produktech a jejich akademických cenách, jak a kde je zakoupit, popisy projektů fakult vysokých škol určené studentům, přístup k programu *Members Helping Members* (členové si pomáhají navzájem) a časopisu *Peer Journal*, přístup k ukázkovým kapitolám školení MSDN a informace o trendech zaměstnanosti a kariéry v oboru.

Stránku naleznete na internetové adrese msdn.microsoft.com/students. Server je přístupný zdarma a podle slov zástupců české pobočky firmy Microsoft bude v dohledné době lokalizován do češtiny.

Microsoft

msn.atlas.cz

Atlas opět inovuje

Nová tvář Atlasu

Známý český portál msn.atlas.cz přichází s novým designem, který má činit web přehlednějším a navíc je laděný v barvách firemního loga. Server umožňuje personalizaci na straně barev, obsahu i uspořádání. Kromě katalogu českého internetu a vyhledávání nabízí podobně jako některé jiné portály škálu služeb: mujMAIL, mujDISK, mujWEB, obchody, aukci, telefonování přes internet, SMS bránu pro zasílání textových zpráv na mobilní telefon, WAP přístup do internetu z mobilního telefonu, zapojení do chatu, přehled zpravodajství z několika informačních zdrojů, zprávy o počasí, bankovní kurzy, programy vybraných TV atd.

Nový design ke zpřehlednění určitě přispěl, na druhé straně je zde patrná jistá podobnost s jiným, kvalitně provedeným portálem českého internetu – centrum.cz.

Ochrana proti virům

Uživatelům freemailové služby mujmail.atlas.cz nabízí portál msn.atlas.cz preventivní antivirovou ochranu pošty pomocí programu AVAST32 firmy ALWIL Software. Ten je schopný detekovat přítomnost

virů v počítačích pracujících pod Windows 95/98 a Windows NT (včetně nových, modifikovaných virů) a zmírňuje tak riziko ztráty dat.

Firma ALWIL Software poskytuje jako součást produktu svým zákazníkům i průběžně aktualizovanou databázi detekovaných virů a bude ji rovněž dodávat i portálu MSN.ATLAS.CZ.

Nový hardware

V zájmu zkvalitnění provozu služeb portálu msn.atlas.cz došlo také k výměně všech serverů, na nichž je portál MSN.ATLAS.CZ provozován, za nové servery Dell® PowerEdge® 2400 od společnosti Dell Computer. Změnu ocení především uživatelé – dvanáct nových serverů od firmy Dell přinese vyšší výkon, spolehlivost a rychlejší přístup k nabízeným službám.

Atlas.cz

Business-to-business se rozjíždí

Společnosti EDS CoNext™ (dceřiná společnost firmy EDS – www.eds.com) a Ariba (www.ariba.com) se dohodly na vytvoření největší skupiny internetových obchodů oblasti B2B (business-to-business), které budou využívat unikátních vlastností strategicky řízeného nákupu.

Internetové obchody spravované společností EDS CoNext, provozované na platformě B2B, společností Ariba a podporované expertizami společnosti A. T. Kearney jsou vytvořeny tak, aby je mohli efektivně využívat jak lidé nakupující na internetu, tak dodavatelé. To bude umožněno díky aktivnímu a propracovanému systému elektronických objednávek, strategickým zdrojům a aukcím v globálním měřítku.

Společnost EDS CoNext hodlá vložit více než 160 milionů USD, které budou kontrolovatelně poskytovány na základě ročních smluv a rozděleny do dvanácti internetových obchodů. Zakládajícími účastníky jsou Bethlehem Steel Corporation, The Clorox Company, Entergy Services, Inc., Fort James Corporation, Kellogg Company, Prudential Insurance Company of America, Tyco Healthcare Group L.P., EDS a čtyři další společnosti z Fortune 100.
EDS, Ariba

Firma:

```
{vfld-9223371895120855028}{dtype}Seznam.cz{dtype}{vfld13331578486784};  
{vfld2377900744985542668}{dtype}Český Telecom{dtype}{vfld13331578486784};  
{vfld2377900744985542668}{dtype}Sdružení SOS dětských vesniček{dtype}{vfld13331578486784};  
{vfld2377900744985542668}{dtype}M. I. A. {dtype}{vfld13331578486784}; {vfld2377900744985542668}  
{dtype}a. s. {dtype}{vfld13331578486784}; {vfld2377900744985542668}{dtype}Pozitiv{dtype}  
{vfld13331578486784}; {vfld2377900744985542668}{dtype}s. r. o. {dtype}{vfld13331578486784};  
{vfld2377900744985542668}{dtype}Globe internet{dtype}{vfld13331578486784};  
{vfld2377900744985542668}{dtype}Trintech{dtype}{vfld13331578486784}; {vfld2377900744985542668}  
{dtype}CESNET{dtype}{vfld13331578486784}; {vfld2377900744985542668}{dtype}Aliatel{dtype}  
{vfld13331578486784}; {vfld2377900744985542668}{dtype}PC-GURU{dtype}{vfld13331578486784};  
{vfld2377900744985542668}{dtype}Microsoft{dtype}{vfld13331578486784}; {vfld2377900744985542668}  
{dtype}Atlas.cz{dtype}{vfld13331578486784}; {vfld2377900744985542668}{dtype}EDS{dtype}  
{vfld13331578486784}; {vfld2377900744985542668}{dtype}Ariba{dtype}{vfld280933810831360}
```

Rubrika:

```
{vfld-9223371895120854974}{dtype}Aktuality{dtype}{vfld-8430457568626737152}
```

Vydání:

```
{vfld-9223370795609227249}{dtype}730180{dtype}{vfld17729624997888} - {vfld2377901844497170448}  
{dtype}730210{dtype}{vfld8502658116356145152}
```

Nová duální m3888

Nová duální m3888

Český trh mobilních telefonů se rozšířil o novinku společnosti Motorola, duální m3888. Pokud operátor využívá ve své síti obou frekvencí (GSM 900 i DCS 1800), m3888 automaticky vybere frekvenci, která má v dané lokalitě převahu. (U nás má k dispozici obě frekvence v tuto chvíli třetí operátor a jeho Oskar, v létě je bude moci využívat i EuroTel a RadioMobil.) Motorola m3888 má rozměry 140 x 50 x 27, váží 168 g a standardní baterie GSM 700mAh NiMH umožní provoz 160 – 230 minut.

K dalšímu vybavení patří např. SIM Toolkit, Quick Access Menu (rychlý přístup k menu telefonu s informativními ikonami), možnost okamžitě odpovědět na příšlou SMS zprávu a EFR Přenos dat a faxů pomocí PC po připojení k PC kartě. K dalším novinkám patří satelitní telefon Motorola 9505 pro síť Iridium, který podobně jako u Motoroly 9500 můžete rozšířit o celulární kazetu, která umožňuje používat roaming pozemních mobilních sítí. Pomocí infraportu je možno komunikovat s handheld PC nebo desktopu PC. Synchronizaci z hlediska datové funkčnosti a jednotnosti zajišťuje technologie Truesync (Satfish Software).

Motorola

80 % pro Tiscali

Italská telekomunikační společnost Tiscali, jedna z šesti držitelů telekomunikační licence v Itálii, se stala majoritním vlastníkem ČD – Telekomunikace. S firmou Internet Enterprises uzavřela smlouvu o koupi 80% podílu, irská Internet Enterprises bude mít 15% podíl, pět procent má belgická Liberco. Tiscali také získala rozhodující podíl ve firmě vedení Českých drah.

ČD – Telekomunikace mají s Českými drahami exkluzivní smlouvu z roku 1994 na vybudování a provoz telekomunikační optické sítě podél železničních tratí. Dráhy budou bezplatně využívat část kapacity sítě pro vlastní účely, zbytek bude komerčně využit. Do první poloviny roku 2001 se má vybudovat celkem 2300 km přenosových tras a do konce příštího roku 4000 km. (Zájem o vstup měla i společnost Mannesmann Eurokom.)

Český Oskar

Vzájemná dohoda

Začátkem ledna podepsaly společnosti Český Mobil a Český Telecom smlouvu o vzájemném propojení obou telefonních sítí. Zákazníci Českého Mobilu mohou volat účastníky sítě Českého Telecomu včetně propojených vymezených místních sítí (např. Dattel v Praze, Kabel Plus v Liberci apod.) a naopak.

Dostupné bude i propojení do všech mezinárodních sítí, s nimiž má Český Telecom propojovací dohody. Zároveň bude prostřednictvím sítě Českého Telecomu možný tranzit do mobilních sítí EuroTelu a RadioMobilu.

Nové logo své sítě, červený natočený čtvereček s nápisem Oskar a s úsměvem, představil Český Mobil. Má znamenat "přátelský, přímý, praktický a otevřený přístup". Do konce tohoto roku by chtěl mít 200 000 zákazníků, tj. kolem 7 % trhu. Letos a příští rok investuje do vybudování sítě a zajišťování služeb kolem 500 milionů USD, do konce června chce získat úvěr 350 milionů USD a do konce března zvýšit kapitál na 3,5 miliardy Kč.

Český Mobil

IBM AS/400 PASE

Portování unixových aplikací

Společnost IBM ohlásila novou technologii zvyšující pro vývojáře možnosti řešení v oblasti portování unixových aplikací na AS/400. AS/400 Portable Application Solutions Environment (AS/400 PASE) zvýší integritu aplikací ERP s aplikacemi typu e-commerce, business intelligence, supply chain managementu a CRM na jedno- či vícefunkčním serveru. Tato komponenta je plně integrovaná do

OS/400, lze přepínat mezi dobou, kdy běží AS/400 režim, a dobou, kdy běží unixový režim. Komponenta AS/400 PASE je dostupná okamžitě s verzí operačního systému OS/400 V4R4 na všech serverech AS/400e, využívá AS/400 file systému a relační databáze DB2 Universal Database for AS/400. Může být integrována s Javou, Lotus Dominem a OS/400 ILE (Integrated Language Environments).

IBM ČR

Společné testy

Compaq bude spolupracovat s British Telecommunications v Británii při testování služby úložného serveru odolného proti havárii pro klienty Compaqu. Projekt by měl kombinovat služby ukládací oblasti sítě Compaqu (SAN) s vysokorychlostním komunikačním optickým kanálem dodávaným BT. Měla by vzrůst poptávka po bezpečném skladování dat ze strany operátorů e-commerce, kteří si nemohou dovolit selhání počítače nebo spojové techniky.

Benefon Q

Duální technologie

Společnost Benefon, která před časem oznámila partnerství se společností Microsoft týkající se implementace MS Mobile Exploreru do svých mobilních telefonů, představila na světovém kongresu GSM v Cannes telefon s duálním režimem WAP a HTML – Benefon Q. Má dokonalou konstrukci a jeho rozměry (100 x 46 x 18 mm) a váha 89 gramů ho řadí k těm nejmenším. Podporuje obsah a služby jak v jazyku WML (protokolu WAP), tak i v jazyku HTML, má v sobě zabudovanou funkci e-mail umožňující pravidelné služby elektronické pošty prostřednictvím standardních internetových protokolů pro e-mail. Pracuje jako dualband 900/1800 MHz, zvládá datové přenosy na rychlosti 14,4 kbps, díky podpoře Smart Location Serveru (ohlášeném firmou HP) je prvním telefonem vybaveným možností využívat služeb založených na zjištění polohy telefonu.

LEPŠÍ REGISTRACE

Organizace UCCSN (The University and Community College System of Nevada) ke zlepšení svých služeb a snadné registraci studentů využívá server IBM S/390. Poskytuje služby více než sedmi institucím s 3400 zaměstnanci a 82 000 studenty, denně zpracovává více než 250 000 transakcí a v období registrací na jednotlivé přednášky dosahuje počet transakcí až jednoho milionu. UCCSN má dvě datová centra – jeden ze serverů slouží jako webový server k zajištění on-line registrace studentů, druhý server IBM S/390 je vyhrazen pro personální a finanční oddělení.

Další implementace

Nový přístup společnosti System Software Associates Inc. k uspokojování potřeb svých zákazníků na světovém trhu podnikových aplikací přináší své ovoce i u nás. Záměr implementovat eBPCS oznámily společnosti Bestfoods CZ, a. s., ICN Czech Republic, a. s., a společnost Jotun Powder Coatings (CZ), a. s.

Elitex Červený Kostelec, a. s., domácí výrobce bezvřetenových doprůvacích strojů, se rozhodl pro implementaci systému pro pokročilé plánování a rozvrhování výroby (Advanced Planning and Scheduling) od firmy Scheduling Technology Group Ltd., kterou na českém trhu zastupuje Aimtec, a. s. Projekt bude realizován do konce března, jeho součástí bude implementace systému ST-POINT i jeho integrace s MRP systémem společnosti Elitex.

Aimtec, a. s.

Ericsson a čísla

Švédský výrobce telekomunikačních zařízení Ericsson loni hospodařil se ziskem před zdaněním 16,39 miliardy švédských korun (asi 1,90 miliardy USD), což je o deset procent méně než v roce 1998, kdy zisk před zdaněním činil 18,21 miliardy SEK, výnosy vzrostly o 17 % na 215,40 miliardy (dříve 184,44 miliardy). V letošním roce očekává vzestup tržeb zhruba o dvacet procent a výrazný nárůst zisku. Ericsson v loňském roce úspěšně modernizoval svou řadu mobilních telefonů, stal se vítězem zakázky na výstavbu infrastruktury pro Český Mobil (hodnota kontraktu činí 200 milionů dolarů). Součástí je vybudování sítě včetně systému General Packet Radio Services (GPRS), který umožňuje

přenos internetových služeb.

ES3616

Nový přepínač

Společnost Nextlan uvedla na český trh přepínač Accton CheetahSwitch ES3616. Je vybaven 16 porty 10BASE-T/100BASE-TX a dvěma zásuvkami pro moduly připojení vzdálených stanic do 2 km skleněným vláknem. Vysokorychlostní IP routing na 3. vrstvě umožňuje bezproblémovou integraci různých sítí, vytváření virtuálních sítí VLAN a prioritu síťového provozu podle QoS. Toto řešení zvyšuje rychlost síťové komunikace, posiluje bezpečnost a zjednodušuje správu sítě. Součástí dodávky je i software AccView pro správu síťových prvků. Doporučená koncová cena je 86 851 Kč bez DPH.

Nextlan, s. r. o.

Nextra Interphone PBX

Telefonujte po internetu

Společnost Telenor Internet nabízí novou službu Nextra Interphone PBX, která jejím klientům jednoduchým a levným způsobem umožní telefonování po existujícím připojení na internet. Používá k tomu svoji mezinárodní vysokokapacitní přenosovou síť Nextbone. Sníží se tak ceny mezinárodních hovorů, kvalita přenosu bude zachována. Navíc nabízí firmám možnost vytvoření privátních hlasových okruhů i pro pobočky situované v jiných zemích.

Kupříkladu do USA, Kanady, Německa, Rakouska, Slovenska, Velké Británie, Francie či Polska bude volání pomocí Nextra Interphone PBX stát pouhých 7,10 Kč bez daně a 7,50 Kč s daní.

Z auta na internet

Společnost Motorola a společnost BCI Navigation spolupracují na vývoji serverového navigačního systému pro automobily, který bude uchovávat informace na internetu místo v palubním počítači vozidla. Existující spolupráce se společností Trafficmaster pomůže Motorole uskutečnit její dlouhodobý cíl – začlenit do tohoto serverového systému dopravní informace poskytované v reálném čase. V rámci této spolupráce Motorola zakoupila akciový podíl v BCI Navigation, špičkové technologické firmě, která se specializuje na výzkum a vývoj nových softwarových řešení pro automobilovou navigaci a produktivitu a správu kartografických databází.

Motorola

Ochrana dat

Správu a ochranu dat usnadní služba DATAGUARD od PCS Software. DATAGUARD je určen pro domácí uživatele i pro sítě velkých podniků. Řeší problémy zejména s antivirovou ochranou dat. Individuální systém ochrany dat je sestaven z antivirových balíčků, které jsou dodávány samostatně, zejména AntiViral Toolkit Pro (AVP), Sophos Antivirus či NetTools. V rámci této služby je zajišťována kompletní instalace, školení, servis a hot-line.

PCS Software, s. r. o.

EDGE

Rychlejší přenos dat

Bezdrátový digitální systém nové generace EDGE (Enhanced Data Rate for Global Evolution) dokáže zvýšit rychlost přenosu dat ve stávajících sítích GSM (Global System for Mobile Communications) a TDMA (Time Division Multiple Access) na úroveň sítí třetí generace a upravit je pro přenos hlasových paketů. Motorola se stane poskytovatelem koncových řešení pro bezdrátové operátory na trhu EDGE prostřednictvím dodávek sítí, aplikací a mobilních zařízení. Trhy GSM a TDMA vyžadují první instalace systému EDGE. Do konce roku 2000 se má začít s testy a začátkem roku 2001 s uvedením do komerčního provozu.

Změna vlastníka

Slovenský Gratex International zakoupil prostřednictvím své dceřiné firmy Gratex International CZ českou firmu inMedia, producenta multimediálních nosičů CD-ROM a internetových stránek. Hodnota

transakce nebyla uvedena. Tato akvizice umožní Gratexu další rozvoj v oblasti multimediálních prezentací, internetových řešení pro specializované odvětví a jiných aktivit v oblasti informačních technologií. Společnost je rovněž jedním z největších poskytovatelů řešení na platformě Microsoft a IBM na Slovensku.

Produkt:

[{vflid-9223371895120855029}{dtype}](#)Motorola{dtype}{vflid12232066859008}; {vflid2377900744985542667}{dtype}duální m3888{dtype}{vflid12232066859008}; {vflid2377900744985542667}{dtype}IBM AS/400 PASE{dtype}{vflid12232066859008}; {vflid2377900744985542667}{dtype}ES3616{dtype}{vflid12232066859008}; {vflid2377900744985542667}{dtype}Nextra Interphone PBXÔ{dtype}{vflid12232066859008}; {vflid2377900744985542667}{dtype}EDGE{dtype}{vflid3193051594639802368}

Firma:

[{vflid-9223371895120855028}{dtype}](#)Motorola{dtype}{vflid13331578486784}; {vflid2377900744985542668}{dtype}Český Mobil{dtype}{vflid13331578486784}; {vflid2377900744985542668}{dtype}IBM ČR{dtype}{vflid13331578486784}; {vflid2377900744985542668}{dtype}Aimtec{dtype}{vflid13331578486784}; {vflid2377900744985542668}{dtype}a. s.{dtype}{vflid13331578486784}; {vflid2377900744985542668}{dtype}Nextlan{dtype}{vflid13331578486784}; {vflid2377900744985542668}{dtype}s. r. o.{dtype}{vflid13331578486784}; {vflid2377900744985542668}{dtype}PCS Software{dtype}{vflid13331578486784}; {vflid2377900744985542668}{dtype}s. r. o.{dtype}{vflid5568418923101028352}

Rubrika:

[{vflid-9223371895120854974}{dtype}](#)Aktuality{dtype}{vflid7310749028939988992}

Vydání:

[{vflid-9223370795609227249}{dtype}](#)1}{vflid17729624997888} - {vflid2377901844497170448}{dtype}1}{vflid730210}{dtype}{vflid8502658116356145152}

Chyba ve zpoždění termínů

Chyba ve zpoždění termínů

Omlouváme se všem čtenářům, kteří nedostali v uplynulých týdnech složenkou a zálohovou fakturu v termínu který jsme slíbovali na objednacích kuponech a při osobní komunikaci. Do této nepříjemné situace nás dostala firma, která pro nás faktury a poštovní poukázky zpracovává. Ani po opatřeních, které vedení podniku Česká pošta s. p. – Výpočetní technika Jižní Čechy přijalo začátkem prosince 1999, se situace nezlepšila a opět došlo ke značnému prodlení ve zpracování zakázek. Situaci se snažíme řešit tak, aby v budoucnu k těmto nedostatkům nedocházelo.

Děkujeme za pochopení a velmi se omlouváme za všechna zpožděná odeslání časopisů, která nastala v důsledku nekvalitní práce obchodního partnera.

Nepotěšíme ani slovenské předplatitele, našemu slovenskému partnerovi Magnet Press Slovakia, s. r. o., se s největší pravděpodobností opět nepodaří zajistit distribuci obalů na CD pro předplatitele s číslem 3.00. Máme je však pro všechny připraveny, doufáme, že s číslem 4 se to už konečně povede.

Upozorňujeme také, že starší čísla Chipu lze objednat na dobírku za prodejní cenu, uvedenou na obálce; v ceně je zahrnuto poštovné a balné.

ing. Jan Dvořák, vedoucí distribuce

Call centrum

Compaq ČR otevřel v Praze první zákaznické centrum ve střední a východní Evropě, které doplňuje CompaqPlus, e-commerce prostředek, a extranetové stránky pro velké a střední zákazníky. Činnost zákaznického centra doplní obchodní činnost vlastních a partnerských prodejců. CRM (Customer Relationship Management) je novou metodou komunikace se zákazníky s cílem získat úplný obraz zákazníka. Od 1. února zahájilo také v Budapešti svou činnost expertní středisko Compaq Competence Center, které má sloužit k posílení pozic na trzích střední a východní Evropy. Jeho úkolem je zkoumat potřeby obchodních partnerů ve všech 96 zemích, které tvoří tzv. "Business Development Region", vypracovat návrhy řešení a koordinovat jejich realizaci.

Compaq Computer, s. r. o.

Software zadarmo

Novým podmínkám na softwarovém trhu, které změnila společnost Sun Microsystems se svým balíkem StarOffice (licence na SW zdarma, zákazník platí za služby a dochází k postupnému přechodu na portálový způsob provozu na serveru), přizpůsobila svou obchodní politiku společnost Software602, a. s. Na TK konané 25. ledna oznámila, že volí strategii Sunu s orientací na produkty od Microsoftu a nová verze kancelářského balíku 602Pro PC Suite 2000 bude od 14. února pro všechny uživatele k dispozici zdarma. Balík vyžaduje Windows 95/98 nebo Windows NT/2000 a MS Internet Explorer verze 4 nebo 5, spolupracuje s prohlížečem (ActiveX) a Outlook Express (adresář, e-mail), pracuje s různými formáty dokumentů (doc/xls/html). Zákazník bude platit za hot-line a technickou podporu (první měsíc po registraci je zdarma, potom 480 Kč za rok na licenci), dále za aplikace do malé sítě a LAN, za přístup k serverovým technologiím a za produkty, které obsahují licence třetích stran. Balík si lze stáhnout z internetu, předem bude instalován na některé nové počítače a určitě jej najdete na ceděčce časopisu Chip, další možností je koupě na CD přímo od "šestsetdvojky" (poplatek 300 Kč včetně poštovného a balného). Doplnkové nástroje, jako jsou např. překladové slovníky, nástroje pro kontrolu pravopisu, stojí v balíku 602Pro Plus Pack 998 Kč, 602Pro PC Search 1998 Kč.

Dalším produktem "zadarmo" je WinBase602 SQL Server od verze 6.1 nejen pro Linux, ale i pro NetWare a Windows (umožňuje replikace dat mezi databázovými servery prostřednictvím SMTP a zjednodušuje vytváření HTML formulářů a šablon), SQL Server a 602E-Shop lite.

-hst

Distribuční kontrakt

Kontrakt o vzájemné distribuci osobních PC, serverů, pracovních stanic, síťových zálohovacích produktů a médií uzavřely společnosti Actebis Computer a Hewlett-Packard. Na jejich celoevropskou

spolupráci tak navazuje spolupráce i v ČR. HP si od ní slibuje nárůst prodejů i vzrůst svého podílu na trhu v uvedených kategoriích, v polovině roku 2000 dále plánuje vydělit Agilent Technologies jako nezávislou společnost. (Agilent od HP přebírá oblasti testování a měření, polovodičových výrobků, chemických analýz a řešení pro zdravotnictví.)

Hewlett-Packard, Actebis Computer

Distribuce produktů Acer

Známé produkty firmy Acer – řady serverů AcerAltos, notebooky AcerTravelMate, PC AcerPower, monitory AcerView, síťové prvky, komponenty – nabízí jeden z nejsilnějších distributorů na Slovensku, společnost Expert & Partner Bratislava. Od 1. 2. 2000 se stala novým autorizovaným distributorem firmy Acer pro slovenský trh.

Acer Computer ČR

NetWare 5.1 na trhu

Oficiální představení nového operačního systému NetWare 5.1 se konalo 20. ledna v pražském hotelu Holiday Inn. Již předchozí verze 5.0 (kterou Novell uvedl před rokem a půl) si získala velkou oblibu, do dnešního dne se prodalo více než jeden milion kusů serverů. NetWare 5.1 není vylepšená pětka, jde o nový produkt, který poskytuje nejnovější technologii pro použití otevřených internetových aplikací pro elektronické podnikání a management založený na technologiích prohlížeče a webových zdrojích. Podle slov Aleše Kučery, ředitele Novellu pro ČR a SR, je to ten nejlepší software, který kdy Novell vyvinul, a podle zájmu, jakému se těšilo představení "pětjedničky", očekávají, že prodej předchozí verze překoná. Zákazníkům nabízí univerzální řešení pro implementaci klíčových technologií včetně nedávno uvedených služeb NDS eDirectory. Vzhledem k tomu, že spolu s NetWare 5.1 jsou dodávány produkty IBM WebSphere Application Server 3.0 Standard Edition a IBM WebSphere Studio 3.0 Entry Edition, je možno snadno používat aplikace postavené na webových technologiích, také podporuje Oracle 8i a MS SQL Server. NetWare 5.1 má podporu i ze strany partnerů Novellu – Compaqu, Dellu, Gateway, Hewlett-Packardu i IBM. Tiskové konference při příležitosti uvedení NetWare 5.1 na český trh (na Slovensku byl uveden 18. ledna v Bratislavě) se rovněž zúčastnil viceprezident Novellu pro EMEA Andreas Zeitler, který uvedl pár čísel, dokazujících, že firmě Novell se opět začalo dařit. Tržby za rok 1999 činily 1,27 miliardy USD (17% nárůst oproti roku 1998), zisk po zdanění 191 milionů USD (87% nárůst). Hlavní podíl na tom měl NetWare – 659 milionů USD, aplikace NDS – 315 milionů USD (39% nárůst), konzultace – 181 milionů (40% nárůst). Došlo k výrazné změně – díky růstu NDS klesá "závislost" společnosti Novell na NetWare. Jak uvedl Andreas Zeitler, každé čtvrtletí znamenalo nárůst tržeb i zisku a situace je mnohem lepší, než tomu bylo před rokem.

-hst

NonStop Internet Company

2. února 2000 oznámila firma Compaq na tiskovce v Londýně, že se z ní stane společnost, která bude provozovat obchodní i servisní nonstop činnosti. A že za tím účelem bude využívat všech možností, které jí poskytuje internet.

2. únor 2000 byl dnem, kdy jsem se oficiálně dozvěděl, že firma Compaq bude podporovat v F1 britskou stáj Franka Williamse, který své stroje nově osadil motory bavorské automobilky BMW. Uvidíme, jak se jim bude dařit, ale já osobně si pod jménem Williams představuji zatraceně dobré stroje a špičkovou technologii, i když poslední sezona tomu asi moc nenasvědčovala.

V podobném duchu by se měly nést i letošní aktivity společnosti Compaq. Na tiskovce vystoupil i nový šéf Compaqu Michael Capellas, který se ukázal člověkem, jenž naprosto bez kompromisů nahradil dosavadního šéfa Compaqu Eckharda Pfeiffera. Capellas působil naprosto suverénním dojmem, vtipkoval a působil, jako by se přišel do arény mezi několik stovek novinářů prostě uvolnit. Během své řeči konstatoval, že Compaq se dostal na celosvětově první místo v prodeji počítačů, následován mamutem Siemens-Fujitsu. Ovšem v Americe se Compaqu moc "nedařilo". První místo totiž obsadil jeho odvěký rival, společnost Dell. Skoro mi připadalo, jako by tiskovka, kopírující aktivity Dellu, byla postavena jen za účelem ukázat, že i Michaela S. Della v Americe je možné porazit jeho vlastními zbraněmi.

Vzhledem k aktuálnosti příspěvku a blížící se uzávěrce Chipu se nemohu příliš rozepisovat, takže jen stručně: Compaq chce být společností, která bude nejen pracovat na pozadí internetu (mnoho

serverů na této síti nese název Compaq, a je jedno jestli jde o fault tolerant stroje z dědictví Tandemu, nebo o stroje vycházející z dědictví Digitalu). V současné době na něm bruslí asi 196 milionů lidí, přičemž během dvou tří let to má být půl miliardy. A to je nepřehlédnutelná základna zákazníků – a nejen pro Compaq. Stejně jako většina ostatních firem i Compaq předpokládá, že krajíc pro rozdělení poroste – v rámci eCommerce se počet peněz, které projdou elektronickou komercí, zvýší ze současných 111 miliard USD na neuvěřitelných 1,3 trilionu USD v roce 2003. A to stojí za úvahu.

Proto Compaq prezentoval strategii NonStop; může nabídnout vybavení, které nejen podpoří tyto aktivity, ale může v dostatečné míře zásobit i zákazníky, kteří chtějí internet používat nebo využívat k různým formám svých aktivit.

Compaq současně na tiskové konferenci představil nové produkty: Aero 8000, notebook, díky němuž máte svět u konečků svých prstů, nebo HPC Aero 1500 (čb) nebo Aero 2100 (barevné), dokonce i s podporou komunikace pomocí sad pro různé typy mobilních telefonů. Je tu i tenký klient pro nasazení kdekoli – T1000. Jednotlivým prvkem všech těchto strojů budou Windows CE. Compaq rovněž nabídl i řešení pro elektronický obchod, špičková elektronická bankovní řešení, GIS a spoustu dalších oborů. Směr i cíl je jasný – nikoli počítač na stole, ale nástroje pro komunikaci a data ve své kapse – prostě mít možnost odkudkoli a kdykoli provádět třeba bankovní transakce, spojit se se svými klienty, komunikovat – to všechno je Compaq budoucnosti. Na internetu. Furt. Pořád!

Milan Loucký

Prošel v prvním čtení

26. ledna 2000 schválili poslanci v prvním čtení návrh zákona o elektronickém podpisu, který předložili Vladimír Mlynář (US), Ivan Langer (ODS), Stanislav Gross (ČSSD) a Cyril Svoboda (KDU-ČSL). Zákon vznikl díky iniciativě Sdružení pro informační společnost a jeho autory jsou doc. V. Smejkal a doc. P. Mates. Návrh (ke kterému se mohla vyjádřit i veřejnost) vznikl během pouhého půl roku, 8. listopadu byl předložen vládě, která s ním vyjádřila nesouhlas. Následovala dohoda mezi předkladateli a iniciátory zákona a ÚSIS o dalším společném postupu při jeho projednávání v Poslanecké sněmovně. Vzhledem k tomu, že 30. listopadu loňského roku byla schválena direktiva Evropské unie o elektronických podpisech, je nutné, aby český návrh zákona byl s touto direktivou kompatibilní. Bude-li zákon přijat, stane se Česká republika jednou z prvních zemí, kde vstoupí v platnost.

SPIS

ITC Prague 2000

Druhý ročník veletrhu informačních technologií a komunikací ITC Prague 2000 pořádá společnost INCHEBA Praha od 4. do 6. dubna v Průmyslovém paláci na pražském Výstavišti. Novinkou bude akce "Digitální FOTO & VIDEO 2000" (organizuje firma ATEMI pod záštitou výstavy INTERKAMERA). Součástí veletrhu bude doprovodný program. Souběžně se uskuteční specializovaná výstava softwaru pro účetnictví a řízení & služby pro podnikatele SFAMEX (pořádá Svaz účetních) a výstava PRAGOALARM, věnující se zabezpečování nejen informací, ale i přístupu k nim.

Incheba Praha

Konference o virech a...

Firma AEC Brno, jejíž aktivity sloužící k ochraně vašich dat jistě budete znát, připravuje na 1. a 2. června 2000 konferenci s názvem **Security 2000**. Tato akce se koná každé dva roky a letos je to poprvé, co se v roli mediálního partnera objeví i naše vydavatelství – tedy i Chip.

Seminář bude rozdělen na dvě části – první den se setkáte s problematikou virů (Virus 2000), a druhý den pak můžete posoudit, jak se bránit obecně před zneužitím svých dat (Security 2000). Celá akce se bude konat v Národním domě na Vinohradech a je otevřená i vám, našim čtenářům. Cena za účast by neměla překročit dvě a půl tisícovky za oba dny (dvě tisícovky pak za jeden den), přičemž **předplatitelé našich titulů mají pětistovku slevy**. Více o této akci najdete na www.security2000.cz a www.virus2000.cz, kde budou vystaveny i registrační formuláře.

A teď ještě telegraficky k jednotlivým dnům semináře. První den vystoupí špičkoví odborníci zabývající se bojem proti virové infekci, dojde i na právní problematiku týkající se záměrného či nezáměrného poškození osoby (firmy) zanesením viru. Budete mít možnost seznámit se se vzorovým řešením podpory antivirové ochrany fiktivní firmy. Řečníky uvedu namátkou: Jiří Mrnušík (AEC), Pavel

Baudiš (Alwil Software), Petr Odehnal (Grisoft) a další.

Druhý den přijde řeč na problém ochrany dat včetně problematiky digitálního podpisu a digitálního zákona v ČR, bude tu probírána i problematika certifikační autority, pohled NBÚ na bezpečnost dat ve státní správě, zabezpečení dat v armádě v souvislosti s jejím zapojením do NATO, možná se dozvíte i něco více o problému úniku informací z České spořitelny...

A někteří přednášející z druhého dne? Tak třeba Zbyšek Bahenský (SPIS), Tomáš Vobruba, Jan Staudek a další.

Myslím si, že tato akce může být hodnotná nejen pro zájemce z řad široké, počítače užívající veřejnosti, ale i pro správce sítí a informačních systémů.

Pokud máte zájem o tuto konferenci, navštivte výše jmenované webové stránky anebo na adresu redakce pošlete nezávaznou přihlášku – na jejím základě vás pak oslovíme. Nezapomeňte uvést, jestli jste nebo nejste předplatitelem některého z našich titulů (Chip, Level, Počítač pro každého, IT-Dealer nebo IT-NET, MM – Průmyslové spektrum).

Podobná akce proběhne i v Bratislavě – a to 4. dubna 2000.

Milan Loucký

Rekordní dodávka produktů Autodesku

Brněnská společnost SPACE oznámila, že úspěšně ukončila největší dodávku produktů firmy Autodesk za rok 1999 v České republice. Téměř 200 instalací nové produktové řady firmy Autodesk, z nichž většinu tvoří produkty Mechanical Desktop a AutoCAD Mechanical, úspěšně uvedla do provozu v ABB ALSTOM POWER Czech, s. r. o. Firma SPACE měla v rámci zakázky za úkol zajistit nejen instalaci, ale i přechod projekce na novou platformu v co nejkratším čase.

-abe

SPIS bez IBM

Společnost IBM Česká republika (posílená ing. Monikou Pavlíčkovou – dříve HP) oznámila ukončení svého členství v této instituci. Nechce se specializovat jen na oblast informačních technologií a státní správy, ale soustředit se i na další oblasti.

IBM ČR

Pohled dovnitř...

... začíná na povrchu. Nový slogan Microsoftu. 8. února prohlásil Jan Mühlfeit na tiskové konferenci, že je oficiálně spuštěna kampaň operačního systému Windows 2000, do které se zapojila také americká vláda. Ke slavnostnímu uvedení dojde 17. února v San Francisku, na český trh budou Windows 2000 uvedeny 22. února. Vývoj Windows 2000 představuje zatím největší projekt vývoje produktu v historii společnosti Microsoft. K hlavním přínosům patří spolehlivost (díky zdokonalené architektuře), snazší správa (technologie IntelliMirror a Active Directory), spravovatelnost, maximální využití internetu (služby pro webové aplikace, škálovatelnost a bezpečnost) a zvýšení produktivity práce na všech typech PC. Nový produkt je zabezpečen i novými ochrannými prvky, které mají přispět k omezení nelegálních kopií – štítkem Certificate of Authenticity, který se sejme ze zadní strany příručky "Quick Start Guide" a nalepí na počítač, a hologramem na disku CD-ROM, který je od kraje ke kraji. Windows 2000 budou ve čtyřech verzích: Windows 2000 Professional pro nejširší použití, kombinují bezpečnost a stabilitu Windows NT s příjemným a známým uživatelským přístupem z Windows 98 (do 2 CPU, multilanguage – MUI-verze). Windows 2000 Server je tradiční podnikový sever (do čtyř CPU, MUI-verze). Windows 2000 Advanced Server je pro základní kriticky důležité podnikové a webové servery a je vhodný i pro databázové operace (až 8 procesorů, EMA 8 GB, clustering 2 uzly). Windows 2000 Datacenter Server (až 32 procesorů, EMA 64 GB, clustering 4 GB) je nejvýkonnější, optimalizován pro skladování dat, analytické systémy, simulace všeho druhu, vědecké výpočty ap. (na trhu bude až v polovině tohoto roku). Lokalizovány budou první dvě verze, k dispozici budou přibližně v první polovině dubna 2000. Objednávat lze od 15. 1. 2000 (smlouva Select), 1. 2. (licence OPEN/Retail).

-hst

Siemens vyučuje

Že se investice do vzdělání nastupující generace vyplatí, je dávno známo, a některé velké firmy, které nemusí dvakrát obrátit každou korunu, se touto pravdou také prakticky řídí. Patří k nim už tradičně také evropský elektrotechnický kolos Siemens a díky jeho stále zřetelnější přítomnosti v České republice profituje z jeho edukačních aktivit i naše mládež.

Od roku 1995, kdy u nás bylo zahájeno, se postupně stalo "hitem" tzv. **duální vzdělávání** – a rodiče řady středoškoláků by o zájmu o tento druh výuky určitě mohli hodně vyprávět. Toto dvouapůlleté odborné studium, které u nás podle německého vzoru ve spolupráci s Česko-německou obchodní komorou (ČNOPK) Siemens organizuje, sestává z teoretické výuky ve škole a z praxe přímo v podnicích, které žáky na studium vyslaly a které jim také hradí náklady výuky. Dnes takto studuje 120 mladých lidí a jen v českých podnicích Siemens už pracuje přes třicet dřívějších absolventů. Učební osnovy se každoročně přizpůsobují momentálním požadavkům podniků na specializaci studentů a velký důraz je samozřejmě kladen na odbornou němčinu.

Samozřejmostí je i podpora nadaných vysokoškoláků. **Ceny Siemens** v celkové hodnotě 500 000 Kč byly vloni uděleny za výzkum, za doktorskou disertační práci a za diplomovou práci, už od roku 1996 Siemens organizačně i finančně pomáhá VŠE při zajišťování studia na partnerských evropských univerzitách, 108 000 USD vloni věnoval Centru pro ekonomický výzkum a postgraduální vzdělávání při Karlově univerzitě, a ve výčtu by se dalo ještě pokračovat.

Novinkou je multimediální projekt se zvláštním důrazem na nová média, která se po nástupu do praxe stanou běžným pracovním nástrojem současných studentů. Ve spolupráci s MŠMT a ČNOPK vyhlašuje Siemens pro žáky a studenty soutěž **Mláďa a vědění**, která je rozdělena do tří částí. V první z nich, soutěži kreativity, mají žákovské týmy (od 12 let věku) v podobě jakéhokoli "uměleckého díla" (zatím bez účasti výpočetní techniky) vyjádřit svou představu o pojmu multimédia. Po uzávěrce 1. dubna získají nejlepší příspěvky pro své školy multimediální počítače a pro své tvůrce pozvánku na EXPO 2000 do Hannoveru.

Druhou částí projektu bude květnová putovní výstava v šesti velkých českých městech, na níž se žáci konkrétně seznámí s multimediální technikou; v novém školním roce pak proběhne třetí část, ve které budou účastníci už samostatně tvořit multimediální prezentace, samozřejmě opět dotované hodnotnými cenami pro nejlepší. Na adrese www.siemens.cz/multimediaprojekt se dozvíte více.

A ještě povzdech na závěr. Na českých pedagogických fakultách se prý využívání moderních edukačních prostředků dodnes nevyučuje. Jestliže tedy Siemens v našich školách vlastně supluje ministerstvo školství, budiž mu za to dík. Není to však současně také naše ostuda?

-he

Akvizice

Finská firma Elcoteq, významný evropský výrobce elektronických zařízení, se stala specializovaným poskytovatelem výrobních služeb pro firmu Nokia (ta výrobu monitorů již dříve přesunula do Maďarska). Nokia pokračuje v prodeji kvalitních displejů, monitory Nokia budou vyráběny smluvním partnerem a k omezení sortimentu či služeb nedojde. Svoji produktovou řadu Nokia doplňuje o kategorii zařízení spojujících internet, mobilní komunikace a vysoce kvalitní displeje. Obchodním zastoupením firmy NOKIA DISPLAY PRODUCTS pro ČR a Slovensko je firma AGORA plus, zajišťující marketing, distribuci a servis.

AGORA plus, a. s.

ABM a Electra

Společnost ABM Group, a. s., patří mezi rychle rostoucí výrobce a distributory osobních PC známých pod obchodní značkou Electra, což dokumentuje 60% meziroční nárůst prodeje (celkem 4850 prodaných PC v roce 1999). Pomohla k tomu i akce RED BOX (ve spolupráci s Contactelem a Multiservisem), jejímž prostřednictvím získal PC Electra s připojením k internetu 900 spokojených zákazníků. Ti se mohou těšit na tři nové modelové řady: Electra 5000, Electra 7000 a pro ty nejnáročnější je určena Electra 9000. Nabídku osobních počítačů doplňují pracovní stanice Mirage, které v nejnáročnějších modelech pracují s paralelní systémovou architekturou dvou procesorů Intel®PIII®.

ABM Group, a. s.

Nové jádro Linuxu

Ve svém úvodním projevu na LinuxWorldu Linus Torvalds prohlásil, že nová stabilní verze jádra Linuxu označená 2.4 by měla být hotova “během několika měsíců”. Má prý množství nových funkcí, které by z ní měly učinit verzi vhodnou pro profesionální užití v serverech podnikové sféry – mimo jiné má podporovat systémy s až osmi procesory, má mít zlepšený souborový systém, výkonnější síťové funkce a dokonalejší podporu mobilních klientů.

Torvalds se neobává fragmentace, která rozdělila svět Unixu, v němž si každý z výrobců vyvinul svou verzi systému, pokud bude zabráněno technické fragmentaci. Znamená to, že není důvod, aby byly verze Linuxu přizpůsobené užití v hi-end systémech či naopak třeba domácích spotřebičích. Je však nutné zajistit, aby, provede-li se zlepšení v “malé” verzi, se odpovídajícím způsobem provedlo i ve verzích ostatních “velikostí”.

Na LinuxWorldu bylo také oznámeno, že byl uvolněn zdrojový kód Linuxu pro platformu IA-64 vyvíjený v projektu Trilian, jehož se účastní Caldera, CERN, HP, IBM, Intel, Red Hat, SGI, SuSE, TurboLinux a VA Linux.

-abe

Errata

V čísle 02/2000 došlo v rubrice Krátké testy k uveřejnění nesprávného údaje. U počítače Comfor 750 byl uveden typ monitoru MAG 769FD. Správné označení monitoru zní MAG 796FD. Za uvedení chybného modelu monitoru se čtenářům i firmě Comfor PC Mail, s. r. o., omlouváme.

Nový partner

Společnost APP CZECH rozšířila nabídku svých produktů a služeb zejména o vysoce kvalitní systém Librarian pro správu a řízení interaktivních multimediálních školení distribuovaných prostřednictvím internetu/intranetu nebo CD-ROM a o sadu nástrojů ToolBook II Family pro tvorbu CBT kurzů. S firmou Kontis uzavřela distribuční smlouvu pro produkty firmy Click2learn.com – Asymetrix Learning Systems Ltd.

Kontis, s. r. o.

Server HP třídy “L” v TOS

V čísle 11/99 jsme vám jako novinku představili nový server HP 9000 třídy L. Nyní se již jeden z těchto serverů začal používat v běžném provozu, a to ve firmě TOS Svitavy. Právě v tomto podniku se sešli s novináři zástupci firem Hewlett-Packard, TOS Svitavy a OR-CZ, aby popsali důvody nasazení tohoto serveru a první zkušenosti s jeho chodem..

Počítačové zpracování dat má ve firmě TOS Svitavy poměrně dlouhou tradici. V roce 1979 zde byl nasazen počítač Aritma-A101 a později se zde používal i počítač EC 1027. Od roku 1992 využívala firma TOS podnikový informační systém OR-System od firmy OR-CZ a počítače Texas Instrument BS1507T a HP 9000/800 G50. Ani ty však již nemohly stačit na nasazení moderních aplikací pro podporu nově zaváděných metod řízení a pro nasazení manažerského informačního systému a intranetu. Proto se firma TOS rozhodla ve spolupráci s firmou OR-CZ pro nákup nového serveru z kategorie entry level, a to serveru Hewlett-Packard L 2000. Server je vybaven dvěma 360MHz procesory PA 8500 a 1GB operační pamětí. Na serveru je nasazen operační systém HP-UX 11.00. Disková kapacita serveru je 64 GB – to se možná bude zdát někomu málo, ale pro podnik tohoto typu to zcela dostačuje. Server byl vybrán i s ohledem na budoucnost, protože ho lze vybavit větší pamětí i více procesory.

Firma TOS se zabývá vývojem, výrobou a odbytem dřevoobráběcích strojů, mechanizačních zařízení a linek z těchto výrobků sestavených a dále výrobou a vývojem upínacích náradí. Zaměstnává přes 400 pracovníků a dosahuje přibližně čtvrtmiliardového obrátu. Nově instalovaný počítač bude využívat asi 80 uživatelů. Server třídy L je určen právě pro firmy podobné velikosti a podobného zaměření.

-PTR

Autor:

{vflid-9223371895120855030}{dtype}ing. Jan Dvořák{dtype}{vflid11132555231232};
{vflid2377900744985542666}{dtype}-hst{dtype}{vflid11132555231232}; {vflid2377900744985542666}

{dtype}Milan Loucký{dtype}{vflid1132555231232}; {vflid2377900744985542666}{dtype}SPIS{dtype}
{vflid1132555231232}; {vflid2377900744985542666}{dtype}-abe{dtype}{vflid1132555231232};
{vflid2377900744985542666}{dtype}PTR{dtype}{vflid8286904248172544000}

Firma:

{vflid-9223371895120855028}{dtype}Compaq Computer{dtype}{vflid13331578486784};
{vflid2377900744985542668}{dtype}s. r. o.{dtype}{vflid13331578486784}; {vflid2377900744985542668}
{dtype}Hewlett-Packard{dtype}{vflid13331578486784}; {vflid2377900744985542668}{dtype}Actebis
Computer{dtype}{vflid13331578486784}; {vflid2377900744985542668}{dtype}Acer Computer ČR{dtype}
{vflid13331578486784}; {vflid2377900744985542668}{dtype}Incheba Praha{dtype}{vflid13331578486784};
{vflid2377900744985542668}{dtype}IBM ČR{dtype}{vflid13331578486784}; {vflid2377900744985542668}
{dtype}AGORA plus{dtype}{vflid13331578486784}; {vflid2377900744985542668}{dtype}a. s{dtype}
{vflid13331578486784}; {vflid2377900744985542668}{dtype}ABM Group{dtype}{vflid13331578486784};
{vflid2377900744985542668}{dtype}a. s.{dtype}{vflid13331578486784}; {vflid2377900744985542668}
{dtype}Kontis{dtype}{vflid13331578486784}; {vflid2377900744985542668}{dtype}s. r. o.{dtype}
{vflid13228782739521536}

Rubrika:

{vflid-9223371895120854974}{dtype}Aktuality{dtype}{vflid-9223091103043944448}

Vydání:

{vflid-9223370795609227249}{dtype}1730180{dtype}{vflid17729624997888} - {vflid2377901844497170448}
{dtype}1730210{dtype}{vflid3530684127739117568}

“Spotřebka” ve městě hříchu a rozkoše

Veletrh CES v Las Vegas

“Spotřebka” ve městě hříchu a rozkoše

CES – Consumer Electronic Show – je další z řady výstav, jimiž se může pochlubit zhýralé město světla, kasin a “jednorukých” zlodějů – Las Vegas. I o CES, stejně jako o počítačovém Comdexu, platí, že patří k světově nejuznávanějším akcím v oboru.

Není divu – na malém prostoru najdete místo zdobných stánků obvyklých v Evropě především nejnovější produkty, z nichž se dá vypozařovat něco daleko důležitějšího, totiž trendy. A o nich to je nejen ve firemním životě, ale i v tom soukromém...

Spojené státy jsou z hlediska spotřební elektroniky zemí zaslíbenou. Letos se dokonce očekává rekordní prodej ve výši 85 miliard USD, což oproti minulému roku představuje “mírný” nárůst o čtyři miliardy. V této souvislosti je pro obrázek o trhu důležité ještě jedno číslo, pocházející stejně jako to první z asociace CEA (Consumer Electronics Association): průměrná americká domácnost vydá za rok za spotřební elektroniku 1000 dolarů (!), což je například ve srovnání s nábytkem či šperky dvojnásobek. Částka je to v zemi, kde koupíte nejlevnější DVD přehrávač (nemluvě o tom ostatním) za necelých 200 USD, opravdu vysoká. Zajímalo by mě, jaké hodnoty tohle číslo dosahuje v Evropě, ale obávám se, že to nebude ani polovina. I to je příčinou stále většího zaostávání “starého kontinentu”, který je už nyní v uvádění noviněk prakticky zcela stranou. V tomto směru má přednost Japonsko a USA.

Poklidné Vegas...

CES jste mohli ve “Vegas” najít na čtyřech místech. V tradičním Convention Centru, v opodál stojícím Sands Expo a v hotelech Alexis Park Resort a Hilton. Na veletrhu je ze “spotřebky” (v americkém slova smyslu) k vidění vše, co hrdlo ráčí, včetně nejnovějších oborových trendů, jakými jsou DVD rekordéry, SA-CD a DVD-Audio a mj. i nejnovější systém prostorového zvuku zvaný Surround EX (a la THX), vytvořený Dolby Labs a Lucas filmem. V exkluzivním prostředí Alexis Park Resort pak sídlil opravdový, často elektronkový high-end, tj. firmy jako Nagra, Linn Products či McCormack Audio.

V jednom z nenápadných domků vedle bazénu se prodávaly i CD disky nahrané v dts, což je další systém prostorového zvuku, o němž se již dlouho říká, že je to “ten černý vzadu”. I když ve světě DVD-Video jasně kraluje Dolby Digital (MPEG Multichannel nás opustil, aniž se stačil trochu zabydlet), dts o sobě začíná dávat hodně vědět. Na rozdíl od DD, které už dnes neodmyslitelně patří k filmovým DVD diskům, má dts své ambice i v běžném “cédéčkovém” světě. Výstava trvala čtyři dny (od 6. do 9. ledna) a poslední den CD disky s dts a za cenu sníženou o 50 % (stály neskutečných 12,50 USD) značně prořídily.

“Počítačovno” a “digitálno”

Největším překvapením veletrhu bylo pro mě značné zastoupení počítačů, resp. počítačových propriet. Byly tu vidět nejen ryze počítačové firmy jako IBM, Microsoft, 3Com apod., ale i firma AMD, která tu představila svůj nejnovější procesor *Athlon* na frekvenci 800 MHz, a jedna z přednášek doprovodného programu byla dokonce o tom, co může spotřební elektronice nabídnout Linux...

Ještě větším překvapením pro mě ale byli přednášející sami. Nikde jsem nenašel jedině opravdu významné jméno ze světa klasické spotřební elektroniky, které by pocházelo z firem jako Sony, Philips, Matsushita, JVC či například Thomson, zato se tu skvěla jména jako Bill Gates, Eric A. Benhamou z 3Com či Scott McNealy ze Sun Microsystems. I to svědčí o tom, jakým směrem se spotřební elektronika v USA ubírá, a ukazuje nám to trend vedoucí k setření hranice mezi počítačem a třeba hi-fi zařízením.

“Digitálno” má jasně vyhráno – pokud opomenou “cédéčka” – především v telefonech a kamerách, silně nastupuje digitální televize s vysokým rozlišením (Evropa je i v tom hodně pozadu), mluví se o interaktivní televizi (např. Microsoft WebTV) a značnou pozornost budily diskové videorekordéry, které ve spojení s programovými servery dokážou neuvěřitelné věci, jako třeba nahrát v příštím měsíci všechny filmy s vaším oblíbeným hercem. Takovéto systémy jsou v zásadě dva – TiVo a ReplayTV. Odvozeniny pak uvádějí Sony, Philips, Panasonic a další.

Jinak jsem na výstavě na každém kroku zakopával o vyklápěcí LCD monitory pro umístění například do kuchyňské linky a také o přehrávače digitálního audia, ať už šlo o systém MP3, či o něco jiného. Ne že by se jich tolik vyrábělo nebo tolik prodávalo, ale chystají se na ně opravdu všichni, včetně těch největších, jako je Sony, Matsushita či Philips. Universal Music Group a RealNetworks dokonce na CES oznámily dohodu, podle které bude nahrávaná digitální hudba UMG z internetu kompatibilní s přehrávačem RealJukebox. K témuž ostatně směřuje i propojení AOL (America On-Line) a skupiny Time Warner.

Kdo ale na CES očekával nějaké razantní představení SA-CD a DVD-Audio, tedy systémů, které aspirují na to, stát se nástupci CD disku, musel být nutně zklamán. SA-CD jsem našel jen u Sony, Marantz a Philipsu, DVD-Audio pak zasuté pouze u Panasonicu. Ještě výrazně méně bylo vidět a slyšet o D-VHS (někde tam ale určitě nějaký byl), o to víc pak o DVD rekordérech, které zabíraly ta nejlepší místa, o digitálních fotoaparátech (k vidění byly už i výrobky se 3 mil. obrazových bodů), a dvě samostatné haly byly věnovány domácímu kinu, samostatným zesilovačům, věžovým komponentám apod. Hitem byly i takové drobnosti jako čističe, resp. *odstraňovače škrábanců na CD a DVD* (je vidět, co Američany pálí).

DVD rekordéry aneb žádné blýskání na časy

Dlužno říci, že poté, co před nedávnem přibyl třetí formát přehravatelného DVD (DVD-RW) – a na výstavě jsem zaslechl něco o čtvrtém –, jsem se stal ještě větším skeptikem, než když byly “jen” dva. Přiznám se, že bych chtěl vidět toho smělce (s výjimkou technicky nekritických a pro vše nadšených Japonců), který do něj takřkajíc půjde.

Používané formáty DVD-RAM, DVD+RW a DVD-RW jsou navzájem nekompatibilní, a tak jedinou jistotu bude (alespoň zpočátku, než se vše vyjasní) představovat v nahravatelném DVD světě nenahravatelné disky standardu DVD-Video, které byste měli přehrát kdekoli.

Pokud jde o DVD rekordéry, jako o prvním se sluší zmínit o Pioneeru, který ho už uvedl na japonský trh. Pracuje s formátem *DVD-RW*, který podporuje DVD fórum, zastřešující celý DVD formát. K dispozici jsou 4,7 GB na jedné straně média a stejný formát podporuje například JVC a Sharp. Posledně jmenovaná firma ho má v Japonsku uvést v dubnu. Představovaný kousek od Pioneeru měl kupodivu digitální optický a koaxiální zvukový vstup, jinak bylo vše analogové. Jak bude vybavena prodejní verze pro USA a Evropu, to je otázkou.

Dalším formátem je *DVD-RAM*, který podporuje zvláště Matsushita a také třeba Samsung. DVD-RAM s novou, vyšší kapacitou (4,7 GB na jedné straně a 9,4 GB u oboustranného média) jsou na tom výrazně lépe než asi o polovinu menší původní verze, prodávané již delší dobu v podobě počítačových mechanik.

Model Matsushity, která je více známa pod jménem Panasonic, se jmenuje VDR-1000, má záznamovou dobu až čtyři hodiny a vedle obvyklých analogových vstupů a výstupů má i výstup zvuku v digitální podobě.

Třetí formát – *DVD+RW* – podporují Philips, Sony a mj. i Hewlett-Packard, a jak v Las Vegas na tiskové konferenci prohlásili představitelé Philipsu, je plně kompatibilní s počítačovými DVD-ROM mechanikami. Navíc by prý měl být přehratelný zhruba tisíckrát bez jakékoli újmy na kvalitě. Firma taktéž předváděla záznam krátkého klipu ve formátu DVD-Video a jeho čtení na běžném DVD přehrávači.

Vedle DVD rekordérů pro běžný televizní formát byl k vidění i *prototyp HD DVD* (High Definition) od Pioneeru. Pracuje s modrým laserem, kapacita je zatím až 27,4 GB (jedna strana, dvě vrstvy), rozlišení 1920 x 1080 bodů a zvládne až čtyřhodinový záznam v nejvyšší kvalitě.

Tolik k tomu nejzajímavějšímu a nyní krátce ke klasickým DVD přehrávačům. Na výstavě bylo hodně slyšet o tzv. *progresivním skenování* (obraz se nevytváří ob řádek, ale řádek po řádku). Toshiba dokonce za svou verzi *Super ColorStream Pro* v přehrávačích D6200 a SD9100 dostala od Consumer Electronics Association (CEA) ocenění “Innovations 2000 – Design and Engineering”. Progresivní

skenování nabízí podle všeho rozlišení až 1280 x 1024 bodů.

Další malou revolucí by v DVD – a k tomu ještě v herních platformách – mohl být čip *Nuon*. Po jeho zabudování do DVD přehrávače (takové předváděl Samsung) na něm jdou hrát hry, má podporu pro 3D grafiku, pro rozsáhlé zoomování, a dokonce má i jakýsi relaxační systém zvaný "Virtual Light". Poslední drobností, o které se chci zmínit, je *upgradovatelný DVD přehrávač Signature Series 3* od Harman/Kardon, prý svého druhu jediný na světě. Jde u něj upgradovat jak hardware (prý kvůli budoucí kompatibilitě s DVD-Audio), tak prostřednictvím sériové linky i software. Nicméně jeho americká cena bude hodně vysoká – 2000 USD.

Digifoto: nastupují tři miliony

V USA se má podle Panasonicu letos prodat 2 mil. digitálních fotoaparátů. Je zřejmé, že nejčastěji půjde o ty, které jsou vybaveny CCD snímačem se dvěma miliony pixelů. Nicméně v druhé polovině roku do hry výrazně promluví vyšší kvalita v podobě 3 miliony pixelů, a jak bylo na CES vidět, i zdánlivě odepsané výrobky s 1,3 mil. bodů, které by měly upoutat především svou cenou. Takovýto fotoaparát představil *Fujifilm*. Jeho malý a jednoduchý MX-1200 má dokonce digitální zoom a má v USA stát pod 300 USD (10 000 Kč).

Další přístroj, na který se dlouho čekalo od Sony, uvedl nakonec *Panasonic*. Jeho PV-SD 4090 používá k ukládání fotografií – po vzoru disketové Sony Mavica – SuperDisk, který má výrazně větší kapacitu (120 MB) a je s běžnou, 3,5" disketou kompatibilní. Největším handicapem je však to, že do něj Panasonic z neznámých příčin zabudoval CCD prvek o rozlišení pouhých 1,3 mil. prvků a že se ho bude snažit prodávat za velmi vysokých 900 USD.

To nejzajímavější samozřejmě představovaly fotoaparáty se třemi miliony obrazových bodů, u kterých v nejvyšší kvalitě půjde o JPG soubory o velikosti zhruba 2,1 MB. Takovéto přístroje jsem objevil u Casia a Canonu; u firem Olympus a Fujifilm chyběly. Posledně jmenovaná firma se ale chlubila novým prvkem zvaným *Super CCD*, který prý v rozlišení 1,3 mil. pixelů nabízí stejnou kvalitu jako běžné, dvomilionové CCD prvky.

Vraťme se ale ke třem milionům. *Canon S20* je pokračováním u nás dobře známých řad A a modelu S10, od kterého se prakticky nijak neliší (snad jen jinak posazeným zoomem).

Casio se pochlubilo nejen fotoaparátem s výše zmíněným rozlišením (QV-3000 EX), ale i ukázkovými snímky z vyvolávacího automatu. Špatně nevypadaly ale ani ty, které se tiskly na fotografické tiskárně přímo na stánku. QV-3000 EX zvládá natáčení videosekvencí ve formátu MPEG-1, nová je podpora pro 340MB disk IBM Microdrive.

Paměťové karty: rodí se další bitva

Stranou už nestojí vlastně žádný z gigantů a kupříkladu Panasonic jim věnoval nesrovnatelně více prostoru než třeba DVD-Audio.

Nebojuje se ani o PC kartu velikosti vizitky, známou i pod starším názvem PCMCIA, ani o výrazně menší formát CompactFlash, nýbrž o cosi zhruba ve velikosti jedné či dvou poštovních známek. Tyto momentálně nejmenší paměťové karty mají dva směry – *MMC* (MultiMedia Card), resp. *SD* (Secure Digital Card) na straně jedné a *Memory Stick* na straně druhé.

První vymyslel SanDisk se Siemensem (MMC) a na upravené variantě SD (stejná velikost, ale dva piny navíc kvůli rychlejší komunikaci) se pak podílela i Toshiba a Matsushita. Za Memory Stickem pak stojí mamutí síla Sony a uvidíme, na čí stranu se přidá Philips.

Protože oba druhy miniaturních karet provedeny jsou stejnou technologií (spolehlivé flash paměti), nabízejí i stejnou kapacitu vyjádřitelnou dnes slovy "až 64 MB".

Tyto malé kartičky asi najdeme za chvíli všude, a jelikož ceny flash karet klesají rychle a hlavně stále (SanDisk mluví o třetině ročně), mohlo by jít o levné univerzální médium, u něhož je navíc zaručena kompatibilita s PC kartou, záchytným to bodem světa paměťových karet.

Toshiba a SanDisk se dohodly na založení společného podniku, jenž by vyvíjel a vyráběl flash paměti. Již nyní se pracuje na vývoji 512Mb a 1Gb čipů a kontrolérů pro SD karty. Neuvěřitelný jeden gigabajt se prý očekává někdy kolem roku 2003.

Obě zmíněné firmy stály spolu s Matsushitou i u zrodu *SD Association*, v níž je už nyní asi 100 firem, včetně Alpine, Canonu, Casia, Compaqu, HP, IBM, JVC, Kenwoodu, Kodaku, Microsoftu, Mitsubishi, Onky, Symbianu atd. atd. Pro Memory Stick se tu zkrátka zrodila těžká konkurence.

SanDisku se před časem podařilo za pomoci velmi chytré technologie D2 (prostě položil dva paměťové čipy na sebe a propojil je) elegantně znásobit kapacitu paměťových karet všech typů. Ovšem za cenu zpomalení přenosu dat. Nyní se prý s třetí generací těchto karet dostal na původní časy nezdvojených pamětí. Celkově vzato, nyní jsou tedy k dispozici: 64 MB na kartě SD či MMC, na typu CompactFlash I je to 192 MB a na typu II pak neuvěřitelných 300 MB, což asi způsobí odbytové potíže klasickému, "točivému" disku IBM Microdrive, který má zhruba stejnou kapacitu.

Na PC kartách předvedl SanDisk v případě typu II 1,2 GB, a v případě nejlustšího typu III pak dokonce 1,6 GB. Ceny jsou samozřejmě horentní. Kupříkladu za naposled zmiňovanou kartu se očekává okolo 3500 USD. Vše by přitom už mělo být v době vyjití tohoto článku na trhu, na což jsem sám zvědav, protože SanDisk mívá s plněním svých slibů potíže.

IBM Microdrive vyvstal ale i další soupeř: na loňském podzimním Comdexu se představil výsledek spolupráce mj. Olympusu a Sanya – *iD Photo Disc* (Intelligent Disc). Jde o magnetooptický disk o průměru pouhých 5 cm s kapacitou 730 MB a udávanou dobou archivace dat sto let. Ať je to, jak chce, točivý disk bude mít proti "pevným" flash pamětím vždy minimálně dvě nevýhody – potřebu většího přísunu energie a přece jen menší odolnosti.

Tolik k veletrhu, který sice letos nepřinesl nic převratného, ale který potvrdil řadu trendů a naznačil, kam směřuje spotřební elektronika a kam směřuje běžná výpočetní technika. I když se už dlouho mluví o propojení obou světů, myslím, že výrazněji spolu začínají souviset právě v této době, ale na druhou stranu je si zapotřebí uvědomit, že mají ještě dlouhou cestu před sebou.

Bohumil Herwig

Autor:

[{vflid-9223371895120855030}{dtype}](#)Bohumil Herwig{dtype}{vflid-35184913254711296}

Rubrika:

[{vflid-9223371895120854974}{dtype}](#)Magazín{dtype}{vflid-35184913254711296}

Vydání:

[{vflid-9223370795609227249}{dtype1}](#)730180{dtype}{vflid17729624997888} - {vflid2377901844497170448}{dtype1}730210{dtype}{vflid-9151452422936199168}

Zavináč na Chip CD aneb březem – Měsíc internetu

Zavináč na Chip CD aneb březem – Měsíc internetu

Internet intenzivně proniká do kanceláří i do našich domovů. Koho by ještě před pár lety napadlo si například objednávat knihy, hudbu nebo třeba pizzu pomocí e-mailu? Brouzdají tlustí i hubení, malí i velcí, páni i dámy. Každý hledá informace, které ho zajímají. Radost nám zatím kalí drahé telekomunikační poplatky, ale v blízké budoucnosti snad dojde k pozitivním změnám také v této oblasti nástupem dalších telekomunikačních a kabelových společností. Než se opět připojíte, podívejte se, jaké informace i o/z internetu přináší nový Chip CD.

Pokud napíšeme, že jsme očekávali velký zájem o téma internetu, měli jsme ještě malé oči. Nabídky prezentací firem překročily možnosti CD a my jsme byli nuceni část objednávek odmítnout, ale radost nám nakonec kalil reklamně-informační obsah řady příspěvků. Téma jsme nakonec pro větší přehlednost rozdělili do čtyř kategorií: Programy – demoverze (ukázkové verze programů), Programy – prezentace, Tvorba WWW stránek a reklama na internetu, Připojovatelé internetu (nabídka služeb připojení a webhosting, bezdrátové sítě, datové okruhy ...). Upozornit bychom vás chtěli zvláště na poslední verzi HTML editoru HE!, elegantní zjednodušovací prográmeček WinKeys 2000 nebo na proxy server WinProxy.

V této rubrice nacházíte své pravidelné příspěvky – na téma Visual Basic, Svět OS2, Delphi, Freesoft a zejména Linux. Podle našich posledních průzkumů, provedených na internetových stránkách Chipu, je o operační systém Linux stále větší zájem, a proto se budeme snažit dát mu i v budoucnosti více prostoru. Kromě stálé rubriky najdete na tomto místě také vývojový balík JBuilder 3 Foundation pro Linux a program iBox (Linux), který je určen pro kompletní připojení lokální sítě k internetu, včetně kompletní následné správy. Příznivci operačního systému Windows se mohou těšit na zkušební verzi programů firmy Macromedia, tedy programů Drumbeat 2000, Fireworks 3 a Dreamweaver 3. Upozorňujeme vás i na zařazení zkušební verze antivirového programu Antiviral Toolkit Pro a slovníku Lingea lexicon.

Rubrika Shareware obsahuje přes čtyřicet programů převážně zaměřených na internet. V první části jde o různé FTP klienty (CuteFTP, FTP Voyager) a stahovače WWW stránek (GetRight, Go!Zilla, TelePort Pro, WebZip) a o několik programů pro elektronickou poštu. V další nabídce najdete programy pro tvorbu WWW stránek, jako jsou např. HTML editor HomeSite 4.5 nebo Coffee Cup 8.0. Pro práci s grafikou na internetu vám doporučujeme třeba novou verzi 3.0 populárního prohlížeče ACDsee a dále "oblíbenec" naší redakce freewareový IrfanView 3.2 v. 3.12. Samozřejmě že v této rubrice naleznete i několik utilitek a prográmků pro zlepšení chodu svého počítače nebo modemu. V rubrice příspěvků Od našich čtenářů nás zaujal HTML editor Callisto v. 1.0.

@ctually, Bond marketing, Dáma, dealNation, Elekrika, iFauna a dalších třináct off-line verzí internetových stránek na vás čeká v rubrice Internet. Nám se nejvíce líbily stránky Olympijská encyklopedie, Miss internet 99 a po grafické stránce domovské stránky reklamní agentury EAST alfa. V rubrice Chip Plus najdete kromě pravidelných elektronických bulletinů i ukázkou práce internetové kamerky GO od Creative Labs, která absolvovala redakční test, a článek se stručnou recenzí dvou programů pro správu formulářů daňových přiznání.

Velice nás pobavil hlas telefonujícího čtenáře, který se divil, proč mu nejdou nainstalovat Windows NT z našeho CD. Nakonec se ukázalo, že dotyčný se pokoušel na svůj počítač nainstalovat opravný

balík Windows NT z rubriky Servis. I přes tuto zkušenost předpokládáme, že většina čtenářů ví, že operační systémy od Mirosoftu se kupují a že na našich CD najdou pouze opravy a doplňky – nejinak je tomu i tentokrát. Dále jsme pro vás připravili přehrávač multimediálních formátů MediaPlayer, přehrávače vektorových animací ShockWave a Flesh player a opravené komponenty DirectX 7.0a. Naleznete zde novou, opravenou verzi archivátoru WinRAR. Chcete-li si vyzkoušet, zda je váš počítač připraven pro instalaci Windows 2000, spusťte připravenou testovací utilitu. Nedílnou součástí rubriky se staly i příspěvky na téma Tipy a triky, Návody, Ovladače (tentokrát pro mechaniky CD-RW) a Antivirové řetězce.

V minulém Chip CD jsme představili naši novou logickou hru Lavina. Už z ohlasů na zahřívací kolo je zřejmé, že to bude lýtý boj o stupně vítězů. První soutěžní hra je tedy tady – a ještě pro srovnání i úspěšné řešení testovací úlohy. Volné chvíle vám pomůže vyplnit i hudební test Dr. Mozka či Jablko poznání. Jste-li příznivci půvabných linií ženské části naší populace, podívejte se na hlasování Miss Model Chip a zapojte se do připraveného výběru modelek. Složení skládky letadla z Pandořiny skříňky patří sice mezi jednoduché, ale zajímavé úlohy.

Na redakční stůl dorazilo pět CD novinek, které jsme recenzovali v rubrice Stříbrné disky. Velice zajímavý je disk Kronika českých zemí, který je obdobou rozsáhlé stejnojmenné knižní publikace. Nezapomněli jsme ani na top ten nejprodávanějších cédéček. Pravidelný rozhovor jsme tentokrát připravili s Pavlem Horákem, ředitelem společnosti Media Trade. Doporučujeme nahlédnout do soutěže s Chip CD, kde najdete otázky od firmy Pjsoft. Až si je přečtete a zjistíte, o jak hodnotné ceny se hraje, jistě se do soutěže zapojíte.

Na minulém Chip CD se nám vloudila do rubriky Obsahy chyba, která nedovolila řádnou instalaci fulltextového zpracování loňského ročníku Chipu. Omluvu, vysvětlení a návod, jak provést korektní instalaci, naleznete na stejném místě. Doufáme, že na tomto Chip CD se podobná chyba nevyskytne.

Příjemné procházení bohatou nabídkou Chip CD 3/2000 přejí

Milan Pola a Martin Kučera

Příště:

Již dnes je jasné, že nabídka příštího Chip CD bude neméně bohatá. Najdete zde plné verze programů **602Pro PC SUITE 2000** a **WinBase602 SQL SERVER** od firmy Software602, řadu antivirových programů, rozsáhlý přehled cestovních kanceláří, další úlohu do soutěže Hrajeme Lavinu s Chip CD, zajímavou příručku SQL jazyka od našeho čtenáře a řadu dalších příspěvků. Intenzivně už začínáme s přípravou Chip CD 5/2000, které bude věnováno ekonomickému softwaru.

Autor:

[{vflid-9223371895120855030}{dtype}Milan Pola a Martin Kučera{dtype}{vflid7575335507048005632}](#)

Vydání:

[{vflid-9223370795609227249}{dtype1}730180{dtype}{vflid17729624997888} - {vflid2377901844497170448}{dtype1}730210{dtype}{vflid-9151452422936199168}](#)

Rozdíl tvoří periferie

Philips Pre-CeBIT meeting

Rozdíl tvoří periferie

Ačkoli firma Philips není výrobcem PC, je uživatelům osobních počítačů velmi dobře známa díky svým periferním zařízením. Právě o nich se mluvilo na “Pre-CeBIT meetingu”, který se konal koncem ledna v Istanbulu.

Firma Philips tato setkání pořádá již tradičně před CeBITem. Loňské setkání zástupců firmy Philips s novináři se konalo v zimním středisku v Alpách. Bez sněhu se ale neobešlo ani to letošní, protože mrazivý leden řádil i v Turecku a palmy, pláže a mešity se skryly pod tlustou vrstvou sněhu, pro Istanbul dost neobvyklou.

Ale pojďme zpět k tomu, co si na letošní rok firma Philips připravila pro návštěvníky CeBITu, především však pro své zákazníky. Mezi hlavní oblasti, na které se Philips soustředí, patří monitory, reproduktory, kamerky a mechaniky DVD a CD-RW. Ve všech těchto oblastech se najdou nějaké novinky, a jak zní heslo Philipsu, ne počítače, ale právě jejich “doplňky tvoří rozdíly”, a mohou tedy výrazně změnit tvář i užitnou hodnotu počítače.

Začneme monitory, v kterých je firma Philips velmi úspěšná a drží si na většině trhů přední pozici - celkově má ve střední a východní Evropě asi 9,5% podíl na trhu. Podle odhadů se v České republice prodá ročně asi 200 tisíc monitorů a na rozdíl od jiných evropských zemí je zde prodejní skladba o něco horší – prodávají se tedy monitory s menší úhlopříčkou, levnější a méně “značkové”. Velmi dobrou pozici zde mají monitory ADI a Belinea a samozřejmě i Philips.

Philips se soustředí na klasické CRT monitory i LCD monitory. CRT monitory zatím před LCD monitory nekapitulují a jejich parametry se stále zlepšují – Philipsu se například podařilo o 30 % zmenšit hloubku monitorů a také jejich obrazovky jsou nyní zcela ploché. Philips má CRT monitory v řadách SOHO, Business a Professional. Na rozdíl od starších modelů mají nové monitory stejné ovládání, ať už jsou z jakékoli řady. Díky menším rozměrům i změněným tvarům se jich vejde více na stůl, ale například i do kamionu (tím se zlevňuje doprava). Trendem je přechod na větší úhlopříčky, tedy hlavně na 17”, 19” a 21” monitory, a právě v této oblasti přináší Philips novinky v řadě Professional.

Nové monitory mají zcela plochou obrazovku, zkrácenou délku a díky technologii Image Clear Enhancement si zachovávají velmi dobrou kvalitu obrazu. Výhody ploché obrazovky asi není nutné zdůrazňovat. Nové modely mají označení Brilliance 201P Real Flat (jde o 21” monitor s rozlišením až 2048 x 1536 bodů), Brilliance 109P Real Flat (19” monitor s rozlišením až 1920 x 1440 bodů) a Brilliance 107P Real Flat (17” monitor s rozlišením až 1920 x 1440 bodů). 19” monitor a 21” monitor mají funkci auto-calibrate, díky které se pravidelně měří a přizpůsobuje teplota barev a jas na původní hodnoty, čímž se zachovává kvalita obrazu a zvyšuje se životnost monitoru. Se všemi modely je dodáván ovládací program CustoMax 4.

Budoucnost však bude patřit LCD monitorům. Jejich podíl na trhu se bude v nejbližších letech zvyšovat, a to nejen v počtu prodaných kusů, ale především v obratu - v roce 2002 by se měl podíl CRT a LCD monitorů vyrovnat. Novým modelem v oblasti LCD monitorů je monitor Brilliance 150P. Jde o monitor s 15” TFT displejem, který má jak analogový, tak i digitální vstup (DVI), což je výhodné. Monitor má stejné ovládací prvky jako CRT monitory, je vybaven reproduktory a mikrofonom. Jeho rozlišení je 1024 x 768 bodů a obnovovací frekvence 75 Hz. Pro skutečně náročné uživatele je určen plazmový displej Philips Brilliance 420P Plasma Monitor s rozlišením 1024 x 768 bodů a úhlopříčkou 42”, vhodný především pro prezentace nebo promítání videa.

V oblasti mechanik CD-RW a DVD má Philips také novinky. Jde o interní mechaniku Philips PCRW804K ReWritable s 8rychlostním zápisem a externí mechaniky CD-RW řady 400 se 4násobnou rychlostí zápisu, které jsou dostupné ve verzích paralelní port, PCMCIA a USB. Philips také nyní dodává až 10rychlostní mechaniky DVD označené PCDV104K, a to i v rámci balíku s MPEG2 kartou Hollywood+.

V oblasti reproduktorů má firma Philips také co nabídnout - k dispozici jsou dva modely reproduktorů, a to MMS140 a MMS240, které si liší výkonem. U některých reproduktorů vsadila firma Philips na rozhraní USB. Díky němu nemusí být počítač ani vybaven zvukovou kartou, ale zvuk obstarají jen USB reproduktory, počítač a dodaný software.

Firma Philips se věnuje i výrobě PC videokamer. Jde o kamery Vesta Fun, které snímají obraz v rozlišení až 640 x 480 bodů a 30 snímků za sekundu. Mohou být využity především na internetu, tedy pro vytváření prezentací, posílání videomailů, pořádání videokonferencí apod. Od firmy Philips se naopak nedočkáme novinek v oblasti kapesních počítačů s Windows CE. Ukončila totiž výrobu počítačů Nino i Velo. Firma vyrábí produkty masové spotřeby a chce se soustředit na zařízení, s nimiž dosáhne významného postavení na trhu. Oblast kapesních počítačů se tedy pro ni stala nezajímavou.
PTR

Autor:

[{vflid-9223371895120855030}{dtype}PTR{dtype}{vflid280933810831360}](#)

Rubrika:

[{vflid-9223371895120854974}{dtype}Magazín{dtype}{vflid280933810831360}](#)

Vydání:

[{vflid-9223370795609227249}{dtype}1730180{dtype}{vflid17729624997888}](#) - [{vflid2377901844497170448}{dtype}1730210{dtype}{vflid-9151452422936199168}](#)

Konečně!

Uvolnění silných šifer

Konečně!

Nový rok přinesl i dlouho očekávané uvolnění v oblasti vývozu silných šifer z USA. Přes padesát let trvající zákazy byly překonány a nastartovaly se tak změny vynucené rozvojem informační společnosti.

Nová opatření budou mít ohromný vliv na americké výrobce softwaru i hardwaru a tím také na průmysl informačních technologií na celém světě. Díky globalizaci, internetu a elektronickému obchodu pocítíme novou informační politiku i u nás. Počítačový svět bude o něco bezpečnější. Společně s připravovaným americkým šifrovacím standardem AES, o kterém vás budeme v nejbližší době informovat, to uspíší stav, kdy se silné šifry konečně stanou dostupnými běžným uživatelům k ochraně soukromí i majetku bez zbytečných průtahů.

Informační odzbrojení

Šifry i šifrovací programy a zařízení byly donedávna v USA i jinde považovány za zbraně a jejich export podléhal stejným omezením jako třeba vývoz granátů. Něco takového bylo v informačních technologiích, kde data znamenají často i velké peníze, silnou brzdou pokroku. Nicméně zákon je zákon, a tak se do běžného komerčního softwaru, který šel z USA do celého světa (Microsoft, Novell, Lotus, ...), musely zavádět tzv. slabé šifry, luštitelné s určitými, ale ne velkými investicemi. Naproti tomu na území USA mohly být používány šifry silné, což nakonec vedlo k výrobě dvojího softwaru. To se samozřejmě prodražovalo a kompatibilita byla ta tam.

Některé společnosti od tohoto řešení sice ustoupily, pohrobci slabých šifer ale zůstali v mnoha operačních systémech a činí je dodnes oslabenými. Doufejme, že během několika let se tyto "díry" zacelí a dojde k celkovému zvýšení bezpečnosti nejen při odesílání zašifrovaných a digitálně podepsaných e-mailů, ale i k ochraně dat vlastními nástroji operačních systémů.

Z uvedených důvodů přicházeli američtí výrobci o světový trh s bezpečnostními službami a jejich místo obsadily zahraniční společnosti. Nakonec to byla právě lobby informačních technologií, která nové změny za asistence vlivných politiků prosadila. Prezident Clinton je sice zaobalil do celkového kontextu nové bezpečnostní politiky (docela zajímavý širokospektrální dokument, viz infotypy), ale zainteresovaní vědí, že to byl výsledek deset let trvajícího úsilí velkých informačních společností.

Změny byly předběžně ohlášeny už v září minulého roku, ale ne všichni věřili, že pouhá politická deklarace bude mít prakticky užitečnou realizaci. Očekávalo se opět, že podstata bude skryta v detailech právnických formulací ("the devil is in details") tak, jako tomu bylo ve třech předchozích případech, kdy "uvolnění restrikcí" přineslo koncepty "key escrow", "key recovery" a další, kamuflující skutečnost, že silné šifry je sice možné vyvážet, ale tajná služba stejně musí mít možnost se k nim dostat. Dnes je situace jiná, i když podle amerických demokratických institucí stále ne taková, jak by samy chtěly, tj. naprosto bez omezení.

Čtrnáctého ledna 2000 tak vstoupila v platnost nová opatření týkající se exportu šifrovacích zařízení. Vydal je k tomu zmocněný úřad ministerstva obchodu BXA (*U.S. Department of Commerce Bureau of Export Administration*) a oficiální text zveřejnil na internetu (viz infotypy). Zároveň byla vyhlášena 120denní lhůta k připomínkám a předpokládá se, že do šesti měsíců bude možné na základě veřejné diskuse učinit ještě technické úpravy.

Co je nového

Stručně řečeno, nová opatření definují:

* sedm států (T7) "podporujících terorismus", pro něž platí i nadále dosavadní přísná omezení (Irák, Írán, Kuba, Libye, Severní Korea, Súdán, Sýrie a také část Afghánistánu);

* tzv. "retail" a "mass" produkty (například komerční "krabicový software"), kde bude možný téměř neomezený prodej, a to jak co do kvality šifer, tak vzhledem ke koncovému uživateli (vyjma T7);

* určité restriktce pro prodej vládním organizacím (zde se ale jedná zejména o potřeby ozbrojených sil, nikoli o potřeby "správních" systémů);
* velmi benevolentní podmínky pro export zdrojových kódů šifer (tj. nepřeložených a přímo nespustitelných programů), a tedy například i pro jejich publikování na internetu;
* institut *jednorázového technického posouzení* (technical review), *podávání zpráv o prodeji* a několik typů *vývozních licencí* (ENC, TSU, KMI, ELA, IL apod.) pro "složitější" případy.
Jak je vidět, v detailech přece jen zůstal ukryt citovaný d'áblík. Sami Američané, a to včetně velkých společností, které mají svá právní oddělení, zkoumají, co vlastně je povoleno a co není. Kritizují zejména složitost opatření. Proto bohužel také není v silách tohoto článku rozpitvat všechny souvislosti a i v USA samých se všeobecně čeká na precedenty a reakce předních společností informačních technologií (či spíše jejich právníků).

Muselo to přijít

Někteří nadšenci však nečekají a už udělali riskantní kroky. Například 63letý John Young, známý v kryptografickém společenství, zveřejnil vykonatelný kód programu PGP na své webové stránce (viz infotipy), Philip Zimmermann si zase splnil svůj sen a s mírným vzrušením odeslal svůj první kvalitně šifrovaný e-mail přes hranice USA. Aby to bylo dostatečně pikantní, adresoval ho na ministerstvo obrany do Anglie, a to za účasti kongresmanů Lofgrena a Goodlatta, propagátorů nových opatření.

Pro zrušení restrikcí vykonal kus práce i William Crowell jako předseda prezidentské komise pro vývoz šifer. Zajímavé přitom je, že býval zástupcem ředitele NSA, tajné služby, která stála 50 let v pozadí za těmito restrikcemi. V současné době je ale prezidentem jedné velké společnosti vyrábějící šifrovací zařízení. Je zřejmé, že díky jeho minulé pozici mu v komisi těžko někdo mohl vytírat oči "národně bezpečnostními argumenty".

Že situace nazrávala, snad dokumentuje i následující příklad. Ještě několik měsíců před vyhlášením těchto opatření jeden šestnáctiletý Američan zpřístupnil na webu zdrojové kódy své silné šifry. A nejen to, veřejně to oznámil s vědomím, že je to trestné, ale poznamenal: "Ať si zkusí kvůli tomu zavřít dítě!"

Jedna z prvních reakcí velkých společností po ohlášení nových opatření přišla od Microsoftu. Bylo oznámeno, že operační systém Windows 2000, který se bude po celém světě prodávat podle nových exportních opatření, bude mít už implementováno 128bitové šifrování. Prodej Windows 2000 by neměl být nijak omezen a měl by být zahájen během února (viz infotipy). Další kroky velkých výrobců budou jistě následovat a za několik měsíců to už nebude nic nového. A tak by to také mělo být.

Závěr

Společnosti i lidé, kteří byli po léta exportními omezeními na silnou kryptografii poškozováni nebo dokonce trestně stíháni, mají důvod k oslavám. Připojme se k nim, neboť je to krok správným směrem. Doufejme také, že nastartované změny vytvoří takový tlak, aby byla zrušena i zbývající nesmyslná opatření. Jde totiž o budoucnost nejnadějnějších odvětví – informačních technologií a telekomunikací. Zaručení jejich bezpečnosti umožní nejen rozvoj současných, ale zejména vznik nových služeb, v nichž dosud nebylo možné použít silné nástroje na ochranu dat.

Vlastimil Klíma (v.klima@decros.cz)

infotipy

Dokument "Národní bezpečnostní strategie v novém století":

<http://cryptome.org/nss2000.htm>

Plný text oficiálního dokumentu o nových vývozních omezeních:

http://www.epic.org/crypto/export_controls/regs_1_00.html

Odpovědi BXA na dotazy:

<http://www.columbia.edu/~ariel/jlewis-answers.html>

Nová šifrovací politika:

<http://www.bxa.doc.gov/Encryption/qanda.html>

Typy vývozních licencí a průvodce pro vyplnění žádostí:

<http://www.bxa.doc.gov/Encryption/licchart.html>

<http://www.bxa.doc.gov/Encryption/guidance.html>

Prohlášení Microsoftu:

http://biz.yahoo.com/prnews/000118/wa_microso_1.html

Web Johna Younga s PGPfreeware 6.5.2a pro Windows 9x/NT/2000:

http://cryptome.org/pgpfree/PGPfreeware_6_5_2a.zip

Rubrika:

[{vflid-9223371895120854974}{dtype}Magazín{dtype}{vflid6860952016156360704}](#)

Vydání:

[{vflid-9223370795609227249}{dtype1}730180{dtype}{vflid17729624997888} - {vflid2377901844497170448}{dtype1}730210{dtype}{vflid-9007337234860343296}](#)

Šifra v GSM prolomena! (2)

Bezpečnost mobilních telefonů GSM

Šifra v GSM prolomena! (2)

V předchozí části jsme vás informovali o novém útoku na algoritmus A5/1, který se v sítích GSM používá k ochraně vzduchem přenášených dat. Ukázali jsme si koncepci a hlavní myšlenky celého postupu. Dnes navážeme podrobnějším výkladem jednotlivých částí lušticího procesu.

Na úvod je vhodné poznamenat, že za uplynulý měsíc se nám z dobře informovaného zdroje podařilo zjistit, že všichni tři operátoři působící na území našeho státu používají jako šifrovací algoritmus A5 právě zde popisovanou variantu A5/1. Toto zjištění znamená přece jen trochu uklidňující informaci, neboť alespoň víme, že naše síť neběží pod A5/2, takže na tom – kulantně řečeno – nejsme nejhůř. Pomineme-li nešifrující variantu označovanou jako A5/0, je totiž A5/2 to nejhorší, co by nás mohlo potkat (viz minulý díl).

Jak už bylo řečeno, budeme se nyní zabývat rozpracováním určitých detailů. Půjde nám přitom zejména o způsob synchronizace vnitřních stavů A5/1, o realizaci zpětného chodu a konečně si také ukážeme, jaké máme praktické možnosti provedení KPA v potřebném rozsahu.

Hledáme vnitřní stav

Teoretické podložení správnosti dále popsaného postupu sahá poměrně hluboko do teorie automatů, takže si je zde uvedeme bez podrobnějšího důkazu. Prakticky jde o to, že máme nějaký automat Mooreova typu, který na základě svého aktuálního vnitřního stavu (označme jej q_i) produkuje jeden bit výstupu y_i a s každým hodinovým cyklem se přesune do jiného vnitřního stavu q_{i+1} , v němž produkuje na výstupu novou hodnotu y_{i+1} . Zabývejme se nyní vlastnostmi n -bitového náhodného vektoru představujícího posloupnost produkovanou od okamžiku i , tedy $W_i = (y_i, y_{i+1}, \dots, y_{i+n-1})$. Vzhledem k tomu, že po automatech typu A5/1 je požadováno, aby jejich výstup co nejlépe simuloval náhodný zdroj s rozdělením $p[y_i = 1] = 0,5$, můžeme předpokládat, že i vektor W_i má uniformní rozdělení s pravděpodobností $p[W_i = X] = 2^{-n}$. Budeme-li se zajímat o posloupnosti generované ze všech možných vnitřních stavů (necht' jich je 2^m), potom střední hodnota počtu výskytů zvoleného vektoru X bude rovna $2^m * 2^{-n}$.

Odtud plyne, že pro korektní určení příslušného vnitřního stavu nám stačí znát jeho produkci v délce m bitů. Tato posloupnost by totiž měla být (ve střední hodnotě) generována právě jedním stavem q_i , a měla by jej tedy jednoznačně identifikovat.

Pro náš případ, kdy víme, že automat odpovídající A5/1 má celkem 264 možných počátečních stavů, potřebujeme pro jejich správnou identifikaci znát počáteční stavy odpovídající všem 64bitovým výstupním posloupnostem. Takový požadavek je samozřejmě prakticky nerealizovatelný. Díky jistým anomáliím (viz například zakázané stavy) v chování A5/1 se však autorům útoku podařilo vypracovat postup, při kterém je možné vnitřní stavy rozlišovat pomocí 51 bitů, ze kterých nám navíc postačí pamatovat si "pouhých" 35 bitů.

Praktický postup vypadá takto: zvolíme si 16bitovou hodnotu (budeme ji nazývat prefix) tak, abychom neměli potíže s jejím "zacyklováním" uvnitř sama sebe (např. 101010... není vhodná, zatímco třeba 1000...0000 vhodná je). Nyní zaznamenáme všechny vnitřní stavy A5 (tj. 64 bitů naplnění registrů) vedoucí k produkovanému heslu začínajícímu právě prefixem. Takových stavů je přibližně $264 * 2^{-16} = 248$. Jednou z klíčových myšlenek je, že tyto stavy A5, které nazveme *červené body*, **umíme vypočítat**, aniž bychom zkoušeli všech možných 264 stavů A5 (návod: vyzkouší se pouze všechny buňky registru R1 a buňky registrů R2 a R3 vpravo od řídicí buňky, tj. dohromady 41 bitů a 241 zkoušek; 12 známých bitů vpravo od řídicích buněk nám dává znalost krokování pro dalších cca $12^{4/3} = 16$ kroků; ostatní se dopočítá). Z těchto stavů vybereme 235 tzv. *těžkých červených bodů* (vysvětlíme později) a ty uložíme na disk. Navíc, aby se ušetřilo místo na disku, byla vyvinuta metoda, jak tyto vnitřní stavy efektivně reprezentovat pouze 40 místo 64 bity (toto je další klíčová myšlenka:

ukládá se jen podstatné, ostatní se za cenu mírného zvýšení výpočetní zátěže dopočítá).

Nyní zjistíme, kolik červených bodů (každý reprezentovaný 5 bajty) se vejde na dva 73GB disky. Je to $2 * 73 * 230 / 5 = 235$ bodů. Takové číslo napovídá, že bychom mohli ukládat úplný výčet 35bitového řetězce. U každého červeného bodu si tedy můžeme uložit ještě jeho produkci 35 bitů, následovanou po povinném řetězci. Dvojici dat (35bitová produkce, 40bitový červený bod) uspořádáme na disk podle první položky, takže tu nemusíme ukládat. Na disk uložíme za sebou pouze druhou část dvojice – pětibajtové červené body. To nám také později usnadní vyhledávání červených bodů podle zachycené produkce hesla. Celkem tak jeden červený bod znamená stav, od něhož A5 generuje $16 + 35 = 51$ specifikovaných bitů.

Útok

Přejdeme k vlastnímu útoku. V 228bitové posloupnosti hesla (zatím předpokládejme, že známe hodnotu pro uplink i downlink) sledujeme pouze výskyt řetězce = 10000...000 (metoda se dá použít i pro jiné řetězce). Dejme tomu, že to právě nastalo. Zachytili jsme tedy stav, kdy A5 vyprodukovala signální řetězec a víme, že tato produkce začala jako P-tý bit hesla. Po ukončení řetězce zaznamenáme následujících 35 bitů. Potom nahlédneme do databáze na disk, kam ukazuje těchto 35 bitů, a zjistíme příslušný červený bod. Od červeného bodu teď zařadíme reverzní chod A5 a odkrojujeme zpět $P + 100$ bitů. Tím se dostaneme k počátečnímu nastavení. Z něj (je to bod, kdy se smíchá klíč Kc a číslo rámce TDMA) a ze známého čísla rámce pak triviálně určíme klíč Kc.

Správnost klíče Kc ověříme dopředným chodem buď na další produkci hesla v tomtéž rámci, nebo v dalších rámcích. Toto ověření je nutné, neboť reverzní chod není jednoznačný a nabídne nám několik desítek kandidátů. Jejich prověření uvedeným způsobem je však dílem okamžiku. Zůstane nám jediný klíč Kc a jsme hotovi.

Reverzní chod A5/1

Reverznímu chodu A5 brání "jen" jeho nelineární řízení. Pokud by totiž nebylo použito, posunuli bychom při zpětném chodu každý registr o jeden bit (zpět) doprava a bit nejvíce vlevo bychom jednoznačně vypočetli z nejnižšího (vypadávajícího) bitu a ze zpětnovazebních buněk. To bychom udělali u všech tří registrů. Jinými slovy, každý stav A5 by měl jeden předchozí a jeden následující stav. Pokud bychom si stavy znázornili graficky, vytvořily by jeden cyklus o délce $(219 - 1) * (222 - 1) * (223 - 1) \sim 264$, zahrnující všechny možné nenulové kombinace vnitřních stavů registrů.

Jak to vypadá v případě nelineárního řízení, ukazuje názorně obrázek 1. Soustředíme se v něm opět jen na řídicí buňky a jejich levé sousedy. Vyjdeme-li ze stavu, kdy na řídicích místech jsou jedničky a vlevo nuly u všech registrů, můžeme zjistit, co se v předchozím kroku stalo. Majoritní bit musel být nula, protože alespoň dva z původních řídicích bitů se posunuly doleva, a tam jsou jen nuly. Podle pravidla řízení se tedy posunuly dva nebo tři registry – a v tom je právě ta nejednoznačnost. V našem případě se mohly posunout libovolné dva nebo všechny tři registry. Celkem tak máme ne jeden, ale 4 možné předchozí stavy. Z každého tohoto stavu bychom nyní udělali opět jeden krok zpět a pravděpodobně by u každého z nich došlo k dalšímu větvení. Můžeme ovšem také dospět do stavu, který nemá předchůdce. Takových stavů je dokonce početně, viz minule vyjmenované zakázané stavy.

Kdybychom takto probrali všechny stavy A5, dostali bychom celou množinu takových stromů, jaký vidíte na obrázku 2, přičemž znázorněný cyklus může být i prázdný. Zdálo by se, že počet větví narůstá exponenciálně. A5/1 je však příkladem zvláštního typu větvení se procesem, který má jen lineární nárůst větví (synů). Praxe navíc, oproti tomuto teoreticky příznivému očekávání, ukázala, že tento počet je konkrétně u A5/1 ještě menší. V reálném luštění se při chodu o 100 kroků zpět nikdy nevyskytlo více než 120 synů! Zpětný chod je tedy velmi rychlý.

Efektivita luštění

Zabýváme se teď otázkou úspěšnosti popisovaného útoku. K tomu musíme nejdříve definovat pojem *zelený bod*. Červené body už známe a jejich pomocí definujeme zelené body jako takové vnitřní stavy A5/1, které po i krocích, $101 \leq i \leq 278$, přejdou do některého z červených bodů, tj. vygenerují

posloupnost začínající zvoleným prefixem .

Za zelené body tedy považujeme všechny počáteční stavy automatu A5/1, které jsme schopni v námi zachycené části hesla identifikovat na základě známého prefixu . Velikost množiny všech zelených bodů je zhruba $178 * 248$.

Nyní si ukážeme výpočet úspěšnosti konkrétně. Budeme přitom stále předpokládat, že máme k dispozici známou obousměrnou komunikaci v délce dvou minut. Během ní dojde k šifrování $2 * 60 * 1000 / 4,6 = 26087$ rámců. V každém rámci sledujeme prvních 178 bitů ($228 - 51 + 1$), na nichž očekáváme začátek řetězce . Pravděpodobnost jeho výskytu je 2^{-16} , takže v posloupnosti $178 * 26087$ bitů můžeme v průměru očekávat $178 * 26087 / 65536 = 71$ výskytů řetězců . Na disk se proto budeme v průměru dívat právě 71krát, což při přístupové době na disk 6 ms dává čas půl sekundy.

Jakmile řetězec zachytíme, z následujících 35 bitů zjistíme pointer na disk a přečteme si zaznamenaný vnitřní stav A5 – červený bod. Teď zařadíme zpětný chod A5 a cestujeme stromem možností až k zeleným bodům. Z nich vypočteme kandidáty na klíč Kc a na jiném kousku posloupnosti hesla falešné kandidáty vyloučíme.

Pokud zaznamenané na disk všechny červené body (bylo by jich cca 248), tento postup nemá téměř žádnou chybu a bude vždy úspěšný. Autoři však šetřili místem a přišli na to, že mezi červenými body jsou rozdíly. Některé z nich mají za sebou velmi řídký strom možností, tj. s málo početnou množinou zelených bodů (váha). Ty druhé červené body můžeme nazývat těžkými, protože na nich visí velmi košatý strom zelených bodů. Na disk se proto zaznamenávají jen tyto těžké červené body. Na dostatečné pokrytí grafu, a tudíž pro úspěch zpětného chodu bylo vybráno pouze 235 těchto bodů s průměrnou vahou 12500.

Jejich určení už je řemeslná matematická záležitost. Jejich celková váha je $235 * 12500$ zelených bodů a všech možných zelených bodů je, jak už jsme si řekli, $178 * 248$. Těžké červené body nám tedy pokryly $235 * 12500 / (178 * 248) = 0,0086$ celého grafu. Abychom se do této části s reálně zachyceným červeným bodem (vedoucím k bodu zelenému) "trefili", musíme to zkusit vícekrát. Při 71 pokusech je pravděpodobnost úspěchu už $71 * 0,0086 = 0,61$, tedy více než poloviční.

Jak se dostat k posloupnosti hesla?

Na první pohled se útok, tak jak je popsán, možná moc reálný nejeví, protože potřebuje znát dvouminutovou konverzaci (26 087 rámců), a to ještě v digitální podobě. Uvědomme si ale, že to je předpoklad pro vysvětlení teoretického útoku. Praxe je poněkud prozaičtější, což shrnují následující body:

1) Šetřili jsme na paměti pevných disků, takže jsme ukládali jen těžké červené body. Abychom se do nich se skutečně použitým heslem "trefili", vyžadovalo to větší počet známých rámců. Pokud budeme mít uloženy všechny červené body (cca 248), postačí nám jeden jediný rámeček s výskytem řetězce ! Abychom ho určitě zachytili, musíme v průměru nasbírat cca $65536 / 178 = 369$ známých rámců.

2) V diskusích na internetu se uvádí, že minimálně v první desetina vteřiny mobilní telefon z určitých důvodů šifruje "ticho". Než začne vůbec někdo hovořit, je tedy zašifrováno minimálně $0,1 * 1000 / 4,6 = 22$ rámců. Jinak řečeno, známe 22 rámců hesla na začátku jakéhokoliv hovoru. Na získání 369 rámců bude tedy potřeba zaznamenat pouze $369 / 22 = 17$ hovorů.

3) Skutečné "ticho" ve skutečnosti může přijít mnohokrát i během hovoru (občas se musíme také nadechnout). Jistě, nevíme, na kterém bitu bude takové "ticho" začínat, ale lušticí metodě je to úplně jedno. Lušticímu počítači budeme prostě tvrdit, že "ticho" nastalo na každém bitu. Když se strefíme, pak je vše v pořádku, když ne, lušticí proces si bude myslet, že narazil na lehký červený bod, a tento alarm bude ignorovat. K úspěšnosti metody potřebujeme jenom, aby mezi předanými alarmy bylo 71 skutečných výskytů řetězců a abychom znali jeho následujících 35 bitů, tj. celkem alespoň $16 + 35 = 51$ bitů "ticha".

4) "Ticho" zde necháváme stále v uvozovkách, protože tento řetězec nemusí se skutečným tichem vůbec souviset. Může ho nahradit jakýkoliv jiný nám známý služební řetězec, o němž víme, že bude v šifrované komunikaci přenášen. Lušticí metoda by šla modifikovat i pro případ, že by "ticho" nebyl souvislý řetězec. Je tu jen požadavek na délku, která by měla být alespoň 51 bitů. Čím delší, tím lépe.

5) Důležité je také si uvědomit, že útok, o kterém jsme až doteď uvažovali, byl chápán jako ryze pasivní. Pro správně "odrzlého" hackera bude takový předpoklad jistě směšný. Proč? Jednoduše proto,

že majiteli napadeného účtu před začátkem útoku zcela chladnokrevně a anonymně (stále nevíte, na co jsou předplacené kupony?) zavolá a bude s ním dvě minuty "jen tak" konverzovat. Pokud bude alespoň trochu šikovný, podaří se mu takovou komunikaci s přehledem udržet. A výsledek? Porovnáním dat odchytených z jeho mobilu s tím, co vysílala a přijímala stanice napadeného uživatele, provede KPA v potřebném rozsahu a účet je "jeho"!

Pro výslednou efektivitu luštění jsou tedy klíčové následující předpoklady: buď máme dostatek červených bodů, nebo ne. Buď víme, jak přesně vypadá "ticho", nebo to nevíme, a konečně buďto jsme drzí, nebo nejsme. Na základě těchto předpokladů potom můžeme přesněji vyjádřit naše vyhlídky na úspěch. V případě extrémně ztížených podmínek závisí náš úspěch na pravděpodobnosti, že během hovorů šifrovaných jedním klíčem Kc (vzpomeňme na jeho dlouhou životnost) dojde k přenosu dvou minut "ticha". Druhý extrém potom vede k luštění na základě aktivního KPA, kdy musíme umět napadené stanici podstrčit necelé 2 minuty známých dat.

Závěr

V dnešním díle jsme popsali další klíčové části útoku na algoritmus A5/1, jak jej prezentovali pánové Biryukov a Shamir z Weizmannova institutu v Izraeli. Hlavním cílem bylo přitom konkrétněji ukázat, na jakých myšlenkách je útok založen, a odtud odvodit klíčové faktory určující jeho efektivitu.

Rozdělíme-li si s trochou nadhledu typy v současnosti prezentovaných útoků na teoretické (tj. takové, co nevedou přímo k "rozbití" systémů na bázi napadeného algoritmu) a praktické (tj. ty, co daný systém rovnou "odepíší"), patří zde popsaná metoda luštění rozhodně mezi ty praktické. Ačkoliv se laikům může zdát, že k jejímu úspěšnému provedení je třeba mít nějakou extra zvláštní techniku, není to vůbec pravda. Je to jen otázka nabídky a poptávky. Pokud někdo bude vědět, že monitorováním příslušné stanice získá informace, které pak velmi výhodně prodá, potom nebude váhat do jejich získání investovat nemalé prostředky.

Navíc je třeba mít na zřeteli, že tato investice je jednorázová. Pak už může útočník atakovat lukrativní stanice doslova jako na běžícím pásu – a vzpomeňte si na minulý díl – kdekoliv na světě. Už začínáte cítit nebezpečnost a moc této techniky, která se vejde do několika kufříků? Co asi bude pro takové lidi znamenat nákup jednoho až dvou digitálních skenerů, podplacení pár techniků a pořízení několika běžných diskových polí? Naprosto nic.

Nechceme vás samozřejmě zrazovat od používání GSM techniky. Chceme vás pouze důrazně upozornit, že pokud patříte k těm, jejichž hovory mají cenu zlata, potom dnešním dnem počínaje nevěřte bezpečnosti svého mobilního telefonu o nic víc než bezpečnosti veřejného automatu.

Vlastimil Klíma,

Tomáš Rosa,

Autor:

[{vflid-9223371895120855030}{dtype}](#)Vlastimil Klíma{dtype}{vflid11132555231232};
{vflid2377900744985542666}{dtype}Tomáš Rosa{dtype}{vflid7020829802928013312}

Rubrika:

[{vflid-9223371895120854974}{dtype}](#)Magazín{dtype}{vflid27584006551764992}

Vydání:

[{vflid-9223370795609227249}{dtype}](#)1730180{dtype}{vflid17729624997888} - {vflid2377901844497170448}
{dtype}1730210{dtype}{vflid7998254958090649600}

Úřad je úřad! (2)

Správní řízení

Úřad je úřad! (2)

Styku s úřadem se v dnešní době nevyhneme. Jedním z nejsložitějších úkonů, které nás přitom mohou potkat, je správní řízení. Začali jsme si o něm povídat už minule, pokračujeme nyní.

V první části exkurzu do správního řízení jsme si řekli, že po provedeném řízení vydá správní orgán rozhodnutí. To musí být v souladu se zákony a ostatními právními předpisy, musí být vydáno orgánem k tomu příslušným, vycházet ze spolehlivě zjištěného stavu věci a obsahovat předepsané náležitosti. **Náležitosti rozhodnutí** jsou následující: rozhodnutí musí obsahovat *výrok, odůvodnění a poučení o odvolání (rozkladu)*. Odůvodnění není třeba, vyhovuje-li se všem účastníkům řízení v plném rozsahu.

Výrok obsahuje rozhodnutí ve věci s uvedením ustanovení právního předpisu, podle něhož bylo rozhodnuto, popřípadě též rozhodnutí o povinnosti nahradit náklady řízení. Výrok přiznává účastníku řízení určité právo, ukládá mu nějakou povinnost nebo závazně deklaruje, že zde určité právo nebo povinnost je či není. Pokud je uložena nějaká povinnost, stanovuje správní orgán také *lhůtu* pro její splnění. Výrokem může být například: *“Nástavba domu čp. 444 na pozemku č. 123 katastrální území Lhotka se povoluje.”* Případně mohou následovat podmínky, např.: *“Stavba bude umístěna a provedena podle dokumentace ověřené stavebním odborem, oprávněnou osobou Frantou Flintou, bude dokončena nejpozději do 31. 12. 2000, a to podle normy ČSN EHS 99 99 99 99.”*

Odůvodnění má shrnovat výsledky řízení, tedy uvádět, jaké skutečnosti byly podkladem pro vydání rozhodnutí, jaký skutkový stav byl v řízení zjištěn, jaké je právní posouzení věci, případně jakými úvahami byl správní orgán veden při hodnocení důkazů. Ve stavebním řízení to je například: *“Stavební odbor prozkoumal předloženou žádost, projednal ji s účastníky řízení i s dotčenými orgány státní správy a zjistil, že ani umístěním ani uskutečněním stavby nejsou ohroženy zájmy společnosti, ani nepřiměřeně omezena či ohrožena práva a oprávněné zájmy účastníků řízení, takže neshledal důvody, které by bránily povolení stavby. Při ústním jednání v průběhu místního šetření na místě stavby podala majitelka sousední nemovitosti námitku s tím, že stavebník ji bude moci pozorovat z nástavby, jak se opaluje bez oděvu na své zahradě. Stavební odbor posoudil tuto námitku a s přihlédnutím k oprávněným zájmům stavebníka jí nevyhověl.”*

Poučení o odvolání (rozkladu) obsahuje údaj, zda je rozhodnutí konečné, nebo zda se lze proti němu odvolat (podat rozklad), v jaké lhůtě, ke kterému orgánu a kde lze odvolání podat. Typickým je poučení o odvolání: *“Proti tomuto rozhodnutí se lze odvolat do 15 dnů od jeho doručení k odboru výstavby Magistrátu hl. m. Prahy podáním u stavebního odboru MÚ v Praze-Postoloprtech.”*

Jaké jsou **lhůty pro rozhodnutí**? Zákon říká, že v jednoduchých věcech, zejména lze-li rozhodnout na podkladě dokladů předložených účastníkem řízení, rozhodne správní orgán **bezodkladně**. V ostatních případech, nestanoví-li zvláštní právní předpis jinak, je správní orgán povinen rozhodnout ve věci **do 30 dnů** od zahájení řízení; ve zvlášť složitých případech rozhodne nejdéle do 60 dnů; tuto lhůtu může ještě přiměřeně prodloužit odvolací (nadřízený) orgán. *Nemůže-li správní orgán rozhodnout do 30, popřípadě do 60 dnů, je povinen o tom účastníka řízení s uvedením důvodů uvědomit.*

Realita je taková, že rozhodnutí bezodkladné bývá výjimkou, naopak se velmi často setkáme se standardní délkou rozhodování 60 dnů, i když věc nijak zvlášť složitá není. Neobvyklá není ani tzv. **nečinnost orgánu**, kdy účastníci řízení marně čekají na zahájení řízení nebo na rozhodnutí. Pokud správní orgán příslušný k rozhodnutí nezahájil řízení, ač je k tomu povinen, nebo pokud nerozhodl ve výše uvedené lhůtě, může rozhodnout – obvykle na základě stížnosti – nadřízený správní orgán. (Druhou možností je, že uloží jednat onomu nečinnému správnímu orgánu.)

Rozhodnutí se účastníkovi řízení oznamuje doručením písemného vyhotovení tohoto rozhodnutí. **Den doručení rozhodnutí je dnem jeho oznámení.** Od tohoto dne začínají běžet lhůty pro opravné prostředky.

Správní řízení, podobně jako řízení soudní, je vybudováno na zásadách přezkoumatelnosti prvoinstančního rozhodnutí, přičemž – aby to bylo nepřehlednější – správní rozhodnutí může být přezkoumáváno soudem, a to navíc dvojím, zcela různým způsobem. Kromě toho máme dva různé druhy řádných přezkumných prostředků v rámci vlastního správního řízení – *odvolání* a *rozklad* – a dva druhy mimořádných – *obnovu řízení* a *přezkoumání rozhodnutí mimo odvolací řízení*.

Proti rozhodnutí správního orgánu má účastník řízení právo podat **odvolání**, pokud zákon nestanoví jinak nebo pokud se účastník řízení odvolání písemně nebo ústně do protokolu nevzdal. *Odvolání se podává u správního orgánu, který napadené rozhodnutí vydal*. Nepíšeme tedy hned prezidentu republiky, ale – ačkoliv se to může zdát podivné – tomu, na jehož rozhodnutí si vlastně stěžujeme. Odvolání je třeba podat ve lhůtě **15 dnů** ode dne oznámení rozhodnutí, nestanoví-li jinou lhůtu zvláštní právní předpis.

Výše uvedená sousedka tedy může napsat odvolání, které podá u stavebního odboru místního úřadu. Protože obvykle včas podané odvolání má *odkladný účinek*, má stavebník smůlu a na jeho zakoupený cement a písek vesele prší. (Snadná cesta, jak zkomplikovat sousedovi, se kterým léta válčíme, život, aniž bychom – na rozdíl od křivého obvinění – riskovali trestní stíhání nebo soudní výlohy.)

Správní orgán, který napadené rozhodnutí vydal, vyrozumí ostatní účastníky řízení o obsahu podané odvolání, vyzve je, aby se k němu vyjádřili, a podle potřeby doplní řízení provedením nově navržených důkazů. Má dvě možnosti: buď o odvolání sám rozhodne, jestliže odvolání v plném rozsahu vyhoví a jestliže se rozhodnutí netýká jiného účastníka řízení než odvolatele nebo jestliže s tím ostatní účastníci řízení souhlasí; tomu se říká *autoremedura*. (To ovšem nepochybně nebude zmíněný případ, jedině že by stavebník mezitím navázal se sousedkou intimní styky a ona naopak měla zájem se mu ukazovat bez oděvu co nejvíce.)

Pokud se tak nestane, stavební odbor MÚ předloží spisový materiál odvolacímu orgánu – v tomto případě odboru výstavby MHMP – nejdéle do 30 dnů ode dne, kdy mu odvolání došlo. (Obecně je odvolacím orgánem ve vztahu k rozhodování orgány obcí okresní úřad, rozhodnutí okresních úřadů přezkoumávají věcně příslušná ministerstva – není-li v zákoně uvedeno jinak. Rozhodoval-li ve správním řízení orgán státní organizace, rozhoduje o odvolání správní orgán, který organizaci řídí. Například podle zákona o územních finančních orgánech finanční ředitelství přezkoumává rozhodnutí finančních úřadů vydaná ve správním řízení.)

Na rozdíl od soudů přináší odvolání **riziko i pro odvolatele** samého. Zatímco v soudním řízení platí *zákaz reformace in peius*, tedy nelze v rámci řízení o odvolání rozhodnout v neprospěch odvolatele, ve správním řízení tomu tak někdy – například ve stavebním řízení – může být. Příkladem, byť vyspekulovaným, může být, že v rámci odvolání naší stydlivé sousedky odvolací správní orgán zjistí, že naopak její dům je postaven bez stavebního povolení, a zahájí s ní následně řízení o odstranění stavby, takže v konečném efektu se může stát, že své poprsí bude ukryvat pod stanem, postaveným na základech svého, kdysi výstavného domu. Ale například u *přestupků*, což je jiný častý druh správního řízení, takový zákaz "pohoršení si" v přestupkovém zákoně zakotven je (§ 82 PřestZ – V odvolacím řízení nemůže správní orgán změnit uloženou sankci v neprospěch obviněného z přestupku.)

Odvolací orgán přezkoumá napadené rozhodnutí v celém rozsahu; je-li to nutné, dosavadní řízení doplní, popřípadě zjištěné vady odstraní. Takže může například provést nové místní šetření za účelem zjištění, jak velká část těla stydlivé sousedky je viditelná z předpokládaných oken nástavby. *Jsou-li pro to důvody, odvolací orgán rozhodnutí změní nebo zruší, jinak odvolání zamítne a rozhodnutí potvrdí*. Druhou možností je, že *odvolací orgán rozhodnutí zruší a věc vrátí správnímu orgánu, který je vydal*, k novému projednání a rozhodnutí, pokud je to vhodnější zejména z důvodů rychlosti nebo hospodárnosti; správní orgán je právním názorem odvolacího orgánu vázán. Pokud tedy konstatuje odvolací orgán, že námitky zmíněné sousedky nemají oporu v technických podmínkách pro povolování staveb nebo v jiném obecně závazném právním předpisu, pak se tímto názorem musí řídit i stavební odbor místního úřadu a stavební povolení vydat. *Proti rozhodnutí o odvolání se nelze dále odvolat*. Tím ale ještě nemusí být vše ztraceno, jak si povíme zanedlouho: je zde ještě soud!

Pokud prvoinstančním správním orgánem byl ústřední orgán státní správy, lze podat u tohoto orgánu ve lhůtě 15 dnů ode dne oznámení rozhodnutí **rozklad**; včas podaný rozklad má odkladný účinek. O rozkladu rozhoduje vedoucí ústředního orgánu státní správy na základě návrhu jím ustavené zvláštní komise. Proti tomuto rozhodnutí se nelze odvolat. (Příkladem takového rozkladu bylo odvolání RadioMobilu proti rozhodnutí Českého telekomunikačního úřadu, jenž je částí Ministerstva dopravy a

spojů ČR, ve věci internetové telefonie.)

Pokud jsme nebyli s odvoláním úspěšní, máme ještě tři možnosti: 1) *obnovu řízení*; 2) *přezkoumání rozhodnutí mimo odvolací řízení*; 3) *přezkoumání rozhodnutí správních orgánů soudem*.

1) U **obnovy řízení** musí jít o rozhodnutí, které *je v právní moci*. Toto řízení se na návrh účastníka obnoví, jestliže vyšly najevo nové skutečnosti nebo důkazy, které mohly mít podstatný vliv na rozhodnutí a nemohly být v řízení uplatněny bez zavinění účastníka řízení (zjistilo se např., že v oblasti platí stavební uzávěra vydaná nadřízeným orgánem, na kterou správní orgán zapomněl); jestliže rozhodnutí záviselo na posouzení předběžné otázky, o níž bylo příslušným orgánem rozhodnuto jinak (bylo rozhodnuto, že sousedka není účastníkem řízení, protože ve skutečnosti mezi parcelou stavebníka a jejím pozemkem teče řeka); byla nesprávným postupem správního orgánu účastníkovi řízení odňata možnost účastnit se řízení, mohlo-li to mít podstatný vliv na rozhodnutí a nemohla-li náprava být zjednána v odvolacím řízení (zjistilo se, že řeka zakreslená na mapě nikdy neexistovala a pozemky sousedí, přitom odvolací řízení konstatovalo opak); případně jestliže se rozhodnutí opírá o důkazy, které se ukázaly nepravdivými, nebo rozhodnutí bylo dosaženo trestným činem (sousedka padělala katastrální mapu a posunula na ní hranici pozemku).

Správní orgán také může nařídit obnovu řízení z moci úřední, tj. je-li na přezkoumání rozhodnutí obecný zájem. Obnovu řízení povolí na návrh účastníka řízení nebo nařídí správní orgán, který ve věci rozhodl v posledním stupni – tedy obvykle odvolací správní orgán. Návrh se podává u správního orgánu ve lhůtě *tří měsíců ode dne, kdy se účastník dozvěděl o důvodech obnovy, nejdéle však do tří let od právní moci rozhodnutí*; ve stejné lhůtě může správní orgán obnovu řízení nařídit. Zmeškání lhůty *nelze prominout*. Po uplynutí tří let od právní moci rozhodnutí se obnova povolí nebo nařídí jen tehdy, bylo-li rozhodnutí dosaženo trestným činem. Rozhodnutí o povolení nebo nařízení obnovy *má odkladný účinek*, pokud napadené rozhodnutí nebylo ještě vykonáno. Pokud správní orgán v rámci obnovy řízení vydá nové rozhodnutí, tímto *rozhodnutím ve věci* se původní rozhodnutí ruší. Proti novému rozhodnutí ve věci se lze opět odvolat (podat rozklad).

2) Druhou možností u již pravomocného rozhodnutí je jeho **přezkoumání mimo odvolací řízení**. O přezkumu může rozhodnout z vlastního nebo jiného podnětu nadřízený správní orgán, a jde-li o rozhodnutí ústředního orgánu státní správy, přezkoumává jej jeho vedoucí na základě návrhu jím ustavené zvláštní komise. Správní orgán příslušný k přezkoumání rozhodnutí je zruší nebo změní, bylo-li vydáno v rozporu se zákonem, obecně závazným právním předpisem nebo obecně závazným nařízením. Jde tedy o *nápravu nezákonných rozhodnutí*. Při zrušení nebo změně rozhodnutí dbá na to, aby práva nabytá v dobré víře byla co nejméně dotčena.

Při přezkoumávání rozhodnutí vychází správní orgán z právního stavu a skutkových okolností v době vydání rozhodnutí. Nemůže proto zrušit nebo změnit rozhodnutí, jestliže se po jeho vydání dodatečně změnilo rozhodující skutkové okolnosti, z nichž původní rozhodnutí vycházelo. Příkladem takového přezkoumání rozhodnutí mimo odvolací řízení může být již zmíněná kauza stavebního povolení, kdy by nadřízený orgán – například Ministerstvo pro místní rozvoj ČR – dospěl k názoru, že stavební povolení bylo vydáno podle předpisů platných pro ohlášení stavby, ačkoliv se jednalo o tzv. “velkou stavbu”, na niž se v plné míře vztahují úplné předpisy pro správní řízení. Správní orgán nemůže mimo odvolací řízení rozhodnutí zrušit nebo změnit *po uplynutí tří let* od právní moci napadeného rozhodnutí. Proti rozhodnutí, jímž se ruší nebo mění rozhodnutí mimo odvolací řízení, se lze – jak jinak – *odvolat* (podat rozklad).

3) Poslední možností, jak dosáhnout změny rozhodnutí vydaného ve správním řízení, je přezkoumávání rozhodnutí správních orgánů soudem – ale o tom až příště. Správní řízení si pak také ukážeme na praktickém příkladě, který se může týkat každého z nás – podíváme se totiž na jeho aplikaci při projednávání dopravních přestupků.

Vladimír Smejkal

----<pichy>

Bezodkladné rozhodnutí, vzdor dikci zákona, bývá bohužel výjimkou – spíše se setkáme s rozhodováním do 60 dnů, i když věc příliš složitá není.

Častým nešvarem je také tzv. nečinnost orgánu, kdy účastníci řízení marně čekají na zahájení řízení nebo na rozhodnutí.

Pozor! Zatímco v soudním řízení nelze při řešení odvolání rozhodnout v neprospěch odvolatele, ve správním řízení tomu tak být může.

Autor:

{vflid-9223371895120855030}{dtype}Vladimír Smejkal{dtype}{vflid-9039850893205307392}

Rubrika:

{vflid-9223371895120854974}{dtype}Magazín{dtype}{vflid-9039850893205307392}

Vydání:

{vflid-9223370795609227249}{dtype1}730180{dtype}{vflid17729624997888} - {vflid2377901844497170448}{dtype1}730210{dtype}{vflid1873359464866775040}

Procesory s převodovkou

Intel Mobile Pentium III a Transmeta Crusoe

Procesory s převodovkou

Mobilní zařízení nejrůznějšího typu a především notebooky jsou stále populárnější. Zvyšování frekvence procesorů, na kterých jsou založeny, však naráží na úskalí v podobě vyšší spotřeby energie. Do výroby se však nyní dostávají procesory, které si s tímto problémem umí poradit a dokáží měnit svoji frekvenci, a tím i spotřebu.

Přenosné počítače jsou mezi uživateli stále oblíbenější. Jejich mobilita totiž přináší řadu výhod a zvyšuje výkonnost a produktivitu jejich uživatelů. Podíl mobilních počítačů se tak stále zvyšuje a některé firmy na ně zcela přecházejí. Roste tak samozřejmě i poptávka po "mobilních" procesorech a jen firma Intel jich prodá za rok okolo 20 milionů. Roste ale také tlak na zvyšování výkonu těchto procesorů, protože i přes jeho růst je podle průzkumů firmy IDC stále asi 80 % uživatelů s výkonem svého notebooku nespokojeno.

V osobních počítačích dnes pracují procesory s frekvencí až 800 Mhz, a procesory pro mobilní počítače tedy trochu zaostávají - až do ledna byl pro ně k dispozici maximálně 500MHz procesor. U mobilních procesorů totiž není zvyšování frekvence tak jednoduché, protože procesory pracující na vyšší frekvenci vyžadují vyšší napětí a mají zvýšenou spotřebu energie a také se pak více zahřívají. U osobního počítače to takový problém není, ale notebooky pracují na baterie (jejichž kapacita se tak rychle nezvyšuje), mnohem hůře se chladí a navíc aktivní chlazení dále zvyšuje spotřebu energie. Proto se při zvyšování výkonu musí myslet především na spotřebu.

Největším výrobcem procesorů pro mobilní počítače je firma Intel. Aby se jí vůbec podařilo vyrobit mobilní procesory s frekvencí až 500 Mhz, musela při jejich výrobě použít 0,18mikronovou technologii - díky ní mohou procesory pracovat při nižším napětí než procesory se stejnou frekvencí vyrobené 0,25mikronovou technologií. Další zvyšování frekvence při zachování nízké spotřeby se však ukázalo jako obtížné, a začalo se tedy hledat jiné řešení. Řada uživatelů na notebooku pouze upravuje nebo prohlíží dokumenty, ale pro tuto činnost není maximální výkon procesoru vůbec potřeba; zbytečně se pak plýtvá výkonem i energií, která je potřeba pro provozování procesoru na vyšší frekvenci. Objevily se tedy technologie, které umožňují měnit frekvenci procesoru, a tím i jeho spotřebu v závislosti na různých okolnostech. Tuto technologii využila u nových procesorů Pentium III firma Intel, ale ještě dokonaleji je použita u nových procesorů Crusoe firmy Transmeta.

Intel Pentium III s technologií SpeedStep

Společnost Intel vyvíjela novou technologii pro snížení spotřeby procesorů dlouhou dobu a před oficiálním uvedením nových procesorů byla tato technologie známa pod kódovým jménem Geserville (jméno malého městečka v Kalifornii). 18. ledna byly na trh uvedeny dva nové procesory Intel Mobile Pentium III, které novou technologii, nyní nazvanou SpeedStep, využívají. Procesory pracují na frekvenci 650 MHz a 600 MHz, ale nejen na těchto frekvencích, a v tom je právě jejich zvláštnost. Filozofie, kterou firma Intel u nových procesorů použila, je jednoduchá. Když to jde, může "jet" procesor na plný výkon, a když se to hodí, jeho výkon se sníží, ale ušetří se tím zároveň baterie, protože procesor běžící na nižší frekvenci vyžaduje méně energie.

Podle průzkumů, které si firma Intel dala udělat, mají uživatelé notebook většinu času (asi 70 %) připojen pomocí adaptéru k rozvodu el. proudu, a tak není problém zásobovat procesor i celý zbytek notebooku dostatkem energie. Nové procesory tak mohou bez problémů pracovat právě na frekvenci 650 MHz nebo 600 MHz, což je skutečně hodně (650MHz procesor Pentium III je podle firmy Intel o 15 – 25 % rychlejší než doposud nejrychlejší 500 MHz Pentium III a o 28 – 189 % rychlejší než 400MHz procesor Pentium II).

Jak ale řekl Robert Jecmen, viceprezident a generální ředitel skupiny Mobile Computing Group společnosti Intel, technologie baterií není tak škálovatelná jako křemíková technologie u procesorů.

Takto rychlé procesory se spotřebou přes 14 W by baterie notebooku velmi rychle vysály a uživatel by na něm mimo dosah el. sítě mohl pracovat jen krátkou dobu. Díky nové technologii SpeedStep je ale možné v případě, kdy notebook běží na baterie, přehradit na nižší rychlost, konkrétně na frekvenci 500 MHz (to je stále ještě dost vysoká frekvence, která pro většinu činností bohatě dostačuje). Výhodou je, že procesor pracující na této frekvenci vyžaduje napětí jen 1,35 V a odebírá pouze 7,9 W - baterie se tak výrazně šetří. Uživatel tedy sice oželí trochu výkonu, ale odměnou mu je delší čas, po který může na notebooku pracovat. Kdo by se ovšem nechtěl s nižším výkonem smířit ani tehdy, kdy pracuje na baterie, může procesor softwarově přehradit na nejvyšší možnou rychlost i v tomto případě. Procesor běžící na frekvenci 650 MHz pak ale vyžaduje napětí 1,6 V a má spotřebu 14,4 W, tedy o 6,5 W více než v případě, kdy běží na frekvenci jen 500 MHz. Přepnutí na nižší nebo vyšší frekvenci probíhá velmi rychle (zhruba tisícinu sekundy).

Další vlastnosti procesorů Pentium III s frekvencí 650 MHz a 600 MHz se od těch starších s frekvencí do 500 MHz neliší - jde o procesory, které podporují nové instrukce SIMD, jsou vyráběny 0,18mikronovou technologií, mají 256KB vyrovnávací paměť druhé úrovně (Advanced Transfer Cache), která pracuje na frekvenci procesoru, a podporují 100MHz základní sběrnici. Vyrábějí se v provedení micro PGA a BGA.

Nové procesory nejsou zrovna nejlevnější. 650MHz verze stojí 637 USD a 600MHz verze 423 USD. Zároveň s uvedením těchto nových procesorů se výrazně (o 40 - 50 %) snížila cena starších procesorů Pentium II a Pentium III pro mobilní počítače. Firma Intel představila ve stejný den i další novinku, a to speciální verzi 500MHz procesoru Pentium III, která je určena pro mininotebooky. Tento procesor má nízkou spotřebu energie (1,35 V, 7,9 W) a pracuje stabilně na frekvenci 500 MHz. Jeho cena je 294 dolarů.

Vývoj jde samozřejmě dále. Firma Intel již oznámila, že společně s firmou Dai Nippon Printing pracuje na zdokonalení masky, která se při výrobě procesorů používá, a to proto, aby mohla při výrobě procesorů využít 0,13mikronovou technologii. S jejím využitím se počítá už v roce 2001. Nová technologie umožní vměstnat více tranzistorů do menšího prostoru, a budou se tak moci vyrábět výkonnější procesory požadující méně energie.

Robinsoni

Ani tak velká firma, jako je Intel, neví dne ani hodiny, kdy se objeví nějaká novinka od konkurence, která může její postavení ztížit. V lednu tohoto roku se na světlo dostaly podrobnosti o nové řadě procesorů Crusoe od firmy Transmeta. Také jste o ní doposud neslyšeli? Tak to nejste určitě sami. O její činnosti toho totiž bylo až doposud známo jen velmi málo.

Firma Transmeta byla založena v roce 1995 a sídlo má v Santa Claře v Kalifornii, tedy ve známém "Křemíkovém údolí". Tam a na dalších místech zeměkoule (především v Japonsku a na Tchajwanu) byl čtyři roky v tichosti vyvíjen zcela nový procesor, jehož uvedení na trh 19. ledna vyvolalo značný ohlas. Lidé, kteří za firmou stojí, také stojí určitě za pozornost. Tato společnost byla totiž financována mimo jiné spoluzakladatelem Microsoftu Paulem Allenem a také známým finančníkem Georgem Sorosem a zaměstnávala například Linuse Torvaldse, otce operačního systému Linux (o něm bude ještě řeč). Předsedou představenstva firmy Transmeta je Murray Goldmann, bývalý zaměstnanec firmy Motorola Semiconductors, CTO je Hugh Barnes (dříve technický ředitel firmy Compaq) a výkonným ředitelem David Ditzel, který působil u firmy Sun jako hlavní vývojář procesorů SPARC a podílel se i na definici principů, na nichž pracují procesory RISC. Transmeta již zaměstnává přes 200 zaměstnanců a je zajímavé a asi i záměrné, že v ní nepůsobí nikdo z bývalých zaměstnanců firem Intel nebo AMD.

Nové procesory firmy Transmeta se jmenují Crusoe, a to podle hrdiny známé knížky o Robinsonovi. Jde o procesory zcela nového typu a nejde tedy o žádné klony již známých procesorů. Firma Transmeta se totiž rozhodla začít s jejich vývojem úplně od začátku (tedy bez zátěže minulosti, bez nutnosti zachování kompatibility a bez "tahanic" o patenty s firmami, které procesory již vyrábí) a chtěla vyrobit co nejhodnější procesor pro mobilní zařízení. Nový, byť sebelepší procesor se ale velmi těžko prosadí, pokud pro něj není vhodný operační systém ani dostatek aplikací - málokdo se totiž rozhodne vyvíjet aplikace pro nový procesor, který nemá dostatečnou podporu. Zpětnou kompatibilitu tedy musela firma Transmeta stejně vyřešit a vyřešila ji elegantně, a to pomocí softwarové emulace.

Crusoe jsou procesory speciálně určené pro mobilní zařízení, a to nejen pro notebooky, ale například i pro webpady, tedy klientské systémy vhodné pro přístup na internet. Dnes dominuje na trhu

operační systém Windows 95/98/NT a prosazuje se i systém Linux. Právě na tyto systémy, pro které je určena i většina aplikací, vsadila i firma Transmeta. Procesory Crusoe ale nepoužívají stejnou instrukční sadu jako procesory Intel, AMD a další x86-kompatibilní procesory. Jde totiž o mnohem jednodušší procesory, které využívají instrukční sadu VLIW (Very Long Instruction Word) - jde tedy o jakousi variantu procesorů RISC, které používají mnohem méně instrukcí. Procesory jsou schopné zpracovat až 4 instrukce v cyklu a jde o 128bitové procesory. Aby na nich bylo možné provozovat systémy a aplikace pro x86 procesory, musí se instrukce napsané pro procesory x86 překládat (morfovat) na instrukce VLIW, a to pomocí softwaru nazvaného "Code morphing". Code Morphing software bude u mobilních zařízení typicky uložen v paměti Flash ROM, a to nejspíše na základní desce. Podle dostupných informací podporuje Code morphing i instrukce MMX, ale ne instrukce SIMD. Překladač se snaží chovat inteligentně a podruhé provádí stejné instrukce rychleji - některé sekvence si ukládá do tzv. "translation cache", tedy speciální vyrovnávací paměti, čímž se opakovaný překlad zrychluje.

Emulátory jiného prostředí nejsou ve světě počítačů žádnou novinkou. Pamatuji například emulátory Macintoshe a DOSu pro ATARI ST, existují například emulátory ZX Spektra a dalších počítačů pro PC a na Mac OS se zase používá emulátor Windows 98. Transmeta tedy u svých procesorů použila mnohem dokonalejší hardwarově-softwarový emulátor, který není nutné nějak nahrávat a spouštět – pro uživatele je vše transparentní. Softwarové řešení překladu přináší několik výhod - například pokud se objeví nějaká chyba nebo výhodnější algoritmus pro překlady instrukcí, je možné software upgradovat. Podle firmy Transmeta je ale zpětná kompatibilita 100% a všechny aplikace a systémy pro x86 pracují na procesorech Crusoe bez problémů. Díky softwarovému řešení překladu instrukcí je možné emulovat i další typy procesorů, a to nejen procesory x86.

Morfování ale přináší i problémy, a to především se zajištěním dostatečné rychlosti. Je jasné, že code morphing nějaký čas zabere a zpracování nativního kódu by bylo mnohem rychlejší. Porovnání procesorů Intel Pentium III a Transmeta bude tedy dosti obtížné a frekvence procesorů Crusoe o jejich skutečném výkonu při provozování aplikací x86 příliš nevypovídá – jde skutečně o velmi rozdílné procesory. Společnost Transmeta ovšem tvrdí, že rychlost aplikací x86 běžících na procesorech Crusoe je dostatečná. Další problém je s paměťovou náročností morfování. Pro optimální běh je totiž nutné přesunout software Code Morphing z paměti Flash ROM do standardní paměti SDRAM, protože zde program pracuje mnohem rychleji. Další paměť zabere vyrovnávací paměť "translation cache". Informace o potřebné velikosti paměti jsem však v materiálech firmy Transmeta nenalezl.

Firma Transmeta zatím představila dva procesory Crusoe, a to variantu TM 3120 a variantu TM 5400. Protože Transmeta pochopitelně nevlastní žádné výrobní závody, spolupracuje na výrobě procesorů s firmou IBM - na jejich vývoji se podílela divize Microelectronics firmy IBM. Procesory se vyrábějí 0,22mikronovou a 0,18mikronovou technologií. Procesor TM 3120 je dostupný ve verzích o frekvenci 333 a 400 MHz a už se vyrábí (cena procesorů je 65 a 89 dolarů). Procesor TM 5400 s frekvencí 500 -700 MHz je zatím dostupný jen v omezené míře a s masovou výrobou se počítá až v polovině roku. 500MHz verze by měla stát 119 USD a 700MHz verze 329 USD. Méně výkonný procesor 3120 je určen především pro webpady a další malé mobilní klienty. Procesor TM 5400 je pak vhodný i pro notebooky a subnotebooky. Procesory podporují paměti SDRAM a řadič této paměti je v procesorech přímo integrován, stejně tak jako řadič sběrnice PCI. Procesor TM 5400 má 128KB cache L1 a 256KB cache L2 a podporuje i paměti DDR-SDRAM. Oba procesory se vyrábí v provedení 474 BGA (Ball Grid Array).

A dostáváme se k tomu hlavnímu, co je na procesorech Crusoe kromě kompatibility zajímavé a důležité. Jejich hlavní výhodou je velmi nízká spotřeba energie. Procesory mají obecně nízkou spotřebu energie, protože jsou poměrně jednoduché a vyrábějí se 0,22mikronovou nebo 0,18mikronovou technologií. Navíc mohou měnit svoji frekvenci, a tím i spotřebu, a to lineárně, a ne pouze skokově, jako je to u procesorů Pentium III - mohou změnit frekvenci mnohokrát za sekundu, a to v širokém rozmezí. Například procesor TM 3120 se v případě, kdy na něj nejsou kladeny žádné požadavky, přepne do režimu, kdy spotřebuje jen 20 mW. V případě většího vytížení spotřebuje 1 W a například při přehrávání MP3 souborů spotřebuje 1,4 W a při přehrávání souborů MPEG2 až 2,9 W. To je ale při porovnání s procesory Pentium II a Pentium III stále málo.

Výkonnější procesor TM 5400, vyráběný 0,18mikronovou technologií, běží podle zatížení na frekvenci 200 - 700 MHz a jeho spotřeba se pohybuje od 8 mW do 2 W a pracuje při napětí 1,1 až 1,65 V. Typická spotřeba tohoto procesoru by měla být 1 W, a když zrovna přemýšlíte nad dalším slovem, které do notebooku napíšete, sníží se na minimum.

Menší spotřeba procesorů Crusoe je tedy dána nižším počtem procesorů (tranzistory jsou v tomto případě nahrazeny softwarem) a optimalizací výkonu procesoru podle aktuálních požadavků na jeho výkon. Procesor neustále sleduje požadavky programů, sleduje aktivity uživatele a učí se, co jednotlivé aplikace vyžadují - podle toho mění svoji frekvenci, a to i třeba 100x za sekundu. Tato technologie pro správu energie se jmenuje LongRun.

Na webpadech s procesory Crusoe se počítá s využitím operačního systému Linux, konkrétně jeho verze Mobile Linux, na které se podílel Linus Torvalds. Tento systém by se tak mohl dostat i do oblasti malých mobilních zařízení. Webpady by tak díky nízké ceně procesorů, systému i aplikací mohly stát asi 500 - 1000 dolarů. Podle firmy Transmeta vznikne nová kategorie zařízení, která je nazvána Mobile Internet Computers, což budou nejružnější počítače určené především pro práci na internetu. V noteboocích a mininoteboocích se počítá s využitím systému Windows 95/98. První komerčně dostupné produkty založené na procesorech Crusoe lze podle firmy Transmeta očekávat v polovině roku. Zda se skutečně začnou prodávat, kdy se budou prodávat i u nás, jak budou výkonné a jak to skutečně bude s jejich 100% kompatibilitou, to teprve uvidíme. Jejich nástup ale nebude asi jednoduchý. Firma Transmeta spatřuje hlavní výhodu ve vyšší výdrži baterií (webpady by měly vydržet pracovat na baterie bez problémů celý den a notebook asi 8 hodin). Je třeba si ale uvědomit, že snížená spotřeba u procesorů Crusoe je určitě příjemná, ale jsou tu i další části počítače s nezanedbatelnou spotřebou energie, především LCD displej (cca 4 W), grafický systém (cca 2,4 W), pevný disk (cca 1,3 W), mechanika CD-ROM (cca 1,3 W) a další.

Notebooky s procesory Pentium III SpeedStep už řada firem ohlásila, a tak vás s nimi nejspíše seznámíme v některém dalším čísle Chipu a budeme moci posoudit, jak se nová technologie projevuje na výdrži baterií i na výkonu notebooku. Na zařízení s procesorem Crusoe si budeme muset počkat ještě asi dlouhou dobu. Zjištění jejich reálného výkonu v aplikačních testech a doby běhu na baterie bude určitě zajímavé.

PTR

Autor:

[{vflid-9223371895120855030}{dtype}PTR{dtype}{vflid31806131202424832}](#)

Rubrika:

[{vflid-9223371895120854974}{dtype}Hardware{dtype}{vflid31806131202424832}](#)

Vydání:

[{vflid-9223370795609227249}{dtype1}730180{dtype}{vflid17729624997888} - {vflid2377901844497170448}{dtype1}730210{dtype}{vflid1873359464866775040}](#)

Vrátíme vám pero do ruky

D-Board

Vrátíme vám pero do ruky

Tímto sloganem představuje firma Nemetschek svůj nový D-Board, který vyvinula společně s firmou Wacom. Ale raději si hned na úvod vysvětleme, co si pod tím vším můžeme představit.

D-Board je kombinací aktivního TFT displeje s úhlopříčkou délky 33,8 cm a tabletu s perem citlivým na tlak. Vlastní dodávka D-Boardu obsahuje především tento 13,3palcový LCD monitor bez klasické nožky na postavení, ale s velice flexibilně nastavitelnou podpěrkou. Její pomocí lze monitor položit nebo postavit a navíc velice snadno měnit jeho sklon po stisknutí jednoduchého mechanismu (podobně jako se nastavuje výška volantu v autě). Kompletní sadu doplňují další části, zejména videokarta do PCI slotu počítače, několik propojovacích kabelů, pero se stojánkem, zdroj pro napájení a instalační CD s ovladači a programem Plan2 FT. A samozřejmě i kompletní dokumentace.

Hardware

S hardwarovou instalací nebyl žádný problém. I když máte většinu slotů počítače obsazenou, na problém nenarazíte, protože videokarta není nijak dlouhá ani vysoká a dobře se vejde mezi již instalované PCI karty. Velice mne potěšila možnost paralelního připojení druhého monitoru, protože mám rád před sebou velkou pracovní plochu.

Po instalaci potřebných ovladačů jsem se těšil na vlastní práci s D-Boardem. Trochu jsem narazil – na mém domácím počítači se program Plan2 FT “nekamarádil” s Windows NT 4.0. Neustále se dožadoval Service Packu 4 nebo vyššího, a to i tehdy, když jsem mu jej nabídl v několika verzích. Pokusil jsem se i o instalaci pod Windows 2000, ale ani tady jsem neuspěl. Nezbylo než vše zkusit na jiném PC. Zde jsem kupodivu nenarazil na žádný problém, i když se mne instalační program pokoušel přesvědčit, že na počítači není SP 4, ale po “fiktivní” instalaci bylo vše v pořádku (i dodavatel tvrdí, že se dosud s žádnými problémy při instalaci do Windows NT nesešel). Takže příčinu, proč se program Plan2 FT nedal instalovat na “domácích” NT, jsem neodhalil, ale po pravdě řečeno, ani jsem ji příliš nehledal. Zejména proto, že potom, co se vše rozběhlo, jsem již neměl žádný jiný zájem než plně prozkoumat možnosti D-Boardu a programu Plan2 FT. A musím přiznat, že bylo co zkoušet.

Skici a kreslení od ruky

Po spuštění programu (podvědomě jsem stejně více sledoval monitor než D-Board) můžete začít tvořit svoje první dílko, nebo samozřejmě sáhnout k některému z uložených. Vyberete si papír, na který budete kreslit, a typ kreslicího nebo psacího prostředku – od tužky, pera, barevné pastelky, fixy až po zvýrazňovač, a to vše v libovolné barvě nebo tloušťce. Tady asi široká paleta a škála prostředků nikoho nepřekvapí; jsou obvyklé ve většině kreslicích programů, ale mile jsem byl překvapen prací s digitálním pravítkem. Umožňuje kreslení přímek i měření v závislosti na měřítku nebo velikosti. Pravítkem můžete také volně otáčet nebo použít přichycení k rastru.

Ale po pořádku. Jako tužkou na papíře můžete perem citlivým na tlak kreslit, skicovat nebo rýsovat přímo na displeji. Můžete skicovat od ruky a díky citlivosti tužky manipulovat s intenzitou barvy, silou pokrytí či tloušťkou pera, a tak zhotovit obrázek naprosto dle svých představ a dovedností. Samozřejmě že ani “gumu” k mazání nebo “žiletku” na oříznutí výkresu nemusíte dlouho hledat, je na druhém konci kreslicího pera. V programu najdete i “ořezávátka” na tužky (pro nastavení tloušťky čáry). A na závěr lze všechny skici ukládat formou dobře známých “rolí skicovacího papíru”.

CAD

Součástí D-Boardu je software podporující 2D “loutový” CAD pro Windows NT 4.0 – ale proč jen

pro NT?! Možná je to jen drobné nedopatření výrobce, nebo že by předpokládal, že se už jiné platformy nepoužívají? S programem Plan2 FT můžete tvořit téměř vše, bez hranic. Množství inteligentních CAD nástrojů, jako dělení objektů, detekce obrysových kontur, vizuální konstrukční pomůcky nebo hierarchická napojení, ulehčuje rychlá zadávání náčrtů. Dokonce je možné asociativní kótování bodů. Osobní archiv výkresů ukládá všechny často používané povely, včetně všech nastavení barev, šraf, tlouštěk nebo typů čar. Neustálé prověřování jednotlivých parametrů je tedy zbytečné. Takzvaná "multipera" vám umožní definici komplexních kombinací vícenásobných čar přesně dle vašeho výběru. Komfortní rozhraní zajišťují rychlou výměnu dat ve vektorovém i rastrovém formátu ALLPLAN FT a ve formátech DWG14, DXF, DGN a HPGL2. Přímo lze načítat i data z programu SPIRIT.

Subjektivní hodnocení

Začněme s vlastním displejem. Jeho kvalita odpovídá plochým LCD displejům této kategorie, jen bych uvítal větší možnost regulace podsvícení (pro moje oči by mohlo být ještě menší). Jinak asi není displeji co vytknout. Pro subjektivní hodnocení tabletu jsem vycházel z toho, že sám více než rok používám WizardPad (Genius), a tedy znám jeho klady i zápory.

Pero je "klasické", vyvážené, dobře se drží a jeho citlivost naprosto vyhovuje. Grafická karta umožňuje paralelní připojení "normálního" monitoru. Za tento nápad bych výrobce rozhodně pochválil a toto zapojení doporučuji, zejména pokud nebudete pracovat pouze s programem Plan2 FT – rozměr 13,3 palce není pro grafickou práci ani pro práci v CAD nijak mnoho.

Proti kreslení na obyčejných tabletech, kdy jinde kreslíte a jinač se díváte, je skicování na D-Boardu opravdu velmi příjemné a přirozené. Trochu nezvykle působí skutečnost, že kreslíte na povrch displeje a výsledek se objevuje kousíček pod hrotem pera. To je zřejmé, hlavně pokud se díváte trochu ze strany. Ale to je pouze věcí zvyku a při praktické práci to nepůsobí žádné potíže. Kreslení na D-Boardu jsem zkoušel i v dalších programech, Adobe Illustratoru a FreeHandu, se stejnými výsledky jako v Plan2 FT. Práce byla vždy příjemná a nenarazil jsem na žádný problém nebo kolizi.

Shrnutí

Co lze o D-Boardu říci na závěr: velice pěkná a velice dobře využitelná novinka na trhu pro všechny, kdo potřebují kreslit "od ruky" (architekti, grafici a výtvarníci), a ve spojení s programem Plan2 FT i pro kreslení v CAD. Za vtipný a užitečný nápad si i při relativně značně vysoké ceně jistě zaslouží Chip Tip.

Dle údajů výrobce bylo v loňském roce vyrobeno jen prvních cca 700 kusů a tomu odpovídá i zatím dost vysoká cena, která bude při rozhodování o koupi asi tou největší překážkou. Firma Nemetschek dodává produkt také v sestavě s PC (Pentium III, 256 MB SDRAM, 16,8 GB EIDE HDD, Windows NT Workstation 4.0), a to asi za 240 000 Kč. A tak rozhodnutí o koupi záleží na vašich potřebách a také na vaší peněženke.

Miroslav Kmínek

Autor:

[{vflid-9223371895120855030}{dtype}Miroslav Kmínek{dtype}{vflid31806131202424832}](#)

Produkt:

[{vflid-9223371895120855029}{dtype}D-Board{dtype}{vflid31806131202424832}](#)

Rubrika:

[{vflid-9223371895120854974}{dtype}Hardware{dtype}{vflid31806131202424832}](#)

Vydání:

[{vflid-9223370795609227249}{dtype}1730180{dtype}{vflid17729624997888} - {vflid2377901844497170448}{dtype}1730210{dtype}{vflid1873359464866775040}](#)

Stále při ruce

6 kapesních počítačů

Stále při ruce

Počítače pronikají do stále více oblastí našeho života a pronikají také do našich kapes. Pokud chcete ke kapesnímu noži přidat ještě kapesní počítač, samozřejmě o něco větší, čtete ty správné stránky.

V jednom z našich dvou srovnávacích testů jsme se tentokrát věnovali kapesním počítačům. Nejde však tak úplně o srovnávací test, protože kapesní počítače se mezi sebou významně liší, mají jiný operační systém, vybavení i určení a srovnávat jednotlivé modely a bodově je hodnotit podle stanovených kritérií by bylo velmi obtížné. Navíc jejich výkon už vůbec ohodnotit nemůžeme, protože příslušné testovací programy nemáme k dispozici. Nejde tedy o klasický srovnávací test, ale spíše o přehled toho, co je nového, co je u nás v oblasti malých přenosných počítačů k dispozici, jak se jednotlivé modely liší, co je na nich zajímavého, co se nám líbilo a co ne.

Už pojem kapesní počítač je poměrně nejednoznačný. V oblasti malých mobilních digitálních zařízení se přesné názvosloví teprve rodí, a proto se termíny jako PDA, HPC, PPC apod. používají často v různých souvislostech. Nám šlo tentokrát o malé, snadno přenosné počítače vybavené klávesnicí, které pro zjednodušení budeme nazývat právě jako kapesní, i když ne všechny se do kapsy skutečně hodí. Termín kapesní počítač (Handheld PC, HPC nebo také H/PC) se v této souvislosti používá asi nejčastěji. Někdy se ale používá pro označení všech malých mobilních počítačů, tedy i těch bez klávesnice, které se ovládají pouze perem - ty se ale přesněji označují jako Palm PC nebo Palm-size PC. Těm se budeme věnovat jindy.

Tam, kam notebook nemůže

S růstem možností kapesních počítačů roste i zájem uživatelů o ně. Stále více jich chce mít neustále při sobě všechny kontakty, termíny schůzek, seznamy úkolů, plány firmy, ale i důležité textové dokumenty nebo prezentace. Význam internetu, tedy především e-mailu a Webu, také neustále stoupá, a tak se bez přístupu na něj nechce někdo ocitnout ani na chvíli. Kdo má počítač v kapse, může tedy mnohem snadněji, rychleji a téměř kdykoli a kdekoli odpovědět, zda má čas za dva dny v době oběda, jak se jmenuje nový šéf marketingu a jaké má číslo na "mobil", jaký byl obrat firmy v prvním čtvrtletí nebo kdy má narozeniny kolegyně, a může také snadno "čekovat" e-mailu.

To by bylo samozřejmě možné zvládnout i pomocí notebooku, ale ten se nehodí s sebou nosit úplně všude, zabere dost místa, je přece jen těžký a ne tak lehce se s ním manipuluje v terénu. Navíc nevydrží pracovat na baterie celý den, musí se zdlouhavě bootovat nebo alespoň probouzet z hibernace nebo spánku, což trvá často drahocenný čas. Je naopak jasné, že kapesní počítače nejsou někdy vhodné pro seriózní práci, protože jejich rozměry to často znemožňují. Každé plus má totiž i své minus, a tak psát všemi deseti se dá skutečně jen na některých kapesních počítačích. Kapesní počítače tedy zatím určitě nevytlačí notebooky, ale budou existovat s nimi a budou s nimi spolupracovat. Spolupráce kapesního počítače a osobního počítače (nebo notebooku) je velice důležitá. Je totiž potřeba do kapesního počítače nějak instalovat nové programy, ukládat dokumenty a synchronizovat údaje udržované na osobním počítači s těmi na kapesním počítači.

Popularita kapesních počítačů se samozřejmě odráží i na jejich prodeji. Podle odhadů firmy IDC se tak v roce 1999 na celém světě prodalo asi 5,4 milionu kusů těchto zařízení a do roku 2003 by tento prodej měl vzrůst na 18,9 milionu. Pokud budeme počítat i počítače do dlaně (Palm PC), je jasným favoritem v prodeji firma 3Com se svými počítači Palm s operačním systémem Palm OS. Ty zabírají asi 70 % trhu USA a asi 50 % celosvětového trhu - odhady jednotlivých firem se trochu různí. Další místa patří firmám Casio, Sharp, HP, Compaq, Psion a NEC.

Systém Palm OS se zatím ale používá jen u počítačů Palm, a ty klávesnici nemají (jedině externí). Počítače z našeho srovnání mají buď operační systém EPOC firmy Symbian, nebo operační systém Windows CE firmy Microsoft - tyto systémy jsou v oblasti kapesních počítačů nejrozšířenější. Jde o

32bitové operační systémy s podporou multitaskingu. Na obou tedy můžete spouštět více aplikací najednou a můžete mezi nimi přepínat, kopírovat mezi nimi objekty apod.

Okénka i v kapse

První verze systému Windows CE firmy Microsoft (vyvíjená pod kódovým jménem Pegasus) byla uvedena na trh v roce 1996. Od té doby se objevily již i verze 2.0 a 2.11 – to je zatím poslední verze tohoto systému. Verze 2.0 přinesla například podporu více procesorů a barevných displejů a verze 2.11 (Windows CE Handheld PC Professional Edition) pak podporu barevných displejů s rozlišením až 800 x 600 bodů, podporu VGA výstupu a dalšího hardwaru, jako například rozhraní USB, polohovacích zařízení apod. Firma Microsoft dodává kromě systému i “kapesní verze” svých kancelářských aplikací a u verze 2.11 přibyla kromě Wordu, Excelu, Exploreru a PowerPointu (tedy pouze přehrávače prezentací) i databáze Access a aplikace InkWriter a Pocket Outlook (obsahuje kalendář, kontakty, inbox a to-do-list).

Společnost Microsoft kapesní počítače sama nevyrábí a její systém používá celá řada společností. O mnoha počítačích s Windows CE jste si již v Chipu mohli přečíst (Philips Velo 1 a 500, Casio Cassiopeia A-20, Sharp Tripad, NEC MobilePro 450, Hewlett-Packard HP 360LX a 620LX nebo Compaq C-Series 800). My jsme se tedy do našeho srovnání snažili získat především nové modely kapesních počítačů s Windows CE. Nakonec jsme měli možnost vyzkoušet počítače HP Jornada 680, Compaq Aero 8000 a PB-NEC EasyMate 800.

Není jich mnoho, ale je to v podstatě vše, co je dnes k dispozici. Některé kapesní počítače s Windows CE se u nás (alespoň pokud vím) neprodávají (například Husky, Hitachi a Samsung), firma Casio přestala kapesní počítače vyrábět (tedy jen ty s klávesnicí - ty bez klávesnice vyvíjí a prodává dál) a doprodává se již jen model A-20. Firma Nepa, zástupce firmy Sharp, zase očekává nové modely, které však nebyly v době testu ještě k dispozici. Firma Philips ukončila výrobu počítačů s Windows CE (šlo o modelovou řadu Velo) a stejně tak učinila i firma LG. Výběr se tedy dost zúžil.

Pokud má kapesní počítač komunikovat s osobním počítačem, je k tomu samozřejmě nutné programové vybavení. Na straně osobního počítače je potřeba nainstalovat program, který se jmenuje MS Windows CE Services with ActiveSync a který je určen pro systém Windows 9X. Nejnovější verze programu Active ActiveSync má označení 3.0. Díky tomuto programu je možné synchronizovat data (podporovány jsou programy MS Outlook a Scheduler+), přenášet soubory a instalovat do kapesního počítače další aplikace. Při výměně dokumentů se jejich formát pochopitelně mění z “kapesní verze” na normální a zpět.

Ani poslední verze systému Windows CE nepodporuje český jazyk. Proto je nutné podporu češtiny dodatečně instalovat, popřípadě instalovat i kompletní lokalizaci systému - nabídky, nápověda apod. jsou pak také v českém jazyce. České prostředí pro Windows CE nabízí firmy Sunnysoft (ta nabízí i další zajímavé programy, jako č/a a a/č slovník) a Portfolio Praha, a pokud je nedostanete s počítačem, musíte si ho zakoupit. Cena je 1000 Kč a 1400 Kč.

Nebo je tu EPOC

Další operační systém kapesních počítačů se jmenuje EPOC. Systém EPOC je původně produktem firmy Psion PLC, která byla založena v roce 1980 a zabývá se vývojem a výrobou kapesních počítačů, modemů, doplňků a softwaru. Její kapesní počítače mají především v Evropě velmi dobrou pověst. První organizér Psion Organiser byl uveden na trh již v roce 1984 a poté následovaly kapesní počítače Psion HC (1991), Psion Series 3 (1991), Psion Series 3a (1993), Psion Workabout (1995), Psion Series 3c (1996) a Psion Siena (1996). Později se objevily i řady Series 5 a 7.

Systém EPOC později přešel pod firmu Symbian, což je společný podnik více firem a kromě Psionu jsou v něm zastoupeny i další významné společnosti, tedy Nokia, Ericsson, Motorola a Matsushita Communication. Společnost Symbian byla založena v červnu roku 1998 a naposledy v květnu 1999 se k ní přidala právě firma Matsushita. Firmy z konsorcia Symbian však nepodporují systém EPOC bezvýhradně. Například firma Motorola si licencovala i systém Palm OS a společnost Ericsson zase spolupracuje na výrobě mobilních zařízení s firmou Microsoft.

Systém EPOC není určen pouze pro kapesní počítače, ale především pro různá mobilní komunikační zařízení, “chytré telefony” apod., a právě proto jsou ve firmě Symbian výrobci mobilních telefonů. Oblast počítačů a mobilních telefonů by totiž měla velmi rychle splývat. Systém EPOC však zatím více používá jen firma Psion. Existují ale i další produkty s tímto systémem - například firma

Ericsson prodává zařízení MC218 (založeno na počítači Psion Series 5) a jeden pokus učinila i Geofox a firma Philips - ta představila zařízení nazvané Synergy, což byl mobilní telefon, od kterého se dal kapesní počítač bez klávesnice (se 4 MB paměti a dotykovým displejem s rozlišením 640 x 200 bodů) jednoduše oddělit. Společně pak umožnily posílání faxů, e-mailů, přístup na web. Tento produkt se však neprodává. Psion a Motorola podepsaly nedávno dohodu o tom, že společně vytvoří nové mobilní zařízení se systémem EPOC, určené pro přístup na internet. První má být na trhu v roce 2001 - uvidíme.

V tomto přehledu jsme se věnovali aktuálním kapesním počítačům Psion, tedy Psion Series 5 a 5mx, a také novince, která se jmenuje Psion Revo – všechny tyto produkty systém EPOC používají. Firma Psion také ještě vyrábí počítače Psion Series 7 a Psion Series 7 Professional - netBook (liší se od sebe velikostí paměti a frekvencí procesoru). Jedná se o poměrně velké "kapesní" počítače - váží 1150 g a mají rozměry 235 x 182 x 37 mm. Jejich uživatel má ale k dispozici velký 7,7" barevný displej s rozlišením 640 x 480 bodů, 16 až 64 MB paměti a velkou pohodlnou klávesnicí. Až na "drobnosti" jde tedy spíše o mininotebooky. Výroba však zatím nestačí uspokojovat poptávku, a tak je v současnosti u nás těchto počítačů velice málo, a nezískali jsme ho tedy ani do našeho testu. Vidět ho mohli návštěvníci Invexu, kde byl ve stánku firmy Point-X.

Stejně jako k systému Windows CE je i pro EPOC k dispozici celá řada aplikací, které pokrývají všechny hlavní potřeby uživatele. Jde o textový editor, tabulkový kalkulátor (má asi 100 funkcí a umožňuje práci s grafy), program pro vedení kontaktů, plánovací kalendář (pracuje v režimech denní, týdenní a roční přehled) a mnoho dalších. Navíc další nezávislé firmy vyvíjejí a prodávají celou řadu programů, které se mohou do počítačů se systémem EPOC instalovat.

Důležitá je samozřejmě také bezproblémová komunikace s osobním počítačem. Ke kapesním počítačům s Windows CE se tedy dodává aplikace nazvaná PsiWin (nyní ve verzi 2.31) pro Windows 9X, která zajišťuje komunikaci s PC, zálohování dat, synchronizaci údajů a transformaci dokumentů do formátů, které na jedné straně vyhovují PC a na druhé straně kapesnímu počítači. Podpora různých typů dokumentů je přitom širší než u Microsoftu a kromě aplikací MS Office PsiWin podporuje například i Lotus SmartSuite, Corel Office/WordPerfect, Lotus Organizer a Lotus cc:Mail.

Český jazyk nepodporuje zatím ani systém EPOC. Lokalizaci systému ale zajišťuje distributor počítačů Psion (firma Point-X) a tato lokalizace je již v ceně těchto produktů zahrnuta. Instalovat je možné jak malou češtinu (korektní zobrazení znaků s diakritickými znaménky; možnost vkládání těchto znaků z klávesnice; tisk textů s diakritikou), tak kompletní lokalizaci do českého jazyka.

Hardware pro ty malé

V kapesních počítačích se používají především procesory typu RISC s nízkou spotřebou energie. Jejich frekvence je u počítačů Psion max. 36 MHz - kapesní počítače s Windows CE musí mít procesor s frekvencí 100 a více MHz. Systém a základní aplikace jsou umístěny v paměti ROM, ostatní aplikace a data v paměti RAM, která má kapacitu od 8 MB výše. Pevné disky v kapesních počítačích nejsou. Některé počítače se mohou ještě rozšířit o další paměť v podobě karet CompactFlash (případá tedy v úvahu i použití malého pevného disku IBM MicroDrive) nebo karet PC Card Type I a Type II.

Displej kapesních počítačů je samozřejmě menší a má nižší rozlišení než displeje notebooků. Typické je rozlišení poloviny VGA (tedy 640 x 240 bodů) a maximum je v současné době 800 x 600 bodů. K dispozici jsou modely jak s barevným, tak s černobílým displejem a displeje je většinou možné podsvítit – jsou pak čitelné i za horších světelných podmínek. Jako polohovací zařízení se u kapesních počítačů používá dotykový displej (až na výjimku v podobě počítače Compaq Aero 8000). Vrstva snímající tlak však odráží světlo a čitelnost displejů více či méně snižuje. Komfort klávesnice většinou závisí na jejich rozměrech, ale i na malé ploše se někdy dají dělat zázraky.

Vstupně-výstupní porty jsou většinou redukovány pouze na sériový port a infračervený port, ale jsou samozřejmě i výjimky (opět Compaq Aero 8000 a také PB-NEC EasyMate 800). Pomocí těchto portů se data dostávají ven a dovnitř kapesního počítače. O napájení se dnes většinou již starají dobíjecí akumulátory, a tak není výdrž na baterie tak kritická. Kapesní počítač téměř nikdy neslouží samostatně, ale připojuje se k osobnímu počítači a v době připojení se může akumulátor nabíjet. Pro denní práci pak baterie pohodlně stačí.

Kromě klasických kapesních počítačů s malými rozměry se v poslední době začínají prodávat i mnohem větší přenosné počítače, které se od notebooku liší někdy jen nekompatibilitou s X86 architekturou a tím, že nemají pevný disk. Jejich rozměry a hmotnost však značně přesahují "kapesní"

rozměry. Ve světě Windows CE jsou tyto počítače označeny jako Handheld PC Pro. Jde například o počítače Compaq Aero 8000 a PB-NEC EasyMate 800 (o nich si můžete přečíst) a také HP Jornada 820 (tu jsme do testu nezískali). Na straně počítačů se systémem EPOC je to již zmíněný Psion Series 7.

A jdeme na to

Jednoznačně říci, zda je lepší systém Windows CE, nebo EPOC, nejde. Systém Windows CE je výhodný pro svou podobnost se systémy Windows 9X/2000 a uživatel těchto systémů se v něm asi neztratí a velmi rychle dokáže na kapesním počítači pracovat, protože grafické uživatelské rozhraní je téměř stejné. Otázkou je, zda uživatelské rozhraní osobních počítačů je vhodné i v prostředí kapesních počítačů, které mají displeje mnohem menší. Systém je také poměrně dýchavičný i na počítačích s procesorem o vysoké frekvenci a poměrně dlouho trvá i jen překreslení okna. Nedostatky se dohánějí zvyšováním výkonu procesorů. Nabídka softwaru pro Windows CE je široká.

Systém EPOC byl od počátku šit na míru malým přenosným zařízením a poměrně dost šetří místem na displeji a je také méně hardwarově náročný. Například nabídka se zobrazuje jen v případě, kdy je jí třeba, panely nástrojů se mohou vypnout a šikovná je i inteligentní lupa pro zvětšování textu. Ovládání počítače se systémem EPOC je také velice jednoduché, i když grafické prostředí je trochu jednodušší, ale možná účelnější. I pro systém EPOC si můžete pořídit množství zajímavého programového vybavení.

Kapesní počítače v tomto přehledu mají svá pro i proti. Kdo chce opravdu malého pomocníka na cesty, tomu se může líbit počítač Psion Revo, i když spíše než o počítač jde o dokonalejší elektronický diář. Náročnější uživatelé si zase mohou vybrat Psion Series 5mx nebo HP Jornadu 680, která má navíc barevný displej a pojme i karty PC Card – oba pak mají na své rozměry výbornou klávesnici. Pro opravdu náročné je pak Compaq Aero 8000 nebo PB-NEC EasyMate 800. Ty mají pohodlnou klávesnici, velký displej, dostatek paměti, nejlepší hardwarové vybavení, ale hmotností, rozměry a cenou se již blíží mininotebookům. Je to zkrátka nová kategorie přenosných počítačů, která stojí někde mezi notebooky a kapesními počítači. Kapesní počítače jsou mnohem zajímavější než PC, a proto jsme jednotlivým modelům tentokrát věnovali i více prostoru.

Pavel Trousil

Compaq Aero 8000

Začneme kapesním počítačem Compaq Aero 8000, u kterého slovo kapesní skutečně už nesejde. Firma Compaq vyrábí kapesní počítače již delší dobu (její modelová řada byla označena C-series) a nedávno přišla na trh s novými modely řady Aero, ve které je i Palm-size PC Aero 2100 a právě i Aero 8000. U tohoto elegantního "kapesního" počítače se stříbrným krytem využil Compaq dost možností, které nový systém Windows CE 2.11 Professional Edition nabízí. Jeho rozměry se ale již blíží rozměrům subnotebooku a má i některé vybavení, které tomu odpovídá.

Mezi počítači z tohoto srovnání je Aero 8000 největší a nejtěžší. Jeho rozměry jsou 279 x 218 x 25,2 a váží 1,3 kg. To je samozřejmě daň za pohodlí v podobě skutečně velké klávesnice a velkého displeje. Jde o barevný displej o úhlopříčce 10" a s rozlišením 800 x 600 bodů. Jas a kontrast displeje se nastavují softwarově nebo pomocí kombinace kláves.

Displej je typu DSTN a je na "kapesní" počítače velmi dobře čitelný. Nemá totiž dotykovou vrstvu, protože firma Compaq u tohoto modelu zvolila jako polohovací zařízení touchpad s rozměry 5,2 x 3,7 cm, který je umístěn pod klávesnicí. Aero 8000 má v podstatě notebookovou klávesnici - prostoru je na ní dost, a tak mají klávesy asi 95 % velikosti normálních kláves. Nechybí ani klávesy Windows a místo funkčních kláves jsou klávesy pro spouštění nejpoužívanějších aplikací. Víko s displejem se otevírá podobně jako u notebooků pomocí zámečku.

Jde o velmi dobře vybavený počítač. Jeho uživatel má k dispozici 16 MB paměti (tu lze dále rozšířit až na 64 MB) a Aero má i na kapesní počítače zatím netypické porty. Kromě portu pro připojení kabelu pro komunikaci s PC totiž obsahuje i port PS/2, běžný konektor sériového rozhraní, infračervený port a také VGA výstup (VGA výstup a sériový port jsou na levém boku a jsou chráněny gumovou krytkou). K portu PS/2 (je umístěn na pravém boku) jsme zkusili připojit klasickou PC klávesnici i myš a pracovaly bez problémů. Díky VGA výstupu můžete místo přece jen ještě malého displeje použít monitor, a tak se po připojení klávesnice psaní na tomto stroji může stát skutečně komfortním. Port USB zatím chybí i u tohoto počítače.

Paměť počítače i jeho možnosti se mohou dále zvyšovat, protože k dispozici je jak slot pro karty CompactFlash, tak slot pro karty PC Card Type II. Nechybí ani slot pro karty Smart Card - karta SmartCard zvyšuje bezpečnost uložených dat, protože bez ní a bez hesla nelze počítač spustit, a karta může sloužit i k šifrování souborů a e-mailů. K dispozici je i konektor RJ-11, ale model, který jsme zkoušeli, interní modem neobsahoval (je možné ho doplnit).

Co se týká zvukových možností, Aero 8000 má mikrofon a monoreproduktor umístěný vedle touchpadu, dále výstup na sluchátka. Na přední straně je tlačítko s LEDkou, které slouží pro spuštění nahrávání. Do počítače je pak možné nahrát zvukovou poznámku, rozhovor a podobně. Mikrofon je umístěn na víku a je přístupný, i když je víko sklopené. Další dioda na přední straně pracuje jako tichý zvonek.

Kromě klasických aplikací dodávaných s Windows CE má Aero 8000 i některé další. Jde například o aplikaci Terminal, Microsoft Voice Recorder (pro nahrávání zvukových souborů), Citrix ICA client (tenký mobilní klient), Audible Player (program pro přehrávání zvukových knih), Cool Calc ("lepší" kalkulačka), Fax Plus (faxovací program) a PowerPoint editor (běžný MS Pocket PowerPoint umí jen prezentace přehrávat). Na dodaném disku jsou i některé další programy.

U tohoto počítače jsem byl tak trochu na rozpacích. Má rozměry mininotebooku a pomalu i jeho cenu. Oproti ostatním "kapesním" počítačům však nabízí mnoho funkcí navíc a oproti notebookům zase vydrží mnohem delší dobu pracovat na baterie, nemusí se bootovat atd. Komu by se ale mohl hodit? Třeba právě redaktorům, pro které je notebook zbytečně univerzální a potřebují jen přenosný počítač s dobrou klávesnicí, na kterém se dobře píše.

Compaq Aero 8000

Klady a zápory

- + Velmi dobrá klávesnice
 - + Velký displej
 - + VGA výstup a PS/2 port
 - + Rozšiřitelnost
 - Rozměry a hmotnost
 - Cena
- Cena: 34 000 Kč

PB-NEC EasyMate 800

"Kapesní" počítač PB-NEC EasyMate 800 je podobně zaměřen i koncipován jako počítač Compaq Aero 8000. Je ale přece jen o něco menší a má "přítulnější" tvary. Má také velkou a pohodlnou klávesnici a velký (9,4") displej s rozlišením 800 x 600 bodů. Práce na něm, tedy především psaní, je tedy velice pohodlná. Rozměry a hmotnost jsou však samozřejmě daleko za tím, co by se od kapesního počítače dalo očekávat. Jde zkrátka o zcela nový typ přenosného počítače, na který si budeme muset zvyknout.

Na rozdíl od Aera 8000 je EasyMate vybaven displejem s dotykovou vrstvou, a tak se k jeho ovládání používá displej a dotyková tužka (odkládá se do zdířky před klávesnicí). Jas displeje se mění pomocí kombinace kláves nebo softwarově. Kolem displeje jsou ikony, pomocí kterých se počítač nastavuje nebo se pomocí nich spouští aplikace. Pět tlačítek na levé straně je předem nadefinováno a pět může jejich funkci uživatel nadefinovat sám. Místo funkčních kláves má počítač 11 kláves pro spouštění vestavěných aplikací. Kurzorové klávesy bohužel nejsou upořádány klasicky, tedy v podobě obráceného T, ale jsou umístěny v jedné řadě vedle sebe. Je zde i klávesa Windows pro otevření nabídky Start. Klávesy Del a BackSpace jsou oddělené, ale klávesa Del se plete s tlačítkem Power, kterým se počítač zapíná a vypíná.

Počítač je možné připojit i k běžnému monitoru, protože disponuje VGA výstupem – externě zvládne zobrazit rozlišení 640 x 480 bodů a také 800 x 600 bodů. Při použití monitoru je nutné použít speciální kabel (VGA cable), který je součástí dodávky, protože počítač nemá klasický konektor D-Sub, ale mnohem menší konektor.

Uživatel má k dispozici 32 MB paměti. Komu by tato paměť nestačila, může ji zvýšit pomocí karet CompactFlash a PC Card. Sloty pro tyto karty EasyMate má – jeden je umístěn na levém boku a druhý na pravém boku. Má také monofonní mikrofon a reproduktor a umožňuje i připojení externího mikrofonu a sluchátek. Mikrofon je umístěn pod klávesnicí na samém okraji počítače. Jednou z kláves

pro spouštění aplikací je i klávesa, která spouští nahrávání zvuků. Klávesa není dostupná, když je počítač zavřen.

Jako jediná použila firma Packard Bell-NEC u svého počítače kromě infračerveného a sériového portu i univerzální rozhraní USB. Bohužel komunikovat s PC můžete jen pomocí sériového rozhraní a USB rozhraní se využije jen k připojení myši (moc univerzální to tedy není, ale časem se snad budou podporovat i další zařízení). Myš jsme zkoušeli a pracovala bez problémů. Kromě sériového a infračerveného portu umožňuje komunikaci s okolím také vestavěný modem V.90. Všechny porty jsou umístěny na zadní straně počítače a jsou kryty plastovými dvířky (tedy samozřejmě až na infračervený port).

O napájení se stará lithioiontová baterie, která by měla podle dokumentace vydržet asi 4,5 hodiny provozu. Záleží samozřejmě jako vždy na intenzitě používání a nastavení PowerManagementu. Napájecí adaptér pracuje i jako nabíječka baterií.

Počítač je vybaven kompletní instalací "kapesního" balíku MS Office. Firma Impromat nám počítač dodala s již nainstalovanou českou lokalizací (ta však není započtena v ceně) a také klávesnice mají český popis. EasyMate má největší displej ze všech srovnávaných počítačů a jako jediný je vybaven USB rozhraním. Jeho vybavení je tedy na dobré úrovni. Stydět se nemusí ani za svůj vzhled.

PB-NEC EasyMate 800

Klady a zápory:

+ Pohodlná klávesnice

+ Velký displej

USB podporuje pouze myš

Kurzorové klávesy v řadě

Cena

Cena: 35 700 Kč

HP Jornada 680

Firma HP má ve výrobě kapesních počítačů dlouholetou tradici. Někdo si možná vzpomene na její programovatelné kalkulačky, organizéry OmniGo, ale hlavně na kapesní počítače se systémem DOS (HP 90LX, 100LX, 200 LX). Model 200LX byl velmi oblíben a vyráběl se ještě poměrně nedávno. Poté přešla firma HP na systém Windows CE a vyrábí jak Palm-size PC, tak kapesní počítače (dřívější modely měly označení HP 320LX, HP 360LX, HP 620LX). Novinkou jsou kapesní počítače řady Jornada se systémem Windows CE 2.11.

Model HP Jornada 680 se dá ještě nazvat kapesní, i když váží půl kilogramu a je dost tlustý. Designově jde o zdařilý výrobek – Jornada je kryta tmavomodrým krytem a i po otevření je velmi pěkná. Větší tloušťka tohoto počítače je dána tím, že se do něj návrháři snažili "našlapat" co největší výbavu.

Uživatel má k dispozici barevný displej s rozlišením 640 x 240 bodů (tedy polovinu VGA) a úhlopříčkou 6,5", který je samozřejmě podsvícený a je velmi dobře čitelný (citlivá vrstva ovšem někdy způsobuje odraz světla). Jas a kontrast displeje se nastavují softwarově, a to pro různé světelné podmínky nebo pro případ, kdy Jornada pracuje na baterie – spotřeba displeje je totiž dost velká.

Jornada se ovládá pomocí dotykového displeje a tužky, která je zasunuta v přední části. VGA výstup počítač nemá, ale pomocí speciální karty PC Card je možný i výstup na externí monitor, a to v rozlišení 1024 x 768 bodů.

Klávesnice je na svoje rozměry pohodlná a klávesy mají asi 76 % velikosti normálních tlačítek. Vzdálenost mezi nimi je ale dost malá, a tak mohou mít majitelé tlustších prstů problémy. Nechybí ani klávesy Windows, tlačítka Del i BackSpace (která bývají někdy zdvojená) a kurzorové klávesy v typickém rozložení. Nad běžnými klávesami je 11 tlačítek pro spouštění aplikací. Tlačítka se dají naprogramovat.

Základní 16MB paměť je možné rozšířit pomocí přídatných karet. K dispozici je jak slot pro karty CompactFlash, tak pro karty PC Card, který se i do takto malého počítače vešel. Je ale řešen dost zvláštním způsobem, a to kvůli úspoře místa. Oba sloty jsou totiž v podstatě na jednom místě a v případě zasunutí karty PC Card se část Jornady vysune ven, aby se uvolnilo místo kartě.

S osobním počítačem Jornada komunikuje podobně jako ostatní kapesní počítače pomocí

infračerveného portu nebo pomocí sériového portu. Ten může být zastrčen přímo do Jornady, nebo do malé rozšiřující stanice. Do ní je možné zasunout i napájecí adaptér, a uživatel pak nemusí připojovat žádné kabely – jen zasune Jornadu do rozšiřovací stanice, která má i místo na odložení ovládací tužky. Model 680e má sice konektor modemový RJ-11, ale ten není v této verzi instalován. Obsahuje ho model Jornada 680.

V přední části počítače jsou tlačítka pro spuštění nahrávání zvuku a pro převíjení, která jsou přístupná i při sklopeném víku. Tlačítka se mohou zajistit proti náhodnému stisknutí. Je tedy jasné, že Jornada má i reproduktor, mikrofon a aplikaci, která se zvukovými soubory dokáže pracovat (jde o aplikaci MS Voice Recorder). Jornada může sloužit jako budík a může i připomínat zvukovým signálem schůzky. Kromě toho se může ohlásit i vizuálně, a to pomocí diody, která je v kloubu u displeje a je viditelná i při sklopeném víku.

Kromě klasických aplikací dodávaných s Windows CE 2.11 je Jornada vybavena i dalšími aplikacemi; jsou to BSQUARE bFIND (nástroj pro vyhledávání v souborech), BSQUARE bFAX Pro (program pro zasílání faxů), LandWare OmniSolve (obchodní kalkulačka), Trio PhoneManager 2.0 (program pro spolupráci s mobilním telefonem – zasílání SMS zpráv) a Sierra Imaging Image Expert CE 2.0 (program pro zpracování obrázků).

Jornada je napájena lithioiontovými bateriemi a externí napájecí adaptér slouží i k nabíjení těchto akumulátorů. Je sice o něco těžší, než by se na kapesní počítač slušelo, ale na její výbavu, která je srovnatelná s mnohem většími počítači H/PC Pro, je to ještě rozumná hmotnost. Její výhodou je barevný displej, slušná klávesnice, dostatek paměti i možnost rozšíření.

HP Jornada 680

Klady a zápory

+ Barevný displej

+ Sloty pro karty PC Card a CompactFlash

+ Softwarová výbava

Řešení slotu Compact Flash

Tloušťka

Cena

Cena: 33 490 Kč

Psion Revo

Novinka od firmy Psion se jmenuje Revo. Rozměry a svou koncepcí spíše navazuje na model Psion Siena, který se již nevyrábí, než na kapesní počítače Series 5. Od nich si ale Revo mnohé vzalo. Jde o velmi malý a pěkný stroj, který má kryt modré a částečně stříbrné barvy. Počítač je založen na systému EPOC, který mu musel být přizpůsoben.

Po odklopení víka s displejem se Revo zvláště prohne a ze zadní části se udělají nožičky. Klávesnice má pak příjemný sklon. Stejně jako u modelů Series 5 nejde měnit poloha displeje. Klávesnice využívá maximálně všechny prostor, který jí byl poskytnut - klávesy jsou v celé spodní části Reva. Zbylo na ni ale přece jen méně prostoru než u větší "pětky" (Series 5), a tak jsou klávesy menší a tužší - nescvaknou při stisku jako u klasické klávesnice.

Displej Reva je samozřejmě také menší a má i menší rozlišení - konkrétně 480 x 160 bodů. Jde o dotykový displej, který má ale velmi dobrý kontrast (kontrast se nastavuje softwarově nebo pomocí kombinace kláves). Jeho čitelnost je tedy dost dobrá, ale jen za světla. Revu totiž bohužel chybí podsvícení displeje.

Pod displejem jsou dotykové ikony sedmi hlavních aplikací, které slouží k jejich spouštění. Pomocí poslední ikony Extras se spouští i další aplikace, jejichž ikony se objeví na displeji. Po levé straně displeje jsou další ikony, a to pro otevření nabídky, kopírování a pro zvětšení a zmenšení velikosti písma.

Jediným vstupně-výstupním portem Reva je konektor pro připojení kolébky, který je v jeho spodní části. Konektor je vidět, jen když je Revo otevřený, a tak je vlastně i zajištěna jeho ochrana. Kolébka je o něco větší než Revo a v převislé části je držák ovládací tužky - ta tam ale kupodivu moc nedrží a tužka se v těch místech i dost plete. Z kolébky vede kabel do sériového portu PC a přes tento kabel je možné Revo také napájet.

Revo má pouze 8 MB paměti, což je poměrně málo, a tuto paměť nejde navíc nijak rozšiřovat,

protože Revo nemá žádné sloty pro rozšiřující paměti. Uživatel tedy musí zvážit každou aplikaci, kterou si chce do Reva nainstalovat. Zvukové možnosti jsou také menší než u Psionu Series 5, protože například nahrávání zvuků není možné.

Revo je napájeno dobíjecími AAA akumulátory, ke kterým se běžný uživatel ani nedostane. Baterie vydrží poměrně dlouho a dodaný externí adaptér slouží jako nabíječka baterií.

Co se týká softwarové vybavy, je na tom Revo dobře – má v podstatě stejné aplikace jako Psion Series 5/5mx. Novinkou je například panel Today view (denní přehled), kde jsou položky z diáře (schůzky na tento den a to-do list), datum, stav baterií, stav komunikace s PC a volná paměť. Pro uživatele mobilních telefonů může být zajímavá aplikace Phone. Umožňuje spolupráci s mobilním telefonem, a to pomocí infračerveného nebo sériového rozhraní. Můžete si tak stáhnout telefonní seznam se SIM karty nebo z paměti telefonu a přenést ho do kontaktů a zpět. Oproti počítači Series 5/5mx není v Revu faxovací program, kreslicí program Sketch, program Record pro nahrávání zvuků, OPL Editor (programovací jazyk) a korektor pravopisu (ten je na disku CD a zabírá asi 700 KB).

Další programy je samozřejmě možné dokoupit. Ne všechny programy pro Series 5 na Revu pracují, protože Revo má jiné rozlišení displeje, ale firmy už svoje programy upravují pro Revo, a už dnes je jich tedy k dispozici poměrně dost. Komunikaci s PC zajišťuje program PsiWIN 2.3.

Čeština již existuje a my jsme ji měli možnost vyzkoušet. Dodává se na dvou disketách a instaluje se na běžný anglický model. Součástí lokalizace je instalace české znakové sady, implementace českých znaků, modifikace databáze World, obsahující údaje o městech a zemích, a hlavně převedení ovládání do češtiny. Veškerá menu, dialogová okna a chybová hlášení i nápověda jsou v češtině - to se týká i systému a všech zabudovaných aplikací. Pokud uživatel nechce pracovat v češtině, má možnost si zvolit pouze "malou" češtinu, kdy jsou instalovány jen fonty a česká klávesnice.

Revo je skutečně pěkné zařízení, i když jde spíše o výkonný diář než o kapesní počítač, protože možnosti rozšíření jsou u něj menší. Má tedy jisté omezení, ale může se líbit tomu, kdo má rád menší rozměry a hmotnost a ostatní kapesní počítače jsou pro něj moc velké.

Psion Revo

Klady a zápory:

+ Malé rozměry a hmotnost

+ Přijatelná cena

Nemá podsvícený displej

Chybí sloty pro rozšiřující karty

Cena: 15 990 Kč

Psion Series 5 a 5mx

Kapesní počítače Psion Series 5 a Psion Series 5mx probereme společně, protože se liší jen v některých parametrech. Počítač Psion Series 5 byl na trh uveden již v roce 1997 a pozornost upoutal především díky své klávesnici, která u kapesních počítačů do té doby nebyla vůbec typická. Jde ale celkově o zajímavý kapesní počítač, založený na operačním systému EPOC firmy Symbian.

Jeho dotykový displej s rozlišením 640 x 240 bodů (polovina VGA) je možné podsvítit (je tak čitelný i za šera nebo tmy), ale je pouze černobílý. Za běžného osvětlení je displej kvůli dotykové vrstvě přece jen hůře čitelný, protože hodně odráží světlo – o něco lepší je pak displej u novějšího modelu 5mx.

Po odklopení víka s displejem se část s klávesnicí vysune dopředu (asi o 1/3 své délky) a displej se umístí do fixní polohy. Celou spodní část kapesního počítače vyplňují klávesy, které se velice podobají klávesám notebooku a jsou dobře rozvrženy, a tak se na této klávesnici velmi dobře píše. Kromě klávesnice a dotykového displeje a tužky se k ovládání Psionu Series 5 používají i ikony, které jsou nalevo a dole podél displeje. Dotykové ikony na levé straně od displeje slouží pro spuštění nabídky, kopírování, zahájení komunikace přes infračervený port a je zde i inteligentní lupa pro zvětšování velikosti textu. Pod displejem jsou ikony vestavěných aplikací, které se pomocí nich spouští.

Pokud je Psion Series 5 zavřený, je možné ho použít jako diktafon. Má totiž mikrofon a k dispozici jsou i tlačítka pro spuštění nahrávání a pro přehrávání zvukových souborů. Tlačítka (play, Rec a převíjení) jsou kryta tak, aby nedošlo k jejich nechtěnému stlačení. Malý reproduktor je umístěn v zadní

části počítače.

Základní paměť RAM je možné rozšířit pomocí paměťových karet. Psion Series 5 má jeden slot pro karty CompactFlash (u starších modelů používal Psion nestandardní karty SSD). K osobnímu počítači se počítač připojuje pomocí sériového kabelu nebo pomocí infračerveného rozhraní. Na straně osobního počítače musí být nainstalován program PsiWin. Ten slouží pro zálohování paměti Psionu, pro synchronizaci a přenos dokumentů a programů.

V kapesním počítači jsou v paměti ROM aplikace Contacts (pro vedení kontaktů), Agenda (plánovací kalendář), Word (textový editor), Sheet (tabulkový kalkulátor), Spell (korektor), Bombs (hra), Email (poštovní klient), Jotter (program pro psaní poznámek), Data (databáze), Time (budík, světový čas, tel. předvolby), Calc (kalkulačka, a to i vědecká), Sketch (kreslicí program), Comms (komunikační program) a Records (zpracování zvukových souborů). Oproti Revu má tedy Psion Series 5 některé aplikace navíc (například Record pro zpracování zvuku nebo program Stetch pro tvorbu a úpravu obrázků). Čeština se dodává s kapesními počítači a zabere asi 250 KB.

Psion je napájen dvěma bateriemi typu AA, které díky úspornějšímu černobílému displeji vydrží poměrně dlouho, nebo pomocí externího adaptéru. Od roku 1997 už utekla nějaká doba, a tak Psion svůj úspěšný model Series 5 inovoval a vznikl model Series 5mx. Ten se liší jen v něčem - má jiný kryt (stříbrošedý), dvojnásobně taktovaný procesor (je tedy o něco "svižnější"), více paměti (16 MB místo 8 MB u modelu Series 5) a také některé inovované aplikace. Navíc více jich je umístěno v paměti ROM. Model 5mx má také lépe čitelný displej. Výhodou modelu Series 5 je o 8000 Kč nižší cena. Psion Series 5mx je vhodný pro náročnější uživatele. Jeho možnosti jsou široké a hmotnost a rozměry zůstaly na přijatelné úrovni.

Psion Series 5/5mx

Klady a zápory:

- + Přijatelné rozměry
- + Dlouhá výdrž na baterie
- Chybí akumulátory
- Černobílý displej

Cena: 15 990/17 900 Kč

Autor:

[{vflid-9223371895120855030}{dtype}Pavel Trousil{dtype}{vflid72057052872048640}](#)

Produkt:

[{vflid-9223371895120855029}{dtype}Compaq Aero 8000{dtype}{vflid12232066859008}](#);
{vflid2377900744985542667}{dtype}PB-NEC EasyMate 800{dtype}{vflid12232066859008};
{vflid2377900744985542667}{dtype}HP Jornada 680{dtype}{vflid12232066859008};
{vflid2377900744985542667}{dtype}Psion Revo{dtype}{vflid12232066859008};
{vflid2377900744985542667}{dtype}Psion Series 5 a 5mx{dtype}{vflid4972254922427858944}

Firma:

[{vflid-9223371895120855028}{dtype}](#) {dtype}{vflid72057052872048640}

Rubrika:

[{vflid-9223371895120854974}{dtype}](#)Hardware{dtype}{vflid72057052872048640}

Vydání:

[{vflid-9223370795609227249}{dtype}](#)1730180{dtype}{vflid17729624997888} - {vflid2377901844497170448}{dtype}1730210{dtype}{vflid1873359464866775040}

Čtvrtmetráci

Srovnávací test dvaadvaceti 19" monitorů

Čtvrtmetráci

“Že 15 není dost, ještě neznamená, že 17 stačí. Že dobrých je 21, ještě neznamená, že to bude kdekdokdo ochoten zaplatit.” Tak takhle nějak vznikly 19" monitory.

Devatenáctipalcové monitory zaznamenaly od našeho posledního srovnávacího testu velký pokrok. Trh je dnes v tomto směru mnohem bohatší, a dokonce znatelně poklesly ceny monitorů s touto velikostí obrazovky. Je tedy logické, že po našem podzimním testu 17" monitorů došlo tentokrát na devatenáctipalcové.

17" může být málo

Představilo se nám dvaadvacet monitorů s průměrnou hmotností 23,5 kg. Přibližně 5 cm rozdílu v délce úhlopříčky oproti 17" je znát. Kdo si hodlá pořídit nový 17" monitor a je připraven investovat do kvalitnějšího modelu, měl by se minimálně zamyslet nad tím, zda by nestálo za to, připlatit si ještě něco málo na monitor s větší obrazovkou. Používá-li totiž někdo vyšší rozlišení, například 1280 x 1024 bodů, může pro něj 19" monitor znamenat výrazně menší únavu očí. Druhý případ je ten, kdy ani 1280 x 1024 není dostatečných. Potom nezbyvá, než se po devatenáctipalcovém monitoru skutečně poohlédnout. Ne každý z monitorů však pro toto rozlišení vyhovuje.

Ploché obrazovky

Vynecháme-li debatu o smysluplnosti plochých obrazovek, můžeme se hned věnovat důsledkům, které to přináší. Nastává zde totiž jeden vážný problém. Rozdíl mezi vzdálenostmi vychylovací jednotky od středu obrazovky a vychylovací jednotky od okrajů obrazovky, nejkuli přímo od jejích rohů, je výrazně větší než u obrazovky klasické. Správné vyladění je tedy velkým oříškem a ne vždy se to podaří. Potíže pak mají monitory nejen s ostrostí a konvergencí, ale především s homogenitou barev, tedy s tím, aby měla obrazovka stejný a stejně jasný barevný odstín po celé ploše, pokud je do monitoru z grafické karty takový signál vyslán.

O tom, že lze vyprodukovat dobrý obraz i z ploché obrazovky, nás svými výrobky přesvědčily firmy NEC a Liyama.

Pozitivní vlastností plochých obrazovek je nižší množství zpětně odraženého okolního světla, i když toto bývá dnes dobře vyřešeno nanesením různých antireflexních vrstev.

Rozlišení

Již jsem zmínil, že 19" monitory reálně umožňují provozovat rozlišení 1600 x 1200 bodů. Některé "devatenáctky" dovolují nastavit i mnohem vyšší rozlišení, ale výrobci sami většinou v dokumentaci uvádějí maximální rozlišení právě 1600 x 1200, přičemž téměř ve všech případech je doporučovaným rozlišením pouze 1280 x 1024 bodů. Není to náhoda, neboť kvalita obrazu 19" monitorů při přechodu na rozlišení 1600 x 1200 bodů často výrazně klesá.

A jdeme na to!

Prvním monitorem je **Acer 99sl**. Hned zpočátku nás zaujala nízká cena. Obrazovka s děrovou maskou poskytuje slušně ostrý obraz, ale trpí poměrně značným moaré, jenž nelze zcela odladit. Ostatní parametry obrazu patří k průměru. Čtyřtlačítkové ovládání nebylo vyřešeno k naší plné spokojenosti. Usnadnit nastavení má modré tlačítko i-key s funkcí automatického srovnání velikosti a pozice obrazu. Nicméně toto tlačítko není všemohoucí, takže je i po jeho použití je třeba obraz srovnat klasickým způsobem v OSD.

Ze široké nabídky monitorů **Belinea** nám společnost Konsigna poskytla pro test typ 10 60 60. Velmi dobrá konvergence a výborná stabilita obrazu při střídání tmavých a světlých ploch jsou

nesporným kladem tohoto monitoru. Homogenita barev je ovšem horší. Při rozlišení 1280 x 1024 je obraz ještě pěkně ostrý, což ovšem v 1600 x 1200 již přestává platit. Ovládání má monitor vyřešen uspokojivě, takže celkové hodnocení bylo dobré. Navíc lze obraz přivést do monitoru kromě klasického způsobu rovněž kabelem s pěticí koncovek BNC.

Monitor **Dell** UltraScan P991 využívá plochou trinitronovou obrazovku s bodovou roztečí 0,24 – 0,25 mm. Ačkoliv má Dell možnost doladit konvergenci v horizontálním i ve vertikálním směru, nelze to učinit tak, aby byla konvergence vyladěna optimálně po celé ploše. Zde tedy monitor kladné body nezaznamenal, ale vynahradil si to na ostroty, především pak při rozlišení 1280 x 1024 bodů. Homogenita barev byla při testu vcelku přijatelná, stejně tak stabilita obrazu. Ovládání jsme hodnotili jako povedené, přestože nebylo použito žádného zvláštního univerzálního prvku. Dell P991 je velmi dobrým monitorem pro náročnější kancelářské použití.

Monitory **DTK** patří do kategorie těch levnějších. Nejinak tomu je i u modelu DE-995. Jeho obrazovka s děrovou maskou má jednotlivé body vzdálené 0,25 mm. Tento parametr slibuje dobrý obraz. Ten je skutečně relativně pěkný (s přihlédnutím k ceně) ve všech ohledech. Pouze silné moaré, které není možné nastavením zcela eliminovat, a ne zcela vydařené ovládání nás nakonec odradilo od udělení ocenění. Chip Tip coby levnému monitoru s kvalitním obrazem i dobrými ostatními parametry.

Na opačném konci cenového spektra jsou monitory **EIZO**. V modelu F67 je použita obrazovka s děrovou maskou, která vyniká ostrým obrazem až do rozlišení 1600 x 1200. Obraz bohužel kazí špatná barevná homogenita a moaré vyskytující se při nižších rozlišeních.

Model T68 je ještě o něco výše. Obrazovka je tentokrát trinitronová se vzdáleností bodů 0,25 mm. Ta sice není dokonale plochá, ale zakřivení je opravdu pouze malé. Podstatné však je, že obraz je velmi kvalitní až téměř precizní ve všech ohledech. T68 je nejlepší 19" monitor, který jsme zatím v Chipu testovali.

Ovládání mají oba monitory stejné, tedy výborné. Ovládací prvek se jmenuje Quick ControlPad a jedná se o jakýsi pětipolohový minijoystick. Oba monitory EIZO jsou také vybaveny rozbočovačem USB s vlastním napájením. Navíc lze monitory doladovat pomocí přibaleného programu a pomocí připojení přes USB.

Dva "kousky" jsme měli také od **Hitachi**. Oba modely mají invarové obrazovky s bodovou roztečí pouhých 0,21 mm. Nebyli jsme ale tentokrát spokojeni ani s jedním z nich, protože při vyšší ceně jsme očekávali přiměřený obraz. Model CM769ET je sice o poznání ostřejší nežli CM766ET, ovšem u obou monitorů se vyskytuje moaré, konvergence není zcela v pořádku a ani homogenita barev nás nepřesvědčila. Na CM769ET je možné s trochou skromnosti pracovat v režimu 1600 x 1200, což nelze u levnějšího modelu doporučit. Modely se od sebe dále liší tím, že CM766ET má lepší elektroniku a má dva vstupy D-Sub. Potěšilo nás, že byl k oběma monitorům Hitachi přibalen program Colorific, sloužící k barevné kalibraci monitoru.

Z nabídky firmy **Iiyama** dorazil jediný model, a sice VisionMaster Pro 450. Obrazovka Diamondtron (tedy Mitsubishi) tvoří základ tohoto monitoru. Konvergenci je možné ladit i zde, ale s ne příliš velkým úspěchem. Na 1024 x 768 je konvergence i ostrost velmi dobrá, avšak s dalším zvyšováním rozlišení se hodnocení obou těchto vlastností zhoršuje. Velmi kladně jsme hodnotili homogenitu barev při všech rozlišeních, zato problémy nastaly při střídání světlých a tmavých ploch. Zvláštní vlastností testovaného monitoru je relativně dlouhá doba, kterou potřebuje pro přepnutí mezi režimy – přibližně 2,5 s. Dalšími body do vybavení jsme ocenili český manuál.

Lite-On A1996NST byl nejlevnějším monitorem v našem testu, takže jsme ani neočekávali špičkový výkon. Monitor s invarovou obrazovkou nás ale zaskočil poměrně ostrým obrazem i ve vysokých rozlišeních. Konvergence a homogenita barev se nepovedly tak jako ostrost. Stabilita obrazu je ještě únosná, nepříjemně se ovšem projevuje moaré. Bohužel ani ovládání nepatřilo ke kladům A1996NST. V souhrnu lze říct, že se jedná o monitor s dobrým poměrem výkon/cena pro rozlišení 1024 x 768 nebo 1152 x 864 bodů.

Monitory **MAG** jsou u nás velmi oblíbené, a tak nesmějí chybět ani v našem srovnávacím testu. MAG XJ810 je levnější monitor s invarovou obrazovkou. Hodnocení nedopadlo pro MAG zrovna nejlépe, ale nejhorší nebyl. Nedobrá konvergence i homogenita obrazu stlačily hodnocení kvality obrazu dolů, ale naopak slušná ostrost i stabilita obrazu ho zase vyzvedává. Ovládání je díky ovládacímu prvku JAG velmi dobré s tou výhradou, že k řízení jasu a kontrastu je zapotřebí vstoupit do OSM, a tam teprve zvolit jas nebo kontrast.

Mitsubishi Diamond Pro 900u má obrazovku Diamondtron s bodovou roztečí 0,25 - 0,27 mm. Obraz byl velmi dobrý ve všech parametrech. Výborný byl ale v hodnocení homogenity barev, stejně

jako monitor liyama s obrazovkou stejného typu. Ovládání je trochu nepraktické, při regulaci jasu a kontrastu je třeba zapátrat v menu. Obraz Mitsubishi Diamond Pro 900u je tedy výborný, ale jen do rozlišení 1280 x 1024. Při vyšším rozlišení se kvality obrazu částečně vytratí. V Mitsubishi je zabudován rozbočovač USB, který má tři konektory výstupní a dva vstupní, takže lze monitor připojit ke dvěma počítačům nejen ke grafické kartě, nýbrž může pro oba sloužit i jako USB rozbočovač.

Monitor **NEC** MultiSync FP950 má dokonale plochou obrazovku trinitronového typu nazvanou CromaClear. Ta poskytuje výborný obraz. Konvergenci lze ladit nejen po celé ploše, ale i samostatně v dolní nebo v horní části obrazovky. Díky tomu je konvergence téměř ukázková, je ale třeba si s jejím doladěním vyhrát. Homogenita barev je také skvělá (s výjimkou oblasti asi 2 cm kolem rohů), což není u plochých obrazovek zcela běžné. Pochvalovali jsme si rovněž perfektní stabilitu obrazu i ovládání doplněné programem na seřízení monitoru. Bohužel ostrost monitoru nedosahuje zcela kvalit ostatních parametrů obrazu, ovšem ne o tolik, abychom to považovali vyloženě za nedostatek. NEC FP950 je monitor, který bude vyhovovat grafikům, ale pro kancelářskou práci je asi příliš drahý.

Philips 109B má zkrácenou obrazovku s děrovou maskou, díky čemuž je jeho hloubka menší než 40 cm. To je u 19" monitoru jistě dobrá hodnota. Obraz je výborný co do ostrosti, konvergence i stability i v rozlišení 1600 x 1200 bodů. Horší je pouze homogenita barev. Ovládání je průměrné, což částečně vylepšuje program pro softwarové nastavování monitoru. Chválíme nízkou spotřebu.

Elektronický gigant **Samsung** nám poskytl k otestování dva modely. SyncMaster 900IFT je dražším z nich. Má plochou trinitronovou obrazovku. Plochost se ovšem negativně projevila na kvalitě obrazu, který nás hodně zklamal. Jedině stabilita obrazu byla na slušné úrovni. Ovládání je vyřešeno velmi dobře. Tlačítka pro pohyb i volbu v OSD jsou umístěna na zasouvacím panelu. K regulaci jasu a kontrastu slouží dvě kolečka pod spodní hranou čelního panelu.

Někdy se to stává – levnější model je lepší. A v případě námi testovaných monitorů Samsung to platí dvojnásob. Typ SyncMaster 950p je sice o 3600 Kč levnější, ale vážnější výhrady jsme měli pouze ke konvergenci. Kladem monitoru je především výborná stabilita obrazu. Ale také ostrost je výtečná až do rozlišení 1600 x 1200 bodů. Tyto vlastnosti jsou důležité zvláště pro kancelářské použití. Ovládání je stejné jako u dražšího kolegy – tedy povedené. K oběma monitorům Samsung se dodává program Colorific určený ke kalibraci barev.

Dva monitory dorazily rovněž ze **Sony**. Levnějším z nich je Multiscan E400. Obraz je velmi dobrý s vynikající ostroty trinitronové obrazovky i v rozlišení 1600 x 1200, která se dá v 1024 x 768 nazvat precizní. Homogenita barev nebyla už tak dobrá, rohy měly lehce zelený nádech. Ovládání je řešeno dobrým ovladačem, ale podle mého názoru nevhodně umístěným zespodu.

Stejně jako tomu je u monitorů Samsung, i v případě Sony má dražší model horší obraz, ovšem v tomto případě je to jen o málo. Multiscan G400 má také trinitronovou obrazovku (jinak by to u Sony snad ani nešlo) a i zde má plochý tvar. Ostrost je opět výborná, konvergence také, nicméně homogenita barev se vydařila ještě méně. Ovládání je shodné s levnějším modelem. Český manuál u obou monitorů jsme ohodnotili kladně, Multiscan G400 má navíc bod do vybavení za dva vstupy signálu.

Monitory **Targa** mají u nás pověst sice levných, ale nepřilíš dobrých výrobků. To se pokusili vyvrátit hned dva účastníci od tohoto výrobce. Model Economy 1985A je opravdu velmi levný. Obraz však není špatný. Zjistili jsme sice, že konvergence není dobrá a že stabilita obrazu při střídání světlých a tmavých ploch byla nejhorší v testu, ale ostrost obrazu byla dostatečná ještě při rozlišení 1152 x 864 bodů. Nepříjemné bylo, že monitor neměl žádnou ochrannou vrstvu proti odleskům vnějšího světla.

Business 19110A je znatelně lepší model. Hodnocení obrazu provázejí vyrovnané hodnoty dílčích složek hodnocení, snad jen moaré je trochu horší. Naopak stabilita obrazu je na velmi dobré úrovni. Maximální přijatelné rozlišení je 1280 x 1024. Ovládání je řešeno dobře, a tak si vzhledem k ceně vedl monitor úspěšně.

Ani jeden z monitorů **ViewSonic** nás tentokrát nepotěšil. Všechny parametry levnějšího modelu E790 patřily k horšímu průměru. Obrazovka s děrovou maskou dokonce vykazovala nepěkné moaré. Tento typ nemůžeme doporučit pro práci s rozlišením 1600 x 1200, protože v tomto rozlišení klesá ostrost pod mez únosnosti.

Druhý model GS790 je na tom o něco lépe, ale zase je dražší. Homogenita barev sice také byla špatná, ovšem ostrost a stabilita byly lepší a navíc neměla použita invarová obrazovka problémy s moaré. Leč v rozlišení 1600 x 1200 měl monitor viditelně potíže s udržením přijatelné geometrie.

Oba monitory ViewSonic jsou vybaveny stručným českým návodem.

Zhodnocení

Je třeba konstatovat, že "průměrná kvalita obrazu monitorů" nás mile překvapila. Kvalitativní střed byl velmi vyrovnaný. Směrem dolů vyčníval Lite-ON A1996NST a také Targa Economy 1985A. Ovšem oba monitory jsou tak levné, že je horší obraz omluvitelný. V tomto případě je však podle nás lepší investovat peníze raději do kvalitního sedmnáctipalcového monitoru.

Za monitory s velmi dobrým poměrem cena/výkon považujeme DTK DE-995 LCW a Dell UltraScan P991.

Tentokrát jsme se rozhodli udělit nezvykle velký počet ocenění Chip Tip. Samsung SyncMaster 950P a Belinea 10 60 60 ho získávají za velmi dobrý obraz, jakož i za dobré celkové hodnocení ve vztahu k příznivé prodejní ceně. Třetím oceněným je NEC MultiSync FP950. Tento monitor byl oceněn za technickou vyspělost a samozřejmě i za skvělý obraz. Poslední (ale nikoliv poslední co do důležitosti) Chip Tip udělujeme monitoru EIZO FlexScan T68. Jsme si vědomi, že jde o výrazně nejdražší monitor v testu. Model T68 nás ovšem přesvědčil svým precizním obrazem bez jakýchkoliv vážnějších problémů.

Kritika je tedy udělena stejně jako ocenění. Doufáme, že vám náš test pomohl udělat si obrázek o současných 19" monitorech. Doba, kdy ploché a úsporné panely zcela ovládnou trh, je ještě daleko, a tak leckomu může přijít vhod čtvrt metráku poutivého skla, vysokonapěťové elektroniky a elektronových děl.

Jaroslav Smíšek

Autor:

[{vflid-9223371895120855030}{dtype}](#)Jaroslav Smíšek{dtype}{vflid72057052872048640}

Produkt:

[{vflid-9223371895120855029}{dtype}](#)Acer 99sl{dtype}{vflid12232066859008};
{vflid2377900744985542667}{dtype}Belinea 10 60 60{dtype}{vflid12232066859008};
{vflid2377900744985542667}{dtype}Dell UltraScan P991{dtype}{vflid12232066859008};
{vflid2377900744985542667}{dtype}DTK DE-995{dtype}{vflid12232066859008};
{vflid2377900744985542667}{dtype}EIZO F67{dtype}{vflid12232066859008}; {vflid2377900744985542667}
{dtype}Hitachi CM769ET a CM766ET{dtype}{vflid12232066859008}; {vflid2377900744985542667}
{dtype}Iiyama VisionMaster Pro 450{dtype}{vflid12232066859008}; {vflid2377900744985542667}
{dtype}Lite-On A1996NST{dtype}{vflid12232066859008}; {vflid2377900744985542667}{dtype}MAG MAG
XJ810{dtype}{vflid12232066859008}; {vflid2377900744985542667}{dtype}Mitsubishi Diamond Pro
900u{dtype}{vflid12232066859008}; {vflid2377900744985542667}{dtype}NEC MultiSync FP950{dtype}
{vflid12232066859008}; {vflid2377900744985542667}{dtype}Philips 109B{dtype}{vflid12232066859008};
{vflid2377900744985542667}{dtype}Samsung SyncMaster 900IFT a Typ SyncMaster 950p{dtype}
{vflid12232066859008}; {vflid2377900744985542667}{dtype}Sony Multiscan E400 a Multiscan
G400{dtype}{vflid12232066859008}; {vflid2377900744985542667}{dtype}Targa Model Economy 1985A a
Business 19110A{dtype}{vflid12232066859008}; {vflid2377900744985542667}{dtype}ViewSonic E790 a
GS790{dtype}{vflid13228782739521536}

Rubrika:

[{vflid-9223371895120854974}{dtype}](#)Hardware{dtype}{vflid72057052872048640}

Vydání:

[{vflid-9223370795609227249}{dtype}](#)1730180{dtype}{vflid17729624997888} - {vflid2377901844497170448}
{dtype}1730210{dtype}{vflid71919613918576640}

Transparentní květinka

Skener Umax Astra 4000U s adaptérem UTA-4000

Transparentní květinka

Skenery Umax jsou na našem trhu již dobře známy. Domácí a kancelářští uživatelé znají skenery rady Astra, profesionálové pak skenery Mirage a PowerLook. Do prostoru mezi tyto dvě kategorie se zaradí i nový model z rady Astra – skener 4000U.

Se svým optickým rozlišením 1200 x 2400 dpi je to první skener v kategorii levnějších skeneru. Výrobce mnohdy udává pohádkové hodnoty rozlišení, například 9600 dpi, ale v praxi se pak jedná pouze o hypotetické softwarové zvětšení, které nemá s praktickou použitelností nic společného. U tohoto modelu je situace jiná. Rozlišení skeneru by v prakticky využitelném režimu 1200 x 1200 dpi mělo poskytovat dostatečně kvalitní obraz i pro skenování diapozitivu, což je v nižších rozlišeních použitelné pouze jako náhled. Kvalitu skeneru určuje i počet barev, které skener zvládne rozlišit. A4KU (Astra 4000U) rozliší svým snímacím CCD prvkem 36bitovou barevnou hloubku, která je pro uložení převedena na 42bitové barvy.

Mechanicky je A4KU vyřešen jako klasický skener, to znamená s plochou obdélníkovou základnou s otevíracím víkem shora, pod které se umísťují skenované predlohy. Maximální snímání formát pro reflexní predlohy je 216 x 353 mm, v případě použití přídatného adaptéru pro snímání pruhledných podkladu se dostupný formát zmenší na 216 x 297 mm. Adaptér se nasadí namísto krycího víka a připojí řídicím kabelem ke skeneru. Vyzaduje také oddělené napájení dalším síťovým zdrojem.

Skener se k počítači připojuje přes USB rozhraní. Vhodnější by asi bylo rozhraní SCSI, protože skenery pak bývají obvykle rychlejší, ale taková verze nebyla v době testu k dispozici. To znamená, že dosažené časy skenování odpovídaly průměru a ani v nižších rozlišeních skener výrazně konkurenci nepředhlonil. Například barevná stránka A4 v rozlišení 300 dpi byla hotova za 1 minutu a 10 sekund, náhled celé plochy za 28 sekund.

Ovladac Twain umožňuje nastavit velikost skenované plochy i pro náhled, což šetří čas při snímání velkého množství malých snímků. Z dalších užitečných funkcí můžeme jmenovat například automatické nastavení barevného vyvážení, které podle vybrané oblasti obrazu doporučí nastavení jasů, kontrastu a barevného podání. V případě tmavých nebo jinak barevně nevyvážených snímků je třeba ještě provést ruční doladení, jinak vyjdou pleťové barvy příliš rudé.

Výrobce přidávané programové vybavení je oproti levnějším modelům na vyšší úrovni. Kromě ovladace Twain, nazvaného VistaScan, je tu Presto PageManager. Ten je při skenování dokonce rychlejší než Adobe Photoshop 5.0 Limited edition, který se dodává pro práci s naskenovanou grafikou. Pro rozpoznávání textu slouží Recognita Standard 4.0. Je to sice "lehčí" verze profesionálního OCR programu (verze Professional), ale poskytuje dobrou kvalitu výstupu, poradí si bez váhání i s barevným písmem a českými znaky. Pouze obrázky mu nejdou a nedokáže je do výstupního dokumentu zpracovat.

Jako zvláštní příslušenství se k A4KU dodává UTA-4000, již zmíněný adaptér pro snímání transparentních predloh. Nahrazuje krycí víko skeneru další posuvnou hlavou, ve které se synchronně s původní snímací hlavou pohybuje výbojka a prosvecuje predlohu shora. Je to jediná metoda, jak snímat například diapozitivy, které jsou při plošném skenování velmi nekvalitní a tmavé. Zvláštní je, že se krycí sklo UTA-4000 nedotýká podkladového skla skeneru. Mezi nimi tak vzniká prostor, kde se mohou nerovné filmy prohnut, což poněkud snižuje kvalitu výstupu. U víka pro plošné skenování se tento "problém" nevyskytuje, protože mekká vrstva na jeho spodní straně predlohu vždy pekne primáckne.

Výsledné obrázky nasnímané z plošných predloh vycházejí pekne, po korekci barev se jim nedá nic vytknout. Jakmile ale začneme pomocí "transparentního" adaptéru snímat průsvitné predlohy, situace se zkomplikuje. U negativu není možné provádět před naskenováním žádné korekce, je třeba spolehnout se na automatické funkce. Jakmile snímání obsahuje větší oblasti černé, nezáleží na tom, zda je negativní, či pozitivní, výsledek barevně "uteče" a po naskenování je třeba provádět korekce, což kvalitu snímku pochopitelně nepřidá. Je proto třeba pečlivě označit skenovanou oblast, aby se nesnímal i rámeček kolem filmového políčka. Pak je snímek barevně věrný. Je škoda, že pro

optimální snímání reflexních predloh je treba sejmout "transparentní" adaptér a nasadit originální víko. Použití obou rezimu tak není zcela operativní a znepríjemnuje ho nutnost uložení náhradního víka, aby bylo stále po ruce.

Budeme-li hodnotit sestavy A4KU a UTA-4000 jako celek, jsou dobre pouzitelne pro snímání diapozitivu a negativních filmu v rozlišení 1200 dpi, což je jejich hlavní zamerení. Vyšší rozlišení, i když by k nemu vertikální posuv s presností 2400 dpi svádel, se nevyplatí pouzivat, protože rozdíly v kvalitě výstupního obrazu jsou téměř nepostrehnutelné za cenu velkého nárustu objemu dat a casové náročnosti. Reflexní predlohy nedosahují takové jemnosti, aby pro ne nestacilo nekteré z nizších rozlišení, takže je skener zvládá bez problému. Skener se celkem povedl a nabízí slušné řešení pro snímání diapozitivu, musí se ale zvlášt dokoupit "transparentní" adaptér za ne zrovna zanedbatelnou částku.

MIST

Umax Astra 4000U a UTA-4000

Ploché skener s adaptérem pro snímání transparentních predloh

Rozhraní: USB

Max. optické rozlišení: 1200 x 2400 dpi

Barevná hloubka: 36 bitu optická, SW rozšíření na 42 bitu

Rozměry (š x h x v): 323 x 545 x 148 mm

Výrobce: Umax

Poskytl: ConQuest

Cena bez DPH: 15 990 Kc – skener, 9990 Kc – adaptér pro transparentní predlohy

Rychlost práce skeneru pri vybraných rozlišeních

Vytvorení náhledu	0:28:07
300 dpi snímání A4 , 24bitové barvy	1:09:48
300 dpi snímání fotografie *1, 42bitové barvy	0:40:80
600 dpi snímání fotografie *1, 42bitové barvy	1:37:15
1200 dpi snímání diapozitivu *2, 42bitové barvy	1:48:12
2400 dpi snímání diapozitivu *2, 42bitové barvy	4:23:61

Adaptér USB Ethernet

Sítě na cesty

Stane se, ze je potreba rychle pripojit do site nejaký pocitac. Jestlize je to notebook, jeho majitel pouziva k pripojení do site zpravidla adaptér PC Card. Pak není problém pripojit takovou sestavu behem nekolika minut. Co když ale pocitac nemá volné sloty PC Card, nebo je to prostě jen stolní pocitac, který si výrobce zaplomboval a není cas do nej síťovou kartu nechat pridat? V tu chvíli se zpravidla sahá po USB periferiích. Výše uvedený problém reší síťová karta USB Ethernet.

Vypadá presne tak, jak by problematiky znalý uživatel ocekával. Černí krabicka s RJ-45 konektorem na jedné strane a USB kabelem na strane druhé. Na vrchní strane adaptéru jsou dve stavové LED diody, žlutá pro signalizaci propojení a zelená, která se rozblíká pri prenosu dat. Do príslušenství patří pouze jedna disketa s ovladacem a tenká, anglicky psaná instalacní príručka.

Instalace je pomerne jednoduchá a nejnárocnější je na ní pouze vyplnit ve Windows správné údaje o lokální síti. Po startu se jako obyčejně Windows zeptají na jméno a heslo uzivatele, čímz je přihlášení k síti hotovo. Nejlepší na USB provedení je ale schopnost pripojení Plug and Play "za chodu". I když je pocitac již zapnutý a Windows beží, není treba je kvůli pripojení do site restartovat. Po pripojení adaptéru k pocitaci se cca za 30 sekund přihlásí do site a je ihned schopný práce. Nepodarilo se nám zjistit, jak je zaríženo dodatečné přihlášení, ale evidentně funguje. Je ale nutné být predem přihlášen do Windows svým heslem pro síť.

Behem testu se pri provozu adaptéru nevyskytly žádné problémy. Jedinou pripomínku by bylo možné vyslovit na adresu pevne pripojeného USB kabelu, který by se pri casté manipulaci s

adaptérem mohl poškodit. V případě volného konektoru by bylo možné použít třeba delší, standardní USB kabel.

Adaptér USB Ethernet od firmy Silicom je nenápadnou užitečnou pomůckou pro mobilního uživatele. Za cenu nižší než u provedení PC Card nabízí srovnatelný komfort i přenosovou rychlost. Velkou výhodou je možnost použít jej i u stolního počítače.

MIST

Adaptér USB Ethernet
Externí ethernetový adaptér přes USB
Rozhraní: USB
Prenosová rychlost: 10 Mb/s
Připojení do sítě: konektor RJ-45
Napájení: z USB rozhraní
Rozměry (š x h x v): 43 x 58 x 25 mm
Výrobce: Silicom, L.t.d.
Poskytl: Kobe, s.r.o.
Cena bez DPH: 2980 Kč

Western Digital Vantage WD183FG

U2W od WD

Když uvádí firma na trh pevný disk, vždy ho vydává za nejlepší ve stejné kategorii disku. To se ovšem nestalo při uvedení disku Vantage společnosti Western Digital. Vantage byl od počátku prezentován jako levný disk s rozhraním Ultra2 Wide SCSI.

Vantage se vyrábí v kapacitách 9,1 a 18,3 GB. Disk má hustotu záznamu 3,311 Gb/in², což představuje 4,6 GB dat na každé plotně, a to je dnes opravdu málo. Námí testovaná 18,3GB verze tedy měla čtyři plotny. Plotny se ovšem otáčejí 10 036krát za minutu, čímž disk drží ještě výkon na rozumné úrovni. Tomu pomáhá i vyrovnávací paměť s kapacitou 2 MB.

Při výkonnostních testech jsme v režimu čtení naměřili průměrnou přenosovou rychlost 21,6 MB/s a při zápisu 21,2 MB/s. Testovací program nám též ukázal průměrné přístupové doby. Při čtení to bylo 10,7 ms a při zápisu 7,75 ms.

Výkon disku není příliš dobrý. V době, kdy konkurenční výrobky koketují s 40 MB/s, nelze hovořit o výkonném disku. Nicméně trvá-li někdo na řešení SCSI, ať už jde o diskové pole, či jen o datový disk grafické stanice, může být právě Vantage solidním a cenově přijatelným řešením.

JSM

Vantage WD183FG
Levný pevný disk s rozhraním Ultra2 Wide
Otáčky: 10 036 ot./min.
Kapacita vyrovnávací paměti: 2 MB
Rozhraní: Ultra2 Wide (68 pinů)
Výrobce/poskytl: Western Digital
Cena 18,3GB verze – bez DPH: 17 700 Kč

Alarm Kit

Přihořívá, přihořívá... !

Teplo a jeho odvod z počítače je se stoupajícím výkonem, který s sebou nevyhnutelně nese i vyšší spotřebu, velký problém. Na pretaktovaných grafických akcelerátorech tesně vedle sedmisetmegahertzových procesoru bývá opravdu vedro. Dva až tři ventilátory na plné otáčky odvádí ohrátý vzduch od výkonových součástí a nasávají do počítače chladný vzduch z okolí. Jestliže ale nějaký ventilátor náhle vysadí, ať již shodí jeho motorek, nebo jej zablokuje překážející kablík, může to způsobit v lepším případě pouze zaseknutí nebo reset počítače.

Aby k takovým problémům nedocházelo, existuje zařízení Alarm Kit od firmy EVERCOOL Research & Lab. Tento malický "adaptér" se jako příznakná černá skříňka připojí mezi napájený ventilátor a zdroj energie. Má jeden výstup pro kablík dvouzilový (používaný u ventilátoru ve skříni PC)

a jeden pro kablík trízilový (napájení ventilátoru na procesoru). Dají se kontrolovat buď oba dva dohromady, nebo každý zvlášť. V případě zastavení hlídaného ventilátoru se ozve velice vlezlá melodie, něco jako "Komáři se zenili" či "London bridges fallen down". Poněkud slabší je možnost zaznamenat varování v okamžiku, kdy je skřín počítače uzavřena pod stolem (Alarm Kit je uvnitř) a vy svádíte tuhou bitku kdesi za drahou Merkura. V tu chvíli je melodie téměř neslyšitelná. Další nepríjemností, kterou jsme zaznamenali, je nutnost vyhradit ventilátoru samostatný napájecí vývod, což je v multimediálně "našlapané" sestavě docela problém. Jakmile totiž za Alarm Kit připojíte ventilátor s dalším konektorem, napájecím třeba CD-ROM mechaniku, alarm bude vyhrávat neustále, což povede v brzké době k destrukci počítače zešilevším uživatelem.

Budeme-li uvažovat o Alarm Kitu jako o drobném doplňku k počítači, je jeho užitečnost nesporná. Sám o sobě sice poruše nezabrání, ale varuje uživatele, že něco není v pořádku. To je ostatně maximum, co za svou cenu může dokázat.

MIST

Alarm Kit
Zarízení upozorňující na poruchu chladicích ventilátoru
Připojení: 2 výstupní konektory pro ventilátorky
Rozměry (š x v x h): 30 x 19 x 33 mm
Výrobce: EVERCOOL Research & Lab.
Poskytl: All Electronic
Cena bez DPH: 150 Kč

ATI RAGE FURY MAXX

Na maximum

Společnost NVIDIA sklízí se svým grafickým procesorem GeForce 256 vavříny po celém světě. Ostatní firmy, jako kdyby tápaly a nedokázaly najít účinnou odpověď. Firma 3dfx sice již představila Voodoo4 a Voodoo5, ovšem do jejich skutečného uvedení na trh asi ještě několik měsíců uplyne. ATI však na trh uvádí kartu, která výkonem skutečně může GeForce 256 konkurovat.

RAGE FURY MAXX obsahuje dva procesory ATI RAGE 128 Pro GL, přičemž každý procesor má vlastních 32 MB paměti SDRAM. O práci se dělí tak, že se střídají v počítání jednotlivých frame. Pokud tedy jeden z procesorů právě zobrazuje jeden frame, druhý si nový frame připravuje do frame bufferu. Tato technologie se jmenuje AFR (Alternate Frame Rendering) a pracuje pouze při počítání 3D obrazu. Při 2D akceleraci je funkční pouze jeden z čipů, což je ovšem pro 2D oblast více než dostatečné. Grafické čipy pracují na frekvenci 150 MHz.

MAXX samozřejmě zvládá AGP 4X. Maximální rozlišení je 1600 x 1200 bodů. Z operačního systému jsou podporována pouze Windows 98. ATI to vysvětluje tím, že MAXX byl vytvořen pro "hardcore" hráče, kteří používají v naprosté většině případů právě Windows 98.

Výkon jsme porovnali s kartou ASUS AGP-V6600 (GeForce 256 – 120 MHz, 32 MB paměti SGRAM – 166 MHz). Testovali jsme na základní desce ASUS P3C-E s čipovou sadou Intel 820. Procesor Intel Pentium III měl na 500 MHz dostatečný výkon. Ze srovnání vyplývá, že MAXX byl sice pomalejší v nižších rozlišeních a při barevné 16b hloubce, ale s přechodem na 32b barevnou hloubku se situace obrací. Ukázalo se tedy, že MAXX dodržuje tradici karet s čipy RAGE 128, kdy rozdíl výkonu při renderování v 16b a 32b barvách je oproti konkurenčním výrobkům pouze velmi malý.

MAXX neovládá nejmodernější vymoženosti, jako je T&L engine, anizotropní filtrování nebo stencil buffer. Přesto je kvalita renderované scény výborná a výkonem ve hrách předčí MAXX i kartu s GeForce256. Tedy zatím. Dá se očekávat, že se brzy objeví hry, které budou využívat T&L engine podstatně více, než je tomu nyní (a to ještě u omezeného počtu her). To však bude již zase jiná generace grafických karet.

ATI RAGE MAXX je velmi výkonná karta, hodí se však spíše pro movitejší herní nadšence. Světová koncová cena totiž bude 299 USD. To přibližně odpovídá grafickým kartám s procesorem NVIDIA GeForce 256 a s pamětí DDR. Test jedné takové karty přineseme v příštím čísle.

JSM

ATI RAGE MAXX
Grafická karta pro náročné hráče

Grafické cipy: 2x ATI RAGE 128 Pro GL
Pamet: 64 MB SDRAM
Maximální rozlišení: 1600 x 1200 bodu pri true color
RAMDAC: 300 MHz
Rozhraní: AGP 2X/4X
Podpora API: OpenGL ICD, Direct 3D
Software: ATI DVD Player
Výrobce/poskytl: ATI Technologies
Cena: 299 USD

APC SurgeArrest Notebook Pro

Nevyjíždějte bez ochrany

Notebooky nebo subnotebooky nebývají zrovna nejlevnější a navíc se s nimi může uživatel dostat do mnoha různých míst zemekoule. Jedna z pohrom, které zde mohou notebook postihnout, je i prepetí (ráz nebo prepetové vlny) v rozvodu střídavého elektrického proudu, ale například i nadměrný proud, který se dostane do modemu notebooku prostřednictvím telefonního kabelu. Firma APC, známá svými záložními zdroji, vyrábí produkt APC SurgeArrest Notebook Pro, což je pojistka proti prepetí, speciálně určená pro notebooky.

Tato pojistka chrání notebook proti prepetovým vlnám a rázům a kromě notebooku chrání i modem, ať už je interní, nebo externí, protože je vybavena i detekcí nadproudu v telefonní lince. Prepetová ochrana se napojuje před napájecí adaptér ke šnure el. vedení. Problém je v tom, že ne všechny kabely jsou stejné (jedny mají dva vývody - konektor C8 – a jiné tři vývody – konektor C6), a proto APC dodává dva typy pojistek (viz obrázek). Pokud použijete digitální linku, je možné její konektor do prepetové ochrany zastrčit a zmáčkнуть tlačítko, které je na ní umístěno; poté se provede test nadměrného proudu. Pokud je proud větší než 140 mA, prepetová ochrana na to upozorní rozsvícením červené diody. Pokud se používá modem, propojí se telefonní kabel skrz prepetovou ochranu, která pak telefonní linku hlídá.

APC SurgeArrest Notebook Pro má pekný design. Notebook však samozřejmě něco zabere (dodává se k němu pásek, pomocí kterého se může připojit k napájecímu adaptéru) a něco také váží. Samozřejmě také něco stojí, ale kdo vlastní drahý notebook, mohl by do jeho bezpečnosti přeci jen něco investovat.

APC SurgeArrest Notebook Pro
Prepetová pojistka pro notebooky
Provozní napětí: str. 100 - 240 V, 50/60 Hz
Výstupní napětí: 100 - 240 V
Maximální nárazová energie (NM/CM): str. 100 - 240 V: 125 J/250 J
Rozměry: 12,4 x 3,8 x 2 cm
Hmotnost: 225 g
Výrobce/zapůjčil: APC
Cena bez DPH: 950 Kč

Video Blaster WebCam Go

Kamerka i foťák

Počet uživatelů internetu roste závratným tempem a rychle se rozvíjejí také způsoby jeho využití. V poslední době tedy roste i počet prodaných PC kamer, které slouží například k pořádání videokonferencí, monitorování různých míst prostřednictvím webu nebo k posílání videomailů. V minulém roce se podle IDC na celém světě prodalo již 2,2 milionu PC kamer (většina se jich prodá v USA), což oproti roku 1998 znamenalo 113% růst. Lze předpokládat, že stejně rychle, nebo ještě rychleji poroste prodej těchto zajímavých počítačových doplňků i v tomto roce.

Jednou z firem, které se výrobou PC kamer zabývají, je firma Creative Technology a my jsme měli možnost vyzkoušet její nový produkt – kamerku Video Blaster WebCam Go. Ta se k osobnímu pocítaci připojuje pomocí USB rozhraní (to se dnes používá asi u 70 % všech PC kamer), z kterého je i

napájena. Po jejím připojení je nutné nainstalovat ovladače a programové vybavení pro Windows 98, které je uloženo na disku CD-ROM, jenz se ke kamere dodává.

Kamera má gumové nožičky a celkem stabilně stojí bez připojování nebo lepení například na horní části monitoru, kde je její umístění asi nejpraktičtější. Ve vertikálním směru je možné kamerku směřovat pomocí kloubu u objektivu, v horizontálním směru se musí hýbat s celou kamerou. O převod obrazu do digitální formy se nestará tak jako v případě většiny kamer prvek CCD, ale CMOS senzor. Cocku lze ručně zaostřit asi od 90 centimetrů do tří metrů (a nekonečno). Na kamerce ale není vidět, na kterou vzdálenost je nastavena, a je tedy lepší sledovat ostrost obrazu na monitoru.

Po připojení kamery je možné snímat okolí před objektivem a ukládat na disk jednotlivé snímky i celé videosekvence ve formátu AVI. K tomu slouží program WebCam Go Control, který lze použít i k nastavení parametru obrazu. Uživatel si může například vybrat různé rozlišení, snímkovou frekvenci, může nastavit jas a kontrast, způsob osvětlení prostoru, zvolit typ komprese obrazu apod. Frekvence snímku při rozlišení do 352 x 288 je maximálně 30 za sekundu a při použití maximálního rozlišení, tedy 640 x 480 bodů, je maximální snímková frekvence 15 snímku za sekundu. Ovládací program s možná až zbytečně "moderním" uživatelským rozhraním umožňuje fotografie nebo videosekvence prohlížet a ukládat do alb.

Pomocí programu WebCam Monitor můžete monitorovat okolí kamery, která snímky ukládá na webovskou stránku. Program je také schopen rozpoznat, zda se v okolí kamery stala nějaká změna, a při zaznamenání pohybu začne pracovat. Snímky může také snímat v nastaveném časovém intervalu. Pro pořádání videokonferencí slouží dodaný program Microsoft NetMeeting 3.01. Ke kamerce se dodává i mikrofon, takže obraz je možné doplnit i zvukem.

Co je na této kamerce zajímavé, je to, že ji můžete odpojit od počítače a použít ji jako digitální fotoaparát (v tomto režimu se kamera napájí dvěma bateriemi AAA). Je třeba zdůraznit, že kvalita fotografií není nijak závratná. Jak už ale z názvu tohoto výrobku vyplývá, jde o kamerku pro web a na fotografie určené na webovské stránky nejsou kladeny tak vysoké nároky. Fotografie mají rozlišení 640 x 480 bodů a jejich ostrost je slabší. Kamera má 4MB paměť, do které se vejde až 90 obrázků v rozlišení 640 x 480 bodů nebo až cca 200 obrázků v rozlišení 320 x 200 bodů. Fotografie jsou ukládány ve formátu JPEG. Kamera má průhledný hledáček a spoušť je umístěna na její horní části. Zaostřit lze jen ve třech intervalech – 90 až 150 cm, 150 až 250 cm a nekonečno. Další možnosti nastavení obrazu kamera v režimu fotoaparát neposkytuje.

Uživatel si může pouze vybrat pomocí tlačítka a malého LCD displeje (který ukazuje i počet volných snímků), zda chce fotografovat jen jednotlivé snímky, nebo celou sekvenci až 10 snímků porizovaných v intervalu 0,5 s. K dispozici je i samospoušť. Pokročilejší funkce běžné u digitálních fotoaparátů (jako je možnost mazání jednotlivých snímků, prohlížení obrázků) kamera pochopitelně nemá, protože možnost fotografování je v tomto případě spíše doplňková. K dispozici je ale dost paměti, a tak je možné zhotovit dostatek fotografií a později z nich na PC vybrat jen ty lepší. Pomocí dodaného softwaru a po připojení kamery kabelem USB je možné obrázky snadno dostat do počítače.

Po správném nastavení a při dobré světelnosti je kvalita videosekvencí dobrá. Za slabšího osvětlení jde kvalita obrazu dolů. Programové vybavení poskytuje mnoho možností nastavení, ale chybí volby pro méně zkušené uživatele, kteří by pomocí nich mohli rychle a jednoduše zvolit to, co zhruba potřebují. Možnost fotografování je spíše doplňková, ale některé snímky nedopadly špatně a na webovské stránky pro dokumentační účely nekomu postačí. Kvalitu videosekvence a fotografií nakonec můžete posoudit sami. Na našem disku CHIP CD totiž najdete jeden "videopozdrav" naší kolegyně a několik snímků pražské tramvaje, kdy kamera pracovala v režimu fotoaparátu a snímala sekvenci snímků.

PTR

Video Blaster WebCam Go
PC kamera a digitální fotoaparát v jednom
Počet barev: 16,7 milionů
Maximální rozlišení: 640 x 480 bodů
Maximální snímková frekvence: 30 snímků za sekundu
Připojení: USB
Kapacita paměti: 4 MB
Výrobce/poskytl: Creative Technology

Cena bez DPH: 5300 Kč

IBM ThinkPad 570

Ďábel i beránek

Každý uživatel by samozřejmě chtěl co nejmenší a nejlehčí notebook. Malé a lehké notebooky (subnotebooky) se prodávají a malá hmotnost je jejich velkou výhodou. Toto řešení má ale i své záporné stránky - do takto lehkého a tenkého notebooku není zatím možné vložit žádnou mechaniku. To je však ale precí jen čas od času nutná a i uživatel malého notebooku by z něho alespoň občas chtěl mít plnohodnotný počítač s plnou výbavou. Proto se k těmto malým notebookům připojují externí mechaniky, a někdy dokonce i externí portreplikátory. Problém je v tom, že z počítače se pak stane "chobotnice" se spoustou kabelů a mechanik, a to vše pak zabere dost místa a také se počítač stává téměř neprenositelným.

Notebook IBM ThinkPad 570 patří k další skupině notebooků, která by se dala nazvat - "když to jde, nechejte pulku doma". Jde o velmi lehký notebook se všemi výhodami i nevýhodami, které z toho vyplývají, avšak po připojení stanice ThinkPad UltraBase (ta má rozměry notebooku, a je tedy přenosná i s ním) se může stát notebookem s plnou výbavou. Bohužel je pak "plnoštíhlý", protože ac notebook i stanice ThinkPad UltraBase jsou velice tenké, celek už dohromady tvoří celkem nepříjemných 5,3 cm.

Vlastní počítač není nijak ochuzen. My jsme měli na vyzkoušení verzi s 333MHz procesorem Pentium II, 64 MB paměti a 4GB pevným diskem - disk je možné snadno zamenovat a podle našeho testovacího programu má přenosovou rychlost 8,8 MB/s a přístupovou dobu 19,3 ms. Klávesnice maximálně využila prostor, který jí byl poskytnut, a je velice pohodlná. Jen klávesy kurzorové, řídicí a funkční mají menší rozměry. Řídicí a kurzorové klávesy mají tradiční rozložení, klávesy Windows chybí. Trochu zvyku vyžaduje netradiční umístění klávesy Esc nad klávesu F1 - tu jsem tak často stiskl místo Esc. Jako polohovací zařízení je u notebooku použit vynález IBM, tedy TrackPoint, který pracuje spolehlivě. Ovládací tlačítka jsou tři - třetí slouží ke snadnému rolování okna.

O grafiku se stará grafická karta NeoMagic MagicMedia 256AV. Do víka notebooku se vešel 13,3" TFT displej s rozlišením 1024 x 768 bodů, který je pro snadno přenosné notebooky rozumným kompromisem. Jás se reguluje pomocí posuvného potenciometru, který je umístěn pod displejem. Ac malých rozměrů, není notebook ochuzen o žádné důležité vstupně-výstupní porty. Najdete na něm konektory zvukové karty, sloty pro karty PC Card (2x Type II nebo pro jednu Type III), USB port, sériový a paralelní port, VGA výstup, PS/2 port, infracervený port, port pro připojení modemu, a dokonce i modem.

To jsou možnosti notebooku jako takového - váží samostatně pouze 1,8 kg, je tlustý jen jeden palec a jeho rozměry jsou 30 x 24 cm. Pokud se ale k němu připojí "druhá pulka", tedy stanice ThinkPad UltraBase, získá uživatel další možnosti a z ThinkPadu 570 se stane plnohodnotný počítač "all-in-one". Předně má k dispozici disketovou mechaniku (popřípadě mechaniku LS-120, ZIP nebo druhý pevný disk) i mechaniku CD-ROM (DVD-ROM). Disketová mechanika je umístěna na pravé straně a mechanika CD-ROM (DVD-ROM) na levém boku. Dále uživatel získá další USB port, výstup zvukové karty, port MIDI a také celkem solidní reproduktory, umístěné zepředu - vlastní notebook má jen malý monoreproduktor. Kromě toho je možné do stanice UltraBase vložit druhou baterii, která zajistí delší běh notebooku mimo rozvod el. energie (na jednu přitom samotný notebook vydrží pracovat dlouho, a to 3 1/2 hodiny). V případě, kdy je instalována baterie, se ale do stanice nevejde disketová mechanika.

Notebook se do rozšiřovací stanice UltraBase instaluje velmi jednoduše a zajistí se zacvaknutím pomocí dvou zámečků. Stejně snadno (pomocí dvou páček, umístěných na boku) se i odpojuje. Výhodou je, že odpojení i zapojení notebooku je možné provést za jeho běhu. Po připojení stanice UltraBase sice notebook ztloustne, ale manipulovat se s ním dá velmi snadno. Navíc stanice je zkosená a vespodu má tedy mnohem menší pudorys, takže nepůsobí tak mohutně a její tloušťka se zdá opticky menší.

Výhodou tohoto řešení je, že uživatel se může jednou rozhodnout pro velmi malý a snadno přenosný notebook s omezenou výbavou a podruhé si může s sebou vzít plnohodnotný notebook (i když trochu tlustší), a přitom to je stále tentýž stroj. Je to prostě notebook dvou zcela odlišných tváří. Provedení notebooku je opravdu dobré a řešení rozšiřovací stanice také. Zvláštní pozornost byla

venována i chlazení procesoru a celého notebooku, takže aktivní chladic procesoru se zapne jen zřídka. Celkove se nám notebook líbil, a když jeho cena není nízká, rozhodli jsme se mu udělit ocenění Chip Tip. Záruka na něj je tři roky.

PTR

IBM ThinkPad 570
Ultralehký notebook s prenosnou rozšiřovací stanicí
Procesor: Intel Pentium II 333 MHz, XX KB L2 cache
Operacní pamet: 64 MB SDRAM, maximálne 192 MB
Grafická karta: NeoMagic MagicMedia, 2,5 MB SDRAM, AGP 2x
Displej: TFT, 13,3", 1024 x 768
Pevný disk: IBM Travelstar 4,1 GB
Zvuková výbava: 16bitová SB Pro kompatibilní, 1x repro, mikrofón
Porty: sériový, paralelní, PS/2, VGA, FIRDa, USB
Porty UltraBase: USB, MIDI
Polohovací zařízení: TrackPoint
Rozmery (š x h x v): 300 x 240 x 28 mm
Hmotnost: 1,8 kg
Rozmery s ThinkPad Ultra Base (š x h x v): 300 x 240 x 53 mm
Výrobce: IBM
Poskytl: Your System
Cena: 89 940 Kč bez DPH

Targa Road Warrior 770

Černý bojovník

Společnost Actebis působí na našem trhu jako distributor produktu mnoha značek, mezi které patří i její vlastní značka Targa. Pod značkou Targa dodává firma Actebis osobní počítače, monitory, reproduktory a také prenosné počítače. Jeden z nich – notebook Targa Road Warrior 770 – jsme vyzkoušeli i v naší testovací laboratorii.

Jde o notebook typu "vše v jednom", který tedy má obe mechaniky (disketovou i CD-ROM) v tele notebooku, jenž je z černého plastu. Notebook je založen na cipové sadě Intel 440BX a na procesorech Celeron nebo Pentium II. My jsme notebook vyzkoušeli v konfiguraci, která obsahovala 333MHz procesor Pentium II a 64 MB pameti SDRAM. Disketovou mechaniku, umístěnou na levém boku, je možné zamenit (samozřejmě za příplatek) za mechaniku LS-120. Pevný disk má svoje místo nad disketovou mechanikou. Jde velmi snadno vyjmát a námi testovaná verze měla disk Toshiba o kapacitě 6,4 GB. Při testech jsme u něho zjistili prenosovou rychlost 8,3 MB/s a přístupovou dobu 21,2 ms. Na levém boku je umístěna i mechanika CD-ROM Matshita CR-175. U mechaniky jsme namerili průměrnou prenosovou rychlost 2,7 MB/s a přístupovou dobu 85 ms.

Co se týká vstupně-výstupních portů, ten je notebook vybaven velmi dobře. Na zadní straně má sériový a paralelní port, infracervený port, konektor pro připojení rozšiřovací stanice, VGA výstup, S-Video port, 2 porty USB a konektor PS/2. Výstup VGA a konektor pro připojení rozšiřovací stanice jsou chráněny krytem, který lze šikově ukrýt do tela notebooku. Sériový a paralelní port jsou také chráněny uzbezným krytem. To ještě není vše - notebook je totiž možné doplnit i interním modemem a síťovou kartou. U notebooku jsou samozřejmostí i dva porty pro karty PC Card Type II (popřípadě pro jednu Type III). Reproduktory využívá zvukovou kartu ESS Maestro 2E jsou umístěny na přední straně notebooku. K dispozici jsou i audiokonektory a mikrofón.

Jako polohovací zařízení byl u tohoto notebooku zvolen obvyklý touchpad. Pod ním jsou dvě ovládací tlačítka. Klávesnice má klávesy bezných rozmeru, nechybí ani klávesy Windows, kurzorové klávesy jsou v obvyklém tvaru a řídicí klávesy jsou pod sebou na pravé straně klávesnice. Pomocí kláves se reguluje hlasitost reproduktoru a také jas a kontrast displeje. Ten je samozřejmě typu TFT a může mít úhlopříčku 13,3" nebo 14,1".

Targa Road Warrior 770 patří k méne nápadným notebookům. Nicím výrazně neprekvapil, ale nedostatky se na něm těžko hledají. 333MHz procesor dnes nabízí již jen slušný výkon (v našich aplikacních testech získal notebook 135 bodu), ale k dispozici jsou samozřejmě verze s výkonnejším

procesorem. Na lithioiontové baterie s kapacitou 4500 mAh pracoval notebook pomerne dlouho, a to 3 hodiny a 10 minut. O jeho napájení v blízkosti el. rozvodu se stará malý adaptér. Na notebook "vše v jednom" má Targa rozumné rozmery i hmotnost. Krome systému Windows 98 dostane uživatel ve výbave i další software a dále rozdvojkou PS/2 a brašnu.

PTR

Targa Road Warrior 770
Notebook strední třídy typu "vše v jednom"
Procesor: Pentium II 333 MHz, 256 KB cache L2
Cipová sada: Intel 440BX
Operacní pamet: 64 MB SDRAM, max. 256 MB
Grafická karta: ATI Rage LT Pro, AGP 2x, 4 MB SDRAM
Displej: TFT , 14,1", 1024 x 768
Pevný disk: Toshiba 6,4 GB
CD-ROM: Matshita CR-175, 24x
Zvuková výbava: zvuková karta, ESS Maestro 2E, stereoreproduktory, mikrofón
Porty: sériový, paralelní, PS/2, VGA, FIRDa, 2x USB, S-Video, rozšiřovací stanice
Polohovací zařízení: touchpad
Rozmery: 316 x 256 x 42 mm
Hmotnost: 3,2 kg
Výrobce/poskytl: Acrebis
Cena: 81 990 Kc bez DPH

Ricoh MP9060A – DVD/CD-RW

Ricoh obojetník

K operativnímu zálohování středně velkých balíků dat se dnes nejvíce používají vypalovací CD-R mechaniky nebo pokročilejší CD-RW "přepisovačky". Tyto mechaniky si našly cestu do mnoha počítačů. Jestliže ale chcete používat vypalovací mechaniku současně s DVD mechanikou, zabere takové řešení dvě pozice ve skříní počítače a na řadiči disků. Pro šetření místem to není ideální, zvláště pokud používáte dva hard disky. Firma Ricoh nabízí jako východisko MP9060A, CD-RW mechaniku, která čte i DVD disky. Obě funkce tak zastane jedno interní zařízení běžné velikosti, připojené přes IDE řadič ATAPI jedním kabelem.

Mechanika je schopná zapisovat běžná CD-R média až 6násobnou rychlostí, přepisovat CD-RW disky 4násobnou rychlostí a číst CD disky 24násobnou rychlostí. DVD disky jsou čteny 4násobnou rychlostí, což je ale v porovnání s CD výrazně více. Přesněji, 4násobná rychlost čtení DVD odpovídá 36násobné rychlosti čtení CD.

Disky se vkládají do výsuvného nosiče, který je proti prachu ještě překryt dvířky. U vypalovací mechaniky je starost o bezprašné prostředí více než pochopitelná. Na předním panelu mechaniky je vyveden zvukový výstup pro sluchátka, který jinak nebývá u DVD a vypalovacích mechanik obvyklý. K jednotce je možné připojit jak analogový, tak i digitální linkový výstup, a to do konektoru na zadní straně.

Aby bylo možno číst oba formáty s různou hustotou uložených dat, obsahuje mechanika uvnitř snímací hlavy dvě laserové diody pro různé vlnové délky, 780 nm pro práci s CD, CD-R a CD-RW disky a 650 nm pro čtení DVD disku.

Za provozu mechanika příliš nehlukela, pracovala bez větších problémů, pouze některé nekvalitně vypálené disky z našich zásob četla velmi pomalu. Test čtení silně poškozeného CD se nepodařilo dokončit. Ačkoli v jeho průběhu mechanika nehlásila příliš mnoho chyb, byli jsme nuceni test po 12 hodinách přerušit.

Měření přenosové rychlosti při čtení DVD ukázala pěkných 4631 KB/s a přístupovou dobu 130 ms, což je na 4rychlostní DVD mechaniku slušný výkon. Ani čtení CD disku nezaostávalo, i když přenosová rychlost tu dosahovala "pouhých" 2703 KB/s, ovšem s přístupovou dobou 105 ms. Jsou to tedy dostatečné hodnoty pro přehrávání DVD titulu bez ztráty kvality.

Při čtení disku CD a DVD pracovala mechanika v režimu DMA-přenosu dat. Pro zápis jej však bylo nutné vypnout, což vyžaduje restart počítače, a snížit rychlost přenosu dat z mechaniky na řadič.

Zřejmě se “vypalovací” program nedokázal v tomto režimu s mechanikou synchronizovat. Jelikož však nebyl k dispozici výrobcem dodávaný program Easy CD Creator, nebylo možné blíže prozkoumat vliv DMA přenosu na spolehlivost zápisu.

Celkový dojem, který na nás mechanika zanechala, je dobrý, a ani cena, která byla v době testu stanovena na 10 500 Kč bez DPH, se nezdá premrštěná. Není to ostatně tak dlouho, co se za stejné peníze nedala sehnat ani běžná vypalovací mechanika. O tom, že by zvládala 6 rychlostní zápis, ani nemluvě. Pro nasazení v opravdu náročném provozu, kde mechanikou projde za den mnoho CD disku, je však vhodnější pořídit ještě levnou CD-ROM mechaniku, aby se vypalovací mechanika příliš “neopotřebovávala”.

MIST

Ricoh MP9060A

Mechanika pro práci s disky DVD a CD-RW

Rozhraní: ATAPI IDE

Rychlost: 6X zápis CD-R, 4X zápis CD-RW, 24X čtení CD a 4X čtení DVD

Vyrovňovací paměť: 2 MB

Prenosová rychlost: 4631 KB/s pro DVD a 2703 KB/s pro CD

Prístupová doba: 130 ms pro DVD a 105 ms pro CD

Rozměry (š x h x v): 146 x 198 x 41 mm

Hmotnost: 15,5 kg

Výrobce: Ricoh

Poskytl: Impact Computers

Přibližná cena: 10 500 Kč bez DPH

Xerox DocuColor 4 LP

A3 laserem

Mezi nové tiskárny společnosti Xerox patří tiskárna DocuColor 4 LP. Jde o výkonnou barevnou laserovou tiskárnu, která je schopna tisknout na papíry formátu až A3. Tisk přitom probíhá v rozlišení 600 x 600 dpi. Tuto tiskárnu jsme měli možnost vyzkoušet a posoudit kvalitu jejího výstupu.

Celou tiskárnu řídí procesor MIPS R4700 s frekvencí 133 MHz a k dispozici je i dostatek operační paměti, protože barevné stránky formátu A3 ve vysokém rozlišení jsou na zpracování náročné. V základu je 64 MB paměti, kterou lze rozšířit až na 192 MB. Tiskárna je také vybavena pevným diskem s kapacitou 2,1 GB.

Tiskárna se připojuje prostřednictvím paralelního portu, ale je určena do síťového prostředí (je stavěna na vysokou zátěž), takže se spíše využije síťové rozhraní 10/100 BaseT. K dispozici jsou ovladače pro Windows 95/98/NT, Mac OS a pro některé verze Unixu. Na tiskárne je malý dvourádkový displej a 8 ovládacích tlačítek, pomocí kterých se tiskárna nastavuje. Pomocí ovladače lze pak nastavit různé volby tisku, barevné režimy (ICC, ColorSync) apod. Automatický režim lze vypnout a uživatel si může vlastnoručně nastavit kontrast, jas a zastoupení jednotlivých barev.

Papíry si bere tiskárna ze spodního podavače na 250 listů papíru nebo z bočního podavače s kapacitou 150 listů. Ten je v základní výbavě, ale k tiskárne lze dokoupit ještě další podavač s třemi zásuvkami na různé formáty papíru (celkově pak může být v tiskárne až 1400 listů), nebo pouze podstavec. Výstupní zásobník má kapacitu 250 listů. Tiskárnou projdou i média s gramáží 220 g, takže je možné tisknout i na silnější papíry.

V tiskárne jsou 4 tonery (CMYK), umístěné ve velkém bubnu. Ten se otáčí a nastavuje jednotlivé tonery k pásu, kam se postupně nanášejí jednotlivé barvy. Potom se tonery přenesou z pásu na papír, toner se zapeče a na potiskované médium se pro zvýšení kvality tisku ještě nanese vrstva fúzního oleje. Kvalite dokumentu lze těžko něco vytknout. Rozlišení 600 dpi a přesnost laseru se zde skutečně projeví, a to i při tisku na běžný kancelářský papír. I jednobodové písmo je citelné, fotografie i vektorová grafika vypadají velmi pěkně.

Cernobíle zvládne tiskárna vytisknout 16 stránek za minutu a barevně 4x méně, protože se jednotlivé tonery musí při tisku stránky vystrídat. Papíry formátu A3 zvládne tiskárna potisknout dva za minutu, popřípadě 8 papíru černobílých. Okraje, na které tiskárna není schopna tisknout, jsou malé a tisknout lze i na papír formátu A3+, takže se na něj vejdu i ořezové značky. Takto velký stroj má samozřejmě vyšší spotřebu – až 1000 W. Pokud jej nepoužíváme, přejde do “spánku” a jeho probuzení

trvá pomerne dlouho – v dokumentaci je u casu na “Warm up” uvedena hodnota 300 s.

Porizovací náklady na tiskárnu nejsou nejnižší. V tiskárne se mení olejová rolka za 3700 Kc (zvládne 20 000 stránek), barevné tonery za 5900 Kc a černý toner za 3200 Kc. Barevné tonery by mely vystacit na potištění asi 6000 stránek a černý toner na 4500 stránek.

PTR

Xerox DocuColor 4 LP
Velkoformátová barevná laserová síťová tiskárna
Max. rozlišení: 600 x 600 dpi
Jazyk tiskárny : PCL 5, PostScript 3 a 136 fontu
Pamet: 64 MB SDRAM, 2,1 GB HD
Rozmery: 728 x 641 x 491 mm
Hmotnost: 69,5 kg
Cena bez DPH: 195 000 Kc
Cena podavace s tremi zásuvkami: 27 000 Kč

Autor:

[{vfld-9223371895120855030}{dtype}](#)MIST{dtype}{vfld11132555231232}; {vfld2377900744985542666}{dtype}JSM{dtype}{vfld11132555231232}; {vfld2377900744985542666}{dtype}PTR{dtype}{vfld280933810831360}

Produkt:

[{vfld-9223371895120855029}{dtype}](#)Skener Umax Astra 4000U{dtype}{vfld12232066859008}; {vfld2377900744985542666}{dtype}Adaptér USB Ethernet{dtype}{vfld12232066859008}; {vfld2377900744985542666}{dtype}Western Digital Vantage WD183FG{dtype}{vfld12232066859008}; {vfld2377900744985542666}{dtype}Alarm Kit{dtype}{vfld12232066859008}; {vfld2377900744985542666}{dtype}ATI RAGE FURY MAXX{dtype}{vfld12232066859008}; {vfld2377900744985542666}{dtype}APC SurgeArrest Notebook Pro{dtype}{vfld12232066859008}; {vfld2377900744985542666}{dtype}Video Blaster WebCam Go{dtype}{vfld12232066859008}; {vfld2377900744985542666}{dtype}IBM ThinkPad 570{dtype}{vfld12232066859008}; {vfld2377900744985542666}{dtype}Targa Road Warrior 770{dtype}{vfld12232066859008}; {vfld2377900744985542666}{dtype}Ricoh MP9060A - DVD/CD-RW{dtype}{vfld12232066859008}; {vfld2377900744985542666}{dtype}Xerox DocuColor 4 LP{dtype}{vfld280933810831360}

Rubrika:

[{vfld-9223371895120854974}{dtype}](#)Hardware{dtype}{vfld-1707990699846139904}

Vydání:

[{vfld-9223370795609227249}{dtype}](#)1730180{dtype}{vfld17729624997888} - {vfld2377901844497170448}{dtype}1730210{dtype}{vfld71919613918576640}

O zbytečně rostoucí komplexitě

elektronický obchod

O zbytečně rostoucí komplexitě

Náš obor se mění a vyvíjí nesmírně rychle. Vývoj IT je zcela nesrovnatelný s jinými technickými odvětvími, které jsou mnohem stabilnější. Vezměme si třeba takovou železniční dopravu. Z Prahy do Brna to před sto lety vlakem trvalo možná ještě kratší dobu než dnes, koleje se za tu dobu nezměnily vůbec, signalizační zařízení se často modernizuje až v těchto dnech.

Pokud se snad opravdu něco změnilo, jsou to lokomotivy a vagony; opět se ale ani v nejmenším nezměnil jejich princip fungování; změny se dotkly pouze tvaru a vnitřního vybavení.

Podstata zůstala stejná dokonce i u takových klíčových zařízení, jako je tlaková brzda.

Zato v informačních technologiích platí úplný opak. Obecně zažitým míněním je, že jediným stabilním faktorem zde je právě změna.

O pomalém vývoji IT

Mimochodem – až donedávna jsem si myslel totéž. Tedy, přesněji řečeno, vnímal jsem IT jako hodně často se měnící obor a příliš jsem nepřemýšlel o tom, proč jej tak vnímám. A nebyl jsem sám: mínění o zbesilé rychlosti vývoje IT je natolik univerzálně akceptované, že je téměř zbytečné a marné se proti němu ohradit. Takže by možná bylo vhodné podívat se nyní na počítače z tohoto pohledu podrobněji.

Počítače mají už zhruba půl století v podstatě stále stejnou architekturu. Hlavní producenti procesorů se již přes dvacet let drží zpětné kompatibility strojového kódu. Procesor 8088 vznikl v 70. letech a dosud jsou s ním kompatibilní všechny jeho nejnovější následovníci v PC – a samozřejmě i tajuplný procesor Crusoe

Že by se tedy aspoň software vyvíjel bouřlivěji? Bohužel i tady jsem již pamětníkem, takže to mohu vlastnoručně vyvrátit. Byl jsem o dobrých deset let mladší, když jsem poprvé zápolil s nesmyslnými hláškami instalačního programu Windows. Věci z “dětství” si pamatujeme dobře: dodnes proto vidím před očima zavádějící chybovou hlášku programu Setup, který ve skutečnosti vyžadoval přítomnost smartdrv.exe, ale nedal mi to vědět. Místo toho si se mnou vyloženě pohrával: trápil mě záłudnými otázkami, zda je můj hardware dostatečně kompatibilní. Rovněž mě přesvědčoval, abych si odinstaloval svůj DR DOS a nahradil jej MS-DOS... I poslechl jsem jej, konkurenci odinstaloval, nějakou náhodou jsem zkusil spustit také smartdrv, a od té doby mám Windows bohužel před očima. Zřejmě se mnou zůstanou až do konce života. (Chtělo by se říci: když už byla instalace takhle náročná, jak by asi teprve vypadala deinstalace? Byla by vůbec ještě možná?)

Perlička na závěr: Dodnes s námi zůstal vlastně i DOS (i když už ne ten DR), který by nám mohl dělat ne zas o tolik mladšího bratra. A žhavé novinky? Ať se dívám, jak se dívám, z těch zásadnějších technologií mě napadá snad jen Java, ale i ta má už svých pár let za sebou...

I když, buďme upřímní, jedna velká hardwarová změna se přece jenom v nejbližší době čeká – podle předpovědi IDC z 8. února převýší poprvé v příštím roce prodej “ne-PC” zařízení připojených k internetu (jako jsou mobilní telefony, kapesní zařízení, internetové herní konzole) prodej osobních počítačů. I když musíme odečíst tu část internetových zařízení, která je založena na architektuře a na procesorech používaných v PC (například internetové boxy umožňující přístup na internet uživatelům televize), musíme uznat, že skutečně velká změna je opravdu za dveřmi. Inu, po čtvrt století je snad docela načase. To se musí kolikrát vyměnit i dřevěné mechanické závory. (Ani vrstva dvanácti nátěrů, které byly závorám pravidelně poskytovány každé dva roky, je nezachránila před postupnou hnilobou dřeva.)

O vysoké atraktivitě IT

Pokud si tato fakta uvědomíme, možná dojdeme k překvapivému zjištění: počítače se v podstatě zase tak moc nemění. A nic na tom nemění skutečnost, že se o dramatických a velkých změnách dovídáme téměř každým dnem. (A jak se říká, stokrát opakovaná lež se stává pravdou.)

Jak je to tedy doopravdy? Jak jdou tyto dvě zdánlivě protikladné skutečnosti dohromady? Jak je to tedy s překotnou rychlostí vývoje počítačů?

Odpověď budeme muset hledat nikoliv na technickém, ale na prodejním poli. Informační technologie mají obrovskou tržní atraktivitu. Díky této atraktivitě dochází k tvrdému obchodnímu souboji velké řady firem, které se samozřejmě snaží ve vzájemném souboji ovlivňovat názory trhu. Výsledkem tohoto souboje jsou stovky velmi různorodých marketingových zpráv, které jsou denně vypouštěny a které jsou díky globálním médiím, jako je internet, doručovány rovnou na stůl a hlavy nebohých uživatelů. (Pak bohužel musíme věci probrat v jazykovém koutku, abychom se v nich aspoň trochu vyznali.) V takové situaci je jen pochopitelné, že jedna a tatáž skutečnost může v různém podání získat velmi různé názvy. Jedna novinka se může stát pěti novinkami. Případně se nakonec ukáže, že těchto pět novinek neobsahuje ve skutečnosti ani jeden skutečně nový nápad. A tím se již dostáváme k základnímu tématu našeho článku. Povíme si totiž, kolika různými slovy lze nazvat propojení počítačů do jednoho spolupracujícího systému.

O roztržitosti informačních systémů

V době, kdy se začaly informační systémy výrazněji rozšiřovat, začala získávat na důležitosti snaha o jejich vzájemné propojení. Takové propojení dokáže přinést velmi podstatné úspory času i nákladů. Navíc, jako vedlejší efekt, může dokonce rozhodnout i o rozšíření uživatelské základny některého konkrétního systému na úkor jiné, konkurenční, platformy, do které přivede stávající uživatelé konkurence. Stává se proto velmi důležitou součástí řešení a získává podobnou atraktivitu, jakou má informační systém sám.

Úsilí o propojení informačních systémů započalo nejprve v rámci firem. Tak například osobní počítače, které se dříve provozovaly odděleně, byly nejprve hardwarově svázány sítěmi LAN, případně WAN; až posléze vznikly aplikace k přenosu dat mezi různými informačními systémy, ať již založenými na platformě PC, nebo na platformách jiných. A postupem času se toto úsilí se přenášelo i mimo hranice firmy. Nejprve se pochopitelně zaměřilo na oblasti, kde mohlo dojít k nejvyšší úspoře – typicky jsou to finanční a obecně obchodní transakce. Dokonce i elektronickou poštu můžeme chápat jako jednu z aplikací pro výměnu dat mezi různými informačními systémy. A zcela jistě to platí i o její nadstavbě – o systémech workflow (využívají elektronickou poštu k výměně informací) –, tím spíše, pokud jsou různými softwarovými konektory napojeny na další části informačního systému (zejména databáze).

Snaha o automatizaci toku dat mezi informačními systémy spolupracujících firem se tak může v různých chvílích nazývat názvy jako WAN (Wide Area Network), systémy workflow v extranetu (využití technologií internetu pro vytvoření informačního systému přesahujícího hranice firmy), aplikace EDI (Electronic Data Interchange) provozované v sítích VAN (Value Added Network), nebo třeba nejnověji elektronický obchod Business to Business (v rámci kterého je zahrnuto vše – počínaje EDI a VAN po XML a internet).

O sjednocování informačních systémů

Ve všech zmíněných případech se však jedná o stejnou základní myšlenku. Počítače se: a) používají pro stále širší okruh aplikací a b) zároveň jsou již v obchodním použití masově rozšířeny. Znamená to tedy, že většina informací, které projdou jedním informačním systémem, je zároveň potřeba v informačním systému spolupracujícího kolegy, v systému spolupracujícího oddělení naší firmy nebo v systému spolupracující firmy z řad dodavatele či odběratele (jsou samozřejmě nutné i v systému našeho konkurenta, ale ten si je tam rád napíše ručně). Pokud doposud oddělené systémy propojíme, vznikne větší celek, poskytující vyšší hodnotu a vyšší úsporu práce.

Hypotéza

Dostáváme se tak k možná trochu odvážnému, ale obávám se, že logickému tvrzení. Míra změn, jak ji vnímáme v daném oboru, záleží na jeho tržní atraktivitě. Jinými slovy, čím více je v některém

oboru peněz, případně čím více se očekává jeho další růst, tím více se o něm hovoří a tím více se nám zdá, že se takový obor mění. Už proto, že pro jednu a tu samou skutečnost začne existovat celá řada velmi různorodých pojmů. A je to právě tato marketingová popularita, díky níž můžeme nakonec získat velmi silný pocit, že se daný obor vyvíjí dramaticky rychleji než obory ostatní.

V naší paralele s železnicí si položíme otázku: o kterém odvětví si myslíme, že se mění rychleji – o výrobě železničních vozidel, nebo o výrobě automobilů? V obou případech nejspíš zazní odpověď ve prospěch automobilového průmyslu. A ruku na srdce: kde je masovější, celkově větší, a tedy atraktivnější trh? (Návod: kolika různými slovy a zkratkami lze nazvat Dieselův motor automobilu s turbodmychadlem a přímým vstřikováním?)

Plechoví úředníci

Atraktivita plodí atraktivitu: přispívá totiž k masové adopci technologie. S masovostí výroby pochopitelně klesá cena, a tím zpětně rostou možné oblasti jejího využití a roste trh. Pokles cen počítačů umožnil jejich přesun do domácností a dnešní velmi prozaický způsob využití.

To je ovšem jen první část pravdy. Nic není pouze černé, nebo pouze bílé. Masové rozšíření umožňuje nasazení technologie v mnoha nových oblastech a v nebyvalé šíři. Na druhou stranu ale činí lidi na této technologii mnohem více závislými – lidé se z určitého pohledu stávají otroky své technologie.

Bez masového rozšíření informačních systémů by nebylo třeba budovat jejich propojení, následně analyzovat, jak tyto systémy vlastně fungují, a řešit problémy typu Rok 2000. Jen na Rok 2000 lidstvo vydalo neuvěřitelně nesmyslných 70 miliard dolarů. Měly by snad psací stroj nebo parní lokomotiva problém roku 2000? Skoro se zdá, že počet počítačů nezbytných k provedení určité činnosti (a jejich výkon) začíná skutečně “žít” v souladu s Parkinsonovými zákony. Počítače se před užaslými zraky svých uživatelů mění na přesné a nemilosrdné vykonavatele těchto obecně platných pravidel vývoje jakékoliv struktury.

Spolehlivost spočívá v jednoduchosti

Pokud zadáme úkol jednomu úředníkovi, je velká šance, že jej skutečně provede. Pokud zadáme stejný úkol komisi, výsledek už závisí na “kolektivním rozhodnutí” dané komise.

Historická parní lokomotiva nám při občasných jízdách stále ještě dokazuje, že má všechny hlavní vlastnosti svých moderních nástupkyň – sílu, rychlost, vytrvalost. K jejímu provozování nám stačí běžně dostupné uhlí, voda a olej; opravu zvládne každý zručnější kovář. Oproti tomu moderní lokomotivy vyžadují specializovaná depa vybavená stále větším množstvím elektroniky, bez které nelze nové moderní stroje opravit. A dnes se již objevují na trhu automobily, které ke své opravě dokonce vyžadují, aby fungoval internet. (Co když se stane příslušný server zrovna jako na potvoru obětí distribuovaného útoku typu denial-of-service, který v únoru vyřadil z provozu Yahoo?)

A tím se vlastně dostáváme zpět k počítačům: také textové procesory WordStar nebo Sprint by snadno snesly i dost přísné porovnání s nejnovějšími výtoky “moderních” textových procesorů dneška. Až mě zamrazilo – ta podoba platí do neuvěřitelných detailů. Pokud já vím, železničáři například dodnes nedají dopustit na spolehlivost osvědčených parních strojů...

Jak vidíte, nechci tvrdit, že bychom se měli vrátit k psacímu stroji. Stojím si ovšem za tím, že jsem se během svého života setkal s mnohem jednoduššími a spolehlivějšími systémy, než jsou systémy používané dnes. A pokud jde o funkce, ty byly stejné, ba dokonce lepší. Už jen proto, že člověk nemusel každých deset vteřin mačkat tlačítko Save.

Jazykový koutek

Vraťme se závěrem k rozdělení elektronického obchodu na část Business to Business, tedy na obchod mezi podniky, a Business to Customer, tedy obchodování s koncovými zákazníky. Především se mi zdála oblast Business to Customer dost všeobíhající, už proto, že v podstatě vždy obchodují s nějakým zákazníkem. Náhrada spojením Business to Consumer část těchto problémů řeší, neboť zde se již aspoň hovoří o obchodu se spotřebitelem. Spokojeni však budeme jen do chvíle, dokud se ji nebudeme snažit striktně oddělit od oblasti první. Zakažte kterémukoliv podniku, aby si jeho pracovníci nenakupovali odbornou literaturu (kterou jim platí firma) třeba na Amazonu!

A tak budeme muset nakonec nechat používání těchto frází na marketingových pracovnících zúčastněných firem a zůstat v pozici nezúčastněného pozorovatele. Osobně bych ovšem byl pro existenci jediného termínu – řekněme o něčem jako o distančním obchodování, ale trváte-li na tom, pak tedy klidně o elektronickém obchodě. Tam, kde jde o automatizaci přijímání a potvrzování objednávek, vystavování faktur, sledování zboží na cestě, bych ale hovořil prostě o propojení informačních systémů spolupracujících podniků.

I když budeme zmíněné činnosti nakonec nazývat jakkoliv, snad nám dnešní jazykový koutek aspoň trochu pomohl v naší vnitřní orientaci. Tak, jako je účelem železnice přeprava cestujících a nákladu, účelem oboru zvaného Business to Business není nic jiného, než automatická přeprava informací mezi oddělenými informačními systémy.

A pak je tady ještě jedna důležitá sada pravidel. Nazývají se Parkinsonovy zákony. Jejich chvíle přichází vždy ve chvíli, kdy se nám začnou zdát některé vývojové peripetie živočišného druhu zvaného počítač příliš složité a nepochopitelné.

Jiří Donát

jiri.donat@deloitte.cz

Autor:

[{vflid-9223371895120855030}{dtype}Jiří Donát{dtype}{vflid-1729101323099439104}](#)

Rubrika:

[{vflid-9223371895120854974}{dtype}Internet{dtype}{vflid-1729101323099439104}](#)

Vydání:

[{vflid-9223370795609227249}{dtype}1730180{dtype}{vflid17729624997888} - {vflid2377901844497170448}{dtype}1730210{dtype}{vflid71919613918576640}](#)

Pozor, útok! (5. díl)

Secure/Multipurpose Internet Mail Extensions - S/MIME, zabezpečené připojení

Pozor, útok! (5. díl)

Pokud posíláte prostřednictvím elektronické pošty nějaké důvěrné informace, je potřeba zajistit, aby se “obálka” nedostala do nesprávných rukou. Svoji korespondenci si můžete zabezpečit i vy – stačí vědět, jak na to...

V předchozích dílech seriálu “Pozor, útok!” jste se měli možnost seznámit se základními charakteristikami vybraných bezpečnostních protokolů. V dnešním díle budete mít příležitost dozvědět se, jak lze poměrně jednoduše zabezpečit zprávy posílané pomocí elektronické pošty – e-mailu.

Jak jistě víte, citlivá data posílaná přes internet musí být chráněna. Stále rostoucí množství těchto dat, jako jsou například čísla kreditních karet, však vyžaduje ekvivalentní ochranu, kterou může poskytnout například protokol S/MIME. Předtím než se na tento protokol podíváme blíže, seznámíme se s jeho pomyslnými “předchůdci” – jsou to:

SMTP (Simple Mail Transfer Protocol).

MIME (Multipurpose Internet Mail Extensions)

Protokol SMTP je standardní protokol užívaný k přenosu elektronické pošty přes internet. Jeho nemilou vlastností je ovšem ta skutečnost, že přenášená data mohou být pouze ve formátu prostého ASCII textu.

Oproti tomu MIME je sada rozšíření formátu elektronické pošty přenášené přes internet (SMTP), který podporuje:

1. jiné znakové sady než ASCII,
2. takzvané “rich-text” zprávy, tj. zprávy obsahující například text formátovaný různými typy písma,
3. netextová data, tj. obrázky, zvuk atd.,
4. zprávy složené z více částí, z nichž každá má svůj vlastní formát.

Bohužel i tento protokol neposkytuje požadovanou úroveň bezpečnostních služeb.

Vyjmenováním a stručným popsáním těchto dvou protokolů jsme se seznámili se stavebními kameny dalšího člena rodiny poštovních protokolů, který již tyto služby v dostatečné formě využívá – a sice s protokolem S/MIME.

Úvod do S/MIME

Protokol S/MIME (Secure/Multipurpose Internet Mail Extensions), původně navržený společností RSA Data Security, Inc, je množina specifikací, která definuje standardní protokol, užívaný pro elektronickou výměnu dat. Tento protokol umožňuje aplikovat bezpečnostní šifrovací služby do odesílaného mailu a chránit jej, když je přijímán. Oproti protokolům neposkytujícím bezpečnost tedy přidává **digitální podepisování** a **šifrování** dané zprávy. S/MIME specifikace je v současné době implementována do mnoha často používaných produktů pro elektronickou výměnu zpráv; s tímto protokolem máme možnost setkat se například v produktech následujících firem: Microsoft, Lotus, Netscape, Entrust, VeriSign, WorldTalk, OpenSoft, Frontier Technologies, Mission Critical, Baltimore, Cyclone Software, LabCal Technologies, NEL, SSE.

Důmyslně navržená specifikace protokolu S/MIME umožňuje šifrovat zprávu jedním produktem a druhým rozdílným ji dešifrovat – to lze ostatně u moderních specifikací očekávat. Pracovní skupina IETF (The Internet Engineering Task Force), s jejímiž návrhy jste se seznámili už v předchozích článcích, vyvíjí protokol S/MIME ve verzi 3. Jedná se o množinu specifikací, která zahrnuje mimo jiné i **Cryptographic Message Syntax** (CMS), která je založena na PKCS #7. Užitím této standardní syntaxe pro přenos šifrovacích mechanismů je umožněna nezávislost na formátu zapouzdření obsahu nebo na použitých transportních mechanismech.

Jak lze z publikovaných vlastností (viz infotypy – IETF) dále tušit, stane se CMS standardním bezpečnostním protokolem užívaným mnoha aplikacemi zejména pro svoji interoperabilitu. Navíc je

možné CMS použít k podpoře aplikací implementujících protokoly, jako jsou například FTP (File Transfer Protocol), SSL (Secure Socket Layer), HTTP (Hypertext Transport Protocol), X.400, SET (Secure Electronic Transaction) a další.

CMS v těchto produktech přepravuje šifrované informace požadované k poskytnutí bezpečných služeb, tj. k zajištění integrity, autentizace, utajení a bezpečnostních mechanismů, tedy informace o šifrování a digitálním podpisu.

Průběh transakce

Protokol S/MIME již známe, a můžeme se tedy podívat, jak probíhá zpracování a přenos zprávy od odesílatele k příjemci užitím tohoto protokolu (viz obr. 1).

1. Odesílatel zprávu nejprve zašifruje pomocí veřejného klíče příjemce. Poté podepsanou zprávu "zabalí" do digitálního certifikátu, který obsahuje informace o identitě odesílatele a kopii veřejného klíče.

2. Digitální certifikát, který již obsahuje zašifrovanou zprávu a veřejný klíč, je dále vložen do tzv. obálky (envelop). Obálka je dále zpracována poštovním systémem S/MIME, který zajistí ochranu dat.

3. Takto chráněná data jsou přenášena přes internet.

4. Poté, co příjemce obdrží zprávu, se spustí softwarový produkt podporující S/MIME, což uživateli umožní otevřít "obálku".

5. Zpráva je však stále zašifrována, a je tedy nečitelná. Příjemce proto musí použít svůj soukromý klíč k dešifrování dat. Pokud proběhne vše bez problémů, může si příjemce dešifrovanou zprávu přečíst.

S/MIME Freeware Library (SFL)

Pokud vás protokol S/MIME zaujal a chcete jej začít používat, máte na výběr ze dvou možností. Prvním a také nejjednodušším řešením je možnost zakoupit si již hotovou aplikaci využívající S/MIME, a to například od firem zmiňovaných v tomto článku. Druhou možností je použití S/MIME Freeware Library, tedy implementace specifikací S/MIME, verze 3 CMS a ESS (Enhanced Security Services). Tato knihovna může být navíc užívána společně s externími šifrovacími knihovnami, a to například k zajištění těchto následujících bezpečnostních služeb: k autentizaci, k zajištění integrity dat, k ověření původu dat (užitím digitálních podpisů) a k utajení (užitím šifrování) – viz obr. 2.

Důležitá poznámka: tento software podléhá exportním zákonům USA. Oficiální web sloužící k stažení tohoto softwaru (viz infotipy) vyžaduje uživatelské jméno a heslo, které je možné získat po zaslání a kladném vyřízení tohoto požadavku americkým ministerstvem obrany – US Department of Defense. Na tomto serveru si můžete také stáhnout dokumentaci, např. k SFL API (Application Programming Interface) a k testovacím utilitám a datům, a mnoho dalších zajímavých informací o S/MIME.

Závěr

S/MIME můžeme s klidným svědomím zařadit do naší skupiny pomyslných kandidátů na zabezpečení citlivých dat přenášovaných přes internet. Jak již bylo zmíněno, s implementací tohoto protokolu se můžeme setkat v produktech od mnoha spolehlivých tvůrců a prodejců softwaru, což zajistí uživatelům pohodlně využívat bezpečnostní vlastnosti tohoto protokolu.

V příštím Chipu budeme dál pokračovat v naší cestě vedoucí k tolik požadovanému a hledanému cíli – k bezpečnosti citlivých dat vyskytujících se na internetu.

Milan Pinte

pinte@atlas.cz

Charakteristické vlastnosti S/MIME

Povinné zařízení

Formát zprávy

Formát certifikátu

Symetrický šifrovací algoritmus

Algoritmus podpisu

Hašovací algoritmus

MIME zapouzdření podepsaných dat

S/MIME v. 3

Binary, založen na CMS

Binary, založen na X.509 v. 3

TripleDES (DES EDE3 CBC)

Diffie-Hellman (X9.42) s DSS

SHA-1

Výběr z multipart/signed nebo CMS

MIME zapouzdření zašifrovaných dat formátu aplikace/pkcs7 – mime

infotypy:

- The Internet Engineering Task Force (IETF)
- RSA Data Security, Inc.
www.rsa.com/smime
- Netscape, Inc.
www.netscape.com
- S/MIME Freeware Library
www.imc.org/imc-sfl
- S/MIME Freeware Library – **official site for downloading**
www.armadillo.huntsville.al.us/software/smime

Autor:

[{vflid-9223371895120855030}{dtype}Milan Pinte{dtype}{vflid7886928306266701824}](#)

Produkt:

[{vflid-9223371895120855029}{dtype}Secure/Multipurpose Internet Mail Extensions - S/MIME{dtype}{vflid7886928306266701824}](#)

Rubrika:

[{vflid-9223371895120854974}{dtype}Internet{dtype}{vflid7886928306266701824}](#)

Vydání:

[{vflid-9223370795609227249}{dtype}1}{730180{dtype}{vflid17729624997888} - {vflid2377901844497170448}{dtype}1}{730210{dtype}{vflid237762623132270592}](#)

Jak nebýt tuctový (1. díl)

Webdesign a webhosting v doméně .CZ

Jak nebýt tuctový (1. díl)

Rozvoji internetu v Čechách napomohli zejména poskytovatelé připojení zdarma, ale kupodivu i Český Telecom se svými ústupkovými internetovými tarify. A tak se uživateli internetu stávají malé a střední firmy, žáci základních škol, ale i starší lidé. A každý z nich chce být viděn – a tak si vytvoří stránky. Pokusíme se vám dát několik rad, jak na prezentaci ušetřit, a přitom nebýt tuctový.

Kde na to ale vzít

Možností, jak se zviditelnit za co nejméně peněz, je mnoho. Většinou k tomu stačí navštívit některou z takzvaných webhostingových stránek, poskytujících své služby zdarma. V Čechách jsou to například MujWEB, Samuel, Průvodce nebo FreeWeb; pokud se nebudeme omezovat jen na českou doménu, pak se nabídka rozšíří o AngelFire, GeoCities. Na těchto serverech obdržíte výměnou za svoje osobní data (až vejde v platnost zákon o ochraně osobních údajů, jistě to nebude moci být nutnou podmínkou) několik MB diskového prostoru a částečně volitelné URL v doméně poskytovatele, samozřejmě s jistými omezeními. Jen málokde však obdržíte snadno zapamatovatelnou adresu – typickým příkladem nezapamatovatelné adresy jsou již zmíněná GeoCities. Ovšem na internetu není vše tak horké, jak se uvaří – i na nešvar nezapamatovatelného URL existuje lék a jmenuje se přeměrování neboli redirect. I to je poskytováno na některých serverech zdarma a vaše adresa pak nabude podoby "*i.am/kristian*", což je nejen snadno zapamatovatelné, ale i vtipné. Typickým příkladem je server *surf.to*, nebo *i.am*, kde ještě navíc jako bonus obdržíte e-mailovou adresu (nikoliv schránku), která se vám bude přeposílat na vámi zadaný e-mail. Další způsob, jak získat relativně jednoduchou adresu, poskytují servery, které nabízejí možnost registrovat si v jejich doméně vlastní subdoménu III. řádu, a to buď včetně prostoru, nebo jen jako již zmíněný redirect (např. *redirect.xnet.cz*).

A proč ne vlastní doménu?

Samozřejmě že profesionálnějším řešením je vlastní doména a virtuální server u některé renomované firmy, ale to je řešení poměrně finančně náročné – registrace a údržba domény s provozem středního modelu serveru vyjde až na 10 000 Kč ročně. Proto většina běžných uživatelů volí zatím spíše levnější variantu, i když vlastní doména není zase tak vzácná. Malá statistika ukázala, že mezi 33 142 náhodnými stránkami českého internetu bylo 13 004 unikátních domén, což je po odečtení freehostingových domén o něco méně než 40 %. Celkem je v národní doméně CZ registrováno asi 40 000 domén II. řádu.

Prezentace a prasentace

Pokud jste si vybrali z nabízených možností, stojí před vámi ještě rozhodnutí, zda si webovou prezentaci uděláte sami, nebo ji svěříte do ruky odborníkům. Odborníci z řad renomovaných firem vám své služby nenabídnou lacino, ale jejich práce je kreativní a velice kvalitní. Nebo se můžete obrátit na některou levnější firmu, inzerující takřka výhradně na internetu. Jejich normované ceníky jsou zvláštní zejména tím, že přesně určují cenu za jednu HTML stránku, cenu za jeden vložený obrázek, cenu za jeden hypertextový odkaz a podobně. Nechci zobecňovat, ale portfolio takovýchto designérů nebývá ani obsáhlé, ani příliš kvalitní.

Existuje ještě střední proud tvůrců webovských stránek. Jedná se o grafiky, kteří pracují na vlastní pěst, a přesto je jejich práce profesionální, ale postrádá invence. Někteří z nich tvoří v duchu takzvaného *proužkového undergroundu*, který se poznává zejména podle všudypřítomných drobných proužků. V podobném duchu jsou dělány i stránky firmy EuroTel.

Pokud se rozhodnete vytvořit si prezentaci sami, měli byste kromě jazyka HTML znát alespoň základní typografická pravidla a mít kreativního ducha a smysl pro estetiku, protože prezentace má, jak

její název napovídá, především reprezentovat. Rozmyslete si proto dobře, jak budou vaše stránky vypadat, a případně si můžete nechat od někoho zkušenějšího poradit.

Jak jsou na tom české stránky

Po pravdě řečeno: rozporuplně. Nechci hanět ani mentorovat, ale kvalitní prezentace se dají najít spíše na stránkách velkých firem, státních úřadů, některých měst a na informačních serverech. Hledat mezi ostatními prezentace hezké a informačně obsažné se musí takřka s lupou. Věřím však, že vše se ještě může časem zlepšit. Můj dojem z české domény je zatím ale spíše záporný. Je to zejména důsledek toho, že v Čechách se internet stal “volně” dostupným později než třeba v USA nebo ve státech EU. Na druhou stranu jsme na tom pořád lépe než komunistická Čína, kde internet podléhá poměrně přísné cenzuře vládních orgánů.

Zastávám názor, že raději než nekvalitní, je lepší si žádnou prezentaci nevyrobět. Málokdo je ale tak sebekritický a mnoho lidí podceňuje reklamní sílu internetu. U firem, které nemají s internetem nic společného kromě toho, že na něm mají umístěnu nabídku svých služeb, se setkávám spíš s údivem, když jim při osobním kontaktu “prozradím”, že jsem jejich stránky viděl. “My tam sice něco máme, ale nikdo se o to nestará”, “To je tam jen tak, aby se nefeklo, a půlka z toho už stejně neplatí” a “Ani pořádně nevím, co tam vlastně je” – to jsou nejčastější reakce na informaci, že jsem jejich firmu objevil na webu. Připadá mi to jako velmi laxní a odtahitý přístup k levnému způsobu reklamy, který se osvědčuje a působí.

Ještě jednu maličkost bych českým stránkám vytkl – a sice jejich přístupnost pro prohlížeče. Všichni jistě vědí, že na trhu s webovskými prohlížeči se na prvních místech drží firmy Netscape a Microsoft. Bohužel interpretace jedné a té samé stránky v různých prohlížečích, a dokonce i v různých verzích téhož prohlížeče může být značně odlišná. Denně narážím na stránky, které například vůbec nezobrazím, a uspěji až s jiným prohlížečem. Hlášení typu “Používáte nepodporovaný prohlížeč, naše stránky se nemusí zobrazovat korektně” nebo “Nehodlám přepisovat celou prezentaci pro váš prohlížeč” mě příliš netěší. Informační otevřenost je také jedním ze základních kamenů úspěchu. Kdo jej odmítá použít, může na to brzy doplatit.

Jak by tedy prezentace vypadat neměla?

Na položenou otázku neexistuje obecná odpověď, ale existuje jistý výčet chyb, kterých je dobré se vystríhat. Jednou ze základních chyb začátečníků je to, že se snaží upoutat na svoji stránku tím, že je v pohybu. Zde je ale potřeba udělat malou odbočku a ozřejmit, že stránkou v pohybu se v žádném případě nemyslí prvky grafiky ve formátu Macromedia Flash (viz www.flash.com), které v současné době sice zvedají ceny prezentací, jež tyto prvky obsahují, ale za čas se jistě stanou standardní a běžnou součástí WWW. Stránkou v pohybu tedy myslím takovou, která obsahuje blikající text, rolující nápis na stavové liště prohlížeče a zejména animované obrázky. Málokde narazíte na neotřelé a neokoukané obrázky, které by byly stránce ozdobou. Běhající psík nebo chodící kocour Felix už nikoho neohromí, i když vám osobně se líbí. Obecně je na stránkách záhodno nakládat s grafikou opatrně, protože přemíra všeho škodí.

Je vhodné vybrat jen jedno písmo a nekombinovat příliš mnoho řezů a fontů. Základním pravidlem typografie je také nepodtrhávání. U hypertextových odkazů je ale podtržení takřka nutností, protože usnadňuje orientaci v textu a navádí ke klepnutí. Pokud je podtržena i jiná část textu, jen zbytečně ke klepnutí svádí. Obecně platí, že na stránkách by se mělo používat spíše patkové písmo (Times New Roman, Garamond apod.) – při větším rozsahu se texty lépe čtou. Bezpatkové písmo (Arial, Verdana apod.) je vhodné na nadpisy a kratší texty, ale dá se vhodně použít i na delší text. Nikdy nekombinujte příliš mnoho písem a zejména nezapomeňte, že uživatel nemusí mít nainstalované některé nestandardní fonty – ty se pak substituuji za některé fonty nainstalované (a to někdy i za fonty typu Wingdings).

Použití rámců také není dobrým řešením, neboť jejich interpretace nemusí být vždy taková, jak si ji odladíte. Raději používejte tabulky – jejich použití je sice těžší, ale grafický výsledek univerzálnější a uspokojivější.

Nezapomínejte, že rozlišení monitoru hraje také svou podstatnou úlohu. Pokud svoji stránku tvoříte ve velkém rozlišení, vyzkoušejte si, jak je vidět v menších rozlišeních.

Příště:

Několik rad a tipů, jak by prezentace vypadat mohla, a podrobnější přehled služeb hostingových serverů.

Ivo Kristián Kubák, kristi@n.cz

Autor:

{vfld-9223371895120855030}{dtype}Ivo Kristián Kubák(dtype){vfld280933810831360}

Rubrika:

{vfld-9223371895120854974}{dtype}Internet(dtype){vfld280933810831360}

Vydání:

{vfld-9223370795609227249}{dtype1}730180(dtype){vfld17729624997888} - {vfld2377901844497170448}{dtype1}730210(dtype){vfld237762623132270592}

Když si objekty povídají...

VisualAge Smalltalk Enterprise 5.0

Když si objekty povídají...

Filozofii objektového programování přijaly různé vývojové nástroje většinou jen do jisté míry. V tomto příspěvku se podíváme na jeden, který to vzal opravdu důsledně.

Small talk znamená v angličtině něco jako nenucenou konverzaci či "potlach". **VisualAge Smalltalk Enterprise 5.0** je vizuální nástroj pro vývoj aplikací založený na jazyku *Smalltalk*; jak uvidíme dále, název jazyka je docela výstižný. Tento produkt firmy **IBM** je určen pro platformy Windows, OS/2, AIX a Sun Solaris. Redakce Chipu měla k dispozici třicetidenní zkušební verzi pro Windows.

Dodávka obsahuje několik samostatně licencovaných částí. Např. *Server* představuje běhové prostředí nezbytné pro vývoj aplikací i pro jejich šíření; licence na server je ovšem nezbytná pouze pro šíření aplikací, nikoli pro jejich vývoj. *Klient* je vývojový nástroj, který využívá serveru a má samostatnou licenci.

Součásti aplikace

Podobně jako jiné nástroje řady VisualAge vychází VisualAge Smalltalk z filozofie *částí* (parts), což jsou samostatné softwarové objekty s přesně definovanými rozhraními. Ve vytvořené aplikaci se tak setkáme s různými typy částí:

* *Vizuální části* představují uživatelské rozhraní aplikace. To znamená, že jde o okna, tlačítka, vstupní pole, nápisy a další podobné prvky. Jedna vizuální část může obsahovat další vizuální i nevizuální části – např. okno může obsahovat tlačítko apod. Může také obsahovat propojení (connection) s dalšími částmi a se zdrojovým kódem ve Smalltalku.

* *Nevizuální část* obvykle obsahuje implementaci algoritmů, tedy zpracování dat v programu. Může také obsahovat další nevizuální části.

* Třetím druhem součástí aplikace může být *třída*. Nástroje, které nenajdeme v předdefinovaných vizuálních a nevizuálních částech nebo které z nich nedokážeme poskládat, naprogramujeme ve Smalltalku jako třídy.

Pro vývoj vizuálních i nevizuálních částí aplikace slouží ve VisualAge především tzv. *Composition Editor*, se smalltalkovskými třídami nám pomůže *Script Editor*.

Prostředí

Při práci v prostředí VisualAge Smalltalk si musíme zvyknout na poměrně značné množství oken, podstatně vyšší, než je tomu např. ve VisualAge C++. Chceme-li začít vyvíjet aplikaci, musíme spustit klienta VisualAge Smalltalk. Objeví se okno System Transcript a dialogové okno, které se zeptá na vlastníka tzv. *obrazu* (image), se kterým chceme pracovat. Poté se prostředí k tomuto obrazu připojí. Tento obraz představuje záznam vyvinutých částí, tříd atd. – prostě věrný obraz prostředí zaznamenaný při ukončení práce (a nejen to). Nahrávání obrazu je poměrně zdlouhavé, může zabrat i několik minut.

System Transcript je základní okno, ve kterém se vypisují systémová hlášení a ve kterém lze zadávat i příkazy ve Smalltalku. Jeho uzavřením VisualAge Smalltalk ukončíme.

Po připojení k obrazu se objeví organizátor, *VisualAge Organizer* – okno, ze kterého řídíme veškerou další práci. V jeho nabídce můžeme např. předepsat, že chceme vytvořit novou aplikaci nebo novou část, přidělit některé z částí číslo verze, vytvořit spustitelný program atd. Objeví se také okénko obsahující tlačítko, které umožňuje zastavit běh programu.

Chceme-li si usnadnit práci, využijeme dialogového okna *Quick Start* (obr. 1), v němž určíme, se kterou aplikací a se kterou její částí chceme pracovat. Prostředí nám poté otevře *Composition Editor*, nástroj pro vizuální vývoj aplikací.

Composition Editor

Tento nástroj slouží k vizuálnímu návrhu vizuálních a nevizuálních částí aplikace (obr. 2) a k definici propojení mezi nimi. Základní idea je podobná jako u mnoha jiných vizuálních nástrojů – prostředí obsahuje řadu předdefinovaných komponent, v zavedené terminologii tedy *části*. Ty mohou být jak vizuální (okna, tlačítka, nabídky...), tak i nevizuální (kontejnery apod.).

Po otevření uvidíme v Composition Editoru prázdné okno své budoucí aplikace. Na levém okraji prostředí je nabídka komponent seřazená podle skupin – tlačítka, nástroje pro vstup dat, nabídky, modely (zde se skrývají některé nevizuální části, např. *uspořádaný kontejner* – ordered collection) atd. Tlačítkem na vnějším okraji této nabídky zvolíme skupinu komponent, tlačítkem na vnitřním okraji jednotlivou komponentu z této skupiny; vybranou komponentu klepnutím umístíme do vizuálního návrhu okna nebo vedle něj a pak upravíme její umístění, velikost atd.

Pro rozvržení komponent v okně slouží tlačítka v horní části okna Composition Editoru, která umožňují upravit velikost nebo polohu jedné komponenty podle jiné, nastavit stejné vzdálenosti mezi komponentami ap. Příjemné je, že i tyto akce lze vrátit pomocí operace *undo*; počet vrácených kroků je omezen pouze počtem operací, které jsme předtím udělali. Poznamenejme, že Composition Editor nedovolí umístit nevizuální komponenty do vizuálního návrhu okna – musíme je ukládat mimo jako samostatnou část návrhu.

Vlastnosti komponenty (umístění, zarovnání, barva, písmo atd.) se zobrazují v pomocném okně *Properties*; v něm můžeme také hodnoty těchto vlastností měnit nebo zadávat. Případné změny se ihned odrazí ve vizuálním návrhu (a také naopak, změny ve vizuálním návrhu se prakticky ihned objeví v okně s vlastnostmi komponent). Na rozdíl od některých konkurenčních nástrojů se však tyto změny nepřenášíjí ihned do zdrojového kódu – Composition Editor vytváří jakýsi univerzální popis, ze kterého se teprve později generuje zdrojový kód. Jde zřejmě o důsledek skutečnosti, že tento nástroj je společný s dalšími produkty řady VisualAge.

Propojení

Jedním z poměrně mocných prostředků používaných při vývoji ve VisualAge jsou *propojení*, jež definují, jak spolu jednotlivé části aplikace interagují nebo jak využívají skripty (uživatelský zdrojový kód napsaný ve Smalltalku); navrhujeme je vizuálně v Composition Editoru. Propojení umožňují definovat odezvy programu na události jako stisknutí tlačítka, vybrání položky atd.

Propojení vychází od některé komponenty a končí u jiné komponenty nebo u jiného propojení. Vytvoříme-li propojení dvou částí vizuálního návrhu, objeví se příruční nabídka, ve které specifikujeme podrobnosti – co se má stát, jaká data se mají použít ap. Propojení mohou také dodávat parametry (potřebná data) jiným propojením.

Na obr. 2 je např. vizuální návrh jednoduché “okenní” aplikace obsahující seznam úkolů. Její uživatelské rozhraní má dvě tlačítka, textové pole, textový seznam a nevizuální komponentu – kontejner; šipky naznačují propojení. Text zapsaný ve vstupní řádce se po stisknutí levého tlačítka přidá do kontejneru a spolu s ostatními zde uloženými texty se zobrazí v seznamu. Vybraný text lze ze seznamu odstranit stiskem pravého tlačítka.

Takto triviální aplikaci lze tedy ve VisualAge vytvořit pomocí propojení, aniž bychom museli napsat jedinou řádku zdrojového kódu.

Script editor

Tento nástroj je určen k editaci zdrojového textu v jazyce Smalltalk. Lze ho použít ke psaní vlastních tříd, metod atd., nebo k editování existujících komponent (obr. 3). Nezobrazuje jednotlivé třídy jako celek, ale pouze vybrané části – datové složky, metody atd. Přitom můžeme volit, zda chceme editovat složky veřejně přístupné (public), nebo soukromé (private) atd.

Testování a ladění

Návrh vytvořený v Composition Editoru můžeme okamžitě vyzkoušet. Zadáme-li z nabídky příkaz *Test*, otevře se okno naší aplikace a chová se (nebo spíše mělo by se chovat, pokud jsme ho naprogramovali správně) jako hotový program, tj. všechny funkce, které jsme definovali, by měly

fungovat.

K dispozici jsou samozřejmě také nástroje pro *ladění skriptů*. Běží ve zvláštním okně a umožňují zjišťovat hodnoty datových složek tříd – např. poklepnutím na identifikátor otevře inspekční okno.

Ladící nástroje se mj. otevrou automaticky při běhové chybě. (Typicky jde o sdělení, že jistý objekt nerozumí zprávě, kterou dostal, tj. že nemá odpovídající metodu.) Vzhledem k tomu, že Smalltalk je interpretovaný jazyk, jsou možnosti ladění značně rozsáhlé – program lze za chodu nejen upravovat, ale v podstatě celý napsat.

Databáze

VisualAge Smalltalk Enterprise obsahuje samozřejmě také nástroje pro připojení k databázím. Aplikace může obsahovat také databázovou část (database part), která zapouzdří spojení s databází a operace s ní. Mezi nástroji najdeme i prostředky pro vytváření dotazů v jazyce SQL a další. Prostředky pro vývoj databázových aplikací ovšem nejsou součástí zkušební verze.

Spustitelný soubor

Smalltalk je jazyk poněkud svérázný, a tak i vytvoření spustitelného souboru je mírně extravagantní proces. Musíme totiž extrahovat vytvořený program z prostředí a “zabalit” pouze ty soubory, které jsou pro uživatele nezbytné. (Připomeňme si, že v průběhu vývoje jsme vlastně pracovali s “obrazem” celého Smalltalku, do něj jsme přidávali nové třídy, v něm jsme upravovali existující třídy atd.)

Nejprve musíme v okně organizátoru vybrat jednotlivé části aplikace (vizuální části, nevizuální části, třídy) a přidělit jim čísla verzí. Poté musíme každou z těchto částí uvolnit příkazem *Release*. Když s tím skončíme, přidělíme číslo verze celé aplikaci a spustíme vytváření spustitelného souboru (“pakování”). To je značně zdlouhavý proces – pro výše uvedenou aplikaci spravující textové řetězce trval na počítači s procesorem Pentium na 233 MHz přes pět minut, v případě reálných aplikací může trvat i půl hodiny.

Výsledkem je soubor typu .EXE, tedy vlastní běhový systém, poměrně rozsáhlý soubor .ICX, který obsahuje “obraz” vytvořené aplikace, a řada dalších pomocných souborů (převážně textových).

Jazyk Smalltalk

Vzhledem k tomu, že jazyk Smalltalk není u nás příliš rozšířen, nejprve pár stručných informací. Smalltalk byl navržen v průběhu 70. let jako prostředek pro vytvoření grafického uživatelského rozhraní a prostředí pro vývoj aplikací pro jeden z prvních osobních počítačů vyvíjených firmou Rank Xerox; standardní součástí Smalltalku je i vývojové prostředí. Je **čistě objektový**, tj. naprosto vše v něm jsou objekty – čísla v programu, bloky kódu atd. Smalltalk tuto ideu dovedl v jistém smyslu až do absurdity: také třídy jsou objekty, tedy instance jistých tříd (tzv. metatříd).

Třídy ve Smalltalku tvoří jedinou hierarchii, tj. všechny třídy mají společného předka, třídu *Object*. Tento jazyk je netypový (nerozlišuje datové typy), takže na libovolném místě v programu může stát instance libovolné třídy.

Program ve Smalltalku se skládá z objektů – nic jiného v něm neexistuje – a tyto objekty si navzájem posílají zprávy. To samozřejmě znamená volání metod, nicméně syntaxe je přizpůsobena tomuto pojetí. Poznamenejme, že i odvození potomka ve Smalltalku proběhne zasláním zprávy třídě (předkovi).

Nicméně to, zda může instance přijaté zprávě porozumět, tj. zda implementuje odpovídající metodu, se kontroluje až při přijetí zprávy (připomeňme, že jde o interpretovaný jazyk). Pokud adresát odpovídající metodu nezná, hledá ji program u bezprostředního předka atd. Jestliže odpovídající metodu nenajde, ohlásí chybu.

To je samozřejmě poněkud nepohodlné, neboť chyby, které v jiných programovacích jazycích zachytí překladač, se ve Smalltalku projeví až za běhu. Na tom nic nezmění ani skutečnost, že při běhu v prostředí vyvolá takováto chyba ladící okno.

Technické informace

Chceme-li si instalovat VisualAge Smalltalk 5.0 Enterprise pro OS/2 nebo pro Windows, musíme

mít PC s procesorem Pentium/90 nebo lepším, vybavený mechanikou CD-ROM, 64 MB RAM (32 MB, chceme-li jen server), grafickou kartou XGA nebo SVGA s minimálním rozlišením 1024 x 768 a myší. Pro instalaci potřebujeme nejméně 245 MB diskového prostoru, raději však více, neboť potřeba v průběhu vývoje roste.

Budeme-li VisualAge Smalltalk 5.0 Enterprise instalovat na unixové pracovní stanici, potřebujeme IBM Risc System/6000 PowerStation nebo PowerServer, pracovní stanici HP PA-Risc nebo Sun SPARC vybavenou mechanikou CD-ROM a 64 MB RAM. Pro instalaci klienta potřebujeme 55 MB diskového prostoru, pro Manager Library 200 MB a dalších 200 MB pro stránkový soubor. Dále je nezbytný barevný displej podporující X-Window System Version 11 Release 5 a OSF/Motif Version 1.2. Nesmí chybět myš.

VisualAge Smalltalk se dodává na CD spolu s útlou příručkou *Getting Started*, ve které najdeme návod pro instalaci a základní informace o prostředí a vizuálním vývoji v něm. Další informace lze najít v nápovědě a v dalších dokumentech na CD (ve formátu HTML), nebo v tištěné dokumentaci, kterou si lze objednat zvlášť.

Samotná instalace je bez problémů. Při prvním spuštění po instalaci ovšem musíme instalované součásti "odemknout", tj. zadat správná licenční čísla, která jsou součástí dodávky.

Dojem

VisualAge Smalltalk 5.0 Enterprise je nepochybně silný nástroj – pokud ovšem chcete nebo musíte programovat ve Smalltalku.

Martin Vaněk, Miroslav Virius

Autor:

[{vfld-9223371895120855030}{dtype}](#)Martin Vaněk{dtype}{vfld11132555231232};
{vfld2377900744985542666}{dtype}Miroslav Virius{dtype}{vfld-9078975914968088576}

Produkt:

[{vfld-9223371895120855029}{dtype}](#)VisualAge Smalltalk Enterprise 5.0{dtype}
{vfld8460574308803018752}

Rubrika:

[{vfld-9223371895120854974}{dtype}](#)Software{dtype}{vfld7310467553963278336}

Vydání:

[{vfld-9223370795609227249}{dtype1}](#)730180{dtype}{vfld17729624997888} - {vfld2377901844497170448}
{dtype1}730210{dtype}{vfld71919613918576640}

Nejen štětec, i barvy a plátno

MetaCreations Painter 6.0

Nejen štětec, i barvy a plátno

MetaCreations Painter, vyvinutý dnes již neexistující firmou Fractal Design, je synonymem skvělého kreslicího programu, jehož hlavním rysem je jedinečnost práce s kreslicími nástroji simulujícími klasické štětce, pastelky, tužky, křídly, fixy a vůbec snad všechny pomůcky, se kterými lze malovat.

Program zdařile napodobuje i efekt malby na prakticky všechny požívané podkladové materiály. Kreslicí možnosti jsou navíc doplněny obrazovými efekty, prací ve vrstvách, selekcemi a všemi nezbytnostmi, které nesmějí chybět v žádném kvalitním bitmapovém programu. Jednotlivé verze programu posouvaly pomyslnou laťku kvality stále výše nejen zdokonalením stávajících funkcí, ale vždy též přínosem něčeho nového. Ve trojce to jednoznačně byla funkce *Image Hose*, čtyřka předvedla fantastickou mozaiku a vektorové objekty, pětka novinky typu dynamických plovoucích objektů či externích štětců, pět pětka rozšířenou podporu pro web.

Čím je Painter proslulý a daleko nejznámější, to jsou určitě štětce. Co je na nich tak převratného? Je to především způsob jejich ovládání a široké možnosti nastavení každého z nich. Volit lze barvu kreslení, podkladovou strukturu, metodu kreslení a její subkategorie. Podkladová struktura rozhodujícím způsobem ovlivňuje vzhled tahu – jako když kreslíte po hladkém nebo například smirkovém papíru. Metoda kreslení ovlivňuje interakci mezi jednotlivými tahy, například vrstvení, překrytí, maskování, klonování atd., a je charakteristická pro každý nástroj. Další možnosti, jako nastavení velikosti hrotu, odsazení při doteku, variabilita barvy, náhodnost v tahu, štětinatost, rozklepanost, stlačení hrotu a spousta specifických vlastností, měnících se podle toho, zda používáte právě štětec, stěrku či *Nozzles*, spolu vytvářejí opravdu těžko překonatelný celek.

Z dalších funkcí, které Painter nabízí, stačí namátkou jmenovat externí sady štětců, tkaniny, paterny, gradace, filtry, plug-in moduly, mozaiku, vektorové objekty, konfigurovatelné paletky, animace a skripty, síťové funkce a podporu internetu, podporu standardů ICC – to vše je svět Painteru. Skloubení jednotlivých vlastností dává uživateli ohromný tvůrčí potenciál, schopný zachytit i tu nefantastičtější myšlenku.

Painter působí jako bitmapový program ve stejné oblasti jako třeba Photoshop. Je však velmi obtížné porovnávat tyto dva vynikající programy, protože se odlišují způsobem práce a pochopitelně i oblastí optimálního použití. Nejvhodnější využití potenciálu, kterým disponují, je v jejich synergii, protože co neumí jeden, s tím si lehce poradí druhý. Pro jejich vzájemnou spolupráci výměnou obrazových dat je důležitá kompatibilita s formátem PSD, zavedená v páté verzi Painteru.

Novinky

Produkt se dodává v dnes už proslulé "plechovce od barvy". Právě plechovka a její ztvárnění se staly jakýmsi nejmenným symbolem programu. Painter už je na dvou CD; první obsahuje samotný program se všemi jeho dodatky, druhý zcela novou galerii, ozvučeného průvodce kreslení ve formátu MOV a demoverze produktů Canoma, Bryce 4 a Headline Studio. Zvláště galerie je velice vydařená a na dílech opravdových mistrů Painteru názorně předvádí jeho schopnosti.

Po instalaci a následném spuštění se objeví základní obrazovka programu, na níž jsou patrné změny v provedení paletek. Autoři Painteru jsou známi tím, že mění vzhled dialogových panelů a paletek, různě je přeskupují a graficky zlepšují, což ovšem někdy dokáže pořádně zkomplikovat orientaci ve změti všemožných nastavení. Šestá verze v tomto ohledu není jiná, ale troufám si říci, že změna byla k lepšímu. Změnilo se rozdělení parametrů do paletek, z čehož vyplývá rozdílný přístup k práci při editaci parametrů. Každá ze šesti základních paletek – *Tools* (nástroje), *Brushes* (štětce), *Brush Controls* (ovládání štětců), *Objects* (objekty), *Art Materials* (umělecké materiály) a *Controls* (nastavení) – obsahuje sérii pomocných lišt. Poklepete-li na ně myší, objeví se roletky s nabídkou

dostupných funkcí. Symboly použité v roletkách jsou stejné jako u předchozích verzí. Sdružení orientace na jednu paletku je příjemné, výrazně tím ubylo samostatných paletek a současně s jejich úbytkem se zvětšila i volná pracovní plocha. Jejich řazení podle názvu zvyšuje přehlednost.

Jak už je v Painteru dobrým zvykem, s novou verzí přibyla i další sada štětců, kterou lze vyvolat ikonou *Impasto*. *Impasto* známé z předchozí verze už nenajdete v *Dynamic Layers*; důvodem byla možná komplikovanost a pomalost práce s dřívějším *Impastem*, vytvoření selekce, nasvícení, volba kreslení atd. Nové štětce ze skupiny *Impasto* vytvářejí plastický efekt, mohou se tedy zdánlivě vrývat do podkladu či vytvářet vrstvy simulující malířské "pasty". Z další nabídky štětců jsou to například štětce *Fiber* (kreslení vláknů), *Gloopy* (obdoba "prstu" ve Photoshopu) nebo *Texturizer* (pokryje danou plochu hrbolatou texturou). V základní nabídce přibyla také štětce, které byly dříve jen jako externí, a to *F/X* a *Photo*. Příjemnou maličkostí je to, že například při práci se štětcem *Fire* ze skupiny *F/X* se nad plochou zobrazí pomocný hrot ve tvaru plamene. Podobná názorná nápověda, poskytující rychlou vizuální kontrolu nad velikostí a tvarem hrotu při kreslení, je i u ostatních štětců. Výrazně obohaceny jsou *Looks*, štětce s vazbou na texturu, užitečné zejména při vytváření nápaditého pozadí. Nové štětce jsou i v dalších skupinách, například pod *AirBrushes* je to *Graffiti*. Nová kolekce štětců je velmi bohatá, možná ne tak jako ve verzi Web Edition, ale myslím si, že i pro náročnou kreativní práci je víc než dostačující.

Počínaje novou šestou verzí bylo pozměněno členění a pojmenování vrstev. Místo *Floater*s jsou to už běžnější *Layers*. *Layers* platí pro dřívější označení *Image Floater* a *Transparent Layer* a bývalý *Plug-in Floater* se označuje jako *Dynamic Layer*. Vrstvy lze vzájemně míchat dostupným způsobem interakce a pro jejich velikost a počet není žádné omezení.

K méně nápadným novinkám patří nový engin, zajišťující mnohem dokonalejší a realističtější simulaci tahu štětce. Změny jsou zřejmé na lépe vyhlazených křivkách vytvořených dlouhými tahy štětce. Užitečné je i chování štětce při náklonu, projevující se tak, že když štětec nakloníte pod extrémním úhlem, kreslíte jen jeho hranou, a ne šířkou hrotu jako při běžném náklonu. Posledním zdokonalením kreslení je možnost zapínat a vypínat interakci s podkladovou vrstvou, tedy plátnem, na kterém už máte něco nakresleného – štětce mohou podklad rozpíjet, rozmazávat apod. Zajímavé je i nové chování fixírky (*Airbrush*), u níž se hustota dopadu kapek mění podle naklonění štětce (tedy pera tabletu) – v nejbližším pomyslném dotykovém místě hrotu štětce je dopad nejhustší, s rostoucím poloměrem se intenzita snižuje.

Painter a internet

Podpora internetu v Painteru dozrála už v předchozí verzi 5.5 Web Edition. Šestka má v sobě tato zdokonalení přímo implementována. Jde především o funkce *Image Slice* a *Dynamic Text*. Pokud pracujete s podklady určenými pro internet, setkali jste se jistě s případem, že jste potřebovali rozdělit obrázek tak, aby v jeho různých částech byly vytvořeny různé aktivní oblasti. V praxi to znamená, že například v levém horním rohu požadujete po klepnutí myši odkaz na úvodní stránku, klepnutím v pravém horním rohu požadujete odkaz na stránku následující. Obdobná situace nastává, když chcete vytvořit kombinaci obrázků a textu ve formě různých nabídek nebo tabulek.

V obou uvedených případech budete většinou muset obrázek rozdělit na několik částí a ty poskládat vedle sebe. Jak tento problém řešit? Pokud máte Painter 6, odpověď je jednoduchá: *Image Slicer*. Ten vám totiž umožní rozdělit obrázek na libovolné sekce a přiřadit každé z nich příslušný odkaz. Navíc můžete definovat efekt *Mouse over-out*, případně *Mouse over-out-click*, což je ono známé přeblikávání obrázku – když nad něj najedete myší, změní se jeho vzhled. Painter přímo vygeneruje dokument HTML včetně Java skriptu. Nabízí se srovnání například s volně šiřitelným programem *Picture Dicer*, technika používaná v Painteru mi však připadá rozhodně propracovanější, navíc s širším polem působnosti.

Dynamický text je další vynikající pomůckou pro všechny designéry webu. Umožňuje totiž jednoduše a velmi efektivně využívat různých vlastností Painteru, ať jde o výplň tkaninou, gradací, barvou nebo o využití předností štětců. Všechny tyto prvky můžete spojit při vytváření textu a aplikovat je přímo na něj. Text lze navíc libovolně deformovat, zkosit či zarovnávat a centrovat. Skutečný vzhled textu je viditelný přímo v obrázku, který máte právě otevřený. Obrovským plusem je, že ať provedete jakoukoliv změnu, je ihned viditelná (vybarvení, rozmazání, neprůhlednost apod.). To platí i pro změnu typu písma, kdy se změní i vlastní text a na něm aplikované efekty, takže můžete lehce zjistit, jak bude nápis ve vybraném typu písma vypadat. Z výše uvedeného vyplývá, že dynamický text nabízí nebyvalé

množství efektů. Jeho sílu můžete ještě umocnit kombinací s ostatními dynamickými vrstvami.

Hledáme dál

Každého vášnivého "painteristu" zajímají vždy *Nozzles*, což jsou vlastně náplně do trysky *Image Hose*. Ve své podstatě tento štětec představuje imaginární trysku, která chrlí proud objektů na plochu obrázku. V možnostech použití objektů se fantazii meze nekladou – nejčastěji to bývají květy, listí, ovoce, ozdoby apod. Verze čtyři jich měla na CD obrovské množství, některé přímo z dílny Garden Hose, nejkvalitnějších a nejlepších náplní, které jsou pro Painter dostupné. Šestá verze je jimi doslova nabitá.

V nové verzi konečně přibyla vyhovující podpora modelu CMYK, i když jen pro ukládání (separace se provádí při ukládání do formátu TIFF) – načíst data ve CMYK nelze. Obrázek ve formátu PSD včetně textu (z Photoshopu 5.5) jsem načel bezchybně, Painter si neporadí pouze s vrstvami Photoshopu. Při převodu se však záhadně změnila barva textu z bílé na červenou.

Dynamické vrstvy nebyly rozšířeny. Z méně významných novinek bych uvedl zdokonalené deformace textu v *Dynamic Text*, možnost aplikovat text přímo na křivku, zlepšenou podporu zásuvných modulů třetích výrobců (např. série KPT), plnou podporu tabletu Intuos s až 1024 stupni přitlaku a už uvedené náhledy na hroty štětců při kreslení.

Závěrem

Pro bezproblémový chod bez častého odkládání na disk doporučuji alespoň 32 MB paměti, ale i zde platí, že čím více, tím lépe. Painter disponuje 32 úrovněmi funkce *Undo*, ale toto nastavení je vhodné pro uživatele s minimálně 256 MB RAM. Nezbytným hardwarovým doplňkem programu je tablet. Využití přitlaku, sklonu a rychlosti tahu je neopomenutelné při práci s jakýmkoliv štětcem.

Painter verze 6.0.0 obsahuje nevídané programátorské chyby – než se pustíte do práce, doporučuji navštívit domovskou stránku MetaCreations, kde už je "horká" záplata 6.0.1 s patřičným vyjmenováním opravených chyb. Program jsem bez jakýchkoliv problémů provozoval pod Windows 98 i NT. Bezúspěšně jsem vyzkoušel i několik zaručených metod, jak jej "shodit". Načítání písem je bezchybné, jejich výběr a použití jsou však stále nesystémové, takže implementace češtiny není nejsnadnější. Důkladnému zátěžovému testu jsem Painter podrobil, když jsem na 189MB PSD soubor potřeboval použít několik efektovcých štětců, které bych ve Photoshopu těžko simuloval. Celková doba načtení a zobrazení souboru byla opravdu značně dlouhá, nesrovnatelná s Photoshopem. Práce však již probíhala bez problémů, neobjevilo se hlášení o nedostatku paměti, známé z předchozí verze. Proto se domnívám, že úpravy provedené v nové verzi jsou zásadní a týkají se i vlastního jádra programu.

Na dostatečně rychlém počítači je práce příjemně rychlá. Musíte však samozřejmě počítat se zvýšenými nároky při používání pokročilých efektovcých štětců – budete-li vyžadovat žádoucí odezvu prakticky v reálném čase, budete potřebovat alespoň Pentium III na 450 MHz. To neznamená, že program nelze rozumně provozovat na obyčejném Pentiu, ale obdobně jako u paměti platí, že čím výkonnější (resp. větší), tím lépe.

Zhodnocení

Ze zkušeností s novým Painterem se domnívám, že jde bezesporu o nejlepší verzi tohoto produktu, která se kdy objevila. Vybavení je opět bohatší a vyspělejší a změna prostředí i ovládání se projevila příznivě, podobně jako nové, logičtější rozdělení štětců. Integrovaná je i vynikající podpora práce pro internet, odpovídající verzi 5.5 Web Edition. Pokud jste si nový Painter ještě sami nevyzkoušeli, neváhejte, stojíte za to – ne nadarmo získal i řadu ocenění, mimo jiné i náš Chip Tip.

Jiří Chrastawczuk

MetaCreations Painter 6.0.
Bitmapový kreslicí program.

Minimální požadavky:

Mac – Power Macintosh, 32 MB RAM, Color display, CD-ROM, System 8.

PC – Pentium, 32 MB RAM, Color display, CD-ROM, Windows 95/98/NT.

Výrobce: MetaCreations, Carpenteria, CA, USA.

Poskytl: Quentin, Praha.
Cena: 21 030 Kč bez DPH.

Autor:

{vflid-9223371895120855030}{dtype}Jiří Chrustawczuk{dtype}{vflid-9223091103043944448}

Produkt:

{vflid-9223371895120855029}{dtype}MetaCreations Painter 6.0{dtype}{vflid-9223091103043944448}

Rubrika:

{vflid-9223371895120854974}{dtype}Software{dtype}{vflid280933810831360}

Vydání:

{vflid-9223370795609227249}{dtype1}730180{dtype}{vflid17729624997888} - {vflid2377901844497170448}
{dtype1}730210{dtype}{vflid-9151452422936199168}

Slovníky pro lidi

Lingea Lexicon 2000

Slovníky pro lidi

O slovnících Lingea Lexicon 2.0 jsme v Chipu psali už v prosinci 1998. Výrobce neusnul na vavřínech a nová verze má nejen kulatý letopočet v názvu, ale také značně rozšířenou slovní zásobu a řadu nových prvků. Potřebujete-li kvalitní všeobecný slovník, čtěte dál.

K dispozici je, stejně jako v minulé verzi, celkem pět titulů: Anglický studijní, Anglický velký, Německý studijní, Německý velký a Německý hospodářský slovník. Rozdíl mezi studijními a velkými slovníky je zřejmý z připojené tabulky. Oproti studijním slovníkům jsou velké slovníky obsáhlejší, mají více ozvučených hesel a hlavně fulltextové hledání; u Anglického velkého slovníku je také k dispozici obsáhlý výkladový slovník, který má přes 100 000 hesel. Tyto rozdíly se pochopitelně odrážejí v ceně obou verzí.

Specialitou je Německý hospodářský slovník, který je elektronickou verzí patrně nejrozsáhlejšího slovníku ve svém oboru, vydaného nakladatelstvím Fraus. Tento slovník ocení jak pracovníci firem, tak i odborní překladatelé.

Zobrazení hesel

V některých konkurenčních produktech jsou do elektronické podoby převedeny slovníky tištěné (LEDA, Adicom). Řada dalších slovníků používá takzvané slovní dvojice (české heslo = cizojazyčné heslo). Tento systém velmi dobře vyhovuje u technických termínů – například *účet zisků a ztrát = profit and loss account*. Slovní dvojice jsou však omezením, chceme-li k výrazům zobrazit synonyma, antonyma, skupiny výrazů, gramatické informace a podobně. (Podrobný přehled všech slovníků včetně ukávek najdete na www.e2.cz.)

Slovníky Lingea Lexicon jsou v tomto ohledu na našem trhu zcela jedinečným nástrojem, který jde nevyšlapanou cestičkou a nabízí unikátní prostředky pro práci s jazykem. Ve třech oknech s proměnnou velikostí získáte o každém výrazu velké množství informací – přitom velmi vhodně uspořádaných tak, jak výrazy většinou vnímáme v běžném životě.

Vezměme si jako příklad anglický výraz *take* (viz obrázek). V hlavním okně je nejprve zobrazeno 42 významů pro *take* jako sloveso (jsou seřazeny od nejčastěji po nejméně používané), dále dva významy pro podstatné jméno, pak následují fráze a idiomy s daným výrazem. V levém horním okně pod záložkou *Hesla* vidíme nabídku hlavního slovníku (ikona domečku) a anglického výkladového slovníku (ikona WN). Pod záložkou *Fulltext* jsou pak nabídky *Fráze*, *Překlady* a *Příklady*; v každé z těchto kategorií vyhledal Lexicon desítky hesel s výrazem *take*.

V levém dolním okně mohou být k dispozici až čtyři záložky, jako v našem příkladě. Pod záložkou *Významy* se zobrazují synonyma (výrazy podobné) a antonyma (výrazy opačné) k výrazu *take*. Pod záložkou *Tvary* najdeme frázová slovesa (*take away*, *take back*), předponová slovesa (*intake*, *mistake*, *overtake*) a odvozená slova (*taking*, *takings*). Záložka *Kolokace* skrývá další slovní spojení (*double-take*, *give and take*), záložka *Okolí* pak okolní hesla k právě zobrazenému heslu. Pokud nám záložky nevyhovují, můžeme zvolit zobrazení v podobě stromové struktury.

U řady hesel se zobrazují takzvané **skupiny výrazů**. Například u výrazu *auto* si lze prohlédnout skupinu *Automobily* (všechny různé druhy vozidel) a skupinu *Auto-součástí*. U výrazu *otec* se lze poučit ve skupině s veškerými výrazy pro pojmenování různých členů rodiny. K výrazu *ryba* slovník nabídne skupiny *Maso* (různé druhy masa), *Mořské pokrmy*, *Sladkovodní ryby* a *Mořské ryby*.

Takových tematických skupin je ve slovníku asi 200, každá s desítkami výrazů. Je to vynikající nástroj, s jehož pomocí si budete snadno a přirozeně rozvíjet svou slovní zásobu. Stejně skupiny jsou také použity v modulu učení a zkoušení.

Hledání ve slovníku

Zásadou kvalitních morfologických nástrojů není třeba zadávat hesla v základním tvaru –

program je totiž schopen heslo vyhledat bez ohledu na to, v jakém pádě, rodu či čase bylo vloženo. Proto k anglickému slovesu *went* zobrazí správně *go*, k německému *aufgemacht* vyhledá *aufmachen*, pro české heslo *děl* zobrazí *dílo*, *dělo* i slovesa *dít* a *dělit*. Lexicon dokáže dokonce vyhledávat i podle fonetické podoby výrazu, a tak při zadání výrazu *ček* vyhledá hesla *check*, *cheque* a *Czech*.

Lahůdku zde najdou uživatelé se špatnou grafickou pamětí. Zadáte-li slovo chybně, pokusí se vám slovník nabídnout pravděpodobná správná hesla. Napíšete-li například *busines*, doporučí vám heslo *business*, pro výraz *heigth* nabídne *height* a *heigh*. V případě odlišností britské a americké angličtiny (*colour* – *color*, *favour* – *favor*), starého a nového německého pravopisu či jiných odlišností v zápisu stačí zadat heslo libovolným z těchto způsobů; heslo *all right* se tedy vyhledá též po zadání *all-right* či pouhého *alright*.

Novinkou velkých slovníků je **fulltext**, díky němuž lze vyhledávat slova a slovní spojení uvnitř hesel, tedy mezi příklady, překlady či idiomy. I zde správně pracuje automatické rozpoznávání jazyka a hledání bez ohledu na tvar. Rozsah hledání lze vhodně omezit (například jen na fráze a idiomy), také můžete používat závorčky a logické operátory.

Slovník samozřejmě umožňuje napojení na **schránku Windows**, kdy automaticky vyhledá výraz, který jste sem zkopírovali například v textovém editoru. Při práci v tomto režimu může být výhodné použít minimalizovaný vzhled slovníku – pak se Lexicon zmenší do pravého horního okna obrazovky a automaticky zobrazuje výrazy, které byly zkopírovány do schránky.

Výukové prvky

Jak již bylo uvedeno, tematické skupiny jsou použity v modulu učení a zkoušení. V režimu učení se slovíčka zobrazují s příslušnými překlady a výslovností. Hesla byla namluvena rodilými mluvčími a jsou ozvučena opravdu velmi kvalitně. K dispozici je i modul pro cvičení výslovností, v němž svou vlastní výslovnost můžete porovnávat s originální nahrávkou.

Lingea Lexicon je dnes jediným slovníkem na trhu, který zobrazuje úplné tabulky všech tvarů podstatných jmen, přídavných jmen a sloves. Např. v němčině si můžete nechat pro sloveso zobrazit přítomný čas, préteritum, perfektum, rozkazovací způsob i konjunktiv přítomný a minulý. K dispozici je také zobrazení jednotlivých částí složených výrazů – k *vyšší odborné škole* (*Fachoberschule*) tak slovník nabídne části: *Fach*, *ober*, *Schule* a *Oberschule*.

Vlastní slovníky

V nové verzi můžete pracovat s více uživatelskými slovníky, do nichž lze doplňovat další výrazy, na které při práci s jazykem narazíte. Nová hesla je možné jednoduchým způsobem formátovat podobně jako hesla hlavního slovníku. Vyhledávání probíhá i v uživatelských slovnících zcela okamžitě.

Výkladový slovník

Součástí Anglického velkého slovníku je výkladový slovník. Jde v podstatě o podobnou slovníkovou databázi, jaká je součástí freewarového slovníku WordWeb (viz Chip CD 11/98), tedy o nesmírně silný nástroj pro každého, kdo chce do angličtiny proniknout hlouběji. Nejsilnější stránkou tohoto slovníku je zobrazování různých skupin slov. K jednotlivým výrazům zobrazuje synonyma, antonyma, hyponyma (slova, která jsou konkrétnější než daný výraz; *jít* → *belhat se*), hypernyma (slova, která jsou všeobecnější než daný výraz; *belhat se* → *jít*), podmnožiny (u auta jeho jednotlivé části), nadmnožiny (u auta jeho různé druhy) atd. Jenom je škoda, že v Lexiconu není zobrazení výkladového slovníku tak přehledné jako u aplikace WordWeb.

Spolupráce s MS Word

Při instalaci slovníku si můžete zvolit i propojení na textový editor MS Word 97. V liště nástrojů pak přibudou dvě ikony; jedna slouží k vyvolání celého slovníku Lingea Lexicon, druhá ikona vyvolá zmenšenou, speciální podobu Lexiconu, kterou pak můžete používat přímo při překladu textu v editoru MS Word.

Postřehy k programu

Samozřejmě jsem narazil i na drobné maličkosti, které by možná v další verzi mohly být trochu jinak. Slovníku by prospělo každý význam výrazu demonstrovat na nějakém příkladovém slovním spojení či krátké větě i s překladem, jak je to zvykem u studijních slovníků (například *Oxford Advanced Learner's Dictionary* nebo *Longman Dictionary of Contemporary English*); práce se tím značně zefektivňuje. U výrazů by také bylo vhodné důsledně doplnit typické předložky a vazby.

Další připomínka se týká kategorií odvozených slov. Zpracování této části bylo patrně přenecháno počítači, takže v některých případech jsou zde zařazeny výrazy, které spolu nesouvisí ani významově, ani etymologicky. Například k výrazu *spit* (plivat) zde najdeme *spital* (špitál), *spite – spiteful – spitefully – spitefulness* (zášť, nevraživý, nevraživě, nevraživost); v řadě však chybí výraz *spittoon* (plivátko), který ale jinak v Lexiconu je. Další příklady: *cape* (pláštěnka) – *caper* (kapara) – *capable* (schopný); *tress* (kadeře) – *distress* (strádání) – *mistress* (milénka); *shy* (plachý) – *dishy* (sexy). Nejde o žádný závažný prohřešek, je však dobré mít tuto skutečnost na paměti.

Pro koho?

Právě uvedené připomínky jsou skutečně pouhé drobnosti. Na krabici programu se skví heslo: "Nejobsáhlejší současný slovník". U němčiny to může být pravda v oblasti všeobecné a ekonomické slovní zásoby. Čtyřsvazkový Velký anglicko-český slovník autorů K. Haise a B. Hodka má však evidentně širší záběr v oblasti idiomů, příkladových frází a frázových sloves (zato neobsahuje synonyma, antonyma, ani skupiny výrazů). Samotný rozsah slovníku však pro většinu uživatelů nemusí být rozhodující. Ve slovníku Lingea Lexicon zato dostáváte cenově dostupný nástroj, který vám bude vynikajícím pomocníkem při práci se všeobecnou slovní zásobou. Bude vás na každém kroku upozorňovat na gramatické informace, na nové možnosti vyjadřování, na synonyma a antonyma, slovní spojení i na celé skupiny slov, a tak bude účinně rozšiřovat vaši slovní zásobu.

Ovládání programu je natolik intuitivní, že návod patrně nebudete vůbec potřebovat. Lexicon vyhledává výrazy okamžitě (i při fulltextovém hledání), a to v jakémkoli tvaru, a přitom automaticky rozpozná jazyk. Se slovníky lze pracovat i bez instalace na pevný disk! Po cca měsíci intenzivního využívání mohou slovník vřele doporučit především pro práci se všeobecnou slovní zásobou. Studentům základních škol a začátečníkům bych doporučil studijní verzi slovníku (790 Kč), středoškoláci a pokročilejší studenti by měli investovat do velkého slovníku (1990 Kč). Pro ekonomické překlady v němčině je pak výbornou volbou Německý hospodářský slovník (1490 Kč). Za vynikající řešení slovníku a unikátní jazykové funkce v oblasti všeobecné slovní zásoby jsme se rozhodli udělit programu Lingea Lexicon 2000 naše ocenění Chip Tip.

Jan Janča

Lingea Lexicon 2000
Souprava anglicko-českých a německo-českých slovníků pro Windows
Hardwarové nároky: slušný počítač pro Windows
Výrobce/poskytl: Lingea, Brno (www.lingea.cz)
Cena: 790 Kč (studijní), 1990 Kč (velký), 1490 Kč (německý hospodářský)

Autor:

{vflid-9223371895120855030}{dtype}Jan Janča{dtype}{vflid843883764252672}

Produkt:

{vflid-9223371895120855029}{dtype}Lingea Lexicon 2000{dtype}{vflid843883764252672}

Rubrika:

{vflid-9223371895120854974}{dtype}Software{dtype}{vflid843883764252672}

Vydání:

{vflid-9223370795609227249}{dtype}1730180{dtype}{vflid17729624997888} - {vflid2377901844497170448}{dtype}730210{dtype}{vflid216034801994432512}

Pavučina plná slovníků (4)

Slovníky na webu

Pavučina plná slovníků (4)

Od posledního článku této série v Chipu 9/98 uplynula již nějaká doba, a tak se odkazy na nejrůznější slovníky a glosáře na webu zase rozmnožily. Podívejte se s námi na několik novějších a zajímavějších.

Začíná se rozšiřovat nový druh – slovníky výhradně on-line (které nelze stáhnout), což pro domácí uživatele internetu, kteří platí telefonní impulzy, znamená značné omezení. Citelné bude zejména v případech, kdy se slovníky používají ke každodenní práci, tedy i v době, kdy sazba za telekomunikační služby je k uživatelům značně nepřívětivá. Proto pozor na značku **ON-LINE**, která označuje právě tento druh.

Z našich luhů a hájů

Matematický slovník

Slovník autorů Horta a Filové podchycuje na nepříliš velkém prostoru (cca 12 KB na jedno písmeno abecedy) většinou terminologii teoretické matematiky. Řadu zde uvedených termínů v obvyklých technických slovnících nenajdete. (Jedna dvojice mě však silně zarazila: *loop* = *lupa*. Vzdor hledání v mnoha výkladových slovnících jsem na podobný význam nikde nenarazil.) Specializovaný překladový slovník matematiky zatím není. Stahovat ho lze jen po jednotlivých písmenech.

<http://www.ped.muni.cz/wmath/dictionary/czw.html>

Potápěčský slovníček

Slovníček obsahující v nadpoloviční většině hesel kompilaci z jiných slovníků (hesla typu *spanner*, *fog*, *monsoon*). Ale pro těch 10 až 15 % slovíček, která v jiných slovnících nejsou (*Farmer John*, *BC Jacket*, *fill whip*), se vyplatí si slovníček stáhnout pro případ četby či překladu specializované beletrie.

Do slovníku se vloudily i překlepy (např. *buoye*, *Oxigen*), což v době kontroly pravopisu dostupné téměř kdekoli, respektive možnosti připravovat HTML stránky v MS Office je prohrašek na pečlivosti přípravy.

Slovníček se snadno stahuje, neboť je v jediném souboru o velikosti 54 KB.

<http://www.byll.cz/scuba/slovník/slovník.htm>

Slovník počítačových pojmů

Jde o webovou publikaci stejnojmenného tištěného slovníku vydaného nakladatelstvím Computer Press a Sprinx v roce 1998. I když uvedení tohoto produktu (a všech ostatních výhradně interaktivních slovníků) je vlastně reklamou na zboží (tištěný slovník), je to jeden z mála druhů reklamy, které jsou z hlediska spotřebitele přijatelné. Nabízí možnost vyzkoušet si výrobek zcela nezávazně a bez vedlejších nákladů. Prospěšný bude i občasným uživatelům, kteří si knihu (protože ji nebudou tak často potřebovat) ani nekoupí. Můžeme si tedy jen přát, aby s podobným druhem reklamy na své tištěné slovníky přišla i další nakladatelství. Přinese to užitek na obou stranách pultu.

ON-LINE

<http://msn.atlas.cz/slovníky.asp>

Americký slang

Tato slovníková miniatura (12 KB v jediném souboru) je vlastně etudou na téma tří frekventovaných slangových výrazů: *bitch*, *shit* a *fuck*. Od těchto tří základních slov podchycuje řadu výraziva, které v obvyklých slovnících amerikanismů není. Tento slovník ocení především čtenáři beletrie, v níž se vyskytuje "tvrdý" slang.

<http://www.geocities.com/SunsetStrip/Palladium/1942/slang.htm>

Lékařský slovník

Slovník podchycuje přes 11 000 výrazů. Porovnán byl s Lékařským slovníkem autorů Paroubková a kol., z náhodně vybraných 20 hesel osm neznal. Vezmeme-li v úvahu, že je na webu zdarma, vyšel ve srovnání se slovníkem za několik stovek úspěšně. Plně o něm platí totéž, co bylo řečeno o Slovníku počítačových pojmů.

ON-LINE

www.maxdorf.cz/psm/psm.html

Odjinud

Právnícký slovník

Každý studující anglického nebo amerického práva musí především pochopit dikci a používání slov, jak se ustálily v rámci zvykového práva. Jedním z nejpřesnějších zdrojů vysvětlujících významy v návaznosti na použití v rámci soudních rozhodnutí je *Dictionary of Law*, jak jej zkomponoval T. H. Flood v Chicagu v roce 1893. Původní slovník byl na 1140 stránkách, v současné době je tento obrovský rozsah postupně zpřístupňován na internetu. Vzhledem ke kontinuitě právního systému neztratil tento slovník pro studujícího nebo specializovaného překladatele na důležitosti. Každému z jmenovaných lze jen doporučit, aby si tento slovník jednak stáhl na vlastní disk a potom čas od času navštívil jeho stránku a zjistil si, co přibylo.

Slovník byl porovnáván s biblí všech studujících nebo překladatelů angloamerického práva – *Black's Law Dictionary*. I když v nynějším stadiu vývoje projektu je hustota hesel v Blackově slovníku o několik řádů vyšší, již dnes se najde několik hesel, která Black nemá. Jedná se zejména o citáty z latiny – principy římského práva, např. *cassus omisus*, ale i o některé další, méně známé principy, např. *Principal challenge* (námitka proti porotci).

Bohužel, křížové odkazy po stažení na vlastní disk nefungují; pak je nutno buď dohledávat ručně, nebo zasáhnout do kódu HTML a změnit odkaz – to je činnost, která se vyplatí jen skutečně častému uživateli.

Po stažení na HD zabírá slovník 327 KB. Stahování je nutno provádět po jednotlivých písmenech, což zabere dosti času. Na druhé straně je však tato organizace výhodou. Pokud totiž používáme indexovací program, který umožňuje prohledávání celé složky s glosáři a slovníky, slovníky rozdělené podle kapitol se snáze indexují a mnohem rychleji prohledávají.

<http://iresist.com/nbn/defs.html>

Slovník managementu a technologií

Poměrně obsáhlý (cca 460 KB) výkladový slovník. Podchycuje termíny jak z oblasti řízení, tak i aplikované výpočetní techniky – sítě, aplikace podporující rozhodování, umělou inteligenci. Při porovnání s Rosenbergovým a Elmanovým slovníkem (z nakladatelství Victoria Publishing) lze nalézt řadu hesel, která výše uvedené publikace nepodchycují (ekonomický význam *slippage*, *swaption* aj.). Další oblast, kde srovnávané slovníky překonává, jsou zkratky z oblasti burzy a financování (*SWORD*, *EBIT*, *EFTPOS*).

Slovník mj. uvádí i jména známých autorů angloamerických publikací z oblasti managementu a teorie komunikace (Sapolsky, Schatt). Čtenářům a překladatelům specializovaných textů jej lze jenom doporučit. Slovník obsahuje i řadu ilustrativních obrázků, většinou grafů, které bez specializovaného softwaru nelze na vlastní disk stáhnout. Ale za stáhnutí stojí již i pouhý text.

URL: www.euro.net/innovation/Management_Base/Mantec.Dictionary.html

Anglicko-ruský počítačový slovník

Slovník obsahuje pro oba směry hledání přes 30 000 hesel zkomponovaných zřejmě v době nedávné, neboť zahrnuje i slova, která ještě před rokem či dvěma v ruštině neexistovala. Důraz je kladen především na nové technologie přímo či nepřímo svázané s internetem. Vzhledem k neexistenci specializovaného oborového česko-ruského slovníku může být často využíván, protože překladatel výpočetní techniky tak jako tak musí umět anglicky.

ON-LINE

URL: www.russian-dictionary.org/

Portál pro studující svahilštiny

Portál je vytvářen v rámci projektu Kamusi, který si klade za cíl vytvářet slovníky svahilštiny jak výkladové, tak i dvojjazyčné. V současné době nabízí slovníky

- a) anglicko-svahilský,
- b) rusko-svahilský.

Ad a) Obousměrné hledání. Počet hesel neuveden, prohledávání jak on-line, tak i možnost pracovního stažení po písmenech.

Ad b) Slovník vytvořen v Moskvě Dmitrijem Polikanovem, hledání rovněž obousměrné. Je samozřejmé, že k použití slovníku je nutné mít nainstalovanou ruskou znakovou sadu. Slovník je možno stáhnout v jediném komprimovaném souboru ZIP, který má přibližně 1,5 MB.

Vedle slovníku nabízí portál i další odkazy, například na obrazové materiály.

<http://www.yale.edu/swahili>

Glosář spínacích termínů a elektrotechnického průmyslu

Obsahuje vysvětlující text k důležitým oborovým pojmům, zkratkám a některým normám. Při porovnávání s tištěným Elektrotechnickým slovníkem SNTL bylo konstatováno, že slovník vydaný v SNTL všechna testovaná hesla zná; nicméně hledání v tištěném a elektronickém slovníku jsou samozřejmě rozdílně rychlá.

Na pevném disku po stažení zabere 117 KB. Stáhnout jej lze také ve formátu PDF, což sice zabere na disku méně místa (49 KB), ale rychlost prohledávání je v PDF formátu nesrovnatelně pomalejší. Pro každého, kdo i jen čte texty z uvedené specializované oblasti, natož pokud překládá, lze stažení tohoto glosáře na vlastní disk určitě doporučit.

URL: www.uswi.com/glosmain.htm

Glosář umělé inteligence PC AI

V nadpisu by se spíše hodil termín příručka. Po otevření nabídne pouze omezený počet témat, která obsahují další odkazy. Nesplňuje tedy základní požadavek kladený na slovníky a glosáře – hned v prvním kroku mít možnost zjistit buď překlad, nebo definici požadovaného výrazu.

Další podstatnou výhradou je, že skoro polovina testovaných okruhů končí nechvalně známou hláškou *URL not found*. Pokud se tedy tomuto odkazu vyhnete, o mnoho nepřijdete.

http://www.primenet.com/pcai/New_Home_Page/glossary/pcai_glossary.html

Závěr

Do dnešní nabídky "záložek" jsem se opět pokusil zařadit směsici nejrůznějších slovníků a glosářů. Jsem si vědom, že některé jsou určeny pro velmi specializované publikum (svahilština), ale kdybychom postupovali jen podle četnosti výskytu na webu, byla by řeč více méně pouze o anglických titulech. A určitě by bylo škoda nezohlednit menšinové jazyky.

Miroslav Herold

Autor:

[{vflid-9223371895120855030}{dtype}Miroslav Herold{dtype}{vflid-9223091103043944448}](#)

Rubrika:

[{vflid-9223371895120854974}{dtype}Software{dtype}{vflid-9223091103043944448}](#)

Vydání:

[{vflid-9223370795609227249}{dtype1}730180{dtype}{vflid17729624997888}](#) - [{vflid2377901844497170448}{dtype1}730210{dtype}{vflid71919613918576640}](#)

Dopis na tři klávesy

Admiton WinKeys 2000

Dopis na tři klávesy

Zkoušeli jste zjistit, kolikrát denně v korespondenci napíšete jeden a týž text? Fráze, oslovení, standardní odpovědi, podpisy... Ale to vše se dá velmi snadno zautomatizovat!

Stále stejné nebo velmi podobné věty či celé odstavce, jejichž neustálým vypisováním se ztrácí mnoho času, jsou noční můrou pro každého, kdo denně musí vyřídit větší množství korespondence, především elektronické pošty. Mnoho uživatelů se již jistě pokusilo si tuto činnost nějak ulehčit, například vytvořením pomocných souborů s nejčastěji používanými koncepty textů. Vzniká tím ale další problém s neustálým přenosem textů z jednoho souboru do jiného a s přepínáním mezi jednotlivými okny, které je rovněž nepraktické a vyrušuje od plynulé práce.

Nedávno jsem objevil jednu velmi šikovnou utilitu z produkce plzeňské firmy Admiton, která dokáže tuto rutinní práci výrazně usnadnit a v mnoha případech zkrátit na naprosté minimum. Jmenuje se Admiton WinKeys 2000 a umožňuje definovat libovolné množství zkratk, které jsou při psaní textu v programech pod Windows automaticky nahrazovány předepsanými texty. K vyvolání automatického nahrazení postačí stisknout určenou aktivační klávesu (např. Shift+1) a poté zapsat zkratku. WinKeys reagují bleskurychle a zkratku nahradí požadovaným textem. Teoreticky můžete pomocí WinKeys napsat celou zprávu prostřednictvím jedné zkratky! Žádné kopírování nebo zdlouhavé hledání vzoru.

Uvedu ještě jeden názorný praktický případ, který jsem pro uplatnění WinKeys našel. Většina e-mailových klientů umožňuje automatické vkládání podpisu na konci zprávy, ale pouze podle jednoho univerzálního vzoru. Odlišný podpis ale vyžadují pro osoby, které neznám, a jiný pro důvěrně známé. Potřebuji rozlišit cizojazyčný podpis od českého a do českých zpráv s diakritikou si přeji rovněž podpis s diakritikou. Pomocí WinKeys stačilo předdefinovat několik snadno zapamatovatelných zkratk a každý mail může mít individuální podpis podle příjemce.

WinKeys běží skrytě na pozadí Windows a uživatele nijak neruší. Dialog pro definici zkratk je symbolizován pouze ikonkou v "tray", takže neubírá místo v hlavním panelu. Ve WinKeys je možné kromě pevných textů definovat také makra, nahrazující zkratku textem podle momentální situace. Tak lze například definovat vložení data a času v předem definovaném formátu, textového obsahu schránky, textu z určeného souboru anebo třeba vložit mnohonásobné opakování znaku (oddělovací linky apod.)

WinKeys mohou výrazně zvýšit efektivitu práce především u pracovníků technické podpory zákazníkům, operátorů informačních center, obchodních referentů a obecně všech pracovníků vyřizujících každodenně korespondenci ve velkém rozsahu. Nastavení zkratk je přitom nadmíru snadné a zvládne jej i průměrně znalý uživatel. Nutno podotknout, že při testování programu jsem se nasetkal s žádnými potížemi ani konfliktními situacemi s jinými aplikacemi. Admiton Winkeys 2000 jsou nyní připraveny také v anglické verzi a jsou připraveny pro mezinárodní distribuci.

Jaromír Krejčí

Autor:

{vflid-9223371895120855030}{dtype}Jaromír Krejčí{dtype}{vflid7311311978893410304}

Produkt:

{vflid-9223371895120855029}{dtype}Admiton WinKeys 2000{dtype}{vflid7311311978893410304}

Rubrika:

{vflid-9223371895120854974}{dtype}Software{dtype}{vflid7311311978893410304}

Vydání:

{vflid-9223370795609227249}{dtype}730180{dtype}{vflid17729624997888} - {vflid2377901844497170448}{dtype}730210{dtype}{vflid71919613918576640}

Specialista na silnoproud

ElProCAD pro Actrix Technical

Specialista na silnoproud

Když na počátku roku 1999 rozšířila firma Autodesk své softwarové portfolio o nového univerzálního člena – Actrix Technical, splnila tím přání velké většiny běžných vývojářů, inženýrů, techniků i špičkových manažerů. Program Actrix Technical pro Windows 9x/NT je výborný nástroj pro tvorbu diagramů, schémat, plánů a částečně i technických výkresů, který umí spolupracovat se systémem AutoCAD.

Nejvýraznějším rysem, který charakterizuje Actrix Technical, jsou katalogy s “inteligentními” objekty ActiveShapes. Efektivní využití Actrixu v různých průmyslových odvětvích je proto dáno především snadnou dostupností prvků ActiveShapes, které budou přesně odpovídat aktuální činnosti. Dobrým příkladem může být tuzemský systém ElProCAD pro Actrix Technical (dále jen Elprocad).

Elprocad je graficko-databázový dimenzační produkt, který umožňuje zpracování elektrotechnické silnoproudé projektové dokumentace spotřebičových rozvodů nízkého napětí (elektroinstalace, provozní a napájecí rozvody silnoproudu) s podporou editoru Actrix Technical. Celý produkt se dodává v malé bílé krabici, která nápadně připomíná obal od klasické kazety VHS. Uvnitř najdete jeden CD disk a podrobný uživatelský manuál (83 stran) s velkým počtem černobílých obrázků. V rámci jednoduché instalace se celý produkt zkopíruje na pevný disk a obsadí 13 MB prostoru. Hardwarové nároky nijak nepřekračují požadavky samotného Actrixu, takže jsou celkem rozumné. Silnou stránkou programu Elprocad je podrobná nápověda.

Základní a řídicí aplikací programu je *Správce WepcAct*, který je tvořen základním oknem pro správu zakázek, projektů a jednotlivých výkresů. Horní třetina okna nabízí pět různých menu – *Projekt* (nastavení či editace údajů o akcích a projektech), *Úpravy* (úpravy akcí, projektů a výkresů), *Zobrazit* (nastavení volitelných částí okna), *Údržba* (nastavení systému a údržba databází) a *Nápověda*. Pod menu je umístěna nástrojová lišta s pěti nebo sedmi ikonami (podle situace). Prostřední část okna je tvořena běžným prohlížečím oknem. Všechny položky jsou zobrazeny ve formě stromu se čtyřmi úrovněmi. První úroveň je kořenová (seznam akcí, databáze, prototypové legendy), druhá úroveň obsahuje seznam akcí a databází, třetí úroveň seznam projektů a čtvrtá seznam výkresů. Všechny položky stromu mají grafickou i textovou část. Poslední třetinu okna tvoří jen stavová informační řádka.

Po aktivaci jakéhokoliv výkresu (ne rozpočtu, zprávy či tabulky) dojde ke spuštění grafického editoru Actrix. Na pravé straně okna Actrixu je standardně okno s otevřeným katalogem značek. V něm zajišťuje Elprocad selektivní práci s katalogy. Nezbytným doplňkem je malé okno odpovídajícího modulu Elprocadu ve tvaru plovoucí lišty, která zprostředkovává interakci mezi Actrixem a databázemi programu (typu DBF). Lišta je přizpůsobena potřebám konkrétního druhu výkresu.

Modul ELI

Modul ELI slouží k návrhu liniových schémat pomocných obvodů bez vazby (nebo s ní) na konkrétní technické prostředky (typy přístrojů). Při kreslení nového výkresu dojde k vytvoření kopie prototypového výkresu *Eli.Axd*. Tento prototypový výkres obsahuje definici rastru, který je vhodný pro vkládání značek. Kreslení schémat lze provádět třemi způsoby – použitím katalogu, použitím pomocné lišty a kombinací obou předchozích. Samotné kreslení může probíhat v libovolných hladinách. Systém obsahuje funkce pro vyhodnocení křížových referencí – odkazů cívek na kontakty včetně možnosti automatizovaného výběru vhodného zařízení.

Modul ELK

Tento modul umožňuje zpracovat jednopólová schémata hlavních obvodů elektrických rozváděčů. Přitom lze využít údajů získaných z předem připravených schémat pomocných obvodů (modul ELI).

ELK dokáže pracovat ve dvou režimech. Vývody lze kreslit ve formě tabulky nebo značek spotřebičů. Tomu potom odpovídá výběr prototypového výkresu nebo katalogu. Při kreslení nového výkresu dojde k vytvoření kopie prototypového výkresu *Elk.Axd*. Prototypový výkres opět obsahuje definici rastru pro vkládání značek. Nechybějí ani funkce automatizovaného výběru přístrojů a dimenzování kabelů a funkce pro pohodlný popis schématu. Kreslení schémat lze provádět třemi způsoby jako v modulu ELI. Samotné kreslení může probíhat v libovolných hladinách. Samozřejmostí je automatické zpracování specifikace.

Modul WERO

Interaktivní subsystém WERO umožňuje zpracovávat rozpočty a specifikace elektrotechnických zařízení. WERO obsahuje kompletní ceníkové databáze silnoproudých elektrotechnických zařízení s údaji v aktuální cenové hladině. Elektrická zařízení jsou pro přehlednost rozdělena do databází po skupinách podle dělení bývalého ceníku 21M. Tyto databáze jsou v principu materiálové. V celém programu se využívají pouze databáze v oblíbeném formátu DBF (dBase, FoxBASE, FoxPro apod.). Uživatel má k dispozici velmi jednoduchý databázový editor WDBE. Vstupní data i výsledky se ukládají do různých databází, které lze archivovat.

Rozpočet lze zpracovat buď výběrem zařízení z databází nebo načítáním specifikací z jednotlivých výkresů. Subsystém umožňuje výpočet DPH, výpočet hodinové produktivity, dělení rozpočtu na podkapitoly, zpracování dat s cenami i bez cen a hromadné změny koeficientu.

Další dostupné subsystémy

ElproCAD už dlouho existuje ve verzích pro "plný" AutoCAD i AutoCAD LT, obsahujících mnohem více modulů, které budou postupně k dispozici i pro Actrix. Uvádím jejich seznam s podrobnějším popisem:

* *Modul AILS* – slouží k návrhu osvětlení přímo v prostředí editoru AutoCAD s podporou databází, prostředí a značek programu ElproCAD. Výpočty se provádějí zásadně metodami doporučenými s normě ČSN 36 0450. Rozměry místností se zadávají přímým odměřením z půdorysu: různé tvary místností lze korigovat pomocí překážek. Bodový výpočet provede vykreslení izolinií přímo do místnosti. Systém obsahuje databáze s přibližně 3000 svítidly.

* *Modul ELJ* – slouží k návrhu situačních (dispozičních) schémat elektrických rozvodů. V grafickém editoru lze do výkresu umisťovat značky jednotlivých spotřebičů, jednotlivých svítidel, rozváděčů i celých pravidelných soustav a všech ostatních elektrických zařízení. Návrh osvětlení lze provést v jednoduchých případech tokovou metodou, ve složitějších případech výpočtem podle ČSN 36 0450 modulem AILS nebo samostatným programem WILS.

* *Modul ELE* – řeší situační (dispoziční) schémata sdělovací a EPS. Umožňuje zpracování situačních schémat sdělovacích zařízení v rozsahu – telefonní rozvodna, domácí dorozumívací zařízení, společná televizní anténa (STA), jednotný čas, závodní rozhlas, průmyslová televize, elektrická požární signalizace adresovatelná i konvenční (EPS), elektrická zabezpečovací signalizace (EVS) a strukturovaná kabeláž. Subsystém zahrnuje dimenzování kabelů mezi skříněmi, komplexní výpis materiálů včetně kabelů, automatizovaný popis a další funkce.

* *Modul ELM* – nabízí svorková schémata rozváděčů měření a regulace. Jeho pomocí lze vytvářet svorková i liniová schémata měřicích, ovládacích a regulačních obvodů s potřebnými popisy a vzájemnými vazbami mezi položkami. K dispozici je přes 35 databázových skupin přístrojů a zařízení měření a regulace.

* *Modul ELR* – je určen k návrhu osazení skříní a dveří rozváděčů, a to buď samostatně, nebo dle schématu rozváděče zpracovaného subsystémem ELK. Modul pracuje ve 2D a je zcela otevřený.

* *Modul ELS* – je výkonný nástroj k vytváření přehledových schémat sdělovacích zařízení a svorkových schémat EPS. Zpracování schémat je automatizováno a využívá obsahu již nakreslených výkresů půdorysů. Rovněž lze pohodlně provádět změny, doplňky a popisy.

* *Modul ELT* – je velmi jednoduchý, ale výkonný prostředek ke zpracování tabulek a legend.

* *Modul ELY* – umožňuje zpracování schémat a konstrukčních výkresů VN do 220 kV.

Závěr

EIProCAD pro Actrix Technical je nepochybně velmi zajímavý produkt, který může výrazně pomoci při projektování silnoproudých i slaboproudých rozvodů v pohodlném prostředí nenáročného grafického editoru Actrix Technical. Specializovaný projektant se setká i s drobnými nedostatky, jsou však spíše jen kosmetického rázu.

V současné době jsou pro Actrix dokončeny i další moduly, modul ELJ – půdorysy a modul ELT – tabulky a legendy. Lze říci, že současný rozsah a možnosti systému jsou srovnatelné s verzí pro plný AutoCAD (R14, 2000).

Michal Pohořelský

Autor:

[{vflid-9223371895120855030}{dtype}](#)Michal Pohořelský{dtype}{vflid-35184913254711296}

Produkt:

[{vflid-9223371895120855029}{dtype}](#)EIProCAD{dtype}{vflid-35184913254711296}

Rubrika:

[{vflid-9223371895120854974}{dtype}](#)Software{dtype}{vflid-35184913254711296}

Vydání:

[{vflid-9223370795609227249}{dtype1}](#)730180{dtype}{vflid17729624997888} - {vflid2377901844497170448}{dtype1}730210{dtype}{vflid-9151452422936199168}

Bez zálohy ani krok

PowerQuest DataKeeper 3.0

Bez zálohy ani krok

Zálohovanie dát je vec veľmi dôležitá, avšak málokto ju realizuje (musím priznať, že ani ja nie som v tejto oblasti zvlášť dôkladný). Vo väčšine prípadov svoje dáta skrátka nezalohujeme – a to dovtedy, kým o ne neprídeme. Potom obvykle poctivo zalohujeme, no po čase nás to znovu prestane “baviť” a sklzneme do starých kolají. Dôvodom tohto stavu je hlavne doterajšia neexistencia nástrojov, ktoré by umožňovali pružné a pravidelné (automaticky spúšťané) zálohovanie atď.

Situáciu by však mohla zmeniť firma **PowerQuest** so svojím zálohovacím nástrojom **DataKeeper**, ktorý vo verzii 3 ponúka takmer všetko potrebné. Dodávku tvorí samostatný inštalačný CD-ROM. Používateľskú príručku nájdete v podobe bukletu v obale CD; má síce len 20 maličkých strán, no poskytnie všetky dôležité informácie.

Po vsunutí CD do mechaniky som očakával samočinné spustenie inštalácie – avšak nič. Otváram teda zložku *Tento počítač*, *Disk CD-ROM* a na moje veľké prekvapenie sa v zložke zobrazili len dva (!) súbory. Spočiatku som upodozrieval jednotku CD-ROM z chybného načítania dát, no dodávaný CD skutočne obsahuje len dva súbory – inštalačný balíček a súbor vo formáte PDF s elektronickou dokumentáciou. Spoločná veľkosť týchto súborov je niečo málo cez 2 MB a zvyšných 648 MB zostalo nevyužitých.

Systémové požiadavky programu DataKeeper sú PC s procesorom 486DX na 66 MHz a vyššie, 8 MB RAM pre Windows 95 alebo 16 MB RAM pre Windows 98, 4 MB voľného miesta na disku, VGA a lepšie rozlíšenie.

DataKeeper je prvé zálohovacie riešenie pracujúce v reálnom čase, ktoré nepretržite zálohuje systém prakticky bez akéhokoľvek zásahu. Program priebežne v pozadí monitoruje diskovú aktivitu a vytvára komprimované zálohové súbory. Nie je potrebné nastavovať dobu zálohovania, pretože real time backup znamená nepretržitú ochranu proti strate dát. Už sa teda nemusíte báť, že niekedy budete bez zálohy.

DataKeeper využíva kompresiu kompatibilnú s PKZIP, takže zálohové súbory môžu byť ľahko prenesené na iný počítač a reštaurované bežnými sharewarovými utilitami. Používané kompresné pomery patria k tým najlepším.

Zálohové sady sú vytvorené tak, aby chyba jedného bajtu neznamenal znehodnotenie celej zálohy. Zatiaľ čo ostatné zálohovacie programy ukladajú zálohy do jedného veľkého súboru (čo znamená, že chyba v jedinom sektore zlikviduje celú zálohu), DataKeeper ukladá súbory samostatne a chyba v jedinom sektore bude teda znamenať len jeden poškodený súbor. Je tiež možné ukladať niekoľko verzií zálohovaného súboru, rovnako ako denné, týždenné a mesačné archívne kópie.

DataKeeper navyše obsahuje kompletný obraz zálohy registrov, takže všetky vaše citlivé súbory môžu byť ľahko pripravené na zálohovanie. Dokáže taktiež uchovávať niekoľko verzií registrov a systémových súborov.

Podporovaná je tiež možnosť segmentácie zálohových súborov na niekoľko diskov. To umožňuje napríklad ukladanie stiahnutých súborov na viacero diskiet, alebo ukladanie rozsiahlych súborov na niekoľko výmenných médií Zip, Jaz, alebo iných. Pre naše podmienky je tu však jeden dosť závažný problém: DataKeeper nepodporuje dlhé názvy v rozšírených znakových sadách.

Prostredie DataKeeper 3.0 je jednoduché a prehľadné. Okrem klasického menu pre základné operácie tu nájdete ovládacie prvky pre nastavenie zálohovania a obnovy vo forme záložiek.

Zálohovanie je jednoduché. Stačí vybrať, ktoré disky, adresáre alebo súbory sa budú zálohovať, a zvoliť cieľový disk a adresár (môžu to byť výmenné médiá, sieťové disky, pevné disky a podobne). Ďalej je potrebné nakonfigurovať spôsob zálohovania, teda či bude manuálne, pri spustení programu, alebo automatické pri zmene zálohovaných súborov alebo adresárov (kontinuálne). Nastaviť je možné aj počet verzií záloh, komprimáciu záloh, heslo pre zálohu a podobne.

Zvolené nastavenia sa ukladajú do súborov, na základe ktorých sa vykonávajú zálohy. V nastavení programu potom môžete použiť voľbu automatického spustenia programu pri štarte Windows spolu s určeným konfiguračným súborom konkrétnej zálohy. Ak ste nastavili kontinuálne zálohovanie, spustí sa rezidentný modul, ktorý sleduje diskové aktivity a na základe zmien vykonáva

priebežne zálohovanie. Skrátka a dobre: zvolíte si, čo chcete zálohovať a kam sa majú zálohy ukladať, a DataKeeper sa postará o zbytok.

Rovnako jednoduchá je aj prípadná obnova adresárov alebo súborov. Stačí vybrať archív, prípadne len jeho určité adresáre a súbory, a tie následne obnoviť. Nastaviť je samozrejme možné spôsob prepisovania obnovovaných súborov, pokiaľ také v cieľovom adresári existujú.

Štefan Stieranka

Autor:

{vflid-9223371895120855030}{dtype}Štefan Stieranka{dtype}{vflid-9223091103043944448}

Produkt:

{vflid-9223371895120855029}{dtype}PowerQuest DataKeeper 3.0{dtype}{vflid-9223091103043944448}

Rubrika:

{vflid-9223371895120854974}{dtype}Software{dtype}{vflid280933810831360}

Vydání:

{vflid-9223370795609227249}{dtype1}730180{dtype}{vflid17729624997888} - {vflid2377901844497170448}{dtype1}730210{dtype}{vflid-9151452422936199168}

Jednoduchá obnova systému

PowerQuest EasyRestore

Jednoduchá obnova systému

Poškodenie systému, či už sa jedná o vírus, chybu softwaru alebo nefunkčný hardware, je vždy veľmi nepríjemný problém. Pokiaľ navyše nemáte zálohované dôležité dáta a nastavenia systému, môže to mať niekedy aj katastrofálne dôsledky. V prípade, že máte svoje dáta zálohované, je situácia omnoho príjemnejšia, avšak aj tak rekonštrukcia systému môže trvať niekoľko hodín, alebo aj dní. Preto je výhodné zálohovať nielen dáta, ale aj kompletný systém.

Vynikajúci nástroj na kompletne zálohovanie a obnovu obsahu pevných diskov ponúka firma **PowerQuest** pod názvom **EasyRestore**. Je však určený nielen na zálohovanie, ale napríklad aj na distribúciu predinštalovaných systémov pre prípadnú jednoduchú a rýchlu obnovu, rýchlu predinštaláciu systémov na rovnaké počítače (klonovanie) a podobne.

EasyRestore sa dodáva na inštalačnom CD. Dokumentáciu tu nájdete len v elektronickej forme (spolu s prehliadačom Acrobat Reader). Na CD je šesť jazykových mutácií programu – nemecká, anglická, španielska, francúzska, talianska a portugalská. Inštalácia nie je potrebná, súbory stačí podľa dokumentácie prekopírovať na disketu, prípadne iné médium.

Systémové požiadavky sú PC s procesorom 386SX, 8 MB RAM (16 MB pre FAT32 a NTFS), 5 MB miesta na pevnom disku, jednotka CD-ROM, VGA monitor, myš, a Windows 3.x/9x/NT, DOS 5.0 alebo OS/2. Doporučuje sa procesor 486 a 32 MB RAM.

EasyRestore pracuje v prostredí DOS. Skladá sa z dvoch programov – jeden slúži pre vytvorenie zálohy vybraného disku, druhý pre jeho obnovu z vytvorenej zálohy. Programy komunikujú grafickým rozhraním, ktoré, aj keď pracuje pod DOS, pripomína Windows. Má podobu sprievodcu, ktorý vás krok po kroku sprevádza pri všetkých operáciách programu.

Vytvorenie zálohy je veľmi jednoduché. Stačí vybrať požadovaný disk, zálohovanú oblasť, a určiť cieľový disk, kde sa vytvorí zálohový súbor (obraz vybranej oblasti). Cieľovým diskom môže byť pevný disk, jednotky Zip, Jaz, alebo iné dátové médium s potrebnou kapacitou. Pri zálohovaní je možné zvoliť aj určitý stupeň kompresie (až 50 %). Pri použití kompresie sa však samozrejme znižuje rýchlosť zálohovania (a tiež obnovy).

Pre zálohový súbor môžete definovať aj heslo, ktoré umožní obnovenie. V prípade, že používané médium kapacitne nepostačuje na uloženie záložného súboru, môžete ho rozdeliť na viac menších častí. Počas zálohovania sa tiež kontrolujú chybné sektory na pevnom disku a môžete zapnúť aj verifikáciu vytváranej zálohy. Zálohovanie (ale aj obnova) prebieha veľmi rýchlo, čo je veľkou prednosťou tohto programu. Je totiž založené na patentovanej technológii *SmartSector*, ktorá nepoužíva klasické kopírovanie súborov po súbore alebo sektore, ale kopíruje len skutočne využité sektory. Takýmto spôsobom sa dosahuje dvakrát až trikrát vyššia rýchlosť. To sa týka formátov FAT, FAT32, NTFS a HPFS (teda operačných systémov DOS, Windows 3.x, 95, 98, NT a OS/2). Podporované sú aj diskové formáty systémov Linux, UNIX a NetWare, tu sa však používa len klasická technika sector-by-sector.

Obnova systému zo zálohy prebieha v jedinom kroku, čo umožňuje aj neskúseným používateľom veľmi ľahko a rýchlo uviesť svoj pevný disk do pôvodného nastavenia bez reinštalácie, rekonfigurácie systému a nákladných technických zásahov. Samozrejme aj tu sa využíva technológia *SmartSector*, ktorá zabezpečí rýchlu obnovu. Navyše je tu ešte jedinečná možnosť vkladať vlastné obrazové súbory, ktoré používateľ uvidí v priebehu obnovy (klonovania), čím je možné poskytnúť informácie o systéme a jeho obnove, špecifické návody a podobne. Jedná sa o súbory vo formáte PCX, ktoré stačí pomenovať číslom poradia zobrazenia (teda 1.PCX, 2.PCX, ...).

Tiež je možné upraviť (napríklad vložením vlastného loga) obrázok štandardne sa zobrazujúcich v úvode, odkiaľ sa tlačidlom spúšťa obnova. K dispozícii sú tiež možnosti príkazového riadku, čím môžete prostredníctvom dávkových súborov zadať množstvo parametrov, ako grafické rozlíšenie programu, vytvorenie LOG súboru a podobne.

EasyRestore určite odstráni niektoré starosti a hlavne ušetrí množstvo času veľkému počtu správcov systémov, softwarovým špecialistom, predajcom počítačov, poskytovateľom služieb, ale aj bežným používateľom.

Štefan Stieranka

Autor:

[{vflid-9223371895120855030}{dtype}](#)Štefan Stieranka{dtype}{vflid8534320752701210624}

Produkt:

[{vflid-9223371895120855029}{dtype}](#)PowerQuest EasyRestore{dtype}{vflid8534320752701210624}

Rubrika:

[{vflid-9223371895120854974}{dtype}](#)Software{dtype}{vflid8534320752701210624}

Vydání:

[{vflid-9223370795609227249}{dtype1}](#)730180{dtype}{vflid17729624997888} - {vflid2377901844497170448}{dtype1}730210{dtype}{vflid-9151452422936199168}

Nič nie je stratené

PowerQuest SecondChance 2.0

Nič nie je stratené

Vyskúšali ste niekedy zmeniť systémové nastavenia a zistili ste, že výkon počítača bohužiaľ poklesol? Alebo ste si stiahli systémový súbor, ktorý spôsobil pád systému alebo iné problémy? Alebo ste sa chceli zbaviť nesprávne nainštalovaného programu a poškodili ste pritom celý systém? Takéto a množstvo ďalších, viac či menej obvyklých problémov sprevádza takmer všetkých používateľov Windows.

Existujú však programy, ktoré dokážu pomôcť. Spoločnosť **PowerQuest** uviedla na trh program **SecondChance**, nástroj pre obnovu narušeného systému. Je optimálny pre profesionálov v oblasti IT, výrobcov a koncových používateľov, ktorí potrebujú mať možnosť vrátiť systém do predchádzajúceho funkčného stavu. SecondChance poskytuje "prvú líniu ochrany" – jednoduchú, spoľahlivú a príjemnú cestu k odstráneniu nevhodných zmien systému, či už boli spôsobené pádom systému, konfliktom aplikácií alebo chybou používateľa.

Inštalácia SecondChance z dodávaného inštaláčného CD je rýchla a bezproblémová a počas nej je možné vytvoriť záchrannú disketu. Pre správnu funkčnosť programu je potrebný reštart systému.

Systémové požiadavky nie sú nijako zvláštne. Postačí počítač s procesorom 486DX na 66 MHz a vyššie, 16 MB RAM, 20 MB miesta na pevnom disku, jednotka CD-ROM a operačný systém Windows 95 alebo Windows 98.

Prostredie SecondChance je veľmi jednoduché. Tvorí ho len jedno dialógové okno so záložkami umožňujúcimi prístup ku všetkým funkciám programu. SecondChance beží na pozadí a monitoruje všetky zmeny súborov na diskoch, ktoré si používateľ zvolil. Tak je možné reštaurovať jednotlivé súbory, ich verzie, alebo celý systém k požadovanému dátumu. SecondChance dokáže vrátiť váš počítač do stavu odpovedajúceho špecifikovanému dátumu v minulosti (takzvaný *checkpoint*), kedy systém pracoval bez problémov. Checkpoint môže byť vytvorený automaticky v zadanom čase v jednotlivých dňoch týždňa (až 24 checkpointov na deň), prípadne ho môžete vytvoriť ručne, napríklad pred chystanou zmenou systémových nastavení.

SecondChance monitoruje aktivitu diskov a zaznamenáva všetky zmeny, ktoré následne ukladá v každom checkpointe. Tak je možné reštaurovať Windows do pôvodného stavu pomocou záznamu zmien. Obnovujú sa len súbory, ktoré sa zmenili, a tak SecondChance nepotrebuje veľký diskový priestor (s niekoľkými desiatkami MB však musíte počítať). Pre rozsiahle súbory (ako sú napríklad súbory elektronickej pošty) je použitá špeciálna technológia, ktorá umožňuje ukladanie len zmenených častí týchto súborov.

SecondChance dokáže zobrazit' obsah disku podobne ako Prieskumník Windows a umožňuje vykonať obnovu len u požadovaných súborov alebo adresárov bez nutnosti reінštalácie celého systému. Bez problémov tiež umožní vylúčiť adresáre z monitorovania (čo je obzvlášť výhodné napríklad pre dočasné adresáre a súbory, prípadne súbory cache, ktoré obvykle vykazujú značnú diskovú aktivitu a nemá zmysel ich monitorovať). Obnova k danému checkpointu vykoná obnovu všetkých súborov, včítane registrov a systémových nastavení k danému checkpointu.

Veľkou výhodou je, že dokonca aj keď nie je možné Windows spustiť, dokáže SecondChance spustený z bootovacej záchrannej diskety reštaurovať systém k danému dátumu (nezabudnite si teda túto disketu vytvoriť, určite vám niekedy príde vhod!).

SecondChance dokáže dokonca reštaurovať obnovovací proces pre prípad, že došlo k výpadku napájania v priebehu procesu obnovy. Ak vykonáte obnovu systému pomocou SecondChance k určitému dátumu, potom súbory, ktoré boli nainštalované po tomto dátume, prestanú byť viditeľné. Môžete ich ale obnoviť pomocou SecondChance Vieweru.

Keďže monitorovacie informácie môžu niekedy zabrať veľa miesta, je k dispozícii možnosť nastavenia maximálnej veľkosti diskového priestoru, ktorý chcete vyhradiť pre checkpointy, a podobne je možné nastaviť veľkosť voľného miesta na disku, ktorý má byť zachovaný. SecondChance potom neustále monitoruje priestor, ktorý checkpointy obsadzujú, a v prípade nutnosti automaticky odstraňuje staré.

SecondChance je skrátka vynikajúci program, ktorý ponúka skutočne to, čo nosí vo svojom

názve, a to ďalšiu šancu pre obnovu systému.
Štefan Stieranka

Autor:

{vflid-9223371895120855030}{dtype}Štefan Stieranka{dtype}{vflid-9039850893205307392}

Produkt:

{vflid-9223371895120855029}{dtype}PowerQuest SecondChance 2.0{dtype}{vflid-9039850893205307392}

Vydání:

{vflid-9223370795609227249}{dtype1}730180{dtype}{vflid17729624997888} - {vflid2377901844497170448}{dtype1}730210{dtype}{vflid-9151452422936199168}

Faxuje i tiskne

Brother Fax-930 a software Easy Fax

Faxuje i tiskne

Společnost Lamik Software nám na vyzkoušení půjčila fax Brother Fax-930 a svůj program Easy Fax for Brother, který dokáže z tohoto faxu "udělat" multifunkční zařízení. Co toto zařízení zvládne, se můžete dozvědět v tomto článku.

Faxům se většinou v našem časopise nevěnujeme, ale multifunkčním zařízením se věnujeme celkem pravidelně. Z faxu Brother Fax-930 se po instalaci softwaru Easy Fax for Brother stane zařízení, které dokáže nejen faxovat, ale také tiskne, kopíruje a skenuje. Stolní faxový přístroj Brother Fax-930 umožňuje přenos rychlostí až 14 400 b/s. Je homologován a dodává se s českou uživatelskou a instalační příručkou.

Kromě faxových služeb nabízí přístroj i funkce digitálního záznamníku – obsahuje 512KB paměť, do které se vzkazy nebo i příchozí faxy mohou ukládat (do paměti se vejde asi 20 stran). Díky Message Manageru je možné jednotlivé vzkazy spravovat a do paměti se vejde celkově asi 15 minut zvukového záznamu. Možnosti faxu zde ale nebudeme podrobně rozebírat, protože se chceme věnovat jiným vlastnostem, a to především spolupráci faxu s osobním počítačem.

Faxový přístroj je možné připojit k osobnímu počítači pomocí speciálního sériového kabelu, který je součástí dodávky. Program Easy Fax for Brother (konkrétně jeho část Easy Fax Comm, která musí běžet na pozadí) od firmy Lamik Software slouží pro komunikaci počítače a faxu. Díky tomuto programu je možné přijímat faxové dokumenty přímo do počítače a také je z počítače posílat. Program je určen pro operační systém Windows 95/98. Díky programu Easy Fax Manager můžete faxy spravovat (prohlížet, mazat) a posílat na předem zvolená čísla – program dovoluje vést i seznam kontaktů, což faxování značně zjednodušuje.

Místo na papíru se tedy příchozí faxy mohou objevit v počítači v elektronické verzi, kde je možné je dále zpracovávat a také archivovat. Program je celkem jednoduchý, poskytuje přehled o přijatých a odeslaných faxech a umožňuje také vést adresář.

Program Easy Fax Manager je možné použít i pro skenování dokumentů. Fax skenuje samozřejmě jen černobíle a také rozlišení není příliš vysoké, ale pro použití OCR programu je ještě dostatečné. Fax lze použít i jako kopírku jednotlivých listů papíru.

Tiskne

Nevýhodou běžných faxů je, že výstupy se provádějí na termální faxovací papír, který není zrovna ideální. Kroutí se a je nestálý, a proto je nutné, například při potřebě archivace, faxový dokument stejně okopírovat. Proto se začaly prodávat i faxy s odlišným způsobem tisku. Fax Brother Fax-930 využívá termální řádkový tisk s fólií. Na fólii (dala by se přirovnat k nekonečnému kopírovacímu papíru) je vrstva barvy, která se přenáší na běžný kancelářský papír. Startovací tisková kazeta vydrží na vytištění asi 90 stran.

Po instalaci programu Easy Fax for Brother je možné využít fax nejen k tisku dokumentů, které přijdou faxem, ale i k tisku jakýchkoli dokumentů z osobního počítače – při tisku se jako tiskárna vybere Tisk Brother Fax. Na pozadí musí běžet program Easy Fax Comm. Fax má zásobník na 100 listů.

Tisk není samozřejmě dokonalý. Fax podporuje jen tisk v 64 odstínech šedi, a to ne v příliš vysokém rozlišení. Jde o rozlišení 8 bodů na mm – rozlišení ve svislém směru pak lze nastavit, a to na 3,85, 7,7, 15,4 bodu na mm, což podle dokumentace odpovídá rozlišení 392 x 203 dpi (SuperFine), 196 x 203 (Fine) a 98 x 203 (Standard).

Co se týká rychlosti tisku, náš desetistránkový testovací dokument Wordu se na faxu vytiskl za 8 minut. Vytištěná písmena jsou dost neostrá. Na běžný kancelářský papír, který není zcela rovný, nedokonale přilne barva z fólie, a tak nejsou některé malé části vytištěny vůbec. Menší písmo a některé fonty jsou pak velmi špatně čitelné. Na grafický výstup nelze doporučit vůbec. Při tisku lze sice nastavit režimy Fine, Normal a Photo (v režimu Fine se lépe tiskne vektorová grafika a v režimu Photo bitmapy), ale výstupy nejsou příliš uspokojivé.

Výhodou softwaru Easy Fax for Brother je tedy to, že umožňuje snadnou správu příchozích faxů a jednodušší zasilání faxů přímo z počítače, a to i více adresátům najednou. Použití faxu jako tiskárny je

spíše doplňková funkce. Cena softwaru Easy Fax (která zahrnuje i propojovací kabel) není příliš vysoká a díky němu se možnosti faxu zvýší.
PTR

Autor:

[{vfld-9223371895120855030}{dtype}](#) PTR(dtype){vfld280933810831360}

Produkt:

[{vfld-9223371895120855029}{dtype}](#) Brother Fax-930 a software Easy Fax(dtype)
{vfld280933810831360}

Firma:

[{vfld-9223371895120855028}{dtype}](#) Lamik Software(dtype){vfld8314207320913477632}

Rubrika:

[{vfld-9223371895120854974}{dtype}](#) Komunikace(dtype){vfld8314207320913477632}

Vydání:

[{vfld-9223370795609227249}{dtype1}](#) 730180(dtype){vfld17729624997888} - {vfld2377901844497170448}
{dtype1} 730210(dtype){vfld71919613918576640}

PalmV s modemem do dlaně

PalmV Modem

PalmV s modemem do dlaně

Kdo by neznal dnes tak populární organizéry PalmPilot, které si svou malou velikostí, rychlostí, jednoduchostí ovládání, dlouhou výdrží na baterie a vynikajícím displejem získaly mnoho spokojených uživatelů? Existuje pro ně mnoho doplňků, mimo jiné i faxmodem PilotV Modem, který jejich možnosti ještě zvyšuje.

Mezi nejčastější požadavky, které uživatelé na tyto počítače do kapsy kladou, patří schopnost komunikace s okolním světem. Již modely PalmPilot umožňovaly synchronizaci dat se stolním počítačem, faxování a připojení k internetu pomocí stolního externího faxmodemu. Nepohodlnost a velikost klasického stolního faxmodemu přivedly výrobce na myšlenku vyrobit pro PalmPiloty speciální faxmodem.

Pilot Modem má podobu malého adaptéru, který je velmi jednoduše připojitelný ke spodní části modelu PalmPilot. Obrovskou výhodou jsou zejména malé rozměry a způsob provedení, který umožňuje jeho použití se všemi modely PalmPilotů, a to včetně modelu Palm IIIx. Pro model PalmV, který má nový design a jiné rozměry, se ale Pilot Modem stal nepoužitelným. Proto musel výrobce inovovat i modem, a na náš trh tedy přichází PalmV Modem.

Nový make-up

PalmV Modem se vydal zcela novým směrem. Je uložen ve stojánku, který kopíruje celou zadní část PalmV. Jeho tvar a rozměry jsou voleny tak, aby se po připojení dal společně s Palmem držet v ruce a aby po případném položení na stůl bylo dobře vidět na displej. PalmV Modem je ve spodní části větší pouze o 17 mm – v tomto místě je na něm umístěno synchronizační tlačítko. Všechny ostatní rozměry jsou o něco menší než rozměry PalmV.

Tloušťka PalmV Modemu je limitována výškou baterií a konektoru pro připojení k telefonní síti. Výška horní části PalmV Modemu je 19 mm, spodní část je vysoká pouze 8 mm. Tento výškový rozdíl pak vytváří sklon displeje.

PalmV Modem je napájen ze dvou malých tužkových baterií typu AAA 1,5 V. Ty jsou součástí balení. Podle dokumentace je jejich životnost při nonstop provozu cca 5 hodin. Při běžném používání se udává výdrž na baterie okolo 8 - 10 týdnů. Jakmile začne kapacita baterií klesat pod kritickou mez (cca 20 %), modem vás na to bude pravidelně po 5 minutách upozorňovat akustickým signálem až do totálního vybití baterií. Baterie se vkládají zezadu v horní části PalmV Modemu a jsou kryty plastovým víčkem. Dokoupit můžete i externí zdroj, kterým je možné modem také napájet.

Cvak, a to je vše

PalmV se do modemu zasunuje podobně jako do kolébky. V jeho spodní části jsou kontakty a obrys spodní části kopíruje tvar PalmV. K přesnému zasunutí PalmV do modemu slouží dvě drážky, a aby PalmV z modemu nevypadl, je jeho stabilita zajištěna speciálním jisticím mechanismem – stačí PalmV přitlačit, a zámeček ho přichytí. Odpojení je ještě jednodušší. V zadní části modemu je malé táhlo, které stačí ve směru šipky potáhnout, a PalmV je odpojen.

Samotný PalmV Modem je konstruován pro připojení ke klasické telefonní síti (JTS). V jeho horní části je zásuvka pro dvojžilový kabel s konektorem RJ11, pomocí kterého se můžete připojit k telefonní síti. Tento kabel je součástí balení. Rychlost PalmV Modemu je 33,6 kb/s a podporuje pulzní i tónové vytáčení telefonního čísla.

Komunikace pomocí GSM

Novinkou u PalmV Modemu je jeho duálnost. Ta spočívá v tom, že tento modem můžete také použít s vybranými modely mobilních telefonů GSM. Mezi vyvolené patří u nás velmi populární telefony Nokia řady 3110/ 5110/6110/6150/8110 nebo telefony Ericsson GA628/GF768/GH688. Podpora pro

GSM komunikaci není součástí standardní dodávky. Pokud chcete PalmV Modem použít s některým z telefonů Nokia nebo Ericsson, musíte si přikoupit tzv. GSM Upgrade Kit. Nejde o nic jiného než o speciální kabel mezi konkrétním telefonem a PalmV Modemem. Pro připojení tohoto kabelu má PalmV Modem na své pravé straně speciální konektor. Do PalmV musíte ještě nainstalovat přiloženou aplikaci a jejím spuštěním aktivovat GSM modem.

Nastavení v PalmOS

Pokud jste ještě neupgradovali operační systém PalmOS 3.1, spusťte aplikaci Prefs a v pravém horním rohu vyberte položku Modem. Zobrazí se okno Preferences s parametry pro PalmV Modem. V nastavení není třeba nic měnit, pouze v poli String je nutno nahradit inicializační řetězec AT&FX4 novým řetězcem AT&FX3. Touto změnou zajistíte, že modem nebude čekat na oznamovací tón a bude vytáčet telefonní číslo přímo. Ihned po změně se místo PalmV Modemu vytvoří nové nastavení Custom. Toto nastavení bude použito pro vytáčení v aplikaci Prefs v sekci Network.

Pokud máte systém PalmOS 3.3, spusťte aplikaci Prefs a v pravém horním rohu vyberte položku Connection. Zobrazí se okno Preferences se seznamem konfigurací. V levém dolním rohu ukažte na tlačítko New... a nyní nastavte následující parametry:

Name: PalmV Modem CZ.

Connection Method: Serial to Modem.

Dialing: Touch Tone (tónová) nebo Rotary (pulzní vytáčení telefonního čísla.)

Volume: Hlasitost reproduktoru modemu (high - vysoká až po off - vypnuto).

Nyní ukažte na tlačítko Details... v pravém dolním rohu a nastavte následující parametry:

Speed: 57 600 b/s.

Country: Other.

Flow Ctl: Automatic.

Init String: AT&FX3.

Nyní ukažte na tlačítko OK a pak opět na OK. Tím máte vytvořenu novou konfiguraci pro použití PalmV Modemu u nás. Tuto konfiguraci pak musíte použít v aplikaci Prefs v sekci Network.

Praxe

Měl jsem možnost si PalmV Modem vyzkoušet pouze ve standardní variantě, tedy s připojením na JTS. Vlastní manipulace s PalmV Modemem a jeho připojení k PalmV je intuitivní. Modem fungoval bezvadně i při meziměstském připojení. Snad jedinou nepříjemnou drobností je delší, cca 13 s trvající interval mezi zadáním příkazu pro připojení a začátkem vytáčení telefonního čísla.

Jindřich Klásek, PDA Planet

Autor:

[{vflid-9223371895120855030}{dtype}](#)Jindřich Klásek{dtype}{vflid11132555231232};
{vflid2377900744985542666}{dtype}PDA Planet{dtype}{vflid432626498038398976}

Produkt:

[{vflid-9223371895120855029}{dtype}](#)PalmV Modem{dtype}{vflid32932031109267456}

Rubrika:

[{vflid-9223371895120854974}{dtype}](#)Komunikace{dtype}{vflid32932031109267456}

Vydání:

[{vflid-9223370795609227249}{dtype1}](#)730180{dtype}{vflid17729624997888} - {vflid2377901844497170448}
{dtype1}730210{dtype}{vflid71919613918576640}

Papoušek na pět

Sagem RC 922

Papoušek na pět

Existuje jistá nadnárodní společnost s 15 600 zaměstnanci, s obratem 22,4 miliardy francouzských franků a s hlavním sídlem ve Francii. Tato společnost se zabývá především výrobou elektroniky a jmenuje se Sagem. Významnou měrou se podílí na francouzských vesmírných projektech a zároveň je součástí zbrojního průmyslu těžé země. Necelou čtvrtinu obratu společnosti tvoří automobilová elektronika. Ovšem s 56 % obratu za uplynulý rok je dominantní částí Sagemu divize komunikací. Celý Sagem zaznamenal v loňském roce téměř 20% vzrůst. Pro tento rok si Sagem uchystal ambiciózní plán – 30% nárůst obratu. A právě divize komunikací má být hlavním tahounem. Mobilní telefony Sagem se prodávají také u nás, ovšem nejsou příliš známé, což je určitě velká škoda. Pojd'me se tedy podrobněji seznámit s novinkou, která se v polovině ledna na našem trhu objevila.

RC 922

První informací, kterou vám musím sdělit, je cena. RC 922 se u nás zatím samostatně neprodává (nic není neměnné). Zakoupit ho můžete pouze v sadě Paegas Twist za 4990 Kč. Tím chci říct, že tento přístroj není určen pro náročné, technicky založené uživatele, a je proto nutné podle toho k němu přistupovat. I když...

RC 922 je sympatický, lehce prohnutý telefon s celoplastovým krytem. S rozměry 116 x 45 x 18 mm se vejde do téměř jakékoliv kapsy. Jeho hmotnost je i se standardní 500mAh NiMH baterií 112 g, přičemž samotná baterie váží 45 g. Prohnutí dělá tento telefon trochu silnějším, zato velmi dobře padne do ruky.

Po estetické stránce sklidil Sagem úspěch u většiny lidí, kterým jsem ho ukazoval. Mě samotného zaujalo lehce výstřední žluté provedení – nicméně chápu, že jasně žlutá barva nemusí být po chuti každému, a tak dodávám, že tento telefon lze získat ještě v černé a tmavě modré barvě.

A přesuňme se k ovládání a k tomu, co s tím souvisí. Kromě standardní sady tlačítek tvoří klávesnici ještě velké oválné čtyřtlačítko, které slouží k pohybu v menu. To jde trošku ztuha a k jeho bezchybnému používání je zapotřebí trochu cviku. Těsně pod displejem jsou tři programovatelné klávesy, kterým lze ovšem přiřadit funkci jen ze šestice nezákladnějších povelů typu tichý režim nebo čti zprávu. Klávesnice, pokud je tato funkce aktivována, se sama po chvíli nepoužívání zablokuje.

Displej není sice grafický, ale i tak je docela přehledný – vejdou se na něj dva řádky textu plus dva řádky ikon.

Menu je vcelku přehledné, ale má několik chyb či nedodělků, takže práci s ním považuji za jedinou vážnější slabinu telefonu. Například se nezobrazuje jméno toho, kdo poslal SMS zprávu, přestože je číslo správně v seznamu uloženo. Tento příklad zase souvisí s nepřijatými hovory: telefon si sice pamatuje až dvacet nepřijatých hovorů, a dokonce umí zobrazit jméno příslušné k telefonnímu číslu, ze kterého bylo voláno, ale už nezjistíte, kdy se s vámi dotyčný/á pokoušel(a) spojit.

Další problém tkví v psaní textu. U tohoto telefonu byl zvolen takový systém, že chcete-li napsat například třetí písmeno skrývající se pod klávesou, nelze ho rychle navolit trojím stlačením, nýbrž pouze podržením dotyčného tlačítka po určitou dobu, než naskočí druhé a posléze konečně třetí písmeno. Tato "vymyšlenost" dost prodlužuje napsání zprávy a některé obzvláště netrpělivé jedince (jako třeba mne) to může snadno dovést k šílenství.

Pěkná to výbavička...

Tak jsem si "zakritizoval", a nyní se podívejme na výbavu, která je podle mého názoru velmi

zajímavá (stále mějte na paměti cenu telefonu).

RC 922 samozřejmě podporuje češtinu. Ze služeb a technologií stojí za zmínku hlavně možnost přidržení hovoru, možnost konferenčního hovoru a SIM ToolKit Class 2.

Vibrační vyzvánění už je nějakou dobu u Sagemu samozřejmostí, takže ani u tohoto modelu nechybí. Celkem 44 vyzváněcích melodii je hodně pěkná nabídka, zadat vlastní melodii však není možné. Hlasitost vyzvánění je dostatečná, nastavit ji lze v několika úrovních včetně postupného zesilování. V této souvislosti bych ještě připomněl už zmíněnou možnost rychlého přepnutí do "neakustického" vyzváněcího režimu.

Vestavěný hlasitý odposlech je šikovná věc. Dokonce i v automobilu stačí po zvednutí hovoru hlasitý odposlech jediným stisknutím tlačítka aktivovat a po položení telefonu na palubní desku se můžete při hovoru bez obav věnovat řízení.

Do paměti telefonu se vejde 100 telefonních čísel, 20 zpráv SMS a 20 posledních volaných/přijatých/proměškaných hovorů.

Hodiny, datum i budík přijdou jistě vhod, konvertor měn i kalkulačka se také občas hodí. RC 922 není dvoupásmový, to znamená, že nepodporuje GSM 1800. Telefon také nemá možnost spojení s PC a využití jako modem, ovšem, otázkou do diskuse je, jak velké procento uživatelů mobilního telefonu tyto funkce skutečně potřebuje?

Výkon

Výdrž v pohotovostním režimu se po dobu testu pohybovala nad 100 hodin na jedno nabití standardní baterie i s přibližně 15 minutami hovoru při každém nabíjecím cyklu. Někomu se to může zdát málo, ale já osobně považuji pět dní za zcela dostatečnou výdrž. Další věcí, která mě potěšila, je specialita Sagemů – tedy práce se signálem. S RC 922 jsem totiž bez problémů telefonoval i z míst, kde musím s jinými přístroji signál pracně ladit běháním kolem okna.

To je škoda, že musíme tyhle věci vracet...

Za ty dva týdny, co jsem měl možnost telefon testovat, mi RC 922 docela přirostl k srdci. Opravdu velká škoda těch drobností s ovládáním a především podle mého názoru poněkud nešťastného způsobu psaní textu. Lehký, malý, dobře vybavený telefon se slušnou výdrží –takhle bych Sagem RC 922 charakterizoval zase po kladné stránce. Jsem přesvědčen, že běžným uživatelům, kteří nechtějí víc než jen prostě telefonovat, může levný Sagem poskytnout velmi dobrou službu.

Dodatek

Během měsíce března by měl být typ RC 922 postupně nahrazen typem MC 922, který se od RC 922 liší pouze tím, že je dvoupásmový. Zatím však není jasné, zda dojde k nějakému posunu v ceně.

Jaroslav Smíšek

Popis:

Sagem RC 922

Levný telefon.

Výrobce: Sagem.

Poskytl: Sagem AC Agence.

Cena v sadě Twist: 4990 Kč včetně DPH.

Autor:

[{vflid-9223371895120855030}{dtype}](#)Jaroslav Smíšek{dtype}{vflid280933810831360}

Produkt:

[{vflid-9223371895120855029}{dtype}](#)Sagem RC 922{dtype}{vflid280933810831360}

Vydání:

[{vflid-9223370795609227249}{dtype1}](#)730180{dtype}{vflid17729624997888} - {vflid2377901844497170448}{dtype1}730210{dtype}{vflid71919613918576640}

At' to přečte počítač!

Skenování, OCR a CAT

At' to přečte počítač!

To si řekl náš expert na překladatelský software, když mu jednoho dne došla trpělivost při zdlouhavé manipulaci s papírovými médii. Jeho zkušenosti s nasazením počítačové techniky pro vstup tištěných dokumentů a s použitelností výsledků pro následnou překladatelskou práci možná budou zajímavé i pro vás.

Efektivita nasazení produktů CAT – překladu podporovaného počítačem – přímo závisí na tom, jak velký rozsah textů zabývajících se danou tematikou, které již byly v minulosti přeloženy, se podaří do systému zavést. Prakticky všechny produkty CAT jsou k tomuto účelu vybaveny potřebnými funkcemi. Nutnou podmínkou však zůstává elektronický tvar textu jak výchozího, tak i cílového. Zejména u překladů starších, nebo tam, kde výchozím textem je kniha, se tak dostáváme do problému pořízení elektronické verze tištěných textů. To je doménou skenerů na straně hardwaru a na ně navazujících aplikací pro rozpoznávání textu – OCR.

Druhou funkcí zrychlující překlad jsou spřažené slovníky, které překladateli selektivně nabízejí termíny cílového jazyka v závislosti na právě překládané větě. Při dostatečně výkonném počítači je tedy optimální co nejobsáhlejší spřažený slovník. A zde opět vstupuje na scénu OCR, neboť zejména úzce specializované slovníky či glosáře jsou často k dispozici pouze v tištěné podobě.

Použité nářadí

Ke "komplexnímu experimentu" se součinností všech složek potřebných pro realizaci naznačené úlohy byly použity následující prostředky. Na straně hardwaru to byl počítač **TOSHIBA 4000CDS** s procesorem Pentium II na 233 MHz, 98 MB RAM a pevným diskem o kapacitě 4,2 GB, snímání podkladů měl na starosti skener **Mustek ScanExpress 1200P**.

ScanExpress je představitelem skeneru cenově dostupného prakticky každému překladateli (cena bez DPH 2890 Kč). Připojuje se přes paralelní port EPP/SPP; pro OCR lze bez postižení rychlosti použít i starší počítače vybavené pouze SPP (vyzkoušeno přepnutím Toshiba). Optické rozlišení má 600 x 1200 bodů/palec, při maximální interpolaci 9600 x 9600 (interpolované rozlišení při OCR zůstane nevyužito stejně jako barevná hloubka 36 bitů na pixel). Jeho snímací prvek (CCD) a konstrukční uspořádání dovolují snímání i z brožovaných knih bez jakýchkoli problémů, jen je nutné hřbet knihy přitlačit ručně, protože víko samo nevyvine dostatečný přítlak na srovnání hřbetu knihy.

Základní okno příslušného softwaru (obr. 1), které lze nastavit jako automaticky spouštěné při startu systému, nabízí základní nastavení a přímé kopírování na připojenou tiskárnu, odeslání do faxovacího programu nebo do souboru k dalšímu zpracování.

V ceně produktu je i jednoduchý OCR program *TextBridge*. Umožňuje předběžné snímání, nastavení výřezu (obr. 2) a export do více formátů, mezi jinými i RTF, nepodporuje však východoevropská písma. Rozšíření na východoevropská písma, které je k dispozici za minimální příplatek, ani nebylo od firmy vyžadováno, protože pro OCR – vlastní jádro recenze – byla použita nejnovější verze produktu Recognita Plus.

I když snímání grafiky není předmětem tohoto příspěvku, neodolal jsem a vyzkoušel vysokou rozlišovací schopnost zařízení. Na obr. 3 vidíte výsledek – ukázkou miniaturního výřezu z poštovní známky. Ukázalo se, že tento skener i se zcela běžným softwarem (PaintShop Pro 6) umožňuje např. detailní studium filatelistických kuriozit – odlišných detailů rytiny apod. Skener fungoval po celou dobu recenze bez jakýchkoli technických či softwarových potíží.

Recognita Plus 5.0

Software Recognita je na trhu již delší dobu, novou verzi zde tedy představíme jen stručným přehledem rozšířených a nových funkcí.

* Rozpoznávání kombinuje technologie *obrysové analýzy a Self Assertion*. Tím se eliminuje nutnost mohutných knihoven vzorů písem. Na to navazuje *Predictive Optical Word Recognition Plus*, což je matematická pravděpodobnostní infrastruktura dále zlepšující výsledky rozpoznávání.

* Program nyní nabízí šest úrovní nastavení přesnosti/rychlosti. Šestý stupeň je však k dispozici jen pro vybranou podmnožinu jazyků.

* Počet rozpoznávaných jazyků je nyní 114, včetně jazyků používajících azbuku. V jednom dokumentu se může vyskytnout i více jazyků.

* Zlepšené rozpoznání textů na šedém nebo barevném podkladě.

* V plném formátu dokumentu je možné zobrazit i barevné obrázky, které jsou součástí snímaného dokumentu. Definované zóny mohou být velmi dobrou pomůckou pro DTP – zachovávají přesné rozložení výchozího dokumentu. Vedle toho je produkt schopen snímat i Braillovo písmo nebo čárové kódy (netestováno).

* Obsah jakéhokoliv souboru pro funkci *Učení* lze po vyvolání upravovat.

* Odstranění úhlového natočení textu ve snímaném dokumentu.

* Rozpoznaný text lze z Recognity přetahovat do dalších aplikací myši. Funkce *Uložit bez náhledu* umožňuje spustit rozpoznávání, přejít do režimu na pozadí a pracovat v jiné aplikaci. Po skončení se lze vrátit a pokračovat ve zpracování.

* Předmětem učení mohou být i znaky mimo znakovou sadu.

* Kontrolu nasnímaného a rozpoznávaného textu umožňuje "dynamické kukátko" (obr. 4, 6, 8).

* Pro snímání z knih lze definovat dvoustránkové šablony.

* Pokud v aplikaci *Maintenance Setup* (název zůstal nepřeložen) nastavíme propojení, lze do dokumentů MS Office a mnoha dalších aplikací přímo vkládat rozpoznávaný text. Urychlení se však na testovací konfiguraci neprojevilo – od okamžiku klepnutí na ikonku Recognity do dokončeného vložení dvou odstavečků uplynulo 05:07 min (způsobeno především skutečností, že pracujeme-li v textovém procesoru, stačí skener vychladnout a Recognita se také nějakou chvíli zavádí). V praxi je tedy časově efektivnější nejprve vše nasnímat a potom začít s přípravou výsledného dokumentu v MS Office.

Poznámky a připomínky

1) Snímání kvalitní předlohy (xeroxová kopie výtisku laserové tiskárny): Délka dokumentu 6808 slov (50 642 znaků včetně mezer), dokument dvojjazyčný (GB, CZ), nerozdělený do sloupců, pouze oddělovačem v řádce. Výsledný elektronický dokument (tabulka Word 97, tj. jeden z nevhodnějších formátů pro další zavedení do produktů CAT vyžadujících podklady se 100% spolehlivostí) byl i překontrolován pravopisně pro oba jazyky. Celková doba zpracování 4:32 hod, tj. 25 slov za minutu. Dosažena vynikající hodnota **průměrné znakové chybovosti 0,28 %**.

2) Snímání běžné předlohy (xeroxová kopie strojopisného originálu, celostránková tabulka, jeden jazyk – viz obr. 4): Za 22 minut provedeno načtení, rozpoznání, oprava a přenesení do Excelu, včetně definitivních úprav formátu – vodorovné/svislé centrování buněk, výběrové rámování.

3) Snímání vícejazyčného dokumentu (šestijazyčný slovník CZ, GB, D, R, F, E; průměrná kopie – šedý podklad – včetně obrázku – viz obr. 5): Takovýto typ dokumentu (nehledě na grafiku) je pro OCR naprosto nevhodný. Jazyky jsou totiž nastaveny jako atribut celého dokumentu, z čehož vyplývá hned několik problémů:

- Pokud jsou zadané jazyky z více kódových stránek, program nás varuje, že není schopen zobrazit všechny kódové stránky najednou; navrhuje řešení editorem s UNICODE (MS Office 97 a výše). Tím se ztrácí vlastnost WYSIWYG; znamená to tedy, že opravy se přesouvají do prostředí Office.

- Způsob přiřazení znaků k jazyku je neprůhledný. Korektor musí tudíž znát všechny zastoupené jazyky a při opravě neustále přepínat mezi různými národními klávesnicemi a kontrolami pravopisu. Obr. 6 ukazuje, že i dobře načtená řádka (v kukátku) se vlivem zmatku mezi kódovými stránkami zobrazí naprosto nevhodně jak v Recognitě (nahore), tak i ve Wordu (dole). Výsledek: Pokud dokument takového charakteru nejde rozdělit zónami na vícechodé snímání po jednotlivých jazycích (nebo alespoň dvojicích z jedné kódové stránky), bude rychlejší takto komplikovaný dokument pro další jazyky dopsat manuálně!

4) Cyklostylová či jiná kopie strojopisného originálu je jedním z největších nepřátel úspěšného snímání a rozpoznání textu. Kopírka ještě zvýrazní nerovnoměrnost otisku typů psacího stroje, a tak donekonečna opravujeme znaky s narušenou siluetou, tj. znaky, kde došlo k přerušování čáry písma,

kteře okem někdy téměř nepostřehneme (a pokud postřehneme, automaticky písmeno vnímáme podle celkového tvaru). OCR, i přes funkci *Učení*, s tím má velké potíže. Tato miniaturní přerušeni se totiž u jednoho znaku mohou vyskytovat na více různých místech. Tak se může stát, že stránku, kterou okem čteme bez jakýchkoliv potíží, budeme upravovat třeba i 15 či více minut.

5) Snímání nekvalitního strojopisného průklepu (jeden jazyk, jedna stránka A4): Vzhledem k nízké kvalitě průklepu zapnut 5. stupeň přesnosti. Samotné načtení a následné rozpoznávání trvalo skoro 20 minut s jediným poznatkem: tento typ kopie (díky "chlupaté" struktuře znaků psaných přes kopírák) je pro OCR i při velmi dokonalých algoritmech zcela nevhodný (obr. 7). I průměrná písarka (100 úhozů za minutu) takovouto jednojazyčnou stránku opiše za tutěž dobu.

6) Shrnutí poznatků 1 až 5: Pro využití v projektech CAT je nutné pracovat s kopiemi **tištěných** textů. Přínosy jakýchkoli jiných druhů kopií jsou přinejlepším značně sporné, a to i při využití nejmodernější technologie OCR.

7) Při snímání většihu počtu stránek (stalo se při 5, 8 a 9 stránkách) Recognita občas totálně "shodí" systém. Při opakovaném stratu NU hlásí, že soubor *windows/temp/wrf2388* má přiděleno příliš málo prostoru – jde zřejmě o nesoulad mezi OS a aplikací.

8) Výsledky funkce *Učení*, která je velkým přínosem při rozeznávání delších dokumentů z jednoho zdroje, je zapotřebí po skončení daného typu dokumentu uložit a při snímání dokumentu dalšího založit jiný soubor. Na jiném typu písma může totiž působit předchozí soubor negativně.

9) Pokud snímáme typický tištěný slovník ve dvou sloupcích, Recognita zcela automaticky sloupcce rozezná a správně zařadí i vícenásobné výrazy cílového jazyka (obr. 8).

10) Při rozpoznávání i dobře čitelného dokumentu se velmi často a bezdůvodně přepíná mezi patkovým a bezpatkovým písmem – dá se však odstranit buď přímo v Recognitě, nebo pohodlněji (v případě dlouhého dokumentu) následně ve Wordu.

11) Pro některé obtížnější dokumenty bylo nutné snímat přes obslužný program skeneru, výsledek uložit do pojmenovaného souboru a ten následně zpracovat. Rozhraní TWAIN pro přímé propojení Recognity totiž neumožňuje pro tento skener nastavit vyšší rozlišení než 300 dpi.

12) Kapitola sama pro sebe je lokalizace. Textoví šotci se vyskytují přímo v hejnech. Většina je z kategorie spíše humorných překlepů nebo překladů dodávaných evidentně někým, jehož mateřštinou není čeština, a rodilého čtenáře spíše pobaví. Ve většině případů se s určitou dávkou fantazie dá najít informační význam. Například (chyby podtrženy):

Obdržíte nabídky na povýšení produktů za...;

Angličtina; změit; Menu ikomy; jazyky Turčina; Malčina (při nejlepší vůli se takový jazyk nepodařilo dešifrovat);

Anglická záložka "Paragraphs" přeložena jako "Paragrafy" (místo "Odstavce");

Častou chybou je neshoda v rodě mezi seznamem a nadpisem (např. "Textové okno" má jednu z voleb "Prekryvný");

Neshoda mezi slovesem a podstatným jménem ("Načíst souboru učení").

Závěr

Recognita Plus 5.0 nabízí skutečně mnoho funkcí – jak starších zdokonalených, tak i zcela nových. Paletou funkcí i cenou je však produkt zaměřen spíše na organizační jednotky (agentury) s větším počtem dokumentů jednoho typu. Tam lze totiž teprve plně využít vlastností urychlujících práci – šablon, pojmenovaných souborů učení a pojmenovaných uživatelských slovníků. V této oblasti lze také dosáhnout dobré návratnosti investice, která se může měřit i na pouhé měsíce. U těchto uživatelů se totiž produkt může zaplatit úsporou na honorářích překladatelů, nejen při nasazení CAT technologie, ale i snímáním předloh s velkým počtem tabulek, v nichž se překládá menší část textu.

Dalším kandidátem výrazných úspor nákladů jsou obrazové katalogy vydávané ve více jazycích, pokud již od počátku nejsou v elektronickém formátu. Recognita dokonale zachovává grafické uspořádání originálu a tím i vzájemnou relaci textu, který se bude překládat, a grafických prvků. U dalších jazykových mutací se tudíž uspojí na DTP. Je však na každém uživateli, aby si před spuštěním většihu projektu pečlivě vyzkoušel několik různých metod. To platí především o dokumentech se zastoupením více jazyků z různých kódových stránek.

Pro překladatele na volné noze je produkt cenově příliš vysoko a návratnost bude dlouhá. Pro menší objemy snímaných podkladů lze totiž vystačit s jednoduššími a také podstatně levnějšími OCR produkty, které pracují s češtinou. Mnohdy jsou dokonce již v ceně skeneru.

Výrobce uvádí jako minimální konfiguraci jakékoliv Pentium a 32 MB RAM. Recenzní počítač (parametry viz úvod) je značně nad touto specifikací – přesto bych při nutnosti načtení více než 50 stránek rychle hledal něco podstatně výkonnějšího.

U produktu této cenové kategorie by také měla být pravidlem lokalizace s minimálním počtem chyb. I když na chybu překladu, která by uživatele vyloženě zaváděla, jsem nenašel, tuto úroveň "českého" popisu bych spíše čekal u nějakého bakelitového fotoaparátu z Dálného východu...

Miroslav Herold

Autor:

[{vflid-9223371895120855030}{dtype}Miroslav Herold{dtype}{vflid843883764252672}](#)

Rubrika:

[{vflid-9223371895120854974}{dtype}Praxe{dtype}{vflid843883764252672}](#)

Vydání:

[{vflid-9223370795609227249}{dtype}1730180{dtype}{vflid17729624997888} - {vflid2377901844497170448}{dtype}730210{dtype}{vflid-137980119351296}](#)

Jde o verzi

Zjišťování čísla verze

Jde o verzi

Dvaatřicetibitová okna poskytují možnost rozlišovat soubory pomocí údajů o jejich verzi. Mnohé aplikace díky tomu ve svých uživatelských rozhraních nabízejí snadné cesty, jak tyto informace do souboru uložit; zde se podíváme na způsob, jak je z něj dostat.

Informace o verzi mohou obsahovat *hlavní, vedlejší a třetí číslo verze*, případně též *číslo sestavení*. (Tato čísla se obvykle uvádějí oddělena tečkami, např. 4.5.6.12). Dále tu může být stručný popis, informace o autorských právech, jméno společnosti, jméno produktu, označení jazyka produktu atd. Tyto informace se do souborů .EXE a dalších ukládají jako **prostředky** (resources); práce s nimi je ovšem značně odlišná od použití běžných prostředků, jako jsou ikony, dialogová okna apod. Předpokládá se, že je budou využívat především instalační programy; nic nám ale nebrání používat je i v dalších situacích, např. v dialogových oknech "O programu" apod.

Jak je získat v prostředí Windows

Pro uživatele Windows jsou informace o verzi souboru dostupné poměrně snadno: stačí klepnout pravým tlačítkem myši na ikonu souboru a z příruční nabídky vybrat *Vlastnosti* (příp. *Properties*). Objeví se dialogové okno s vlastnostmi souboru, a pokud jsou informace o verzi k dispozici, najdeme zde i kartu *Verze* (resp. *Version*) s příslušnými údaji – viz obrázek.

Přitom je důležité, že jde o vlastní ikonu souboru, nikoli o ikonu zástupce (prostřednictvím zástupce tyto informace nejsou dostupné).

Jak je získat v programu

Nyní se podíváme, jak lze informace o verzi získat v programu. Slouží k tomu funkce `GetFileVersionInfoSize()`, `GetFileVersionInfo()` a `VerQueryValue()` z Windows API; jejich prototypy najdeme v hlavičkovém souboru `WINVER.H`.

První z těchto funkcí vrátí velikost pole potřebného pro uložení informací o verzi, druhá uloží informace o verzi do zadaného pole a třetí z nich vyjme potřebnou část (např. číslo verze, jméno firmy apod.). První dvě z těchto funkcí mají jako parametr mj. řetězec obsahující jméno zkoumaného souboru. (To znamená, že program může zjišťovat čísla verze i jiných souborů, nejen své vlastní.)

Celý postup vypadá takto:

* Nejprve pomocí funkce `GetFileVersionInfoSize()` zjistíme, kolik místa informace o verzi zaujmají. Pokud nejsou informace o verzi k dispozici, vrátí tato funkce 0.

* Pak alokujeme pole potřebné velikosti.

* Ukazatel na toto pole předáme jako jeden z parametrů funkci `GetFileVersionInfo()`, která do pole okopíruje informace o verzi. Pokud neuspěje, vrátí 0.

* Nakonec zavoláme funkci `VerQueryValue()`. Jako parametry jí předáme ukazatel na pole s informacemi o verzi, řetězec, který specifikuje požadovanou informaci (např. číslo verze), adresu ukazatele na první prvek pole, do kterého se uloží výsledek, a adresu proměnné, do níž se uloží velikost výsledku. Pokud tato funkce uspěje, vrátí nenulovou hodnotu, jinak vrátí také 0.

Než se pustíme do podrobnějších komentářů, podívejme se na příklad. Následující program, který lze přeložit jako konzolovou aplikaci pro Win32, vypíše úplné číslo verze souboru, jehož název dostane jako parametr příkazové řádky.

```
/* Soubor VERIN.C */  
#include <windows.h>
```

```

#include <winver.h>
#include <stdio.h>
#include <stdlib.h>
void VerInfo(char * jmeno)
{
    unsigned long m;
    char *Info;
    int n = GetFileVersionInfoSize(jmeno, &m);
    if(n)
    {
        char *cisver;
        unsigned vel = 0;
        int ii;
        Info = (char*) malloc(n+1);
        ii= GetFileVersionInfo(jmeno, 0, n, Info);
        if(ii)
        {
            ii = VerQueryValue(Info,
                TEXT("\\StringFileInfo\\040504E2\\FileVersion"),
                (void*)&cisver, &vel);
            printf("Cislo verze: %s", cisver);
        }
        free(Info);
    }
}

void main(int argc, char** argv)
{
    if(argc > 1)
    {
        VerInfo(argv[1]);
    }
}

```

Spustíte-li tento program a zadáte-li mu jako parametr jméno souboru, vypíše číslo jeho verze. Bude to vypadat například takto:

```

C:> verin progr.exe
Cislo verze: 2.1.3.18
C:> _

```

Poznámka

Funkce GetFileVersionInfoSize() a další, které zde používáme, nejsou automaticky dostupné. Chceme-li tento program úspěšně přeložit a sestavit, musíme použít importní knihovnu VERSION.LIB. V prostředí Microsoft Visual C++ ji musíme v dialogovém okně *Project Settings* na kartě *Link* připsat do pole *Object / Library modules*; Borland C++ Builder si ji připojí automaticky.

Další podrobnosti

Druhým parametrem funkce VerQueryInfo() je znakový řetězec, který se skládá ze tří polí oddělených obráceným lomítkem. První pole, "\\StringFileInfo", říká, že chceme informace uložené jako znakový řetězec (vedle toho mohou být ještě v tzv. pevném formátu). Druhá část, v našem příkladu "\\040504E2", specifikuje jazyk a třetí část, "\\FileVersion", říká, že chceme informace o čísle verze.

Údaj o jazyku se skládá ze dvou částí. První čtyři znaky tvoří hexadecimální kód jazyka (pro češtinu je to 0405, pro slovenštinu 041B, pro americkou angličtinu 0409). Druhé čtyři znaky tvoří hexadecimální vyjádření čísla kódové stránky (pro nás 04E2, pro angličtinu 04E4, pro kódování UNICODE je to 04B0). Pokud používáte Windows NT, najdete tato čísla pro většinu jazyků v souboru

INTL.INF v podadresáři INF domovského adresáře Windows.

Jako poslední část můžeme uvést vedle FileVersion také CompanyName, FileDescription, InternalName, ProductName, ProductVersion a další – podrobnosti najdete v nápovědě k této funkci.
Miroslav Virius

Autor:

[{vfld-9223371895120855030}{dtype}](#)Miroslav Virius{dtype}{vfld16043532506628096}

Rubrika:

[{vfld-9223371895120854974}{dtype}](#)Praxe{dtype}{vfld16043532506628096}

Vydání:

[{vfld-9223370795609227249}{dtype1}](#)730180{dtype}{vfld17729624997888} - {vfld2377901844497170448}{dtype1}730210{dtype}{vfld-137980119351296}

Jak se na funkci volá..., podruhé

Použití podprogramů

Jak se na funkci volá..., podruhé

Minule jsme se seznámili se základním schématem volání funkcí v jazyce C (na počítači třídy PC). V tomto pokračování si probereme několik variací na dané téma – volací konvence, překlad vnořených funkcí atd.

Stejně jako v úvodní části budeme pod označením *funkce* zpravidla rozumět jakýkoli podprogram, tedy i procedury. Ani tentokrát se nevyhneme ukázkám kódu v assembleru; samozřejmě si vše důkladně vysvětlíme, takže se jich nemusíte obávat.

Volací konvence

Nejprve si zhruba zopakujme základní schéma volání funkce a návratu z ní:

- * Volající funkce – obecně volající část programu – vypočte skutečné parametry a uloží je do zásobníku.
- * Volající funkce prostřednictvím instrukce CALL uloží do zásobníku návratovou adresu a skočí na adresu první instrukce těla volané funkce.
- * Volaná funkce vytvoří na vrcholu zásobníku prostor pro lokální proměnné.
- * Volaná funkce při svém ukončení odstraní ze zásobníku lokální proměnné.
- * Ze zásobníku se odstraní návratová adresa a program na ni přejde (to obstará instrukce RET v těle volané funkce).

* Ze zásobníku se odstraní lokální proměnné.

Možná vás při tomto stručném výčtu napadají další otázky, například:

* Ukládají se všechny parametry do zásobníku, nebo se některé předají pomocí registrů? (Zatím jsme se tvářili, že se všechny parametry ukládají do zásobníku, není to ale nezbytné a použití registrů může vést k rychlejšímu programu.)

* V jakém pořadí se skutečné parametry ukládají do zásobníku?

* Kdo odstraňuje skutečné parametry ze zásobníku? Může to totiž být nejen volající, ale i volaná funkce.

Je jasné, že pokud by se volající i volaná funkce neshodly v odpovědích na všechny tyto otázky, nebude program fungovat. Shodu zaručují tzv. *volací konvence* (calling conventions). Podívejme se zde alespoň na ty nejběžnější, se kterými se lze setkat v programovacích jazycích používaných na PC. Specifikace volací konvence přitom obvykle není standardní součástí programovacích jazyků; řada překladáčů však tuto možnost nabízí jako rozšíření. Setkáme se s nimi především v jazycích C, C++ a v Object Pascalu v Delphi.

Konvence jazyka C

Tato konvence je implicitní v jazycích C a C++; explicitně ji lze vyjádřit modifikátorem `__cdecl`. Můžeme se s ní setkat i v současných verzích Object Pascalu v Delphi, tam si ji ovšem musíme předepsat direktivou `cdecl`.

Při použití této konvence se parametry ukládají do zásobníku v pořadí zprava doleva, tj. poslední, nejvíce vpravo zapsaný parametr se ukládá jako první, první zleva zapsaný parametr se ukládá jako poslední. Parametry ze zásobníku odstraňuje volající funkce. To znamená, že např. volání funkce

```
void __cdecl f(int a, int b);
```

příkazem

```
f(6,7);
```

se přeloží takto (připomeňme si, že v assembleru začíná komentář středníkem a pokračuje do konce řádku):

```
PUSH    7        ; Ulož poslední parametr
```

```
PUSH    6        ; Ulož první parametr
```

```
CALL   _f      ; Zavolej f
ADD    ESP,8   ; Odstraň parametry
```

Parametry se zde odstraní prostým posunutím ukazatele na vrchol zásobníku o 8 bajtů (připomeňme si, že zásobník na PC "roste" shora dolů).

Tato volací konvence umožňuje v jazyce C vynechat při volání nepotřebné koncové parametry, tedy volat funkci s méně parametry, než s kolika jsme ji deklarovali (samozřejmě pokud je napsána tak, že nepředané parametry nepoužije). To vyplývá z následujících skutečností:

* Prvních několik parametrů, které při volání předáme, je vzhledem k rámci zásobníku vždy na stejném místě (a podle nich funkce zjistí, zda potřebuje další).

* Volaná funkce neví, kolik parametrů skutečně dostala, a proto je nemůže správně odstranit. Na druhé straně volající funkce tuto informaci zná vždy.

Poznamenejme ještě, že vynechat koncové parametry lze v jazyce C v situaci, kdy překladač nezná prototyp volané funkce. Jazyk C++ to zásadně nedovoluje.

Konvence jazyka Pascal

Tuto konvenci používaly překladače Turbo Pascalu od firmy Borland; využívala se také v jazyce C při programování pro Windows 3.x. V současných překladačích Delphi si ji sice můžeme vyžádat pomocí direktivy pascal, slouží však především pro zpětnou kompatibilitu; setkáme se s ní také ve starších a v některých současných překladačích C a C++. Předepisujeme ji pomocí modifikátoru __pascal, někdy také __fortran. V dnešních překladačích C a C++ je však také především kvůli zpětné kompatibilitě. (Např. překladač Visual C++ 6.0 tuto konvenci již nepodporuje, makro PASCAL, které zde lze stále používat, znamená stejně jako WINAPI nebo CALLBACK volací konvenci __stdcall, o níž budeme hovořit dále.)

Při použití volací konvence jazyka Pascal se parametry ukládají do zásobníku v pořadí zleva doprava (tak, jak jsou v programu zapsány) a odstraňuje je volaná funkce. To znamená, že volání funkce

```
void __pascal f(int a, int b);
příkazem
f(6,7);
se přeloží např. takto:
PUSH  6      ; Ulož první parametr
PUSH  7      ; Ulož poslední parametr
CALL  _f     ; Zavolej f
```

Odstranění parametrů ze zásobníku při návratu zařídí instrukce RET, která se stará o návrat z funkce. Této instrukci lze zadat dodatečný parametr předepisující počet bajtů, které má odstranit ze zásobníku (kromě návratové adresy). Překlad funkce f() tedy bude končit instrukcemi

```
MOV   ESP,EBP ; Odstraň lokální proměnné
POP   EBP     ; Obnov EBP volající funkce
RET   8       ; Při návratu odstraň 8 bajtů
```

Instrukce RET 8 odstraní z vrcholu zásobníku kromě návratové adresy ještě dalších 8 bajtů – skutečné parametry. Pascalská volací konvence je rychlejší, předpokládá ale, že budeme funkci volat vždy se správným počtem parametrů.

Volací konvence __stdcall

Tato konvence se používá v dnešních překladačích na PC v programech pro Win32. Pro určité funkce, např. pro funkci WinMain() nebo pro "okenní" proceduru, je povinná; vyjadřujeme ji modifikátorem __stdcall a představuje jakýsi kompromis mezi konvencemi __pascal a __cdecl. V případě funkcí, které se řídí touto konvencí, se hodnoty skutečných parametrů ukládají do zásobníku v pořadí zprava doleva a o úklid parametrů se stará volaná funkce. Pak se tedy volání funkce

```
void __stdcall f(int a, int b);
příkazem
f(6,7);
přeloží takto:
PUSH  7      ; Ulož poslední parametr
```

PUSH 6 ; Ulož první parametr

CALL _f ; Zavolej f

Překlad funkce f() bude končit instrukcí RET 8, podobně jako v případě konvence jazyka Pascal.

Volací konvence register

Tato konvence je implicitní v dnešních překladačích Delphi; v C++ Builderu jí odpovídá konvence `__fastcall`. První parametry, u kterých je to možné, se předávají v registrech procesoru, ostatní v zásobníku, kam se ukládají v pořadí zprava doleva. O úklid parametrů ze zásobníku se stará volaná funkce.

K předávání parametrů se používají registry ECX, EDX a EAX (lze tak předat neobjektové hodnoty o délce nejvýše 4 bajtů). To znamená, že v Delphi 5 volání procedury

procedure f(a, b, c, d: integer);

příkazem

f(4,5,6,7);

dopadne takto:

```
PUSH $07
```

```
MOV ECX,$00000006
```

```
MOV EDX,$00000005
```

```
MOV EAX,$00000004
```

```
CALL f
```

Tělo této funkce bude končit instrukcí RET 4, neboť ze zásobníku je třeba odstranit pouze jediný parametr.

Vnitřní jména

Volací konvence zpravidla zahrnují i zacházení s identifikátorem funkce, tj. určují, zda se v něm rozlišují malá a velká písmena, zda překladač k identifikátoru doplní nějaké další znaky, atd.

Jestliže např. Pascal nerozlišuje v identifikátorech velká a malá písmena, může být pro překladač výhodné nahradit v nich všechna malá písmena velkými. V některých starších překladačích jazyků C a C++ se proto u funkcí s volací konvencí Pascal malá a velká písmena nerozlišovala.

Překladač jazyka C připojuje před identifikátor funkce podtržítka; stejně zachází překladač C++ s identifikátory funkcí deklarovaných se specifikací extern C.

Jazyk C++ se navíc musí vypořádat s *přetěžováním funkcí*, tj. s tím, že v jednom programu můžeme vedle sebe deklarovat a používat několik funkcí se stejným identifikátorem, pokud se liší počtem nebo typem parametrů. Kromě toho se v různých prostorech jmen a v různých třídách mohou vyskytovat funkce se stejným jménem a se stejnými parametry. Překladač může (a musí) volané funkce rozlišit podle skutečných parametrů, podle příslušnosti k různým prostorům jmen apod., ale sestavovací program tuto možnost nemá, a proto překladače C++ jména funkcí a metod objektových typů nějakým způsobem systematicky změní tak, aby byla jednoznačná; obvykle se k identifikátoru připojují znakové řetězce, které jednoznačně popisují pořadí a typy jednotlivých parametrů, příslušnost k třídám a prostorům jmen atd. Podrobnosti by vydaly na samostatný článek a navíc se překladač od překladače liší, proto se tu jimi nebudeme zabývat. Podrobnější informace, ovšem zaměřené pouze na starší borlandské překladače, lze najít v [1] nebo [2].

S vnitřními jmény se setkáme v některých chybových hlášeních sestavovacích programů, ve výpisu překladu programu do assembleru a při některých dalších příležitostech – není proto na škodu o zmíněných skutečnostech vědět.

Vnořené funkce

Dosud jsme mluvili pouze o globálních funkcích, tedy o funkcích deklarovaných na úrovni programu. Jazyky C a C++ jiné funkce ani neznají, ale v Pascalu a v některých dalších programovacích jazycích můžeme používat *vnořené funkce*, tedy funkce deklarované uvnitř jiných funkcí. (Poznamenejme, že někdy se rozlišuje statické a dynamické vnoření funkcí. *Statické* vnoření znamená *definici* funkce uvnitř jiné funkce, *dynamické* vnoření znamená *volání* jedné funkce v těle jiné funkce. Nás zde bude zajímat pouze vnoření statické.)

Počet úrovní vnoření není omezen, ve vnořené funkci může být vnořena další funkce, atd. Příliš mnoho vnořených funkcí sice zpravidla nepřispívá k přehlednosti programu, ale na druhé straně jejich rozumné použití umožňuje skrýt implementační detaily, a to není k zahazení.

Překlad vnořených funkcí s sebou nese jeden problém: Vnořená funkce musí mít přístup k lokálním proměnným funkce, do které je vnořena ("nadřazené funkce").

Jestliže se při překladu použije standardní rámec zásobníku, lze zajistit přístup vnořené funkce k lokálním proměnným a parametrům nadřazené funkce tím, že jí nadřazená funkce předá svůj obsah registru EBP jako dodatečný parametr. (Připomeňme si, že registr EBP obsahuje adresu význačného bodu v zásobníku a že lokální proměnné a parametry jsou adresovány relativně vzhledem tomuto bodu.)

Podívejme se nejprve na jednoduchý příklad. V Object Pascalu (Delphi 5) deklaruujeme proceduru Vnořena vnořenou do procedury Vnejsi; pro obě předepíšeme pro jistotu volací konvenci pascal.

```
procedure Vnejsi(a: integer); pascal;
var b: integer;
procedure Vnořena(c: integer); pascal;
begin
  b := a+c;
end;
begin
  Vnořena(6)
end;
```

Procedura Vnejsi má jeden parametr a, jednu lokální proměnnou b a obsahuje vnořenou proceduru Vnořena. Procedura Vnořena má jeden parametr c a do proměnné b, lokální v nadřazené proceduře, uloží součet svého parametru a parametru nadřazené procedury. Volání procedury

```
Vnejsi(7);
se přeloží podobně jako volání jakékoli jiné globální procedury, tedy
PUSH $07      ; Ulož parametr
CALL Vnejsi
Ovšem volání vnořené procedury bude složitější:
PUSH EBP;     Ulož hodnotu EBP
PUSH $06;     Ulož parametr
CALL Vnořena
```

Procedura Vnořena má tedy navíc jeden skrytý parametr, a to hodnotu EBP volající funkce.

Při výpočtu výrazu $b := a+c$ v těle procedury Vnořena se pak předaná hodnota EBP využije:

```
MOV EAX,[EBP+$0c] ; 1
MOV EAX,[EAX+$08] ; 2
ADD EAX,[EBP+$08] ; 3
MOV EDX,[EBP+$0c] ; 4
MOV [EDX-$04],EAX ; 5
```

První z těchto příkazů uloží do registru EAX hodnotu registru EBP volající funkce. Příkaz označený v komentáři číslem 2 pak tuto hodnotu využije a uloží do EAX hodnotu 7 předanou funkci Vnejsi jako parametr a. Třetí příkaz přičte k registru EAX obsah parametru c funkce Vnořena. Příkaz 4 uloží hodnotu registru EBP volající funkce tentokrát do registru EDX a poslední příkaz tuto hodnotu využije pro přístup k proměnné b (lokální ve funkci Vnejsi).

Vícenásobně vnořené funkce

V případě vícenásobně vnořených funkcí je situace podobná, jen trochu komplikovanější – vnořená funkce musí mít přístup k lokálním proměnným a parametrům všech nadřazených funkcí. To tedy znamená, že musí mít přístup k hodnotám jejich EBP.

Zde se nabízejí dvě možnosti:

1) Vnořené funkci můžeme předat EBP volající funkce a všech funkcí nadřazených. To znamená, že funkce vnořená na první úrovni (vnořená do globální funkce) bude mít k dispozici EBP své nadřazené funkce, funkce vnořená na druhé úrovni (vnořená do funkce, která je vnořena do globální funkce) bude mít k dispozici EBP své nadřazené funkce a EBP její nadřazené funkce atd.

2) Vnořené funkci můžeme předat pouze EBP volající funkce a jeho pomocí získat přístup k EBP

“vyšších nadřazených”.

První možnost lze snadno realizovat pomocí instrukce ENTER, která vytváří standardní rámec zásobníku. Tato instrukce má dva parametry; první z nich udává velikost prostoru potřebného pro lokální proměnné, druhý určuje úroveň (statického) vnoření dané funkce. Je-li tato úroveň nenulová, instrukce ENTER okopíruje do zásobníku potřebné hodnoty EBP všech nadřazených funkcí z rámce zásobníku funkce bezprostředně nadřazené.

Překladače Turbo Pascalu a Object Pascalu v Delphi však využívají druhou možnost, která je sice při běhu programu zdlouhavější, avšak zabere méně místa.

Podívejme se následující funkce a jejich překlad:

```
procedure Vnejsi(a: integer); pascal;
var b: integer;
procedure Vnorena(c: integer); pascal
  procedure Vnitni(e: integer); pascal;
  begin
    b := e+a;
  end;
begin
  Vnitni(9);
end;
begin
  Vnorena(6);
end;
```

Zde je v globální proceduře Vnejsi vnořena procedura Vnorena a v ní je vnořena procedura Vnitni, která používá proměnnou a parametr procedury Vnejsi. Volání procedury Vnitni se přeloží známým způsobem:

```
PUSH EBP      ;Předej EBP volající
PUSH $09      ;Předej parametr
CALL Vnitni
```

Ani rámec zásobníku funkce Vnitni není ničím pozoruhodný, takže se podíváme rovnou na výpočet výrazu e+a v těle této funkce.

```
MOV EAX,[EBP+$0c]; 1
MOV EAX,[EAX+$0c]; 2
MOV EAX,[EAX+$08]; 3
ADD EAX,[EBP+$08]; 4
```

První z těchto příkazů uloží do registru EAX hodnotu EBP procedury Vnorena, kterou procedura Vnitni obdržela jako skrytý parametr. Následující instrukce (2) tuto hodnotu využije – její pomocí zavede do EAX hodnotu EBP procedury Vnejsi, a tím získá přístup k lokálním proměnným a parametrům této procedury. Třetí instrukce pak vloží do registru EAX hodnotu parametru a procedury Vnejsi a čtvrtá k ní přičte hodnotu parametru e procedury Vnitni. Při ukládání výsledku do proměnné b se postupuje obdobně.

Metody

Metody objektových typů (v Pascalu a v C++) se od “obyčejných” funkcí liší ve dvou ohledech:

- * Mají jeden skrytý parametr, a to instanci, pro kterou tuto metodu voláme (“aktuální instanci”).
- * Mají přístup ke složkám aktuální instance.

V C++ se tento dodatečný parametr nazývá this a je to ukazatel na aktuální instanci. V Turbo Pascalu i v Object Pascalu se nazývá self a je to instance předaná odkazem; rozdíl je ovšem pouze syntaktický, neboť předávání odkazem není nic jiného než předávání ukazatele, který se při použití automaticky dereferencuje.

Podívejme se na příklad v C++:

```
class CC {
  int a;
public:
  CC(int _a):a(_a){}
  int hodnota(int x){ return a+x; }
```

```

} c(5); // Deklarujeme instanci
Volání metody
int i = c.hodnota(6);
se přeloží příkazy
PUSH 6 ;Předej parametr
LEA EAX,DWORD PTR [EBP-4]
PUSH EAX ;Předej this
CALL @@CC@hodnota$qi
ADD ESP,8 ;Odstraň parametry

```

První instrukce uloží do zásobníku parametr 6. Druhá instrukce vloží do registru EAX adresu instance c a třetí ji uloží do zásobníku – to je parametr this. Čtvrtá instrukce představuje volání metody CC::hodnota(int) (zde jsme ponechali vnitřní jméno této metody vytvořené C++ Builderem 4.0).

Poslední instrukce odstraní po návratu ze zásobníku oba parametry.

V těle metody se this použije při výpočtu výrazu a+x, který obsahuje složku a aktuální instance:

```

MOV EAX,DWORD PTR [EBP+8] ;EAX = this
MOV EAX,DWORD PTR [EAX] ;EAX = c.a
ADD EAX,DWORD PTR [EBP+12] ;přičti parametr

```

První instrukce uloží do registru EAX ukazatel this. Druhá pak pomocí této hodnoty uloží do EAX obsah složky a aktuální instance (té, na kterou ukazuje this) a třetí k obsahu EAX přičte hodnotu parametru.

Poznámky:

- Výsledek typu int se v řadě překladačů vrací v registru EAX, takže tyto tři instrukce představují vlastně celé tělo metody CC::hodnota() – následuje už jen rámec zásobníku a návrat.

- Nikde není psáno, zda se má ukazatel na aktuální instanci předávat jako první parametr, zda se má předávat v zásobníku, nebo v některém z registrů, atd. To je věc překladače (a ve skutečnosti opět volacích konvencí).

- Popsané schéma platí pro nestatické nevirtuální metody. O virtuálních metodách budeme hovořit dále; statické metody se volají jako “obyčejné” funkce (nemají this). Konstruktory a destruktory mohou mít ještě další skryté parametry.

Virtuální metody

Na závěr se zastavme u volání virtuálních metod. Tradiční schéma, které najdete ve většině učebnic C++ nebo Pascalu, ukazuje obrázek: Každá třída má svou tabulku virtuálních metod (VMT), tj. tabulku obsahující adresy kódu jednotlivých virtuálních metod. Každá instance pak obsahuje ukazatel na tabulku virtuálních metod své třídy.

----- (sem obr. funkce2)

Podívejme se, jak to dopadne, jestliže ve třídě CC deklarujeme metodu hodnota() jako virtuální:

```

class CC {
// ... Ostatní stejné
virtual int hodnota(int x)
} c(5);

```

Zavoláme-li tuto metodu příkazem

```
i = c.hodnota(6);
```

nic se nezmění, pozdní vazba se neuplatní, neboť překladač zná typ instance už v době překladače.

Použijeme-li však ukazatel na instanci, např.

```
CC *uc = &c;
```

```
uc -> hodnota(6);
```

je použití pozdní vazby nezbytné a tento příkaz se přeloží např. následujícím způsobem:

```

LEA EBX,DWORD PTR [EBP-8] ;EBX = uc
PUSH 6 ;Ulož parametr
PUSH EBX ;Ulož this
MOV EAX,DWORD PTR [EBX] ;EAX=&VMT

```

CALL DWORD PTR [EAX] ;Zavolej metodu

ADD ESP,8 ;Odstraň parametry

První instrukce uloží do registru EAX obsah proměnné uc, tedy adresu instance (a také this). Následující dvě instrukce uloží do zásobníku parametry (6 a this). Čtvrtá instrukce přesune do EAX obsah prvních 4 bajtů instance, na kterou ukazuje uc (a jejíž adresa je v EBX). To je ukazatel na VMT. Následující instrukce CALL zavolá metodu na této adrese.

Poznámky:

Zde voláme první virtuální metodu třídy CC. Pokud jich bude tato třída mít více a zavoláme např. druhou z nich, bude mít předposlední instrukce tvar CALL DWORD PTR [EAX+4]. Podobně pro další metody.

- Adresa VMT nemusí být na počátku instance, jak to ukazuje obrázek. Důležité je, aby byla ve všech instancích všech tříd v dané dědicke hierarchii na stejném místě.

- Tabulka virtuálních metod může obsahovat vedle adres metod i další informace.

- Pozdní vazba při jednoduché dědičnosti znamená vlastně jen jednu instrukci navíc. V případě vícenásobné virtuální dědičnosti v C++ ovšem může být situace poněkud složitější – ale o tom zase někdy jindy.

To není všechno...

Ani ve druhém dílu našeho povídání jsme neprošli všechny zajímavé situace, které se týkají volání funkcí. Nehovořili jsme o zvláštnostech volání funkce v 16bitovém prostředí, o vložených funkcích, o různých způsobech předávání parametrů, o vracení výsledku atd. Pokud to čas a další okolnosti dovolí, vrátíme se k těmto problémům v samostatném pokračování někdy později.

Miroslav Virius

Autor:

[{vflid-9223371895120855030}{dtype}Miroslav Virius{dtype}{vflid-35184913254711296}](#)

Rubrika:

[{vflid-9223371895120854974}{dtype}Praxe{dtype}{vflid-35184913254711296}](#)

Vydání:

[{vflid-9223370795609227249}{dtype}1}{730180}{dtype}{vflid17729624997888} - {vflid2377901844497170448}{dtype}1}{730210}{dtype}{vflid71919613918576640}](#)

V síti je Linux doma

Začínáme s Linuxem (2)

V síti je Linux doma

V dnešním dílu seriálu o Linuxu se budeme věnovat připojení počítače s nainstalovaným Linuxem do počítačové sítě.

V popisu se omezíme na síť založenou na protokolu TCP/IP; to by ale nemělo příliš vadit, protože jde o "domácí" protokol internetu a dnes jej často používají i lokální sítě.

Vzhledem k tomu, že Linux vlastně díky internetu vznikl, je poměrně jednoduché jej do sítě připojit.

Základní pojmy

Než začnu s popisem kroků nutných ke zprovoznění síťového připojení, zmíním se o základních pojmech, které se při výkladu budou hodit. Protokol TCP/IP používá pro identifikaci počítačů zapojených v síti čtyřbajtové adresy. Ty se v textové podobě zapisují jako hodnoty jednotlivých bajtů oddělené tečkami. Pro potřeby lidí je zaveden také systém domén a jmen počítačů. Zjednodušeně řečeno, každý počítač má tedy jednu číselnou adresu a jedno jméno. Jméno se skládá ze dvou částí – jména počítače a jména domény, která může sama ležet v jiné, vyšší doméně. Takže například adresa *www.chip.cz* znamená, že počítač *www* je v doméně *chip* a ta náleží do domény *cz*.

Aby bylo možné zadávat adresy pomocí jmen, musí počítač umět převádět mezi jménem a adresou každého počítače v síti. Při milionech počítačů připojených k internetu není možné udržovat informace o adresách všech počítačů na jednom místě nebo přímo v lokálním počítači. Proto vznikla služba DNS, která využívá hierarchické uspořádání domén. Každá doména má přiřazen minimálně jeden počítač, kterému se říká *nameserver*. Ten má přehled o všech jménech počítačů ve své doméně a zná nameservery ve vnořených doménách. Zná také adresu nameserveru nadřazené domény, kde se bude ptát na všechny adresy, které nedokáže přiřadit jménům. V našem příkladě by nameserver domény *chip.cz* věděl, jak přiřadit jméno *www.chip.cz* číselné adrese, ale například na server *www.nd.cz* by se musel zeptat nameserveru domény *cz* a ten by odpověď hledal u nameserveru domény *nd.cz*.

Když se rozhodnete připojit počítač s Linuxem k internetu, nebo jenom lokální síti pracující s protokolem TCP/IP, musíte nastavit několik důležitých údajů. První z nich je jméno vašeho počítače a jeho adresa. Jméno se nastavuje příkazem *hostname*, ale o to se většinou nemusíte starat, protože při instalaci jste je nastavili a od té doby je nastaveno správně. Adresa se přiřazuje jednotlivým síťovým rozhraním, takže vlastně adresujete například síťovou kartu nebo modem a podobně.

S hierarchickým uspořádáním sítě souvisí i další nastavení. *Gateway* je doslova brána do vnějšího světa. Jedna adresa brány se používá pro spojení se všemi počítači, které leží za ní. Pokud bychom bránu nepoužili, mohl by se náš počítač spojit jen s ostatními počítači v naší síti. K rozlišení počítačů v lokální síti od těch ostatních slouží *netmask* neboli maska sítě. Jde o čtyřbajtovou hodnotu, která se zapisuje stejně jako adresa. Pokud vezmeme masku a provedeme logickou operaci AND s adresou počítače, získáme adresu sítě. Příkladem *netmask* je třeba 255.255.255.0. Invertovaná maska sítě složená pomocí OR s adresou počítače dá *broadcast adresu* sítě. Ta se používá pro zaslání zprávy všem počítačům v lokální síti.

Uvedené parametry se buď napevno zapíší do konfiguračních souborů, nebo je možné je získat při připojení k síti pomocí protokolů BOOTP či DHCP.

Ke správné funkci sítě v Linuxu je potřeba mít její podporu v jádru systému. V případě RedHat Linuxu se tím nemusíme zabývat, protože jádro obsažené v distribuci podporu sítě zabudovanou má. Platí to pro většinu počítačů, ale mohou se vyskytnout i neobvyklé konfigurace, které vyžadují jiné nastavení, a potom je prvním krokem k síťovému připojení konfigurace a překlad jádra systému.

V dalším textu budeme předpokládat, že máte RedHat Linux 6.1. Jiné distribuce se mohou lišit umístěním konfiguračních souborů, ale obecně vše, čím se budeme zabývat, funguje i pro jiné distribuce. Protože pro práci s Linuxem je často vhodné užívat řádkové příkazy řídicího jazyka shell,

doporučujeme vám seznámit se před započítím práce s jeho základními příkazy (*ls, cd, more, cp, mv, rm...*) a jejich zadáváním.

Jednotlivá rozhraní pro přístup k síti můžete nalézt v adresáři */dev*. Pro ethernetovou kartu to budou */dev/eth0, /dev/eth1* a podobně. Pro modemová připojení se příslušné zařízení vytváří, až když je zapotřebí. Aktivní síťová rozhraní zjistíte například výpisem souboru */proc/net/dev* (*more /proc/net/dev*). I když váš počítač zatím není připojen, mělo by tam být rozhraní *lo*, což znamená, že síťová podpora na vašem Linuxu funguje normálně. Pokud máte v počítači síťovou kartu, měla by se tam také objevit položka *ethX*.

Zařízení *lo* slouží jako tzv. loopback, který se používá pro vzájemnou komunikaci programů běžících na vašem počítači. Odpovídá mu jméno *localhost* a adresa 127.0.0.1. Jeho funkčnost ověříte příkazem *ping localhost*, který měří dobu odezvy síťového spojení k danému počítači. Později jej můžete využít pro zjišťování správnosti parametrů síťového spojení.

Připojení přes modem

Dříve než se začneme zabývat samotným připojením, je třeba upozornit, že Linux neumí pracovat s interními modemy připojenými na sběrnici PCI. Pokud máte takový modem, pak nezbývá než počkat, až bude podpora PCI modemů dokončena.

Připojování přes modem znamená, že kromě síťového rozhraní je třeba nastavit také komunikaci počítače s modemem a parametry spojení počítače a serveru. Na druhou stranu je ostatní síťové nastavení většinou jednodušší, protože se získává ze serveru pomocí protokolu DHCP (dynamic host configuration protocol). Všechna nastavení, která platí pro modem, je možné použít i pro přímé propojení dvou počítačů sériovou linkou, pouze se vynechá inicializace modemu.

Samotný sériový port slouží k přímému propojení dvou zařízení a pro přenos TCP/IP protokolu musíme použít protokoly SLIP nebo PPP, které TCP/IP pakety zabalí do sebe a přenesou ke druhému počítači. Volba mezi SLIP (serial line protocol) a PPP (point to point protocol) je velice snadná. Prostě použijete ten, který používá váš ISP (poskytovatel připojení). Ve velké většině případů je to PPP, a jeho nastavením se tedy budeme dnes věnovat.

Prvním krokem na cestě k připojení je správné nastavení sériové linky mezi počítačem a modemem. To se dělá pomocí příkazu *setserial*. Parametry sériových portů můžete také změnit z programu *linuxconf*. Detaily vynechám, protože si při konfiguraci pomůžeme jiným, interaktivním nástrojem.

Jako druhý krok následuje nastavení parametrů modemu. Po sériové lince se modem nastavuje pomocí AT příkazů. To je záležitost nezávislá na operačním systémem, takže bude fungovat stejně nastavení, jaké máte ve Windows.

Když správně funguje modem, přijde na řadu protokol PPP a komunikace se serverem. V rámci konfigurace PPP se zadává tzv. *login script*, přihlašovací skript. Jeho úkolem je propojit se se serverem a předat řízení samotnému PPP. Při autorizaci přístupu nastávají mnohá nedorozumění. Je totiž možné použít celkem tři různé způsoby přihlášení uživatele. Buď se uživatelské jméno a heslo zjišťují už v rámci přihlašovacího skriptu, tedy předtím, než komunikaci převezme PPP, nebo se použije jeden z autorizačních mechanismů uvnitř PPP – PAP nebo CHAP. Běžnější je první z nich – password authentication protocol. Který z nich musíte použít, vám řekne váš ISP, nebo se to dočtete na jeho stránkách podpory, stejně jako zjistíte další údaje potřebné ke konfiguraci. Pro další výklad použijeme jako názorný příklad obr. 1., znázorňující informace, které získáte při připojení do internetu pomocí služby Volný společnosti Video Online (www.volny.cz/).

Aby se uživatel nemusel zabývat editací několika konfiguračních souborů, vznikly grafické nástroje pro snadné připojení k internetu pomocí modemu. Jedním z nich je *kppp*, který pracuje v prostředí KDE a dovoluje uživateli nastavit parametry spojení se serverem z jednoho místa. Dovoluje také udržovat několik nastavení najednou s tím, že je možné vybírat to správné podle potřeby. Obsahuje i možnost sledovat dobu připojení a má i náznak podpory tarifkace.

Program *kppp* se spouští z ovládacího panelu (přes ikonu s velkým "K" v levém dolním rohu desktopu KDE). Spustíte jej volbou *Internet / Kppp* (obr. 2.) a vyplníte požadované údaje. Nové připojení vytvoříte pomocí tlačítka *Nastavení* a z dialogu *Konfigurace kppp* tlačítkem *Nové...* (obr. 3). Jako první zadáte jméno vytvářeného spojení, telefonní číslo vašeho ISP (podle obr. 1 je to 02 9796 2060) a způsob autorizace (položka *Ověření*). V záložce *IP* zatrhnete volbu *Dynamická IP adresa*. V záložce *DNS* je třeba zadat doménu (*volny.cz*) a číslo nameserveru (212.20.96.34 v obr. 1). Ostatní

záložky obsahují správné nastavení. V případě jiného ISP bude možná nutné vytvořit přihlašovací skript, popřípadě zadat vaši IP adresu a další parametry. Tím ukončíte vytváření nového konta a vrátíte se zpět do okna *Konfigurace kppp*. Ještě je třeba nastavit modem.

Pod záložkou *Zařízení* nastavíte odpovídající sériový port a jeho parametry. Sériové porty (*/dev/ttySx*) jsou číslovány od nuly, na rozdíl od Windows, takže první port COM1 bude v Linuxu pojmenován */dev/ttyS0*. U některých počítačů se v Linuxu seřadí sériové porty opačně, takže tam portu COM1 odpovídá */dev/ttyS1* a COM2 */dev/ttyS0*. Je to nepříjemné, ale správnost volby portu snadno ověříte ze záložky *Modem*. Po stisknutí tlačítka *Dotázat se modemu* se kppp pokusí zjistit informace o vašem modemu. Pokud se mu to podaří, je modem připojen na správné sériové zařízení a komunikuje s ním bez problémů.

Dále je nutné nastavit parametry modemového spojení. Pod tlačítkem *Modemové příkazy* v záložce *Modem* se skrývá dialog pro nastavení modemu. Nabídnuté počáteční nastavení se nemusí příliš měnit, můžete pouze upravit inicializační řetězec podle manuálu vašeho modemu. Pokud nemáte možnost používat pro vytáčení tónovou volbu, bude vytáčecí řetězec "ATDP", v opačném případě to bude "ATDT".

V naší telefonní síti je nutné zakázat detekci vytáčecího tónu (dialtone) příkazem *X0* nebo *X3*. Můžete jej buď vložit jako inicializační řetězec místo ATZ (pak musí mít tvar ATX0 či ATX3), nebo do vytáčecího řetězce (např. ATX0DT).

Pokud vše proběhne tak, jak má, stačí ukončit konfiguraci a pomocí tlačítka *Připojit* vyzkoušet připojení. Záznam kroků probíhajících při připojování a jejich úspěšnosti můžete sledovat ve zvláštním okně, které se během připojování otevře, když zatrhnete volbu *Zobrazovat okno se záznamem*.

Dnešním dílem se vám otevřela možnost surfovat po internetu z prostředí Linuxu. Příště se podíváme na připojení Linuxu do lokální sítě a na tisk.

Lukáš Mikšíček

Autor:

[{vflid-9223371895120855030}{dtype}](#)Lukáš Mikšíček{dtype}{vflid-9151314983982727168}

Rubrika:

[{vflid-9223371895120854974}{dtype}](#)Praxe{dtype}{vflid-9151314983982727168}

Vydání:

[{vflid-9223370795609227249}{dtype1}](#)730180{dtype}{vflid17729624997888} - {vflid2377901844497170448}{dtype1}730210{dtype}{vflid-9151452422936199168}

Mac OS X od A do W

Mac OS X

Mac OS X od A do W

V minulém Chipu jste se mohli dočíst mnoho zajímavého o přelomovém operačním systému firmy Apple. Dnes se dozvíte, co jeho vzniku předcházelo. V nadpisu jsem si dovolil trochu surovou hříčku. V tomto dílu našeho volného seriálu se podrobněji podíváme na historii Mac OS X, tedy na to, “co bylo před X”; surovost je v tom, že X není 'x', ale desítka... Ačkoli pro práci se systémem není třeba jeho historii znát, stojí za to si ji ukázat. Historie OS X je totiž docela zajímavá.

1986: vznik NeXTu

Firma NeXT vznikla v roce 1986, kdy legendární Steve Jobs, spoluzakladatel firmy Apple, odešel od “nakousnutého jablka” založit novou firmu, jež by vytvořila rozumný počítač a rozumný operační systém. V roce 1986 byl totiž Steve přesvědčen, že to, co se mezitím vyvinulo z kdysi špičkového Macintoshe, již rozumné není. Je zajímavé si uvědomit, že firma Apple došla k přesně témuž názoru, jen jí to trvalo déle: pár roků, co se týká hardwaru (pamatujete ještě na přechod ze systémů s procesory Motorola na PowerPC?), a dobrých deset roků, co do softwaru (operační systém se mění právě teď). Ostatně, Steve Jobs je dnes v Applu opět CEO...

Snaha předpovědět vývoj v oblasti výpočetní techniky je velmi často odsouzena k nezdaru. Přesto se dá se slušnou pravděpodobností říci, že v nejbližší budoucnosti bude základem tvorby jakéhokoli softwaru objektové programování. Steve Jobs to poznal již před patnácti lety a investoval svůj kapitál – duševní i finanční – do vývoje nového operačního systému, který by byl na principech objektového programování založen.

Ukázalo se však, že neexistuje hardwarová platforma, na které by nový operační systém mohl úspěšně pracovat. Každý uživatelský a programátorský luxus znamená další nárok na výkon systému; tehdejší výkon osobních počítačů třídy IBM PC nebo Apple Macintosh však pro takový luxus, jaký by Jobse uspokojil, prostě nestačil. Pracovní stanice by snad dostatečný výkon dokázaly nabídnout, jejich cena však tehdy byla příliš vysoká. Proto firma NeXT zahájila dva projekty najednou: vývoj objektového operačního systému NeXTStep a vývoj počítačů NeXT.

První počítač NeXTcube byla elegantní černá krychle o straně přesně jedné stopy, pracoval pod systémem NeXTStep 0.99 a jeho srdcem byl mikroprocesor Motorola MC68030. Jako vnější paměť sloužila jednotka magnetooptického disku o kapacitě 256 MB. Nový počítač měl mnoho zajímavých prvků (za zmínku stojí např. standardní vybavení signálovým procesorem Motorola DSP56001) a operační systém – jakkoli v první verzi trpěl řadou dětských nemocí – se rázem stal po technické stránce nejzajímavějším systémem na trhu. Většímu rozšíření nového počítače však bránilo i nemalé množství nevýhod: byť byl tehdy mikroprocesor MC68030 patrně nejlepším mikroprocesorem na světě, jeho výkon NeXTStepu nestačil, a jeden z uživatelů počítače NeXT prohlásil, že “překreslování okna na obrazovce mu připomíná vyvolávání fotografií v temné komoře”. Ani magnetooptický disk nebyl nejšťastnější volbou – jeho poměr ceny a kapacity byl sice zajímavý, ale se spolehlivostí to již bylo horší a rychlost byla velmi, velmi nízká.

Dalším modelem, odstraňujícím většinu problémů prvního modelu NeXTcube, byla pracovní stanice NeXTstation. Nizounká “krabice na pizzu” o výšce necelých sedm centimetrů obsahovala mikroprocesor Motorola MC68040 s taktem 25 MHz a digitální signálový procesor Motorola DSP56001 na stejné frekvenci. Na místě magnetooptického disku byl standardní pevný disk s kapacitou 105, 200 nebo 400 MB – v dobách, kdy ti nejšťastnější z nás mívali disky padesáti- nebo osmdesátimegové, ale většina se pořád musela spokojit s disketami! Stanice NeXTstation byla také osazena disketovou mechanikou typu ED, schopnou pracovat s disketami 720 KB, 1,44 MB a 2,88 MB, a to dodnes umí jen málokterý počítač. Standardem bylo také rozhraní Ethernet a sběrnice SCSI 2. Pro ty, kdo požadovali dostatek volného místa v počítači pro rozšiřující karty, byl k dispozici inovovaný NeXTcube o stejném výpočetním výkonu, ale s daleko většími rozšiřovacími možnostmi. Operační systém NeXTStep již byl

k dispozici ve verzi 2.0, která přinesla řadu nových prvků a výrazně zvýšila stabilitu systému. Stanice NeXTstation se rázem stala počítačem s nejlepším poměrem ceny a výkonu a počítače NeXT se začaly prosazovat v podnicích, které potřebovaly spolehlivé systémy pro kritické aplikace šité na míru.

1993: NeXT měkne (hardware -> software)

Posledním počítačem firmy NeXT byla varianta NeXTstation Turbo, s kmitočtem 33 MHz a přepracovanou sběrnicí pro dosažení ještě vyššího výkonu. Pak však výkon špičkových sestav třídy IBM PC dosáhl úrovně potřebné pro běh NeXTStepu; zároveň cena pracovních stanic prolomila magickou hranici 10 000 USD. Jakkoli počítače NeXT byly o pár let před konkurencí, jejich výroba byla v určitém relativním smyslu ztrátou času: NeXTStep totiž tehdy měl před konkurenčními systémy náskok nejméně dvacet let. To ostatně dokládá fakt, že dodnes není na trhu systém, jehož schopnosti by se NeXTStepu – byť vzdáleně – blížily.

Firma NeXT se proto nadále soustředila na vývoj softwaru a práci na počítačích zastavila (ty jsou však dodnes na mnoha místech úspěšně používány). Samozřejmě že počítače NeXT byly nadále – a jsou dodneška – podporovány; hlavním směrem však nadále měl být operační systém pro osobní počítače a pracovní stanice. Současně s ukončením výroby počítačů tedy firma NeXT dala na trh variantu NeXTStepu pro počítače kompatibilní s IBM PC a ohlásila portace pro stanice Hewlett-Packard a Sun.

Poznamenejme, že firma NeXT nevyráběla jen počítače. Ani tiskárny NeXT, ani grafický akcelerátor NeXTdimension, řízený procesorem i80860, však již dnes nejsou příliš rozšířeny. Stojí však za zmínku jako příklad, že NeXT zavedl již před lety technologie, které jsou dodnes považovány za moderní: laserové tiskárny neobsahující vlastní interpret PostScriptu, ale řízené z počítače, barevné tiskárny typu inkjet, řízení tiskáren programově a jejich programová odezva (dojde-li v tiskárně papír, ozve se z počítače příjemný ženský hlas “Your printer is out of paper”...) – to vše bylo standardní součástí systémů NeXT od samého začátku, a teprve po letech se podobné služby začaly stávat běžnými i v jiných prostředích.

Operační systém NeXTStep se sice nikdy masově nerozšířil – příčinou zřejmě byla nepříliš dobrá marketingová politika firmy NeXT – dobyl si však pevné místo na trhu jako nejlepší prostředí pro tvorbu kritických aplikací “na míru”. Jeho špičkové uživatelské prostředí a geniální API mu získaly množství příznivců. V roce 1994 se navíc objevila nová součást API, databázová podpora Enterprise Objects Framework, která dodnes nemá jako prostředek pro tvorbu databázových aplikací konkurenci.

V roce 1995 byl NeXTStep dostupný ve stabilní a ověřené verzi 3.3 na široké nabídce hardwarových platform: kromě vlastních systémů NeXT pracoval i na počítačích třídy IBM PC, na pracovních stanicích Hewlett-Packard s architekturou PA-RISC a na systémech SPARC firmy Sun.

1996: OpenStep a WebObjects

Deset let po svém vzniku udělala firma NeXT (s pomocí firmy Sun) další významný krok: na základě trochu přepracovaného a vylepšeného NeXTStepu vytvořila otevřený standard objektového API *OpenStep*. OpenStep koncepčně vychází z původního NeXTStepu, výrazně však rozšiřuje jeho služby. Nabízí konzistentní plně objektové API tam, kde se v původním NeXTStepu trochu “praly” objektové a klasické technologie (např. práce s textem, interakce s operačním systémem, obsluha souborů). Na druhou stranu, OpenStep kvůli dostatečné obecnosti neobsahuje některé subsystemy, které byly velmi příjemnou součástí NeXTStepu – není zde například podpora 3D renderingu, kterou Jobs ze “svého” Pixaru do “svého” NeXTu snadno přetáhl.

Nová verze NeXTStepu, konformní se standardem OpenStep (ale přitom stále obsahující řadu rozšíření navíc), se prodávala jako NeXTStep nebo OpenStep 4.0; v dalších letech se objevily dvě verze s opravami chyb a s dalšími rozšířeními. Současná podoba, již stále Apple podporuje (ačkoli už ji bohužel neprodává), má název OpenStep 4.2.

Vzhledem k tomu, že OpenStep je otevřený standard, není v zásadě žádný problém jej implementovat jako API do téměř libovolného operačního systému. Tak vznikl také OpenStep pro Solaris, tak vznikl OpenStep pro Windows NT/95/98, vytvořený přímo firmou NeXT, a tak také vznikla iniciativa GNUStep, jejíž snahou je vytvořit API, konformní se standardem OpenStep, které by chodilo prakticky kdekoli a bylo volně k dispozici v rámci licence GNU. Budoucnost OpenStepu je v současnosti ovšem trochu nejistá, protože samotný OS X se od standardu mírně odchyľuje (namísto

PostScriptu, s nímž počítá OpenStep, využívá jako grafická primitiva PDF), a naopak přináší mnoho významných rozšíření (přidržíme-li se jen grafiky, je zde navíc třeba 3D standard OpenGL). Další implementace – jako třeba GNUStep – proto budou zřejmě směřovat k plně podpoře luxusnějšího API, jež je součástí OS X, i za tu cenu, že nebudou plně konformní s OpenStepem.

V roce 1996 se také objevil naprosto revoluční systém WebObjects. NeXTStep vždy nabízel mimořádně luxusní podporu pro práci v síti – je ostatně příznačné, že samotný World Wide Web vznikl právě v NeXTStepu; žádné jiné prostředí by to neumožnilo. WebObjects tuto podporu rozšiřují i na vývoj aplikací – zjednodušeně řečeno, WebObjects je systém, ve kterém lze psát distribuované aplikace, pracující v prostředí internetu, které může využívat kdokoli, kdo má k dispozici WWW browser.

1997: NeXT Step is Apple

Posledním historickým mezníkem ve vývoji NeXT-Open-Stepu byl rok 1997, ve kterém akciová společnost Apple koupila za bezmála půl miliardy dolarů soukromou firmu NeXT. Je celkem zřejmé proč – po neúspěchu vlastních pokusů v Applu pochopili, že kvalitní operační systém sami nevyvinou (totéž ostatně platí i pro Microsoft, jenže tam si toho ještě nevšimli), a po zvážení všech alternativ (uvažovalo se např. o BeOS) koupili to, co bylo na trhu nejlepší.

Během následujících dvou let firma Apple – či spíše firma NeXT, jež se stala softwarovým oddělením Applu – OpenStep do jisté míry přepracovala. Všechny základní prvky systému zůstaly bez zásadních změn (s jedinou výjimkou grafického serveru, který bude z gruntu přepracován), téměř každý prvek však byl zdokonalen nebo rozšířen o nové služby.

Tak například mikrojádro MACH i vrstvu kompatibility se standardem Unix má OS X v novějších verzích, než jaké byly součástí OpenStepu. Do jádra přibyla podpora standardu QuickTime a systém NetBoot, umožňující z jednoho OS X serveru řídit řadu bezdiskových stanic. Výrazně bylo rozšířeno API. Ačkoli původní vývojové prostředí NeXT bylo před lety navrženo tak geniálně, že na jeho principech snad nic zlepšit nejde, ve většině knihoven přibyla nové luxusní služby. Systémy EOF a WebObjects, dříve prodávané zvlášť, jsou standardní součástí OS X Serveru. Abychom si uvědomili, co to doopravdy znamená, musíme vzít v úvahu kvalitu obou prostředí: firma NeXT bez obtíží prodávala WebObjects Enterprise za třicet tisíc dolarů! Mezi další významné novinky patří simulátor starého Mac OS, jehož prostřednictvím je možné v OS X spouštět téměř všechny existující aplikace.

2000: OS X se chystá do světa!

Ačkoli firma Apple první verzi svého zmodernizovaného OpenStepu již rok prodává pod názvem Mac OS X Server pro výkonné počítače G3 a G4, skutečný nástup OS X je plánován až na letošní rok. OS X Server totiž ještě neobsahuje kompletně všechny nové součásti OS X: chybí v něm nový grafický server, postavený na PDF a OpenGL, a nemá nové uživatelské rozhraní Aqua. Namísto toho OS X Server využívá původní "NeXTovský" server s interpreterem PostScriptu a uživatelské rozhraní, jež je místy trochu nekonzistentní kombinací uživatelských rozhraní NeXTStepu a starého Mac OS. V příštích článcích této série proto uživatelské rozhraní OS X Serveru nebudeme podrobně rozebírat; namísto toho se soustředíme na ostatní části systému, jež se již měnit nebudou.

Brzy se také začneme podrobně věnovat kompletnímu OS X. Jeho prerelease slibuje firma Apple na nejbližší dobu a v létě by již měl být na trhu. Začátkem příštího roku pak již podle slov Applu bude OS X standardně instalován na všech nově prodávaných Macintoshích. Zdá se tedy, že klasický Mac OS skutečně "nepřežije rok 2000".

Ondřej Čada

Autor:

[{vflid-9223371895120855030}{dtype}Ondřej Čada{dtype}{vflid280933810831360}](#)

Produkt:

[{vflid-9223371895120855029}{dtype}Mac OS X{dtype}{vflid280933810831360}](#)

Rubrika:

[{vflid-9223371895120854974}{dtype}Software{dtype}{vflid280933810831360}](#)

Vydání:

[{vflid-9223370795609227249}{dtype}1730180{dtype}{vflid17729624997888} - {vflid2377901844497170448}](#)

{dtype1}730210{dtype}{vfid-9151452422936199168}

Schránka sady Microsoft Office 2000

Rychlá pomoc v Microsoft Office 2000

Schránka sady Microsoft Office 2000

U aplikací pracujících v prostředí Windows můžeme využívat pro kopírování a přemístění dat schránku Windows. Aplikace sady Office 2000 byly doplněny o vlastní schránku pro přenos dat v rámci dokumentů jedné aplikace nebo mezi dokumenty různých aplikací. Schránka sady Office je společná aplikacím Office a mohou do ní vkládat informace další aplikace. Informace z ní však mohou využívat jen Microsoft Word, Excel, PowerPoint, Outlook a Access verze 2000. Není spojena se schránkou systému Windows, i když některé její akce, jak poznáme dále, ovlivňuje.

Schránka sady Office je samostatný panel nástrojů, který může obsahovat až 12 položek, jednoduchých stránek Windows z různých aplikací. Rozměry panelu nelze měnit. Může být buď plovoucím objektem na ploše obrazovky, nebo objektem ukotveným v oblasti panelů nástrojů – viz obrázky, na kterých jsou ve schránce data z Wordu, tabulky z Excelu, grafy z Excelu (ty jsou zpracovány jako obrázky), zkopírovaná nápověda, oblast dat z Outlooku (z e-mailu), z Kalkulačky a z aplikace Malování. Minimalizujeme-li všechny aplikace na tlačítka na hlavním panelu Windows, schránka se skryje. Poklepáním kurzorem myši na záhlaví plovoucího panelu se tento panel automaticky přesune do oblasti stálých panelů nástrojů, k panelu nabídek.

Počet zaplněných položek je uveden v záhlaví panelu. Při kopírování (vlození) třinácté položky musíme rozhodnout, zda se má ze schránky odstranit první položka (ostatní se posunou), nebo zda se třináctá položka nemá do schránky kopírovat. Vybraný způsob má potom platnost pro další kopírování a přemístění. Položky zůstávají ve schránce, pokud je otevřena alespoň jedna aplikace Office nebo dokud se počítač nevyepne. *Zavřením panelu se položky neodstraní.*

Schránku sady Office vyvoláme:

zkopírováním jedné položky dvakrát po sobě (např. dvakrát za sebou stiskneme klávesy Ctrl+C); výběrem panelu "Schránka" ze seznamu panelů nástrojů, např. klepnutím pravým tlačítkem myši v oblasti panelů nástrojů a výběrem položky "Schránka" ze seznamu panelů.

Zavřená schránka se zobrazí automaticky při druhém zkopírování nebo vyjmutí oblasti dat (nebo objektu) v jedné aplikaci.

Schránka se přestane automaticky zobrazovat, pokud ji třikrát za sebou zavřeme, aniž využijeme vložení nějaké položky ze schránky.

Schránka se začne automaticky zobrazovat, zadáme-li u Pomocníka Office v místní nabídce příkaz MOŽNOSTI a na kartě "Možnosti" stiskneme tlačítko "Vynulovat tipy".

Schránka není k dispozici při zobrazení dokumentu na celou obrazovku, v náhledu před tiskem, v náhledu stránky WWW a v editoru jazyka Visual Basic (při tvorbě maker).

Označená data nebo objekt umístíme do schránky:

klávesovým povelům Ctrl+C, příkazem ÚPRAVY|KOPÍROVAT a tlačítkem v panelu nástrojů "Kopírovat";

klávesovým povelům Ctrl+X, příkazem ÚPRAVY|VYJMOUT a tlačítkem v panelu nástrojů "Vyjmout";

stiskem tlačítka "Kopírovat" v panelu nástrojů "Schránka".

Je-li oblast dat ve schránce sady Office zkopírovaná, nelze ji bezprostředně znovu do schránky zkopírovat.

Data se zkopírují najednou jak do schránky Windows, tak do schránky sady Office. Schránka sady Office však může přestat přijímat data, pokud jsou příliš rozsáhlá. V tom případě je třeba schránku vymazat. Je-li ve schránce již 12 položek, nezkopírují se do schránky data z jiných aplikací než z těch, které tvoří Office.

Ze schránky sady Office položku zkopírujeme na pozici kurzoru klepnutím na odpovídající tlačítko. Umístíme-li kurzor myši na položku schránky, zobrazí se prvních 50 znaků z uložených dat. Je-li

v položce graf, kresba, obrázek, uloží se tyto do schránky jako obrázek. V popisu položky je text "Obrázek n", kde n je pořadové číslo ve schránce.

Data lze ze schránky sady Office vkládat opakovaně. Stačí stisknout tlačítko (ikonu) zastupující položku ve schránce.

Stiskem tlačítka "Vložit vše" na panelu "Schránka" se všechny položky schránky umístí:
ve Wordu bezprostředně pod sebou;

v Excelu do jednoho sloupce v buňkách pod sebou, u dat z Wordu tak, že je každý odstavec v jedné buňce;

v PowerPointu do jednoho snímku v rámech na sebe, každá položka ze schránky je v samostatném rámu,

v Outlooku (v elektronické poště) pod sebou jako text. *U tabulek z Excelu je k oddělení buněk použito tabulátorů a mezer. U tabulek z Wordu jsou jednotlivé buňky po řádcích pod sebou.*

Místo stisku tlačítka "Vložit vše" lze použít klávesovou zkratku Alt+E, resp. Alt+E (levý Alt).

Zvláštnosti:

Tlačítko "Vložit vše" není v Excelu dostupné, když některá z položek je graf, nakreslený objekt nebo obrázek (jedna z položek je obrázkem) nebo se v PowerPointu vložil do schránky rám. (*Text převzatý z rámu ze snímku v PowerPointu vložení všech položek v Excelu nezablokuje.*)

Implicitně se informace ze schránky Windows vkládají do dokumentu po stisku kláves Ctrl+V:

1. ve formátu, který lze v cílové aplikaci upravit; *např. tabulka z Excelu a Accessu se do Wordu vloží jako tabulka Wordu, text z Wordu oddělený tabulátory se do Excelu vloží do buněk;*

2. pokud není možné data vložená ze schránky v cílové aplikaci upravit, vloží se jako vložený objekt (bez propojení);

3. pokud ani to není možné (zdrojová aplikace nepodporuje objektové propojení OLE), jsou data vložena jako obrázek.

Ve schránce Windows lze příkazem ÚPRAVY|VLOŽIT JINAK formát vybrat. Ve třetím případě v seznamu typů formátů nebude objekt.

Schránka sady Office však neumožňuje výběr typu formátu. Ze schránky sady Office nelze zvolit typ vložení.

V Excelu 2000 lze příkazem ÚPRAVY|VLOŽIT JINAK vložit data nezávisle na schránce sady Office. Vložíme-li data ze schránky Office (klepnutím na tlačítko zastupující položku na panelu nástrojů "Schránka") poprvé, vloží se data. Následně, v jiné buňce, můžeme zadat příkaz ÚPRAVY|VLOŽIT JINAK a vybrat způsob vložení dat (včetně operací s daty). Vložíme-li však data ze schránky Office znovu, nabídka v dialogovém okně příkazu ÚPRAVY|VLOŽIT JINAK se změní na možnost vložení typ "HTML" nebo "Text v kódu Unicode".

Změna je také ve vložení vzorců. Při prvním vložení položky ze schránky sady Office se vloží hodnoty, formáty i vzorce (funkce), ale při opakovaném vložení se již vloží jen výsledky vzorců (funkcí). Formátování zůstane zachováno. Vzorce (funkce) jsou zachovány jen pro první vložení, které bezprostředně následuje po zkopírování dat do schránky.

Klávesovým povelům Ctrl+V, příkazem ÚPRAVY|VLOŽIT, stiskem tlačítka "Vložit" ve standardním panelu nástrojů se však budou stále vkládat vzorce nebo funkce. Vloží se totiž ze schránky Windows.

Analogicky se chovají schránky ve Wordu. Data se zkopírují jak do schránky Windows, tak do schránky sady Office. Pro vložení lze použít příkaz VLOŽIT|VLOŽIT JINAK a v nabídce je celá plejáda možností. Vložíme-li však nějaká data ze schránky sady Office, nabídka se zredukuje na typ "HTML" a "Text v kódu Unicode (bez formátování)". V PowerPointu se nabídka zúží na "Formát HTML" a "Neformátovaný text". V Outlooku (v e-mailu) se již nebude vkládat objekt (např. tabulka z Excelu), ale neformátovaný (poloformátovaný) text.

Lze konstatovat, že opakovaným vložení položky ze schránky sady Office se zredukuje možnost variantního vložení dat příkazem ÚPRAVY|VLOŽIT JINAK.

Ve schránce Windows je umístěna poslední položka, která byla vložena ze schránky sady Office. Klávesovým povelům Ctrl+V (příkazem ÚPRAVY|VLOŽIT, tlačítkem v panelu nástrojů) tedy vložíme opakovaně poslední vloženou položku ze schránky sady Office.

Obsah schránky sady Office vymažeme stiskem tlačítka "Vymazat schránku". Nelze zrušit jen jednu položku (stránku), ale všechny najednou. Pokud vymažeme obsah schránky sady Office, vymaže se i obsah schránky systému Windows.

Milan Brož

Autor:

{vfld-9223371895120855030}{dtype}Milan Brož{dtype}{vfld6754858275176448}

Rubrika:

{vfld-9223371895120854974}{dtype}Praxe{dtype}{vfld6754858275176448}

Vydání:

{vfld-9223370795609227249}{dtype1}730180{dtype}{vfld17729624997888} - {vfld2377901844497170448}
{dtype1}730210{dtype}{vfld216034801994432512}

Základy práce se Zoner Media Explorerem

Zoner Media Explorer

Základy práce se Zoner Media Explorerem

Na Chip CD 2/00 jste našli užitečnou utilitu pro práci s multimediálními daty – Zoner Media Explorer 3.1. Na základě vašich reakcí přinášíme nejdůležitější tipy pro jeho plné využití.

Operace se soubory v ZME se provádí obdobně jako ve standardním Průzkumníku ve Windows. K označování lze tedy využívat i klávesy Ctrl a Shift. Všechny položky vyberete stiskem Ctrl-A nebo volbou v menu Úpravy | Vybrat vše. Inverzi výběru dosáhnete volbou v menu Úpravy | Inverze výběru. Výběr všech zrušíte stiskem Esc nebo volbou v menu Úpravy | Zrušit výběr všech.

Jak změnit velikost náhledů?

Pomocí volby v menu Zobrazit | Velikost náhledů můžete nastavit velikost náhledů, čímž ovlivníte počet, kolik se jich vejde do vymezené části. Jednotlivé velikosti mohou být následující: malý, malý s názvem, normální, větší a velký. Velikost náhledů také nastavíte tažením posuvníku v panelu nástrojů.

Jak zakázat zobrazení náhledů?

Pokud nepotřebujete zrovna pracovat s náhledy, může jejich načítání ve složce zpomalovat vaši práci. Pokud stáhnete myši rozdělovač pravého okna až k dolnímu okraji, přestane ZME načítat náhledy zvolené složky. Procházení adresářovou strukturou se tak stane rychlejší.

Jak na promítání obrázků?

Efektivní možností, jak postupně zobrazit všechny obrázky, je promítání. To můžete použít nejen k rychlému prohlédnutí složky, ale i k prezentacím. Do složky si vložte obrázky jednotlivých částí prezentace a spusťte promítání. ZME promítá obrázky v abecedním pořadí.

Promítání spustíte klávesou F3, volbou v menu Nástroje | Promítnout složku nebo klepnutím na tlačítko s kamerou v panelu nástrojů. V dialogu nastavíte, zda se má promítat celá složka, celá složka včetně podsložek nebo jen vybrané soubory. Na další obrázek můžete přecházet buď manuálně stiskem Enter nebo klepnutím myši, nebo program mění obrázek automaticky v nastaveném intervalu.

Poslední dvě volby v dialogu zajistí cyklické promítání a zobrazování názvu souboru včetně složky, ve které je umístěn. Průběh promítání můžete přerušit klepnutím pravým tlačítkem. Při promítání se můžete vrátit zpět na předchozí obrázek stiskem šipky vlevo nebo BackSpace. Přejít na další obrázek zajistí kromě klepnutí myši stisk libovolné další klávesy.

Jak nastavit vyrovnávací paměť pro náhledy?

Při vytváření bitmapových náhledů, které se zobrazují v pravém dolním okně ZME, je nutno každý obrázek načíst a vytvořit z něj náhled (angl. thumbnail) 80 × 60 obrazových bodů. Tato operace je u velkých bitových map dosti časově náročná. Aby nebylo nutné při každém přístupu velké obrázky postupně znovu načítat, ukládá ZME vytvořené náhledy do databázového souboru a při příštím načítání stejné složky je rychle zobrazí místo jejich opětovného vytváření z velkých souborů.

Při určité velikosti tohoto souboru, kterou si volí uživatel, jsou nejstarší uložené náhledy nahrazeny novými. Algoritmus upravuje navíc datovou velikost náhledu a jeho barevné hloubky. V ZME ve verzi 3.1 byl algoritmus pro práci s náhledy ještě vylepšen a dále optimalizován. Parametry chování paměti pro náhledy nastavíte v dialogu, který vyvoláte volbou v menu Zobrazit | Možnosti...

Vhodně nastavené parametry podle typu a množství zpracovávaných souborů mohou výrazně urychlit práci s programem. Nastavit lze dva parametry – minimální velikost obrázku (v rozsahu 10 – 500 KB) a maximální počet obrázků v paměti (50 – 10 000 obrázků).

Pokud program vytvoří náhledy pro více obrázků, než je povoleno, nejstarší náhledy se smažou a uvolní místo pro nové. Jeden náhled zabere místo 1 – 5 KB. Ve všeobecnosti platí, že nejvíce místa zaberou obrázky v barevném rozlišení True Color v poměru stran odpovídajícím poměru stran obrazovky. Pro menší soubory je ukládání náhledů zbytečným plýtváním místa, protože nové vytvoření náhledů pro malé soubory se příliš časově neliší od načtení náhledu z vyrovnávací paměti.

Jak konvertovat grafické soubory?

Zoner Media Explorer i Zoner Viewer mají volbu pro konverze bitmapových obrázků. V obou programech se vyvolává volbou v menu Nástroje | Konvertovat... Pokud je konverze volána ze Zoner Media Exploreru pro jeden obrázek, je vyvolán Zoner Viewer, aby obrázek zobrazil. Pokud je volána pro více obrázků, Zoner Viewer se neaktivuje. Vždy se však vyvolá rozsáhlý dialog s několika sekcemi k nastavení parametrů konverze.

Kde najdete další rady?

Na Chip CD 2/00 naleznete elektronickou příručku k programu Zoner Callisto 3, zpracovanou technologií Zoner Context, jejíž součástí je i popis ZME v poslední kapitole. Kromě výše popsaných bodů zde naleznete rovněž popis práce se schránkou, ukládání oblíbených složek, návod k optimalizaci prohlížení většího množství obrázků a nastavení tisku katalogů obrázků. V příručce je rovněž podrobně popsáno skenování do Zoner Vieweru a popis aplikace bitmapových filtrů standardu Adobe Plug-in v tomto prohlížeči.

A na závěr ještě malé upozornění: Při závěrečných úpravách Chip CD 2/00 došlo k poškození HTML kódu v souboru s registračním formulářem pro Zoner Media Explorer 3.1 (soubor registrace_zde.htm), za které se omlouváme. V registračním formuláři spuštěném z prezentace se tak nezobrazí všechna požadovaná políčka formuláře. Pokud si přejete Zoner Media Explorer zaregistrovat, prosíme použijte k registraci obsahově stejný formulář aktivovaný z dialogu zobrazeného po spuštění neregistrovaného programu nebo přímo on-line registrační formulář na adrese <http://www.zoner.cz/reg01>.

Jaromír Krejčí

Autor:

[{vflid-9223371895120855030}{dtype}Jaromír Krejčí{dtype}{vflid7234469310251401216}](#)

Produkt:

[{vflid-9223371895120855029}{dtype}Zoner Media Explorer{dtype}{vflid7234469310251401216}](#)

Rubrika:

[{vflid-9223371895120854974}{dtype}Praxe{dtype}{vflid7234469310251401216}](#)

Vydání:

[{vflid-9223370795609227249}{dtype}1730180{dtype}{vflid17729624997888} - {vflid2377901844497170448}{dtype}1730210{dtype}{vflid7854139770014793728}](#)

UNIX, POSIX, PLAN 9

UNIX, POSIX, PLAN 9

Luděk Skočovský 1998, 394 stran, 680 Kč včetně poštovného, v češtině

V této knize najdeme informace o operačním systému Unix, a to především z pohledu programátora. Nejde tedy o uživatelskou příručku, i když o některých příkazech používaných v tomto systému se v textu hovoří také. Kniha má 11 kapitol, které rozebírají jednotlivé aspekty tohoto systému. Postupně se zabývají jádrem systému Unix, procesy, systémem souborů, komunikací mezi procesy, komunikací operačního systému s uživatelem, prací

s periferiemi, využitím sítí, grafickým prostředím X Window, bezpečností a administrací.

V poslední kapitole najdeme stručné informace o síťovém operačním systému Plan 9, vyvíjeném v Bellových laboratořích AT&T, který vychází ze základních myšlenek systému Unix, opírá se o specifikaci Posix a měl by perspektivně Unix nahradit. Přílohy obsahují přehled v knize uvedených funkcí, které představují volání jádra, a další souhrnné informace.

Popis operačního systému Unix v této knize se opírá o specifikace SVID3 (systém

V Interface Description z roku 1989) a Posix z roku 1994. Autor ukazuje řešení různých problémů, na které lze při programování pro Unix narazit, a vysvětluje smysl a použití funkcí jádra, které přitom používá. Výklad doprovázejí příklady v jazyce C.

Autor při výkladu předpokládá uživatelskou znalost tohoto operačního systému a znalost programovacího jazyka C podle Kernighana a Ritchieho (to tvrdí v úvodu, ve skutečnosti používá občas konstrukce z ANSI/ISO C).

Není to lehké čtení, a ani autorův suchý způsob vyjadřování k lehkosti nijak nepřispívá; je to ale nesmírně užitečná kniha pro každého, kdo chce jako programátor porozumět na obecné úrovni systému Unix a všestranně využívat všech jeho možností.

Miroslav Vírůs

Autor:

[{vflid-9223371895120855030}{dtype}Miroslav Vírůs{dtype}{vflid7234469310251401216}](#)

Rubrika:

[{vflid-9223371895120854974}{dtype}Servis{dtype}{vflid7234469310251401216}](#)

Vydání:

[{vflid-9223370795609227249}{dtype}1}{730180{dtype}{vflid17729624997888} - {vflid2377901844497170448}{dtype}1}{730210{dtype}{vflid8070312552128577536}](#)

Visual Basic 6 – průvodce zkušeného programátora

Visual Basic 6 – průvodce zkušeného programátora

Evangelos Petroustos / Visual Basic 6 – průvodce zkušeného programátora / Grada Publishing, Praha 1999, 640 stran, 590 Kč, v češtině

V této knize najdete překlad druhé části publikace "Mastering Visual Basic 6", kterou vydalo nakladatelství Sybex v r. 1998. (viz Chip 12/99). To znamená, že chcete-li ji číst, musíte znát Visual Basic alespoň v rozsahu popsáném v předchozím dílu.

V tomto dílu najdete informace o pokročilejších tématech, jako je vytváření aplikací s vícedokumentovým rozhraním (MDI), rekurze a její použití ve Visual Basicu, optimalizace programů napsaných v tomto jazyku, volání funkcí z Windows API, programování automatizace OLE nebo vytváření komponent a ovládacích prvků ActiveX. Nemohou chybět ani kapitoly věnované databázovým aplikacím a zejména pak objektům ADO. Najdeme zde i rychlokurz týkající se dotazovacího jazyka SQL. Závěrečná část knihy se zabývá tvorbou internetových aplikací, tj. vytvářením stránek v HTML, skriptům a použití odpovídajících ovládacích prvků, objekty pro práci s WWW a vytvářením aktivních stránek (ASP). Výklad je doprovázen řadou příkladů, jejichž úplné zdrojové texty a projektové soubory lze najít na internetové adrese uvedené v knize. Protože oba díly tvoří celek, budu je posuzovat společně.

Je to publikace, podle které se lze naučit pracovat s vývojovým prostředím MS Visual Studio 6 a s programovacím jazykem Visual Basic. Autor na počátku předpokládá, že čtenář zná základní pojmy z oblasti programování, vše ostatní vysvětlí sám. Najdeme tu velmi mnoho informací, i když zdaleka ne vše. Místy je tato kniha poněkud upovídaná (jak už tak americké knihy bývají) a občas rozebírá jako složitá i taková témata, která si to příliš nezaslouží. Například rekurze mi jako pokročilé téma příliš nepřipadá. Trochu podivné je také rozdělení českého překladu této knihy do dvou částí, které nejsou označeny jako navazující díly, ale jako dvě různé příručky (průvodce začínajícího programátora a průvodce zkušeného programátora). Nevýhodou českého překladu je i málo podrobný rejstřík.

I tak je to nepochybně užitečná publikace, podle níž se lze naučit pracovat s vývojovým prostředím MS Visual Studio 6 a s programovacím jazykem Visual Basic, a to na úrovni podstatně vyšší, než nabízejí běžné publikace.

Miroslav Virius

Autor:

[{vflid-9223371895120855030}{dtype}Miroslav Virius{dtype}{vflid7453456842132291584}](#)

Rubrika:

[{vflid-9223371895120854974}{dtype}Servis{dtype}{vflid7453456842132291584}](#)

Vydání:

[{vflid-9223370795609227249}{dtype}1730180{dtype}{vflid17729624997888}](#) - [{vflid2377901844497170448}{dtype}1730210{dtype}{vflid8070312552128577536}](#)

Procesory – architektura, funkce, použití

Procesory – architektura, funkce, použití

Lačezar Ličev, David Morkes – Computer Press, Praha 1999, 260 stran, cena 230 Kč, v češtině

Kniha si klade za cíl seznámit čtenáře se současným stavem vývoje v oblasti mikroprocesorů. Kromě výkladu vlastních charakteristik jednotlivých druhů procesorů se autoři snaží alespoň v hrubých rysech nastínit i problematiku souvisejících oblastí. Sem patří zejména obecný popis technologie integrovaných obvodů, dále pak teorie těsně související se současnými trendy v návrhu mikroprocesorů a v neposlední řadě také principy paměťových obvodů, grafických adaptérů a příklady základních desek pro procesory firmy Intel.

Kniha je členěna do šesti částí. První dvě a poslední dvě přitom můžeme označit jako doplňující, neboť slouží právě k výkladu zmíněných závislých oblastí. Patrně nejzajímavější z těchto částí je kapitola věnovaná obecným trendům a zásadám používaným při návrhu současných procesorů. Její těžiště je možné spatřovat zejména ve výkladu paralelního zpracování instrukcí a vektorových procesorů. Dále je výklad těchto částí zaměřen na technologické aspekty konstrukce integrovaných obvodů, na paměťové obvody a na realizaci paměťových podsystémů a konečně také na grafické adaptéry a hlavní trendy v této oblasti.

Hlavní náplň knihy je soustředěna do prostředních dvou částí: první z nich je věnována výkladu architektury procesorů firmy Intel (od 8080 až po Pentium II, včetně příkladů základních desek) a druhá pokrývá procesory ostatních výrobců. Sem patří zejména ARM, Motorola 88000, procesory firmy DEC, dále pak řady PowerPC, MIPS, SPARC a AMD. Na závěr jsou uvedeny procesory firem Cyrix a IBM.

Autoři si v této knize vytyčili nemalý cíl, jehož splnění bylo nutné obětovat například styl výkladu. Vzhledem k rozsáhlosti záběru je vlastní výklad maximálně stručný a věcný. Vlastní sloh se spíše blíží vysokoškolským skriptům nežli knižní publikaci. Tuto vlastnost však nechápu jako zápor, chápu jí jako něco, co bylo vynuceno vlastním charakterem tématu.

Celkově bych knihu doporučil jako užitečný přehledový materiál pro systémové programátory a pro všechny, kteří mají o tuto problematiku zájem.
Tomáš Rosa

Autor:

[{vflid-9223371895120855030}{dtype}Tomáš Rosa{dtype}{vflid8388516714765090816}](#)

Rubrika:

[{vflid-9223371895120854974}{dtype}Servis{dtype}{vflid8388516714765090816}](#)

Vydání:

[{vflid-9223370795609227249}{dtype1}730180{dtype}{vflid17729624997888}](#) - [{vflid2377901844497170448}{dtype1}730210{dtype}{vflid8070312552128577536}](#)

Microsoft Windows User Experience

Microsoft Windows User Experience

Kolektiv autorů / Microsoft Press, Redmond, USA, 1999, k recenzii poskytl Computer Press, 600 stran, 1890 Kč, v angličtině

“Děkujeme vám za zakoupení této knihy. Znamená to, že máte zájem vyvíjet skvělé aplikace pro Windows. A to je něco, co se oceňuje.” Nějak tak by zněl překlad prvních slov knihy Microsoft Windows User Experience. Mnozí z vás jsou nyní asi schopni odhadnout, kdo je cílovou skupinou čtenářů této publikace: ano, zejména vývojáři a návrháři uživatelského prostředí (user interface) programů pracujících pod operačním systémem Microsoft Windows.

Plně se ztotožňuji s názorem autorů, kteří tvrdí, že dobrá aplikace pracující na platformě Windows musí mít (kromě mnoha jiných věcí) odpovídající uživatelské prostředí, v angličtině se používá termínu user-friendly. Kniha je rozdělena do tří částí, které se dále člení na 15 kapitol. Autoři začínají obecným úvodem, proloženým však několika zajímavými příklady na téma *co je vidět na monitoru versus co si z toho vezme uživatel*. Následuje pojednání o základních pravidlech pro návrh Windows aplikací včetně nutnosti rozlišovat mezi ovládním prostřednictvím myši a klávesnice apod.

Druhá část nazvaná Windows Interface Components probírá jednotlivé ovládací prvky používané u všech programů – okna, podokna, menu, ikony, dialogy apod. Třetí část již návrháře a vývojáře softwaru provede úskalími integrace aplikace se systémem, OLE a propojenými objekty, podporou uživatelů (náповěda, průvodci) a vzhledovou stránkou aplikací (barvy, fonty, styly apod.). V přílohách A a B naleznete přehled informací důležitých pro ovládní aplikací prostřednictvím myši a klávesnice (mouse and keyboard interface summary).

Kniha Microsoft Windows User Experience může být jistě přínosem pro každého, kdo se zabývá vývojem softwaru. Určitě neuškodí, jestliže programátoři na chvíli vyjdou ze svého specifického světa a podívají se na své aplikace očima každodenních uživatelů.

Michal Přádka

Autor:

[{vflid-9223371895120855030}{dtype}Michal Přádka{dtype}{vflid8388516714765090816}](#)

Rubrika:

[{vflid-9223371895120854974}{dtype}Servis{dtype}{vflid8388516714765090816}](#)

Vydání:

[{vflid-9223370795609227249}{dtype}1730180{dtype}{vflid17729624997888}](#) - [{vflid2377901844497170448}{dtype}1730210{dtype}{vflid8070312552128577536}](#)

Novinky na stříbrných discích

Novinky na stříbrných discích

Kronika českých zemí

Anopress, Fortuna Print, Praha, 690 Kč

Elektronická verze stejnojmenného knižního vydání vychází ze shodného informačního obsahu, ale proti knize nabízí několik významných informačních nástrojů navíc – fulltextové vyhledávání, hypertextové odkazy, několik forem rejstříků, možnost měnit velikost obrázků, a to vše za výrazně nižší cenu. K datům lze přistupovat po stránkách, podle kapitol, nadpisů, období, území (a trochu skrytě také pomocí 12 “částí” – např. citát, dokument, přehled, osobnost). Všechny rejstříky lze řadit podle abecedy nebo času. Systém vás také informuje o tom, která hesla jste si již zobrazili.

New English Digest 4 – Spice Girls

EPA, Dr. LANG group, Praha, 299 Kč

Čtvrté pokračování elektronického časopisu z autorské dílny EPA Software. Hlavní článek přibližuje skupinu The Spice Girls, další jsou např. o tom, kde asi žili krokodýlové před 90 miliony let, o zajímavých vlastnostech čokolády, detektivní příběh z pera A. E. Poa aj. Je mezi nimi i přiblížení oblíbeného testu angličtiny TOEFL, jehož druhou část najdete přímo na tomto CD. Samozřejmě že nechybí ani poznámky pro učitele, křížovky, testy znalostí a další pravidelné i nepravidelné příspěvky.

Fotokolekce 4

CD-FOTO bler, Kafka Design, Praha, 680 Kč

Čtvrtá kolekce z dílny CD-FOTO bler a Kafka Design – vydavatele časopisu Font – opět obsahuje 100 fotografií deseti českých fotografů v tiskové kvalitě formátu KODAK Photo CD. Snímky jsou volně použitelné za předpokladu, že uvedete jméno jejich autora. Názvy jednotlivých kolekcí: Praha, Tropické rostliny, Ruce, Exotická příroda, Česká vesnice, Kámen a voda, Děti Amazonky, Hrady a zámky ČR, Ateliérové struktury II a Tělo.

TS – Dětský koutek I

Terasoft, Hořovice, 600 Kč

V části CD Omalovánky je připraveno přes šest desítek obrázků ze šesti pohádek. Jednotlivé obrázky lze vybarvovat, navíc lze obrysy obrázků vytisknout a připravit tak pro děti něco na zabavení i bez počítače. Děti si mohou poslechnout šest celých pohádek, nebo “knížkou pohádek” listovat a číst si je po jednotlivých stránkách. Čtyři hry je naučí soutěživosti, ale nejvíce se naučí ve Školičce. Čekají tu na ně různé typy úloh na poznávání a procvičování barev, tvarů, písmen a číslic. Určitě se nebudou nudit. Spuštěný program lze také “zamknout”, aby nevhodnou manipulací děti nezničily cenná data ve vašem počítači.

TS – Angličtina 4

Terasoft, Hořovice, 600 Kč

Čtvrtý výukový CD-ROM angličtiny z dílny firmy Terasoft vychází z potřeb našich škol a nabízí části Gramatika, Slovíčka (dvojice), Pravopis slovíček, Tematické okruhy I a II. Pro každou z těchto kategorií jsou připraveny části Procvičování a Test. Všechna objasňována slovíčka a věty jsou namluveny rodlým mluvčím a čeká jich na vás víc než 2500. Program pečlivě zaznamenává úspěšnost vašeho snažení a hlavně mapuje veškeré chyby, abyste se jich mohli příště vyvarovat. Učitelům

umožňuje sledovat úspěšnost studia jejich žáků.

Některé z uvedených novinek lze zakoupit v našem Chip shopu.

Produkt:

[{vflid-9223371895120855029}{dtype}](#)Kronika českých zemí{dtype}{vflid12232066859008};
{vflid2377900744985542667}{dtype}New English Digest 4 - Spice Girls{dtype}{vflid12232066859008};
{vflid2377900744985542667}{dtype}Fotokolekce 4{dtype}{vflid12232066859008};
{vflid2377900744985542667}{dtype}TS - Dětský koutek I{dtype}{vflid12232066859008};
{vflid2377900744985542667}{dtype}TS - Angličtina 4{dtype}{vflid29835806365450240}

Rubrika:

[{vflid-9223371895120854974}{dtype}](#)Servis{dtype}{vflid-1707990699846139904}

Vydání:

[{vflid-9223370795609227249}{dtype}](#)1730180{dtype}{vflid17729624997888} - {vflid2377901844497170448}
{dtype}1730210{dtype}{vflid7565909393863081984}

Lázně vás vítají

Karlovy Vary

Lázně vás vítají

Rádi vzpomínáte na krásné chvíle strávené v tomto lázeňském městě? Nebo se naopak do tohoto města teprve chystáte? Nebo je toto město vaším domovem? Tento titul je určen prostě pro všechny, kteří se o našich nejznámějších lázních chtějí dozvědět něco víc.

Multimediální prezentace města Karlovy Vary s vámi může komunikovat čtyřmi jazyky – česky, anglicky, německy a (jak je dnes v Karlových Varech obvyklé) také rusky. Pro uživatele je připravena celá řada zajímavých textových, obrazových (foto i videoukázky) a zvukových (čtené texty a doprovodná hudba Karlovarského symfonického orchestru) informací. Orientace v připravené nabídce je bezproblémová, jen přepínání jednotlivých obrazovek je na méně výkonných počítačích pomalé. Co pro vás autoři připravili? Nejdůležitější informace o vlastním městě, jeho dostupnosti autem, vlakem, autobusem, a dokonce i letadlem. Nechybí přehled spojů MHD a lanových drah, míst pro parkování automobilů obyvatel i návštěvníků. Samozřejmostí jsou důležitá telefonní čísla a adresy policie, kulturního informačního střediska a dalších institucí.

Většinu zájemců jistě nejvíce zaujme část věnovaná historii (nechybí ani známá pověst o založení města Karlem IV.) a současnosti města. V kapitole Lázeňství představují všechny lázeňské provozy své služby a poskytované léčebné procedury. Několika zajímavostmi jsou doplněny základní charakteristiky všech léčebných pramenů. Pochopitelně že nechybí ani představení historie i současnosti nejznámějšího léčebného pramenu – Becherovky. Ten najdete spolu se světoznámou sklárnou Moser a neméně slavnými porcelánkami v části Tradiční průmysl.

Informace o nabídce doplňuje přehled turistických cest (pro řadu pacientů doplněny důležité výškové profily), služeb, kulturních a sportovních akcí (zde je problém v tom, že jsou uvedeny pouze údaje z loňských programových plánů). Najdete zde i stručné charakteristiky expozic karlovarského muzea a jeho poboček v Jáchymově, Nejdku, Žluticích a Horní Blatné, městské hvězdárny, divadla, kin a galerií.

Prostě – Karlovy Vary a jejich kouzlo na CD-ROM.

Milan Pola

PS: V podobném duchu (ale informačně méně rozsáhlý) je multimediální průvodce městem Písek.

Autor:

[{vflid-9223371895120855030}{dtype}Milan Pola{dtype}{vflid-1707990699846139904}](#)

Produkt:

[{vflid-9223371895120855029}{dtype}Karlovy Vary{dtype}{vflid-1707990699846139904}](#)

Rubrika:

[{vflid-9223371895120854974}{dtype}Servis{dtype}{vflid-1707990699846139904}](#)

Vydání:

[{vflid-9223370795609227249}{dtype}1}{730180{dtype}{vflid17729624997888} - {vflid2377901844497170448}{dtype}1}{730210{dtype}{vflid7565909393863081984}](#)

Všem příznivcům pro radost

Josef Škvorecký – život a dílo

Všem příznivcům pro radost

Jednou z výhod CD-ROM je možnost uložení značného objemu dat na jeho plochu. Proto je vhodným prostředkem pro archivaci dat, a jak ukazuje následující recenze, také pro přehled tvorby plodných autorů.

“Josef Škvorecký se nikdy netajil tím, že jeho hlavní uměleckou ambicí je bavit své čtenáře.” Tak začíná životopis jednoho z našich nejznámějších spisovatelů současnosti. Přesto, že svůj bohatý život z velké části prožil v Kanadě, vždy byl a je považován za českého spisovatele. Spolu se svojí manželkou Zdenou Salivarovou dlouhá léta patřil k těm, kteří organizovali kulturní život, a ve svém vydavatelství Sixty Eight Publisher umožňovali publikovat ta díla, která v tehdejší době neměla u nás šanci být vydána.

“Žijící klasik” vytvořil značně rozsáhlou sbírku především prózy, ale také řadu dramatických a poetických děl, překladů a odborných kritik. Jeho tvorba sloužila také jako předloha k řadě filmů a televizních inscenací.

Jeho příznivci, sdružení především ve Společnosti Josefa Škvoreckého a působící také kolem Vyšší odborné školy a Soukromého gymnasia Josefa Škvoreckého, shromáždili téměř kompletní dílo tohoto autora, řadu dalších dokumentů z jeho života a za přispění tvůrců z firmy On Time Solutions vytvořili zajímavý CD-ROM. Najdete na něm podrobný životopis Josefa Škvoreckého čtený Jiřím Bartoškou (je zároveň vytištěn v 18stránkovém bookletu), plné texty všech shromážděných děl, rozříděnou bibliografii, více než 1200 fotografií a dokumentů, 14 videoukázek (ukázky z her nebo významných životních situací) a 14 zvukových záznamů (osobně čtené úryvky z vlastní tvorby). Dozvíme se také, pod kolika pseudonymy autor svá díla vydával.

Mezi nejvyhledávanější funkce CD bude určitě patřit Bibliografie, kde jsou shromážděny všechny texty CD (knihy, sborníky, publicistická tvorba, rozhovory a ankety, překlady, samizdaty, články o J. Š., životopisy manželů Škvoreckých, informace o lidech a událostech atd.). Rozsáhlý rejstřík je doplněn o možnost vyhledávání libovolných částí textu ve všech dostupných zdrojích. V části Dílo jsou přístupné plné texty 53 děl, pokud zvolíte větev Sixty Eight Publisher, čeká vás přehled 227 titulů, které v tomto vydavatelství vyšly (jejich stručný popis a anotace).

Po volbě Lidé a události se můžete seznámit s řadou známých osobností kulturního i politického světa, jejichž cesty osudu se protnuly s životní dráhou Josefa Škvoreckého. O řadě z nich jsou uvedeny základní údaje a další informace týkající se vzájemného setkání jsou většinou doplněny také ilustrační fotografií. Dokumenty nabízejí fotokopie několika desítek zejména pro jmenovaného důležitých dokladů – vysvědčeními počínaje přes scénáře, obrazy a další zajímavosti až k několika osobním dokladům. Jedna z položek menu nabízí informace o manželce Zdeně Salivarové – její životopis i bibliografii.

Tento CD ocení určitě všichni příznivci jmenovaného autora i studenti, kteří se připravují na maturitu nebo zkoušku z literatury na vysokých školách.

Životopisné CD-ROM zatím na našem trhu chybí (což je jistě velká škoda), přitom tento titul nastavil svým následovatelům laťku kvality značně vysoko. Za velmi bohatou obsahovou náplň i příjemné a jednoduché ovládání udělujeme CD-ROM Josef Škvorecký – život a dílo naše ocenění Chip Tip.

Milan Pola

Josef Škvorecký – život a dílo

Životopis, bibliotéka a další bohaté informace se vztahem k J. Š.

Vyrobil/poskytl: Vyšší odborná škola a Soukromé gymnasium Josefa Škvoreckého a Společnost Josefa Škvoreckého, Praha, a On Time Solutions, Praha

Minimální systémové požadavky:

PC 486 a vyšší, 16 MB RAM, SVGA, Windows 95
Cena: 499 Kč

Autor:

{vfld-9223371895120855030}{dtype}Milan Pola{dtype}{vfld-1707990699846139904}

Produkt:

{vfld-9223371895120855029}{dtype}Josef Škvorecký - život a dílo{dtype}{vfld-1707990699846139904}

Rubrika:

{vfld-9223371895120854974}{dtype}Servis{dtype}{vfld8029073169505583104}

Vydání:

{vfld-9223370795609227249}{dtype1}730180{dtype}{vfld17729624997888} - {vfld2377901844497170448}{dtype1}730210{dtype}{vfld7277679017711370240}

Stoletá paměť

Cesta časem do roku 1900

Stoletá paměť

Vzpomínáte si, co patřilo k hlavním událostem kolem nás a o čem psaly noviny před pěti nebo deseti lety? Že si nejste zrovna jisti? A co bylo před padesáti lety, si už většinou ani pamatovat nemůžete. Přitom občasný pohled do zrcadla historie je velice užitečný a člověk by si měl uvědomovat, že historie neodmyslitelně patří k jeho přítomnosti.

Kronikáři vždy patřili k lidem, kteří pro budoucí pokolení zachycovali ty skutečnosti, které považovali ve své době za důležité. Jejich následovníci tak mohli lépe pochopit minulost a poučit se z jejich úspěchů, ale i chyb.

Za významné spolupráce pracovníků Národní knihovny, Národního filmového archivu a Národního technického muzea vznikl podle scénáře Hany Daňkové velmi zajímavý projekt – multimediální pohled na náš svět roku 1900. Díky profesionalitě tvůrců a jejich zdravému nadšení je opravdu na co se dívat, a pokud se občas při procházení tímto zrcadlem doby na vašich rtech mihne úsměv, věříme, že nebude posměšný. Naopak, je zajímavé sledovat, co se za sto let v životě lidí změnilo. Možná vás nepřekvapí, že většina z toho nového je úzce spojena s pokrokem techniky. Stejně jako za sto let asi naše potomky překvapí, jak jsme pracovali s informacemi. Přitom toho člověčího, každodenního, se zas až tak moc nezměnilo – stačí si jen přečíst, o čem psaly tehdejší noviny. Ale o tom až za chvíli.

Po zasunutí prvního CD do mechaniky (bez potřeby instalace) se dostanete do zajímavého prostředí hlavního menu, ve kterém můžete volit další směr cestování časem a seznámit se s důležitými charakteristikami našeho státu (tehdy tedy Rakouska-Uherska) a našich měst (základní informace o více než 750 městech a obcích!), s řadou zajímavostí z prostředí živností a živnostníků, policie a vojska, hasičů a pošty. Především ženy pravděpodobně zaujmou ukázky toho, jak to vypadalo před sto roky s módou, v tehdejších domácnostech nebo v sokolském hnutí. Muže spíše zaujmou části Technika a Vzduchoplavba (ale i v části Domácnost si přijdou na své u ukázek stoletých kuchyňských přístrojů). Nechybí ani množství multimediálních ukázek – že si dost dobře nedovedete představit, jakých? Pak vězte, že už na přelomu devatenáctého a dvacátého století tu byly první filmové pokusy Jana Kříženeckého a Josefa Švába Malostranského, zvuky a melodie z válečkových fonografů, orchestrionů a polyfonů. Jak před sto lety vypadaly jiné “samozřejmosti” dnešních dnů, dokladují texty i obrazové ukázky velocipédu, motocyklu, automobilu, tramvaje, železnice, psacího stroje, telefonografu, vzduchoplavby apod. Zajímavé texty a dobové fotografie známých míst vám ukážou, jak se čas zapsal v ulicích Prahy.

Převážnou většinu informačně bohatého CD ale představují texty – přibližují zajímavé události, skutečnosti, jména. Ještě více to vynikne u druhého CD-ROM, který obsahuje kompletní obraz Národních listů roku 1900. Den po dni si můžete číst, co se psalo o politice i zajímavých událostech té doby. Kamelot vám usnadní výběr aspoň těch největších “taháků”. Zajímavým přehledem je Kalendář roku 1900 – dokud se sami nepřesvědčíte, těžko uvěříte tomu, kolik jmen se za sto let ztratilo z našeho kalendáře.

Celou procházkou zlomovými léty minulého století vás provází krásné melodie Antonína Dvořáka, Johanna Strause a Franze Lehára.

Pro vysokou profesionální hodnotu zpracování (je zde uplatněno i několik velmi pokrokových metod práce s informacemi) i zajímavého obsahu udělujeme titulu Cesta časem do roku 1900 naše ocenění Chip Tip a rádi toto dvojcédé doporučujeme vaší pozornosti.

Milan Pola

Cesta časem do roku 1900 (2 CD)

Multimediální pohled na všední svět kolem nás před sto lety

Vyrobil/poskytl: Multimedia ART, Praha

Minimální systémové požadavky:

Pentium 75 MHz, 8 MB RAM, 800 x 600 bit, 256 colors
Windows 3.1x, Windows 95/98

Zaváděcí cena: 590 Kč

Autor:

[{vflid-9223371895120855030}{dtype}](#)Milan Pola{dtype}{vflid2350315514368098304}

Produkt:

[{vflid-9223371895120855029}{dtype}](#)Cesta časem do roku 1900{dtype}{vflid2350315514368098304}

Rubrika:

[{vflid-9223371895120854974}{dtype}](#)Servis{dtype}{vflid-1729101323099439104}

Vydání:

[{vflid-9223370795609227249}{dtype1}](#)730180{dtype}{vflid17729624997888} - {vflid2377901844497170448}
{dtype1}730210{dtype}{vflid7277679017711370240}

Počítačové Fórum 2000

Soutěž s firmou CD-ROM Centrum

Počítačové Fórum 2000

Slovo “virtuální” slyšíme v poslední době stále častěji a zejména v souvislosti s internetem. Mnoho praktických reálných nástrojů a akcí, bez kterých si náš každodenní život nedovedeme představit, totiž získává díky komunikačnímu fenoménu naší doby – internetu – svou virtuální podobu.

Zvykáme si na virtuální obchody, banky, knihovny, peníze a mnoho dalších věcí.

Je to ale správné označení? Všeobecná encyklopedie Diderot například definuje slovo “virtuální” jako zdánlivý, neskutečný, existující pouze jako fiktivní obraz reality. Virtuální dění, které prožíváme prostřednictvím internetu, je ale čím dál tím více skutečné. Obchody, banky, knihovny, peníze atd. jen přicházejí o svou klasickou podobu a nabývají nových, praktičtějších a modernějších rozměrů.

Jednou z podobných průkopnických akcí, které bourají dosud zažitě bariéry našich představ, je veletrh informačních technologií odehrávající se výhradně na internetu – Počítačové Fórum 2000. Tato akce, kterou pořádá Agentura Modré stránky, se letos uskuteční již podruhé, opět jako jeden z projektů tradiční kampaně Březen – měsíc internetu. Veletrhy na svět objímající počítačové pavučině již dlouho nejsou žádnou novinkou, většinou však fungují jako informační podpora doprovázející hmatatelnou výstavu. Organizátorům Počítačového Fóra '99 se však před rokem podařilo i v tomto zažitém oboru přijít s překvapivou novinkou, když ušetřili 166 vystavovatelům drahé stavby stánků, ale přesto jim umožnili prezentovat se v konkurenci ostatních firem. Na jednom místě koncentrovali bohatou nabídku výrobků a služeb v celkem sedmi pavilonech podle zaměření. Vedle toho byla k dispozici řada doprovodných služeb: “Deník Počítačového Fóra” umožňoval vystavovatelům publikovat různé zajímavosti a informace o probíhajících akcích, slevách, mimořádných nabídkách apod., “Tiskové středisko” zase bylo přímou cestou mezi tiskovými zprávami firem a akreditovanými novináři, ale i návštěvníky. I další dvě aplikace byly o vzájemné komunikaci – “Pokec” a “Obchodní jednání” umožnily veřejně přístupnou výměnu názorů, resp. uzavřenou firemní komunikaci.

Rovněž soutěže jsou samozřejmou součástí tohoto internetového veletrhu. Odborná porota tak vybírala nejlepší exponát v soutěži “Expo Počítačového Fóra”, zatímco návštěvníci rozhodovali o nejhezčí expozici v soutěži “Cool(na)”.

To vše je více než lákavou pozvánkou do virtuálních bran Počítačového Fóra 2000, jež se uskuteční od 1. do 4. března tohoto roku na adrese, znovu při příležitosti zahájení kampaně Březen – měsíc internetu za podpory mediálního partnera ČTK.

Při tipování správných odpovědí na soutěžní otázky přejeme hodně štěstí, odpovědní lístky přijímá redakce Chipu do 10. 4. 2000.

CD-ROM Centrum, -yz

Otázky:

1. Kolikátý ročník Počítačového Fóra se letos uskuteční?

- 4. ročník
- 3. ročník
- 2. ročník

2. Počítačové Fórum se pravidelně koná v rámci jednoho z následujících projektů:

- Březen – měsíc internetu
- Duben – měsíc bezpečnosti silničního provozu

Květen – měsíc počítačových sítí

3. V rámci doprovodných akcí Počítačového Fóra můžete:

Publikovat v deníku Počítačového Fóra, zasílat zprávy do tiskového střediska, vést on-line obchodní jednání a pokecat si on-line na chatu Počítačového Fóra.

Publikovat v týdeníku Počítačového Fóra, zasílat zprávy do tiskového střediska, vést on-line obchodní jednání a pokecat si on-line na chatu Počítačového Fóra.

Publikovat v týdeníku Počítačového Fóra, zasílat zprávy do tiskového střediska, vést off-line obchodní jednání a pokecat si off-line na chatu Počítačového Fóra.

Ceny:

1. Zak's Wordgames, English in Action Royal Family, Filmoví herci současnosti & Lexikon českého filmu, Olympijské hry dětem.
2. Zak's Wordgames, English in Action Royal Family, Filmoví herci současnosti & Lexikon českého filmu.
3. Zak's Wordgames, English in Action Royal Family, Lexikon českého filmu.
4. – 6. Filmoví herci současnosti & Lexikon českého filmu, Olympijské hry dětem.
7. Lexikon českého filmu, Olympijské hry dětem.
8. Lexikon českého filmu.

Vyhodnocení soutěže z čísla 1.00

Z celkového počtu 332 odpovědí bylo 142 správných.

Správné odpovědi na soutěžní otázky:

1. Comfor Pcmail;
2. Veská 35, Sezemice;
3. Wstore.

Výherci:

1. cenu – tiskárnu HP Deskjet 710C – vyhrává Robert Dresler z Jablůnky.
2. cenu – tiskárnu HP Deskjet 610C – vyhrává Vladimír Němec z Žalhostic.
3. – 12. cenu – propagační předměty společnosti Comfor – vyhrávají Petr Pivoňka z Českého Těšína, ing. Miloš Čihař z Pardubic, Ivo Navrátil z Hradce Králové, ing. František Fajmon z Velké nad Vel., Jiří Hvězda ze Sokolova, Ivan Štefek ml. ze Senice, Petr Krontorád z Vysokého Mýta, Jan Vybíral z Černotína, Drahomír Lošák ze Závýšic a ing. Michal Terč z Pardubic.

Autor:

{vflid-9223371895120855030}{dtype}CD-ROM Centrum{dtype}{vflid11132555231232};
{vflid2377900744985542666}{dtype}-yz{dtype}{vflid-9078975914968088576}

Rubrika:

{vflid-9223371895120854974}{dtype}Servis{dtype}{vflid-8393584346677641216}

Vydání:

{vflid-9223370795609227249}{dtype}730180{dtype}{vflid17729624997888} - {vflid2377901844497170448}
{dtype}730210{dtype}{vflid71919613918576640}

O čem si přečtete v dubnu

Chip 4/00 vyjde 28. 3. 2000

O čem si přečtete v dubnu

Určitě všichni jste si se svým počítačem spoustu cédéček přečetli a někteří možná sem tam i nějaké vypálili. Ale zkusili jste už na tomtéž kotoučku číst i zapisovat? To se ví, nejde to bez speciálního média a příslušného zařízení, ale právě na to se zaměřil náš příští hardwarový test jednotek CD-R/W.

Ani v dubnu nezůstaneme dlužni druhý hardwarový test – a poněvadž se blíží cestovatelská sezona, vzali jsme si na mušku notebooky střední třídy.

S hlavními rysy nové verze komplexního systému pro stavaře a architekty od firmy Nemetschek vás seznámíme v naší recenzi.

Obrázek hovoří jasnou řečí. Do velké rodiny překladatelských nástrojů přibyl další člen – a patří k nejlepším.

Další témata dubnového čísla

Než vypukne EXPO

Hannoverské výstaviště už žije přípravami na světovou výstavu, a tak si tradiční CeBIT musel letos s termínem trochu přispíšit. Co tato poslední výstava před hlavní událostí roku přinesla, si naši zpravodajové samozřejmě nenechají pro sebe.

Což takhle trochu kakaa?

S plně objektovým vývojovým prostředím Cocoa se seznámíte v úvodním článku seriálu, který by vás chtěl naučit programovat s použitím tohoto nástroje.

Ohnivý disk na ohnivém drátě

Rychlost rozhraní FireWire lze využít i pro připojení pevného disku – jaké to má výhody, se dozvíte v našem článku.

Na kulatém Chipu

A co vás čeká, až založíte do mechaniky dubnový Chip CD? Antivirová tematika, a proto také řada antivirových programů, s nastupujícím jarem vám možná přijde vhod nejrozsáhlejší přehled firem působících v cestovním ruchu, ale hlavně: loňský dubnový "šlágr", *602proPC Suite*, si po roce zopakujeme v nové verzi – a opět zdarma.

Rubrika:

[{vflid-9223371895120854974}{dtype}Servis{dtype}{vflid-9078975914968088576}](#)

Vydání:

[{vflid-9223370795609227249}{dtype}1730180{dtype}{vflid17729624997888}](#) - [{vflid2377901844497170448}{dtype}1730210{dtype}{vflid71919613918576640}](#)

Obojživelník

Memorex TriMAXX 200

Obojživelník

Společnost Actebis Computer, autorizovaný distributor značky Memorexu, začala dodávat na český trh mechaniku integrující funkce mechaniky DVD-ROM a CD-RW. Tento produkt nese označení Memorex TriMAXX 200. Mechaniku pracující se stříbrnými kotouči dnes požaduje každý majitel osobního počítače. S klesajícími cenami stoupá zájem zákazníků o mechaniku schopné CD vypalovat a přepalovat, a zároveň roste poptávka po mechanikách DVD-ROM. V této situaci je jedinečným nápadem zkombinovat obojí - a to se podařilo v případě mechaniky Memorex TriMAXX 200, která integruje schopnosti DVD-ROM a CD-RW mechanik. Do mechaniky bylo nutné zabudovat dvě optické soustavy. Mechanika dosahuje 24násobné rychlosti otáčení umožňující práci v následujících režimech: čtení CD-ROM 24x, čtení DVD-ROM 4x, zápis CD-R 6x, zápis/přepis CD-RW 4x. Plynulý chod a čtení zajišťuje 2MB vyrovnávací paměť. Mechanika se připojuje pomocí rozhraní ATAPI, dodává se k ní česká příručka, prázdné CD-RW médium a obslužný software Adaptec (pro Windows 9x a NT). Doporučená koncová cena je 12 389 Kč bez DPH.

Actebis

Barevné bublinky

Společnost Canon CZ uvedla na český trh novou bublinkovou tiskárnu označenou Canon BJC 3000, která tiskne v rozlišení až 1440 dpi. Jde o tiskárnu, která se k počítači připojuje pomocí USB portu a lze do ní instalovat volitelnou skenovací kazetu. Rychlost tisku této nové tiskárny je 6 str./min. Při černobílém tisku a za použití vysokorychlostní cartridge Mono print (BJC-30) dosáhnete rychlosti až 9 str./min. Kvalitního barevného výstupu se dosahuje díky fotokazetě používající technologii Drop Modulation Technology, která zajišťuje zatavení velikostně variabilní kapky do povrchu média. Tiskárna má také oddělené zásobníky inkoustu pro každou barvu zvlášť, což snižuje náklady na barevný tisk.

Canon CZ

Favoritka

Společnost Minolta uvedla na trh nový digitální kopírovací systém Di 620, který získal ocenění Digital Office Awards 1999 za nejlepší digitální kopírku a tiskárnu na trhu.

Důvodem byla především jednoduchá obsluha, dobrá kvalita reprodukce a možnost zpracování dokumentů, jako je třídění, ohýbání, skládání do brožury, velmi přehledný ovládací panel, možnost připojení jako místní nebo síťové tiskárny k různým sítím LAN.

Digitální kopírku Di 620 lze využít ve funkci síťové tiskárny. Digitální zpracování obrazu nabízí i další možnosti, ke kterým patří dodatečné stránkování kopií, vkládání dat a distribučních čísel či razítkování nápisů, jako je např. "Důvěrné". Systém pracuje rychlostí 62 kopií za minutu.

Minolta

Design a Calvin

Společnost Fujitsu Siemens Computers uvádí na trh novou generaci osobních počítačů pro domácí použití s označením Calvin. Je to první evropský EasyPC na bázi platformy EasyNow! společnosti AMD. Koncept EasyPC je určen všem domácím a neprofesionálním uživatelům počítačů, a tomu je přizpůsobena i celá filozofie - heslem je zde jednoduchost všeho. Využití funkce OnNow zkracuje dobu startu systému na méně než 10 sekund - jednoduchá konstrukce zaručuje spolehlivost a zajištěn je také automatický proces případné kompletní reinstalace (easy to use). Rozšiřování konfigurace se provádí pomocí technologie USB.

Calvin vyniká futuristickým kompaktním designem malých rozměrů díky jednotce CD-ROM instalované ve vertikální poloze. V průhledném provedení v barvách modré a stříbrné jsou také klávesnice, myš a reproduktory, které jsou součástí základního balení. Ve shodném designu jsou volitelně k dispozici také 15" a 17" monitory. Počítače jsou založeny na procesorech AMD K6-II a na základní desce je integrovaná zvuková karta, grafická karta (obsahuje 2D/3D akcelerátor) a síťová

karta. Nové osobní počítače Calvin budou dodávány od března tohoto roku.

Fujitsu-Siemens Computers

Toshiba inovuje

Za poslední čtvrtletí loňského roku bylo prodáno celkem 1809 notebooků značky Toshiba. Počet prodaných kusů přesáhl v loňském roce magickou hranici 5 tisíc a firma Toshiba chce v úspěšném prodeji pokračovat i letos. K tomu by měly dopomoci i novinky, kterých se mezi notebooky značky Toshiba objevilo hned několik. V řadě Satellite je novinkou výkonný multimediální notebook Satellite 2710XDVD, vybavený 4rychlostní mechanikou DVD-ROM, 500MHz procesorem Pentium III, 6GB diskem a 14,1" displejem. Nový model má rozměry 316 x 262 x 47 mm a váží 3,1 kg. Mechaniku DVD-ROM je možné ovládat pomocí speciálních tlačítek umístěných na přední části notebooku.

Řada Satellite Pro byla obohacena hned o dva nové modely. Jde o modely Satellite Pro 4280 a Satellite Pro 4320. Model Satellite Pro 4280 je založen na 500MHz procesoru Pentium III, má 14,1" displej, 64 MB paměti, 6GB disk a grafickou kartu s 8 MB paměti. Obsahuje buď mechaniku CD-ROM, nebo DVD-ROM. Pro náročnější uživatele je připraven model Satellite Pro 4320, který obsahuje 600MHz procesor Pentium III s technologií SpeedStep, má 12GB disk, vestavěný TV Tuner a mechaniku DVD-ROM. Ve standardním vybavení obou notebooků je modem V.90.

Rychlejšími procesory se mohou pochlubit i velmi malé a tenké notebooky Portégé. Nové modely Portégé 7410CT i Portégé 7200CT využívají 500MHz a 600MHz procesor Pentium III, mají 13,3" displej, 64 MB paměti a externí 6rychlostní mechaniku DVD-ROM. Inovována byla i rozšiřující stanice pro tyto mininotebooky. Nejvýkonnější notebooky Tecra, nyní řady 8100 s nezměněným designem, mohou být vybaveny procesory Pentium III o frekvenci 500, 600 a 650 MHz. Maximální kapacita paměti u tohoto modelu je 512 MB. Kromě disku a disketové mechaniky je možné instalovat do slotu mechaniku CD-ROM nebo DVD-ROM.

CHG Toshiba

NEC Powermate ES Slim

V hlavní roli design

Design osobních počítačů se začíná pomalu, ale jistě měnit a začíná hrát mnohem větší roli. Do popředí se častěji dostává problematika ergonomie, designu, celkové vyváženosti a vyladění všech komponent počítačové sestavy. Firma NEC uvádí na český trh počítačovou sestavu NEC Powermate ES Slim, která je toho příkladem. Při zachování plné funkčnosti tato sestava účelně a moderně doplní vzhled kanceláře nebo třeba obývacího pokoje. Prostor na pracovním stole šetří kompaktní základní jednotka a zejména plochý LCD monitor, který navíc splňuje všechny ergonomické požadavky a je velmi šetrný pro oči uživatele. Vestavěná DVD mechanika plně rozvíjí hifi multimediální vybavení sestavy NEC Powermate ES Slim. Jde o počítač založený na desce s čipovou sadou Intel 440BX, která obsahuje 500MHz procesor Pentium III. Ve výbavě je dále 96 MB paměti, 13GB disk, mechanika DVD-ROM a grafická karta S3 Savage 4. K počítači se dodává 15" LCD monitor ve stejné barvě a také ploché reproduktory NXT Flat Speakers, které využívá zvukový čip Yamaha YMF740C. NEC Powermate ES Slim představuje zajímavé obohacení českého trhu osobních počítačů a jeho doporučená koncová cena základní jednotky začíná na úrovni 40 000 Kč bez DPH.

NEC

Nové servery s novým označením

Společnost Compaq představila několik nových serverů založených na technologii Intel, ve kterých si vede velmi dobře - podle odhadů firmy IDC měl Compaq v ČR v poslední čtvrtině roku 1999 34% podíl na trhu. Zároveň bylo oznámeno i přejmenování všech řad serverů Compaq. K přejmenování došlo po 10 letech, kdy Compaq servery Intel prodává. Servery s velkou rozšiřitelností budou nyní označovány ML a servery vhodné do clusteru a rozvaděčových skříní s menší rozšiřitelností, ale menšími prostorovými nároky, jako DL (Density). Kromě toho existuje i řada CL (cluster), ve které jsou již připravená clusterová řešení. Po tomto písmenném označení následuje číselné označení odrážející výkon serveru. Dodávat se budou servery řady 300, 500 a 700. Toto označení bude mít lepší vypovídací schopnost než starší způsob.

Novinkou mezi servery je model ML350, což je nástupce ProLiantu 800. Jde o dvouprocesorový

server pro pracovní skupiny nebo malé a střední firmy. Je vybaven dvěma až 733MHz procesory Pentium III a až 2GB pamětí. Server pojme až 4 pevné disky a má čtyři 32bitové a dva 64bitové PCI sloty. Novinkou je i server ML 370, který poskytuje více prostoru pro rozšíření. Server ProLiant DL380 je také dvouprocesorový server, ale je určen do rozvaděčových skříní. Nejvýkonnější dvouprocesorový server firmy Compaq má označení ProLiant 530 a je založen na procesorech Pentium III Xeon s frekvencí až 800 MHz. Do serveru je možné instalovat až 12 1" pevných disků.

Compaq

Quantum inovuje

Společnost Quantum představila nový pevný disk Fireball Plus LM. Disk s rozhraním Ultra ATA/66 má rychlost otáčení ploten 7200 ot./min, 2MB vyrovnávací paměť a kapacitu jedné plotny 10 GB. Fireball Plus LM je také vybaven patentovanými systémy SPS (ochrana proti otřesům), DPS (systém ochrany dat) a QDT (technologie nehlukného disku). Vyráběn bude v kapacitách 10,2, 15, 20,5 a 30 GB.

Firma Quantum také představila inovovanou verzi disku Atlas 10K, která má označení Atlas 10K II. Díky vyšší hustotě dat (7,7 GB/plotnu) došlo ke zvýšení rychlostních parametrů o 10 – 15 %. Atlas 10K II má rychlost otáčení ploten 10 000 ot./min, vyrovnávací paměť 8 MB a disponuje technologií tichého chodu disku QDT. Quantum bude disky Atlas 10K II vyrábět v kapacitní řadě 9,2, 18,4, 36,7 a 73,4 GB.

Obdobné inovace by se měl velmi brzy dočkat i disk Atlas IV. Jeho vylepšená verze ponese označení Atlas V.

Quantum Peripherals

WorkCentre XK35c

Vše v jednom

Firma Xerox uvedla na trh nové multifunkční zařízení nazvané WorkCentre XK35c, které je založeno na inkoustové technologii a zvládne zastat funkce tiskárny, kopírky a skeneru. Tiskne rychlostí až 8 stran za minutu černobíle v laserové kvalitě tisku a rychlostí 3 strany barevně ve fotografické kvalitě s rozlišením do 1200 dpi. Jako kopírka WorkCentre XK35c produkuje 3 kopie za minutu v černobílém provedení a 1,5 strany v barvě s rozlišením 600 dpi bez připojení na PC. Pro potřeby rychlé a snadné instalace disponuje WorkCentre XK35c možností USB připojení, které uživateli zajišťuje rychlou spolupráci s Windows 98. WorkCentre XK35c disponuje několika vlastnostmi, které zvyšují jeho uživatelskou produktivitu, například upozorní uživatele na pokles hladiny inkoustové náplně a má možnost tisku více reprodukcí na jedné stránce.

Xerox

Jmenuje se Joshua

Společnost VIA Technologies, která je známá svými čipovými sadami pro osobní počítače, rozšiřuje svoje aktivity i na procesory pro osobní počítače. Nedávno získala technologie pro výrobu procesorů Cyrix a IDT a svůj první procesor předvede již na letošním CeBITu. Nový procesor s kódovým jménem Joshua bude určen pro levné počítače, instaluje se do patice Socket 370, má 64KB paměť cache L1, 256KB paměť cache L2, podporuje 133MHz sběrnici, technologii 3Dnow a bude se vyrábět 0,18mikronovou technologií.

VIA Technologies

Připojte USB

Společnost Logitech přidává do výrobního sortimentu produkt, který se v budoucnu stane pravděpodobně nutnou periferií mnoha počítačů – USB Hub. Jedná se o zařízení, které umožňuje k jednomu USB portu připojit až 4 jakákoliv USB zařízení. USB Hub nevyžaduje instalaci do systému, pracuje v režimu plug & play. Lze jej používat na adaptér (jenž je součástí dodávky), nebo i bez něj. Koncová cena na českém trhu je 1480 Kč bez DPH.

Logitech

Přes 1 GHz - zatím pokusně

Společnost AMD demonstrovala 1,1GHz (1100 Mhz) verzi svého procesoru AMD Athlon vyrobeného v jejím výrobním zařízení Fab 30 v Drážďanech. Tento procesor byl vyroben 0,18mikronovou procesní technologií AMD HiP6L s použitím měděných spojů. Demonstrace nevyžadovala žádnou speciální chladicí techniku a byla provedena ve spojení s prezentací na konferenci International Solid-State Circuits Conference (ISSCC).

AMD

Levná mobilita

Firma Peacock přináší na náš trh prostřednictvím svého distributora společnosti Actebis Computer nové notebooky řady Liberano M. Jde o cenově dostupné notebooky Peacock Liberano 1011M a Peacock Liberano 4021M, které váží 3,2 kg. Oba typy jsou založeny na procesoru AMD K6 II-P pracujícím na frekvenci 380 MHz (1011M) a 400 MHz (4021M). Notebooky mají grafickou PCI kartu Trident s 2MB pamětí a jejich multimediální vybavení zahrnuje integrovanou 24rychlostní mechaniku CD-ROM a 16bitovou stereofonní zvukovou kartu podporující 3D zvuk. Nechybí ani vestavěný mikrofon a reproduktory. Napájení zprostředkovává NiMH akumulátor. O možnosti rozšíření se stará PCMCIA slot – další možnosti připojení externích komponent zprostředkovává jeden konektor USB a Fast IrDA infraport. Notebooky jsou dodávány s taškou Dicota a v ceně je rovněž zahrnut software. Model 1011M je vybaven SVGA displejem typu DSTN o úhlopříčce 12,1", který nabízí maximální rozlišení 800 x 600 bodů. Osazen je 32 MB operační pamětí (ta jde dále rozšířit až na 160 MB) a data má v péči 4,3 GB velký pevný disk. Peacock Liberano 4021M disponuje základní operační pamětí o kapacitě 64 MB. Displej tohoto modelu má velikost 13,3" a pevný disk má kapacitu 6,4 GB, s baterií pak 3,2 kg. Ceny notebooků Peacock začínají již na 39 990 Kč bez DPH.

Actebis

Digitální černobílé kopírovací stroje

Společnost Minolta uvádí na trh dva zcela nové digitální černobílé kopírovací stroje – Di 250 a Di 350. Jde o výkonné typy, které zvládnou 25, resp. 35 výtisků za minutu, mají velice kompaktní rozměry, vyznačují se vysokou produktivitou a disponují spoustou vlastností a funkcí, které velice ulehčují každodenní práci v kanceláři, a jsou ohleduplné k životnímu prostředí.

Modely se dodávají už v základní sestavě s bohatou standardní výbavou. Mají dvě kazety na papír až na 750 listů a model Di 350 disponuje i duplexní jednotkou (umožňuje automatické oboustranné kopírování). Také možnost zvětšování a zmenšování v rozsahu 25 – 400 % uspokojí i nejnáročnější uživatele. Každý z modelů lze přizpůsobit individuálním požadavkům. K dispozici je normální nebo oboustranný podavač originálů pro snadné podávání. Čas a práci šetří několik typů finišerů, které zpracují dokumenty přesně podle požadavků. Možné je třídění, sešívání dokumentů, nebo dokonce i děrování. Pro zvýšení kapacity papíru lze doobjednat několik stolků pod stroj, které disponují zásobou papírů v různých formátech v rozsahu 250 až 2500 listů. K modelu Di 250 je možné rovněž doplnit duplexní jednotku. Také lze dodatečně zvýšit kapacitu paměti pro naskenování originálů až na 64 MB.

Zvláštním doplňkem je tiskový kontrolér Pi 3500 pro oba modely, pomocí něhož získáte z výkonných kopírek navíc i velice výkonné tiskárny – k dispozici by měl být na přelomu května/června tohoto roku.

Minolta

Tři nové DeskJet

Nová tiskárna DeskJet 840C je určena především pro domácí uživatele. Při tisku používá technologii PhotoREt II a tiskne v rozlišení až 600 x 1200 dpi. Její rychlost tisku je 8 černobílých stránek za minutu, popřípadě 5 stránek barevných. Zvládne tisk na různé typy médií včetně obálek, nažehlovacích fólií apod. Její design byl inovován tak, aby tiskárna zabrala na pracovním stole co nejméně místa. Tiskárna se připojuje pomocí USB rozhraní.

Pro náročnější uživatele jsou připraveny modely HP DeskJet 930C a 950C. Ty k tisku používají technologii PhotoREt III. Model 930C zvládne za minutu vytisknout 9 černobílých stránek nebo 7,5 barevných. Tisk probíhá v rozlišení až 2400 x 1200 bodů. Model 950C má dva podavače papíru na 100 a 200 listů. Maximální rychlost tisku u tohoto modelu je 11 stran za minutu a maximální rozlišení je

stejně jako u modelu 930C. Tiskárny se hodí i pro tisk barevných fotografií a připojují se pomocí USB rozhraní.

Hewlett-Packard

Placka od Sony

Nový 15,1" LCD monitor Sony Multiscan M151 zaujme uživatele kvalitou obrazu a stylovým dvojbarevným designem, vhodným do moderního kancelářského prostředí. Monitor M151 zabírá minimum místa na pracovním stole (má rozměry 395 x 298 x 76 mm), nabízí výhodu postavení displeje na spodní hranu bez stojanu - tzv. poloha "stojánku na fotografie". Aktivní TFT displej umožňuje použít rozlišení až 1024 x 768 při obnovovací frekvenci 75 Hz. Obraz je dále zdokonalován díky funkci digitálního vyhlazování (Sony Digital Smoothing). Nastavení monitoru je jednoduché - pomocí aktivace rychlé funkce automatického nastavení zmáčknutím jediného tlačítka se obraz nastaví, popřípadě je možné použít nabídku OSD. Multiscan M151 spotřebuje pouze 25 W v normálním režimu a méně než 1,5 W v režimu aktivního vypnutí. Tento nový model také odpovídá novému bezpečnostnímu standardu TCO'99. Na monitor se vztahuje tříletá záruka.

www.sony.cz

Dell PowerEdge 2450 a 4400

Nové zbraně Dellu

Firma Dell uvedla na trh dva nové servery. První z nich nese označení PowerEdge 2450 a je určen pro zabudování do racku. Tento server může být vybaven dvěma procesory Intel Pentium III na frekvenci až 733 MHz (FSB 133 MHz), maximálně 2 GB operační paměti a až pěti pevnými disky do celkové kapacity 91 GB. Na základní desce s čipovou sadou RCC LE 3.0 je integrován dvojitý řadič Ultra3 SCSI i síťová karta Intel Pro/100+. Lze také použít dva redundantní zdroje. Cena tohoto serveru začíná na 125 900 Kč bez DPH.

O třídu výše je server PowerEdge 4400. Ten totiž může být dodáván se dvěma procesory Intel Pentium III Xeon s frekvencí až 800 MHz. Opět byl použit čipset RCC LE 3.0, dvojitý integrovaný řadič Ultra3 SCSI a síťová karta Intel Pro/100+. Cena serveru PowerEdge 4400 v rackovém nebo samostatně stojícím provedení začíná na 155 900 Kč bez DPH.

Dell

Místo filmu

Společnost CANON CZ rozšířila nabídku karet CompactFlash. Nyní dodává na trh karty CompactFlash Type II s kapacitou až 160 MB a také IBM MicroDrive s kapacitou 340 MB, což je miniaturní pevný disk v podobě karty CompactFlash Type II (stojí cca 25 000 Kč s daní). Obě média lze použít u digitálních fotoaparátů CANON PowerShot S20, PowerShot S10 a PowerShot Pro70.

Canon CZ

Xeon na 800 MHz

Společnost Intel Corporation představila nové procesory Pentium III Xeon pracující na frekvenci 800 MHz, které jsou určeny pro pracovní stanice a servery. Procesor Pentium III Xeon je založen na výrobní technologii 0,18 mikronu a využívá vyrovnávací paměť o kapacitě 256 KB. Dnes je tato technologie dostupná u procesorů Pentium III Xeon podporujících až dva procesory na systém. Procesor také podporuje 133MHz systémovou sběrnici a má zabudovaný systém regulace napětí, který zvyšuje jeho spolehlivost. Pentium III Xeon 800 MHz je nyní dostupný v balení SC-330 a stojí 901 dolarů.

Intel Corp.

3D skenování

Japonská firma Roland nabízí nově zajímavý stroj pro prostorové 3D snímání pevných předmětů – skener PICZA. Pomocí tohoto stroje lze velice snadno převést 3D objekty do počítače a následně je dále upravovat pomocí profesionálních konstrukčních či modelářských programů nebo je prezentovat na WWW stránkách ve formátu VRML. Samozřejmě je možná spolupráce s modelovacími nebo gravírovacími stroji Roland (např. výroba prototypů, forem pro odlévání atd).

V ceně stroje je dodáván skenovací software Dr. Picza, který slouží jako ovladač skeneru a zároveň jako prohlížeč a konvertor do formátu DXF, STL, VRML, BMP a 3DMF. Snímání je prováděno piezosenzorem. Stroje jsou dodávány za cenu od 50 tisíc korun.

Bitcon, s. r. o.

Skenujte nově

HP zvyšuje standard barevného skenování pro komerční uživatele a uvádí na trh nový barevný skener ScanJet 5300c pro domácí a kancelářské použití. Tento skener lze připojit nejen pomocí paralelního portu, ale i přes USB port. Jeho optické rozlišení je 1200 a 2400 dpi a rychlost snímání předloh je vysoká - plná stránka textu se naskenuje za 50 sekund. Výhodou je možnost rozšíření skeneru o podavač na 25 listů.

Hewlett-Packard

Placatý počítač

Společnost Acer Computer uvedla na český a slovenský trh novou modelovou řadu osobních počítačů označenou Acer Veriton FP LCD. Tato řada PC znamená posun v integraci technologie plochých LCD displejů (flat panel) do komerčně nabízených stolních osobních počítačů. Acer Veriton představuje kombinaci funkčnosti, ergonomie a řešení all-in-one. Srdcem PC Acer Veriton FP je procesor Intel Pentium III o frekvenci od 500 MHz. Pevný disk Ultra DMA-33 s kapacitou od 13 GB stejně jako operační paměť o velikosti 128 MB jsou srovnatelné s vybavením běžných výkonných stolních PC. K dispozici je i interní 24rychlostní mechanika CD-ROM. Počítače jsou vybavené pro připojení do sítí díky adaptéru Intel 82558 LAN a modemem 56 Kbps data/fax. Barevný 15" LCD displej využívá grafická karta ATI Rage LT Pro s 8 MB paměti SGRAM. Společnost Acer Computer poskytuje v České republice na řadu Veriton, stejně jako na všechny osobní počítače, tříletou záruku.

Acer ČR

Produkt:

```
{vfld-9223371895120855029}{dtype}Memorex TriMAXX 200{dtype}{vfld12232066859008};
{vfld2377900744985542667}{dtype}Canon BJC 3000{dtype}{vfld12232066859008};
{vfld2377900744985542667}{dtype}kopirovací systém Di 620{dtype}{vfld12232066859008};
{vfld2377900744985542667}{dtype}Celvin{dtype}{vfld12232066859008}; {vfld2377900744985542667}
{dtype}Satellite 2710XDVD{dtype}{vfld12232066859008}; {vfld2377900744985542667}{dtype}Satellite
Pro 4280 a Satellite Pro 4320{dtype}{vfld12232066859008}; {vfld2377900744985542667}
{dtype}Portégé 7410CT i Portégé 7200CT{dtype}{vfld12232066859008}; {vfld2377900744985542667}
{dtype}NEC Powermate ES Slim{dtype}{vfld12232066859008}; {vfld2377900744985542667}{dtype}ML 350
a ML 370 a ProLiant 530{dtype}{vfld12232066859008}; {vfld2377900744985542667}{dtype}pevný disk
Fireball Plus LM{dtype}{vfld12232066859008}; {vfld2377900744985542667}{dtype}Atlas 10K
II{dtype}{vfld12232066859008}; {vfld2377900744985542667}{dtype}WorkCentre XK35c{dtype}
{vfld12232066859008}; {vfld2377900744985542667}{dtype}notebooky Peacock Liberano 1011M a
Peacock Liberano 4021M{dtype}{vfld12232066859008}; {vfld2377900744985542667}{dtype}Di 250 a Di
350{dtype}{vfld12232066859008}; {vfld2377900744985542667}{dtype}DeskJet 840CHP{dtype}
{vfld12232066859008}; {vfld2377900744985542667}{dtype}DeskJet 930C a 950C{dtype}
{vfld12232066859008}; {vfld2377900744985542667}{dtype}15{dtype}{vfld12232066859008};
{vfld2377900744985542667}{dtype}1" LCD monitor Sony Multiscan M151{dtype}{vfld12232066859008};
{vfld2377900744985542667}{dtype}Dell PowerEdge 2450 a 4400{dtype}{vfld12232066859008};
{vfld2377900744985542667}{dtype}ScanJet 5300c{dtype}{vfld12232066859008};
{vfld2377900744985542667}{dtype}Acer Veriton FP LCD{dtype}{vfld3474526571350458368}
```

Firma:

```
{vfld-9223371895120855028}{dtype}Actebis Computer{dtype}{vfld13331578486784};
{vfld2377900744985542668}{dtype}Canon CZ{dtype}{vfld13331578486784}; {vfld2377900744985542668}
{dtype}Minolta{dtype}{vfld13331578486784}; {vfld2377900744985542668}{dtype}Fujitsu-Siemens
Computers{dtype}{vfld13331578486784}; {vfld2377900744985542668}{dtype}CHG Toshiba{dtype}
{vfld13331578486784}; {vfld2377900744985542668}{dtype}NEC{dtype}{vfld13331578486784};
{vfld2377900744985542668}{dtype}Compaq{dtype}{vfld13331578486784}; {vfld2377900744985542668}
{dtype}Quantum{dtype}{vfld13331578486784}; {vfld2377900744985542668}{dtype}Xerox{dtype}
{vfld13331578486784}; {vfld2377900744985542668}{dtype}VIA Technologies{dtype}
{vfld13331578486784}; {vfld2377900744985542668}{dtype}Logitech{dtype}{vfld13331578486784};
{vfld2377900744985542668}{dtype}AMD{dtype}{vfld13331578486784}; {vfld2377900744985542668}
{dtype}Peacock{dtype}{vfld13331578486784}; {vfld2377900744985542668}{dtype}Minolta{dtype}
{vfld13331578486784}; {vfld2377900744985542668}{dtype}Hewlett-Packard{dtype}
{vfld13331578486784}; {vfld2377900744985542668}{dtype}Sony{dtype}{vfld13331578486784};
```

{vfld2377900744985542668}{dtype}Canon CZ{dtype}{vfld13331578486784}; {vfld2377900744985542668}
{dtype}Intel Corp.{dtype}{vfld13331578486784}; {vfld2377900744985542668}{dtype}Bitcon{dtype}
{vfld13331578486784}; {vfld2377900744985542668}{dtype}s. r. o.{dtype}{vfld13331578486784};
{vfld2377900744985542668}{dtype}Acer ČR{dtype}{vfld3474526571350458368}

Rubrika:

{vfld-9223371895120854974}{dtype}Aktuality{dtype}{vfld7297238230057877504}

Vydání:

{vfld-9223370795609227249}{dtype1}730180{dtype}{vfld17729624997888} - {vfld2377901844497170448}
{dtype1}730210{dtype}{vfld71919613918576640}

Acrobat Business Tools

Acrobat Business Tools

Společnost Adobe oznámila dostupnost softwaru Adobe Acrobat Business Tools, nové aplikace zaměřené na zvýšení produktivity práce s PDF dokumenty. Aplikace je součástí rodiny řešení ePaper a poskytuje funkce, které zjednodušují revidování a schvalování dokumentu a zlepšují komunikaci při práci s "bezpapírovými" dokumenty. Začleněno je i několik funkcí pro webové využití, například nástroj Web Capture z Acrobatu 4.0 umožňující převést webové stránky na PDF soubory, které zachovávají grafiku, písma, barvy a aktivní hyperlinky stránek.

Acrobat Business Tools je k dispozici v multilicenčním programu nebo pro individuální uživatele v americké verzi ke stažení na webu. Verze v mezinárodní angličtině (která se bude prodávat v České a Slovenské republice), francouzštině a němčině se očekávají v březnu 2000, japonská koncem druhého čtvrtletí roku. Přibližná koncová cena v USA bude 79 USD.

Adobe Systems, Praha

Nástavba

MathSoft Inc, dodavatel aplikací pro technický návrh, výpočty a analýzu pro oblast průmyslu, obchodu a vzdělávání, uvedl na trh novou verzi balíku Image Processing Extension Pack pro Mathcad 2000. S více než 140 rysy pro zpracování obrazu, analýzu a vizualizaci reprezentuje toto funkční rozšíření programu Mathcad významnou aktualizaci. Mimo jiné je to cenný pracovní nástroj pro studenty studující elektrotechniku nebo počítačové vědy. Mathcad 2000 Image Processing Extension stojí 13 990 Kč.

Haar International, s. r. o.

Z HPC na server

Společnost Attachmate, dodavatel specializující se na řešení pro přístup k hostitelským počítačům, uvede na výstavě CeBIT 2000 svůj nový produkt e-Vantage PalmFrame. Nový produkt umožňuje přístup k datům na hostitelském počítači z palmtopu nebo zařízení vybaveného OS Windows CE. V rámci řešení pro elektronický obchod bude společnost Attachmate prezentovat také řešení, která umožní rychlou a cenově efektivní implementaci infrastruktury pro elektronické podnikání.

Attachmate

Rastr pro AutoCAD

Novou nadstavbu pro AutoCAD uvedla českobudějovická firma CAD Studio. Aplikace nazvaná CITin doplňuje do obecného grafického systému AutoCAD podporu rastrového formátu CIT firmy Intergraph a podporuje i georeferencované soubory, takže je vhodná zejména pro zpracování mapových podkladů. CITin pracuje se systémy AutoCAD 2000, AutoCAD R14 a AutoCAD Map.

CAD Studio, České Budějovice

Internet Super Server

Firma INFIMA, s. r. o., distributor produktů BSDI, oznámila, že začíná dodávat nový server BSDI Internet Super Server 4.1 společnosti Berkeley Software Design, Inc. Nová verze umožňuje běh populárních linuxových aplikací, je optimalizována pro virtual hosting a zvýšila se také celková míra zabezpečení systému.

INFIMA, s. r. o.

Ochrana pro Windows CE

Computer Associates společně s firmou Symbol Technologies ohlašují společnou iniciativu v oblasti antivirové ochrany kapesních zařízení se systémem Windows CE. V rámci iniciativy předinstaluje firma Symbol antivirové řešení CA InoculateIT pro Windows CE na svoje ruční skenery. Explozivní nárůst využití mobilních zařízení především v dynamickém světě e-byznysu zvyšuje

nebezpečí napadení virem i u kapesních počítačů.

CA

Bezpečí na síti

Společnost Symantec oznámila uvedení programu Norton Internet Security 2000, první propracované a plně integrované osobní řešení v centrální a východní Evropě. Norton Internet Security 2000 má výhodu v efektivním zabezpečení PC uživatelů proti nebezpečím z internetu. Kombinací osobního firewallu a technologie pro filtraci stránek s antivirovým programem Norton AntiVirus 2000 udržuje Norton program Internet Security 2000 osobní informace chráněné proti nebezpečným internetovým virům a také proti hackerům. Norton Internet Security 2000 byl navržen pro malé podniky a osobní uživatele počítačů.

Symantec

C++Builder popáté

Společnost Inprise/Borland ohlásila Borland C++Builder 5, novou verzi úspěšného vývojového nástroje pro jazyk ANSI C++. C++Builder 5 zjednodušuje vývoj distribuovaných aplikací pro Windows a internet. Společnost také oznámila, že brzy nabídne zdarma všem vývojářům C++ kompilátor, na kterém je C++Builder založen. Předpokládá se, že C++Builder 5 bude uvolněn příští měsíc ve třech vydáních - C++Builder 5 Enterprise, C++Builder 5 Professional a C++Builder 5 Standard.

Inprise

Software pro Crusoe

Společnosti Sybase Inc. a Transmeta Corporation oznámily, že Sybase bude prvním poskytovatelem mobilních celopodnikových řešení, který bude podporovat rodinu inteligentních mikroprocesorů Crusoe společnosti Transmeta. Nová verze produktu Sybase SQL Anywhere Studio, mobilní databáze a synchronizační technologie, bude podporovat novou třídu mobilních počítačů s možností připojení na internet obsahujících procesor Crusoe. Obě společnosti předvedou své technologie na veletrhu LinuxWorld.

Sybase

Quark se vylepšuje

Společnost Quentin, autorizovaný distributor firmy Quark, ohlásila QuarkXPress Passport 4.1 CZ – nejnovější verzi programu pro počítačové publikování. S novými funkcemi a vylepšenou stabilitou nabízí QuarkXPress Passport 4.1 CZ efektivní nástroje pro návrh a sazbu tiskových materiálů a samozřejmě také plné přizpůsobení pro místní podmínky včetně úplné lokalizace uživatelského rozhraní a podpory českého a slovenského jazyka. Verze QuarkXPress Passport 4.1 CZ mezi jiným zahrnuje vylepšenou podporu pro nové standardy v elektronickém publikování. Nový HTML filtr umožňuje exportovat text z QXP do HTML a také importovat HTML soubory do QuarkXPress dokumentů. Pro usnadnění přechodu na digitální workflow poskytuje verze QXPP 4.1 CZ užší integraci s formátem PDF. Díky novému PDF filtru lze umisťovat stránky PDF souborů do QXP dokumentů a také pomocí Adobe Acrobat Distileru exportovat dokumenty QuarkXPress do formátu PDF. QuarkXPress Passport 4.1 CZ bude dostupný pro MacOS i Windows počátkem března 2000. Update pro registrované uživatele verzí 4.0x pro MacOS a verze 4.04 pro Windows je distribuována zdarma na vyžádání. Update z verze 4.0.1 pro Windows se dodává včetně XTsetu za 3450 Kč.

Quentin

Nová verze SELECT Enterprise

Firma PRINCETON SOFTECH oznámila uvedení další verze objektového nástroje CASE SELECT Enterprise. Verze 6.1, která technologicky vychází z verze 6.0e, přináší rozšíření podpory modelování komponent a zlepšení pro zvýšení komfortu a robustnosti objektového/komponentového modelování. S verzí 6.1 SELECT Enterprise byly zároveň uvolněny nové verze komplementárních nástrojů: synchronizéry kódu pro prostředí Java a Visual Basic a také prostředek pro distribuovanou správu komponent SELECT Component Manager.

LBMS

Podpora UPS

Společnost American Power Conversion (APC) oznámila svoji účast ve skupině firem, které společnost Microsoft Corp. oslovila, aby jí asistovaly při vývoji operačního systému Windows 2000. Microsoft zvolil softwarové zkušenosti APC za účelem vývoje dvouvrstvé správy zdrojů nepřerušitelného napájení, která je vestavěna přímo do operačního systému. Prvním krokem bylo, že APC vestavěla do Windows 2000 základní podporu pro většinu UPS, které jsou na trhu. Nový operační systém dále nabízí zvýšenou funkčnost správy těm zákazníkům, kteří současně využívají Windows 2000 a zdroje UPS společnosti APC.

APC

Platforma Oracle pro SAP

Společnosti SAP a Oracle uzavřely novou smlouvu, podle které zůstává Oracle prvořadou platformou pro vývoj systému SAP (na Oraclu běží celkem 74,1 procent instalací SAP R/3). Společní zákazníci SAP/Oracle budou přednostně dostávat nové verze systému R/3 na databázi Oracle. SAP navíc bude nadále používat Oracle jako interní databázi a vyvíjet své aplikace tak, aby optimálně fungovaly s databázovými technologiemi Oracle. Úzká spolupráce je i v oblasti technické podpory, na základě zmiňované smlouvy se vzájemně poskytují asistence při řešení problémů společných uživatelů, provádějí testy produktů a odstraňují hlášené problémy svých produktů, což přináší zákazníkům lepší globální služby a rychlejší řešení problémů. Dále je Oracle nyní schopen poskytovat podporu svých produktů, které jsou navázány na systémy SAPu (např. System Management Pack nebo Oracle Warehouseware Builder – produkty Oracle z oblasti business intelligence).

Oracle

CD zdarma

Nový disk CD-ROM BO SBS Plus! může bezplatně používat každý legální vlastník licence BackOffice Small Business Server 4.5. Stěžejní část disku CD-ROM představuje aplikace, kterou společnost Microsoft nabízí společně s firmou DIGI TRADE uživatelům Small Business Serveru pro vedení obchodních kontaktů a sledování obchodních aktivit. Využívá možnosti propojení prostředí intranetu a serveru Exchange k tomu, aby všichni uživatelé firemní počítačové sítě měli přehled o všech aktivitách týkajících se jejich zákazníků. Na disku je dále program Console CZ (lokalizovaná verze administrátorského nástroje), Exchange POP3 Connector (brána pro snadné připojení SBS sítě k internetu), MS Internet Explorer 5.0 a MS Outlook 2000 CZ (česká verze klienta pro týmovou spolupráci a komunikaci).

Microsoft

Lovec virů v češtině

Firma Symantec oznámila dostupnost programu Norton AntiVirus 2000 v českém jazyce. Norton AntiVirus 2000 poskytuje automatickou ochranu proti virům a dalším škodlivým kódům na všech vstupních bodech, zahrnující e-mailové přílohy a internetové downloads. Norton AntiVirus patří mezi nejpoužívanější antivirové programy a zahrnuje výkonné technologie specificky navržené k ochraně zákazníků používajících internet. Novinkou v Norton AntiVirus 2000 je podpora automatického prohledávání příchozích e-mailových příloh z POP aplikací, jako je Microsoft Outlook a Outlook Express, Eudora Pro/Lite, Netscape Messenger a Netscape Mail a další. Navíc NAV 2000 je nyní schopný automaticky odstranit viry v několiknásobně kompresovaných souborech, jako je Zip soubor uvnitř jiného Zip souboru.

Symantec

Produkt:

```
{vflld-9223371895120855029}{dtype}Adobe Acrobat Business Tools{dtype}{vflld12232066859008};  
{vflld2377900744985542667}{dtype}Image Processing Extension Pack pro Mathcad 2000{dtype}  
{vflld12232066859008}; {vflld2377900744985542667}{dtype}e-Vantage PalmFrame{dtype}  
{vflld12232066859008}; {vflld2377900744985542667}{dtype}CITin{dtype}{vflld12232066859008};  
{vflld2377900744985542667}{dtype}BSDI Internet Super Server 4.1{dtype}{vflld12232066859008};
```

{vflid2377900744985542667}{dtype}CA InoculateIT{dtype}{vflid12232066859008};
{vflid2377900744985542667}{dtype}Norton Internet Security 2000{dtype}{vflid12232066859008};
{vflid2377900744985542667}{dtype}Borland C++Builder 5{dtype}{vflid12232066859008};
{vflid2377900744985542667}{dtype}Sybase SQL Anywhere Studio{dtype}{vflid12232066859008};
{vflid2377900744985542667}{dtype}QuarkXPress Passport 4.1 CZ{dtype}{vflid12232066859008};
{vflid2377900744985542667}{dtype}CASE SELECT Enterprise. Verze 6.1{dtype}{vflid12232066859008};
{vflid2377900744985542667}{dtype}CD-ROM BO SBS Plus{dtype}{vflid12232066859008};
{vflid2377900744985542667}{dtype}Norton AntiVirus 2000{dtype}{vflid12232066859008};
{vflid2377900744985542667}{dtype} {dtype}{vflid280933810831360}

Firma:

{vflid-9223371895120855028}{dtype}Adobe Systems{dtype}{vflid13331578486784};
{vflid2377900744985542668}{dtype}MathSoft Inc{dtype}{vflid13331578486784};
{vflid2377900744985542668}{dtype}Attachmate{dtype}{vflid13331578486784};
{vflid2377900744985542668}{dtype}CAD Studio{dtype}{vflid13331578486784};
{vflid2377900744985542668}{dtype}INFIMA{dtype}{vflid13331578486784}; {vflid2377900744985542668}
{dtype}s. r. o.{dtype}{vflid13331578486784}; {vflid2377900744985542668}{dtype}CA{dtype}
{vflid13331578486784}; {vflid2377900744985542668}{dtype}Symantec{dtype}{vflid13331578486784};
{vflid2377900744985542668}{dtype}Inprise/Borland{dtype}{vflid13331578486784};
{vflid2377900744985542668}{dtype}Sybase Inc. a Transmeta Corporation{dtype}{vflid13331578486784};
{vflid2377900744985542668}{dtype}Quentin{dtype}{vflid13331578486784}; {vflid2377900744985542668}
{dtype}PRINCETON SOFTECH{dtype}{vflid13331578486784}; {vflid2377900744985542668}
{dtype}Microsoft{dtype}{vflid13331578486784}; {vflid2377900744985542668}{dtype} {dtype}
{vflid280933810831360}

Rubrika:

{vflid-9223371895120854974}{dtype}Aktuality{dtype}{vflid7297238230057877504}

Vydání:

{vflid-9223370795609227249}{dtype}1730180{dtype}{vflid17729624997888} - {vflid2377901844497170448}
{dtype}1730210{dtype}{vflid180287479952179200}

Jihočeské počítadlo

Díky svému názvu se společnost Abacus Computer občas zaměňuje s firmou Abakus Distribution; fonetická podobnost je skutečně matoucí. Jde však o dvě zcela odlišné firmy, o čemž nás přesvědčil i Petr Petrlík, ředitel prvně jmenované.

Chip: Pane řediteli, jak je to tedy s tím "vaším" Abacusem?

Petr Petrlík (P. P.): Pod názvem Abacus Computer si představte tři právní subjekty, působící hlavně v České republice. Jde o Abacus Eletric, s. r. o., Abacus Ostrava a Abacus Praha. Abacus Eletric vznikl v roce 1992 za účelem vydělání peněz na opravu zemědělské usedlosti.

Chip: Je tedy podnikatelským záměrem Abacusu sanace realit?

P. P.: (Smích.) Předtím jsem pracoval ve firmě CCS, to byla jedna z prvních počítačových firem v České republice. V roce 1991 jsem se oženil a vyženil jsem polorozpadlé stavení v Plané u Českých Budějovic. Jediná šance, jak jej opravit a zhodnotit, byla začít podnikat. V té době, tedy v roce 1991, byl na trhu nedostatek pevných disků, hlavně disků s kapacitou 40 MB. Tak jsem se tedy rozhodl, že založím firmu, která se bude specializovat právě na prodej takových disků. Nešlo mi zdaleka o vybudování nějaké distribuční firmy, čistě jsem jen chtěl vydělat peníze.

Chip: Jaké byly začátky?

P. P.: V roce 1992 jsem začal společně s tchánem, který v dobré víře zastavil veškerý svůj majetek, od bank jsme získali potřebné úvěry a já jsem nakoupil první pevné disky. Byly to výrobky značky Caloc, to už dnes asi nikdo nezná (disk vážil cca 7 kg a byl tvořen zhruba šesti kily železa). V úplných začátcích jsem neměl ani počítač, pouze půjčený psací stroj, na kterém jsem psal ceníky.

Naše distribuce byla v počátku postavena především na prodeji CPU, SIMM a zvukových karet.

Později jsem pokračoval sám, na konci roku 1992 jsem cítil potřebu firmu rozvinout, rozšířit portoflio dodávaných produktů. V polovině roku 1993 jsem na tom i začal pracovat, přijal jsem techniky a firma se začínala rozrůstat. V roce 1997 vznikla společnost Abacus Ostrava i Abacus Praha, a tak tedy vzniká seskupení velkoobchodních firem, které v roce 1998 dosáhly obratu 750 milionů Kč (cca 500 milionů obratu konsolidovaného).

Chip: Jak je to s aktivitami jednotlivých firem?

P. P.: Společnosti mají v podstatě tři aktivity. Tou stěžejní je distribuce, dále výroba a prodej PC Abacus (na výrobu jsme získali certifikát ISO 9001) a provoz sítě Abacus, která má tři místa a jejímž prostřednictvím připojujeme zákazníky k internetu. Schéma firmy je následující: tři velkoobchodní centra a dvě prodejny. Od firmy, která ve svých začátcích distribuovala především paměti, procesory a zvukové karty, jsme se přesunuli spíše do pozice klasického distributora, který má ve své nabídce obecně známé značky. Ve své nabídce nemáme např. Hewlett-Packard nebo Intel, pro tyto výrobce nejsme zajímaví z toho důvodu, že nejsme panevropští. Na druhou stranu jsme však výhradními distributory společnosti Nec, ve své nabídce máme např. také Creative Labs.

Chip: Předpokládám, že s výše jmenovanými úvěry dopadlo vše dobře.

P. P.: Úvěry se podařilo splatit, jde vlastně o neustálý koloběh. Jak sám dobře víte, v distribuci IT jsou marže velmi nízké. To, že firma během několika let vydělá na svůj provoz, je celkem nereálné, a to i v případě distributorů jiné třídy, než jsme my. Pracují s dodavatelskými úvěry, ovšem stále ještě potřebují čerpat vlastní úvěry k podpoře toku peněz. Takže jsme splatili, ale také čerpali i další.

Chip: A vaše usedlost...

P. P.: Sen se změnil v realitu. V roce 1998 jsme se s Abacusem Eletric přestěhovali do nově opraveného sídla a jsme tam dodnes. Patří k image naší firmy. Podnikáme v bývalých sýpkách a stájích, máme tam v provozu i montážní linku na PC Abacus.

Chip: Přišla tedy chvíle předání žezla?

P. P.: Je na to ještě brzo, nicméně věřím, že i to jednou přijde a že doroste nová generace, která jej převezme.

Chip: Podnikáte v zahraničí?

P. P.: Nemáme subjekty, které by byly v zahraničí registrovány, ale prodáváme do zahraničí.

Největších úspěchů jsme v této oblasti dosáhli v letech 1997 a 1998, loni už to bylo poněkud horší. Šlo o to vystihnout dobu, kdy máte k dispozici dobré zboží za dobrou cenu a kdy např. v USA, v Německu či v Asii zrovna není. Jedním z našich zahraničních úspěchů byly procesory, které jsme nakoupili v Asii a prodávali do Ameriky. Také se nám podařilo procesory zakoupené u nás výhodně vyvézt do Německa. Šlo o dobré období a tímto způsobem se daly vydělat nenezajímavé částky.

Chip: Čím se svou nabídkou odlišujete od konkurence?

P. P.: Jde o to, o jaké konkurenci budeme hovořit. Zda o konkurenci v podobě panevropských distributorů s takřka neomezenými kredity od dodavatelů s rozsáhlou sítí po celé Evropě a po celém světě, anebo o konkurenci v podobě těch společností, které prodělávají obdobný přerod od distribuce produktů, které se často získávají také z šedého trhu, směrem k produktům, které se kupují legálně od dodavatelů a velkých výrobců. Pokud jde tedy o konkurenci firmám, které na trhu nabízí značkové výrobky, snažíme se nabízet určité alternativy. Jde např. o Hewlett-Packard versus Lexmark. My jsme Lexmark zhruba před rokem a půl chápali jako dobrou alternativu, HP jsme žádali o distribuci a odpověď byla negativní, šli jsme tedy zmíněnou cestou. Pokud jde tedy o srovnání s konkurencí, která je zhruba na naší úrovni, mám na mysli např. firmu Levi nebo 100 Mega; snažíme se nestavět Abacus pouze na distribuci, ale nabízet i doplňkové aktivity (už zmíněnou výrobu PC). V roce 1999 jsme vyrobili a prodali kolem 2000 počítačů. Není to samozřejmě moc, ale dokážeme to se stejným zázemím, jaké máme pro distributorskou firmu a jde o další zdroj našeho příjmu.

Chip: Prodáváte prostřednictvím internetu?

P. P.: Ano, prodáváme, ovšem opět to souvisí s naší hlavní aktivitou. Do portfolia našich odběratelů patří firmy, které ve větší části sestávají vlastní PC levnější ceny, a ty mají specifický způsob odběru. Jim nestačí, když dostanou k dispozici ceník; potřebují o cenách diskutovat a snižovat je, a proto pro ně není prodej prostřednictvím internetu zajímavý. My internetový obchod máme a provozujeme ho především pro své koncové zákazníky. Prodeje jeho prostřednictvím nejsou nijak veliké. Nazvali jsme ho s úsměvem Netkoloniál – všichni totiž dělají různé virtuální obchodní domy a my máme prostě jen koloniál. Jsou ovšem firmy, kterým tento způsob prodeje vyhovuje a u kterých jeho objem stále narůstá; ty ovšem nemají potřebu neustále diskutovat se zákazníkem o ceně.

Chip: Jak jste vnímali Y2K? Podíleli jste se na jeho řešení a jaký máte názor na informace o tomto problému, které proběhly ve sdělovacích prostředcích?

P. P.: Kdybych to měl říci obecně, myslím, že problém byl poněkud nadhodnocen. Nicméně souhlasím s tvrzením, že mnohé firmy vykonaly mnoho nutné, užitečné a důležité práce. Nikdo už dnes asi neurčí, zda sumy vynaložené na řešení problému roku 2000 nemohly být menší, je těžké abstrahovat, zda pokud bychom některé akce neprovedli, zda by se výsledný efekt projevil, či nikoliv. Četl jsem jakési vyjádření starosty Washingtonu, který přirovnal náklady na řešení problému roku 2000 k nákladům na vylovení v Normandii a dodal, že v obou případech nelze přesně říci, zda cena, za kterou bylo výsledného efektu dosaženo, nebyla příliš vysoká.

Chip: Jak se problém Y2K dotkl přímo vaší firmy?

P. P.: My jsme tento problém také řešili, ovšem globálně. Zaváděli jsme nový informační systém K2 od firmy Qgir. Pokud bych se tedy měl vyjádřit poněkud nadneseně, problém Y2K jsme řešili a investovali jsme do něj miliony korun.

Chip: Nedávno vyšel v českých novinách zajímavý článek o "počítačové gramotnosti". Podle agenturních průzkumů je 57 % obyvatel ČR "počítačově negramotných". Co si o tom myslíte, je to další šance růstu pro počítačové firmy?

P. P.: Určitě se bude zvyšovat, ovšem neočekávám, že by v několika dalších letech došlo k rozšíření IT trhu. Myslím si, že počet PC prodaných v České republice, kdybych to měl brát jako určité měřítko (i když víme, že je to otázka mnoha dalších faktorů, úrovně služeb atd.), mírně poroste (hovořilo se o 250 000 prodaných počítačů v roce 1999). V poměru vynaložených prostředků na IT – přepočteno na jednoho obyvatele – jsme v porovnání se svými sousedy zhruba za Rakouskem, což považuji za poměrně hezký údaj. Osobně považuji českého člověka za člověka inteligentního, ovšem bohužel nemá k dispozici velikost a možnosti amerického trhu. Proto bude vždy určitým způsobem hendikepován, avšak to mu naopak může pomoci v růstu.

Chip: Jaký máte obecně názor na stav IT u nás?

P. P.: (Úsměv.) Jde o pouhé dohady bez znalosti exaktních informací, o které bychom se mohli opřít. Nicméně se mi zdá, že nárůst výdajů na IT ve státní a podnikové sféře nebyl tak rychlý, jak by měl. Tento pokles je však poněkud vyvážen opačným trendem v oblasti domácích PC. I když stále ještě nelze hovořit o boomu, který se v tomto období očekával. Svou roli by mohl sehrát internet.

Chip: Děkuji za rozhovor.
Za **Chip** rozmlouval Jiří Palyza.

Autor:

[{vflid-9223371895120855030}{dtype}](#)Jiří Palyza{dtype}{vflid-9223091103043944448}

Produkt:

[{vflid-9223371895120855029}{dtype}](#)Abacus{dtype}{vflid-9223091103043944448}

Firma:

[{vflid-9223371895120855028}{dtype}](#)Abacus Computer{dtype}{vflid-9223091103043944448}

Rubrika:

[{vflid-9223371895120854974}{dtype}](#)Magazín{dtype}{vflid-9223091103043944448}

Vydání:

[{vflid-9223370795609227249}{dtype1}](#)730180{dtype}{vflid17729624997888} - {vflid2377901844497170448}{dtype1}730210{dtype}{vflid180287479952179200}

