

CHIP

+3CD

počítače • internet • komunikace

Témata:

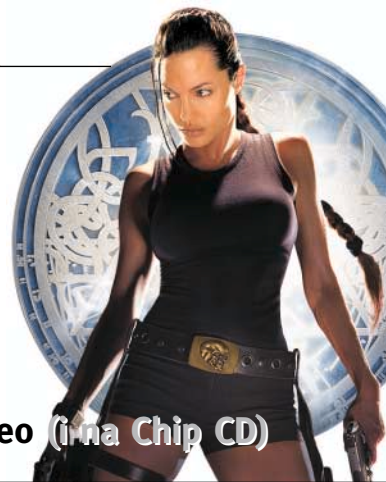
Srovnání dvouprocesorových základních desek, klonujeme CD v praxi, pracujeme s Microsoft Visio 2002, test osmi notebooků střední třídy, počítače v moderních automobilech.

Srovnávací testy:

Udělejte si z počítače

video

Radíme, jak zachytávat video (i na Chip CD)



VYZKOUŠEJTE MICROSOFT OFFICE XP CZ – 30DENNÍ ZKUŠEBNÍ VERZE NA CD



**Obrázky od moře
jako z kalendáře**

Testujeme grafické editory

Rychlé barevné kapky

Osm výkonných inkoustových tiskáren v testu

Dále na CD: Nejnovější verze internetových prohlížečů Internet Explorer 6.0 a Mozilla 0.9.4, nové verze prostorových modelářů Rhinoceros 2.0 a trueSpace 5.1 cz, vypalování pro méně zkušené – software pro klonování místo kopírování, databáze CAD systémů.



9 771210 068005



1 1

11/01 • 139 Kč • 180 Sk

Tato strana je záměrně prázdná.



Jiří Palyza, šéfredaktor

Elektronická mobilita

Mobilita s ručením omezeným

Také jste si toho už určitě všimli. Různá digitální zařízení – fotoaparáty, počítače do ruky, přehrávače hudby, telefony – a občas i jejich vzájemné kombinace se v letácích nových nabídek firem objevují nejčastěji. Až by se chtělo uvěřit tomu, že mobilní zařízení jsou oblastí, která má v tuto dobu nejvíce našlápnuto. A nakonec proč ne. Určitě už nejedem z nás zatoužil po tom, mít svůj počítač v kapse a moci si tak s sebou neustále nosit potřebná data, pouštět hudbu či sledovat video. Nebyť přiklovan ke svému pracovnímu stolu, na kterém hučí nevzhledná a zbytečně místo zabírající bedna. Technologie i produkty už tady jsou. Nebudu spekulovat nad jejich cenami, které stále v mnoha případech nejsou v možnostech každého z nás. Jsou tu i jiná, neméně podstatná omezení a jedním z nich je zdroj energie. Digitální foták „vycucne“ poslední zbytky z baterky, když dochází k nejlepšímu, notebook, když se zrovna zaberete do práce, a mobil, když teprve vyřídíte pracovní záležitosti a začnete se věnovat příjemnějším domlouvám. Pro tyto případy nezbuďte než tahat po kapsách těžké náhradní baterky nebo honem rychle pospíchat s adaptérem v ruce k nejbližší zásuvce. Takže je to zase něco za něco. Z mobilních aplikací, s nimiž se v současnosti trhá pytel, se tak stávají akorát hezké ukázky technologických možností. K čemu je mi ultralehký notebook nabouchaný pamětí, DVD mechanikou a sršící megahertzy, když mi v půlce filmu dojdou baterky? K čemu je mi handheld s GPS, když díky proudové spotřebě obou zařízení dopadnu v půlce cesty podobně? Že bychom už v jedné z oblastí narazili na technologický limit? Že bychom nedokázali vyrobit alternativní zdroj energie s dostatečnou kapacitou, který by nebyl plný těžkých kovů a jehož odpad by nezatežoval životní prostředí? Potřebovali bychom jej jako sůl. Pokud mají mít mobilní zařízení svůj smysl.

Jiří Palyza

obsah

aktuality

- 6 | **Mailbox**
- 10 | **Hardware**
- 16 | **Software**
- 18 | **Internet**
- 20 | **Spektrum**

magazín

- 28 | **Nejsme velcí**
Názory a komentáře
- 30 | **Dějí se nám to věci**
Názory a komentáře
- 32 | **HP inovuje**
Firma Hewlett-Packard se pochlubila novými produkty.

148

Grabování videa z TV

Při použití vhodných programů můžete svůj počítač využívat i jako video a své oblíbené filmy tak uchovat v digitální kvalitě. Přinášíme srovnávací test softwaru, který by vám v tom mohl pomoci.



- 34 | **Jedeme po své standardní linii**
Rozhovor s ředitelem české pobočky společnosti Compaq Janem Zadákem.
- 36 | **Co všechno způsobili teroristé**
Co se za uplynulý měsíc odehrálo na finančních trzích IT.
- 40 | **Konkurenci necháváme za sebou**
O historii, současnosti i budoucnosti společnosti Navision jsme si povídali s jejím obchodním ředitelem Jiřím Malíkem.

chip extra

- 42 | **Internet inside**
Nový BMW řady 7, který si v září odbyl premiéru na frankfurtském autosalonu, je něco jako vzorek auta budoucnosti – jedním z jeho hlavních lákadel je samozřejmě internet v palubní desce.
- 48 | **Design není všechno**
Co vše nám ulehčí elektronika implantovaná v moderních typech vozů Volvo.

hardware

- 52 | **AMD mění Athlon i politiku**
Je zde nový typ procesoru pro osobní počítače, pragmaticky nazvaný AMD Athlon XP.
- 54 | **Nové technologie v podání ATI**
Seznamte se s „fintami“, které ve svých grafických čípech Radeon používá firma ATI.
- 58 | **Víc hlav víc ví**
Srovnávací test dvouprocesorových základních desek.
- 62 | **Počítání na cestách**
Srovnávací test notebooků střední třídy.
- 72 | **Rychlé kapky inkoustu**
Srovnávací test osmi výkonných inkoustových tiskáren.
- 82 | **Krátkodobé testy**
Olympus DM-1, LiteON 24x10x40x, Fujitsu-Siemens Plasma2 42M5E, Umax AstraSlim, HP OmniBook 6100, Iomega Predator, Eizo FlexScan L461, Xerox Phaser 860 DP, Seagate DiskStor 40, Fujitsu Siemens MemoryBird.



62

Počítání na cestách

Že se nevyplatí kupovat nejlevnější produkty, o tom jste se už určitě sami přesvědčili mnohokrát. A proto když notebook, tak alespoň za osmdesát tisíc. Nabídka vás v této cenové relaci určitě nezklame.

internet

- 94 | **...a Bůh stvořil ICQ**
Možnosti nové verze rozšířeného online komunikačního programu ICQ 2001b Alpha.
- 95 | **Bylo, nebylo...**
Připomeňme si zajímavé události ze životopisu internetu
- 96 | **Zapište se do e-školy**
Podívejme se, co se skrývá za magickým pojmem e-learning a do kterých zajímavých e-learningových projektů se můžete zapojit.
- 98 | **E-podatelný už fungují!**
Jak skutečně vypadají první české elektronické podatelny

software

- 100 | **Pravá ruka fotografa amatéra**
Brněnská firma Zoner software se stala partnerem Minolta-QMS a v této pozici vytvořila zajímavou verzi svého vlnkového softwaru Zoner Draw Plus.

- 102 | **Čím přikráslit fotografie?**
Srovnávací test grafických editorů.
- 112 | **Grafika**
Obsah Chip CD 11/01.
- 116 | **Office XP – ano či ne?**
Má význam přecházet na novou verzi kanceláře Office XP?
- 118 | **Microsoft Visio – nástroj nejen pro diagramy**
Jaké možnosti nabízí nová verze produktu Microsoft Visio 2002.
- 120 | **Instantní matematik**
Ve druhé části popisu uznávaného a oblíbeného matematického balíku Matlab se seznámíme s novinkami jeho poslední verze.
- 122 | **Jen mít dost fantazie**
Chip přibližuje možnosti nové verze modelovacího softwaru Rhinoceros 2.0.
- 124 | **Nejen sůl je nad zlato**
K nejvýznamnějším mezinárodním úspěchům českých programátorů přispěla i firma CAdis s řadou produktů Mechsoft.com.
- 128 | **Krátké testy**
Norton CleanSweep 2001, PartitionMagic 7.0, ISwitcher 2.5

komunikace

- 134 | **Když to nejde jinak**
Recenze satelitního telefonu Ericsson R290 Satellite.
- 138 | **Být, či nebyt – připojen**
Když internet, tak mobilní – tak by se dal krátce shrnout obsah tohoto zajímavého přehledového článku.

linux

- 142 | **Malý průvodce okny**
Linux je už dnes „okenními“ možnostmi vybaven lépe než Windows – určitě alespoň pokud jde o šíři nabídky různých řešení i pro nejněžší systémové nároky.
- 146 | **Prosadí se Linux-Mandrake?**
Jakými vlastnostmi disponuje freewareová distribuce Mandrake Linux 8.0 Download Edition.

praxe

- 148 | **Grabování videa z TV**
Srovnávací test programů pro zachytávání videa.
- 154 | **Klonování místo kopírování**
Prakticky radíme, jak klonovat CD.
- 160 | **Ve znamení jednorozce**
Recenze zvukového studia MOTU 828 a zvukového programu Sonar 1.0.

- 164 | **Na web s ohňostrojom**
Tvorbou grafiky pro internet má své zvláštnosti, což vedlo dokonce ke vzniku specializovaných nástrojů. Jak se pracuje v jednom z nich, Macromedia Fireworks 4.0, si ukážeme na praktických příkladech.

- 168 | **Aplety, servlety a jiná drůbež (2)**
V druhé části našeho minikurzu programování pro internet servírujeme jako předkrm CGI skripty a pak už konečně hlavní chod – servlety.

- 172 | **RSA v novém světle (1)**
Šifra RSA, jakkoli bezpečná, nedávno neodolala vychytralému útoku. Nezklamala ovšem šifra sama, ale její nedůsledná implementace...

- 176 | **Ted'to myslíme vážně**
V nepravidelném seriálu o zpracování a ukládání videa se od čistě amatérských prostředků dostáváme k těm, které uspokojí i nejnáročnější nadšence.

- 180 | **Podrazy po drátech (1)**
Není snad vhodnějšího média pro poškozování účastníků hospodářské soutěže, než je internet. Nekalá soutěž na něm nabývá nejen tradičních, ale i dosud nepoznaných podob...

- 184 | **Exploit? Že ho neznáte? Tak čtěte!**
Zneužití nedokonalostí v programech k ohrožení bezpečnosti systémů se nazývá exploit. S tím, jaký je jeho princip, vás seznámí náš článek.

- 188 | **Pracujte efektivně**
Tipy, triky, makra pro práci v Office 2000.

- 190 | **Snadné skriptování**
Skripty v linuxovém resp. unixovém shellu dokáží ušetřit mnoho rutinní práce.

servis

- 196 | **Knihy**
- 200 | **Křížovka o ceny od firmy Leda**
- 202 | **Neštěstí v lásce, štěstí ve hře**
Soutěž o ceny od firmy T.S. Bohemia.
- 204 | **Nové dimenze do vzdělávání**
Novinky elektronické encyklopedie Diderot 2002.
- 206 | **Vemte rozum do hrsti**
Recenze zábavného CD-ROM Špión – Velká pátrací hra.
- 207 | **Pro zábavu i poučení**
Recenze didaktického multimediálního CD-ROM Martínkova zvířátka.
- 208 | **Tiráž**
- 210 | **O čem si přečtete příště**

Vychází měsíčně ve vydavatelství Vogel Publishing s.r.o.

adresa redakce Sokolovská 73, 186 21 Praha 86
poštovní styk P. O. Box 77, 186 21 Praha 86

telefony
sekretariát (02) 21808 566, 21808 568, fax (02) 21808 500
inzerce (02) 21808 646, 21808 648, fax (02) 21808 600
předplatné (02) 21808 942

HITY CHIP CD 11/01

BONUS

Pro dnešní Bonus Chip CD jsme vybrali ojedinělý systém Delfin. Tento účetní a daňový poradce obsahuje podrobné účetní a daňové komentáře ke všem účtům účtové osnovy, souvztažnosti, schémata účtování, příklady, nejčastější chyby, omyly a nesprávnosti. Obsahuje 244 účtů, 222 účetních hesel, 250 předpisů v aktuálním znění. Umožňuje vzájemně propojení všech textů (komentářů, hesel, předpisů) s více než 15 tisíci hypertexty a nabízí komfortní a přehledné prohlížení a ovládání.

Rhinoceros 2.0 Program pro 3D modelování a koncepční design, využívající NURBS geometrii. Kromě vlastností mnohé zaujme příznivou cenou pro studenty a školy.

Databáze Techsoft Databáze CAD systémů na Českém a Slovenském trhu obsahuje i přehled nadstaveb k jednotlivým CAD systémům podle oblastí určené a dodavatelů.

Klonování místo kopírování Se správným hardwarem a softwarem se z každého PC stane CD kopírka, na níž mohou i méně zkušené kopírovat stříbrné kotouče 1:1.

Test bitmapových editorů Kdo chce zpracovávat fotografie na PC, má na výběr řadu programů. O vaši přízeň se uchází více než deset programů v cenách do 4000 Kč.

3D Revue Elektronický magazín, který se věnuje trojrozměrné grafice ve významných 3D aplikacích, jako jsou 3D Studio Max, trueSpace či Maya.

trueSpace 5.1 Tento program firmy Caligari patří mezi nejoblíbenější 3D grafické programy a to hlavně u běžných uživatelů. Poslední verze s češtinou.

Corel 8 – tipy Čtenářský web, který může být příručkou nebo tutoriálem pro vektorový editor CorelDraw 8. Obsahuje jak popis nástrojů, tak i množství triků.

Zoner Draw 4 Plus Speciální edice editoru Zoner Callisto. Zcela zásadní je styl práce – vy určíte vadu krásy fotografie a program jí sám inteligentně opraví.

Test DVR programů Programy pro záznam videa slibují ukládání televizního vysílání v kvalitě DVD. Ovšem za tímto příslibem se skrývá řada nehezky překvapení.

MIDI Synthesátor 1.01 Malý ale praktický program promění klávesnici vašeho počítače v klaviaturu syntezátoru zvukové karty s bankou 127 hudebních nástrojů.

MP3 CD Burner 1.091 Program MP3 CD Burner si již vydobyl značný věhlas. Jeho základní funkce je poměrně jasná – vypálit vaše oblíbené MP3 soubory na Audio CD.

Slunečnice Internetový server Slunečnice přichází s další originální kolekcí nejlepšího sharewaru a freewaru. Doporučují „čtyři ze tří“ čtenářů Chipu.

C/C++ & Visual C++ Dle ohlasů jsme se vám s touto novou rubrikou trefili do noty. Přichází druhá lecke kurzu o programování v C++, DirectX a IDE Visual C++.

conVERTER Speciální off-line verze webu, který je věnován převodům fyzikálních jednotek. Jsou zde i další převodní tabulky a životopisy slavných fyziků.

Neknihy Off-line verze webu nakladatelství a knihkupectví nevážané literatury – NonLibri. Projekt NEKNIHY je určen všem, kteří chtějí publikovat.

Doctor's HTML Editor Pohodlné psaní jazyka HTML v nevízuální podobě? Takových programů je spousta, ale tento nabízí opět něco navíc, čím vám usnadní život.

InfoNet 1. října 2001 nabylo účinnosti Nařízení vlády č. 304/2001 Sb., kterým se provádí zákon o elektronickém podpisu pro orgány veřejné moci.

Svět Hardware Na českém internetu existuje mnoho serverů s problematikou „železa“, málokterý ovšem obsahuje původní a kvalitní informace.

Ovladače Tentokrát předpokládáme velký zájem i o ovladače, protože mezi nimi jsou nové verze pro grafické karty nVidia – TNT, TNT2, GeForce a další.

ModRacer Pěkně zpracovaných automobilových simulátorů je mezi freeware hrami jako šafrán. Proto jsme rádi, že vám můžeme jeden představit.

Virtual Stratton Zdařilá 3D (připravte si výkonnější počítač) simulace jízdy na snowboardu. Terén přesně odpovídá areálu Stratton v horách Vermontu.



Dobrý den, pane Herwigu,

reaguji na vaši poslední rubriku (pozn. autora: „Nechci WAP, chci vylepšit SMS“) v Chipu, kterou čtu velmi rád, ačkoliv ne vždy s vámi souhlasím – ale proto existuje polemika, že?

Chtěl jsem se zeptat ohledně SMS zpráv, proč bychom třeba potřebovali možnost napsat je off-line – vždyť za psaní se neplatí, ani když je telefon přihlášen do sítě. Dále si trávím tvrdit, že dlouhé SMS jsou sice dobrá věc, ale málokdo by si kvůli nim koupil nový telefon, který by byl nezbytný.

Jinak jsme ve stejné situaci jako dnes, kdy sice některé telefony dlouhé SMS umí, ale jiné ne, a tak je vždy nutno zaplatit za každých započatých 160 znaků.

Dále si nemyslím, že by Oskar (nic proti, jako sekundární kartu používám právě Oskartu) byl nějak zvlášť levný v SMS. 77 haléřů je perfektní cena, ale jen ve vlastní síti!

Jinak je to 2,10 Kč. A hlavně z Oskarty nelze (!) posílat SMS poté, co kredit klesne pod 25 Kč, za což bych poslal přes deset jiných SMS zpráv. Nevím, co je novátorského na tom, že mi někdo diktuje, co můžu dělat se svým kreditem a co ne.

Váš oddaný čtenář Tomáš Dědeček (dedecek@email.cz)

Pane Dědečku,

naprosto s vámi souhlasím. Je to polemická rubrika a já jsem rád, že lidé píšou (a píšou naštetit docela dost), a to i když souhlasí nebo nesouhlasí (to je bohužel častější, ale dnes není divu).

K vašim dotazům. Off-line se kupříkladu hodí nejen na palubě letadla, ale i tam, kde není signál (a takových míst je stále dost). Tento režim se vyznačuje také tím, že automaticky odesílá napsané zprávy v okamžiku, kdy zjistí, že je na síti (takto to mj. fungovalo na Nokia Communicatoru).

Tato možnost opožděného odesílání SMS zpráv se hodí kupříkladu v Praze – pokud jedete metrem – skoro každý den. Ve spojení s možností psát delší SMS zprávy (tedy nad 160 znaků) a jejich sofistikovanějším chováním (má představa je, že by měly fungovat jako opravdu mobilní e-mail) si myslím, že by řada lidí nad novým telefonem jen z těchto důvodů opravdu vážně přemýšlela. Já bych ho rozhodně vyměnil!

A teď k Oskarovi. Dostal jste mě, to jsem opravdu netušil. To jsou ty klíčky a háčky, které každý novinář musí automaticky vidět za každou tiskovou zprávou, která mu přijde a vše si důkladně prověřovat. Marketing je prostě někdy hodně podivná věc, ale to, že se Oskar tváří lidově a pak vám při 25 korunách na účtu odmítne poslat SMS zprávu, je pomalu na žalobu. Prověřil jsem si to a bohužel to tak opravdu je.

Děkuji za upozornění a mějte se hezky.


Bohumil Herwig

P. S.: Děkuji za zbývající e-mailové i ústně projevované souhlasné názory.

Pane šéfredaktore,

mám dotaz ohledně internetové adresy na zvýhodněnou objednávku CD Langmaster. Adresa v časopise – www.vogel_ned.langmaster.cz je neplatná, zkoušel jsem adresu s pomlčkou a nepomohlo to. Díval jsem se na servery Chipu (www.chip.cz) a Langmasteru (www.langmaster.cz) a nenašel jsem žádné další informace. Můžete mi poradit, kde mohu uplatnit nabízenou slevu?

D. Zoubek

 Omlouváme se, ale problém v tom přece jen je. V časopise je totiž uvedena adresa s www, zatímco ta správná (která chodí přímo z CD) je bez www, tedy http://vogel_ned.langmaster.cz.

Milan Pola, Chip CD


Dobrý den,

na serveru Živě jsem poslal do fóra tento příspěvek. Myslím, že byste si ho měli také přečíst.

Jak se vám líbí obchodní strategie časopisu Chip?

Jde mi o to, že já osobně vůbec nestojím o nějaký druhý CD, ale pouze o jeden, ten redakční. I když některé (ty druhé) byly zajímavé, válí se mi jich několik nepoužívaných na stole. Dokud byly tyto CD v samostatném papírovém obalu, dalo se to ještě přežít, ale teď už nedávají ani ty obaly a všechno je ve dvojobálce uvnitř časopisu. Takže kupte si časopis místo za stovku (jako třeba PC World) za sto čtyřicet s něčím, co vlastně ani nechcete, a potom ještě krabičku za pětku. Nostalgicky vzpomínám na časy, kdy si mohli čtenáři dokonce vybrat, jestli chtějí „časák“ za sedmdesát bez CD, nebo za kilo s. Podobně se chová i Telecom, který prý prodává jeden bonbon za 80 haléřů, ale musíte si koupit nejméně tři... Je to jako kupovat si tři boty (ale jedna stojí jen 400). V tom Chipu mne nakonec „udělali“ tím, jak tvrdí, že obaly na druhý CD nedávají proto, že jsou časopis, který vydává tak unikátní druhý CD, že jim je trafikanti kradou.

Váš nespokojený (doufám, že ne na věky bývalý) čtenář Láďa.

 Vydávat Chip se dvěma CD jste nás přesvědčili vy, naši čtenáři. Ne že bychom předtím byli zavaleni smrtící požadavků typu „my chceme dva CD“, ale prodejní výsledky poté, co jsme přistoupili k tomuto kroku, a nakonec i výsledky čtenářských anket, které si pravidelně děláme, hovoří o správnosti našeho rozhodnutí. O kvalitách druhých CD můžeme samozřejmě diskutovat a připouštět, že ne vždy se podaří sehnat produkt, který by přišel vhod všem.

Cílem vkládání dvou CD do všiváňských obálek uvnitř časopisu bylo umožnit všem potenciálním čtenářům, aby si před rozhodnutím, zda časopis koupit, či nikoliv, mohli důkladně prolistovat jeho obsah, prohlédnout seznam softwaru obsaženého na obou CD (je uveden jak v obsahu, tak i na vystřihovacím bookletu) a promyslet, zda se jim investice vyplatí. Kde jste, Láďo, přišel na naše tvrzení, že obaly na druhý CD nedáváme proto, že je tak unikátní, že nám ho trafikanti kradou, to opravdu netuším. Co jsme skutečně tvrdili – a znovu vám to zopakují – je, že dalším důvodem všivání druhého CD v obálce dovnitř časopisu byl stále se zvyšující počet krádeží těchto CD – především v hypermarketech. Kdo je tam kradl, to si můžeme jen do-

Tato strana je záměrně prázdná.

mýšlet, bohužel jsme nikoho při činu nepřistihli. Ale buďte ubezpečen, že trafikanti to rozhodně nebyli. Ti se totiž umí k tisku chovat zcela profesionálně a jsou si plně vědomi toho, že neúplný a poškozený časopis zcela ztrácí svou hodnotu.

Na staré časy nemusíte vzpomínat s nostalgii, Chip bez CD dodáváme stále. Pokud tedy máte chuť si jej předplatit, neváhejte. Jen se prosím důkladně seznámte s naší nabídkou a našimi tvrzeními, ať poté nemusíte zásobovat server živě stížnostmi a závěry, které se zakládají na mylných informacích.

Jiří Palyza


Dobrý den,

nevím, zda si na mě pamatujete, ale kolem 15. 7. jsem poslal e-mail s popisem svého problému. Vy jste mi odpověděli a poradili a já slíbil, že vám napíšu, jak to dopadlo, ale nějak jsem na to zapomněl. Takže to dopadlo dobře :). Problém nebyl v paměti, jak jsem si nejdříve myslel, ale v přehřívání, jak jste se domníval vy. Měl jsem ulomenou jednu lopatku na větráčku a teplota mi stoupala až na 110 °C. Tedy podle VIA hardwaru monitoru. Nejenže mi vyměnili větrák a procesor, ale také základní desku :). Mám však další problém.

Od doby, co jsem si pořídil internet přes kabelovku, se mi stále něco děje. Po cca 14 dnech se mi v Explorru neukazoval výpis c:\, c:\windows a Ovládacích panelů. Na cčko a do Windows jsem se dostal nepřímo „oklíkou“ přes Průzkumník se strohem, ale do Ovládacích panelů ne. Po přečtení myslím srpnového Chipu jsem se dozvěděl, že mě kdykoliv prostřednictvím internetu může napadnout kdejaký hacker a že bych si měl pořídit firewall. Domnívám se, že už v tom nějaký hacker prsty má. Takže jsem přeinstaloval „wokna“ a nahrál ZoneAlarm a ani jsem se nestačil divit, co všechno zablokoval. Mám W98 ME a dost mých známých říká, že nejsou zrovna moc dobré. Sem tam se mi stalo, že když jsem poklepal na Tento počítač (nebo kdekoliv jinde v nějakém adresáři na složku), hodilo mi to okénkovou hlášku „Explorer vykonal neplatnou operaci a bude ukončen“. Někdy se nic nestalo a mohl jsem pokračovat dál, ale někdy se mi téměř všechny ikonky na liště vlevo dole u hodin vypnuly. Jindy se mi totéž stalo u Internet Exploreru. Vždycky jsem měl firewall aktivní a před vypnutím počítače jsem pouštěl antivír a žádný vir nenalezl. Za pár dní se mi začalo stávat, že když jsem končil nebo restartoval počítač, několikrát naskočily zase okénkové hlášky, že Explorer, ICQ, Audiogalaxy nebo např. InCD a další vykonaly neplatné operace a budou ukončeny a ještě se mi rozsvěcuje kontrolka na floppy mechanice a hledá disketu. Pak se počítač teprve restartoval a při opětov-

ném naběhnutí se mi při načítání ikon a programků „sekal“. Po asi čtvrtém dni, když jsem počítač vypínal, tak se všechny ikonky a lišty vypnuly a naběhlo mnohem víc, tentokrát větších bílých oken, kde byly programy psány i s koncovkou souboru. A zase, že vykonaly neplatné operace apod. Potom, když jsem zapnul počítač, mně po přihlášení naběhla stará známá modrá smrt (která se sem tam zopakovala) s hláškou Došlo k chybě, a to: WIN32(05) + 00001906 0E:0028:c02A4ADE. Po stisku klávesy Enter jsem mohl dál pokračovat, ale s tím, že mně to hodilo další okénko, že ZoneAlarm vykonal... atd. Od té doby mně ZoneAlarm pořádně nenaběhl. V průběhu toho všeho jsem se snažil zachránit nejdůležitější data a vypálit si je, ale Nero Burning Rom vykonával neplatnou operaci, tak jsem si nainstaloval Easy CD, a to mi CD síce vypálilo, ale s několika „errorry“ :(. A včera se mi modrá smrt s WIN32 asi celkově po šesté objevila při surfování a poslechu hudby přes Winamp. De facto počítač byl vlastně v klidu. Vážně už nevím, co mám dělat. Někdo říká, ať si nainstaluji W95, staré W98 nebo W2000, že ty ME nejsou vhodné. Říkal jsem si, že pokud se mi toto bude dít dál, tak si na internet koupím starší PC do 6000 Kč a bude to. Můžete se pokusit poradit mi s tímto problémem?

Zoufalý Petr Kelbl

 **Windows ME** nemáme v dlouhodobém provozu ověřeny, ale zprávy o jejich nestabilitě se k nám dostaly také z několika zdrojů, takže myslím, že návrat k osvědčeným Win 98 SE by mohl pomoci. Otázkou je, zda po výměně desky není nastaveno chybně například časování paměti, protože vámi popisované chyby by na nespolehlivou paměť ukazovaly...

Ikonky, které se dlouho neobjevují, pomalu startující okno „Tento počítač“ – to nevypadá jako činnost hackera, spíše nějakého rezidentního „antiviru“ (nepoužíváte třeba AVG?). O tom by svědčila i rozsvěčující se LED kontrolka floppy mechaniky před restartem PC. Antivír ne zcela ověřený s Windows ME (přeci jen jsou od W98 odlišné) by mohl zpomalení nebo výpadky způsobovat, což ostatně platí i o ZoneAlarmu, který zasahuje do systému a mohl by působit nějaké problémy v případě, že vámi použitá verze není vysloveně uvedena jako kompatibilní s WinME (tento program nepoužívám, takže k němu bohužel nejsem schopen říci nic bližšího, neznám jej). Jestliže i po čisté instalaci systému budou stejné závady pokračovat, bylo by rozumné opět navštívit prodejce základní desky, aby sestavu otestoval – je opravdu možné, že je chyba v nastavení BIOS, nebo není kompatibilní deska s pamětí.

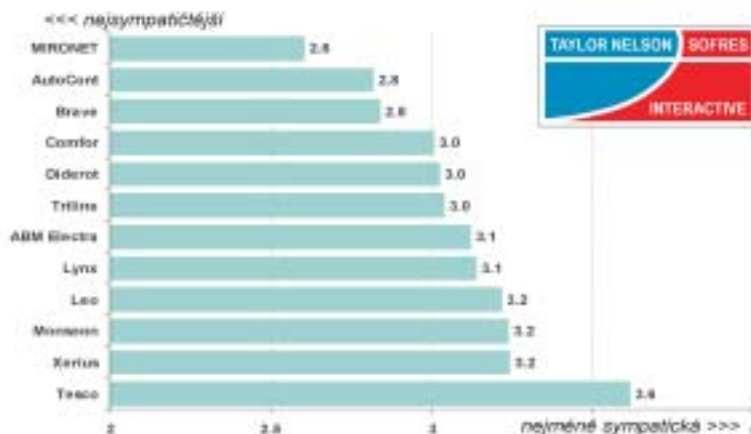
Miroslav Stoklasa, TestLab

MIRONET - nejoblíbenější tuzemský počítač

Značka MIRONET je mezi uživateli nejsympatičtější ryze českou značkou počítačů - to je závěr šetření divize Interactive společnosti Taylor Nelson Sofres factum.

Z tiskové zprávy dále vyplývá, že šetření bylo provedeno mezi 1368 aktivními náhodně vybranými uživateli internetu. Ti měli možnost ohodnotit každou značku od 1 do 5, kde 1 = velmi sympatická a 5 = velmi nesympatická. Pouze tři tuzemské značky počítačů - MIRONET, AutoCont, Brave byly podle výsledků z větší části hodnoceny jako sympatické (průměrná „známka“ je nižší než 3).

Výsledky jsou o to cennější, že se projekt zaměřil na zkušenější uživatele výpočetní techniky, kteří v dotazníku hodnotili pouze ty značky, které znali. Z dalších zveřejněných materiálů je také patrná závislost sympatií ke značkám počítačů a jejich poruchovosti - jako nejsympatičtější značky počítačů jsou obecně vnímány takové, které uživatelé hodnotí také jako nejméně poruchové. Dotazník byl vyplňován na přelomu srpna a září. Tisková zpráva TNS Interactive ze dne 21.09.2001, v které naleznete i srovnání tuzemských značek počítačů se světovými značkami, je dostupná na www.tnsinteractive.cz.



KDO VYHRÁL DIGITÁLNÍ FOTOAPARÁT?



V čísle 7/01 jsme společně s firmou Olympus vyhlásili už pátý ročník velké letní fotosoutěže. Vaším úkolem bylo poslat nám do konce prázdnin fotografie s našimi časopisy. Námět byl libovolný, jedinou podmínkou zařazení snímku do soutěže byla přítomnost některého z našich časopisů (Chip, Level nebo Počítač pro každého) v záběru.

Tentokrát jsme soutěž rozdělili do tří kategorií a autorům vítězného snímku v každé kategorii jsme slíbili hlavní cenu – kompaktní digitální fotoaparát Olympus Camedia C-1, který do soutěže věnovala společnost Olympus jako generální sponzor soutěže.

Své snímky jste mohli přihlásit do jedné z těchto kategorií:

- 1 ▶ Tuzemsko (fotografie z naší republiky);
- 2 ▶ Zahraničí (fotografie ze zahraničí);
- 3 ▶ Originální nápad (fotografie originálního ztvárnění).

Fotografie nám čtenáři mohli zasílat jak v klasické, tak v digitální formě. Možnost poslat nám snímek v elektronické podobě využila plná polovina účastníků soutěže – celkem přišlo 198 fotografií.

Komise složená ze členů našich redakcí, z pracovníků marketingového oddělení a z našich grafiků vybrala nejlepší snímky.

Vpravo jsou vítězné snímky a jména jejich autorů, kteří se mohou těšit na digitální fotoaparát.

Autoři dalších čtyř nejlepších snímků z každé kategorie dostanou tričko od firmy Olympus:

- Olga Kačenková** z Kladna, **Pavel Janíček** z Velkého Meziříčí, **František Grebeníček** z Jalubí, **Vladimír Laštovička** z Plzně, **Josef Pělucha** z Frýdku-Místku, **Gabriela Chmelová** z Plzně, **Tomáš Herka** z Tábora, **Ján Bodnár** z Brna, **Dušan Bělohorský** z Třemošné, **Roman Bialon** a **Tomáš Táborský** z Ostravy a **Jiří Hlavsa** z Prahy 4.

Výhercům blahopřejeme a všem účastníkům soutěže děkujeme za pěkné obrázky.

Vaše redakce



Kategorie „tuzemsko“: Břetislav Smékal z Olomouce.



Kategorie „zahraničí“: Michal Panák ze Žiliny.



Kategorie „originální nápad“: Alena Chaloupková z Prahy 4.

tiché počítače za nejnižší ceny

www.mironet.cz, info@mironet.cz
Provoz: 9:00 - 17:00, úterý - pátek

5 let záruka

doprava po celé ČR zdarma

splátky:
0% navýšení
0% akontace

MIRONET 1017
Procesor Intel® Celeron® 300MHz
Zvuková karta 128MB / 12.288kHz
Výkonová karta HD2 3008 (720089M)
3D grafická karta ve výšce - země
CD ROM 52x, zvuková karta, napájecí zdroj 3.3", Minutovka, myš a klávesnice
Cena včetně DPH: 3x3 221+2+2x3.5"
výše uvedené spec. odpovídá pro vyřazení stability ve výhledu a výkonu klávesnic a myš

12.970,-

MIRONET 5056
Procesor Intel® Pentium® 4 1,30GHz
Zvuková karta 23048 / 12.288kHz
Výkonová karta HD2 3008 (720089M)
CD ROM 52x, zvuková karta, napájecí zdroj 3.3", Minutovka, myš a klávesnice
Cena včetně DPH: 3x3 221+2+2x3.5"
výše uvedené spec. odpovídá pro vyřazení stability ve výhledu a výkonu klávesnic a myš

23.950,-

MIRONET 7056
Procesor Intel® Pentium® 4 1,80GHz
Paměť ECC RAM 2048 / 800MHz
Výkonová karta HD2 4028 (720089M)
3D grafická karta 400 Radeon 3298
Výkonová karta 16x/16x 400, 400 Dual
Zvuková karta, napájecí zdroj 3.3", 3.5"
Minutovka, myš a klávesnice, sama má
výše uvedené spec. odpovídá pro vyřazení stability ve výhledu a výkonu klávesnic a myš

38.930,-

kompletní sestava v nabídce lze využít i:

Monitor 15" TCO	od 4.380,-
Monitor 17" TCO	od 5.880,-
Monitor 19" TCO	od 8.270,-
UCD panel 15"	od 13.990,-
Instalace 28	od 790,-
Služba karta 12/1180 MHz	od 680,-
Tabulka HP 645	2.440,-
Tabulka HP 930	3.990,-
Tabulka Canon 5308	4.060,-

Další komponenty a služby informace na: <http://www.mironet.cz>

Internet: www.mironet.cz, info@mironet.cz **Brno:** 525 219 777 **Praha:** 224 61 211 **Plzeň:** 378 224 611 **Česká Lípa:** 478 644 **Česká Třebová:** 465 224 611 **Česká Kamenice:** 465 224 611 **Česká Lípa:** 465 224 611 **Česká Lípa:** 465 224 611

Brno: 525 219 777 **Brno:** 525 219 777 **Brno:** 525 219 777 **Brno:** 525 219 777 **Brno:** 525 219 777 **Brno:** 525 219 777 **Brno:** 525 219 777 **Brno:** 525 219 777

Brno: 525 219 777 **Brno:** 525 219 777 **Brno:** 525 219 777 **Brno:** 525 219 777 **Brno:** 525 219 777 **Brno:** 525 219 777 **Brno:** 525 219 777 **Brno:** 525 219 777

IBM ESERVER P690

REGATTA STARTUJE

Zhruba před pěti lety prý firma IBM prohlásila, že postaví nový typ serveru, který zcela změní budoucnost svého oboru. Zdá se, že nyní slibu dostala – 4. října uvedený IBM eServer p690, zvaný též Regatta, se může oproti většině konkurenčních produktů pochlubit až dvojnásobným výkonem a několikrát nižší cenou. Stroj, běžící na systému Unix, je možné osadit až 32 procesory s taktem 1,1, resp. 1,3 GHz. Je proto mimořádně vhodný jak pro konsolidaci serverů s proměnlivými nároky na výkon, tak i pro rozsáhlé samostatné aplikace (business intelligence ap.). Jeho koncepce navíc umožňuje propojení více serverů do jakéhosi superpočítače obsahujícího třeba stovky procesorů, takže zvládne i řešení nejkomplicetnějších problémů.

Ke zlomovým technologiím, které s sebou Regatta přináší, patří především nový mikroprocesor IBM POWER4, nazývaný dokonce „prvním serverem na čipu“. Na jedné křemíkové destičce obsahuje dvě gigahertzové CPU, velkou cache a I/O; jeho 64bitová architektura je realizována 0,18mikronovou výrobní technologií a za svou rychlost vděčí mj. i pokrokové technice SOI (silicon on insulator) na bázi mědi. Čtyři takové čipy (se sdílenou L2 cache) jsou společně zapouzdřeny, takže konfigurační varianty serveru co do počtu procesorů se zvyšují po osminásobcích (8, 16, 24 nebo 32); v nejvyšší konfiguraci (dostupné však až v příštím roce) to tedy např. znamená možnost 32cestného symetrického multiprocesingu.

Každý server p690 lze ovládat jako samostatný celek, nebo je možné jej rozdělit do šestnácti „virtuálních serverů“ (logical partitions – LPAR), každý se svým vlastním systémem AIX 5L nebo Linux. Tento systém umožňuje neefektivnější využití systémových zdrojů, procesorů, pamětí atd. Další novinkou, kterou Regatta vnáší mezi unixové servery, je technika automatické regenerace (známá též jako projekt IBM eLiza). Tisíce indikátorů kontrolujících jednotlivé komponenty včas rozpoznají selhání systému či jiné chyby a automaticky je vlastními silami opraví nebo odstaví z provozu – server však zůstane v chodu.

-he



INTEPLAY

HRAČKY OD INTELU

Firma Intel je známa hlavně svými procesory, ale je výrobcem i řady počítačových doplňků. Mezi novinky z její produkce patří digitální fotoaparát kombinovaný s webovou kamerkou, nazvaný Intel Pocket Digital PC Camera, MP3 přehrávač Intel Personal Audio Player 3000 a digitální „videokamera“ Intel Play Digital Movie Creator, která byla vyvinuta především pro děti (zaznamenává až 4 minuty videa ve formátu AVI). Intel Pocket Digital PC Camera má rozlišení jeden megapixel a vestavěnou 16MB paměť. MP3 přehrávač je vybaven 64MB pamětí, která je rozšiřitelná pomocí karet MMC (MultiMedia Card).



COMPAQ PERSONAL AUDIO PLAYER PA-2

COMPAQ A MP3

Nový MP3 přehrávač, nazvaný IPAQ Personal Audio Player PA-2, představila firma Compaq. Jde o její první výrobek v nové řadě produktů pro zábavu. Jedná se o malé a lehké zařízení (váží 85 g), které nahrává a přehrává hudbu v digitálním formátu včetně MP3, Windows Media Audio (WMA) a Advanced Audio Code (AAC). Prodávát se bude od října za 6990 Kč. Přehrávač je vybaven dvěma sloty pro standardní paměťové karty MMC. Jednu kartu o velikosti 64 MB dostává zákazník přímo s přehrávačem a v dodávce jsou i sluchátka a USB kabel pro připojení k počítači.

INTEL XEON 2 GHZ

XEON PŘIDÁVÁ PLYN

Společnost Intel uvedla na trh novou verzi procesoru pro pracovní stanice. Intel Xeon má nyní frekvenci až 2 GHz. Procesor se používá v základních deskách s čipovou sadou Intel 860, která podporuje paměti RDRAM. Cena procesoru je 615 USD.

POWERSHOT S40

FOTÍ A TISKNE

Společnost Canon představila nový digitální fotoaparát PowerShot S40, konstruovaný pro přímé připojení na moderní inkoustovou tiskárnu A4. Pokročilí amatérští uživatelé a uživatelé, kteří potřebují fotoaparát k pracovním účelům, nyní mohou tisknout s fotoaparátem PowerShot S40 kvalitní fotografie přímo – bez osobního počítače. Tento fotoaparát zhotovuje 4,0megapixelové snímky. Má vysoké rozlišení (až 2272 × 1704 bodů), objektiv s 3násobným optickým zoomem, bezztrátový režim záznamu snímků (RAW), nový procesor digitálního signálu a RGB filtr. Fotoaparát má kompaktní kovové tělo a posuvný kryt objektivu. Fotoaparát je kompatibilní s paměťovými kartami CompactFlash typu I a II a je dodáván s kompletní sadou softwaru. Váží 160 g a má rozměry 112,0 × 58,0 × 42,0 mm.



CLICKSMART

FOTOAPARÁT A KAMERA

Společnost Logitech uvedla dva nové produkty – ClickSmart 510 a ClickSmart 310, které v sobě kombinují digitální fotoaparát a webovou kamerku. Jsou vybaveny technologií QuickSync, která po jednom kliknutí přenese snímky do počítače nebo automaticky ihned po připojení k PC. Stačí jen připojit kameru k USB rozhraní. Kamera ClickSmart 510 má rozlišení 1,3 megapixelu, zabudovaný mikrofon, automatický blesk a má slot pro paměťové karty SmartMedia (8MB karta je v dodávce a lze na ni uložit až 480 snímků nebo 90 sekund videa). ClickSmart 310 podporuje VGA rozlišení (640 × 480 bodů) a je levnější. Obě zařízení jsou napájena čtyřmi AAA bateriemi a k připojení používají USB rozhraní.



DFI NB72-SC

PRO PENTIUM 4

Firma DFI uvedla na český trh prostřednictvím firmy LOSAN řadu základních desek založených na čipové sadě i845. Desky jsou nabízeny nejen s patičkou Socket 423 pro současné procesory Pentium 4 (typy DFI NB72-SC, popř. SR s integrovaným RAID řadičem), ale i pro procesory s patičkou Socket 478. V tomto případě jsou to základní desky DFI NB32-SC, nebo varianta SL, která obsahuje navíc integrovanou síťovou kartu. Všechny nabízené typy obsahují funkce, jako je např. Wake On Lan, Wake On Ring nebo Suspend To Ram.

Tato strana je záměrně prázdná.

INTEL CELERON 1,2 GHZ A AMD DURON 1,1 GHZ

LEVNĚJŠÍ PROCESORY ZRYCHLUJÍ

Společnost Intel začala 2. října dodávat nový procesor Celeron – nyní již s frekvencí 1,2 GHz. Procesor (viz obrázek) je vyráběn 0,13mikronovou technologií, podporuje 100MHz systémovou sběrnici a oproti starším verzím má větší, 256KB vyrovnávací paměť druhé úrovně. Jeho cena je 103 USD. Firma AMD den předtím oznámila uvedení 1,1GHz verze svého procesoru Duron. Nově podporuje instrukce 3DNow! Professional a hardwarově podporuje funkci dataprefetch. Cena procesoru je 103 USD.



DFI®

motherboards

NB72-SR Intel Pentium 4

- Socket 478
- Intel 845/ICH2
- 3x DIMM (max. 3GB) podp. PC133 SDRAM
- 1x AGP (4x), 5x PCI, 1x CNR
- podpora ATA-100
- podpora RAID 0, 1
- suspend to RAM

CS62-TC

- Socket 370
- Intel 815EP B-step
- Intel Pentium III (Tualatin) Celeron (66/100MHz) VIA CyrixIII
- 3x DIMM (max. 512MB) podp. PC100/133 SDRAM
- 1x AGP (4x/2x), 6x PCI, 1x CNR
- podpora ATA-100
- suspend to RAM

AD70-SR

- Socket A
- VIA KT266
- AMD Athlon/Duron (200/266MHz) 1.33GHz a více
- 3x DDR DIMM (max. 3GB) podpora PC200/266 DDR
- 1x AGP (4x/2x), 5x PCI
- podpora ATA-100
- podpora RAID 0 (striping) a RAID 1 (mirroring)

LOSAN distributor

LOSAN s.r.o., Břazněvická 4808, 430 04 Chomutov
tel.: 0306 / 690 000, fax: 0306 / 622 761
gsm: 0603 / 92 80 20
e-mail: prodej@losan.cz, distribuce@losan.cz
www.losan.cz

www.dfi.cz

výhodné rabaty pro prodejce

HP SERVER RP8400

SERVER STŘEDNÍ TŘÍDY

Společnost Hewlett-Packard představila unixový server vyšší střední třídy, který je určen pro prostředí podniků a poskytovatelů služeb i pro náročné technické aplikace. Server je možné osadit až 16 procesory PA-RISC 8700 a v budoucnu bude možné použít i další procesory PA-RISC, popřípadě i Intel Itanium. V benchmarkových testech serverů střední třídy dosáhl výsledku 140,240 tpmC v TPC-C. Na serveru pracuje operační systém HP-UX 11i. V České republice je HP Server rp8400 k dispozici za cenu od 124 000 USD.

PALM M125

NOVÉ PDA OD PALMU

Společnost Palm začala prodávat novou verzi PDA zařízení z řady m100. Jde o Palm m125, vybavený nejnovější verzí operačního systému Palm OS 4.0 a sadou aplikací PIM (Personal Information Management). V novém Palmu je použit 33MHz procesor Dragonball VZ a k dispozici je 8 MB paměti. Napájení obstarávají dvě baterie typu AAA. Cena v USA je 250 USD. Oproti starší verzi m100 byl změněn i design (který působí lépe), konektor pro připojení a také přibyl slot pro karty Secure Digital.



MOUSEMAN TRAVELER

PRO CESTOVATELE

Společnost Logitech představila novou kompaktní myš, určenou především pro majitele notebooků. MouseMan Traveler, jak se tato myš jmenuje, má moderní vzhled a ocelový povrch. Tradiční kulička byla vyměněna za optický senzor. Myš obsahuje také rolovací kolečko, které umožňuje rychlý pohyb v dokumentu.





PANASONIC NV-EX21

DVA V JEDNOM

Japonská společnost Matsushita Electric (Panasonic a Technics) představila novou digitální videokameru NV-EX21, která může být použita i jako digitální fotoaparát. Z přístroje se jednoduše oddělí jednotka fotoaparátu od mechaniky. Ta se nasadí na bateriový adaptér a může se začít fotografovat. Objektiv od firmy Leica Dicomar s optickým 10násobným a digitálním 25násobným zoomem umožňuje získat kvalitní 1,08megapixelové fotografie nebo videozáznam ve formátu MPEG-4 a vše uložit na SD paměťovou kartu. Přístroj má zabudovaný digitální hlasový záznamník i blesk. Po spojení obou jednotek se z přístroje opět stává digitální videokamera, vhodná pro záznam na běžný digitální Mini DV pásek. Kamera má LCD panel s 200 000 body a podporuje též technologii Bluetooth. Digitální videokamera Panasonic NV-EX21 bude uvedena na český trh v listopadu tohoto roku za cenu 89 995 Kč.



SONY LCD A CRT MONITORY

PASTVA PRO OČI

V průběhu měsíce září představila společnost Sony nové monitory a LCD panely, které jsou určeny i pro náš trh. Z oblastí klasických CRT monitorů je k vidění především špičkový 24" monitor s poměrem stran 16 : 10, který umožní zobrazit vedle sebe dvě plné strany formátu A4. Rozlišení monitoru je 1920 x 1200 na 98 Hz. Je jasné, že tento monitor je přímo ideální pro DTP studia nebo návrhářská CAD studia. Z oblastí klasických modelů jsou tu nové 19" a 21" monitory (G410 a G520). Především pro domácí užití je určen model A230, který má netradičně řešení stojánek – jde o kovové „lžičky“, ve kterých se monitor „houpe“. Nové monitory jsou charakterizovány především novým provedením elektronového děla, které emituje elektrony – jde o technologii L-SAGIC, jež umožní elektronový svazek zúžit o 13 % oproti konvenčním řešením a elektronový tok zůstává po dlouhou dobu neměnný (úbytek toku 0 % po 10 tisících hodinách); zajímavý je i vzrůst jasu monitoru na dvojnásobek.

V oblastí LCD panelů přichází firma na trh s novými modely: 15" s názvem M51 (1024 x 768, repro), 16" M61 (1280 x 1024, repro) a 18" M81 (repro, 1280 x 1024, 75 Hz). Dále jsou tu modely řady N, konkrétně pak modely N50R (15", 1024 x 768, bez repro) a N80 (18", 1280 x 1024, bez repro). Všechny modely se vyznačují velkým kontrastem a ergonomickým ovládním. Snad navíc by bylo konstatování, že splňují všechny limity týkající se emisních hodnot.

TECHNIKA PRO VAŠE PREZENTACE

ultralehké projektor



PROXIMA Ultralight S520
SVGA, 800 ANSI lm, 2,3 kg



InFocus LP 260
SVGA, 700 ANSI lm, 2,5 kg



ASK M3
XGA, 1100 ANSI lm, 1,5 kg



InFocus LP 130
XGA, 1100 ANSI lm, 1,4 kg

osobní projektor



ASK C20
SVGA, 1000 ANSI lm, 2,6 kg
ASK C60
XGA, 1100 ANSI lm, 2,6 kg



InFocus LP 340
SVGA, 1300 ANSI lm, 3 kg
InFocus LP 350
XGA, 1300 ANSI lm, 3 kg



ASK C80
SVGA, 1200 ANSI lm, 3,4 kg
ASK C100
XGA, 1100/1400 ANSI lm, 3,4 kg

mobilní projektor



PROXIMA DP 9260+
XGA, 2500 ANSI lm, 6,9 kg



PROXIMA DP 9280
XGA, 3000 ANSI lm, 9,2 kg

konferenční projektor



PROXIMA Pro AV 9350
XGA, 5000 ANSI lm, 35,5 kg



AV MEDIA

komunikace obrazem
www.avmedia.cz

Praha, tel.: 02/6126 0218, e-mail: praha@avmedia.cz
Brno, tel.: 05/4121 8229, e-mail: brno@avmedia.cz
Ostrava, tel.: 069/662 45 05, e-mail: ostrava@avmedia.cz
člen APPT

Tato strana je záměrně prázdná.

Tato strana je záměrně prázdná.

PANDA ANTIVIRUS TITANIUM

NAINSTALUJ A ZAPOMEŇ



Na trh se dostává nová verze antivirového systému Panda Antivirus Titanium společnosti Panda Software International (na Slovensku a v Čechách distribuuje společnost proNETIX, www.pronetix.sk). Nové nástroje kontroly „UltraFast“ spoří čas a zvyšují výkon o 30 %. K novým vlastnostem se řadí např. implementace nové technologie SmartClean (umožňuje znovuoobnovení originální systémové konfigurace při případné modifikaci virem, trojským koněm, červem), úplná heuristická skript kontrola (umožňuje detekovat neznámé nebo potenciálně nebezpečné údaje typu „I Love You“ bez potřeby aktualizace databáze vlastností virů), cache systém pro Windows 95, 98, Me, NT a 2000 (zabezpečuje, že jeden soubor nebude víckrát kontrolován, pokud nebyl modifikován mezi jednotlivými kontrolami – což zamezuje duplicitě kontrol a maximálně optimalizuje systémový výkon), dezinfekce blokových (používaných) souborů i kontrola všech procesů v operační paměti (nejen DOS, ale i Win32). PAT (najdete na příštím Chip CD Plus) detekuje a zároveň i dezinfikuje viry v přijímaných (download) souborech prostřednictvím internetu nejen pomocí prohlížeče, FTP klienta, ale např. i přes pomocné nástroje (např. GetRight, Go!Zilla). Program spolu s dokumentací a poskytovanými službami je lokalizovaný do slovenského jazyka (více na www.pandasoftware.sk).

KASPERSKY ANTIVIRUS

RUSKÝ ANTIVIR ČESKY

Společnost PCS Software, k jejímž nejvýznamnějším aktivitám patří v divizi Dataguard oblast počítačové bezpečnosti, přináší na český trh další plně lokalizovanou verzi antivirového programu. K již dříve počestěným produktům Dr. Solomon's AntiVirus a AntiViral Toolkit Pro tak nyní přibývá nová položka: ucelená řada nástrojů z produkce moskevské firmy Kaspersky Lab.

Její historie stojí alespoň za stručnou zmínku. Vše začalo roku 1990, kdy si ruský programátor Eugen Kaspersky pro vlastní potřebu napsal jednoduchý antivirový program. Později, s neustálým nárůstem virového nebezpečí, přicházeli další spolupracovníci, až došlo k oficiálnímu založení firmy s 19 zaměstnanci a jejímu mohutnému rozvoji – první zahraniční pobočka byla otevřena v roce 1999 v Anglii a o rok později přibyla další v Kalifornii. Dnes má Kaspersky Lab 140 zaměstnanců a nijak se netají ambicemi stát se v oboru světovou jedničkou...

Program Kaspersky AntiVirus (KAV), který si v lokalizované podobě právě odbyl premiéru na Invexu, podporuje nepoužívanější operační i poštovní systémy a firewally, poskytuje víceúrovňovou ochranu a pokrývá všechna potenciální přístupová místa virové infekce. K dnes už skoro samozřejmostem patří i služby na webu: antivirové databáze, jejich každodenní aktualizace i nezbytná „osvěta lidu“. Samostatný uživatel vyžadující české prostředí tak dostává k dispozici verze Personal a Personal Pro (lišící se rozsahem služeb a nároky na vypěstlost obsluhy), profesionálně spravující rozsáhlé sítě mohou využít rovněž počestěnou verzi Workstation. Doporučená koncová cena KAV Personal je 1990 Kč bez DPH. Více viz www.pcs.cz/dataguard.

-he

MONEY S3

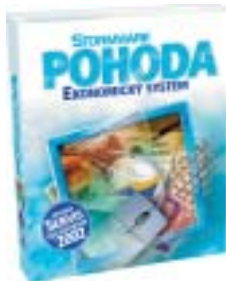
BRNĚNSKÁ VERZE PENĚŽ

Společnost CÍGLER SOFTWARE uvedla na trh ekonomický systém Money S3. Součástí jádra systému (podle verze obsahuje podvojně i jednoduché účetnictví, sklady, objednávky, adresář, majetek, mzdy) je i vazba na homebanking, internetové obchody či pokladní systémy. Pro větší firmy je určeno pobočkové zpracování nebo možnost on-line provozu celého systému po internetu. K dispozici jsou specializované moduly (např. Výroba, Autodoprava, Restaurace apod.). Zajímavým doplňkem systému Money S3 je manažerská nadstavba Analyst 2000 pro zpracování veškerých ekonomických ukazatelů společnosti (sestavy a grafy lze dále libovolně dotvářet). Na trhu je k dispozici jednoduchá verze Start s bezplatnou registrací, Money pro menší firmu (cena od 3000 do 20 000 Kč) a pro střední společnosti je určena verze Money S3 Enterprise (implementovaná verze s cenou i výrazně nad 100 000 Kč). Více na <http://www.money.cz>.

POHODA 2002

BUĎTE V POHODĚ

Jihlavská společnost STORMWARE představila novou verzi oblíbeného ekonomického systému POHODA 2002. Ta umožňuje pobočkové zpracování dat, rozšiřuje podporu systémů pro obchodování na internetu o Store OnLine společnosti IOL a o vlastní objednávkový systém STORMWARE eForm (www.eform.cz) pro firmy s malým sortimentem nabízeného zboží. Další zajímavou novinkou je nová verze slovníkového softwaru PRODICT 2002, která obsahuje velké obecné slovníky, velké technické slovníky a celou řadu slovníků ekonomického a humanitního zaměření (pro angličtinu i němčinu). Firma otevřela kanceláře v Praze a v Bratislavě – pražské prodejní a školicí středisko se zabývá především pořádáním odborných školení pro uživatele softwarových produktů, bratislavská dceřiná společnost se zaměřuje na vývoj, lokalizaci a distribuci slovenské verze ekonomického systému POHODA. Více na www.stormware.cz.



ZONER INSHOP 3

TŘETÍ GENERACE NA TRHU

Novou verzi univerzálního systému pro tvorbu profesionálních internetových prodejen Zoner inShop 3 představila brněnská společnost ZONER software. Navazuje na předchozí verzi Zoner inShop 2000 a mezi nejzajímavější novinky patří např. komplexní modul pro příjem platebních karet, který umožní obchodníkům akceptovat od klientů také platby realizované prostřednictvím úvěrových karet, rozšířena je i možnost příjmu plateb pomocí on-line platebních systémů o Paegas GSM Banking, Juice Pay, Citicard, Card Pay a další. K dalším vylepšením patří možnost lokálního náhledu prodejny bez nutnosti připojení na internet a sada profesionálních šablon či možnost porovnávání zboží, hlasování a diskuse k jednotlivým výrobkům, usnadňující orientaci v obchodě a rozhodování o koupi.

LOTUS WEB CONTENT MANAGEMENT SOLUTION

ŘEŠENÍ PRO PERSONALIZOVANOU SPRÁVU

Společnost IBM oznámila dostupnost řešení Lotus Web Content Management Solution, koncového řešení, které kombinuje produkty, obchodní poradenství a profesionální služby, jež by měly napomoci uživatelům při správě obsahu webu. Řešení umožňuje „ušít“ obsah webu na míru, podle specifických potřeb každého zákazníka, a nabízí tak snadné vytvoření vysoce personalizovaných, dynamických a interaktivních webů. Doplňuje IBM Content Manager, který je založen na DB2.

SYSKLASS 2001

NĚCO UŽITEČNÉHO PRO STROJAŘE

Pro společnosti zabývající se strojírenskou výrobou je určen systém SYSKLASS pro automatizovanou správu a tvorbu technické dokumentace. Výhodou pro uživatele je komfort, produktivita a zisk díky použití originální metody zabezpečení vybraných podnikových činností pomocí komfortního informačního a vyhodnocovacího systému. Datově je systém propojen např. s MFG/PRO, BAAN IV, ICL-MAX, OR-System, SAP R/, PIUSS, Factory apod. Na trhu se objevil před deseti lety, v současné době má více než 150 instalací u nás, na Slovensku a v Polsku. Podrobnější informace na WWW.SYSKLASS.CZ.

Tato strana je záměrně prázdná.

NOVÝ PORTÁL O VĚDĚ A VÝZKUMU

Společnost IDG Czech spustila na webové stránce www.scienceworld.cz nový vědecký portál zaměřený na oblast vědy a výzkumu. Obsahem serveru jsou například informace ze světa fyziky, matematiky, astronomie, chemie, kvantových počítačů, DNA počítačů, genetického programování, geologie, biologie a genetiky. Díky populární formě většiny článků se jedná o materiály přístupné širší veřejnosti. Server rovněž přináší řadu rozcestníků, které vždy systematicky mapují určitý obor. Jmenujme například oblasti DNA počítačů, kvantových počítačů, genetického programování, počítačů ve vesmíru, ale také teorie superstrun, evoluční biologie či distribuovaných internetových projektů typu SETI.

Na Science Worldu se budou objevovat i zajímavé články z Akademického bulletinu, což je dvouměsíčník vydávaný tiskovým odborem Akademie věd ČR. V přípravě jsou databáze diplomových, seminářních a doktorandských prací a přehledy na téma věda v českém a světovém tisku.



CESNET2 ÚSPĚŠNĚ POKRAČUJE

Sdružení CESNET úspěšně pokračuje v budování gigabitové sítě národního výzkumu a vzdělávání CESNET2. Poté, co byl v březnu minulého roku uveden do provozu okruh Praha – Brno o kapacitě 2,5 Gb/s, se síť CESNET2 neustále rozšiřuje – přibylo dalších sedm okruhů o kapacitě 2,5 Gb/s. Síť doplňují okruhy o rychlosti 34 Mb/s (tři okruhy plus jeden záložní). Použitím rychlosti 2,5 Gb/s pro páteřní internetovou síť se CESNET2 kapacitně rovná akademickým sítím, které zabezpečují chod projektu Internet2 (Abilene, vBNS).

Externí konektivita sítě CESNET2 má v současnosti kapacitu 200 Mb/s. Je zabezpečena okruhem o rychlosti 155 Mb/s k síti EBONE Broadband a dalšími okruhy o celkové kapacitě 45 Mb/s k panevropské síti TEN-155. Protože je sdružení CESNET členem projektu GÉANT, jehož cílem je vybudování stejnojmenné panevropské gigabitové sítě, po zprovoznění pražského uzlu sítě GÉANT v říjnu 2001 bude sdružení připojeno k této síti. Pražský uzel sítě GÉANT, který bude umístěn přímo v prostorách sdružení CESNET, bude připojen jedním okruhem o kapacitě 10 Gb/s do SRN a dvěma okruhy o kapacitě 2,5 Gb/s (do Polska a na Slovensko). Síť CESNET2 pak bude k tomuto uzlu zatím připojena okruhem o rychlosti 1,2 Gb/s (rychlost bude zvyšována dle potřeby). Jádrem nové panevropské sítě GÉANT bude postaveno na rychlosti 10 Gb/s. Tím se GÉANT stane nejrychlejší akademickou sítí na světě.

JSOU FIRMY PŘIPRAVENY NA ELEKTRONICKÉ OBCHODOVÁNÍ?

Společnost TELE2 a sdružení BMI (www.brezen.cz) uspořádaly ve spolupráci s regionálními hospodářskými komorami projekt eBusiness Roadshow, kterým chtějí pomoci firmám zvládnout přechod na elektronické podnikání. Souběžně s výzkumy v daném kraji se vždy uskuteční seminář o elektronickém obchodování.

Třetí kolo projektu se uskutečnilo v Plzeňském kraji, kde společnost DEMA uspořádala v průběhu září výzkum ve 115 firmách. Z výzkumu vyplynulo, že malé a střední západočeské firmy do 100 zaměstnanců jsou připraveny na elektronické obchodování lépe než jihočeské firmy, avšak poněkud zaostávají za jihomoravskými podniky. Vlastní webové stránky již má 63 % západočeských firem, zatímco v jižních Čechách 56 % a na jižní Moravě 71 % dotázaných firem, k informování o svých novinkách je však využívá pouze 51 % jihomoravských, 37 % západočeských a 31 % jihočeských firem, ke sledování průběhu vyřizování objednávek výrobků nebo služeb 17 % jihomoravských, 16 % západočeských a jen 11 % jihočeských firem. Elektronickou platbu umožňuje 11 % jihomoravských, 10 % západočeských a 5 % jihočeských firemních webů zahrnutých do výzkumu. Cyklus bude završen na jaře 2001 konferencí v Praze, kde budou prezentovány také celkové výsledky výzkumu, do něhož se do té doby zapojí kolem tisícovky firem.

PRO PARFÉM DO AUKCE

Distribuční kosmetická firma FAnn zprovoznila na webové stránce www.fann.cz aukci kosmetických výrobků. Můžete v ní získat kvalitní parfém nejznámějších světových značek nebo výrobky luxusní kosmetiky za výrazně nižší ceny než v obchodě. FAnn zastupuje mnoho známých světových značek, jako jsou například Laura Biagiotti, Moschino, Hugo Boss, Escada nebo Dolce & Gabbana.

BUDVAR

Budějovický Budvar má dvě nové internetové prezentace, které pro něj vytvořila společnost Samba Digital Media. Internetové stránky www.budvar.cz a www.czechvar.com mají za úkol podpořit značku Budvar a novou značku Czechvar určenou pro trh Severní Ameriky (jak je známo, český pivo var nemůže ve Spojených státech používat své tradiční značky). Czechvar je složenina dvou slov – „Czech“ a „pivo var“.

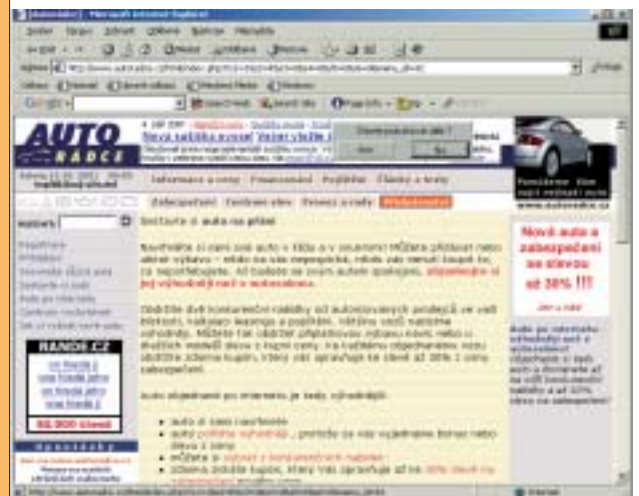
Webová prezentace www.budvar.cz je dvojjazyčná (čeština a angličtina) a nabízí spoustu informací o pivovaru, o historii budějovického Budvaru, produktech, distribučních střediscích a „Budvar barech“. Stránky Czechvaru mají podobný design jako stránky Budvaru, ale jejich obsah je odlišný a je pouze v angličtině.

JE LIBO NOVÉ AUTO?

Společnost Autorádce přináší na své webové stránce www.autoradce.cz interaktivní prodejní automobilů a zpravodajský web pro motoristy. Šikovnou funkcí, kterou návštěvníci jistě ocení, je aplikace „srovnajte různá auta“. Stačí zvolit typ karoserie, minimální a maximální částku, kterou chcete do auta investovat a prvky výbavy – aplikace bude automaticky přizpůsobovat cenu.

Pokud jste si již vybrali svůj model, můžete velmi pohodlně sestavit auto podle přání. V aplikaci lze přidávat nebo ubírat prvky doplňkové výbavy a cena se bude automaticky přepočítávat. Pokud sestavíte vůz podle svých představ, můžete si jej on-line objednat. Do 48 hodin obdržíte dvě konkurenční nabídky autorizovaných prodejců v okolí svého bydliště, kupon ke slevě na zabezpečení automobilu, kalkulaci leasingu a pojištění, u dražších modelů slevu nebo bonus. Vlastní závazná objednávka a platba probíhá u autorizovaného prodejce, kterého si zákazník sám zvolí.

Ve zpravodajské části web přináší řadu článků, nezávislých testů a užitečných rad pro dobrý nákup i hladký provoz automobilu. Rovněž poskytují rady ohledně pojištění a financování auta.



Tato strana je záměrně prázdná.

VE ZKRATCE

Společnost **Ecotoner**, která je jednou z největších tuzemských firem zaměřujících se na renovaci tonerových kazet pro laserové a inkoustové tiskárny a na prodej nového spotřebního materiálu pro všechny známé značky tiskáren, oslavila koncem srpna desáté výročí působení na trhu. Na vzniku firmy v roce 1991 se podílela kalifornská společnost NOFA. V průběhu uplynulých 10 let firma Ecotoner rozšířila své aktivity, zmnohonásobila počet zaměstnanců a otevřela výrobní závod v Praze 9-Letňanech. V současné době provozuje tři prodejny v Praze, dvě prodejny v Brně a další prodejny v Karlových Varech a Ostravě.

Contactel získal certifikát řízení kvality podle nového mezinárodního standardu ISO 9001:2001 (týká se veškerých internetových, datových, hlasových a přístupových služeb a služeb s přidanou hodnotou i veškerých dalších procesů). Audit, který provedla renomovaná norská společnost DNV, byl úspěšně dokončen 3. října 2001.

Společnost **OrBit** představila na zářijové konferenci ASP Prague řešení serverového computingu a provozování aplikací přes extrémně úzký komunikační kanál.

Minerva získala od firmy **QAD**, autora informačního systému MFG/PRO, oprávnění uzavírat se zahraničními partnery ve střední a východní Evropě subdistributorské smlouvy. Obě firmy uvedly na český a slovenský trh webový portál **MFGx.net** poskytující komplexní on-line služby pro výrobní podniky se zaměřením na optimalizaci dodavatelských vztahů (jádro je systém QAD Supply Visualization).

Mimořádná valná hromada společnosti **Aliatel** schválila podnikatelský plán do roku 2008 a založení dceřiné společnosti na Slovensku.

Globe Internet přebírá péči o klienty společnosti **Carambole**, která ukončila své aktivity v České republice. Pobočka švédské společnosti Carambole podnikala na českém trhu od 25. října 2000.

Společnost **Logica** získala velmi zajímavou zakázku na dodávku a podporu centrálního informačního systému pro trh s elektřinou v České republice. Zvítězila ve výběrovém řízení na dodávku a provozování centrální informační infrastruktury pro liberalizovaný trh s elektřinou a plynem v Holandsku a rovněž podepsala kontrakt s dánskou státní plynárenskou společností **DONG** (Dansk Olie og Naturgas).

Nové datové centrum **GTS Telehouse** otevřela v rekonstruované budově bývalých Pražských papíren v Praze společnost **GTS**. Na ploše více než 2000 m² disponuje nejmodernějším zařízením a nabízí služby ServerHousingu, WebHousingu a TeleHousingu.

Genesys Telecommunications Laboratories, samostatná dceřiná společnost koncernu **Alcatel**, oznámila strategické partnerství s firmou **PeopleSoft** s cílem nabídnout zákazníkovi úplné řešení, které řídí komunikaci zákazníků „skrže“ všechny komunikační kanály včetně hlasových služeb, e-mailové pošty a internetu.

Platforma **Citrix MetaFrame XPe** pro centrální provozování a správu aplikací získala certifikát **ca smart** pro systém Unicenter, rodinu řešení eBusiness pro správu infrastruktury pro elektronické podnikání od společnosti **Computer Associates**.

CHIP: ANTIVIROVÝ KOUTEK

Určitě největší událostí ve světě virů byla v září epidemie způsobená virem Win32:Nimda. Jedná se o velice komplikovaný program, který je schopen se šířit různými kanály a využívat některé známé bezpečnostní díry rozšířených aplikací.

Virus aktivně využívá elektronickou poštu – přichází ve formě přílohy pod jménem README.EXE. Taková zpráva neobsahuje žádný text a její předmět je buď prázdný, nebo obsahuje náhodně vybrané jméno souboru. Virus využívá bezpečnostní díru programů Outlook a Outlook Express v kombinaci s prohlížečem Internet Explorer verze 5.01 a 5.5: příloha může být spuštěna pouhým prohlížením zprávy v náhledovém okně.

Po svém spuštění se virus zkopíruje do systémového adresáře Windows pod jmény LOAD.EXE, RICHED20.DLL a někdy i MMC.EXE (originální soubory jsou přepsány, pokud existují). Virus modifikuje také soubor SYSTEM.INI, a tak zajistí svoje spuštění při každém startu počítače. Další kopie viru jsou uloženy v dočasném adresáři a někdy i do kořenového adresáře všech lokálních disků. Virus pak vyhledává e-mailové adresy dalších obětí: kromě standardních způsobů (Outlook, Exchange) také prohledává soubory .HTM a .HTML.

Virus je bohužel také schopen se šířit po sdílených discích v lokální síti. Vytváří soubory s příponou .EML a .NWS ve všech adresářích, ke kterým má právo zápisu. Tyto soubory obsahují speciální MIME formu viru, která může být otevřena programem Outlook. Virus též vyhledává stránky HTML a ASP na vzdáleném počítači, a pokud nějaké naleznou, vytvoří soubor README.EML a na konec webové stránky přidá krátký program v Javascriptu, který při prohlížení dané stránky tento soubor otevře. Za určitých podmínek je virus schopen infikovat i programy na vzdáleném počítači. Přidává se přitom před napadený program. Virus také otevírá všechny lokální disky pro sdílení po lokální síti, čímž snižuje bezpečnost sítě a otevírá přístup pro další škodlivé programy.

Virus kontaktuje počítače na náhodných IP adresách a zjišťuje, zda se nejedná o IIS web server, který obsahuje bezpečnostní díru známou jako Unicode vulnerability (ta byla využívána i wormem CodeBlue). Snaží se i zjistit zadní vrátka, otevřená wormem Win32:CodeRed.C. Pokud takový server naleznou, hledá na něm soubory typu HTML/ASP, které pak modifikuje výše popsaným způsobem. Napadené servery pak mohou zobrazit stránku, která uživatele vybízí ke stažení a otevření EML souboru, který obsahuje virus jako přílohu. Virus je schopen ve formě e-mailu proniknout i firewallem a infikovat kompletní intranetové síť.

Virus také přidává uživatele GUEST do skupiny Administrators, takže má pak tento uživatel plnou kontrolu nad počítačem. Také modifikuje klíče v registry tak, že jsou skryta standardní rozšíření souboru. Obsahuje následující text: Concept Virus (CV) V.5, Copyright (C) 2001 R.P.China.

Všichni uživatelé, kteří používají Microsoft Internet Explorer (v. 5.01 – 5.5 bez SP2), by měli co nejdříve instalovat Microsoft patch pro Incorrect MIME Header. Všichni uživatelé provozující MS IIS web server by měli co nejdříve instalovat Microsoft IIS souhrnný patch ze dne 15. srpna 2001. Virus se objevil 18. září odpoledne a během krátké chvíle se neuvěřitelně masově rozšířil. Způsobil dokonce celkové zpomalení internetu. Aktualizace chtějí uživatelé následně vyvolali kolaps serverů několika antivirových firem. Pro řadu administrátorů přinesl virus perné chvíle – bylo totiž třeba aktualizovat nejen antivirové programy, ale na všechny počítače i aplikovat příslušné záplaty, aby se podobný problém v blízké budoucnosti neopakoval. I když hlavní nápor již polevil, dodnes se Nimda z mnoha infikovaných počítačů snaží i na našich serverech nalézt způsob, jak se dále šířit.

Koncem září se Praha stala hlavním městem antivirů. Konala se zde (konkrétně v hotelu Hilton) totiž výroční konference britského časopisu Virus Bulletin, nejprestižnější akce v tomto oboru. I když byla účast zejména amerických delegátů přece jen trochu ovlivněna tragickými událostmi z 11. září, do Prahy dorazilo více než 220 delegátů a 40 přednášejících. Odborná náplň se týkala hlavně budoucnosti a nebezpečí škodlivých programů a internetu. Všem se ale líbila i „sociální“ stránka konference – ať už šlo o prohlídku Prahy či o návštěvu stylových pražských hospůdek.

Pavel Baudiš, ALWIL Software

VIRTUÁLNÍ GRAND PRIX SHOW

Začátkem října si mohli příznivci počítačové technologie a rychlých automobilů vyzkoušet virtuální simulaci automobilových závodů Grand Prix. Společnosti Intel a Comfor připravily v Praze ve Slovanském domě projekt Pentium 4 Grand Prix Show. Virtuální show proběhla také v Brně, v Plzni, v Ostravě a v Hradci Králové a celá akce byla zakončena na brněnském Invexu. Účastníci testovali svou zručnost ve dvou speciálních vozech Peugeot 206 napojených na výkonný počítač COMFOR Diablo s procesorem Intel Pentium 4 a s nainstalovanou hrou Pro Rally 2001 a obrazovkou před sebou (po zásluze byli odměněni). Průběh najdete na <http://pentium4gp.centrum.cz/>.

Tato strana je záměrně prázdná.

Společnost **Deeppgroup** se sídlem v Londýně ohlásila svoji likvidaci. Zahraniční pobočky jsou zatím řízeny lokálním managementem a probíhají jednání o dalším vývoji studií v New Yorku, Římě, San Francisku, Sydney, Torontu a v Praze.

Prvním evropským partnerem společnosti **Oracle**, který realizuje strategii E-Business Suite Online Any Place, se stala společnost **BT Ignite**.

Nové „**High-Tech**“ ústředí pro Velkou Británii a Irsko otevřela společnost **Avaya** v Guilfordu. Přestěhovala rovněž i 600 svých pracovníků z poboček ve Fleetu, Farnborough, Winchesteru, Ascotu, Bracknellu a Gerrards Crossu.

Speciální stránku zabývající se přechislováním veřejných telefonních sítí v září příštího roku – www.aliatel.cz/uto/ – připravila pro své zákazníky společnost **Aliatel**.

Alcatel dosáhl přes 300 milionů instalovaných digitálních ekvivalentních linek (údaj zahrnuje linky koncových uživatelů i spojovací okruhy terminálových ústředí v rámci lokální sítě). Alcatel je průkopníkem v oboru digitálního switchingu a největší množství – 18 % – všech digitálních linek na světě je připojeno prostřednictvím technologie Alcatel.

Společnost **Aktis** zavádí projekt **virtualizace poboček** – ty jsou připojeny k centrále tak, aby všichni pracovali na jediné centrální instalaci SW ABRA nad jedinými daty. Technická realizace probíhá za pomoci softwaru Citrix, který firma Aktis také přímo dodává. Do budoucna plánuje další rozšíření svých služeb a aktivit, zejména v souvislosti s novým ekonomickým systémem ABRA G3 (www.aktis.cz).

INTERNET OnLine (www.ioi.cz) přivítal 400 000. zákazníka svých služeb vytáčeného přístupu do internetu. Zasloužila se o to především služba pro bezplatné připojení na internet QUICK.cz, kterou společnost nabízí od loňského října.

Společnou iniciativu v oblasti hostingových služeb představily společnosti **NEXTRA** a **Oracle**. NEXTRA začíná poskytovat hosting pro softwarovou platformu Oracle zahrnující databázi, aplikační server a softwarové aplikace E-Business Suite v tzv. superhubech v Norsku, Německu, Velké Británii a Švýcarsku. Společná nabídka se skládá ze sady předpřipravených služeb určených především středně velkým společnostem v Evropě. Druhou službou je komplexní „inkubační“ prostředí, ve kterém mohou nezávislí evropští vývojáři softwaru vyvíjet a implementovat své aplikace jako online služby postavené na platformě Oracle.

Nejen pro vrcholové představitele významných bank a finančních institucí byl určen seminář o e-businessu nazvaný „**Strategie vítězů v nové ekonomice**“, který uspořádala společnost Sybase ČR ve spolupráci se společnostmi Deloitte & Touche a Ogilvy Interactive.

Od 1. října lze podávat **dokumenty** na Ministerstvo vnitra ČR v **elektronické podobě**. Materiály jsou přijímány elektronickou poštou nebo v budově úřadu na disketách. Do konce roku by podobné podatelny měly zřídit úřady státní správy.

Studie zabývající se analýzou **PSA** (Professional Service Automation) systémů nezávislé analytické firmy v oblasti IT **Butler Group** pozitivně zhodnotila **PSA řešení time@work** od společnosti LLP. Trh s PSA řešeními patří k jedněm z nejperspektivnějších oblastí.

PRVNÍ ČESKÝ KAPESNÍ VELETRH

Ve dnech 30. listopadu až 2. prosince se v pražském Veletřním paláci bude konat veletrh HandyExpo, zaměřený na kapesní počítače, mobilní telefony, bezdrátovou komunikaci a další příbuzné oblasti. První den proběhne „HandyExpo Business Day“ s prezentacemi a přednáškami, které se zaměří na možnosti nasazení kapesních počítačů a mobilní komunikace v podnikové sféře. Díky „předvánočnímu“ termínu celé akce a veletržním slevám bude HandyExpo především veletrhem prodejním. Vstupenky (zdarma) i podrobné informace jsou k dispozici na www.handyexpo.cz.

KDYŽ MÁME CHUŤ,...

... **jdeme na internet.** Tam svoláme pívni kamarády do některé z našich oblíbených hospůdek a už se těšíme na budvárek.

Tak nějak si současnou „interpivařskou“ komunikaci představují autoři unikátní internetové aplikace nazvané **Budvar navigátor**, která byla koncem září spuštěna na adrese www.jdemena-pivo.cz. Zajímavý projekt vypracovala reklamní agentura TBWA Praha pro firmu Budějovický Budvar a dala jí tak do rukou jakýsi „samočinný“ CRM systém – jistě uznáte, že to není špatný nápad.

Budvar navigátor je v podstatě komunikační program typu ICQ (samožřejmě pro Windows i MAC OS), který si lze volně stáhnout z uvedené adresy. Pak stačí vyzvat k těmúž „pívne orientované“ přátele, zanést si je do seznamu v programu a příští schůzka u púllitru (ú) pívneho moku už může být zorganizována na úrovni elektronického věku. Aplikace totiž obsahuje také databázi restaurací čepujících budvar (momentálně cca 700 podniků), v níž lze vybírat podle místa bydliště (k dispozici je dokonce i mapa), a pro významy dojednaných schůzek i nezbytný diář (lecko se pak možná obejde i bez Outlooku...).

Že se „s tím“ dá dělat spousta dalších věcí, je nasnadě. Sami autoři už dnes plánují např. vyhlásování „virtuálních hospod měsíce“, možnost přímé rezervace stolů v restauracích, vystavení jejich jídelních lístků atd. Ke cti provozovatelů budiž řečeno, že do dodané databáze lze doplňovat i další podniky podle vlastního výběru – třeba i „nebudvarové“. A asi je také jasné, že v komunikační centrále se během provozu nashromáždí slušný objem marketingově využitelných informací o zákaznících – jak o pívneích, tak i o hospodách; za právě zuřící reklamní bitvy mezi velkými pivovary to jistě nebude k zahoezení...

-he

TECHNOIDI NASTUPUJÍ...

Právě od prvního invexového dne, 15. října, běží unikátní marketingový projekt společnosti Český Mobil nazvaný OskarGPRS>Ověřeno na lídech. V jeho rámci bude skupina pečlivě vybraných zájemců až do začátku prosince experimentovat s funkčními možnostmi GPRS, aby se pak podílela na návrhu co nejlépejší koncepce budoucích služeb nové generace v síti Oskar.

Náročným výběrovým sítím nakonec zbezmá-la šestit tisíc přihlášených prošlo 150 nadšenců a odborníků, v projektu (trochu odlišně) označovaných jako technoidi, kteří na dobu testování dostali k dispozici špičkové telefony Siemens S45 (samožřejmě zdarma, včetně nákladů na používání GPRS); jejich motivace je předem zaručena – za předpokladu aktivní spoluúčasti si budou moci přístroje ponechat. O svých zkušenostech technoidi průběžně diskutují na internetovém fóru www.gprsforum.cz (přístupném i veřejnosti), na závěrečném „workshopu“ se od nich ovšem očekávají gejzíry námětů a inovací...

-he

OPRAVA

V zářijovém čísle jsem v článku „Jakou barvu má úspěch“ nesprávně uvedla technologii informačního systému ESO 9 od společnosti Počítačová řešení SW PRO. Tento komplexní IS pro výrobní a obchodní společnosti je postaven na produktové řadě Microsoft s využitím intranetu a využívá technologii .NET. Pro malé firmy je určena verze ESO 9 Start a pro řízení menších a středních firem varianta ESO 9 Profi. Obě varianty lze doplnit modulem ESO 9 Controlling a ESO 9 e-business. Čtenářům i firmě se omlouvám.

TELECOM ŽALUJE GTS

Mezer v zákoně o telekomunikacích č. 151/2000 Sb. využil Český Telecom a krátce před vypršením lhůty pro napadení rozhodnutí ČTÚ podal žalobu na společnost GTS CZECH. Oznamil to na mimořádné tiskové konferenci generální ředitel GTS CZECH Milan Rusnák. ČTc žalobou napadl rozhodnutí ČTÚ z 11. dubna 2001 o propojení sítí, se kterým nesouhlasil a které stanovilo podmínky vzájemného propojení mezi pevnými sítěmi GTS a Českého Telecomu (GTS se jako jediný odmítla podvolit diktátu dominantního operátora a nepřistoupila na jím předložený návrh podmínek propojení).

Součástí žaloby podané Telecomem je i návrh nové propojovací smlouvy s GTS, v níž dominantní operátor požaduje ceny nerespektující cenové rozhodnutí ČTÚ (a popírá tím výsledky více než ročního jednání). Podle společnosti GTS je smyslem této zdánlivě absurdní žaloby (jejíž podání má dočasně pozastavit platnost propojovací dohody) snaha o ekonomické poškození společnosti GTS, což potvrzuje i neochota ČT – vzhledem k údajně neplatnosti smlouvy o propojení – zprovoznit GTS další telekomunikační služby.

Tato strana je záměrně prázdná.

Firma **JBA** (zastupuje **Geac Enterprise Solutions**) se stala prvním obchodním partnerem v kategorii **IBM Advanced Business Partner** s hlavním zaměřením na prodej e-serverů IBM z řady iSeries (dříve AS/400). Spolupráce obou společností v oblasti CRM byla oficiálně ohlášena před necelým rokem a nyní se rozšiřuje o nabídku jednoho z nejlepších řešení **CRM na bázi Lotus Notes** od společnosti **Relavis** (první kontrakt na dodávku řešení CRM Relavis eBusinessStreams byl uzavřen s firmou Ostram Bruntál). Český softwarový dům **MERLIN**, který je znám především jako tvůrce softwaru pro první on-line obchodování s cenovými papíry a také systému (oceňovaného) pro internetovou eBanku, nedávno oslavil deset let svého působení na českém trhu.

Na výroční konferenci IBM (The IBM Technical Developer Conference) ohlásily společnosti **SAS Institute** a **IBM** novou strategickou alianci, jejímž cílem je dodávat komplexní řešení pro analytická řízení vztahů se zákazníky (CRM) klientům ze specifických oborů, počínaje finančními službami a telekomunikacemi. Třiletá dohoda bude zpočátku orientována na Severní Ameriku, ale umožní rozšíření i do jiných částí světa.

Deset let na trhu oslavila firma **Diskus** (médiá CD-R/RW, diskety, datové pásky, magnetooptické disky, mechaniky pro ukládání dat CRW, páskové jednotky a spotřební materiál pro kancelářskou techniku).

Dohodu o integraci softwaru pro synchronizaci XTNDConnect wireless e-mail a PIM (Personal Information Management) do m-businessové platformy společnosti **iAnywhere Solutions** ohlásila firma **Extended Systems** společně s iAnywhere Solutions.

Dodavatelem komplexního internetového bezpečnostního řešení pro malé, střední a velké podniky je společnost **SnapGear** (autorizovaným partnerem pro Českou republiku je firma **City-NET.CZ**, zajišťující dovoz, prodej, servis a technickou podporu (více na www.snapgear.cz nebo www.city-net.cz).

Podle dřívějšího oznámení o založení společného podniku společnosti **ISS Czech** s finsko-švédskou společností **TietoEnator** byla k 1. září část společnosti zabývající se oborem IT převedena do akciové společnosti **TietoEnator ISS**. Tato transakce prakticky znamená, že k uvedenému datu přebírá nový subjekt veškeré komerční aktivity v IT včetně zaměstnanců z původní organizace.

Nokia uvedla bránu **Nokia Multimedia Terminal Gateway**, která umožní mobilním operátorům doručovat multimediální zprávy na terminály bez podpory multimédií, tj. na starší mobilní telefony. Kromě toho umožní uživatelům mobilních telefonů ukládání multimediálních zpráv do osobních alb.

Produkty společnosti **Avaya** pro zajištění bezpečnosti sítí byly vládou Spojených států a nezávislými laboratořemi certifikovány a splňují i přísné požadavky na kryptografickou integritu a výkon zabudovaného firewallu.

Ve výzkumných laboratořích Roke Manor Research Ltd. otestovala skupina **Siemens Information and Communication Mobile** (IC Mobile) společně s výrobci mobilních telefonů **Ericsson**, **Nokia** a **Effnet** nový přenosový protokol **ROHC** (Robust Header Compression Protocol). Očekává se až 300% zvýšení výkonnosti rádiového přenosu mobilních hlasových a multimediálních služeb ve srovnání s přenosem, který nevyužívá komprese.

IBONY PRO PŘEDPLATITELE CHIPU

Společnost **G-NET DATA** nedávno spustila ostrý provoz internetového zúčtovacího systému pod názvem **iBONY**, systém umožňující vzájemné platby mezi uživateli internetu za poskytovaná data, software, loga, obrázky, hudbu, literaturu, návody, přístupy na stránky a různé další služby. Vše funguje tak, že prodávající svá data nejprve zašifruje uživatelským softwarem **IBCryptor**, vystaví je na svých stránkách volně ke stažení s informacemi o ceně, způsobu použití, licenčních podmínkách a podobně. Vytvoří tak tzv. službu, kterou zavede do systému **iBONY** a na stránky, kde je služba vystavena, umístí HTML kód pro tlačítka **iBONY**-tlačítka. Ten, kdo chce danou službu používat, si stáhne zašifrovaná data a provede platbu přes tlačítka **iBONY**-tlačítka, e-mailem dostane požadované dešifrované heslo zabezpečené šifrováním, které je uživatelským heslem (heslo dešifruje pomocí uživatelského software **IBCryptor** a použije na dešifrování stažených dat). Převést koruny na **iBONY** lze dobítím účtu kódem ze speciálních dobíjecích karet (ve spolupráci se společností **OPTAGLIO** bylo vyvinuto nové technické řešení – stírací hologram).

SONY S ERICSSONEM DOHROMADY



Sony Ericsson

K prvnímu říjnu 2001 zahájila svou činnost společnost **Sony Ericsson Mobile Communications**. Cílem skutečného joint venture je získat během pěti let vedoucí postavení na trhu mobilních telekomunikačních zařízení, s prvními produkty hodlá společnost přijít na trh již v první polovině příštího roku.

Nová společnost se bude zabývat výzkumem, navrhováním a vývojem výrobků, jejich distribucí a prodejem a poskytováním podpory zákazníkům.

Podle ředitele české pobočky **Jana Semráda** navážou nové produkty na úspěšné výrobky mateřských společností. Současně s oficiálním zahájením činnosti představila společnost **Sony Ericsson Mobile Communications** rovněž svou značku a logo, které její produkty ponosou.

NEXTRA WIRELESS MĚNÍ JMÉNO

V souvislosti se změnou organizační struktury mateřské společnosti **Telenor** mění **NEXTRA Wireless**, provozovatel pevné bezdrátové sítě (FWA) v pásmu 26 GHz, své jméno na **Telenor Networks**. I nadále se zaměřuje na pronájem přístupové infrastruktury pro řešení „poslední míle“ telekomunikačním operátorům. Podle ředitele společnosti **Václava Vrby** je cílem lépe odlišit jednotlivé obchodní aktivity holdingu v různých oblastech telekomunikací, a proto dochází k převedení firmy pod divizi **Telenor Network Services**. Společnost **Telenor Networks** je jedním ze tří provozovatelů FWA (Fixed Wireless Access) sítě v pásmu 26 GHz u nás a jako jediná se zaměřuje pouze na služby pro operátory. Komerční provoz zahájila před rokem, dnes již dosáhla pokrytí 13 největších měst. Služby společnosti **Telenor Networks** jsou určeny pro ISP a telekomunikační operátory, mobilní operátory a systémové integrátory. Jde o flexibilní alternativní řešení „poslední míle“, které umožňuje poskytovat široké spektrum služeb pro firemní klientelu (vysokopřepojení k internetu, virtuální privátní sítě, přenos hlasu prostřednictvím internetového protokolu, klasické hlasové služby). Mezi zákazníky **Telenor Networks** patří například **NEXTRA Czech Republic**, **Aliatel** či **Contactel** (www.telenornetworks.cz).

Telenor Networks je 100% dceřinou společností norského telekomunikačního gigantu **Telenor AS**, který působí v 29 zemích světa.

EPSON OTEVŘEL SVÉ PRVNÍ ZASTOUPENÍ

První obchodní zastoupení společnosti **Epson** ve střední a východní Evropě, které kromě České republiky zastupuje také Slovensko, bylo otevřeno v Brně. **Epson** dosud prodával ve střední a východní Evropě přes výhradní distributory a brněnským zastoupením se tak snaží „přiblížit“ svým zákazníkům, zajistit jim lepší servis a efektivněji organizovat distribuci u nás i na Slovensku. K českým distributorům patří **eD_system**, **AT Computers** a firma **Expert & Partner Tech Data/Computer 2000 Group**. Servisním partnerem u nás je společnost **ASC Bohemia**, která zajišťuje kompletní servis (včetně zákaznické linky 0800 142 052). Pro sousední Slovensko jsou distributory firmy **Print Trade** a **BGS-Distribution**, servisním partnerem společnost **ASC – SK**.

CV-ONLINE UVÁDÍ NOVOU DIVIZI

Professional People je název nové divize, kterou na český trh uvedl přední poskytovatel integrovaných personálních služeb ve střední a východní Evropě, společnost **CV-Online**. Bude poskytovat služby v oblasti traditional recruitment a konzultace již existujícím a potenciálním klientům **CV-Online**. Značka **Professional People** již byla uvedena v Maďarsku, Polsku, Litvě, Lotyšsku a Estonsku, u nás se zaměří především na klienty z oblasti IT a telekomunikací, účetnictví, prodeje a marketingu, bankovníctví a finančních služeb.

Tato strana je záměrně prázdná.

Společnost **Tecoma** (výhradní zastoupení pro prodej tiskáren Tally na českém trhu) představila zcela novou strategii společnosti založenou především na postupném budování vztahů se zákazníky (CRM řešení).

Firma **Stock Plzeň** si pro zefektivnění správy a archivace podnikových dokumentů zvolila řešení na platformě předního systému pro správu dokumentů a obsahu webu **Documentum 4i**. Dodavatelem řešení je **Logica**, která je partnerem firmy **EFCON**, distributora systému Documentum na českém trhu. Společnost EFCON zároveň poskytuje pro Logicu technickou podporu při realizaci řešení.

Více než 150 stávajících a potenciálních zákazníků sady aplikací Oracle E-business suite se zúčastnilo **konference B2B Smarter**, kterou společnost **Oracle** uspořádala v hotelu Hilton.

V rámci **Unie vydavatelů (UVDT)** byla založena samostatná **Sekce vydavatelů internetových titulů**. Mezi hlavní úkoly se řadí snaha o sjednocení internetových výzkumů a auditů, standardizace internetových formátů a obchodních podmínek, jednání s Českým Telecomem o tarifech za internetová připojení, řešení autorizačních otázek atd. Sekce bude poskytovat členům daňové a legislativní poradenství.

Vláda České republiky na svém 38. zasedání schválila rámcovou smlouvu se společností Český Telecom o poskytování služeb **Komunikační infrastruktury informačních systémů veřejné správy** předloženou ministrem Karlem Březinou. Na jednání byl přizván i předseda Úřadu pro veřejné informační systémy (ÚVIS) ing. Jiří Krump.

Do jedenáctého roku působení na českém trhu v oblasti IT vstoupila společnost **ConQuest** (dříve výhradní distributor skenerů UMAX).

Společnost **EDS** představila **PLM Solutions**, kombinaci služeb Unigraphics Solutions (UGS) a Structural Dynamics Research Corporation (SDRC). Přináší integrované technologie a služby podporující celý „životní“ cyklus výrobku – od jeho návrhu a vývoje až po distribuci a dodání, a stává se tak pátým obchodním odvětvím firmy (vedle A.T. Kearney, Business Process Management, E Solutions a Information Solutions). Více na www.eds.cz.

IFS Czech se spolu s IFS Španělsko podílí na projektu implementace IFS v české pobočce španělské firmy **Expert Components Automotive**. Do rutinního provozu byla předána první část aplikace IFS (moduly pro Distribuci a Výrobu). Systém naváže na informační systém Škody Mladá Boleslav. Následovat mají tři instalace ve Španělsku a jedna v Belgii.

SWS uzavřela distribuční smlouvu s firmou **CEEmark Francie** na prodej produktů **Lexmark**. CEEmark je exportní divizí založenou firmou Lexmark US, která zajišťuje prodej produktů Lexmark ve východní Evropě.

CNA ÚSPĚŠNĚ POKRAČUJE

Koncem září 2001 došlo ke slavnostnímu podpisu Memoranda o spolupráci mezi Ministerstvem práce a sociálních věcí České republiky a společností Cisco v rámci systému celoživotního vzdělávání dospělých programu Cisco Networking Academy. Celá akce se uskutečnila v rekvalifikačním centru MPSV v Havířově, za MPSV Memorandum podepsal J. Kasnar, vrchní ředitel Správy služeb zaměstnanosti Ministerstva práce a sociálních věcí ČR, a za společnost Cisco R. Lewis, Manager Cisco Networking Academy Program pro Evropu, Střední východ a Afriku. Jak jsme již několikrát psali, síťová akademie CNA patří k největším vzdělávacím programům na světě s cílem vychovat odborníky pro návrh, budování a správu počítačových sítí.

INTERCOM SYSTEMS MÁ DESET

Společnost Intercom Systems, jeden z nejstarších obchodních partnerů firmy Cisco u nás, se letos „dožila“ deseti let své existence. Na trhu

působí od roku 1991 a za tu dobu získala zkušenosti z oblastí návrhu, realizace a servisu datových sítí. K zatím posledním úspěchům patří certifikace Cisco Premier Partner a specializace VPN/Security.

Firma je přímým obchodním partnerem firmy Cisco Systems, zboží nedováží prostřednictvím distributorů, ale přímo z USA. Spolupracuje především s akademickým sektorem, univerzitami, výzkumnými a vývojovými pracovišti, v současnosti jsou obchodními partnery i komerční organizace, průmyslové podniky a orgány státní správy (mezi zákazníky patří např. Cesnet, Akademie věd ČR, UK Praha, VŠCHT Praha, VŠE Praha, Kancelář Senátu ČR, MPO ČR, MSP ČR, MV ČR, Česká exportní banka, Škoda Auto a celá řada dalších). Intercom Systems má statut systémového integrátora a je dodavatelem zařízení v rámci známé Cisco Networking Academy.



placená inzerce

DOBÍJENÍ TWIST KARET PROSTŘEDNICTVÍM CCS

Možnost dobíjení předplacených karet Twist prostřednictvím terminálů CCS na čerpacích stanicích nabízí svým zákazníkům společnost **RadioMobil**. V současné době jich najdeme 251 po celé naší republice (aktuální seznam na www.paegas.cz). Zvolit si můžeme částku od 200 do 9999 korun, přičemž při dobíjení částkou menší než 400 Kč se neprodlužuje platnost kreditu (automaticky se nám přičte bonus ve výši 10 % z dobíjené částky). Zaplatit můžeme kartou CCS nebo v hotovosti. Samotné dobíjení je jednoduché – veškeré potřebné údaje včetně dobíjené částky zadá obsluha čerpací stanice, na nás je zadat a potvrdit telefonní číslo telefonu, jehož kredit chceme dobít. Dostaneme stvrzenku o úspěšném dobíjení (a současně nám přijde na mobilní telefon textovka potvrzující navýšení kreditu).

Radiomobil přivítal svého 2,5miliontého zákazníka – stala se jím slečna Olga Halámková z Brna. Dostala atraktivní dárek: mobilní telefon podle vlastního výběru, aktivaci SIM karty zdarma a také kredit pro volání v celkové hodnotě 2,5 milionu haléřů, tedy 25 tisíc korun. Nakonec si vybrala telefon Ericsson T39 a program Paegas 80 HIT.

TELE2 V HRADCI KRÁLOVÉ

Společnost TELE2 poskytující vysokorychlostní bezdrátové připojení k internetu zahájila poskytování služeb v Hradci Králové (v licencovaném pásmu 3,5 GHz). Rozšíření služeb do Hradce Králové je dalším krokem k vytvoření rozsáhlé komunikační sítě, která bude spojovat klíčová města České republiky. Služby TELE2 jsou zajímavé především pro malé a střední firmy. Instalace bezdrátového připojení je snadná, proběhne v rozmezí několika hodin – jde o umístění antény na střechu zákazníka a jejího propojení se „speedboxem“ v místnosti. Anténa je vzduchem propojena s centrálním vysílačem, který je v Hradci Králové umístěn na střeše Amber Hotelu Černigov. Více na www.tele2.cz.

OLOMOUCKÉ ZASTOUPENÍ eTELU

Společnost eTel v rámci akce „eTel Cocktail 2001“ otevřela obchodní zastoupení v Olomouci. Expanze do regionu začala již v červnu 2001 a od té doby se firmě podařilo získat již více než 30 firemních klientů, kterým poskytuje komplexní hlasové, datové a internetové služby. K těmto společnostem patří například ADAKK Uničov, Bohemia Olomouc, OD Timpo Olomouc, Spikas Olomouc nebo Zora Olomouc. Výhodou eTelu v České republice je silné kapitálové a technologické zázemí eTel Group, která se specializuje na střední Evropu a nyní pokrývá kromě České republiky také Polsko, Maďarsko, Rakousko a Slovensko.

PRAŽSKÝ HRAD PŘIPOJEN

V informačním centru Pražského hradu byl 10. října zprovozněn první veřejný informační terminál v České republice. Jedná se o první zařízení svého druhu ve střední Evropě. Všichni návštěvníci tak mohou bezplatně vidět informační stránky Pražského hradu – např. expozice a prohlídky, výstavy a koncerty, aktuální nabídku publikací apod. Kromě toho také mohou prostřednictvím virtuální klávesnice na dotykovém displeji využívat služby internetu, elektronické pošty nebo integrovaného telefonního automatu. Služby lze hradit běžnou telefonní kartou České republiky Telecomu.

PERSONÁLNÍ ZMĚNY

Na pozici obchodního ředitele nastoupil do společnosti Logica Petr Hübl (1963), který dříve působil na stejném postu ve firmě Opel C & S.

Za rozvoj nově vzniklé divize Professional People společnosti CV-Online v České republice, komunikaci se současnými a potenciálními klienty a celkové řízení jednotky je zodpovědný Karel Borský (29), Business Unit Manager (nalevo). Jednotlivé projekty bude řídit Vladimír Kočí (27), Senior Consultant (vpravo). Oba předtím pracovali pro Antal International.



Od prvního října se generálním ředitelem společnosti Fincom International stal Jiří Neužil (foto napravo), který od roku 1994 působil ve společnosti Compaq. V nové pozici hodlá usilovat o další expanzi firmy na trzích ve střední a jižní Evropě.



Společnost Computer Associates (CA) zvyšuje svůj zájem o evropské trhy. Po nedávném jmenování Hayley Tabor generální manažerkou CA v Evropě se Sales Managerem CA pro Českou a Slovenskou republiku v pražské pobočce stal Martin Ambler (1960). Do CA nastoupil před třemi lety jako senior konzultant pro podnikový software a později pracoval jako technický manažer CA pro země střední Evropy.

Dosavadní Country Manager společnosti GTS David Schoch zastává od 1. října 2001 jednu z vedoucích pozic ve společnosti Ebone se sídlem v Londýně. V České republice působil sedm let, v nové pozici je součástí top managementu celé společnosti a podléhá přímo Duncanu Lewisovi, prezidentu společnosti GTS a Ebone. Generální ředitel GTS Milan Rusnák si ke své funkci přidal také funkci Country Managera.



Firma Citrix představila nové regionální marketingové manažery: Sonja Reindl-Hager (foto uprostřed) bude zodpovědná za veškeré marketingové akce v Rakousku, Ingrid Schmidt (napravo) přebírá zodpovědnost za marketingové aktivity ve Švýcarsku a Klaus Scheibe (nalevo) funkci marketingového manažera pro oblast východní Evropy.



Ing. Petr Kohout byl 5. října 2001 odvolán z funkce náměstka předsedy ÚVIS. Podrobněji na www.uvis.cz.

Novým ředitelem pro region střední a východní Evropy společnosti RSA Security byl jmenován Cezary Prokopowicz (1957). Oblast zahrnující Českou republiku, Slovensko, Polsko a Maďarsko byla dosud řízena z evropské centrály RSA Security v Londýně.

Manažerem mezinárodních obchodních operací společnosti MERLIN se stal Gustavo A. Guillen (dříve Deloitte&Touche).

Pozici ředitele SUN divize společnosti Avnet Computer Marketing Hall-Mark obsadil Pavel Klimuškin (dříve holandsko-tchajwanský koncern Primax). Bude zodpovědný za řízení divize pro distribuci produktů Sun Microsystems a realizaci speciálního projektu iForce centrum.

Manažerkou Servisu pro klienty společnosti eTel Česká republika se stala Mgr. Martina Řeháková (1968). Ve firmě pracuje od září 2001 (dříve společnost Contactel).

NÁZORY A KOMENTÁŘE

Nejsme velcí

V polovině září jsem byl pozván na evropskou konferenci, kde firma Sony předváděla novinky, s nimiž hodlá vyrukovat na trh. Byl jsem mile překvapen jejich množstvím. Míří s nimi do segmentu informačních technologií a přitom neztrácí směr, který jí dali její zakladatelé. Teď mám na mysli konkrétně Sony Vaio, multimediální notebooky a počítače, o něž je ve světě velký zájem. Jeden z nových počítačů je koncipován třeba jako věž s vestavěným minidiskem. Bohužel si zatím na oficiální uvedení těchto strojů na náš trh musíme počkat, i když česká pobočka Sony se o to velmi snaží. Problém je však někde jinde: zájem je obrovský po celém světě a nás zařadil mezi malé země, do nichž se bude zboží dodávat až ve druhé, nebo dokonce třetí řadě. A tak Sony Vaio a hlavně novinka - handheld Clie s operačním systémem od Palmu - budou na našem trhu ještě, doufám jen chvíli, chybět. Clie je skvělý přístroj s barevnou obrazovkou s rozlišením 320 x 320 v 65 tisících barevných odstínech a je to zatím to nejlepší, co jsem v této kategorii viděl.

MICROSOFTE, JSI VINEN

Bez dalšího upřesnění potvrdil americký vrchní soud nález soudu první instance -



Společnost Sony se přidala na stranu těch, kteří podporují Palm OS a nutno říci, že dílo se jí povedlo.

Microsoft je vinen, protože zneužil svého postavení v operačních systémech tím, že do něj integroval webový prohlížeč. Nic víc, nic má. Bohužel zítra je odevzdávka a nepodařilo se mi vyhledat více informací k tomuto tématu. Jaký to bude mít dopad na předpokládané uvedení WindowsXP na trh, se dozvíte v příštím čísle Chipu.

DOCOMO TO SPUSTILA

Především fandové nových technologií se konečně dočkali. Stačí, když zajedou do Japonska, konkrétně do Tokia, a budou moci zkusit, co dokáží mobilní telefony třetí generace. Jejich hlavní předností je rychlost přenosu dat, která umožní transportovat reálný obraz kterémukoli účastníku sítě a třeba pořádat i videokonference. Přestože jsou telefony předváděny jako zázrak, kde můžete sledovat, co činí osoba na „druhé straně“, myslím si, že největším přínosem této technologie bude možnost získat film na přání z elektronických videopůjčoven nebo stahovat velká množství dat. Otázkou ovšem zůstává kde. Na obrazovce mobilu samotného to určitě nebude ono - lepší to bude prostřednictvím připojeného počítače.

Celá věc má ale velký háček - finanční náročnost, která brzdí rychlost nástupu nové technologie. Třeba i do našich luhů a hájů. I když, kdo by před několika lety řekl, že každý druhý občan včetně kojenců a důchodců bude mít u nás mobil? Rychlost nástupu je opravdu fantastická - a podobně tomu může být i v případě třetí generace mobilů. Hlavně, pokud to firmy budou i nadále marketingově dobře zvládat.

MÁME NA TO?

Už jsem několikrát psal, že internet se v mnoha případech stává odpadištěm. Nemám nic proti tomu, aby spolu lidé věcně diskutovali nad nějakým tématem, ale připadá mi, že se opravdu dostáváme na úroveň, na kterou nás dovedla „televize Nova“.

Dám příklad - nedávno jsem napsal na jeden server reakci na jeden nový český film. Moc se mi nelíbil, protože byl jiný, než jsem čekal a než byl v mnoha médiích pro-



Milan Loucký, publicista, ředitel Vogel Computer Media

klamován. Byl jsem zklamán, protože technicky tomu filmu opravdu nešlo nic vytknout. Ale já jsem šel na něco úplně jiného, ne na sentimentální bajku.

Napsal jsem tedy svůj pohled na věc, očekával reakce - a ejhle! Našlo se dost lidí, kteří reagovali. Ti, kteří sdíleli můj názor, mi většinou napsali přímo. Bylo tu i několik odmítavých reakcí na úrovni.

Přišlo ale dost negativních reakcí. A ty mne překvapily. Čekal jsem, že reagující budou mít svůj názor a že o něm budou chtít diskutovat. Ale stalo se něco jiného. Nejmiřejší slova, která dopadla na moji hlavu, byly urážky a nadávky. Tvůrci pojali internet jako anonymní nástroj pro vylití si zlosti, že si někdo dovolil mít jiný názor, než mají oni. Nejde mi o reakci jako takovou, která může nebo dokonce musí být odlišná, ale jde mi o její formu.

Mrzí mne to, že lidé zahalení do nic neříkajících adres typu nobody@nobody.cz i jiných, na které nebylo možné odpovědět, neumožní mně, jako protivníku, ani obhájit svůj názor. Myslel jsem si, že bychom mohli na úrovni diskutovat nad zajímavými, byť rozporuplnými tématy - oni ale zůstávají raději skryti v anonymitě a z neosvětleného rohu štekají a občas i kousnou. Tím se mi jen potvrdilo, že spousta lidí nechápe vůbec význam demokracie a svobody slova (a tím pádem i možnosti internetu, který s tím jednoznačně souvisí).

Asi žiju v jiné době a na jiné planetě.

Milan Loucký, milan.loucky@vogel.cz

Tato strana je záměrně prázdná.

NÁZORY A KOMENTÁŘE

Dějí se nám to věci

Když napíšu „dějí se nám to věci na této planetě“, určitě víte, o čem mluvím. Válka a terorismus mají různé podoby. Ale slova jako „klasická“ a „konvenční“ k té druhé z variant rozhodně nepatří. Ve světě internetu však přibyl ještě jeden typ války - totiž válka v kyberprostoru. Pokud v běžném světě (ještě i v době dokončování tohoto článku) panují pochyby, zda Usáma íbn Ládín spáchal útok, či ne, na webu je už jasno dlouho. Mám dokonce pocit, že tu nikdy nepanovalo takové jasno a taková shoda jako dnes. Vše se dá charakterizovat jako „všichni hackeři, spojte se proti Arabům“. Nemusím snad zdůrazňovat, že je to pitomost vpravdě nebeská, protože nikdy nemůže celý národ za to, co udělají jeho vůdcové či co udělá zfanatizovaná většina, ale svého času to na webu opravdu takto vypadalo. Naštěstí je to nesmírně živé médium, takže se vše opět trochu změnilo, resp. posunulo. Ale také e-válka má několik podob. Mohu rozesílat spamový e-mail, mohu napatat „nepřátelské“ servery, mohu podsouvat e-maily lidem, kteří je v životě nenapsali atd. atd. Válka na internetu se tak od klasické zřejmě liší pouze v jediném: nemá žádné fyzické oběti. Alespoň zatím. Možná je to však jen další neobjevený nástroj lidí, kterým právo a pořádek nic neříká. Lidí, kteří jsou jedním z posledních pozůstatků studené války a o které se už dávno měly postarat velmocí, jež je kvůli svým zájmům kdysi stvořily. Postarat se však - a teď už všichni - budeme muset v brzké době i o kyberprostor. Pokud má na této planetě zavládnout právo a pořádek, musejí se nejen splnit dávno dané velmocenské sliby, ale právo a pořádek se musí dostat i na internet. Nejen kvůli němu samotnému, ale hlavně kvůli nám všem. Možná hlavně kvůli našim dětem.

O DIGITÁLNÍCH FOŤÁČÍCH

Tak se nám ta digitální fotografie pěkně vybarvuje. První pětímegapixely jsou už na

trhu - Minolta Dimage 7 a Sony F707 - a výsledky jsou vpravdě impozantní! Pokrok proti minulosti je pak více než zřejmý (hlavně v prokreslení snímku) a tohle nejsou foťáky, které za rok za dva morálně či fyzicky zastarají. Na běžné snímky vám ale nezastará ani dvoumegapixel, i když foťák s milionem obrazových bodů na CCD bych už na opravdu běžné používání nekupoval.

Svůj pětímegapixel oznámila i jednička na našem trhu - Olympus -, byť tady půjde o profesionální model E-20P s nevýměnným objektivem, což je vlastně nástupce známé E-10. U něj se ještě musím nechat překvapit, ale první dva aparáty mě opravdu dostaly. Minolta perfektním ovládním a svou „foťákovostí“, Sony pak stále kvalitním natáčitelným objektivem a výtečným měřením světla za zhoršených podmínek. Ostatně mě dostaly i cenou kolem 60 000 korun, která je nejen výborná, ale v podstatě odpovídá té americké. To druhé je, myslím, ještě lepší zpráva.

O STÁTNÍCH ZAKÁZKÁCH

Papežštější než papež. Kdo? No přece to naše české státní úřednictvo. Francouzi kupují francouzské počítače (nevím, co teď, ale dříve to byl Bull, resp. Zenith Data System), Němci kupují Siemens a za někdy příliš tvrdé prosazování svých firem v rámci svých státních zakázek si je dokonce svého času vzala na paškál i EU. A my? My místo toho, abychom dali - samozřejmě při srovnatelné nabídce, ceně, kvalitě atd. - zakázku české firmě (nebo alespoň firmě vyrábějící počítače u nás), vypíšeme veřejnou soutěž pro všechny. Jak demokratické a jak přizemní!

Popravdě řečeno nevidím jediný důvod, proč by česká státní správa měla pro sebe a své organizace kupovat ze zahraničí něco, co může koupit od českého výrobce. Samozřejmě - a opět to zdůrazňuji - při srovnatelnosti nabídek, protože i podpora domácího průmyslu by měla mít své jasné



Bohumil Herwig - volný novinář a publicista

stanovené hranice. Není ale lepší podpořit domácí firmu takovouto zakázkou, než jí dávat přímé dotace z našich daní?

O ZYXELU

Přiznám se dobrovolně. Tahle značka je pro mě srdeční záležitost. Ne kvůli tomu, že používám jejich modem, ne kvůli tomu, že právě na jejich pozvání jsem navštívil onu úžasnou zemi jménem Tehaj-wan, se kterou bohužel díky našemu ekonomickému pragmatismu, který se stále častěji ukazuje jako neudržitelný, nemáme diplomatické styky, ale kvůli tomu, že si pamatuji na příjemné lidi z továrny, kteří se o nás starali jako o vlastní. Nedivte se tedy, že jsem přivítal zprávu o návratu Zyxxelu - navíc při shodě minulých a současných účastníků - na domácí trh s velkou radostí. Takže, pane Zyxxel: vítejte nazpět. A ať se daří, protože poslední dobou je těch dobrých zpráv nějak pomálu.

Bohouš Herwig, bohous@herwig.cz

Tato strana je záměrně prázdná.



Vyfoťte, vytisknete si náhledy, označíte snímky, které chcete, a pak už jen čekáte na fotografie. Tak tohle a mnoho dalšího umí multifunkční zařízení HP PSC 950.

NOVINKY OD FIRMY HEWLETT-PACKARD

HP inovuje

Celou řadu novinek představila v nedávné době společnost Hewlett-Packard. Jde o novinky z oblasti mobilních počítačů, tiskáren, skenerů i zálohovacích zařízení.

PŘEPISUJE DVD

Poměrně dlouho se čekalo na přepisovatelnou DVD mechaniku HP. Konečně je tady; k vidění by měla být již na letošním Inve-xu. Jde o mechaniku schopnou přepisovat disky DVD+RW s kapacitou 4,7 GB (a to dvojnásobnou rychlostí), které jsou použitelné v mechanikách DVD-ROM i v DVD přehrávačích. Tento formát sice nebyl uznán DVD Forem, ale to podle zástupců

firmy HP nic neznamená – důležitý bude zájem ze strany uživatelů. Mechanika je navíc zpětně kompatibilní a umožňuje zápis a přepis disků CD, a to 12násobnou a 10násobnou rychlostí.

Nové CD-RW mechaniky HP jsou nyní vybaveny technologií „HP super zápis“. Nejde o nic jiného než o technologii obdobnou technologii Burn Proof, která zabraňuje podtečení vyrovnávací paměti,

a tedy i zničení média v případě, kdy se nedostávají data pro zápis. To je technologie, která mechanikám HP chyběla.

HP DO KAPSY

Kapesní počítače s MS Windows CE (poslední verze se jmenuje Pocket PC 2002 Premium Edition) byly dost ve stínu povedeného iPaq firmy Compaq. Větší pozornost si chce Hewlett-Packard zajistit novým modelem svého →

→ PDA zařízení nazvaného Jornada 560. Váží 173 gramů (podobnou hmotnost má i iPaq), má zabudovaný slot pro karty CompactFlash Type I (což je konkurenční výhoda), barevný displej podporuje více barev (65 535 barev) než iPaq a zvolen byl stejný procesor - Intel StrongARM SA 1110 s frekvencí 206 MHz. Výměnné Li-Ion akumulátory prý vydrží až na 14 hodin provozu. Model HP Jornada 565 s 32 MB RAM bude k dispozici za cenu 28 700 Kč bez DPH a HP Jornada 568 s 64 MB RAM za 32 800 Kč bez DPH.

INKOUSTEM NEBO LASEREM

Co se týká tiskáren, inovace přišla na všech frontách - HP má nové inkoustové tiskárny, laserové tiskárny, velkoformátové tiskárny i multifunkční zařízení. Mezi novinky z oblasti inkoustových tiskáren patří tiskárna HP DeskJet 656 (nejnižší model s rozlišením 600 dpi a rychlostí 6 str./min.) a dále modely DeskJet 845 (nahrazuje tiskárnu HP DeskJet 640c a má rozlišení 1200 × 600 dpi a rychlost tisku 8 str./min.), DeskJet 920 (2400 × 1200 dpi), DeskJet 940c a DeskJet 960c. Tiskárna HP DeskJet 995c s technologií Bluetooth se zatím u nás prodávat nebude. Každý zákazník, který od 1. října 2001 zakoupí jakoukoli inkoustovou tiskárnu řady HP Deskjet nebo inkoustové multifunkční zařízení HP, obdrží navíc zdarma CD s produktem HP InfoMapa společnosti PjSoft.

Do kanceláří je určena nová inkoustová tiskárna HP CP 1700, zajímavá především vysokou rychlostí tisku a nízkými náklady



HP už má prepisovatelnou mechaniku DVD+RW disků s kapacitou 4,7 GB. Mechanika prepisuje i disky CD-RW

na provoz. Jedna černobílá stránka vychází podle odhadů na 96 haléřů a barevná stránka na cca 3 Kč. Kvalita tisku by přitom měla být na úrovni laserových tiskáren. Pro méně náročné uživatele, kterým jde především o nízkou cenu, je tu novinka z oblasti laserových tiskáren - model HP LaserJet 1000w, první GDI tiskárna firmy Hewlett-Packard (tedy tiskárna, která pracuje pouze v prostředí Windows). Tiskne sice jen rychlostí 10 stran za minutu v rozlišení 600 × 600 dpi (technologie REt ale prý „vytáhne“ rozlišení na 1200 dpi), její cena je však pod 10 000 Kč. Tiskárna se připojuje pomocí USB rozhraní a měla by mít velmi příznivé provozní náklady.

OBRÁZKY Z A DO POČÍTAČE

Inovaci prošla i řada skenerů firmy Hewlett-Packard. K novinkám patří modely HP

ScanJet 4400c a 4470c s optickým rozlišením 1200 dpi. Model 4470c má navíc i adaptér pro skenování 35mm negativů a diapositivů. Pro náročnější uživatele jsou tu skenery s rozlišením 2400 dpi, a to ScanJet 5400c, 5470c a 5490c. Liší se především vybavením (vyšší modely obsahují adaptér pro skenování diapositivů a negativů a podavač předloh).

Obměnou prošla i řada digitálních fotoaparátů HP PhotoSmart. Model PhotoSmart 215 byl nahrazen modelem PhotoSmart 318 s nižší hmotností (180 g) a vyšším rozlišením (2,3 MP). Nový je pak model PhotoSmart 715 s rozlišením 3,3 megapixelu a 3násobným optickým zoomem.

HP pamatuje i na ty, kteří si chtějí fotografie vytisknout. Pro ně jsou tu nové tiskárny HP PhotoSmart 1115 (nahrazuje model 1000) a HP PhotoSmart 1315. Posledně jmenovaná tiskárna má vestavěný TFT displej pro prohlížení snímků před tiskem a snazší ovládání. Obě jsou vybaveny čtečkami pro karty SmartMedia a CompactFlash (model 1315 dokonce i pro karty MemoryStick).

S digitálními fotografiemi si dobře poradí i nové multifunkční zařízení (skenuje, kopíruje, tiskne a faxuje) HP PSC 950. Do slotu pro paměťové karty vložíte kartu s fotografiemi, zmáčknete tlačítko „proof sheet“ a zařízení vytiskne náhled fotografií. Vy označíte ty, které se vám líbí, a kolik snímků od každého obrázku chcete. Vyplněný papír vložíte na sklo skeneru, stisknete opět tlačítko „proof sheet“ a už jen čekáte na fotografie - jako v minulabu.

Se všemi zajímavými novinkami se vás budeme snažit seznámit podrobněji prostřednictvím testů.



LaserJet 1000w - první laserová GDI tiskárna firmy Hewlett-Packard je zajímavá svou nízkou cenou.

ROZHOVOR S ŘEDITELEM PRAŽSKÉ POBOČKY SPOLEČNOSTI COMPAQ JANEM ZADÁKEM

Jedeme po své standardní linii

Když jsme se s Janem Zadákem k rozhovoru sešli poprvé, bylo to zrovna v termínu, kdy na jeho stole ležela „ještě teplá“ zpráva o sloučení Compaqu s firmou Hewlett-Packard. Při druhém setkání jsme si povídali o tom, co bude dál...

Chip: V červnu tohoto roku jste ve své pozici vystřídal Rudyho Kozaka, který odešel do USA. Jste s ním stále v kontaktu?

Jan Zadák (JZ): Ano, a to jak prostřednictvím elektronické pošty, tak i telefonicky. Komunikujeme spolu velmi pravidelně.

Chip: Jaký byl přechod do nové funkce a co se pro vás změnilo k lepšímu a co k horšímu?

JZ: Na výměně funkcí jsme s Rudým Kozakem pracovali už předtím, takže nešlo o nic drastického. Samozřejmě to pro mě znamená spoustu práce navíc, protože stále ještě vykonávám funkci obchodního ředitele. Takže pokud bych měl říci, co se změnilo k horšímu, tak určitě časové vytížení. Opět mi zbývá méně času - pro sebe, sport i pro rodinu. Co se změnilo k lepšímu? Těžko říct. Já neberu svou pozici z pohledu možnosti vše ovlivňovat a vše řídit. Vždy jsem bral roli generálního ředitele jako úlohu řídit strategii firmy a vytvářet podmínky pro to, aby firma mohla optimálně fungovat a rozvíjet se. Pozitivní je možnost realizovat své vlastní představy o činnosti firmy v různých segmentech, kterými dnes Compaq disponuje.

Chip: Na základě negativních výsledků prvního kvartálu v oblasti prodeje PC se výkonný ředitel Capellas rozhodl změnit firemní strategii a zaměřit se na poskytování řešení a služeb. Jaký to bude mít dopad na vývoj Compaqu v ČR?

JZ: Compaq ČR je lídrem v oblasti intelovských počítačů a rozhodně nehodláme tuto pozici vyklidit. Naopak si myslím, že převedením výroby do ČR tuto pozici ještě posílíme. ČR je specifická tím, že větší část trhu zaujímají lokální asembléři nebo neznačko-

vé výrobky. To není normální situace na zralém a konsolidovaném trhu. Já u takových firem vnímám velmi silnou tendenci posunout své portfolio produktů právě k službám. Typickým příkladem je Autocont. Domnívám se, že výsledkem tohoto trendu a obrovského tlaku na marže v prodeji PC bude velké posilování značek. Věřím, že Compaq má reálnou šanci dostat se přes hranici 20 % podílu na trhu během několika let. A to je náš strategický cíl.

Chip: Jakým způsobem hodlá Compaq bojovat proti úspěchům Dellu, který jej vytlačil z pozice celosvětové jedničky v oblasti PC?

JZ: Oblast aktivit Compaqu vůči Dellu, ale i dalším konkurentům, má celou řadu částí. V prvé řadě jde o posílení konkurenceschopnosti v oblasti cen. Toho chceme dosáhnout outsourcingem výrobních kapacit a jde o celosvětový projekt. Jedním z projevů jsou i dva výrobní závody v České republice, FIC a Foxconn. Za druhé jde o posílení části firmy, zabývající se podnikovými zakázkami. Dochází k rozšiřování spektra globálních zákazníků. Jde o zákazníky, kteří mají vyhrazený globální tým s celosvětovou zodpovědností. Počet takových zakázek se rozšiřuje, a to včetně naší republiky.

Třetí důležitou oblastí je změna strategie v oblasti SMB, small medium business, malých a středních zákazníků. Měníme se z firmy, která nabízí oblasti SMB pouze produkty, na firmu, která chce i tomuto segmentu dodávat řešení. A to ve spolupráci s aplikačními partnery.

Chip: Je úspěšný kombinovaný model prodeje (CompaqPlus)? Jak se daří skloubit s klasickým modelem prodeje?



Jan Zadák, ředitel pražské pobočky společnosti Compaq

Jan Zadák se narodil v roce 1964, vystudoval ČVUT FEL v Praze, poté působil dva roky jako aspirant na teorii obvodů, absolvoval jeden rok aspirantury v SRN, od roku 1992 pracoval pět let ve společnosti Olivetti ČR na různých manažerských pozicích. Od roku 1997 pracuje ve firmě Compaq – v současnosti na pozici generálního ředitele české pobočky. Doma má tři ženy – manželku a dvě dcery. Do svých osmnácti let hrál fotbal za Slavii, dnes už na sport nemá čas.

JZ: Myslím, že Compaq byl v České republice pionýrem v oblasti zavádění integrovaného prodejního modelu zejména pro segment středních a malých firem. Dnešní situace je taková, že do SMB segmentu prodáváme prostřednictvím CompaqPlus zhruba 25 až 30 % celkového objemu. To považuji za velmi dobrý výsledek, pokud uvážím, že Compaq má stále založenou strategii obsluhy tohoto segmentu přes nepřímé partnery. Podařilo se nám dobře skloubit práci Compaqu a jeho →

→ obchodních partnerů a tím dosáhnout s velmi malým týmem kompletního geografického pokrytí celé republiky. Jsme schopni dodat malé řešení ve kterémkoliv větším i menším městě ČR.

Chip: Jak to vypadá s budoucností výroby počítačů Compaq v USA?

JZ: Ta souvisí se strategií zvýšení konkurenceschopnosti počítačů Compaq. Outsourcing je v tomto ohledu, jak už jsem se zmínil, celosvětovým projektem a týká se i Spojených států. Např. firma Foxconn působí i tam a v současné době již vyrábí počítače Compaq.

Chip: Compaq hodlal část své produkce počítačů převést do ČR. Jaká je situace v této oblasti?

JZ: Firma FIC už zahájila výrobu, firma Foxconn v tomto okamžiku také. V září dorazil do ČR zaměstnanec firmy Compaq, který zde bude osmnáct měsíců dohlížet na zahájení výroby.

Chip: Jak to vypadá v oblasti handheldů? V západní Evropě Compaq se svým „iPAQem“ úspěšně dobývá pozici Palmu...

JZ: Naše pobočka je z hlediska iPAQ Pocket PC jednou z neúspěšnějších poboček v Evropě. Vytvořili jsme i pro jeho podporu malý tým, kterému říkáme wireless-PDA. Máme nový katalog řešení pro iPAQ Pocket, naši snahou je nabídnout zákazníkům víc než jen přístup ke standardním aplikacím, jako je např. Outlook. Vedeme intenzivní jednání s firmami, jako jsou Oracle, Microsoft,

SAP atd., máme dnes k dispozici mnoho řešení, která lze na PDA implementovat. A to i např. ve spojení s GPS nebo mobilními operátory.

Chip: Čtvrtého září bylo oznámeno spojení firem HP a Compaq. Jak to bude do budoucna s výrobky značky Compaq? Bude tato značka dále existovat?

JZ: Proces spojení obou firem je dlouhodobý, probíhá schvalování antimonopolními úřady, poté přijdou na řadu valné hromady akcionářů. Plánované spojení je opravdu otázka první poloviny příštího roku. Podívejme se např. zpět na fúzi společností Compaq a Digital. Oznámení bylo v průběhu ledna a finální schválení akcionáři proběhlo 11. června. Uvědomme si také, že toto spojení je mnohem rozsáhlejší, jde o mnohem více lidí a širší portfolio produktů a služeb.

Chip: Jak to vypadá s budoucností intelovských serverů obou značek?

JZ: Jak je uvedeno v tiskovém ohlášení, centrem vývoje intelovských zařízení a standardních PC serverů by měl být Houston, což je dnes centrum vývoje společnosti Compaq. Všechny další podrobnosti o produktových řadách, jejich názvech atd. budou uveřejněny později.

Chip: Jak se fúze dotkne dalších aktivit lokálních zastoupení obou značek na našem trhu?

JZ: Firma Compaq je stoprocentně vlastněná společností Compaq Computer Corp., takže jakékoliv její aktivity mají dopad na lokální

trh. Jaké budou a v jakém časovém horizontu, o tom je příliš předčasné hovořit. My v současné době jedeme po své standardní linii a plníme plán rozvoje tak, jak jsme si jej stanovili před ohlášením fúze obou společností.

Chip: Zaznamenali jste nějaké reakce na ohlášené spojení ze strany zákazníků?

JZ: Byly u větších zákazníků a byly velmi pozitivní. Tam je jasné, že velký zákazník si přeje mít velkého a stabilního dodavatele, u něhož chce mít jistotu jeho síly.

Chip: Kolik lidí přijde v rámci fúze o místo?

JZ: V celosvětovém pohledu se uvažuje o redukcii zhruba o 15 tisíc zaměstnanců, a to je jediná informace, kterou disponuji. Já si naopak myslím, že v části zemí, které nejsou z pohledu Compaqu rozvinuté, co se týká služeb, je naopak růstový potenciál obrovský i nadále. A to platí v České republice pro obě společnosti.

Chip: Myslíte si tedy, že u nás se spíše budou lidé nabírat?

JZ: Konkrétně oblast služeb má velkou šanci na další růst. Tam není jiná cesta. Když např. porovnám stav v některých zemích, které mají počet obyvatel velmi blízký našemu, jejich pobočky Compaqu zaměstnávají 600, 700 lidí i více. U nás jich zatím pracuje okolo dvou set.

Chip: Děkuji vám za rozhovor.

Za Chip se ptal Jiří Palyza

síťová řešení SVĚC®

Řešení pro 100M a 1G Ethernet



bezdrátové síťe



19" serverové skříně





Havlíčkův Brod, Humpolecká 234, tel.: 0451/ 411111,
fax: 0451/ 411110, e-mail: aika@itbnet.cz
Ostava, Jana Škova B, tel.: 066/ 6115545,
fax: 009/ 6115556, e-mail: aika@aika.cz, www.aika.cz



ELAP®
COMPUTER DISTRIBUTION

Břno, Řitská 5, 602 00, tel.: 05/ 48 42 77 11-15,
fax: 05/ 48 42 77 50, e-mail: obchod@elap.cz
Praha, Záměnková 31/1230, tel.: 02/ 72 76 36 47,
fax: 02/ 72 76 96 21, e-mail: praha@elap.cz, www.elap.cz

placená inzertce

UDÁLOSTI NA FINANČNÍCH TRZÍCH IT

Co všechno způsobili teroristé

Minulé pojednání o penězích ve světě IT bylo značně poznamenáno útokem na New York a Washington. Ani dnes se tomuto tématu pochopitelně nemůžeme vyhnout. Pokusím se alespoň vyvarovat se fráží typu „Svět už není to, co býval“ nebo „Dnem 11. září jsme vstoupili do 21. století“. Následky teroristických útoků se však na fungování počítačových firem podepsaly vskutku výrazně a rozhodně je nelze přehlédnout.

Začneme zřejmě nejhorším aspektem – lidskými oběťmi. Na palubách unesených letadel bylo několik manažerů počítačových firem; většinou se vraceli domů do Kalifornie. V mnoha případech šlo o firmy u nás neznámé. Výjimkou je společnost Sun, která nad New Yorkem přišla o Phila Rosenzweiga, vedoucího vývojového týmu pro horizontální škálovatelnost operačního systému Solaris, a Oracle. O pracovnících newyorské pobočky Oraclu se zmiňujeme v sekci věnované finančním výsledkům; zde jen výčet doplníme o obchodního manažera Todda Beamera, cestujícího na palubě letadla, které se zřítilo v Pensylvánii.

Abychom tuto část zakončili trochu veseleji, dodejme, že všech 300 zaměstnanců společnosti Sun, kteří pracovali v jižní věži Světového obchodního centra, stačilo včas uprchnout do bezpečí.

MONEY, MONEY, MONEY...

Co se týče finančních škod, nebudeme se pokoušet ani o hrubé odhady. Ve světovém tisku se objevily nejrůznější částky, sahající od tří do padesáti miliard USD. Bližší bude zřejmě ta horní hranice, protože na 3,2 mld. USD odhadla analytická firma Tower Group jen obnovu IT infrastruktury finančních společností sídlících na dolním Manhattanu. Větší polovina této částky (1,7 mld. USD) má připadnout na nákup nového hardwaru. Dell se také začátkem října hned pochlubil, že zaznamenal neobvyklý nárůst objednávek. Zdá se tedy, že můžeme s klidem odhadovat, jakou značku počítačů finančníci preferují.

Ne že by se společnosti Dell těžkosti vyhýbaly, ale k jejímu stylu už prostě patří zdůrazňovat především pozitiva. Zato Compaq, její největší konkurent, je na tom podle vlastních

tiskových zpráv opravdu špatně. V pondělí 1. října vystoupil Michael Capellas s oznámením, že za třetí kvartál Compaq vykáže ztrátu a že jeho obrat se sníží na 7,4 až 7,5 mld. USD. Hlavní příčinou je právě chaos, který následoval po úterku 11. září. Compaq celý týden prakticky neprodával, a přišel tudíž zhruba o 700 milionů USD na tržbách. Ohlášený obrat je však o 900 milionů nižší než původní odhady analytiků. Stále zde tedy ještě poletují stovky milionů. Částečně je snad lze přičíst na účet tajfunu v jihovýchodní Asii, který M. Capellas také zmiňoval. Mimochodem, tajfun u Tchaj-wanu jinak z počítačových manažerů zmínila už jen Carly Fiorinová ve svém interview pro agenturu Reuters. Zdá se tedy, že Compaq a HP spolu jednájí opravdu intenzivně; ale k tomu se dostaneme později.

... A DALŠÍ

Teď ještě krátce k tomu, jak útoky na dvojčata WTC změnily podobu počítačového a finančního světa. Z hlediska IT je zajímavé, že prudce vzrostl zájem o telekonference. Pravda, částečně to ovlivnily i výpadky leteckých spojení, ale průzkum časopisu Internet Week naznačil, že manažeři skutečně ztratili chuť k létání. Výše zmíněná C. Fiorinová na světovém IT fóru, které se koncem září konalo na francouzské Riviéře, také raději vystupovala jen prostřednictvím telemostu. Můžeme to přiřadit k nemnohým přínosům postatentátové krize, neboť doposud byly tyto úspornější formy jednání vnučovány především nižšímu managementu, zatímco skuteční ředitelé vždy dávali přednost osobnímu kontaktu (a manažerské turistice).

Dále se po 11. září ukázalo, že i solidarita by měla mít své hranice. Příkladem může být společnost Gartner Group, která se pod tlakem at-

mosféry převládající po útocích rozhodla pro solidární gesto a zpřístupnila svou databázi výzkumů a analýz zájemcům zdarma, ačkoliv si normálně účtuje stovky, či spíše tisíce dolarů. Tato informační otevřenost trvala pouhý den, než někoho u Gartner Group napadlo, že není nic snazšího než si obsah databáze stáhnout, vypálit na CD a po opadnutí emocí prodávat pod cenou. Já jsem se o otevření databáze dozvěděl až po dvou dnech, takže jsem bohužel i nadále odkázán jen na tiskové zprávy.

A ještě jeden cenný poznatek přinesla situace po útocích na USA. To, co se nepovedlo počítačovým virům, povedlo se internetovým uživatelům, kteří v honbě za informacemi zahltili většinu zpravodajských serverů. Ukázalo se, že přes popularitu nových elektrických médií je klasická televize zřejmě nezastupitelná. Například televizní stanice CNN, kterou se její současný vlastník AOL TW zoufale pokoušel modernizovat a která podle koláčů sledovanosti procházela hlubokou krizí, nabrala nový dech. Inzerenti se vracejí a CNN je pro AOL Time Warner znovu cenným vlastnictvím.

CARLY JDE DO BOJE

Jistě vám neušlo, že jsme se už několikrát zmínili o Carly Fiorinové. Není divu, neboť výkonná ředitelka společnosti Hewlett-Packard koncem září podnikla skutečnou mediální ofenzivu (a opět potvrdila, že v médiích se umí pohybovat jako ryba ve vodě). Ofenziva se čekala už v první polovině měsíce, ale po 11. září byla z pochopitelných důvodů na pár dní pozastavena.

Hlavním cílem mediálního útoku bylo přesvědčit akcionáře, aby souhlasili s fúzí HP-Compaq. Úkol to nebyl nijak snadný, neboť finanční svět se v drtivé většině postavil rázně proti. C. Fiorinová si také při každé pří- →

Tato strana je záměrně prázdná.

→ ležitosti stěžovala, že analytici její plán vůbec nepochopili - všichni totiž mluvili a psali o potenciálním konsolidačním efektu v oblasti produkce PC, zatímco ona uvažovala především na úrovni vysoce výkonných serverových systémů a s tím souvisejících služeb. Hlavním konkurentem sjednoceného gigantu tudíž neměl být Dell, ale společnost IBM.

A nutno přiznat, že „božská Carly“ měla pravdu. Finanční analytici byli skutečně schopni uvažovat výhradně v kategorii osobních počítačů a jen málokdo si uvědomoval, že HP vyrábí i jiný hardware a že pouhá tiskárenská divize HP má možná větší cenu, než je současná tržní kapitalizace společnosti odvozená z kurzu akcií. Stranou pozornosti zůstalo také nedávné odkoupení společnosti Indigo, nizozemského producenta digitálních tiskových systémů. To jen potvrzuje strategický plán C. Fiorinové oprostít se od závislosti na platformě PC a věnovat se lukrativnějším segmentům trhu.

Ředitelka HP (vyhlášená v říjnu už poněkoličkáte za nejvlivnější světovou manažerku) to zkrátka nebude mít lehké. Podařilo se jí získat na svou stranu novináře a podle jejích vlastních slov i správní rady obou společností. V interview pro agenturu Reuters dokonce prohlásila, že správní radě HP se rozhodně

„nebudou třást kolena“ (je zajímavé, že tentýž den použil stejnou frázi ve svém projevu také český premiér). Finanční analytici však přes veškerý mediální tlak zůstávají skeptičtí. A stačí si chvilku pročíst příspěvky v diskusních fórech drobných akcionářů, abychom pochopili, že chce-li C. Fiorinová uspět, bude muset akcionáře přesvědčovat ještě intenzivněji.

Podpora správní rady je jí v této situaci k ničemu. Nadpoloviční většinu ve společnosti HP drží tzv. institucionální akcionáři, což jsou převážně velké americké bankovní a investiční fondy. Pravda, vlastenecká atmosféra v USA může svádět k tomu, aby se obě firmy „spojily v boji proti společnému nebezpečí“, ale správcové investičních fondů takto emocionálně asi uvažovat nebudou. A když si k tomu připočteme rezervovaný postoj antimonopolního úřadu při Evropské komisi, který musí fúzi schválit také, dospějeme ke stejnému závěru jako v minulém Chipu - šance C. Fiorinové nejsou příliš velké. To se týká především hlasování valné hromady akcionářů HP (u Compaqu to vzhledem ke slušné nabízené ceně asi projde).

WINDOWS – CHCETE MĚ?

V předchozím odstavci jsme zmínili vlasteneckou atmosféru v USA. Ta se koneckonců

promítla i do rozhodnutí soudkyně Collen Kollar-Kotellyové, která nyní dohlíží nad sporem amerického antimonopolního úřadu s Microsoftem. V pátek 28. září soudkyně směrem k oběma stranám vyhlásila, že „pod vlivem nedávných tragických událostí“ je záhodno, aby dospěly co nejdříve ke smírné dohodě. Microsoft a ministerstvo spravedlnosti musejí prý najít oboustranně přijatelné řešení do 2. listopadu, třeba i za cenu toho, že by jejich zástupci jednali „sedm dní v týdnu a 24 hodin denně“ (to může být sám o sobě slušný trest...). V případě, že ke smíru nedojde, bude soudkyně dále postupovat podle harmonogramu navrhovaného ministerstvem, bez ohledu na žádosti Microsoftu o opakování prvního stání.

Pravda, o této cause se zmiňujeme spíše z povinnosti, protože stejně nic neřeší. Rozdělení Microsoftu není na pořadu dne a zablokovat uvedení nových Windows na trh se už nikomu nepodaří, neboť od 24. září jsou počítače s Windows XP v prodeji. První takový počítač se podle očekávání prodal na Novém Zélandu (to je názorná ukázka toho, jak je výhodné bydlet blízko datové hranice).

Microsoft si nejspíš nástup nových Windows představoval trochu slavnostněji, něco ve stylu spanilé jízdy z roku 1995. Vzhledem →

CO NA TO FINANCE?

V případě tohoto čísla jsme museli rubriku věnovanou finančním výsledkům dokončit o něco dříve než obvykle, neboť Invex prostě nepočká. Je to škoda, protože obvykle jsme v tomto termínu stihli zhodnotit i výsledky společnosti Motorola, která pravidelnou záplavu výročních zpráv tradičně zahajuje (alespoň v kategorii technologických firem).

Přitom právě letos se k výsledkům Motoroly upírá ještě více zraků než obvykle. Stačí se podívat na dnešní tabulku - situace je prostě mizerná a už jen kouzelný termín „stagnace“ může investorům znít jako rajska hudba. A vedení Motoroly mlčelo počátkem října jako zařezané... Finanční svět čekal po tragických událostech z 11. září na každou, byť i tu nejmenší pozitivní zprávu jako na smilování. V situaci, kdy jedni říkali: „Bude to průšvih“ (Compaq), zatímco druzí dodávali: „Bude to průšvih, ale dokážeme se vyvíhnout nad průměr“ (Dell), pak nepřekvapí, že i zpráva typu: „Neproděláme tolik, kolik jsme si mysleli“

(Western Digital) mohla propad technologických firem částečně pozastavit. Vy dnes výsledky Motoroly zřejmě už znáte, takže jste chytřejší než já v tuto chvíli.

Ale zpátky do babího léta. Mnohé z firem, jejichž výsledky vidíte v přiložené tabulce, se při prezentaci čísel zmiňovaly o následcích teroristických útoků, i když je jasné, že na podobu tabulky neměly žádný vliv. V případě společnosti Adobe a Oracle byly omluvy na místě, neboť původně měly tyto firmy ohlásit své výsledky 12. září. U Oraclu termín částečně dodrželi (odložena byla pouze plánovaná tisková konference, a to na znamení piety k obětem útoku, mezi nimiž zřejmě nebude chybět sedm zaměstnanců pobočky v New Yorku); asi proto, že výsledky jsou na současné poměry velmi slušné. Společnost Adobe vyvázla bez lidských ztrát, ale zveřejnění čtvrtletní zprávy raději o týden odložila; padesátiprocentní propad zisku se přece jen nečekal a výhledy do čtvrtého kvartálu nejsou nejlepší. To bohužel platí i pro ostatní, společnost Oracle nevyjímaje.

Firmy Adobe a Oracle publikovaly své výsledky za velmi pohnutých okolností, ale plakat se chtělo i u těch ostatních. Společnost 3Com více než ztrojnásobila svou ztrátu z loňska a jako pozitivní zprávu oznámila to, že se jí zřejmě podaří propustit více zaměstnanců, než původně plánovala. Internetový holding CMGI, který poslední dobou pravidelně ztrácí miliardové částky, se pochlubil, že mu ke konci roku možná zbude 320 milionů USD v hotovosti. Také Corel se chlubil, že je v zisku a že mu v pokladně zbývá 130 milionů USD. (Kam se podělo těch 150 milionů od Microsoftu, kvůli kterým Corel rezignoval na linuxovou platformu?) Nástupce Cabletronu, vystupující pod názvem Enterasys, zažil po ohlášení čtvrtletních výsledků a představení prognózy pro současný kvartál největší propad od svého vstupu na burzu. Firma Red Hat, někdejší linuxový miláček, ani tentokrát nedokázala vykázat už tak dlouhou ohlašovany provozní zisk. A její někdejší konkurenci se vede ještě hůře. Firma Caldera poprvé zaúčto- →

→ k událostem z 11. září bylo pochopitelné, že pompa šla tentokrát stranou. Horší to bude zřejmě s oficiálním uvedením Windows XP pro koncové uživatele, které je naplánováno na 25. října právě do New Yorku. Těsně po pádu mrakodrapů WTC stál Microsoft před těžkou volbou - přeložit akci jinam (a tím přiznat svým způsobem slabost), nebo uvést nová Windows v prostředí blízkém válečnému stavu (a riskovat obvinění z hyenismu). Steve Ballmer se nakonec řídil selským rozumem a koncem září oznámil, že nová Windows oficiálně odstartují z New Yorku, jak bylo původně plánováno. Podobu a průběh celé akce ale budou úzce konzultovány s městskou radou a se starostou Giulianiem.

Těžko říci, jak bude entrée nových Windows vypadat - vy to možná ve chvíli, kdy čtete tyto řádky, už víte. Každopádně tímto můžeme mezi oběti teroristické akce zařadit i Microsoft - uvedení nových Windows mělo být mohutným impulzem pro zvýšení prodeje hardwaru a softwaru. Dnešní atmosféra nasvědčuje, že nárůst prodeje nijak dramatický nebude.

Bill Gates se může alespoň utěšovat, že je stále nejbohatším člověkem na světě a že svůj náskok zvyšuje (na druhé místo se opět dostal Warren Buffett, neboť akcie technologických firem klesly a např. Larry Ellison se propadl až na 4. místo). Na druhé straně bychom se mohli pomalu připravovat na to, že nebude možno klást automatické rovnítko mezi Gátesem a Microsoftem. Třebaže je Bill Gates stále největším akcionářem, postupně své akcie prodává (za poslední rok se jeho podíl snížil o 12 %) a dnes činí akcie Microsoftu necelých 60 % jeho majetku, který v září činil podle časopisu Forbes 54 miliard USD.

Že bychom skutečně vstupovali do 21. století?

Karel Stachovec | karel.stachovec@europe.com

→ vala do své bilance výsledky nedávno odkoupené systémové divize SCO - obrat se sice razantně zvýšil, ale závazky jsou natolik tíživé, že konečná ztráta vyrovnala výši obrátu.

Nejpozitivnější čísla tak zřejmě prezentovala kanadská společnost ATI, která po delší době opět vykázala zisk (alespoň provozní) a zřejmě se už konečně vyrovnala s konkurenčním tlakem firmy Nvidia; ta naopak začíná investory varovat.

Takže uvidíme za měsíc. Pakliže se hlavním počítačovým firmám podaří tuto truchlivou atmosféru ještě vystupňovat, můžeme hovořit o skutečné krizi. Pamatuje si někdo z vás takovou situaci?



Firma	Cena akcií		Změna	
	2. 7.	3. 10.	Absolutní	Relativní
NA	12,96	15	2,04	+15,7 %
Symantec	43,71	42,19	-1,52	-3,48 %
Autodesk	36,92	34,96	-1,96	-5,31 %
Transmeta	5,3	1,39	-3,91	-73,8 %
Palm	6,19	1,54	-4,65	-78,5 %
Caldera	1,47	0,26	-1,21	-82,3 %

Vzhledem k tomu, co se na amerických burzách dělo v průběhu září, se automaticky nabízí možnost analyzovat raději průběh celého třetího kvartálu. Pohled na nejhorší burzovní propad od roku 1987 by byl přece jen docela jednotvárný, pro některé zainteresované účastníky pak přímo tristní. Ani to bohužel nepomůže, neboť letní měsíce nebyly vůči počítačovým firmám o mnoho příznivější. Chipem sledovaný technologický index NASDAQ si za třetí kvartál pohoršil o více než čtvrtinu. Pravda, na rozdíl od leteckých dopravců ještě počítačové firmy nekrachují, ale technologické firmy trpěly v nedávných měsících velmi, velice.

Zřejmě není náhodou, že přední pozice zaujímají v dnešním přehledu antivirové firmy. Po mediálních masážích typu SirCam, Code Red a Nimda se bezpečnost počítačových systémů dostala na skutečné výsluní. Dalo by se čekat, že v nejbližších měsících budou z podobných důvodů profitovat firmy zaměřené na zálohování dat a bezpečnost počítačových systémů, ale upřímně řečeno, začátkem října se toto očekávání ještě nenaplnjuje.

Firma Caldera zvítězila nejen v kategorii největšího cenového poklesu, ale podařilo se jí dokonce také překonat SGI v kategorii nejnižší nominální ceny akcie. Subdolarové hranici se postupně blíží také firmy Iomega, Palm, SonicBlue (multimediální odnož někdejší firmy S3) a Transmeta.

Proč se o tom zmiňujeme? Ještě před pár měsíci platilo, že akcie s cenou pod jeden dolar nemají na americkém trhu šanci. Ne že by se s nimi nedalo obchodovat, ale tyto tituly nebyly v oficiálních seznamech renomovaných burzovních trhů (jako jsou např. NYSE nebo NASDAQ). Platilo prostě pravidlo, že o akcie za pár centů se slušní obchodníci nezajímají. To se zřejmě zlomilo v situaci, kdy do této kategorie spadla společnost SGI (počátkem října stála jedna akcie SGI půl dolaru). Pak se do nebezpečného pásma začaly dostávat i další významné firmy. Vzhledem k celkovému propadu proto technologická burza NASDAQ přistoupila na přelomu září a října k doposud nemyslitelnému kroku - dočasně umožnila také obchodování subdolarových titulů. Termín této „dočasnosti“ byl stanoven na 2. ledna 2002.

Mimořádně, vzhledem k burzovním kurzům se musíme zmínit ještě o jiné „koherenci“. Firma ATI byla šestá nejlepší, zatímco Nvidia šestá nejhorší. A u dna se navíc nacházejí společnosti VIA Technology a AMD, zatímco Intel si drží bezpečný střed tabulky. Že by návrat k „tradičním hodnotám“?

Firma	Období	Obrat mil. USD	Změna oproti loňsku	Čistý zisk mil. USD	Změna oproti loňsku
3Com	01/02	390	-58 %	-232	+293 %
Adobe	03/01	292	-11 %	40	-49 %
ATI	04/01	229	-18 %	-12	-74 %
Caldera	03/01	19	+1485 %	-19	+150 %
CMGI	04/01	256	-31 %	-1276	+105 %
Corel	03/01	34	-6 %	0,5	-
Eidos	01/02	20	-27 %	-23	-27 %
Enterasys	02/02	240	+13 %	-148	+34 %
Micron	04/01	480	-79 %	-576	-
NSM	01/02	339	-47 %	-55	-
Oracle	01/02	2242	-1 %	511	+2 %
Palm	01/02	214	-47 %	-32	-
Progress	03/01	67	+2 %	4,9	-29 %
Red Hat	02/02	21	-15 %	-55	+177 %
Verity	01/02	20	-36 %	-2,5	-

ROZHOVOR S JIŘÍM MALÍKEM, OBCHODNÍM ŘEDITELEM SPOLEČNOSTI NAVISION

Konkurenci necháváme za sebou

Fúzí dvou významných dodavatelů komplexních podnikových řešení, dánských firem Navision Software a Damgaard, vznikla před rokem společnost Navision. Na Slovensku a v Čechách má své zastoupení od roku 1993 a v poslední době patří k nejdynamičtěji se rozvíjejícím firmám. Nejen o její historii a plánech jsme si povídali s obchodním ředitelem Jiřím Malíkem.

Chip: Právě skončil jedenáctý ročník In-
vexu. Navision je jeho tradičním účast-
níkem. S čím jste přišli letos?

Jiří Malík (JM): Naše letošní účast představovala jakýsi zlom. Poprvé jsme se veřejnosti představili v novém firemním designu a uvedli jsme i řadu novinek. Mezi ty nejzajímavější bych zařadil například Navision Commerce Gateway, což je vůbec první podnikové řešení využívající Microsoft BizTalk Server, implementované v České republice. Každý, kdo přišel ke stánku, měl možnost získat řadu zajímavých informací o našich řešeních pro výrobu, e-business, distribuci nebo řízení vztahů se zákazníky (CRM). Naši partneři vystavovali svá vlastní řešení na platformě Navision.

Chip: Koncem června jste uzavřeli fiskální rok. Jak jste spokojeni s uplynulým obdobím?

JM: Uplynulý rok byl pro nás rokem významných událostí. Asi nejdůležitější událostí je sloučení se společností Damgaard, které proběhlo v listopadu roku 2000. V květnu letošního roku se konala celosvětová Navision konference v Kodani, které se zúčastnilo přes 1100 lidí.

Již od začátku fiskálního roku začal Navision se svou agresivní produktovou strategií a celosvětově uvolnil nová řešení pro e-business, jako je přístup do našich aplikací přes WAP, User Portal, který umožňuje přístup k podnikovým datům přes browser nebo Commerce Gateway. Posledně jmenované řešení slouží k B2B elektronické výměně obchodních dokumentů a bylo na světě vůbec prvním uvolněným ERP řešením pro Microsoft BizTalk Server. Na základě oficiálních

výsledků celé skupiny Navision dnes můžeme říci, že fiskální rok 2000/2001 byl úspěšný jak pro naše zákazníky, tak i pro nás.

Chip: Celosvětově je na tom Navision dobře, co lokální úroveň?

JM: Navision Česká republika dosáhl za loňský fiskální rok obrátu 88,5 milionu Kč. To znamená, že jsme na český a slovenský trh umístili licence v celkové hodnotě 150 mil. korun a troufám si tvrdit, že toto číslo nemá na středním trhu konkurenci. Celkově pro nás představuje toto číslo 32% nárůst. Podle IDC roste trh s ERP aplikacemi každoročně o 10 %, takže jsme opět významně posílili naši pozici na domácím trhu.

Pro naše řešení se v loňském roce rozhodlo 70 zákazníků a jejich celkový počet tak přesáhl 400, což představuje téměř 500 vydaných licencí. Zvláště si ceníme úspěchů našeho výrobního řešení, pro které se rozhodly takové společnosti, jako je např. AEG, Armatury Hawle, Sherlock nebo Metal Progres. Kromě toho jsme výrazně zvýšili podporu našich partnerů, rozšířili portfolio poskytovaných seminářů a školení, naši partneři používají implementační metodologii Navision OnTarget a pomáháme jim také přímo při implementaci (například při řízení projektu).

Chip: Jak vypadá vaše pozice u našich slovenských sousedů?

JM: Slovensko je pro nás velmi perspektivním trhem. Získali jsme zde zákazníky velmi zvučných jmen, jako je AGIP, Schöller, MAN nebo již zmiňovaný Sherlock, a navázali také partnerství s významnými hráči na slovenském IT trhu (např. ICOS). Nicméně věříme,



Jiří Malík, obchodní ředitel společnosti Navision

že naše pozice na slovenském trhu může být ještě lepší, čemuž odpovídají i naše ambice.

Chip: Čím se odlišujete od své konkurence? Proč by si měl zákazník vybrat právě Navision?

JM: Odlišujeme se především naší úspěšností. Společnost Navision má dnes nejsilnější řetězec obchodních partnerů, který se po celém světě stará o více než 128 000 zákazníků. I v České republice a na Slovensku patříme k nejúspěšnějším. Žádná jiná firma dodávající řešení pro středně velké a velké společnosti se nemůže pochlubit téměř 500 zákazníky. Jsme součástí silné mezinárodní společnosti, která působí po celém světě. Lišíme se tedy především naším zázemím, naše řešení jsou vyzkoušená v praxi a používá je tisíce zákazníků. Lišíme se také striktně nepřímým obchodním modelem - naše řešení jsou dodávána pou- →

→ ze již zmíněným řetězcem implementačních partnerů - Navision Solution Center. To je také důvod, proč by se pro naše řešeni měli zákazníci rozhodnout. Nabízíme širokou funkčnost pro středně velké a velké společnosti, která zohledňuje všechny moderní trendy informačních technologií: v naší nabídce lze nalézt řešení pro výrobu, e-business, řízení vztahů se zákazníky (CRM) a řadu dalších.

Chip: V čem spočívá úspěch společnosti Navision a v jaké oblasti vidíte její další budoucnost?

JM: The Way To Grow = Cesta k růstu - tak zní slogan naší společnosti a to je podle

míře důvěry, kterou v nás zákazníci a partneři mají a která je pro podnikání v této oblasti IT velmi důležitá.

Chip: Máte pocit, že podnikání a úspěch jsou v současné době obtížnější, než tomu bylo v době, kdy jste začali?

JM: Je to určitě jiné, ale netroufám si tvrdit, že by to bylo těžší. V počátcích IT v Čechách bylo určitě jednodušší začít - firem podnikajících v IT bylo málo, a tak se dalo dělat prakticky cokoliv. Na druhou stranu bylo zase velmi těžké proniknout na trh - dalo by se říci, že nebylo komu prodávat. Dnes je na trhu velká poptávka, která ale žádá velmi kvalifikovanou nabídku. Nestačí nabízet

„Společnosti, které dělají **revoluce**, jsou pro **zákazníky** špatně čitelné.“ „Odlišujeme se především naší **úspěšností**.“

mého názoru i příčina našeho úspěchu. Všichni máme společnou touhu - růst. A Navision nabízí společnostem na středním trhu cestu, díky které mohou růstu dosáhnout. Tato nabídka je pro naše zákazníky velmi atraktivní, a proto jdou za námi. A díky tomu rosteme my i naši partneři.

Naše oblast se ani do budoucna nemění: chceme poskytovat společnostem na středním trhu řešení, která jim pomohou na jejich cestě k růstu. Že tato řešení jsou založena na moderních technologiích, že je lze využít pro e-commerce, CRM a další, považujeme za samozřejmost.

Chip: Plánujete nějakou změnu strategie, nebo se budete držet té již osvědčené?

JM: Změna strategie a vůbec celkového image firmy souvisí se sloučením společností Navision Software a Damgaard, které proběhlo téměř před rokem. Jak si čtenáři jistě všimli, naše společnost změnila svou identitu a koneckonců i naše „strategie růstu“ je nová, avšak čerpá ze všech předchozích zkušeností. Naší filozofií obecně je evoluce místo revoluce. Jsme přesvědčeni o tom, že je mnohem důležitější a přínosnější se plynule vyvíjet, než dělat neočekávané skoky. Společnosti, které dělají revoluce, jsou pro zákazníky špatně čitelné - nikdy nevíte, co s takovou společností bude za rok. Jsme přesvědčeni o tom, že právě naše teorie evolučního vývoje přispívá k vysoké

pouze produkty, je třeba zákazníkovi nabídnout služby, přidanou hodnotu, která vyžaduje velmi dobré znalosti - jak ve vlastním oboru, tak i o celkové situaci na trhu.

Chip: Co vás dokáže „nadzvednout“ a působí vám největší problémy či obtíže?

JM: Snažím se zachovat v každé situaci chladnou hlavu a nenechat se nadzvednout. V konečném důsledku je to stejně kontraproduktivní. Musím ale přiznat, že mi často vadí neschopnost firem provádět řízené obchodní aktivity. Řada společností dělá všechno možné s krédem: Něco vyjít musí. Nemyslím si ale, že by to byla ta správná cesta. Je daleko účinnější zvolit si jednu cestu a po té důsledně jít. To je způsob, jakým pracujeme my i naši partneři a který nám, jak dokazují naše výsledky, přináší úspěch.

Děkuji za rozhovor.

Za Chip se ptala Helena Hajsterová

JIŘÍ MALÍK

Jiří Malík se narodil 6. října 1964 v Brně. Zde vystudoval Vysoké učení technické, obor slaboproudá elektronika. V minulosti působil v managementu významných IT společností v České republice. Od roku 1998 je obchodním a marketingovým ředitelem společnosti Navision Česká republika. K jeho zálibám patří především sport - squash, volejbal a cyklistika. Jiří Malík je ženatý a má jednu dceru.



AUTO A POČÍTAČ

INTERNET INSIDE

V moderním automobilu je zabudováno více výpočetní techniky než v tryskovém bitevníku Tornado. Nejnověji to zahrnuje také internet – ten řidiče nejen informuje, ale dokonce mu i zasahuje do řízení.

Nový vůz BMW řady 7, který měl v září premiéru na frankfurtském autosalonu, má uvnitř 70 mikroprocesorů. 85 elektromotorů pohybuje takřka vším, čím se v autě pohybovat dá, neslyšně, jakoby rukou neviditelného ducha. Není pochyb: vybavení motorových vozidel nejvyspělejší technikou dosáhlo nového vrcholu. Do inovací přitom stále silněji promlouvá elektronika – inteligentní systémy si v reálném čase vyměňují informace a vyhodnocují signály nesčíslných senzorů rozmístěných na nejrůznějších místech automobilu.

Zvenčí nyní přichází ke slovu další vstup: automobilový průmysl pro sebe objevil internet. Mít jej „in“ je požadavkem doby a přední značky rozpoutaly doslova dostihy o převahu ve využívání celosvětové informační sítě.

Všechno začal DaimlerChrysler v podobě modelu Smart a Volkswagen se svým Internet-Golfem. Těmto „prvním vlaštovkám“ však kritikové vyčítali, že řidiče příliš snadno rozptylují a odvádějí od řízení. Malé displeje, které se používají u PDA a které nejsou v zorném poli řidiče, se sice možná hodí k „surfování“ na parkovišti, ale určitě ne během jízdy. Zcela jinak je tomu u řešení, jímž nyní trumfuje BMW ve své nové „sedmičce“: i-Drive je infor-

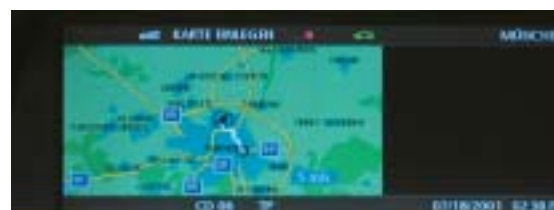
mační systém pro řidiče, v němž jsou zahrnuty nejen internetové služby, ale ještě mnohem více.

„Internet v autě“ ovšem není jen nějaké dodatečně zabudované péccčko. To, co dnes internetový prohlížeč předvádí na obrazovce uživateli, je vhodné ještě tak pro spolujezdcu na zadních sedadlech; vpředu jsou pohyblivé obrázky zakázány zákonem. Informace pro řidiče tedy musí být předem upraveny – smějí mu být poskytnuty jen služby relevantní v dané jízdě situaci.

KNOFLÍK PRO 700 FUNKCÍ

S nejrůznějšími internetovými službami se do automobilu tlačí také spousta nových funkcí. Bavorské automobilce se přitom podařilo udělat z nouze ctnost a nejen sdružit nové činnosti do jednoduchých ovládacích prvků, ale dokonce ještě ulehčit zbytku palubní desky. Ačkoliv je tedy nová sedmička přecpána elektronikou jako dosud žádný jiný sériový vůz, nemá více ovládacích a indikačních elementů než „bavorák“ z padesátých let. Mnichovští vývojáři už v této souvislosti hovoří o „nové jednoduchosti“.





Pracoviště řidiče

Na leccos si bude třeba nově zvykat. Například páku ruční brzdy na obvyklém místě nenahmátnete – místo ní vám padne do ruky jeden velice šikovný knoflík...

Myš v autě

Otočným ovladačem (nahore vpravo) v novém BMW řady 7 lze navolit cca 700 funkcí. Mnohé z nich představují internetové aplikace, které řidiči zprostředkuje speciální portál BMW. Kompletní web je k dispozici pouze na zadních sedadlech (dole vlevo).



→ Prvním krokem bylo nahrazení páky ruční brzdy malým elektrickým spínačem na palubní desce. Také volicí páka šestistupňové automatické převodovky se přestěhovala až k volantu. Řidič ovšem může, podobně jako ve vozech formule 1, přeřazovat nahoru a dolů pomocí tlačítek na volantu. Po pravici řidiče se tak uvolnilo místo, které zaujal multifunkční ovladač v podobě elegantního stříbrného točítka.

Právě tato nenápadná věcicka je takřka všemocná. Pro auto znamená totiž co myš pro počítač a prostřednictvím různých menu umožňuje řidiči ovládat asi 700 funkcí. Na hlavní oblasti, tj. komunikace, navigace, zábava a klima, se přepíná vychýlením točítka dopředu, doprava, dozadu a doleva. Další oblasti jsou, jako u větrné růžice, přiřazeny diagonálním směrům: palubní údaje, pomoc, nastavení a služby BMW. Příslušná menu se zobrazují na displeji nad střední konzolou. Jednotlivé funkce se volí otáčením knoflíku, jeho stisknutím se vybraná činnost spustí.

Ovladač, i v němčině zvaný controller, byl vyvinut ve vlastním „Technology Office“ firmy BMW v Silicon Valley. Jeho myšlenka pochází od dvou absolventů Stanfordské univerzity, kteří podobný vícefunkční ovládací prvek původně navrhli jako řídicí knipl pro letové simulátory.

Také v automobilu lze rozlišovat mezi internetem a intranetem. Jednak jsou navzájem propojeny elektronické komponenty vozidla, jednak se vývojářům podařilo spojit auto i s jeho okolím. Kardinální otázkou zde však

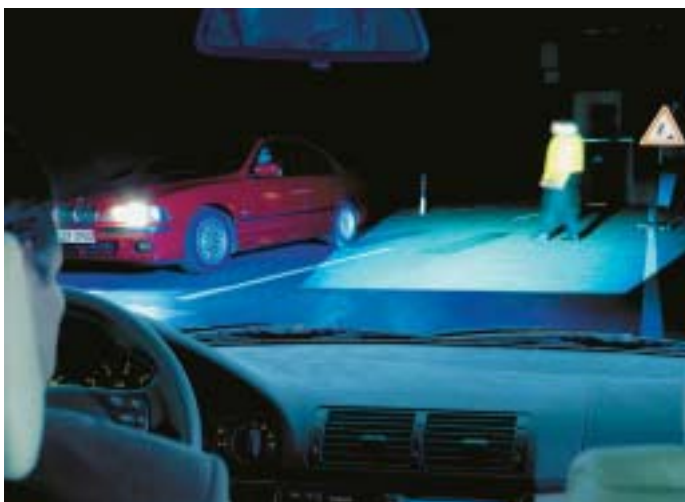
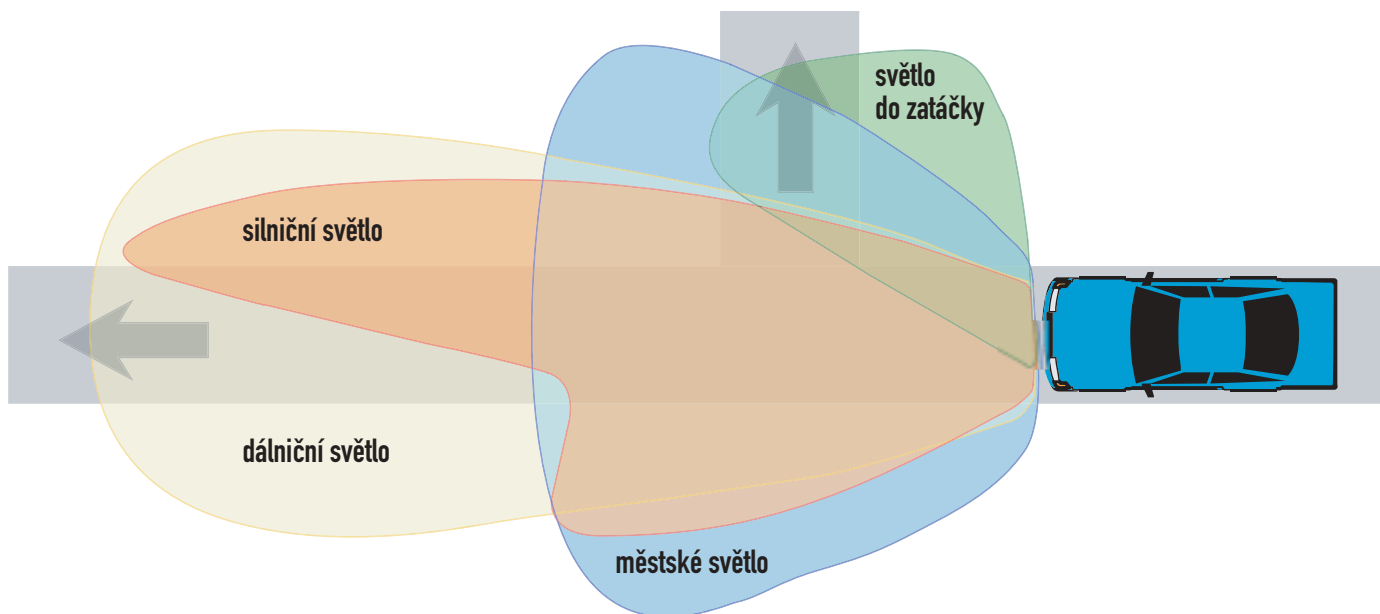
je, co všechno vlastně lze řidiči za jízdy svěřit. Má sice být informován i baven, ale nesmí být rozptylován. „E-banking na dálnici při 220 km/h určitě nemá dobrý smysl,“ říká k tomu dr. Wolfgang Armbrrecht, vedoucí marketingu pro inovační management automobilky. Internetové služby proto řidiči zprostředkuje speciální portál BMW, který si řidič podle přání může doma nakonfigurovat na PC.

AUTO NAJDE KINO I PUMPU

Propojení různých aplikací zajišťuje obslužný komfort a přináší nové možnosti. Tak třeba může být přímo převzata informace z právě zavolaného „call centra“, ať už jí je číslo mobilního telefonu nebo adresa, která se rovnou ukládá v navigačním systému. Máte-li chuť podívat se na nějaký film, v síti najdete nejen adresy kin, které jej promítají, i se začátky představení, ale na přání vás ke zvolenému kinu navigační systém rovnou dovede. Stejným způsobem se dozvíte cestu k nejbližší čerpací stanici apod. Navigační systém, který je v i-Drive integrován, poskytuje 3D-animace momentální pozice i cílového místa; pro ně může být dokonce přehrána i simulace počasí. „Jsou to neuvěřitelné vymoženosti,“ horuje pro i-Drive Armbrrecht.

Externí komunikace probíhá přenosovou rychlostí 9,6 kb/s, obvyklou v síti GSM. Větší výkon má přinést plánovaný přechod na UMTS, až se





Světlo na míru

Díky GPS, navigačnímu systému a informacím z webu auto budoucnosti přesně ví, kde se právě nachází a kam asi pojedje. Osvětlení proto přizpůsobí poměrům na silnici a dokáže i posvítit do zatáčky ještě dříve, než tam řidič odbočí.

→ ovšem tato nová technika bude moci pochlubit plošným pokrytím. E-maily je v autě možné přijímat, horší už je to s odpovědí. S klávesnicí pro psaní se pochopitelně nepočítá, lze proto odesílat pouze předformulované texty. Ale nic není ztraceno – čeká se jen, až bude rozpoznávání řeči fungovat natolik spolehlivě, aby mohlo být nasazeno v sériovém automobilu.

Systémy, jakým je i-Drive v nových přírůstcích sedmičkové řady, jsou ale jen začátkem využívání internetu v automobilech. Velmi podobný systém jako BMW připravuje Audi – Multi Media Interface (MMI) se ovládá jedním točičkem a několika klávesami, zobrazení na displeji ve výši zraku probíhá přes HTML. Prvním „internetovým autem“ značky Audi má být model A8, jehož příchod na trh se očekává v příštím roce. Podle vyjádření výrobce bude napříště 90 % inovací ve vozidle poznamenáno elektronikou. Více než polovina potřebných nákladů přitom připadne na vývoj softwaru.

Informace z internetu ovšem v budoucnu nebudou končit jenom v řidičově terminálu. Finálním cílem je „zasíťovat“ i samotný automobil a dopřát mu tak možnost dodat řidiči další informace. Scénáře, které

z toho plynou, jsou fascinující. Mohutná limuzína se stovcáčkou blíží k zatáčce – náhle řidič pocítí zespoda tlak plynového pedálu na podrážku. To se mu právě „force feed back“ akcelérátoru snaží naznačit, že při této rychlosti by za momentálních povětrnostních podmínek mohla příští zatáčka být tou poslední. Nedoporučuje se brát takové varování na lehkou váhu, poradce totiž není žádné „ořezávátko“. Palubní počítač vyhodnotil přesné údaje GPS o pozici vozidla, jejich porovnáním s digitální mapou v navigačním systému poznal, že se blíží zatáčce, pomocí vozidlových senzorů zjistil stav vozovky a konfrontoval je s aktuálními údaji o počasí z internetu. Pokud se sváteční řidič i přes výstrahu domnívá, že všechno ví lépe, může samozřejmě plyn dále sešlápnout – a pokud pak opustí vozovku, vůz mu automaticky přivolá záchrannou službu...

DOBŘÍ DUCH POSVÍTÍ DO ZATÁČKY

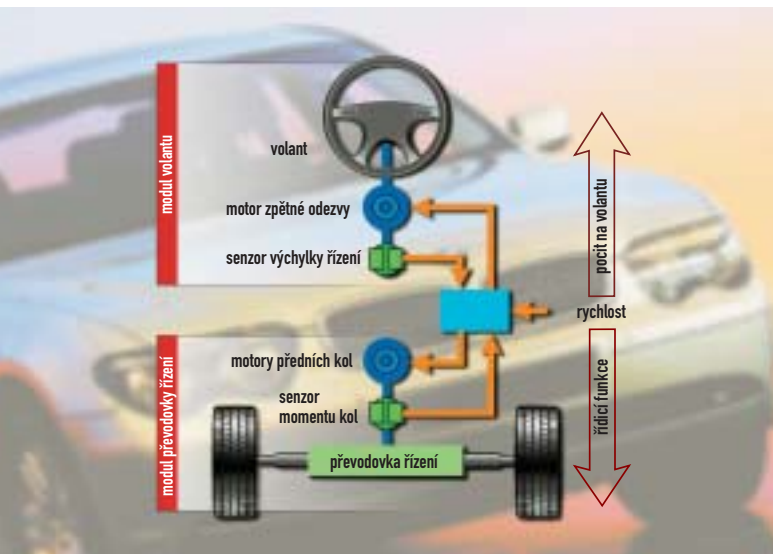
Systém se ale „vměšuje“ nejen při hrozícím nebezpečí. Detailní znalost místní topografie mu například umožní stočit světelný kužel reflektorů do zatáčky ještě dříve, než řidič pohne volantem. Pokusně už byla tato technika vyzkoušena – její běžné využití by ovšem předpokládalo exaktnější určo- →



Klíč od auta v péčečku

Informace o potřebné údržbě a o závadách vozu jsou zaznamenány v paměti klíčku od zapalování – v autoservisu je lze speciálním snímačem načíst do PC.

Tato strana je záměrně prázdná.



Více elektroniky

Řídící signály v automobilu mají být napříště, podobně jako v letadle, přenášeny elektronicky. V novém BMW řady 7 už nyní plní nejrůznější úkoly celkem 85 elektromotorů (vpravo model).

→ vání pozice vozidla a přesnější digitální mapy, které by měly zahrnovat i topologické údaje.

Jinou technologií, kterou v brzké době čeká nástup do automobilu, je Bluetooth. Díky standardu pro přenos dat rádiovými vlnami chtějí automobilky konečně vyřešit vleklý problém s mobilními telefony – v současné době nelze v autě zabudovat libovolný mobil, neboť každý má jiné připojovací konektory. Jiná výhoda, kterou by Bluetooth přinesl: při příjezdu do servisu by vůz technikům automaticky vyslal údaje o potřebné údržbě – formule 1 opět nechá pozdravovat!

Zda už je čas na výměnu motorového oleje, nyní neurčuje jen počítadlo kilometrů, ale také senzory v olejové vaně, které průběžně analyzují stav

maziva a včas upozorní, že bude nutná výměna. Podobným způsobem jsou kontrolovány zapalovací svíčky, filtry a další součástky podléhající opotřebení. „Condition Based Service“ – tak říkají u BMW činnostem, které auto-servis provádí v taktu daných flexibilních lhůtách. Které práce přitom budou „na jeden záťah“ vykonány, si už řidič dohodne s přijímacím technikem.

V současnosti se u nejnovější sedmičky opravna všechny potřebné informace dozví prostřednictvím klíčku zapalování. V něm jsou uložena nejen řidičova individuální nastavení, od polohy sedadel přes klimatizaci až po favorizovaný vysílač, ale také stav různých součástí vozidla a zjištěné závady.

V budoucnu už se počítá s přenosem těchto informací pomocí rádiových vln.

Manfred Flohr | manfred.flohr@chip.de

AUTO BUDOUCNOSTI: STUDIE BMW Z22



Futuristický kokpit s jediným displejem pro všechno – tak by mohl vypadat interiér bavoráku v roce 2005.



Prototyp ústřední ovládací jednotky. Koncepti otočného přepínače použil BMW už nyní v nových modelech řady 7.



Na multifunkčním volantu má řidič všechny důležité funkce přímo „v ruce“.

Tato strana je záměrně prázdná.

VOLVO ON CAR SYSTEM

DESIGN NENÍ VŠECHNO



Volvo S60 je jedním z modelů, které můžete získat se službou VOC.

Volvo je známé jako auto s vysokou aktivní i pasivní bezpečností. Od doby, kdy se na trhu objevily nové modely S60, V70, S80, Cross Country a další, se tyto vozy opět líbí. Jejich součástí však není jen líbivá karoserie, ale i elektronika, která udělá spoustu věcí za vás.

Volvo kráčí vyšlapanou cestou – na jejím konci je spokojený zákazník, který se může na svůj vůz maximálně spolehnout. Existují však situace, které člověk ovlivnit nemůže. Proto firma na podzim loňského roku odstartovala službu

Volvo On Line, pomáhající uživateli automobilů v nečekaných situacích. Zatím se s ní mohou setkat řidiči ve Švédsku a v Americe. Pro oba tyto státy jsou charakteristické dva atributy – cesty, na nichž nemusíte dlouhou dobu pot-

kat ani živáčka, a s tím související malá hustota obyvatelstva mimo velká města – v obou případech se můžete ocitnout dlouho bez jakéhokoliv kontaktu s lidmi. V USA, kde není pokrytí země signálem mobilní telefonní sítě stoprocent-

ní, se dodává systém používající satelitní komunikaci; v Evropě pak systém komunikuje prostřednictvím SMS zpráv mezi autem a dohledovým centrem.

Abyste nebyli odkázáni jen a jen na sebe, je tu služba Volvo →

placená inzerce

The new Jag generation | the X-Type.



Výhradní dovozce

 MOTOKOV a.s.

Jaguar Praha
V Oblouku 727
252 43 Průhonice
tel.: 02/67 75 14 27
fax: 02/67 75 14 30
www.motokov.cz/jaguar

Jaguar Moravia a.s.
Videnská 125
619 00 Brno
prodej: 05/47 12 56 78
servis: 05/47 12 56 89
www.jaguar-moravia.cz

→ On Car. Než si však přiblížíme její možnosti, zmíním se o další vymoženosti, kterou jsou auta od Volva už delší dobu vybavována.

POČÍTAČOVÁ SÍŤ V AUTĚ

Když se na trhu objevil poprvé model S80 – sedan vyšší třídy – výrobce do jeho vnitřku implantoval systém Multiplex. Jak už název napovídá, jde o systém, kde spolu komunikuje několik relativně samostatných jednotek řízených mikroprocesory prostřednictvím lokální počítačové sítě. U „klasického“ auta stisknete knoflík na ovládání bočního okna, a to se otevře. Asi ani nevíte, že se právě uzavřel obvod baterie – spínač – motor, výsledkem čehož je stažení okna. Asi vás nemusí zajímat, že spínač musí být dostatečně proudově dimenzován na to, aby unesl velké proudy, řádově desítek ampér, které potřebuje motor ke stažení skla v okně. Kontakty přepínače se díky přechodovým odporům žhaví a jednoho dne okno nestáhnete – vypínač musí být vyměněn za nový. Systém Multiplex firmy Volvo odděluje řídicí signály, které běhají po lokální síti, od signálů výkonových, které hýbou okénky, topí v zrcátkách a dělají spoustu užitečné práce. Většinou jsou výkonové prvky ovládány prostřednictvím bezkontaktních polovodičových součástek, které mají životnost vyšší, než je doba životnosti auta samotného.



Ovládací panel se dvěma nejdůležitějšími tlačítky: SOS a On Call.

Díky tomuto řešení se spleť kabelů v autě dost podstatně změnila a vodičů ubylo. Stisknete-li tedy tlačítko na stažení okna, aktivuje se patřičná jednotka, a ta vydá povel třeba jiné jednotce, která ovládá motor u okna. Pokud se vám to zdá být zbytečně složité, musím upozornit ještě na to, že vybavení auta lokální počítačovou sítí má i zcela ne-

přehlednou roli v diagnostice. Připojením počítače do testovacího konektoru tak obsluha vidí, co auto chybí. Pobyt vozu v servisu se tím účinně zkracuje.

BDÍCI ANDĚL STRÁŽNÝ

Čas ale běží, a tak se v dalších Volvoch objevil systém Volvo On Call (VOC) – služba střežící váš auto-

mobil třeba i v době, kdy se věnujete služebním povinnostem. A auto stojí a čeká. A vzbuzuje pozornost. A někomu to nedá. Chce auto ukrást – a aktivuje alarm. Pokud do 15 sekund není alarm vypnut, prostřednictvím „černé skříňky“ sestávající z vestavěného telefonu společně se satelitním systémem GPS se aktivuje cen-



placená inzerce





Auto je neustále pod dohledem – schéma činnosti systému VOC.

trum VOC prostřednictvím textové zprávy. Služba se okamžitě snaží spojit s majitelem vozu – a pokud ten potvrdí krádež (nebo nereaguje), koordináty třeba už do pohybu uvedeného vozu jsou předány policii. Zní to spíše jako pohádka, ale ve Švédsku to tak skutečně funguje.

Anebo – jedete tři hodiny a pomalu klimbáte nad volantem – okamžik nepozornosti – a jste v příkopu. Sami, nikde nikdo. Prostřednictvím vestavěného telefonu s dodatečným vybavením (viz též Chip 9/01) aktivujete dohledové centrum VOC a požádáte o pomoc – k tomu vám stačí jen stisknout tlačítko SOS na středové konzole (je součástí výbavy vestavěného mobilního telefonu). Vaše poloha je díky vestavěnému GPS známa, a tak za chvíli na místo určení vyjíždí zásahová jednotka, ambulance, policie. Stejně tak systém reaguje, když dojde k aktivaci jednoho z airbagů nebo k odpálení pyrotechnické patrony předpínače bezpečnost- →

placená inzerce

ProCA

VELKOOBCHOD VÝPOČETNÍ TECHIKOU

TOP
MAINBOARD
MAINBOARD

ProCA spol. s r.o.
V Lužích 818, Praha 4 Líbuš
tel.: 02/672 83 111
<http://www.proca.cz>

SOLTEK SL-75DRV

AMD Duron & Athlon (Thunderbird), socket A • FSB 266 MHz • chipset VIA KT266 (VT8366) & 686B • 3x DIMM (148 pin), max. velikost 1,5GB DDR SDRAM (PC2100/1600) • podpora ULTRA ATA 100 • AGP PRO • integrovaná zvuková karta s čipem AC97 • formát ATX (220x305mm), napájení ATX • AWARD BIOS • HW monitoring • SW RED STORM + Smart DOC. • ZÁRUKA 2 ROKY

SOLTEK SL-85SD

Intel Pentium 4, socket 478 (mFCPGA) • FSB 400MHz • chipset Intel 845 + ICH2 • 3x DIMM (168pin), max. velikost 3GB SDRAM (PC100/133) • podpora ULTRA ATA/100 • integrovaná zvuková karta SoundBlaster Pro kompatibilní (chip AC97) • formát ATX (245x305mm), napájení ATX pro Pentium 4 • AWARD BIOS • SW RED STORM + Smart DOC. • ZÁRUKA 2 ROKY

→ ních pásů – o hlášení se postaral už známý systém Multiplex. V tom případě reaguje systém VOC sám prostřednictvím SMS – a dohledové centrum si vás zavolá. Neodpovídáte? Nemáte tentokrát smůlu – už k vám jede sanitka, policie a vyprošťovací vůz. Průběh vaší

jící jeho závadu – vy jen stisknete tlačítko ON CALL. Dalším případem je napadení vašeho vozu zvenčí. Stisk SOS, i když nic neříkáte, je povellem k výjezdu policie.

Volvo ale jde dál. Pokud ve voze zabouchnete klíčky a máte mobil nebo můžete zavolat na do-

konce vám najde ubytování v místě, kam jste třeba v noci dojeli a dál už prostě nemůžete. A ještě něco – prostřednictvím systému VOC můžete ovlivňovat dění v autě na dálku – třeba tak můžete omezit maximální rychlost, jakou se auto bude moci pohybovat po silnici, pokud jste ho půjčili dětem nebo manželce-závodnici.

S tímto systémem se můžete setkat u vozidel Volvo S60, S80, V70 nebo Volvo Cross Country a já doufám, že jej brzy budou moci používat i naši řidiči. A nejen u Volva. Předpokládá se totiž, že v autech budoucnosti budou instalovány do opěrek televize (ledacos naznačila už IFA Berlín 2001), takže prostřednictvím VOC si budou moci vaše děti na zadních sedadlech objednat film na přání, který jim bude poskytnut přímo do auta – ale to až v době, kdy systém VOC přejde i na systém mobilních telefonů třetí generace.

Milan Loucký

Auto stojí a čeká. A vzbuzuje pozornost.

cesty je neustále sledován a ukládán do paměti počítače – a tak, pokud by došlo k poruše „černé skříňky“, která se o VOC stará, bude dohledové centrum vědět, kde jste se naposled pohybovali.

Podobně se systém zachová i v případě, že auto vypoví poslušnost. Díky vestavěné lokální počítačové síti si vůz zjistí, v čem je problém, a technikům z VOC předá parametry, jednoznačně lokalizu-

hledové centrum, máte vyhráno. Na dálku vám totiž VOC auto odemknou – ale nejdřív vás proklepnou, jestli jste opravdu držitelem vozu. Pokud se nemáte k otevření dveří, ty jsou za patnáct minut zase automaticky zajištěny.

Tolik krizové situace. Ale krizovou situací je někdy i cestování. Třeba s rodinou. Před vámi auta, za vámi auta, prostě zácpa. VOC vám pomůže najít optimální cestu, abyste se vyhnuli zácpám, do-

placená inzerce





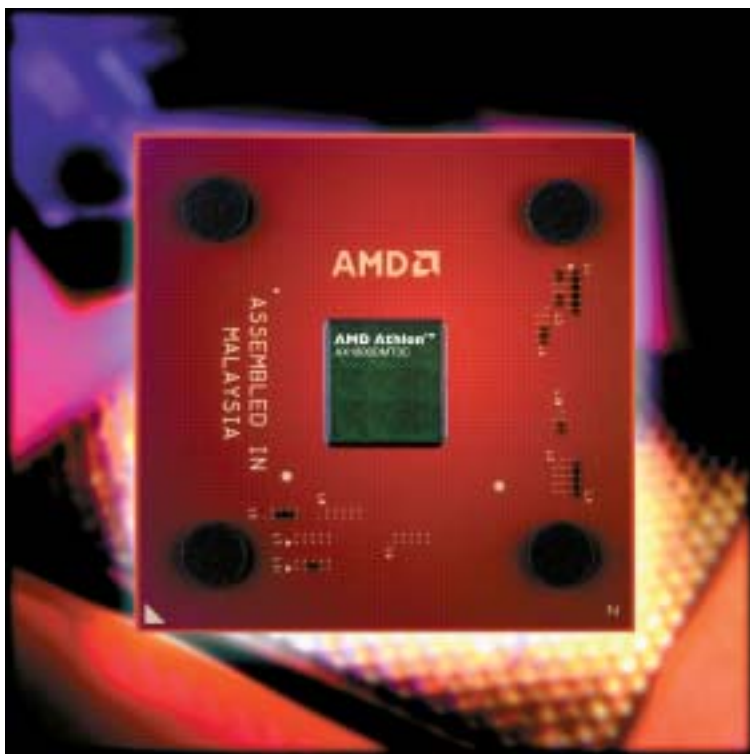
kabelážní systém pro každého



INTELEK spol. s r.o.
Vlárská 22, BRNO, tel. 05/48 12 72 48
Ohradní 59, PRAHA, tel. 02/41 48 02 27
www.intelek.cz, e-mail: info@intelek.cz

- patch panely, 45°, přímé, stíněné, skládané
- keystone zařezávací, samořezný
- zásuvky
- kabely Solarix 2000, UTP, patch kabely
- modulární konektory
- svorkovnice, aj.

An A.E.S.P. Company 



AMD ATHLON XP

AMD MĚNÍ ATHLON I POLITIKU

Společnost AMD představila nový procesor pro osobní počítače. Jmenuje se AMD Athlon XP a nadále nebude označován svou frekvencí, ale svým výkonem.

Procesor Athlon, uvedený na trh 23. června 1999, znamenal pro společnost AMD velký úspěch. Podařilo se jí vyrobit skutečně konkurenční produkt, který naboural dominantní postavení Intelu. AMD s ním také jako první prolomila 1GHz hranici a díky agresivní cenové politice získala i významný podíl na trhu.

Intel ovšem přišel se zcela novým procesorem Pentium 4 a AMD se jeho náporu snaží čelit novou, vylepšenou verzí Athlonu s novým jménem i značením výkonu.

XP – eXtra Prací síla

Celkem dobrý nápad dostala firma AMD při výběru názvu svého nového procesoru. Musel se nějak odlišit od „klasického“ Athlonu (Thunderbirdu) a volba padla na dvě písmena - „XP“. Určitě jste o nich slyšeli a všichni o nich ještě určitě uslyšíme, takže proč toho nevyužít, řekli si určitě v AMD. A tak se tedy nový Athlon jmenuje Athlon XP. Ovšem v podání AMD neznamena XP Experience, ale Xtra Performance (extra výkon).

Písmena XP prý nejsou nijak chráněna, a tak se možná ještě mnoho dalších „XP“ produktů objeví, podobně jako mnoho programů bylo v minulosti ve verzi 2000. Takže zanedlouho si budete moci koupit počítač s procesorem Athlon XP, operač-

ním systémem Windows XP, kancelářským balíkem Office XP, ale třeba i s ovladači Detonator XP a možná že se objeví i myš XP, klávesnice XP...

Procesor Duron bude stále pouze Duron, i když i u něj došlo ke změně jádra. Byl ovšem uveden na trh o něco dříve, a tak se mu ještě změna politiky vyhnula.

CO JE NOVÉHO?

Athlon XP je založen na novém jádře s kódovým jménem Palomino (toto jádro už mají i procesory Mobile Athlon 4 a Athlon MP). Mnoho změn oproti „Thunderbirdu“ v něm nenajdete, ale přispěly ke zvýšení výkonu procesoru. Právě označení XP má odlišit novou verzi od té starší. Patice se nemění – AMD stále zůstává u Socketu A. Kvůli architektonickým změnám byl počet tranzistorů v procesoru mírně zvýšen, a to na 37,5 milionu, a snížila se spotřeba energie. Athlon XP má nově také termální diodu, která by měla zabránit zničení procesoru v případě, kdy bude nedostatečně chlazen.

Athlon XP má instrukční sadu rozšířenou o 52 instrukcí – sada se jmenuje 3DNow! Professional. Znamená to, že už má kompletní instrukce SSE1, a může tedy lépe pracovat s aplikacemi, které jsou pro SSE optimalizovány. Výrobní technologie

zatím změněna nebyla a procesor se stále vyrábí 0,18mikronovou technologií.

Mezi novinky patří i tzv. technologie Quantis-Speed. Proces nyní mimo jiné hardwarově podporuje „data prefetch“. Data jsou tedy v předstihu přesunována z hlavní paměti do vyrovnávací paměti a v některých případech to může vést ke zvýšení výkonu. To jsou asi všechny hlavní rozdíly mezi Athlonem a Athlonem XP, co se týká jádra procesoru. Částečně se změnilo i pouzření procesoru. Nyní se používá organické pouzdro místo keramického, což snad zabráni občasnému lámání okrajů procesoru při nevhodné instalaci.

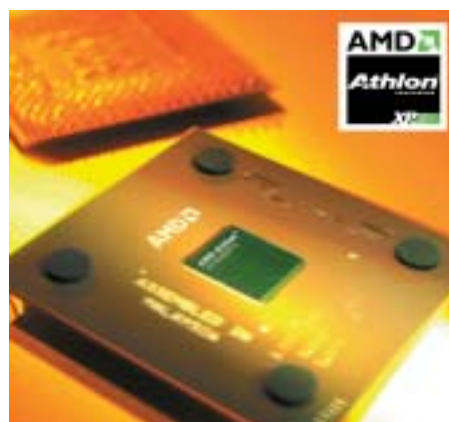
1533 = 1800+?

AMD asi došla trpělivost s vysvětlováním toho, že více megahertzů neznamena automaticky i vyšší výkon. Právě Intel „megahertzově“ utočí s procesorem Pentium 4 (nyní je už na 2 GHz a AMD ztrácí) a pro mnohé kupující je frekvence procesoru jedním z mála parametrů, podle kterých vybírají svůj počítač. Přednost pak mohou dát právě Pentiu 4, i když v reálných aplikacích je v některých případech pomalejší než AMD Athlon s nižší frekvencí (to nakonec potvrdily i naše redakční testy). AMD proto přichází s novým označováním procesorů, které má reálněji odhadnout výkon procesoru →



Procesor	Athlon 1800+	Pentium 4 1.8 GHz
Nízkoúrovňové testy		
Dhrystone	2430152	1592658
Whetstones	10089	5811
Paměť	314928	576374
Aplikační testy		
SYSmark 2001 (Windows 2000/98SE)		
Aplikace pro tvorbu internetového obsahu	177 / 163	202 / 175
SYSmark 2000	272	219
Aplikace pro tvorbu internetového obsahu	288	235
Kancelářské aplikace	261	208
3DMark 2001 Pro		
16b barvy	6287	5598
32b barvy	6059	5371
Quake3 Arena		
320 x 200	200,2	227,3
640 x 480	198,1	225,5
800 x 600	191,9	214,3
1024 x 768	167,5	181,0
1280 x 1024	121,3	124,1

Skutečná frekvence [GHz]	Označení procesoru	Cena [USD]
1,53	1800+	252
1,47	1700+	190
1,40	1600+	160
1,33	1500+	130



→ rů. Tak například procesor Athlon XP s frekvencí 1,4 GHz bude označen jako 1600+ a nejvyšší verze 1,53 GHz jako 1800+. Plus za číslem má naznačovat, že má ještě v mnohém navrch nad procesorem Pentium 4 1800 MHz.

Je to ale poměrně nepopulární a diskutabilní opatření – alespoň v našich zeměpisných šířkách. K podobnému kroku se firma AMD už jednou uchýlila (v případě procesorů AMD-K5) a stejnou „fintu“ jsme viděli i u procesorů Cyrix. Mnoho úspěchů to nepřineslo. Přirovnání výkonu k Pentiu (používal se tzv. Pentium/Performance Rating – PR) bylo dost problematické a procesory byly často přeceněny. Reálně hodnotit výkon je totiž velmi obtížné.

Společnost AMD ovšem tvrdí (a v mnohém je nutné jí dát za pravdu), že označení nyní mnohem více odpovídá realitě, a dokonce je v něm zahrnuta dostatečná rezerva. Před označením byla použita sada benchmarkových testů, a v žádné oblasti by tedy neměl Athlon zaostávat za stejně označeným Pentiem 4.

AMD upozorňuje na to, že rozpoutaná „megahertzová“ válka je celkem o ničem, protože nejvýkonnější procesory (například pro servery) nemají často ani zdaleka takovou frekvenci jako procesory pro osobní počítače. Také u kapesních počítačů se lidé příliš nezajímají o to, jak rychle v nich tepe procesor. To je sice hezké, ale když se to AMD hodilo, ráda se vytáhla se svým prvním gigahertzovým procesorem. AMD je také pro to, vy-

nalézt nějaký rozumnější způsob hodnocení procesorů, než je pouze uvedení frekvence, a chce v tomto směru spolupracovat s dalšími firmami v oboru. Je samozřejmě fakt, že frekvence nevyovídá o procesoru zdaleka vše.

A V PRAXI

Těsně před uzávěrkou se nám do rukou dostala první sestava s novým procesorem Athlon XP 1800+. Šlo o sestavu od firmy ProCA, která se jmenuje PC BRAVE BlackLine 61G8+. Přesné technické podrobnosti a dojmy z počítače se dozvíte v příštím čísle, v tomto případě nám šlo spíše o čísla a o procesor.

Počítač PC BRAVE BlackLine 61G8+ je založen na desce GIGABYTE GA-7DX s čipovou sadou AMD-761 (northbridge) a VIA 686B (southbridge). Na desce byl umístěn 256MB paměťový modul DDR SDRAM 266 MHz. Jako disk vybrala firma ProCA Western Digital Caviar WD400 se 7200 otáčkami za minutu. V desce byla dále grafická karta ELSA Gladiac 920 s čipem GeForce3.

Pro testy jsme použili operační systémy Windows 2000 a Windows 98SE a aplikační i nízkoúrovňové testy.

Výsledky najdete v tabulce a porovnali jsme je se sestavou s procesorem Intel Pentium 4 1800 MHz, základní deskou s čipovou sadou Intel 850, 256 MB paměti RDRAM a grafickou kartou GeForce3. Z výsledků je vidět, že označení 1800+ nese procesor Athlon XP oprávněně. V nízkoúrovňo-

vých testech si vedl velmi dobře (pouze v přístupu do paměti má Pentium 4 navrch) a i v aplikačních testech dosáhl většinou lepších výsledků. Ve hře Quake3 Arena vychází Pentium 4 stále o trochu lépe a také v aplikačním testu SYSmark 2001, který ovšem nevyužívá podporu instrukcí SSE procesoru Athlon. V SYSmarku 2000 Athlon výrazně vede. Samozřejmě je to jen jeden z testů, ale je jasné, že megaherty neznamenají vše. Podrobnosti si přečtete v příštím čísle.

Pavel Trousil





ATI RADEON 8500

NOVÉ TECHNOLOGIE V PODÁNÍ ATI

Ještě před několika lety to byla právě kanadská firma ATI, kdo určoval směr ve vývoji 3D akceleratorů. Pak pro ni ale přišly zlé časy – výsostnou pozici na trhu s herním grafickým hardwarem přebrala NVIDIA a svou pozici si upevňovala každým novým modelem. ATI se ale nevzdává – Radeon 8500 by měl přebít vše, co NVIDIA vynesla na stůl.

Nedávno NVIDIA znovu předvedla svou sílu. Uvedením čipu GeForce3 (viz [3] a [4]) se stala prvním výrobcem implementujícím DirectX 8 s jeho převratnými novinkami – programovatelnými procesory pro zpracování vrcholů (Vertex shader) a pixelů (Pixel shader). Programovatelnost grafického procesoru je skutečně nedocenitelná. Díky ní lze mnohem snadněji testovat nové algoritmy a hlavně je možné je za daleko kratší dobu přivést k zákazníkovi. Bohužel se ukázalo, že dostatečný vyjadřovací prostor pro implementaci nových nápadů poskytuje pouze Vertex shader, kdežto návrh Pixel shaderu je poplatný již existujícím algoritmům a technikám. A hned vznikla skulina,

kteřou se firma ATI rozhodla zaplnit svou technologií SMARTSHADER.

Dalším diskutovaným problémem GeForce3, tentokrát spíše obchodního než technického rázu, je nemožnost využít nové vlastnosti okamžitě. Zatím totiž neexistují herní tituly, které by se bez Vertex shaderu nebo Pixel shaderu neobešly.

Toho firma ATI opět obratně využila. Rozhodla, že v novém grafickém procesoru musí být nějaká výrazná novinka, která bude okamžitě použitelná – výsledkem je technologie TRUFORM.

Další novou technologií od ATI je SMOOTHVISION, celoobrazovkový antialiasing, který si s Quincunxem z GeForce3 v ničem nezádá.

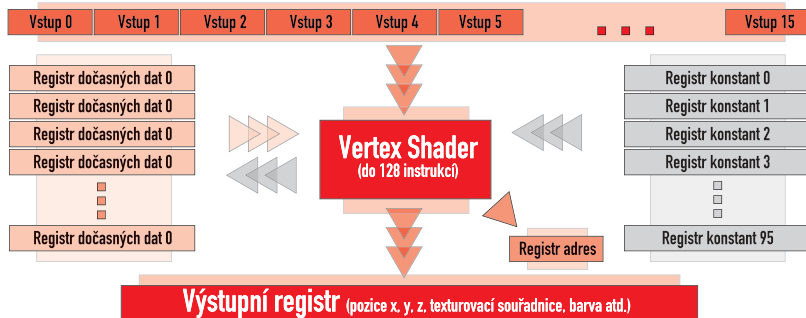
Nový výkonný čip od ATI – Radeon 8500 – obsahuje kromě uvedených novinek ještě vyladěné verze technologií použitých již v čipu Radeon. Jsou to HYPERZ II, CHARISMA ENGINE II, PIXEL TAPESTRY II, VIDEO IMMERSION II a HYDRAVISION II

SMARTSHADER

To, co firma ATI označuje jako SMARTSHADER, se přesně shoduje s tím, čemu NVIDIA říká nfiniteFX engine. Jde tedy o technologie zahrnující programovatelné jednotky pro zpracování vrcholů (Vertex shader) a pixelů (Pixel shader). Jejich začlenění v řetězci pro transformaci scény na obraz bylo diskutováno v článku [3]. →



Obr. 2. Pomocí Vertex shaderu lze simulovat pohyb oděvu.

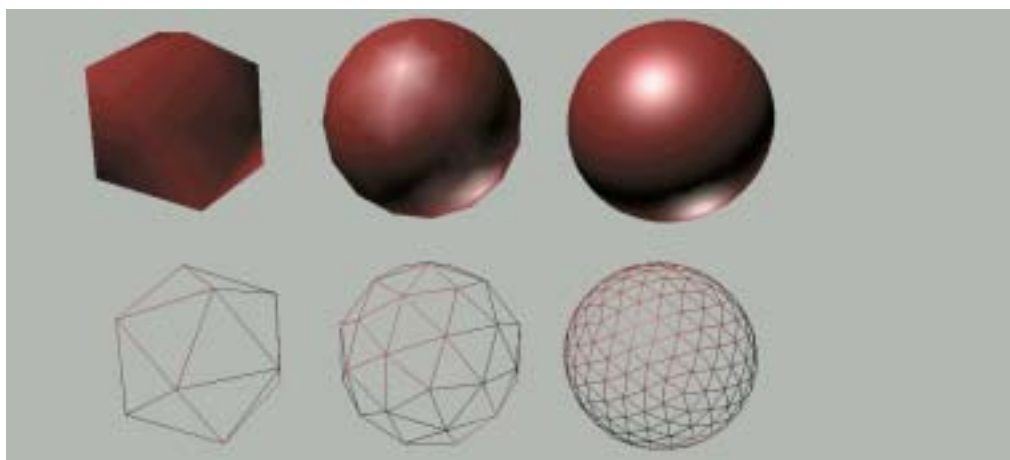


Obr. 1. Schéma Vertex shaderu

→ Vertex shader je určen k tomu, aby odvedl práci jednotky pro transformaci a osvětlení vrcholů (T&L). ATI tuto jednotku nazývá CHARISMA ENGINE. Tato jednotka musí být kvůli zpětné kompatibilitě obsažena i v čipu, který užívá Vertex shader. Nikdy však obě jednotky nepracují zároveň – každý z vrcholů je zpracováván buď jednou, nebo druhou jednotkou. Vertex shader v podání ATI se neliší od stejné jednotky NVIDIA – je zachována specifikace z DirectX 8.0 (viz schéma na obr. 1). Mnoho příkladů použití Vertex shaderu bylo uvedeno v článku [3], ale alespoň jeden příklad od ATI si nemohu odpustit – obr. 2 ukazuje, jak lze pomocí Vertex shaderu simulovat pohyb části oděvu.

Pixel shader nahrazuje jednotku PIXEL TAPESTRY. Tato jednotka má za úkol hlavně mapování textur, aplikaci mlhy a jiných speciálních efektů na pixely. Opět jsou obě jednotky v řetězci pro zpracování obrazu zapojeny „vedle sebe“ a vždy pracuje jen jedna z nich. Schéma Pixel shaderu je na obr. 3. Pixel shader od ATI kvantitativně i kvalitativně předčí implementaci v GeForce3. Obsahuje více texturových vstupů – v jednom běhu lze aplikovat až šest textur (proti čtyřem u GeForce3) – a jeho program může mít víc instrukcí (22 proti 12).

Důležitý je však rozdíl kvalitativní. Pixel shader od ATI se lépe a daleko snadněji programuje. Program pro Pixel shader se skládá z instrukcí pro vzorkování textur a míchání barev. Ve specifikaci DirectX 8.0 bylo nutné pro obě tyto činnosti použít různých instrukcí. To bylo velmi nepřehledné, často docházelo k nekompatibilitě dat a program vznikl pomalu. Navíc byly instrukce velice specializované a jejich význam byl pro programátory nezvyklý. Proto byla instrukční sada přepracována. Výsledkem je, že se pro vzorkování textur i míchání barev používají stejné instrukce, které mají běžný význam (sčítání, násobení...). Navíc lze aritmetické operace provádět i přímo na adresách textur. Programátoři mají to, na co jsou zvyklí, a navíc je nová



Obr. 4. Všechny objekty jsou modelovány jako síť trojúhelníků. Čím je trojúhelníků více, tím kvalitnější výsledek lze očekávat.

instrukční sada daleko obecnější z hlediska vyjadřovacích možností.

TRUFORM

Eso v rukávu – tak by se dala nazvat technologie TRUFORM, alespoň podle očekávání, které do ní firma ATI vkládá. Pro toho, kdo není zběhlý v základech počítačové grafiky, asi nebude úplně snadné pochopit, o čem vlastně běží, ale nevzdávejte to předem – budu se skutečně snažit.

Každý objekt 3D scény je modelován jako síť trojúhelníků. Trojúhelníky se stýkají ve vrcholech a ke každému vrcholu je přiřazena normála – vektor, který je v daném místě kolmý k modelované ploše. Například na obr. 4 můžete vidět několik modelů koule. Ve spodní řadě jsou obrysy trojúhelníkového modelu, v horní je vystínovaný objekt. V prvním sloupci je model vytvořen pomocí dvaceti trojúhelníků, ve druhém jich je 180 a ve třetím 2880 – čím více trojúhelníků, tím věrnější model koule dostaneme.

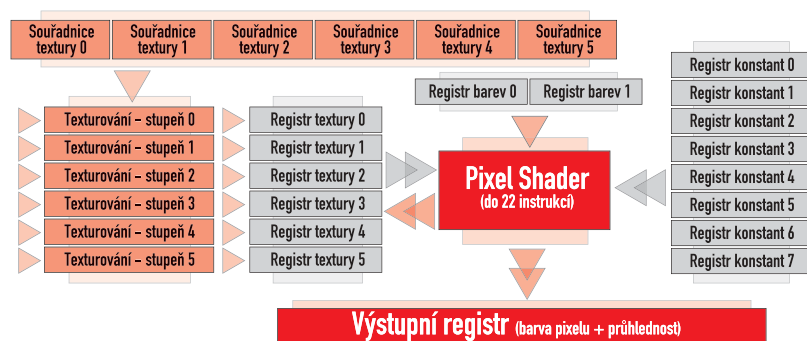
Stejně je tomu i s umělými postavami ve hrách. Z čím většího počtu trojúhelníků jsou složeny, tím věrněji napodobují realitu. Avšak ani nejmodernější 3D akcelerátory neumožňují použít tolik trojúhelníků, aby nebylo možné

rozeznat „kostřatost“ postav. Se zvyšováním počtu trojúhelníků nastávají dva problémy: informace o trojúhelnících zabírají více paměti a hlavně je tato data třeba pro každý snímek přenést z paměti do grafického procesoru. Přitom je přenosová rychlost mezi pamětí a procesorem úzkým hrdlem už dnes.

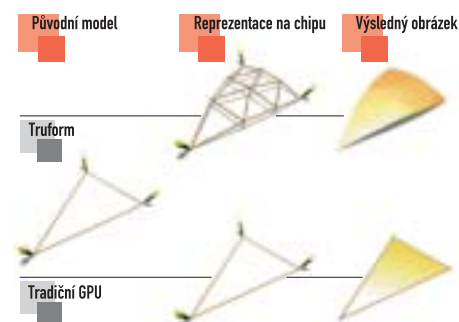
Řešením jsou plochy vyššího stupně, které jsou implementovány i v GeForce3 (viz [3]). Zde ale nastává problém se zpětnou kompatibilitou. Trojúhelníkové modely se zobrazují stále stejně a pro využití podpory ploch vyššího stupně je třeba všechny modely vymodelovat znovu – což pro existující hry asi nikdo dělat nebude.

TRUFORM je řešení elegantní, ale hlavně zpětně kompatibilní s trojúhelníkovými modely. S použitím technologie TRUFORM je možné trojúhelníkový model zobrazit krásně zaoblený. Jak to funguje? Každý trojúhelník je nejdříve v grafickém procesoru (GPU) interně převeden na hladce zaoblenou plochu. Ta je pak znovu dělena na trojúhelníky (to kvůli dalším jednotkám v grafickém řetězci – ty neumějí zpracovávat oblá plochy), ale toto rozdělení je mnohem jemnější.

Asi vás napadne: „Jak se z trojúhelníku získá oblá plocha? Trojúhelník je přece plochý!“ To je →



Obr. 3. Schéma Pixel shaderu



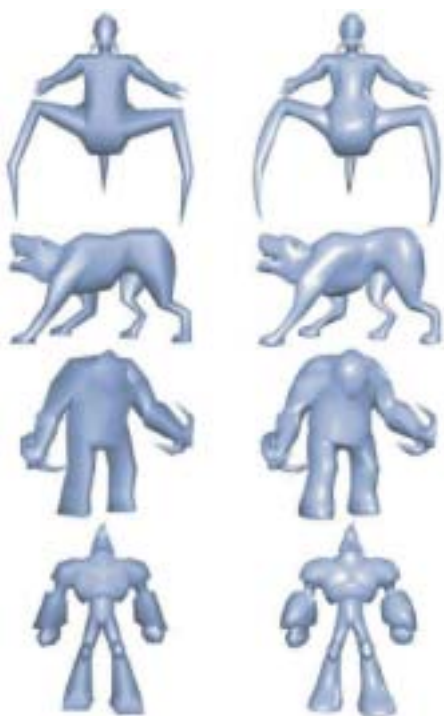
Obr. 5. TRUFORM dokáže z informací o umístění vrcholů a směrech normál rekonstruovat oblou plochu.

→ pravda, finta je však v tom, že ke každému vrcholu je přiřazena normála, která neodpovídá plochému trojúhelníku, ale původnímu oblému tělesu. Pomocí tří vrcholů a tří normál lze pak oblou plochu snadno zrekonstruovat. Celý proces je ilustrován na obr. 5. GPU dostane ze 3D aplikace polohu tří vrcholů trojúhelníka spolu s normálami. Tradiční GPU zobrazí trojúhelník jako plochý, normály se využijí pouze pro výpočet stínování. TRUFORM však využije směr normál k rekonstrukci oblé plochy. Ta je pak „rozbita“ na 9 menších trojúhelníků, s nimiž se zachází jako v tradičním GPU. Tyto menší trojúhelníky již ale mnohem lépe aproximují původní oblý tvar objektu. Pro většinu objektů jsou výsledky víc než dobré. Pár příšerek ze hry Quake III Arena, zobrazených bez a s technologií TRUFORM, je na obr. 6.

ATI tvrdí, že použití technologie TRUFORM je co do rychlosti „zadarmo“. To však jistě není pravda. Ušetří se sice přenášení mnoha informací z paměti do GPU, ale stejně se všechny výsledné menší trojúhelníky musejí zpracovat v jednotce T&L (nebo ve Vertex shaderu), a to zadarmo určitě není.

SMOOTHVISION

SMOOTHVISION je řešení celoobrazovkového antialiasingu pomocí multisamplingu – každý pixel vzniká jako průměr několika vzorků (bodů) nějakým způsobem rozházených uvnitř prostoru



Obr. 6. Příšerky z Quake III Arena vypadají s použitím technologie TRUFORM mnohem lépe.

odpovídajícího jednomu pixelu. SMOOTHVISION umožňuje, na rozdíl od všech ostatních řešení, naprogramovat rozmístění vzorků uvnitř pixelu a tím dosahuje mnohem lepšího odstranění aliasu. Pokud se totiž vzorky uvnitř pixelu rozmístí pseudonáhodně, odstraní se z výsledného obrázku alias tím, že se převede na šum, který je mnohem méně rušivý.

HYPERZ II

NVIDIA má Lightspeed memory architecture, ATI má HYPERZ II. Jde o soubor technologií pro urychlení komunikace s grafickou pamětí. ATI nemá tak dokonalý řadič paměti, jako je Crossbar Memory Controller v GeForce3, a proto na to jde „od lesa“ – v mnoha případech prostě a priori zamezí tomu, aby se hodnota z paměti vůbec četla. O to se stará hlavně hierarchický z-buffer. Ten dokáže zjistit, že určitý trojúhelník je celý neviditelný, ještě dříve, než dojde k jeho rasterizaci (převodu na pixely). Tím se ušetří ohromné množství komunikace se z-bufferem, protože normálně se všechny trojúhelníky nejprve převedou na pixely a teprve potom se pro každý pixel zvlášť testuje viditelnost.

Podobnou techniku používá i GeForce3, ale z benchmarků uvedených v [2] je zřejmé, že ATI v tomto směru nemá konkurenci.

HYDRAVISION – JEDNA KARTA NA DVA DISPLEJE

Radeon 8500 podporuje dva výstupy. Lze použít libovolnou kombinaci klasického monitoru (CRT), plochého digitálního panelu a televize. Pro každý výstup lze nastavit vlastní rozlišení i opakovací frekvenci.

VIDEO IMERSION II – OBKLOPEN VIDEEM

V této kategorii pokračuje ATI ve svých šlápějích. Grafické karty od ATI vždy byly příkladem toho, jak má vypadat kvalitní přehrávání digitálního videa, a Radeon 8500 není výjimkou. Nový čip obsahuje podporu pro dekódování MPEG-2, kompenzaci pohybu a inverzní diskrétní Fourierovu transformaci (iDCT) pro přehrávání DVD s minimálním zatížením CPU.

ZÁVĚR

Radeon 8500 je velice silná 3D karta, nabitá spoustou technologií, které, na rozdíl od GeForce3, mohou mít dopad na kvalitu her v mnohem bližší budoucnosti (hlavně TRUFORM). Vylepšený Pixel shader je také silnou zbraní proti GeForce3 na poli 3D grafiky. Firma ATI bohužel nebyla schopna dodat dema, která by sílu nového Pixel shaderu využila naplno, a proto byla nucena

zlostně naslouchat kontrování ze strany NVIDIE: „Tohle s naším Pixel shaderem dokážeme taky.“

Vůbec se zdá, že prezentace nového Radeonu byla dost předčasná. Ovladače nejsou ještě dokončeny ani tolik, aby podporovaly všechny vlastnosti čipu, o optimalizaci zatím nelze vůbec mluvit. NVIDIA však již půl roku pracuje na vyladění svých ovladačů pro GeForce3 na maximální výkon a to se, bohužel pro ATI, podepsalo na výsledcích předběžných benchmarků porovnávajících Radeon 8500 s GeForce [2].

Výsledky benchmarků lze shrnout do několika bodů:

- ▶ Radeon 8500 má téměř vždy navrch při rozlišení do 1024 × 768 a při 16bitové barevné hloubce. Při vyšší barevné hloubce nebo rozlišení se začíná projevovat síla paměťové architektury GeForce3 a Radeon 8500 je poražen.
- ▶ Jednotka T&L Radeonu 8500 nemá v GeForce vůbec žádného konkurenta – je prostě lepší. To je celkem logické, neboť firma ATI tím připravila půdu pro TRUFORM, jehož výstupem je mnohem větší počet trojúhelníků, než obsahuje původní model.
- ▶ V další kategorii – texturování – opět vítězí Radeon 8500. Je schopen aplikovat mnohem více texelů (elementů textur) za sekundu.
- ▶ Pixel shader je slabinou Radeonu 8500. Je mnohem pomalejší než Pixel shader GeForce3.

O výsledcích benchmarku v Quake III Arena se dá říci přesně totéž jako v bodě jedna – Radeon 8500 je poražen při vyšších rozlišeních a větších barevných hloubkách. Je ovšem třeba myslet na to, že benchmarky jsou předběžné a že optimalizace ovladačů přinese další nárůst výkonnosti Radeonu 8500. Navíc je třeba vzít v úvahu také téměř dokonalou podporu pro dva výstupy a přehrávání videa, kde GeForce3 značně zaostává. Co ovšem může případně zájemce o Radeon 8500 odradit, je jeho cena – 399 USD je opravdu dost.

Jaroslav Křivánek | jarda@slimak.cz

INFOTIPY

[1] Stránka ATI Corporation ▶ www.ati.com

[2] Tom's hardware guide ▶ www.tomshardware.com

[3] Jaroslav Křivánek: GeForce3 – snad ne přehnané očekávání, Chip 10/01

[4] Jaroslav Smíšek: Splašené pixely, Chip 6/01

Tato strana je záměrně prázdná.



DVOUPROCESOROVÉ ZÁKLADNÍ DESKY V TESTU

VÍC HLAV VÍC VÍ

Jednou z cest, jak posunout výkonnostní strop PC pracovní stanice, je použití více procesorů. Operační systémy multiprocessing podporují, klíčové aplikace také, podívejme se tedy na základní desky, které umí výkon dvou procesorů využít.

NĚCO TEORIE...

Jak již bylo naznačeno v úvodu, lze procesory řad Pentium a Athlon MP provozovat na příslušných základních deskách ve dvojici, což dovolí využít výpočetní výkon obou procesorů dohromady. V redakci se nám sešly tři základní desky podporující dvojici procesorů řady Pentium, na které jsme tento test zaměřili. Pro použití přicházejí v úvahu běžně dostupné procesory Pentium III s frekvencí do 1 GHz, případně vyšší.

Desky značek Soltek (model SL-68C) a Tyan (model S2507 Tiger 230) používají SDRAM paměti PC133, deska Iwill (model DVD-266-R) pak dorazila s podporou pamětí DDR. Paměť DDR má větší propustnost, je tedy „rychlejší“, ale v kombinaci s procesory řady Pentium III to díky 133MHz sběrnici FSB vlastního procesoru nepředstavuje větší výhodu. Použití čipové sady totiž neumí oddělit požadavky obou procesorů, které do paměti přistupují přes společnou sběrnici. Vliv DDR pamětí se tak projeví hlavně v situacích, kdy kromě procesoru s pamětí například pomocí DMA přístupů pracují i jiná zařízení.

Dalším důležitým požadavkem pro zdárný provoz dvou procesorů v jednom PC je podpora ze strany operačního systému a provozovaných ap-

likací. Podpora symetrického multiprocessingu (SMP), jak se nazývá architektura použitá u procesorů Intel, je zahrnuta v systémech Windows NT, Windows 2000, samozřejmě i v právě přicházejících Windows XP a nesmíme zapomenout na systémy Linux. Jestliže však budete na PC provozovat například Windows 98, zůstane druhý procesor nevyužit, a to i v případě, že aplikace by jinak dvouprocesorové zpracování podporovala. Nejčastěji se jedná o programy využívající pro zpracování dat tzv. multithreading, tedy když se během programu rozdělí na více vláken nezávisle na sobě zpracovávajících data. Typické jsou náročné matematické výpočty nebo práce s 3D grafikou, kdy se také uplatní jednotka výpočtů v plovoucí čárce druhého procesoru.

Běh neoptimalizovaných aplikací zrychlí dvouprocesorové uspořádání pouze v případě, že poběží několik náročnějších úloh naráz, neoptimalizované programy jsou totiž provozovány vždy na jednom procesoru.

Přidání druhého procesoru do sestavy zvýší celkový výkon, nejedná se však o čistý součet možností dvou procesorů, ale po odečtení režie potřebné na koordinaci procesorů a kolize při přístupu do paměti zůstane aplikacím k dispozici pouze část výkonu. V praxi lze od dvouprocesorového stroje očekávat 1,7násobek →

→ výkonu jednoho CPU, u některých programů, které často pracují s diskem nebo pamětí, však tento poměr klesá, výhoda výpočetní síly se ztrácí.

TESTUJEME!

Pro test jsme jako operační systém zvolili Windows 2000, na kterých jsme postupně spouštěli všechny testovací aplikace. První aplikací byl nízkourovňový test výkonu při výpočtech v pevné (Dhrystone) a plovoucí (Whetstones) čárce. Ten nám zároveň prozradil propustnost paměťového rozhraní. Výsledky pro celočíselné operace vzrostly přidáním procesoru o 82 %, výpočty v plovoucí čárce se zlepšily dokonce o 99 %.

Profesionální aplikace zastupovalo 3D Studio Max, program pro renderování prostorových animací. V jeho případě je důležitý výpočetní výkon v plovoucí čárce. Potlačené překreslování grafiky nebo diskové operace nijak výpočet testované scény nebrzdily, takže se přidáním druhého procesoru získalo cca. 56 % výkonu.

Jako aplikační test jsme použili tradiční SYSmark 2001, který za použití běžných aplikací (MS Office, Photoshop, MediaEncoder a dalších) měří výkon počítače v reálných podmínkách. Vlivem častých diskových operací, které přidáním procesoru zrychlit nelze, byl nárůst celkového výkonu pouze 25 %.

Součástí testu byla také hra Quake 3 Arena, kde se však hlavně kvůli grafické kartě rozdíl jeden/dva procesory projevil naprosto minimálně, i když hra umí dvou procesorů využít.

Všechny testy jsme spouštěli v konfiguraci s jedním nebo dvěma procesory Pentium III EB 866MHz, vždy osazené 128 MB pamětí. Grafická karta GeForce II MX měla kromě herního testu pouze malý vliv na výkon aplikací. Větší vliv na běh aplikací má rychlost pevného disku; my jsme použili rychlý 80GB disk Wester Digital se 7200 otáčkami.

Výrobce	Iwill	Soltek	Tyan
Název	DVD-266R	SL-68C	S2507 Tiger 230
Poskytl	INEQ system	Karma	Karma
Délka záruky [měsíce]	24	24	36
Cena bez DPH [Kč]	7890	4346	4742
Technické specifikace			
Rozměry (v x š) [mm]	305 x 260	305 x 244	305 x 244
Čipová sada	VIA Apollo Pro266	Apollo Pro 133A	Apollo Pro 133A
South Bridge	VIA VT8233	VIA VT82C686B	VIA VT82C686B
Chladič čipové sady	pasivní	ne	pasivní
BIOS	Award	Award	Award
AGP / AMR / PCI / ISA	1 / 0 / 5 / 0	1 / 0 / 5 / 0	1 / 0 / 5 / 0
AGP Pro	ne	ano	ne
Paměťové sloty (počet / typ)	4 / DIMM DDR	3 / DIMM SDRAM	4 / DIMM SDRAM
Audio	C-Media 8738	AC'97	-
Gameport	ano	ano	-
USB	2 + 4	2 + 2	2 + 2
Porty ATA/100	2 + 2 RAID	2	2
Výstupy na chladiče	4	3	4
Wake on LAN	ano	ano	ano
Wake on modem konektor	ano	-	ano
Podpora IrDA portu	ano	ano	ano
HW monitoring	ano	ano	ano



Paměti DDR a IDE RAID řadič, dva základní kameny desky Iwill DVD-266-R

IWILL DVD-266-R

Základní deska DVD-266-R značky Iwill podporuje paměti standardů DDR PC1600 a PC2100. Do čtyř pozic lze osadit až 4 GB RAM, což nebývá zcela obvyklé. Písmenko R v označení desky znamená RAID řadič, který byl na testované verzi desky integrován. Na další dva kanály řadiče lze přidat až 4 ATA100 zařízení, například pevné disky, které lze pro vyšší výkon spojit (RAID 0), zrcadlit pro větší bezpečnost dat (RAID 1) nebo obojí současně. Nejen procesory tedy mohou pracovat na této desce v páru.

Deska je osazena čipovou sadou VIA Apollo Pro266, mimo AGP 4x nabízí pro rozšiřující karty 5 PCI slotů. Na základní desce je integrována pětikanálová zvuková karta C-Media 8738. South bridge VIA VT8233 podporuje až šest USB portů, z nichž však čtyři potřebují dodatečné kabelové vývody.

Rozložení desky není zcela standardní, například konektor pro kabel disketových mechanik je až na kraji desky, ve skříní velmi vzdálen od místa obvyklé montáže. Napájecí konektor desky je umístěn mezi AGP slotem a patičí druhého procesoru, takže je s nasazeným chladičem CPU velmi špatně přístupný.

Vliv DDR pamětí se projevil, deska byla téměř ve všech „disciplínách“ nejrychlejší, i když v testech reálného nasazení jsou rozdíly, zvláště u kancelářských aplikací, zanedbatelné.

Jako sympatické příslušenství výrobce k desce dodává dva mohutné chladiče TaiSol s výkonnými ventilátory.

SOLTEK SL-68C

Čipovou sadu řady VIA Apollo nese i základní deska Soltek SL-68C, tentokrát však verzi Apollo Pro 133A určenou pro paměti SDRAM. Ačkoli se jedná o dnes již starší čipovou sadu, je stále dosti populární, a jak je vidět, má uživatelům stále co nabídnout.

Základní deska	DVD-266-R			SL-68C			S2507 Tiger 230		
Výrobce	Iwill			Soltek			Tyan		
Počet instalovaných procesorů Pentium III 866 MHz	1	2	nárůst výkonu	1	2	nárůst výkonu	1	2	nárůst výkonu
Výsledky nízkourovňových testů									
Dhrystones	1087168	1972848	81,5 %	1070568	1945688	81,7 %	1067688	1980768	85,5 %
Whetstones	5732	11400	98,9 %	5689	11304	98,7 %	5633	11230	99,4 %
Paměť	231150	281750	21,9 %	208850	234300	12,2 %	204250	218750	7,1 %
Výsledky aplikačních testů									
SYSmark 2001 - aplikace pro tvorbu internetového obsahu	101	143	41,6 %	102	141	38,2 %	95	133	40 %
SYSmark 2001 - kancelářské aplikace	107	117	9,3 %	104	117	12,5 %	100	114	14 %
SYSmark 2001 celkem	104	129	24 %	103	128	24,3 %	97	123	26,8 %
3D Studio Max 3.1 - renderování scény [s]	746	421	56,4 %	752	426	56,6 %	760	433	57 %
Quake3 Arena, 320 x 240 16bit [fps]	138,8	143,3	3,2 %	139	138,6	-0,3 %	123,6	125,3	1,4 %



Soltek SL-68C řídí čipová sada VIA Apollo Pro 133A, k dispozici je AGP Pro a volitelně také IDE RAID řadič.

→ Pro osazení pamětí lze použít až tři moduly PC133 s maximální celkovou kapacitou 1,5 GB RAM. Zajímavý může být konektor APG 4x sběrnice v provedení AGP Pro, umožňující instalaci grafických karet náročnějších na napájení.

Desku jsme testovali ve verzi bez doplňkového IDE RAID řadiče, rozložení kontaktů tištěného spoje potvrzuje existenci varianty označené SL-68C+, která má integrovaný řadič High Point 370.

Při pohledu na desku zkušenější uživatelé možná překvapí, že čip north bridge nemá instalován ani pasivní chladič, který jinak bývá na základních deskách běžný. Můžeme si tak všimnout jeho označení VT82C694XDP, kdy DP značí verzi upravenou pro dva procesory.

Nový majitel k desce dostane kromě CD s ovladači také druhý disk s užitečnými programy. Za všechny jmenujme antivirus PC-cilin 2000, PartitionMagic 6.0 a Drivelmage 4.0, které dohromady usnadní administraci počítače.

K desce máme jedinou závažnější výtku, a to k mechanickému uspořádání konektorů pro chladič ventilátorů, napájení ventilátoru druhého CPU je schováno až za konektor AGP sběrnice.

Po instalaci Windows 2000 deska vykazovala velmi pomalý přenos přes řadič disků, po vyladění nastavení BIOS bylo již vše v pořádku a deska podala přiměřené výkony u všech testovaných aplikací.

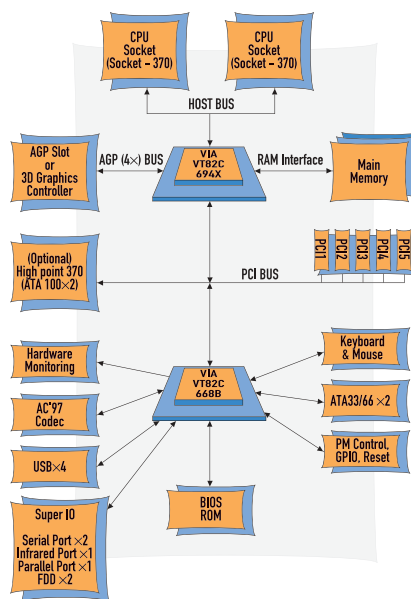
TYAN S2507 TIGER 230

Třetí deska, která se dvouprocesorového minitestu zúčastnila, nese označení S2507 Tiger 230 a pochází z dílen firmy Tyan. Stejně jako deska firmy Soltek je založena na čipové sadě VIA Apollo Pro 133A. Obvod north bridge je tentokrát skryt pod pasivním chladičem, ani dlouhodobý provoz by tedy neměl působit problémy s přehříváním.

Deska je svým návrhem jasně mířena jako pracovní, na testovaném exempláři zcela chybí zvuková karta, nalezneme však konektory pro „probouzení“ počítače přes síť, modemem a nechybí ani konektor pro IR port a další dva USB porty.

Čtyři paměťové sloty dovolují instalovat až 2 GB paměti, ovšem podle příručky k základní desce lze osadit v případě 133MHz modulů (dnes nejběžnějších) pouze 3 kusy s celkovou kapacitou 1,5 GB.

Ve všech praktických testech se deska Tiger 230 držela s malým odstupem za deskou Soltek, ačkoli výsledky měly být srovnatelné, protože obě desky jsou osazeny stejnou čipovou sadou. Důvodem budou zřejmě potíže s pamětí, která v samostatném testu vykazovala menší propustnost. To se pak projevilo více či méně i v ostatních testech.



Blokové schéma desky Soltek stejně jako u ostatních probíhá komunikace s oběma CPU přes jednu sběrnici.

TAKŽE...

V průběhu testu jsme si ověřili, že provoz dvouprocesorového počítače neklade na konfiguraci ani provoz aplikací nijak zvýšené nároky, jedinou další investicí je koupě druhého procesoru.

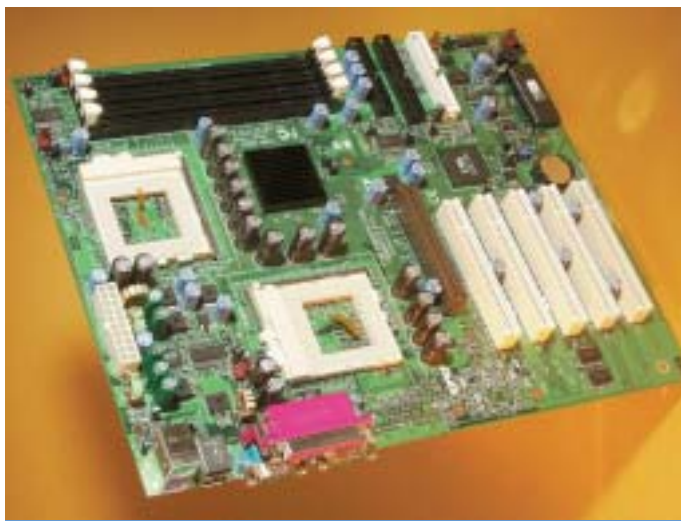
Vhodnost nasazení závisí samozřejmě na typu aplikace, kterou na sestavě plánujeme provozovat.

Pokud bychom instalovali dva v současnosti nejvýkonnější dostupné procesory řady Pentium III, dostaneme výkon srovnatelný nebo vyšší než u nejvýkonnějšího dostupného procesoru Pentium 4. Jeho frekvence však roste velmi rychle, takže zanedlouho se svým kolegům trojkové řady vzdělí.

U váhu samozřejmě přichází také výkonné řešení na platformě procesorů AMD Athlon, pro které se dvouprocesorové desky také chystají. Mnoho uživatelů však raději stále zůstává u procesorů firmy Intel, takže se budou muset rozhodovat z prvních dvou variant.

Na závěr bychom chtěli poděkovat společnosti ELAP (www.elap.cz), která nám zapůjčila dva procesory Intel Pentium III 866 MHz, se kterými byly všechny základní desky testovány.

Miroslav Stoklasa



Deska Tyan Tiger 230 je osazena osvědčenou čipovou sadou VIA Apollo Pro 133A, její vybavení je však chudší

Tato strana je záměrně prázdná.



OSM NOTEBOOKŮ V TESTU

POČÍTÁNÍ NA CESTÁCH

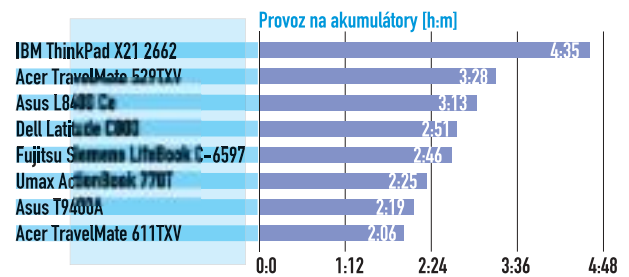
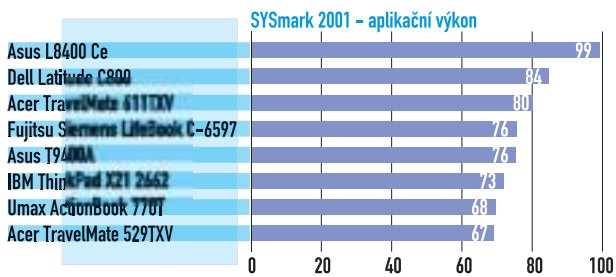
Tentokrát jsme se v našem testlabu podívali na to, co dokážou notebooky s cenou do 80 000 Kč. Ve srovnání jich najdete celkem osm, takže pokud toužíte po notebooku střední třídy, máte z čeho vybírat.

Zatímco trh s osobními počítači v poslední době u nás, ale hlavně ve světě poměrně skomírá, přenosné počítače se prodávají čím dál lépe. Nejlépe o tom hovoří čísla: podle odhadu společnosti IDC se totiž počet prodaných notebooků ve druhém letošním čtvrtletí zvýšil oproti minulému roku o 43 %. A to už je opravdu slušné číslo.

Důvodů pro zvýšenou poptávku po notebookech je samozřejmě více. Kromě obecného trendu po větší mobilitě je tu například i otázka lepšího využití času pracovníků, kteří mohou pracovat nejen na pracovišti, ale i doma nebo na cestách. Především zahraniční studie pak poukazují na to, že firma může tímto způsobem vlastně vydělat a je to pro ni výhodnější, než

zakoupit osobní počítače. Tento trend se pomalu dostává i k nám. O notebooky ale stojí i jednotlivci, například živnostníci.

Ceny notebooků jsou totiž v poslední době také poměrně příznivé a prosazují se i notebooky s cenou pod 40 000 Kč bez DPH. K nejprodávanějším značkám na našem trhu patří Acer, Compaq, Dell, Toshiba, Hewlett-Packard, IBM, →



→ Fujitsu Siemens Computers a Asus. My jsme otestovali 8 notebooků šesti značek a soustředili jsme se na ne úplně levné notebooky (těm jsme se věnovali v nedávném testu), ale na notebooky střední cenové i výkonnostní úrovně, které výkonem a vybavením uspokojí i náročnější zájemce o mobilní výpočetní techniku. Ceny testovaných notebooků se tedy pohybují od cca 60 do 80 tisíc Kč.

CO SKRÝVAJÍ

Zatímco na poli procesorů pro osobní počítače svádí Intel boj o svoji pozici s firmou AMD, je oblast přenosných počítačů zcela v jeho rukou. Nejnovější procesory Intel Pentium III-M (jejich frekvence je až 1,13 GHz) zatím v notebookových střední třídě nenajdete, i tak byly ale testované počítače v tomto ohledu slušně vybaveny. Frekvence procesorů Mobile Pentium III se pohybovala od 700 MHz do 1 GHz (u notebooku Asus L8400Ce), a můžete si tedy pořídit i dost výkonné stroje. V tabulce najdete kromě frekvence procesoru i nižší frekvenci, na kterou se daný procesor přepne, pokud pracuje na baterie (sníží se i napětí a spotřeba a šetří se tak baterie).

Nedávný výrazný pokles cen pamětí se našťastí týkal i pamětí pro notebooky, a tak již dnes nemusí nikdo šetřit a 128 MB SDRAM najdete v každém přístroji. To je zatím dostatek pro provozování běžných kancelářských aplikací.

Kapacita disků testovaných notebooků se pohybovala od 10 GB (u notebooku Fujitsu Siemens) do 30 GB, takže i v tomto směru mohou být zájemci o mobilní počítače uspokojeni. DVD-ROM mechaniky se stávají samozřejmostí i u notebooků a neměl ji jen notebook Umax ActionBook 770T. U Asus L8400 Ce zase naopak vsadili na mechaniku CD-RW. Kombinovanou mechaniku DVD/CD-RW neměl žádný z testovaných počítačů, ale k řadě z nich se může dokoupit.

Nejmenší displej (s úhlopříčkou 12,1") měl notebook IBM X21, který ovšem není zcela typický – jde o notebook skládající se ze dvou částí. U ostatních notebooků střední třídy je tak nejběžnější 14,1" displej s rozlišením 1024 × 768 bodů. K výjimkám patří Umax

ActionBook 770T s 15" displejem a Dell se sice 14,1" displejem, ale s rozlišením 1400 × 1050 bodů. Výkonnější 3D grafické karty jsou zatím doménou pouze notebooků nejvyšší kategorie, takže se mezi testovanými žádné větší překvapení nekonalo. →



Zatímco prodej osobních počítačů stagnuje, prodávají se mobilní počítače stále lépe. Za poslední rok vzrostl jejich prodej v ČR o více než 40 %.

→ PŘENOSNÍ ZÁVODNÍCI

Notebooky musely projít řadou testování. Měřili jsme jejich hrubý výkon (nízkoúrovňovým testem Bench32) i aplikační výkon pomocí standardního programu SYSmark 2001, který měří výkon při provozování aplikací pro tvorbu internetového obsahu i výkon v kancelářských aplikacích. Výkon celého systému i grafické karty prověřil program 3Dmark 2001. Otestovali jsme i pevné disky a mechaniky (CD-ROM, DVD-ROM a CD-RW). V tabulce tedy najdete průměrné přístupové doby i přenosové rychlosti. Zkoušeli jsme samozřejmě i to, jak dlouho vydrží notebooky pracovat na baterie. Všechny použité akumulátory už jsou typu Li-Ion.

Konkrétní technické specifikace najdete v tabulce – většinu parametrů nemá cenu popisovat u každého produktu. Všimli jsme si i například toho, kolik má notebook programovatelných tlačítek (jde o speciální tlačítka, většinou umístěná nad klávesnicí, pomocí kterých se mohou rychle spouštět nadefinované aplikace) nebo zda má „rolovací tlačítko“. To je tlačítko, které umožňuje posunovat aktivní okno. Velmi praktické je například při „brouzdání“ internetem.

Často se u notebooku hodí i otočný potenciometr pro regulaci hlasitosti (například když si chcete ve společnosti spustit notebook a začne na vás „řvát“ uvítací melodie Windows a vy chcete hlasitost rychle ubrat), snadno výměnný disk (jeden notebook může například sdílet více uživatelů a měnit si disky, nebo se může používat více operačních systémů apod.), měřič stavu baterií (po stisku tlačítka se na baterii rozsvítí příslušný počet diod a vy se snadno a rychle dozvíte, jak dlouho asi s bateriemi vydržíte a zda si musíte vzít napájecí adaptér), nebo je dobré znát hmotnost napájecího adaptéru (může mít až půl kila, což už je také znát) – to vše najdete v tabulce.

Co se týká výkonu, nejlépe dopadl notebook Asus L8400 Ce s nejrychlejším procesorem. Špatně si nevedl ani notebook Dell Latitude C800. Nezazářil Acer TravelMate 529TXV se starší čipovou sadou, ale výkonnostní rozdíly nejsou u jednotlivých notebooků tak dramatické. V 3D si nejlépe vedl notebook Dell Latitude C800, a to především díky grafickému čipu ATI Rage Mobility M4, který je přece jen výkonnější než u ostatních notebooků. Ani čipová sada Intelu (815 EM) nevypadá podle výsledků špatně. Co se týká provozu na baterie, příjemně překvapil notebook IBM X21 a dlouho vydrží pracovat i notebooky Asus L8400 Ce a Acer TravelMate 529TXV.

Jednoznačný vítěz se hledá těžko. Někdo dává přednost výkonu, někdo mechanice CD-RW, jiný zas většímu displeji nebo naopak menší hmotnosti notebooku. Takže tentokrát jsme Chip Tip neudělili – žádný notebook nás natolik nezaujal.

Pavel Trousil

Acer TravelMate 611TXV

Jeden ze dvou testovaných notebooků firmy Acer je označen jako 611TXV. Jde o notebook vyšší řady a je to vidět už i na jeho vzhledu. Kryt displeje je z magnezia, výrazný je velký touchpad a spouštěcí tlačítko (na přední straně). Celkově je design velmi pěkný.

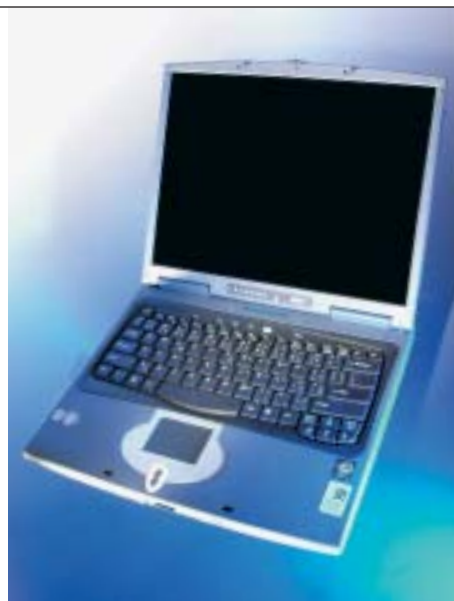
Notebook má pouze integrovanou mechaniku DVD-ROM (videovýstup chybí), a je tedy mnohem lehčí než model 529TXV. Je dokonce nejllehčí z testovaných notebooků, počítáme-li u notebooku IBM i přenosnou rozšiřující stanici. To je velký klad tohoto i tak poměrně vybaveného

přenosného počítače. Do slotu na pravém boku, kde je umístěna DVD-ROM mechanika, se mohou vložit i jiné mechaniky nebo druhá baterie. Disketová mechanika není v základní výbavě vůbec dodávána.

U tohoto modelu myslel Acer i na bezpečnost – notebook má totiž integrovaný slot pro karty SmartCard. Na výběr je integrovaná síťová karta a modem, ale dodává se i verze s bezdrátovou síťovou kartou (standard 802.11b) a interní anténou. Nevadí tedy tolik, že k dispozici je jen jeden slot pro karty PCMCIA Type II.

Zvláštní je u tohoto počítače klávesnice – klávesy jsou mírně do U, takže jsou rozloženy více ergonomicky. Nad klávesnicí je 5 speciálních kláves pro spouštění aplikací. Pomocí kombinace kláves lze notebook uspat nebo vypnout displej a touchpad.

Výkonnostně dopadl Acer dobře, velmi dobře pak v 3D aplikacích. Jen jeden slot pro karty PCMCIA vzhledem k výbavě a menším rozměrům nevadí. Velmi příjemné jsou rozměry a hmotnost. Celkově se nám notebook velmi líbil a přitom jeho cena není příliš vysoká.



KLADY A ZÁPORY

+ hmotnost a rozměry

+ výkon

+ design

- chybí disketová mechanika

výkon	■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■	8
vybavení	■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■	5
mobilita	■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■	8
celkové hodnocení	■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■	7

Cena bez DPH ▶ 64 990 Kč bez DPH

Tato strana je záměrně prázdná.

Acer TravelMate 529TXV

Acer TravelMate 529TXV má, dalo by se říci, tradiční provedení. Jde o poměrně robustní notebook (hmotnost 3 kg) typu vše v jednom – obsahuje tedy disketovou mechaniku i mechaniku DVD-ROM. Celé tělo je z černého plastu. Mechanika DVD-ROM je vpravo (lze ji měnit za jiné zařízení), zepředu pak disketová mechanika. Výměnný pevný disk má kapacitu 20 GB.

KLADY A ZÁPORY

+ cena

- chybí videovýstup

- výkon

výkon	■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■	6
vybavení	■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■	5
mobilita	■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■	7
celkové hodnocení	■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■	6

Cena bez DPH ▶ 57 990 Kč bez DPH

Pod klávesnicí je umístěn touchpad doplněný ovládacími tlačítky a rolovacím tlačítkem. Kurzorové klávesy jsou menší, podobně i funkční klávesy a klávesy Del a Ins, které se dost často používají. Pomocí funkčních kláves je možné notebook uspat, vypnout touchpad (šikovní funkce), zvuk a nastavit parametry. Nad klávesnicí jsou 4 programovatelné klávesy. Notebooku nechybí otočný potenciometr pro regulaci hlasitosti. Vstupně-výstupní porty (včetně konektoru pro port replikátor) jsou umístěny vzadu a nejsou zakryty.

I když má notebook stejně taktovaný procesor (a poměrně výkonný) jako druhý testovaný Acer, nedosahuje takového výkonu. Na vině je patrně čipová sada a pomalejší přístup do paměti. Výkonnostně tedy notebook nezazářil. Doba provozu na baterie je celkem dobrá. DVD-ROM mechanika je výhodou, ale hodil



by se videovýstup. Příjemná je přítomnost jak modemu, tak síťové karty. Cena notebooku je dalším kladem. Aceru TravelMate 529TXV není až na výkon v podstatě co vytknout, ale ničím výrazně nezaujal.

ASUS T9400A



Externí mechanika DVD-ROM, externí disketová mechanika a MP3 přehrávač.

KLADY A ZÁPORY

+ design

+ MP3 přehrávač

+ hmotnost

- pouze externí mechaniky

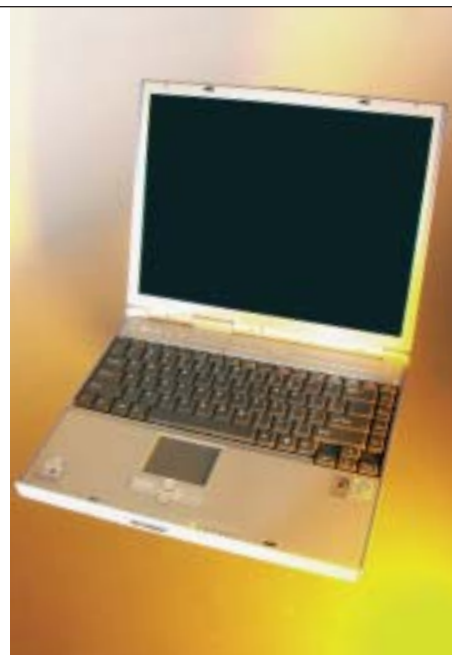
výkon	■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■	7
vybavení	■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■	7
mobilita	■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■	8
celkové hodnocení	■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■	7

Cena bez DPH ▶ 74 990 Kč bez DPH

Přenosný počítač ASUS T9400A je nápadný svým designem, který díky barvám (světle modrá) trochu připomíná notebooky Sony Vaio. Celý kryt je z hořčíku, takže působí odolně, i když jde o celkem malý a lehký notebook.

Návrháři dali v jeho případě přednost multimédiím – obsahuje totiž vyjímatelný MP3 přehrávač. Ten se může použít i samostatně a kromě toho, že přehrává soubory ve formátu MP3, umí i nahrávat. Paměti má notebook celkem dost – 64 MB. Se soubory můžete manipulovat buď v případě, kdy je MP3 přehrávač zasunut v notebooku, nebo ho můžete připojit pomocí USB kabelu i k jinému počítači.

Integrovaný MP3 přehrávač je sice zajímavý nápad, ale do notebooku se nevešla CD mechanika, což je na rozměry notebooku přece jen na pováženu. Dodává se externě v modulárním slotu – tedy ne CD-ROM mechanika, ale rovnou mechanika DVD-ROM (i s pouzdem má 480 g). Připojuje se ke speciálnímu konektoru na zadní straně notebooku. Disketová mechanika (váží 245 g) je také externí a připojuje se



pomocí USB portu. Samotný MP3 přehrávač má hmotnost 58 g.

Ostatní parametry notebooku jsou celkem standardní – 900MHz procesor, 128 MB paměti a 14,1" displej. Disk má kapacitu 30 GB, což je slušný parametr, a zcela běžný není ani port FireWire. K notebooku dostanete i tašku a sympatickou myšku.

Fujitsu Siemens LifeBook C-6597

Dalším notebookem typu „vše v jednom“ je LifeBook C-6597. Notebook má téměř čtvercové rozměry a stříbrný, celkem elegantní plastový kryt. Mechanika DVD-ROM je umístěna na pravém boku, na levém je pak disketová mechanika. Svoji hmotností, přesahující lehce 3 kg, je notebook zhruba uprostřed.

KLADY A ZÁPORY

- + design
- + cena
- pomalejší disk

výkon	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	7
vybavení	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	5
mobilita	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	7
celkové hodnocení	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	6

Cena bez DPH ▶ 60 990 Kč bez DPH

Nad klávesnicí má notebook stavový displej, zápisné tlačítko a 4 programovatelná tlačítka. Pod ním je touchpad s ovládacími tlačítky a třetím „rolovacím“ tlačítkem. Kurzorové klávesy a horní řada kláves jsou oproti ostatním menší. Pomocí kombinace kláves se nastavuje jas displeje a hlasitost.

Díky mechanice DVD-ROM si můžete na notebooku pustit i film a nechybí mu ani S-Video výstup na televizi nebo projektor. Reprodukory jsou v přední části po stranách touchpadu. Porty jsou umístěny vzadu a po straně (2× USB) a nejsou kryty. K dispozici je modem i síťová karta.

850MHz procesor, 128 MB paměti a čipová sada Intel 815EM s integrovanou grafikou zajistily notebooku slušné umístění v testech. Pevný disk značky Fujitsu má vyšší přístupovou dobu a kapacitu pouze 10 GB. Lze ho uživatelsky mě-



nit. Co se týká výdrže na baterie, můžete počítat s o něco méně než 3hodinovým provozem. Tento solidní notebook má příznivou cenu.

IBM Thinkpad X21 2662

Notebook IBM byl v našem testu netypický. Jde vlastně o notebook složený ze dvou částí. Hlavní část představuje vlastní počítač, druhou pak přenosná rozšiřující stanice (UltraBase X2) se dvěma šachtami pro mechaniky. Složením získáte dobře vybavený notebook, půlka je snadno přenosným počítačem.

Na vlastním notebooku (vybaven je 700MHz procesorem Mobile Pentium III, 128 MB paměti a 20GB diskem) jsou pouze porty VGA, 2× USB, S-Video a slot pro jednu mechaniku PCMCIA Type – tedy to nejdůležitější. Notebook má překvapivě i slot pro karty CompactFlash. Pokud potřebujete další vybavení, je nutné připojit (a to i za běhu) mobilní rozši-

KLADY A ZÁPORY

- + hmotnost
- + řešení
- + výdrž na baterie
- rozměry displeje

výkon	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	7
vybavení	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	5
mobilita	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	9
celkové hodnocení	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	7

Cena bez DPH ▶ 76 800 Kč bez DPH

řující stanici. Získáte lepší reproduktory, porty PS/2, sériový a paralelní port a hlavně disketovou mechaniku a mechaniku DVD-ROM. I po složení má notebook rozumnou hmotnost, ale trochu větší tloušťku.

Do notebooku se vešel jen menší displej (12,1"), ale má rozlišení 1024 × 768, tedy stejně jako další notebooky z testu. Klávesnice je také menší, ale je dobře vyřešena a klávesy jsou rozmístěny prakticky. Hlasitost se reguluje pomocí speciálních tlačítek. K ovládní kurzoru slouží pro notebooky IBM typický PointStick, doplněný i třetím „rolovacím“ tlačítkem.

Provedení notebooku je výborné, víko skvěle zapadá do notebooku. Na matném černém krytu z kompozitního materiálu zůstávají bohužel otisky prstů, což zhoršuje estetický dojem. K příjemným „vychytávkám“ patří lampička na víku displeje, která ve tmě osvětluje klávesnici, a tvary napájecího adaptéru, které dovolují namotání kabelu.

Slabší procesor se samozřejmě podepsal na nižším výkonu, poslední ale notebook rozhodně neskončil. Příjemně nás překvapila délka provozu na baterie. Malé rozměry jsou příjemné, displej je ale dost malý. Je to řešení vhodné pro uživatele, kteří chtějí mobilní řešení a občas i standardní vybavu.



Umax ActionBook 770T

Za cenu těsně pod 70 000 Kč můžete získat „vlajkovou loď“ notebooků Umax – model ActionBook 770T. Na první pohled zaujme velký, 15" displej. Notebook se odspodu rozšiřuje, právě aby na něj víko s velkým displejem sedlo. V notebooku tepe procesor Pentium III s frekvencí 800 MHz a v základní výbavě je 128 MB paměti.

KLADY A ZÁPORY

- + 15" displej
- + fotoaparát v ceně
- jeden slot pro karty PCMCIA
- hmotnost
- výkon

výkon	■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■	6
vybavení	■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■	7
mobilita	■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■	6
celkové hodnocení	■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■	6

Cena bez DPH ▶ 69 990 Kč bez DPH

Škoda že ve slotu pro výměnné mechaniky, umístěném na pravém boku, je pouze mechanika CD-ROM. Na levé straně je napevno disketová mechanika.

Snad všechny porty na notebooku (kromě PS/2) jsou zakryté – většina z nich je vzadu pod dvířky, USB porty jsou na boku a chrání je gumové záslepky a vepředu jsou posuvná dvířka kryjící konektory zvukové karty. Překvapivé je, že do tak velkého notebooku, jakým ActionBook 770T je (druhý nejtěžší v testu), se vešel pouze slot pro karty PCMCIA Type II. Naštěstí je modem i síťová karta v základní dodávce.

Pod klávesnicí je touchpad bez dalších tlačítek. Na spodní straně počítače je látka, aby notebook neklouzal z kolen. Kromě vlastního notebooku dostanete ve výbavě i tašku, a dokonce digitální fotoaparát AstraPix 320s s rozlišením 640 × 480 bodů (pracuje i jako USB digi-



tální kamera). Výkonnostně notebook nijak nezazářil – na soupeře s výkonnějším procesorem neměl.

Dell Latitude C800

Dell Latitude C800 je robustní, dobře vybavený notebook s plastovým krytem černé barvy. Mechanika DVD-ROM je napevno umístěna na levé straně. Vepředu jsou dva modulární sloty – jeden pro disketovou mechaniku a druhý pro baterii. Místo disketové mechaniky se mohou použít i jiná zařízení (mechanika ZIP, CD-RW), popřípadě druhá baterie, která prodlouží dobu, po kterou můžete pracovat bez dosahu elektrické zásuvky. Výměnný je i pevný disk s kapacitou 20 GB.

My jsme testovali notebook v konfiguraci s 800MHz procesorem Mobile Pentium III. I ten

KLADY A ZÁPORY

- + rozlišení displeje
- + modulární koncepce
- + výkon ve 3D a 32MB grafická karta
- hmotnost a rozměry

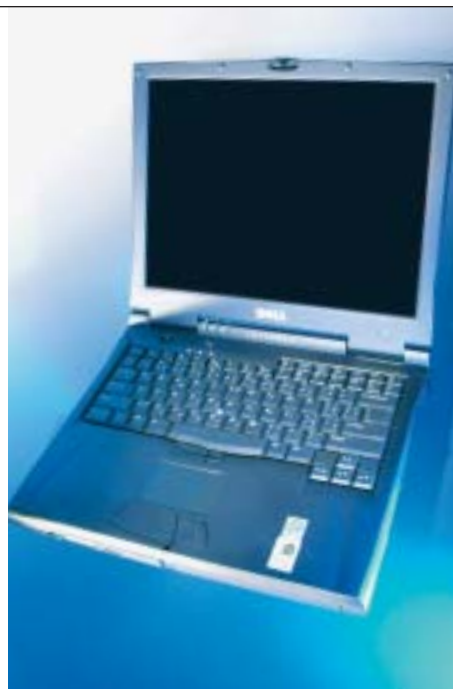
výkon	■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■	8
vybavení	■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■	7
mobilita	■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■	7
celkové hodnocení	■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■	7

Cena bez DPH ▶ 80 000 Kč bez DPH

mu přinesl dobré výsledky v aplikačních testech, a to měla většina notebooků procesory s vyšší frekvencí. Velmi dobře dopadl notebook v 3D aplikačním testu – zapracovala grafická karta s vyšším výkonem.

Do velkého notebooku se vešla pohodlná klávesnice s rozložením, které se blíží klávesnici osobního počítače. Jen funkční klávesy mají menší rozměry. Psaní je tedy pohodlné. Dell nabízí obě polohovací zařízení, tedy pointstick i touchpad, takže si uživatel může vybrat to, které mu více sedí. Vstupně-výstupní porty jsou vzadu a jsou barevně označeny. Na notebooku naleznete i FireWire port a videovýstup.

Model C800 se dodává v několika verzích, a to buď se síťovou kartou, síťovou kartou a modemem, nebo s bezdrátovou síťovou kartou (vše v podobě mini PCI karty a musíte si připlatit). Základní cena začíná na 58 900 Kč – my jsme testovali verzi s větší pamětí (základ je 128 MB), diskem (nejmenší je 10GB) a pamětí grafické karty (běžná je 16MB).



Displej má sice stejně jako většina ostatních úhlopříčku 14,1", ale má rozlišení 1400 × 1050 bodů, které využívá už zmíněná, relativně výkonná grafická karta (založena na čipu RAGE MOBILITY 128). Daní za uživatelský komfort a dobrou výbavu je u tohoto přenosného počítače vysoká hmotnost a velké rozměry.

Acer TravelMate 529TXV



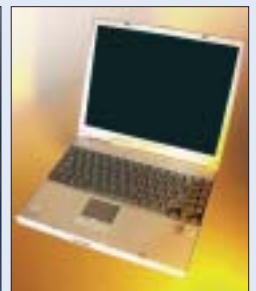
Acer TravelMate 611TXV



Asus L8400 Ce



Asus T9400A



Výrobce	Acer	Acer	ASUSTeK Computer	ASUSTeK Computer
Poskytl	Acer Computer ČR a SR	Acer Computer ČR a SR	AT Computers	AT Computers
Cena v Kč bez DPH	57 990	64 990	79 990	74 990
Záruka [měsíce]	12 (mezinárodní)	36 ČR, 12 mezinárodní	24	36
Technické parametry				
Procesor	Mobile Intel Pentium III 850 MHz/700 MHz	Mobile Intel Pentium III 850 MHz /700 MHz	Mobile Intel Pentium III 1000 MHz/700 MHz	Mobile Intel Pentium III 900 MHz/700 MHz
Frekvence FSB	100	100	100	100
L2 cache [KB]	256	256	256	256
Operační paměť [MB]	128	128	384	128
Maximální operační paměť [MB]	512	512	384	384
Čipová sada	ALI M1621, Aladdin Pro II	Intel 815EM	Intel 440BX	Intel 815EM
Mechaniky				
Pevný disk	IBM Travelstar DJSA-220	IBM Travelstar DJSA-220	Toshiba MK3017GAP	IBM Travelstar IC25N030ATDA04
Kapacita [GB]	20,0	20,0	30,0	30,0
Přenosová rychlost [MB/s]	15815,00	16118,00	16860,00	19018,00
Přístupová doba [ms]	17,0	15,0	23,6	14,4
Možnost snadné výměny disku	ano	ano	ne	ano
Mechanika CD-ROM / DVD-ROM / CD-RW	DVD Toshiba SD-C2502 (8x/24x)	DVD Toshiba SD-C2502 (8x/24x)	CD-RW Matshita UJDA330	DVD Toshiba SD-C2502 (8x/24x)
Přenosová rychlost [X]/[KB/s]	19,53/6275	19,39/7422	18,28	19,25 / 4337
Přístupová doba [ms]	91	91	115	102
Displej a grafika				
Displej – typ/velikost	TFT/14,1"	TFT/4,1"	TFT/14,1"	TFT/14,1"
Rozlišení displeje [body]	1024 × 768	1024 × 768	1024 × 768	1024 × 768
Grafická karta	ATI Rage Mobility-M1, AGP 2x	Intel 82515, AGP 2x	S3 Savage/MX, AGP 2x	Intel 82515, AGP 2x
Paměť [MB]/typ	8	4 + 7 sdílené	8	1-11
Maximální rozlišení na ext. monitoru [body/počet barev]	1600 × 1200	1600 × 1200	1600 × 1200	1600 × 1200
Ostatní vybavení				
Zvuková karta	Ali Audio Accelerator	AC_97	ESS Allegro	AC_97
Reproduktory/mikrofon/regulátor hlasitosti	ano/ano/ano	ano/ano/ne	ano/ano/ne	ano/ano/ne
Počet kláves/programovatelných	84/4	84/6	85/0	86/4
Polohovací zařízení	touchpad	touchpad	touchpad	touchpad
Rozměry touchpadu [cm]	6 × 4,5	5,5 x 4,2	6,2 × 4,5	6 × 4,5
Rolovací tlačítko	ano	ano	ne	ano
Sloty PC Card Type II / Type III	2 / 1	1/0	2/1	2/1
Porty	FIR, 2x USB, PS/2, SP, PP, VGA	FIR, 2x USB, PS/2, VGA + SP, PP přes redukci	FIR, 2x USB, PS/2, SP, PP, VGA, S-Video	FIR, 2x USB, PS/2, SP, PP, VGA, IEEE-1394
Port replikátor ano / ne	ano	ano	ano	ano
Baterie – typ / kapacita [mAh] / napětí [V]	Li-ion/3600/14,8	Li-ion/3300/11,1	Li-ion/3600/14,8	Li-ion/3600/11,1
Kontrola stavu	ne	ne	ne	ne
Adaptér – výstup [V] / [A]	19/3,16	19/3,16	19/2,64	19/2,64
Modem	Lucent Technologies Soft Modem ARM	Lucent Technologies Soft Modem ARM	ESS ES56CVM-PI	HSP56MR
Síťová karta	Intel 8255	Intel PRO/100 VE	Realtek RTL8139	Realtek RTL8139
Další vybavení	–	Slot SmartCard, rozdvójka, odlehčovací modul	taška Dicota Multicase	myš, MP3 přehrávač, taška, sluchátka s mikrofonom
Operační systém v ceně	Windows ME	Windows ME	MS Windows 2000	Windows ME
Ostatní software	Mediamatic DVDEExpress, PC-Doctor, Trend PC-cillin 2000	PowerDVD, PC-Doctor, Trend PC-cillin 2000	Easy CD Creator 4, Zoner Callisto 3.0, MS Works 2000, CD LangMaster English In Action, CD Hotel Guide, účetnictví Pohoda Start	MS Works 2000, CD LangMaster English In Action, CD Hotel Guide, účetnictví Pohoda Start
Normy a hmotnost				
Rozměry notebooku š × d × v [mm]	310 × 255 × 36,6	308 × 247 × 24,5–30	310 × 254 × 33	310 × 255 × 29
Hmotnost notebooku [g]	3074	2300	3180	2385
Hmotnost adaptéru a kabelu [g]	442	440	314	410
Výkonnostní testy				
Nízkoúrovňové testy (Bench32)				
Dhrystone	1043528	1057024	1318594,0	10941152,0
Whetstones	5242	5244	6634,0	5506,0
Paměť	76400	135568	159910	113800
Aplikační testy				
SYSmark 2001 – celkem	67	80	99	76
Aplikace pro tvorbu internetového obsahu	70	80	110	80
Kancelářské aplikace	64	81	90	73
3D Mark2001 Pro (800 × 600/1024 × 768 bodů)	467	899/691	660/547	654/493
Testy akumulátorů				
Provoz na akumulátory [h:m]	3:28	2:06	3:13	2:19

Dell Latitude C800

Fujitsu Siemens LifeBook C-6597

IBM ThinkPad X21 2662

Umax ActionBook 770T



Dell Latitude C800	Fujitsu Siemens LifeBook C-6597	IBM ThinkPad X21 2662	Umax ActionBook 770T	
Dell	Fujitsu Siemens Computers	IBM	Umax	Výrobce
Dell	Fujitsu Siemens Computers	IBM Česká republika	Umax Czech	Poskytl
80 000	60 990	76 800	79 990	Cena v Kč bez DPH
24 (mezinárodní)	24	36	12 + 24 servisní práce	Záruka [měsíce]
				Technické parametry
Mobile Intel Pentium III 800 MHz/650 MHz	Mobile Intel Pentium III 850 MHz/700 MHz	Mobile Intel Pentium III 700 MHz/500 MHz	Mobile Intel Pentium III 800 MHz/650 MHz	Procesor
100	100	100	100	Frekvence FSB
256	256	256	256	L2 cache [KB]
256	128	128	128	Operační paměť [MB]
512	512	384	512	Maximální operační paměť [MB]
Intel 815EM	Intel 815EM	Intel 4402XM	Intel 440BX	Čipová sada
				Mechaniky
IBM Travelstar IC25N020ATDA	Fujitsu MHM2100AT	IBM Travelstar DJSA-220	Toshiba MK2017GAP	Pevný disk
20,0	10,0	20,0	20,0	Kapacita [GB]
17044,00	16465,00	15996,00	19575,00	Přenosová rychlost [MB/s]
15,5	18,6	15,4	18,8	Přístupová doba [ms]
ano	ano	ano	ne	Možnost snadné výměny disku
DVD Toshiba SD-C2502 (8×/24×)	DVD QSI SDR-081 (8×/24×)	DVD Hitachi GD-S200 (8×)	CD Teac CD-224E (24×)	Mechanika CD-ROM / DVD-ROM / CD-RW
19,33/7376	18,25/4894	18,53/7687	18,66	Přenosová rychlost [X]/[KB/s]
101	120	84/101	107	Přístupová doba [ms]
				Displej a grafika
TFT, 14,1"	TFT, 14,1"	TFT, 12,1"	TFT, 15"	Displej - typ/velikost
1400 × 1050	1024 × 768	1024 × 768	1024 × 768	Rozlišení displeje [body]
ATI Rage Mobility M4, AGP 4×	Intel 815	ATI Rage Mobility-M, AGP 2×	ATI Rage LT Pro/AGP 2×	Grafická karta
32	4	4	8	Paměť [MB]/typ
1600 × 1200	1600 × 1200	1600 × 1200	1600 × 1200	Maximální rozlišení na ext. monitoru [body/počet barev]
				Ostatní vybavení
ESS Maestro 3 PCI	AC97	Crystal SoundFusion CS4281	Yamaha DS1 PCI Audio	Zvuková karta
ano/ano/ano	ano/ano/ne	ano/ano/ano	ano/ano/ne	Reproduktory/mikrofon/regulátor hlasitosti
88/1	88/5	86/1	83/0	Počet kláves/programovatelných
pointstick, touchpad	touchpad	pointstick	touchpad	Polohovací zařízení
6 × 4,5	5,9 × 4,3	–	6 × 4,3	Rozměry touchpadu [cm]
ne	ano	ano	ne	Rolovací tlačítko
2/1	2/1	1/0	1/0	Sloty PC Card Type II / Type III
FR, 2× USB, VGA + PP, SP, PS/2, IEEE-1384, S-Video	FR, 2× USB, PS/2, SP, PP, VGA, S-Video	FR, 2× USB, VGA, S-Video + PP, SP, PS/2	FR, 2× USB, PS/2, SP, PP, VGA	Porty
ano	ano	ano	ne	Port replikátor ano / ne
Li-ion/3800/14,8	Li-ion/4000/14,8	Li-ion/3600/10,9	Li-ion/–/–	Baterie - typ / kapacita [mAh] / napětí [V]
ano	ne	ano	–	Kontrola stavu
20/3,5	19/3,16	16/4,5	20/3	Adaptér - výstup [V] / [A]
–	HSP 56 MR	Intel PRO/100 SP mobile combo	Conexant softK565 PCI modem	Modem
–	Realtek RTL8139	Intel PRO/100 SP mobile combo	AMD PCNET Family	Síťová karta
–	–	Slot CompactFlash	Umax AstraPix 320s, taška	Další vybavení
Windows ME	MS Windows ME	Windows 2000 Professional	MS Windows ME	Operační systém v ceně
DVExpress	MS Works, MS Word	–	–	Ostatní software
				Normy a hmotnost
326 × 274 × 44	308 × 265 × 39,3	279 × 227 × 30,5-52	312 × 262 × 37,5	Rozměry notebooku š × d × v [mm]
3360	3120	1566/2600	3290	Hmotnost notebooku [g]
492	390	440	430	Hmotnost adaptéru a kabelu [g]
				Výkonnostní testy
				Nízkoúrovňové testy (Bench32)
990728	1042280	872344	995320	Dhrystone
4978	5206	4639	4948	Whetstones
164750	137900	139850	139200	Paměť
				Aplikační testy
84	76	73	68	SYSmark 2001 - celkem
84	76	71	73	Aplikace pro tvorbu internetového obsahu
84	77	75	64	Kancelářské aplikace
1281/1162	761/564	–	609	3D Mark2001 Pro (800 × 600/1024 × 768 bodů)
				Testy akumulátorů
2:51	2:46	4:35	2:25	Provoz na akumulátory [h:m]



TEST OSMI VÝKONNÝCH INKOUSTOVÝCH TISKÁREN

RYCHLÉ KAPKY INKOUSTU

O barvu je zájem. Barevné dokumenty vypadají lépe, více přitahují pozornost a dokáží zvýšit informační hodnotu vytištěného dokumentu. Barevná laserová tiskárna ale představuje pro menší firmy nebo jednotlivce poměrně velkou investici, a tak volba často padne na tiskárny inkoustové. A na ty jsme se soustředili v našem testu.

Do testu jsme se snažili získat všechny u nás dostupné výkonnější inkoustové tiskárny, které vydrží větší provoz v menší skupině uživatelů nebo odvedou dobrou práci náročnějším jednotlivcům. Netestovali jsme tedy základní modely inkoustových tiskáren, ale vyšší modely s vyšší rychlostí tisku a s větší robustností. Soustředili jsme se přitom na tiskárny formátu A4. V našem testu najdete celkem 8 tiskáren čtyř značek – Canon, Epson, Hewlett-Packard a Lexmark.

Tiskárny Canon a HP mají na našem trhu velmi silnou pozici a známé jsou i ostatní jmenované značky. O produktech Lexmark nebylo u nás nějakou dobu slyšet, ale nyní se chce firma opět našemu trhu věnovat (má zde zastoupení a několik distributorů). Také Epson se nějakou dobu odmlčel (s distribucí skončila firma Eprint), ale nyní má v České republice tři silné distributory. Nabídka je tedy na našem trhu poměrně široká.

V SÍTI

Inkoustové tiskárny zpravidla nedostačují pro tisk desítek či stovek tiskových úloh od uživatelů na celém patře, jejich zaměření směřuje spíše do uzavřených pracovních kolektivů, kde někdy slouží i jako druhá tiskárna doplňující rychlejší černo-

bílou tiskárnu. Spíše než ekonomický provoz nebo zabezpečený tisk tak bude důležitá bezproblémová práce v síti a spolehlivý chod.

Pro připojení k síti nabízí Canon ke svým tiskárnám tiskové servery Pricom, které umožňují jejich sdílení v sítích Ethernet (Pricom C-700) a mohou navíc komunikovat i pomocí HTTP a IPP protokolů (Pricom C-5100). Epson nabízí jako zvláštní příslušenství rozhraní Ethernet 10BaseT nebo 100BaseT, popřípadě FireWire. Tiskárny HP se k síti připojují pomocí interních či externích tiskových serverů JetDirect, které jim umožňují kromě síťového tisku i vzdálenou správu přes web. Jedna z testovaných tiskáren - HP Business InkJet 2250TN – byla dokonce tiskovým serverem vybavena.

TISKNEME

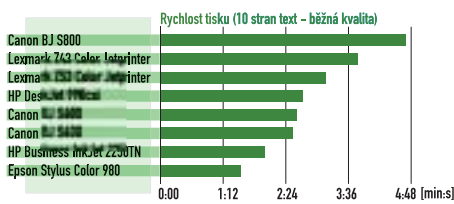
Všechny tiskárny jsme připojovali k osobnímu počítači s nainstalovaným systémem Windows 98SE, a to pomocí USB rozhraní. Naš testovací počítač je vybaven procesorem Pentium III 600 MHz EB, 128 MB paměti a základní deskou s čipovou sadou Intel 815E. Jednotlivé tiskárny musely během našeho testu vytisknout řadu testovacích dokumentů. Kromě tradičních dokumentů, tedy 10stránkového dokumentu ve Wordu (klasický dopis s hlavičkou)

a grafické testovací stránky, jsme tentokrát pro test zvolili i další, podle nás typické kancelářské dokumenty. Šlo o 18stránkový dokument v PDF formátu a o 18stránkovou prezentaci v PowerPointu – ovšem tiskli jsme 3 slidy na stránku s postranními řádkami pro poznámky – tedy celkem 6 stran A4. Právě barevné prezentace jsou mnohem přehlednější než černobílé. Ostatně doba, kdy stačily nebarevné prezentace, je dávno pryč a při přípravě jakýchkoli podkladů je barva samozřejmostí.

RYCHLE, KVALITNĚ, NEBO OBOJÍ

Dokumenty Wordu, PowerPointu a Acrobatu jsme tiskli v běžné kvalitě a samozřejmě jsme měřili rychlost tisku (výsledky najdete v tabulce) a hodnotili jsme kvalitu. Dalším úkolem tiskáren bylo předvést se v co nejlepším světle, tedy ukázat, co opravdu umí. Naši grafickou testovací stránku, která se skládá z textu (různých barev a velikostí), bitmapových grafických objektů a vektorových objektů, jsme tedy nechali vytisknout v co nejvyšším rozlišení (kvalitě), navíc na fotografický papír.

Tiskárny dále musely vytisknout celostránkovou fotografii, opět v co nejvyšší fotokvalitě a na fotopapír. Poslední test spočíval ve vytištění testovací stránky s vektorovou grafikou na papír podporující vysoké rozlišení. →



→ Některé tiskárny používají samostatné kartridže pro každou barvu, některé mají pouze jednu kartridž s barevnými inkousty. Při běžném použití by se všechny barvy měly spotřebovávat zhruba rovnoměrně, ale oddělené zásobníky jsou samozřejmě výhodnější. V tabulce najdete i náklady na tisk (započítána není cena papíru). U tiskáren Lexmark, Epson Stylus Color 980 a HP DeskJet 990Cxi najdete skutečné náklady zjištěné na základě testu. U ostatních jsou to náklady odhadované podle údajů výrobce.

Tak jako vždy jsme se i tentokrát snažili vám výsledky tisku přiblížit co nejvěrněji. Na našem

Chip CD najdete oskenované výstupy z tiskáren, a jejich kvalitu tedy můžete posoudit sami. My jsme provedli vlastní hodnocení. Jednoznačný vítěz se hledá těžko. Tiskárna Canon BJ C800 nás nadchla kvalitou tisku grafiky a fotografií – je ale dost pomalá. Obě zbývající tiskárny Canon podávaly velmi dobré výsledky a nezklamou vás. Tiskárna HP Business Inkjet 2250TN je to pravé do náročnějších provozů – snadno se připojuje do sítě, je robustní a má příznivé náklady na tisk.

Tiskárna HP DeskJet 990Cxi je rychlá, tiskne velmi pěkně a je poměrně robustní. Příjemně nás překvapila i tiskárna Epson Color Stylus 980, která tiskne velmi rychle a přitom i kvalitně. Tiskárny Lexmark jsou pomalejší a podávají o něco slabší výsledky, ale jsou zase oproti ostatním levnější. Nakonec jsme se rozhodli udělit Chip tip tiskárnám Epson Stylus Color 980, Canon BJ S630 a HP DeskJet 990Cxi.



Tiskárna HP Business Inkjet 2250 má oddělené inkoustové náplně.

Úroveň kvality tisku šla v posledních letech tak nahoru, že vás v tomto směru patrně nezklamou žádná z testovaných tiskáren. Větší rozdíly v kvalitě písma jsou většinou patrné až při zvětšení. I kvalita tisku grafiky je u všech tiskáren více než přijatelná.

Pavel Trousil, Miroslav Stoklasa

Canon BJ S600



Tiskárna Canon BJ S600 používá k tisku oddělené inkoustové kartridže – celkem jsou čtyři. V tiskárně je třeba vyměňovat pouze inkoustové patry, hlava je zabudována a vydrží po celou dobu životnosti tiskárny. BJ S600 se od modelu S630 liší

jen mírně – má o něco nižší rychlost (až 15 stran za minutu) a jinou barvu plastového krytu. K počítači se připojuje pomocí USB portu nebo paralelního portu. Vstupní a výstupní podavače se mohou zasunout nebo sejmut, takže tiskárna moc místa nezabere.

Vybrat se mohou různé režimy tisku (normální, vysoká kvalita, koncept nebo vlastní). Použít se dají i různé efekty. Maximální podporované rozlišení je 2400 × 1200 dpi. Co se týká rychlosti tisku textu, skončila tato tiskárna v testech zhruba uprostřed. Lepší je v rychlosti tisku grafiky ve vyšší kvalitě. V okolí písma tištěného na kancelářský papír v běžné kvalitě jsou patrné „zbloudilé“ kapky inkoustu, ale jinak je písmo hezké. S kvalitou tisku grafiky jsme byli spokojeni.



KLADY A ZÁPORY

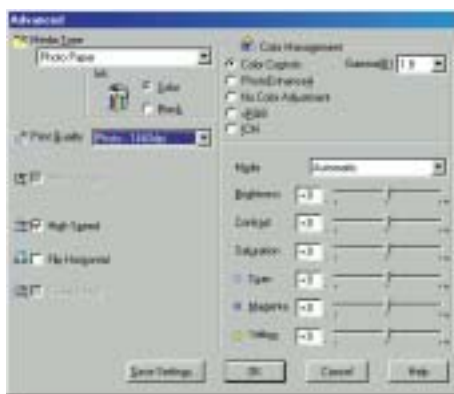
- + oddělené zásobníky
- + cena
- + rychlost tisku fotografií a grafiky

Cena ▶ 7368 Kč bez DPH

Celkové hodnocení 8

Tato strana je záměrně prázdná.

Epson Stylus Color 980



Opravdovým rychlíkem je tiskárna Epson Stylus Color 980. V rychlosti tisku o dost utekla ostatním. Je ovšem třeba přiznat, že její běžná kvalita tisku trochu zaostává za ostatními (proto má tiskárna v tomto směru horší hodnocení) a blíží se spíše náhledu; k tisku prezentační nebo grafiky tak není zcela ideální. Proto jsme pro spravedlivější posouzení vytiskli některé dokumenty i v kvalitě o stupeň lepší. I v té si ovšem tiskárna vede dobře a i v tomto

režimu ostatní tiskárny většinou porážela (co se týká rychlosti). Pouze v tisku v nejlepší kvalitě ji o malinko překonaly tiskárny Canon.

Drobnou chybou je, že barevné výstupy na běžném papíru pomaleji zasychají a papír se trochu kroutí. Rychlý tisk je už dost světlý a proto málo použitelný.

Tiskárna je poměrně mohutná, ale podavače se mohou v době nečinnosti snadno sklopit. Vstupní zásobník je celkem objemný. Tiskárna se připojuje pomocí paralelního portu nebo přes USB. Maximální rozlišení tiskárny je 2880 x 720 dpi. S kvalitou tisku jsme byli při použití vyššího než běžného režimu spokojeni. Čáry jsou jemné, fotografie pěkné. K tisku se používají dvě kartridže – černá a barevná, což je trochu nevýhoda. Ovladače nabízejí řadu funkcí a informují i o stavu zásobníků. V průběhu tisku se zobrazují informace o stavu, včetně předpokládaného času do konce tisku. Vzhledem k ceně tiskárny a jejím výsledkům můžeme Epson Stylus Color 980 doporučit.



KLADY A ZÁPORY

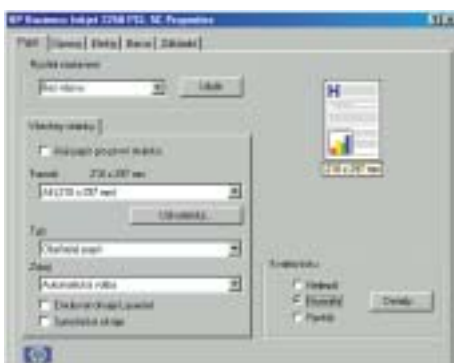
- + rychlost tisku
- + náklady na tisk
- kvalita tisku v běžném režimu
- neoddělené kartridže

Cena ▶ 7621 Kč bez DPH

Celkové hodnocení

8

HP Business Inkjet 2250



HP Business Inkjet 2250 je asi jedinou tiskárnou z testu, která je navržena skutečně do náročnějších provozů a do síťového prostředí. Jde o poměrně robustní, dobře vybavenou tiskárnu, která může nahradit i laserovou barevnou tiskárnu. Je

stavěna na měsíční zátěž až 10 000 stránek. Připojuje se buď pomocí paralelního portu, nebo rovnou do sítě. My jsme testovali model 2250TN, který je na rozdíl od modelu 2200 (za cca 14 500 Kč) vybaven i PostScriptem Level 2, 24MB pamětí a dvěma procesory. Od dalšího příbuzného modelu 2250 se liší tím, že obsahuje tiskový server HP JetDirect a přídavný zásobník na 250 listů.

K tisku se používají čtyři oddělené inkoustové náplně, které vydrží poměrně dlouho. To je u kancelářských tiskáren HP novinka, doposud se používaly inkoustové náplně společně s tiskovou hlavou. Zarovnání hlav proběhne automaticky po změně. Na tiskárně je i LCD panel informující o stavu. Rychlost tisku kancelářských dokumentů je velmi dobrá. Pomalejší je při tisku fotografií a grafiky v nejvyšším rozlišení.



KLADY A ZÁPORY

- + rychlost tisku dokumentů
- + robustnost
- + kapacita zásobníků
- cena

Cena ▶ 31 954 Kč bez DPH

Celkové hodnocení

8

Tato strana je záměrně prázdná.

HP DeskJet 990Cxi



S tiskárnou HP DeskJet 990Cxi jste se již na stránkách Chipu mohli setkat. Jde o výkonnou inkoustovou tiskárnu s rychlostí tisku až 17 stran za minutu a s rozlišením až 2400 x 1200 dpi. Připojuje se pomocí paralelního portu, USB portu a můžete se k ní dostat i bezdrátově pomocí infračerveného portu. Náklady na tisk snižuje duplexní jednotka, která je součástí dodávky. Ovladače jsou v českém jazyce.

V rychlostním testu si tiskárna vedla dobře. Především prezentace a PDF dokument jí seděly. Kvalita tisku písma je výborná. Dobře použitelný je i režim tisku koncept. Černý pigmentový inkoust tiskárně přináší výhodu při tisku na obyčejný papír. Hlavně u písma je patrně menší rozpíjení vytištěného písma. Grafika vypadá pěkně i na kancelářském papíře. Inkoust se nerozpíjí, fotografie jsou slušné, písmo je dobře čitelné. Celkově velmi dobrá tiskárna.

CHIP tip
listopad 2001



KLADY A ZÁPORY

- + kvalita tisku písma
- + rychlost tisku
- + duplexní jednotka
- neoddělené kartridže

Cena ▶ 10 098 Kč bez DPH

Celkové hodnocení 8

Lexmark Z43 Color Jetprinter



V rámci testu jsme vyzkoušeli i dvě tiskárny značky Lexmark. Nižší model nese označení Z43 a jde

o tiskárnu s nominální rychlostí tisku 12 stran za minutu a s rozlišením až 2400 x 1200 dpi. Tiskárna využívá jednu černou a jednu barevnou inkoustovou kartridž a připojuje se pomocí paralelního portu nebo pomocí USB. Má malé rozměry a podavače jsou vysouvací a sklopné, takže zabere málo místa.

Obě tiskárny Lexmark patřily v testu k pomalejším a model Z43 vytiskl testovací dokumenty většinou jako poslední, což odpovídá i jeho maximální udávané rychlosti. Jde ale o levnou tiskárnu vhodnou spíše pro domácí uživatele, pro které může být rychlost tiskárny více než dostatečná.

Výsledky tisku nejsou špatné, kvalitou tisku tiskárna nijak výrazně nezaostává a například text je ostrý i při tisku v běžném režimu. Špatně nedopadly ani fotografie.



KLADY A ZÁPORY

- + kvalita tisku písma
- + cena
- rychlost tisku

Cena ▶ 3760 Kč bez DPH

Celkové hodnocení 6



Základní údaje

Model	Canon BJ S600	Canon BJ S630	Canon BJ S800	Epson Stylus Color 980
Výrobce	Canon	Canon	Canon	Epson
Poskytl	Canon	Canon	Canon	AT Computers
Kontakt	www.canon.cz	www.canon.cz	www.canon.cz	www.atcomp.cz
Záruka [měsíce]	12	12	12	12
Cena bez DPH [Kč]	7368	8189	14746	7621
Technické parametry				
Metoda tisku	Bubble Jet	Bubble Jet	Bubble Jet	MicroPiezo
Rychlost tisku čb. [str./min.]	15	17	4	12,9
Rychlost tisku barevně [str./min.]	10	12	4	12,5
Maximální rozlišení při čb. tisku [dpi]	2400 × 1200	2400 × 1200	2400 × 1200	2880 × 720
Maximální rozlišení při barevném tisku [dpi]	2400 × 1200	2400 × 1200	2400 × 1200	2880 × 720
Pracovní paměť [KB]	128	128	128	256
Kartridže	C, M, Y, K	C, M, Y, K	C, M, Y, K, fot.C, fot.M	CMY, K
Dodané kartridže	C, M, Y, K	C, M, Y, K	C, M, Y, K, fot.C, fot.M	CMY, K
Volitelné kartridže	-	-	skenovací hlava	dvojnásobná černá
Rozhraní	USB, paralelní	USB, paralelní	USB, paralelní	USB, paralelní
Rozměry [cm]	43 × 30 × 20	43 × 29,5 × 18	45 × 34 × 21	47 × 28 × 20
Hmotnost [kg]	7	5	5,9	8,4
Hlučnost [dB]	45	39	37	47
Jazyk / emulace	-	-	-	ESC/P2, IBM X24E
Ovladače	Win 3.1, 9x, ME, NT4, 2000, MacOS	Win 3.1, 9x, ME, NT4, 2000, MacOS	Win 3.1, 9x, ME, NT4, 2000, MacOS	DOS, Win 3.1, 9x, ME, NT4, 2000, MacOS
Příslušenství	-	-	-	-
Tisk a média				
Kapacita vstupního zásobníku	100	100	100	100
Kapacita výstupního zásobníku	-	-	-	-
Maximální gramáž médií [g/m2]	245	245	245	190
Životnost hlavy (pokud je oddělená)	-	-	-	-
Max. měsíční zátěž	-	-	-	-
Náklady na tisk				
Cena černé kartridže [Kč]	361	361	287	871
Cena barevné kartridže [Kč]	3 × 287	3 × 287	5 × 287	1053
Počet vytištěných stran – text	310	310	-	1458
Počet vytištěných stran – grafika	390	390	280	398
Počet vytištěných stran – fotografie	-	-	-	98
Náklady na tisk – text [Kč/str.]	1,16 *	1,16 *	-	0,60
Náklady na tisk – grafika [Kč/str.]	3,00 *	3,00 *	6,15 *	4,83
Náklady na tisk – fotografie [Kč/str.]	-	-	-	15,01
Rychlost tisku				
10 stran text – normální kvalita	2:36	2:33	4:43	1:33
První strana náhled	0:14	0:15	0:22	0:16
5 stran grafika – normální kvalita	7:22	7:20	8:12	1:25 / 2:56
1 strana grafika – nejlepší kvalita	2:15	2:14	4:09	2:24
1 strana fotografie – nejlepší kvalita	3:00	3:01	5:01	3:02
1 strana grafika – HQ	3:12	3:12	5:05	1:44
6 stran prezentace PPT – normální kvalita	4:36	4:33	4:57	1:23 / 3:02
18 stran dokument PDF – normální kvalita	5:03	4:49	8:21	2:33 / 7:49
Hodnocení				
Rychlost tisku textu	8	8	6	9
Rychlost tisku dokumentů	6	6	5	9
Rychlost tisku grafiky a fotografií	8	8	7	9
Kvalita tisku písma	9	9	8	7
Kvalita tisku grafiky (normal)	9	9	9	8
Kvalita tisku grafiky	9	9	9	8
Kvalita tisku fotografií	8	8	9	8
Celkové hodnocení	8	8	8	8

* ceny pouze orientační vypočítané na základě údajů výrobců



Základní údaje

Model	HP Business InkJet 2250TN	HP DeskJet 990cxi	Lexmark Z43 Color Jetprinter	Lexmark Z53 Color Jetprinter
Výrobce	Hewlett-Packard	Hewlett-Packard	Lexmark	Lexmark
Poskytl	Hewlett-Packard	Hewlett-Packard	Karma	Karma
Kontakt	www.hp.cz	www.hp.cz	www.lexmark.cz	www.lexmark.cz
Záruka [měsíce]	12	12	12	12
Cena bez DPH [Kč]	31954	10098	3760	5670
Technické parametry				
Metoda tisku	termální tisk	termální tisk	termální tisk	termální tisk
Rychlost tisku čb. [str./min.]	15	17	12	16
Rychlost tisku barevně [str./min.]	13	13	6	8
Maximální rozlišení při čb. tisku [dpi]	1200 × 600	600	2400 × 1200	2400 × 1200
Maximální rozlišení při barevném tisku [dpi]	PhotoREt III	PhotoREt III (2400 × 1200 dpi)	2400 × 1200	2400 × 1200
Pracovní paměť [KB]	24576 (max. 88 MB)	8192	512	512
Kartridže	C, M, Y, K	CMY, K	CMY, K	CMY, K
Dodané kartridže	C, M, Y, K	CMY, K	CMY, K	CMY, K
Volitelné kartridže	-	-	-	fotografická barevná
Rozhraní	paralelní, RJ-45	USB, paralelní, FIR	USB, paralelní	USB, paralelní
Rozměry [cm]	51 × 51 × 29	44 × 43 × 20	44 × 25 × 19	46 × 30 × 22
Hmotnost [kg]	14,5	6,6	4	4
Hlučnost [dB]	49	47	45	45
Jazyk / emulace	HPA, HP PCL5C, emulace Postscript 2	PCL3 rozšířený	-	-
Ovladače	Win 3.1, 9x, ME, NT4, 2000, MacOS	DOS, Win 3.1, 9x, ME, NT4, 2000, MacOS	Win 9x, ME, XP, NT4, 2000, MacOS	Win 9x, ME, XP, NT4, 2000, MacOS
Příslušenství	druhý podavač 250 listů	duplexní jednotka	-	-
Tisk a média				
Kapacita vstupního zásobníku	250	150	100	100
Kapacita výstupního zásobníku	150	-	50	50
Maximální gramáž médií [g/m ²]	200	200	270	270
Životnost hlavy (pokud je oddělena)	16000 černá, 24000 barevná	-	-	-
Max. měsíční zátěž	10000	5000	3000	5000
Náklady na tisk				
Cena černé kartridže [Kč]	1033	953	1085	1085
Cena barevné kartridže [Kč]	3 × 904	1735	1283	1283
Počet vytištěných stran - text	1750	1195	953	953
Počet vytištěných stran - grafika	1750	238	130	130
Počet vytištěných stran - fotografie	-	28	37	37
Náklady na tisk - text [Kč/str.]	0,59 *	0,80	1,14	1,14
Náklady na tisk - grafika [Kč/str.]	2,14 *	8,81	12,62	12,62
Náklady na tisk - fotografie [Kč/str.]	-	63,33	41,71	41,71
Rychlost tisku				
10 stran text - normální kvalita	2:04 / 1:45	2:48	3:50	3:15
První strana náhled	0:21	0:12	0:15	0:11
5 stran grafika - normální kvalita	2:42	4:42	8:44	8:04
1 strana grafika - nejlepší kvalita	5:19	4:00	10:18	8:51
1 strana fotografie - nejlepší kvalita	6:39	5:00	12:26	10:52
1 strana grafika - HQ	6:41	4:15	12:55	9:10
6 stran prezentace PPT - normální kvalita	3:59	3:55	6:02	5:32
18 stran dokument PDF - normální kvalita	7:06	5:27	6:44	5:40
Hodnocení				
Rychlost tisku textu	9	8	6	7
Rychlost tisku dokumentů	8	8	5	6
Rychlost tisku grafiky a fotografií	6	7	4	5
Kvalita tisku písma	8	9	8	7
Kvalita tisku grafiky (normal)	8	9	8	7
Kvalita tisku grafiky	8	9	7	7
Kvalita tisku fotografií	7	8	7	7
Celkové hodnocení	8	8	6	7

* ceny pouze orientační vypočítané na základě údajů výrobců

OLYMPUS DM-1

Přehrávač MP3/záznamník



Vstanete. Najíte se a jdete do práce. Cestou vás ve sluchátkách doprovází hudba. Najednou přijdete v metru na nápad. Nahrajete si ho. Kamarádovi po vstupu do práce pustíte písničku, která se vám líbí. Svůj nápad z metra přehrajete do počítače, převedete do formátu WAV a častujete jím všechny spolupracovníky, kteří získávají okamžitě chuť do života.

VŠEUMĚL

Neustále se rozrůstá zájem lidí o záznam hudby do co nejmenšího přístroje. Díky existenci formátu MP3 je tak možné nahrát neuvěřitelné množ-

ství hudby i do opravdu malých přístrojů, které můžete neustále nosit při sobě. Zcela nečekaně se do vod doposud vyhrazených firmám operujícím především v oblasti spotřební elektroniky vrhl Olympus. A když už, tak už!, řekli si u Olympusu, a tak vznikl zajímavý produkt – záznamník (firma vyrábí digitální záznamníky už několikátý rok) kombinovaný s přehrávačem souborů ve formátu MP3 a WMA. Data máte uložena na Smart-Media kartě (výrobce dodává 64MB verzi v ceně přístroje). No, řeknete si ale, to už tu bylo! Opravdu – bylo to tu, ale Olympus přidal reproduktor, takže ten záznamník je úplně dokonalý, protože nejen nahranému projevu, ale i hudbě dokáže naslouchat hned několik posluchačů. A to tzv. personální přehrávače MP3 neumějí.

ZÁZNAMNÍK

Co se této části přístroje týče, dalo by se říci „Nic nového pod sluncem“, kdyby tu nebyla nová verze programu na převádění signálu do počítače ve formátu DSS (DSS Player). Formát DSS souborů je zajímavý tím, že i při velkých kompresích je posleze

schopen dodat kvalitní signál. DM-1 ukládá záznam až do tří různých adresářů, což umožňuje snadší orientaci při přepisu a vyhledávání té správné nahrávky. V každém adresáři může být až 199 souborů, které můžete přímo v přístroji pojmenovat až osmiznakovou kombinací. Navíc v každém souboru, který nahrajete, můžete mít až šestnáct značek (indexů), upozorňujících na určité zajímavé místo rozhovoru – vyhledání onoho místa je pak otázkou okamžiku v přístroji i v počítači. Záznamník má dva režimy záznamu – SP (single) a LP (long). V prvním dostanete na 64MB kartu až 10 hodin a 20 minut. V režimu LP pak 22 hodin a 10 minut. Že se to při nějaké delší cestě za poznáním může hodit, snad ani nemusím připomínat. Dále je tu funkce VCVA (Variable Control Voice Actuator), umožňující zapínat přístroj, pouze pokud hlasitost překročí nastavenou prahovou úroveň. Do počítače se data přenesou v pohodě prostřednictvím USB rozhraní.

PŘEHŘÁVAČ

Při použití přístroje jako přehrávače používáte stejná tlačítka jako u záznamníku, většina z nich má i podo-

OLYMPUS DM-1

Digitální záznamník kombinovaný s přehrávačem MP3 a WMA.

Rozměry ▶ 110 × 50 × 17 mm

Hmotnost ▶ 86 g vč. baterií

Výrobce/poskytl ▶ Olympus/Olympus C&S

Cena ▶ 17 990 Kč vč. DPH

LITEON 24x10x40x

Král je mrtev, ať žije král!

Toto zvolání označovalo střídání panovníků na trůnu, ale stejně dobře jej lze použít i pro vypalovací mechaniky. Jejich výrobci soupeří, kdo víc, kdo dál, kdo rychleji, a uživatel se nestačí divit, jak rychle me-



chaniky se tento měsíc objevily. V tuto chvíli nejrychlejší vypalovací mechaniku LTR-24102B nám do testu poskytla firma LiteON. Její výrobek zvládá až 24rychlostní zápis CD-R a 10rychlostní přepis CD-RW disků. Při čtení pracuje jako 40rychlostní CD mechanika.

Mechanika používá zápis v režimu Zone-CLV, tedy na rozdíl od dříve používané konstantní rychlosti po celém povrchu disku při vypalování mění krokově obvodovou rychlost a přizpůsobuje otáčky tak, že 24rychlostního vypalování je dosahováno až v oblasti nad cca 16 minut kapacity disku. Toto opatření je nutné, jinak by se disk musel při zápisu u středu otáčet příliš vysokou rychlostí. Při zápisu nižšími rychlostmi (8x, 12x, 16x) se Zone-CLV schéma nepoužívá, mechanika pak zapisuje v režimu CLV.

K mechanice je dodáván vypalovací program Nero, verze 5.5, který již přímo obsahuje českou lokalizaci. Tento program v poslední době vytlačuje EasyCD Creator a stává se nejpoužívanějším nástrojem pro výrobu CD disků. Nero navíc obsahuje ještě nástroj pro testování rychlosti mechaniky a kvality CD disků, i v našich testech používaný CDSpeed. Užitečnou drobností je Nero DriveSpeed, program pro nastavení určité rychlosti čtení. Pro poslech MP3 hudby umožní nastavit 2x čtení a mechanika se výrazně ztiší.

U takto vysoké rychlosti zápisu nás zajímalo, jak si mechanika poradí se zvoleným diskem. Mechanika podle typu média zvolí vhodné parametry zápisu. Při testu dovolila například 24rychlostní



Rational
the e-development company

InstallShield



Microsoft



bný význam. Do přístroje dostanete celkem 25 minut (pro tok 160 kb/s) nebo 60 minut (pro hudbu už zcela nevyhovující projev s tokem 64 kb/s). K přístroji jsou dodávána sluchátka (pecky do uší), která však nemají moc chuti do přenosu basů – i když je zařazena funkce WOW pro zdůraznění prostorového efektu. Zařadit můžete i ekvalizér – předdefinovat můžete hned několik stylů hudby v krocích na 60, 250 Hz, 1, 4 a 12 kHz. Hudbu si připravujete pomocí Music-Match Jukeboxu, kde si zadáte alba, která chcete převést do formátu MP3 nebo WMA. Rychlost datového toku (a tím i kvalitu písni) si můžete volit mezi 32 kb/s a 160 kb/s. Pak data nasoukáte do přehrávače – opět přes kabel USB.

OBA

Maličkosti tvoří velké celky. Tady to platí rovněž. Takže pokud chcete vyjmout SM kartu, musíte odpojit zdroj – to se dělá na zadní straně přístroje. Velmi dobrou čitelnost má vestavěný displej, na kterém vidíte všechny parametry nahrávky (včetně indexů při záznamu) nebo na kterém vám běží text týkající se právě hrané MP3 skladby. Celý přístroj se ovládá malými tahovými přepínači, umístěnými vlevo nahoře vedle displeje a opatřenými výstupky pro jistější provedení akce – tady se například volí režim záznamník/přehrávač MP3. Pod displejem a na pravé straně vedle displeje najdete tlačítka pro ovládání nahrávání a přehrávání. Vše je jasné. Doba, po kterou přístroj dokázal hrát, byla v jednom

případě 8 hodin 30 minut a ve druhém 8 hodin 42 minut (použity alkalické baterie Panasonic). Se stejnými bateriemi pak přístroj nahrával po dobu 12 hodin v režimu LP (po čas testu bylo nastaveno vypínání podsvětlení displeje). V případě použití reproduktoru jako zdroje hudby však logicky došlo k vybití baterií po dvouhodinové reprodukci.

Co přístroji vytknout? Možná to, že při stisku tlačítka EQ se ihned přepne nastavená volba na další v řadě – očekával bych, že nejprve se zobrazí ta, která je nastavena. Sluchátka zaostávají za možnostmi podobných výrobků jiných firem (s „peckami“ Sony se reprodukce ztelně rozšířila směrem k dolním kmitočtům). Omezením může být rovněž maximální hodnota datového toku 160 kb/s, když některé přístroje na trhu nabízejí standardně až dvojnásobek (tedy 320 kb/s – viz například Samsung Yepp – YVP-P300, cena tohoto přístroje je však o sedm tisíc vyšší...). V této souvislosti mne napadá, že nikdy neuděláte kočkovpsa, tedy psa s vlastnostmi kočky a naopak. Dovolím si ale konstatovat, že záznamník je kvalitativně na špičkové úrovni, v oblasti audiotechniky – a tudíž vestavěného přehrávače – se Olympus bude muset ještě trochu učit (sluchátka, omezení datového toku). Dokázal ale už mnohokrát, že je dobrým žákem – a že po krátké době může být klidně i učitelem...

Vzhledem k možnostem přístroje mi však cena přístroje připadá přiměřená.

Milan Loucký

LITEON LTR-24102B

Vypalovací mechanika.

Rychlost zápisu CD-R ▶ 8x, 12x, 16x, Zone-CLV 20x a 24x

Rychlost přepisu CD-RW ▶ 2x, 4x, 8x, 10x

Rychlost čtení ▶ 18x–40x

Vyrovnávací paměť ▶ 2048 KB

Rozhraní ▶ IDE, přenos Ultra-DMA33

Příslušenství ▶ CD-R disk, CD-RW disk, audio kabel, šroubky

Software ▶ Nero 5.5

Výrobce ▶ LiteON

Poskytl ▶ LiteON

Cena ▶ 5824 Kč bez DPH

vhodné nastavit nižší rychlost zápisu, pro přenos dat lze využít 24rychlostní zápis.

Nejdéle při vypalování disku trvá příprava zdrojových dat, kompletní vypálení 700 MB dat (plný disk s kapacitou 80 minut) zabere včetně inicializace mechaniky 4 minuty a 21 sekund. Čtení jak vypálených, tak i lisovaných médií probíhá na vypalovací mechaniku nečekaně dobře, náhodná přístupová doba 88 ms a průměrná přenosová rychlost přes 4,6 MB/s jsou parametry, kterých nedosahují ani běžné CD-ROM mechaniky. Rozpoznání vloženého disku trvá mechanice 6 sekund.

Mechanika LiteON LTR-24102B nabízí všechny žádané vlastnosti, jako overburning, TAO a DAO zápis, RAW režimy, firemní technologie SMART-Burn pro spolehlivý zápis a Smart-X pro přizpůsobení rychlosti čtení. Nechybí zkrátka nic, co nabízí současné mechaniky, a navíc podává velmi pěkné výkony při čtení nejrůznějších disků, což je často podceňovaná, ale také důležitá vlastnost.

Miroslav Stoklasa

zápis na médium Imation určené pro max. 16rychlostní zápis a získaný disk je bez problémů čitelný, i když se mohou časem objevit problémy se stálostí záznamu. Pro archivní disky je tedy

FUJITSU-SIEMENS PLASMA2 42M5E

Půlmetrová plocha



Tam, kde končí LCD a CRT monitory (tedy zhruba na 24 palcích), začínají displeje plazmové. A my jsme jeden z nich vyzkoušeli. Plazmové monitory mají některé výhody i některé nevýhody. K výhodám patří například to, že jsou ploché a relativně tenké. K nevýhodám patří poměrně vysoké výrobní náklady a menší dosažené rozlišení. Také hmotnost je překvapivě vysoká. Ochranné sklo, vlastní zařízení, rám a ostatní komponenty – to vše dá dohromady 50 kg. Displej Fujitsu Siemens Computers označený Plasma2

42M5E je displej s úhlopříčkou 42", tedy 106 cm, což je úctyhodný rozměr. Požadavky na napájení jsou poměrně vysoké, i když se je podařilo u tohoto modelu snížit, a nižší je tedy i vyzařované teplo. K přednostem displeje tak patří to, že už není vybaven aktivními větráky, a není tedy hlučný – v zadní části je mohutné žebro, které odvádí vznikající teplo.

Displej je vybaven řadou vstupně-výstupních konektorů, mimo jiné i VGA rozhraním. K němu můžete tedy připojit osobní počítač nebo i notebook. V dodávce je dost dlouhý propojovací kabel. Na disketě se dodává ovladač, který umožňuje nastavit na výstupu grafické karty rozlišení 848 x 480, což je maximální fyzicky podporované (a samozřejmě ne příliš typické) rozlišení displeje. Použít můžete i další rozlišení (640 x 480, 800 x 600, 800 x 480 a 720 x 400), ale ne již tak efektivně – obraz je zdeformován nebo není zobrazovací plocha využita celá. Displej má poměr stran 16 : 9 a přepínat můžete i na poměr 4 : 3.

Plazmový displej není rozhodně náhradou monitoru – nehodí se na stůl, protože při sledování zblízka jsou vidět jednotlivé body více než milimetr velké a rozlišení je dost omezené, navíc jsou na skle vidět i odrazy jednotlivých bodů. Vhodnější je sledování z větší vzdálenosti. Displej se tedy hodí pro prezentace, videoprojekce a podobně. Je možné jej použít i jako luxusní televizor – je vybaven TV-tunerem a anténním vstupem. Vhodný je i pro připojení DVD přehrávače – vytvořit si pomocí něj

můžete opravdu prima domácí širokoúhlé kino.

My jsme monitor zkusili připojit k osobnímu počítači s kartou NVIDIA GeForce3. Po nainstalování ovladačů se podařilo zvolit rozlišení 848 x 480/75 Hz, ale správné nastavení displeje chvíli trvalo – docela mu chybí funkce automatického nastavení obrazu. Použít je možné i další režimy. Nastavení displeje probíhá pomocí dálkového ovládání a nabídky OSD, která je dobře viditelná, i když je obraz například roztřesen. Pomocí dálkového ovladače se mění i zdroj videosignálu, nastavuje se obraz (jas, kontrast), hlasitost apod.

Obnovování obrazu je rychlé, takže displej se dobře choval i při přehrávání videa. Zkoušeli jsme i přehrávání filmu na DVD – většina scén vypadá velmi dobře, ale obraz nás zklamal v případě, kdy se objevily tmavší scény – displej patrně dělá problémy odstíny tmavších barev. Pozorovací úhel je hodně široký, a obraz tedy můžete sledovat bez problémů i z velkého úhlu (výrobce udává 160°), což je výhoda oproti LCD monitorům.

Plazmový displej je vhodný pro prezentace místo projektoru a plátna, jako veřejná informační tabule a podobně. Doma pak může zastat práci televizoru a kina. V poslední době jsou plazmové displeje cenově dostupnější, což je i příklad tohoto výrobku. Ne, nedělám si legraci – za posledních pár let šla jejich cena téměř na polovinu, ale pravda je, že stále zůstává na dost vysoké úrovni.

Pavel Trousil

FUJITSU-SIEMENS PLASMA2 42M5E

42" plazmový displej.

Velikost zobrazovací plochy ▶ 42" (106 cm), 920 × 518 mm

Rozlišení ▶ 852 × 480 bodů

Počet barev ▶ 16,7 mil.

Rozhraní ▶ VGA, 2x SCART, S-Video, Video (kompozit), sound-in/out

Podporované normy ▶ PAL/NTSC/SECAM (VHF/UHF 47-861 MHz)

Kontrastní poměr ▶ 400 : 1

Spotřeba ▶ 300 W (max. 600 W)

Rozměry ▶ 660 × 1070 × 150 mm

Hmotnost ▶ 49 kg

Výrobce/poskytl ▶ Fujitsu Siemens Computers

Cena ▶ 276 390 Kč bez DPH

KW580
Potřebujete spolehlivou USB kartu pro PCI sběrnici fungující i s Windows 95 nebo Windows NT? KW580 je správná volba pro Vás!



IK
KOUWELL
www.kouwell.com.tw

KW571H
Váš počítač nefunguje s novými velkými a rychlými disky? Dejte mu novou chuť do života s RAID ATA100 IDE adaptérem!

ROZŠÍŘTE SVÉ MOŽNOSTI!!

KW580H6
Cenově výhodný externí 6portový USB hub s plnou PnP podporou!

KW592
Připojte si ke svému notebooku běžný CD-ROM nebo disk přes USB-IDE adaptér!

KW21CS
USB čtečka paměťových karet pro Váš digitální fotoaparát za vynikající cenu!

KW582V2
400Mbitový ohnivý drát (skoro) zadarmo!



100MEGA DISTRIBUTION
Dušická 3, 638 00 Brno, Czech Republic
tel.: 05-4822 0077, fax: 05-4822 0070, posta@stombrno.cz
WWW.100MEGADISTRIBUTION.CZ

placená inzerce

Fr. Diviše 944/1, 104 00 Praha 10
Velešlavská 42, 162 00 Praha 6
Koněvova 83, 130 00 Praha 3
Republikánská 45 - areál VD Stavby, 312 63 Plzeň

Vršovců 1265, 709 00 Ostrava - Mariánské Hory
Gočárova 748, 500 02 Hradec Králové
U jezu 4, 461 19 Liberec
Palackého 103, 541 00 Trutnov

CHIP | LISTOPAD 2001



UMAX ASTRASLIM

Astra domů

CHIP tip
listopad 2001

Skenery Umax Astra známe a v našem časopisu se s nimi setkáváme již delší dobu.

Většinou se jedná o stolní skenery pro kancelářské užití, tedy o přístroje s „počítačovým“ designem, kde záleží na výkonech a provedení skeneru je spíše zanedbáváno. Skener AstraSlim z tohoto stylu vybočuje; je totiž určen daleko spíše pro použití v domácnosti, případně na cestách s notebookem.

I když je AstraSlim plochý skener v klasickém provedení, jeho rozměry a hmotnost jsou sníženy na minimum, aby bylo jeho přenášení praktické a nezabral příliš místa. Jednoduché je proto i napájení skeneru, které je díky nenáročnému CIS snímači možné realizovat přes USB sběrnici, bez vnějšího napáječe. Ze zaobleného modrého těla skeneru tak vyčnívá jediný konektor pro odpojitelný USB kabel a jedno tlačítko pro ovládání snímání.

Základním programem, který se po stisknutí zeleně podsvíceného tlačítka skeneru objeví, je ScanManager. Tento ovládací panel pak zpřístupňuje přímé spuštění základních, nejčastěji

používaných úkolů, jako je kopírování, faxování nebo OCR zpracování papírových předloh.

I když neumožňuje definici vlastních úloh pro jednotlivá tlačítka, těm stávajícím přehledně a jednoduše dovoluje nastavit parametry, takže je to pro běžnou práci užitečný nástroj. Stále je však možné se skenerem pracovat tradičním způsobem přes ovladač TWAIN rozhraní, který spolupracuje s libovolnou aplikací. Ovladač postrádá pracovní režimy „začátečnick“ a „pokročilý“, jak je známe z jiných skenerů Umax, díky lokalizaci s ním však může pracovat i uživatel bez hlubších znalostí.

Nástrojový panel ScanManager je po instalaci nastaven pro spolupráci se sadou dodaných programů pro další zpracování. Mezi nimi nalezneme PhotoExpress 3.0, populární grafický editor pro domácí použití, a OCR program ReadIris Pro 5.0, který dokonce podporuje slovníkovou kontrolu naskenovaného textu, i když bohužel ne pro češtinu.

Celkově se dá říci, že skener AstraSlim se povedl. Na kategorii lehkých domácích skenerů má slušnou rychlost, náhled je hotov za 24 sekund, plnobarevná strana A4 v rozlišení 300 dpi za 1 minutu a 36 sekund, běžná fotografie v rozlišení 600 dpi pak za 67 sekund. Obrázky, které skener nasnímá, jsou překvapivě dobré a barevně věrné, ani v tmavších oblastech fotografií se neobjeví šum nebo barevné vady, automatické nastavení barev je spolehlivé. Kromě vlastního skeneru přidává body i slušné programové vybavení, hlavně OCR program a použitelný panel často používaných funkcí. Parametry a příslušenství tak společně s příznivou cenou vynesly skeneru ocenění Chip tip, udělované užitečným, ve své kategorii nadprůměrným výrobkům.

Miroslav Stoklasa

 UNICORN

INFORMAČNÍ
SYSTÉMY
UNICORN®

- Vývoj software
- Řešení
- Konzultace
- Školení
- Distribuce
- Internet
- Servis
- Komunikace

ASTRASLIM

Plochý barevný skener.

Formát ▶ A4 (216 × 297 mm)

Optické rozlišení ▶ 600 × 1200 dpi

Barevná hloubka ▶ 36 bitů

Rozhraní ▶ USB

Rozměry ▶ 256 × 390 × 34 mm

Hmotnost ▶ 2,3 kg

Výrobce/poskytí ▶ Umax

Cena ▶ 2490 Kč bez DPH

www.unicorn.cz

HP OMNIBook 6100

Vylepšený OmniBook

Novinkou v oblasti přenosných počítačů společnosti Hewlett-Packard je OmniBook 6100. Navazuje na úspěšné starší notebooky řady 6000. O jednom z nich jste si mohli přečíst i v Chipu 02/2001 a o svých kvalitách nás přesvědčil natolik, že jsme mu udělili Chip tip. Zvědaví jsme tedy byli i na novou verzi.

OmniBook 6100 je velmi slušně vybaven a i jeho provedení a koncepce jsou zdařilé. Notebook je široký (má pohodlnou klávesnici a velký displej), ale celkem tenký a jeho hmotnost je na přijatelné úrovni. V přední části jsou dva sloty – do jednoho se vkládá baterie, do druhého jedna z mechanik. Testovaný vzorek byl vybaven mechanikou DVD-ROM. Disketovou mechaniku je možné s mechanikou

DVD-ROM zaměnit, popřípadě ji lze připojit externě pomocí dodaného kabelu k paralelnímu portu. Do slotu se může vložit i druhá baterie, mechanika ZIP apod. Pevný disk s kapacitou 30 GB je výměnný a naměřili jsme u něj přístupovou dobu 23 ms a přenosovou rychlost 16 849 KB/s.

Mezi novinky tohoto modelu patří integrovaná bezdrátová síťová karta, displej s rozlišením 1400 × 1050 bodů a výkonný Pentium III Processor-M (jádro Tualatin) s frekvencí až 1,13 GHz. Procesor je na rozdíl od starších verzí vyráběn 0,13 mikronovou technologií, která umožnila umístit k výkonné jednotce i 512KB vyrovnávací paměť druhé úrovně. Procesor vyžaduje i novou čipovou sadu – konkrétně Intel 830. Čipová sada podporuje až 1 GB paměti.

Slabší stránkou, nebo řekněme rovnou slabou stránkou přenosných počítačů byla v porovnání s osobními počítači grafika. Výkonné grafické čipy se vyvíjely velmi rychle – ale právě jen u osobních počítačů. V poslední době se ale výrobci grafických procesorů soustředili i na oblast rychle se rozvíjejících přenosných počítačů, a tak jsou nyní k dispozici speciální grafické procesory pro přenosné počítače od firem NVIDIA i ATI. V OmniBooku najdete grafickou kartu ATI Radeon M6, která umožňuje notebooku pustit se i do oblasti náročnějších 3D aplikací (výsledek testu 3Dmark 2001 byl 2187 bodů v rozlišení 800 × 600 a 1758 v rozlišení 1024 × 768), nebo dokonce i her (v Quake3 se dostanete při rozlišení 800 × 600 na 66 fps, v rozlišení 1024 × 768 pak na 42 fps).

Notebook se dodává buď se síťovou kartou, s modemem, nebo se zabudovanou bezdrátovou síťovou kartou (standard 802.11b), nebo se všemi třemi komunikačními zařízeními. Připojit se tedy můžete doma, v práci nebo i na cestách.

Designově byl notebook změněn jen částečně. Už model 6000 byl hezký. Krypt displeje je z hořčí-



ku, ale ne po celé ploše. Na okrajích je část krytu z plastu – zavřený notebook se tak snadno drží v jedné ruce a nehrozí, že vyklouzne. Přibyl olověný tlačítko u touchpadu (notebook má touchpad i pointing stick) a 4 programovatelná tlačítka, která, pokud vím, starší model neměl. Místo pro dlaně je nyní pogumované, což je asi nejviditelnější vizuální změna.

Výkon notebooku nás příjemně překvapil. Například v programu SYSmark 2001 dosáhl notebook 138 bodů při provozování aplikací pro tvorbu internetového obsahu. Porovnejte toto číslo s výsledky notebooků ze srovnávacího testu a uvidíte, že nový procesor dává notebookům sílu. Nijak „hladový“ přítom není. OmniBook 6100 vydržel na baterie pracovat tři a půl hodiny, což je dobrý výsledek. Životnost lze prodloužit použitím druhé baterie.

Nový model opět trochu posunul možnosti přenosné výpočetní techniky. Po designové stránce nebylo nutné moc změn provádět, a znát je tedy především vyšší výkon notebooku.

Pavel Trousil

OMNIBOOK 6100

Dobře vybavený výkonný notebook.

Procesor ▶ Intel Mobile Pentium III Processor-M, 1,13 GHz, 512 KB L2 cache

Operační paměť ▶ 128 MB SDRAM PC-133, max. 1 GB

Grafická karta ▶ ATI Radeon M6-P, AGP 4x, 16 MB DDR RAM

Displej ▶ TFT, 15", 1400 x 1050 bodů

Pevný disk ▶ Toshiba MK3017GAP, 30 GB

DVD-ROM mechanika ▶ QSI SDR-081 (8x/24x)

Zvuková výbava ▶ zvuková karta SoundBlaster Pro kompatibilní, reproduktory, mikrofon, výstupy

Porty ▶ 2x USB, SP, PP, FIR, S-Video, PS/2, VGA

Polohovací zařízení ▶ pointstick a touchpad

Rozměry ▶ 325 × 264 × 37 mm

Hmotnost ▶ 2,8 kg

Výrobce/poskytl ▶ Hewlett-Packard

Cena ▶ 125 900 Kč bez DPH

V ceně je i digitální videokamera Thomson VMD 120 mini DV

servis@posam.cz

Záruční a pozáruční servis tiskáren Hewlett Packard, Epson a jiné.

PosAm Praha spol. s r. o., Holečkova 31, 150 00 Praha 5, tel.: 02/57 31 20 91-2, fax: 02/57 31 40 96



IOMEGA PREDATOR

Dravec



Disky CD-R se stávají stále častěji hlavním médiem pro zálohování osobních nebo pracovních dat. Výroba vlastních hudebních CD nebo MP3 archivů je čím dál populárnější. Interní „vypalovačku“ naleznete dnes prakticky v každém lepším počítači. Externí mechaniky vzhledem ke své výrazně vyšší ceně již takového masového rozšíření nedosahují. Přesto jsou na trhu nenahraditelné. Mechanika Predator od společnosti Iomega patří bezesporu k tomu lepšímu, co lze v dané kategorii pořídit.

Predator je malá externí vypalovačka s velmi netradičním designem, určená pro rozhraní USB nebo rychlejší FireWire (IEEE-1394) a pracující pod operačním systémem Mac OS 8.6 a novějším nebo Windows 98sr2 a novějším.

Verze pro USB dokáže zapisovat na libovolné medium čtyřnásobnou rychlostí a číst zvládá maximálně šestnásobně. Rychlejší FireWire verze zapisuje na CD-R média maximálně osminásobnou rychlostí, na CD-RW média je zápis čtyřrychlostní a číst zvládá až dvaatřicetirychlostně.

Zajímavé je, že mechanika má vlastní rozhraní, ke kterému lze při-

pojit „redukci“ na USB nebo FireWire. Zapojení Predatoru je snadné a shodné pro obě verze. Predator však vzhledem k použité technologii vyžaduje vlastní napájení, což je u FireWire verze škoda.

Dodávané programové vybavení umožňuje prakticky okamžitě po instalaci začít s vypalováním. Pro uživatele počítačů Apple je bezesporu neocenitelná skutečnost, že Predator je přímo podporován populárními iTunes a Disk Burnerem.

V redakci jsme měli možnost otestovat USB verzi. Rozhraní USB je sice pomalejší než FireWire, ale zato je dnes k nalezení prakticky v každém počítači. Predator využívá maximum z toho, co mu toto rozhraní nabízí. Přesto je mechanika při čtení a verifikaci znatelně pomalejší než běžné interní vypalovačky. Na rozdíl od nich je ale velmi tichá a při vypalování prakticky nevydává žádný zvuk. Rychlost čtení stačí na plynulé přehrávání MP3 souborů na pozadí nebo přehrávání středně komprimovaného videa.

Na vypálení běžného CD (650 MB) potřeboval Predator 18 minut, verifikace pak trvala téměř stejnou dobu jako vypalování – 17 minut. Doba verifikace však bude u každého CD odlišná, vzhledem k charakteru vypalovaných dat.

Predator je pro své malé rozměry vhodný především k přenosným počítačům s USB nebo FireWire portem. Pro uživatele první generace počítačů iMac a iBook nebo levnějších modelů vyrobených před rokem 2001 je externí USB mechanika jediné řešení, jak přímo připojit k těmto počítačům vypalovačku.

Predator je v těchto případech opravdu ideální volbou.

Jakub Formánek
formanek@vol.cz

IOMEGA PREDATOR

Externí CD-RW mechanika.

Rozhraní ▶ FireWire, USB

Výrobce ▶ Iomega

Poskytl ▶ Actebis

Cena ▶ 8586 Kč bez DPH

KLADY A ZÁPORY

- + design a rozměry
- + FireWire rozhraní
- rychlost USB verze
- externí zdroj napájení

EIZO FLEXSCAN L461

První 16" LCD monitor



Model L461 ještě není proveden v nově připravovaném „corporate“ designu Eiza, který přijde na řadu někdy na podzim, ale poměrně tenký rámeček, vlnky na jeho spodní části spolu se sedmi mikrosplínači a barevným firemním logem působí svěže, decentně, a nebojím se říci i solidně. Snad jen hliníkový podstavec, který mě při prvním přiblížení nadchl, vypadal na druhý pohled jako z jiné planety. Zkrátka monitoru neseděl.

Připojení monitoru k mé poněkud problematické kartě ATI xPert 98 proběhlo – jak bývá naštěstí v poslední době zvykem – zcela bez problémů a tlačítko Auto nejprve po zmáčknutí decentně upozornilo, že – pokud ho zmáčknou podruhé – ztratím stávající nastavení monitoru. Jakmile jsem tak učinil,

proběhlo velmi svižně autonastavení všech parametrů, které bezchybně – jak taktéž bývá naštěstí v poslední době zvykem – zvládlo vše potřebné, od úpravy velikosti obrazu a jeho vycentrování až po bezchybné frekvenční vyladění. Až vlastně po chvíli jsem si uvědomil, že na klasickém „sedmnáctipalci“ používám úplně jiné rozlišení (1024 × 768 bodů), než tenhle TFT monitor v nativním režimu poskytuje, a tak si ke kladům můžete připočítat výtečnou interpolaci do jiného než fyzického rozlišení, což v případě L461 znamená skvělých 1280 × 1024 bodů. Dobře je to znát nejen na zmíněných 1024 × 768 bodech, ale dokonce i na 800 × 600 bodech, a to stále mluvím o připojení analogovém (monitor dovoluje i připojení digitální a v něm to platí

taktéž – vyzkoušeno). Na vrub to můžeme přičíst nejen malé velikosti bodu (0,248 mm), ale hlavně bezchybně pracující interpolaci, resp. funkci Smoothing, bez které se dostáváte tam, kde je většina ostatních – totiž k rozsypanému písmu ve Wordu (i když dnes se naštěstí mění i tohle). A pokud vás zarazilo zmíněné vysoké nativní rozlišení, přiznám se,

KLADY A ZÁPORY

- + možnost digitálního připojení
- + rozlišení 1280 × 1024 bodů
- + kvalita obrazu a skvělá interpolace do jiného rozlišení
- + interní zdroj
- + ovládání
- občasné potíže s probouzením ze spánku
- v menu nelze kolovat



QV 4000

- 4,13 milionů pixelů
- rozlišení 2240x1680 bodů
- medium CF Card I a II, IBM Microdrive
- systém JPG, TIFF, AVI
- ZOOM 9,6x (optický 3x, digitální 3,2x)
- funkce BEST SHOT
- USB komunikace, Video OUT

**BESTSHOT
Photo Loader**

NOVÉ MODELY



QV 2900 UX

- 2,11 milionů pixelů
- rozlišení 1600x1200 bodů
- medium CF Card I a II, IBM Microdrive
- systém JPG, TIFF, AVI
- ZOOM 32x (optický 8x, digitální 4x)
- funkce BEST SHOT
- USB komunikace, Video OUT



QV 2400UX

- 2,11 milionů pixelů
- rozlišení 1600x1200 bodů
- medium CF Card I a II, IBM Microdrive
- systém JPG, TIFF, AVI
- ZOOM 12x (optický 3x, digitální 4x)
- USB komunikace, Video OUT



QV 3500EX

- 3,34 milionů pixelů
- rozlišení 2048x1536 bodů
- medium CF Card I a II, IBM Microdrive
- ZOOM 12x (optický 3x, digitální 4x)
- funkce BEST SHOT
- USB komunikace, Infraport

DIGITÁLNÍ FOTOAPARÁTY

Autorizovaní prodejci: • **Brno:** ELECTROCITY OC OLYMPIA, DATART BRNO, ROBINCO (05)42212772, THE PHONE HOUSE (05)47243990 • **České Budějovice:** ELECTROCITY BC MÁJ • **Dobříš** MARAČO (0305)22701 • **Frýdek-Místek:** DATART ELEN, DATART RADNIČNÍ • **Hradec Králové:** ELECTROCITY NC FUTURUM • **Cheb:** XERCOM (0166)432643 • **Chomutov:** PLANEO (0396)652570 • **Jihlava:** VIKI (066)7311770 • **Liberec:** PLANEO (048)5104330, ELECTROCITY OC NISA • **Litomyšl:** DIGISTYL (0464)618791 • **Litvínov:** H+H (035)52297 • **Mladá Boleslav:** R+R PLANEO (0326)733673 • **Olomouc:** PROMARKET (068)5227153, THE PHONE HOUSE (068)5220163 • **Ostrava:** LAMA Plus (069)6624737, ELECTROCITY OC FUTURUM, DATART OSTRAVA • **Pardubice:** PLANEO (040)6510137 • **Plzeň:** PLANEO (019)7224430, DATART PLZEŇ • **Praha 1:** B COMPUTER (0602)217065, ELECTROCITY DŮM MÓDY, KOSCOM (02)24812122, KOSCOM (02)24219021, KOSCOM (02)2323788, DATART NÁRODNÍ, DATART KRONE, THE PHONE HOUSE (02)21615162, (02)22243640 • **Praha 2:** B COMPUTER (02)22520123, THE PHONE HOUSE (02)24222506 • **Praha 3:** PLANEO (02)67310365 • **Praha 4:** KOSCOM (02)7923887, B COMPUTER (02)22102235, SUNNYSOFT (02)61215216, DATART BUDĚJOVICKÁ • **Praha 5:** KATES PLUS (02)57214716, KOSCOM (02)57920411, DATART ZLIČÍN • **Praha 7:** SKT (02)377735, THE PHONE HOUSE (02)33383801 • **Praha 9:** ELECTROCITY ČCM (02)81917230 • **Průhonice:** ELECTROCITY OZ PRŮHONICE • **Přerov:** MULTISYS (0641)217506 • **Šumperk:** AKORD VIDEO (0649)213615 • **Tábor:** KATE TÁBOR (0361)253338 • **Ústí n.Labem:** PLANEO (047)5211346, CRT AGENCY (047)5531328 • **Zlín:** COMINFO (067)7211821, ELECTROCITY – CENTRO ZLÍN, WIMERS (067)7211745

• **Distributor:** FAST, spol. s r.o., Černokostecká 1621, 251 01 Říčany u Prahy, e-mail: info@fastsro.cz; FAST spol. s r.o., Tř. generála Píky 9, 613 00 Brno, e-mail: brno@fastsro.cz

že jsem na tom zpočátku nebyl jinak. Není divu. Patnáctipalcové LCD používají o třídu menší rozlišení a 1280 × 1024 bodů bývalo vyhrazeno pro ještě donedávna velmi drahé (dnes už jenom drahé) 18" LCD monitory. Sem se ho podařilo vměstnat jen díky výše zmíněné malé velikosti obrazového bodu.

Když si vlastnosti tohoto Eiza konfrontujete s jeho cenou, která byla na počátku pomalu o deset tisíc vyšší, můžete si sice postesknout, že to žádná láce není, ale přece jen máte před sebou něco jiného než patnáctipalec, ať už levný či dražší. Pomineme-li výtečnou interpolaci a malou velikost bodu, což samo o sobě není správné, vysoké rozlišení a digitální DVI konektor (Digital Visual Interface) už přehlédnout nemůžeme a ani nesmíme. Ochrana investic je v tomto případě opravdu na vysoké úrovni a snad by se slušelo připomenout, že na samém po-

čátku školního roku do našich luhů a hájů dorazily první dodávky grafické karty Matrox G550 (s tou jsem toto Eizo taktéž testoval), která rozhraní DVI taktéž podporuje.

A když jsem u digitálního rozhraní – monitor v sobě vlastně ani jiné nemá. Pokud máte analogovou grafickou kartu, připojíte ji přes dodávaný kabel mající na jednom konci obvyklý analogový konektor a na druhém kombinovaný DVI-I konektor. Dnes existují vlastně dva typy DVI rozhraní. DVI-D konektor je určen pouze pro digitální signál, DVI-I konektor pak může přenášet jak digitální, tak analogový signál. A právě tenhle konektor má L461 zabudován. Chytré! Tím se totiž elegantně obejde potřeba druhého konektoru, i když to samozřejmě vyžaduje započítat do ceny monitoru i speciální kabel, protože něco takového teď doma určitě nemáte.

Ke špičce patří L461 nejen vlastnostmi, ale i možnostmi nastavení v menu, které je kontextové a zahrnuje nejen např. nastavení barev, ale i zmíněnou funkci Smooth a také možnost zobrazit obraz s menším rozlišením, tedy 1 : 1, zvětšeně nebo v tzv. celoobrazovkovém režimu. Vše dotvrzuje výborné ovládání, kterému bych vytkl jedině: nemožnost kolovat v menu, a tudíž nutnost vždy dojít na jeho konec jedním směrem. Jas a kontrast se pak ovládají velmi snadno bez nutnosti vstupu do menu.

Závěr jsem si vypůjčil z tiskové informace, protože bych stejně nic lepšího nevymyslel: „Za cenu ještě nedávno typickou pro 15" LCD monitory dostáváte monitor, který nabízí kvalitu 18 palců.“ Tahle věta přesně vystihuje, o co tu jde. Doplnění zaslouží v jediném: není to 18, nýbrž 16 palců, ale to pro domácí a klasické kancelářské použití určitě nebude na závadu. Zvláště když „šestnáctka“ přijde na polovinu ceny osmnáctky. Na dva palce rozdílu je to úspora více než příjemná! Tohle je monitor, který bych si opravdu pořídil! Už začínám šetřit...

Bohumil Herwig,
bohous@herwig.cz

EIZO FLEXSCAN L461

Výtečný 16" LCD monitor.

Velikost zobrazovací plochy ▶ 16",
31,7 × 25,4 cm

Max. rozlišení ▶ 1280 × 1024 bodů

Úhly pohledu ▶ horizontálně max. +/-80°,
vertikálně +/-65°

Velikost pixelu ▶ 0,248 mm

Rychlost obnovení bodu ▶ neudána,
resp. rozsvícení 10 ms a zhasnutí 35 ms

Kontrastní poměr ▶ 300 : 1

Jas ▶ 200 cd/m²

Doporučené režimy ▶ 75 Hz, při rozlišení
1280 × 1024 bodů

Spotřeba ▶ za provozu 40 W, úsporný
režim 3 W

Rozhraní ▶ digitální i analogový DVI-I

Rozměry ▶ 38,4 × 38,6 × 17,1 cm

Hmotnost ▶ 5,6 kg

Příslušenství v ceně ▶ příručka, ovladač,
propojovací kabely

Výrobce/poskytl ▶ Avnet Applied
Computing

Záruka ▶ 3 roky

Cena ▶ cca 31 000 Kč bez DPH

PHASER 860

černý inkoust
ZDARMA!



Barevná tiskárna formátu A4 s nejnižšími
náklady na tisk a nejjednodušší obsluhou.

PHASER 7700

22 BAREVNÝCH
stran za minutu!



Barevná tiskárna formátu A3+ s unikátní
jednoprůchodovou LASEROVOU technologií.

Co nabízí jednoprůchodové technologie:

- Vysokou rychlost tisku
- Výtisk první stránky za méně než 13 sekund
- Automatický duplex
- Vynikající barevné podání

PS.Pro
systems
www.pspro.cz

PS-Pro, s.r.o.
Čllova 10
162 00 Praha 6
tel.: (02) 3536 2379
fax: (02) 3536 2389
email: info@pspro.cz

Tektronix
COLOR PRINTERS BY
XEROX

Počítače BARBONE

2+3

2+3 roky záruka



servis v ASC do 24 hodin



možnost modifikace sestav



dodací lhůty ihned nebo do 48 hodin



doprava sestav zdarma



splátkový prodej



Další sestavy a konfigurátor na www.barbone.cz

BARBONE HIT

Intel Celeron 700 MHz
Intel AGP int.
Sound 3D int.
HD 10 GB ATA 100
RAM 128 MB TRANSCEND
FD 3.5"
Myš, klávesnice

+
bohaté programové
vybavení v hodnotě několika
tisíc

cena bez DPH již od **9.999,-**

www.barbone.cz

BARBONE Duron III

AMD Duron 850 MHz
GeForce 2MX 32 MB
Sound 3D int.
HD 20 GB ATA 100
RAM 128 MB TRANSCEND
CD ROM 52x, FD 3.5"
Myš, klávesnice

+
bohaté programové
vybavení v hodnotě několika
tisíc

cena bez DPH již od **17.999,-**

www.barbone.cz

BARBONE TOP

AMD Thunderbird 1.2 GHz
GeForce 2MX 32MB
Sound 3D int.
HD 40 GB ATA 100
DDR 128 MB TRANSCEND
DVD ROM 16/48x, FD 3.5"
Myš, klávesnice

+
bohaté programové
vybavení v hodnotě několika
tisíc

cena bez DPH již od **20.999,-**

www.barbone.cz

Ke každé sestavě BARBONE získáte jako bonus balík programového vybavení v hodnotě 12.000,- Kč!



Počítače k sežrání!

T.S.Bohemia spol. s r.o.

Jiráskova 13, Olomouc, tel.: 068/5157440-4, obchod@tsbohemia.cz
Dukelská 102, Brno, tel.: 05/45211149, brno@tsbohemia.cz
Tečovská 61, Zlín, tel.: 067/7113511, zlin@tsbohemia.cz

XEROX PHASER 860 DP

Pevný inkoust

Barevné dokumenty jsou bezesporu atraktivnější, černobílá firemní prezentace již téměř nepřichází v úvahu. Způsobů barevného tisku je mnoho, ale všechny jsou více či méně omezeny cenou nebo rychlostí tisku. Velmi dobře si z tohoto hlediska vede tiskárna Phaser 860 DP firmy Xerox, která pro tisk používá zajímavou metodu pevného inkoustu.

Phaser 860 DP vypadá na pohled jako laserová tiskárna, před tiskem se také musí zahřát a obraz se na papír přenáší pomocí válce. Rozdíl je však v tom, že místo sypkého práškového toneru se používá tuhý inkoust podobný vosku, který tiskárna roztaví a teprve v tekutém stavu jej nanáší na papír. Místo výměny tonerové kartridže nebo dosypávání toneru se barvy pohodlně a čistě doplňují vložením dalšího inkoustového bločku. Inkoustové bloky jsou dokonce různě tvarovány, aby nešlo jednotlivé barvy omylem zaměnit.

Pro optimální tisk musí být inkoust zahřátý na přesně definova-

nou pracovní teplotu, což zabere cca 10 minut. Potom je tiskárna připravena k tisku první strany velmi rychle, inkoust je totiž udržován předehřátý, což umožňuje tisk první strany za cca 10 sekund, a to včetně zpracování vstupních dat.

Řada tiskáren Phaser 860 je svou rychlostí tisku až 16 stran za minutu určena pro pracovní skupiny, čemuž odpovídá i vybavení. Verze Phaser 860 DP, kterou jsme měli možnost testovat, tiskne v maximálním rozlišení 1200 dpi a standardně je vybavena duplexním tiskem a vestavěným tiskovým serverem. Standardní paměť 128 MB lze rozšířit na 256 MB, případně lze instalovat interní 5GB pevný disk. S přidaným diskem a jedním ze dvou možných doplňkových podavačů na 500 listů je tiskárna označena jako verze DX, existují ale i varianty bez oboustranného tisku (860N) nebo i bez síťové podpory (860B). Ve všech verzích je k dispozici Adobe PostScript 3 jako základní jazyk tiskárny a emulovaný Color PCL5c.



K doplnění inkoustu do tiskárny Phaser 860 je třeba pouze vložit inkoustovou kostičku do zásobníku, což je možné i v průběhu tisku.



Phaser 860 DP - na přehledném displeji se zobrazují informace o tiskárně i o právě zpracovávaných úlohách.

Jak bylo v úvodu naznačeno, domé-
nou tiskárna Phaser 860 jsou pre-
zentace, profesionální korespon-
dence a obchodní grafika, tisknout
lze také na transparentní předlohy.
Tomuto určení odpovídají výstupy
s jasnými, zářivými barvami, které
se nerozpíjí působením vlhkosti.
Jednotlivé barevné kapičky se díky
rychlému zatuhnutí nerozpíjí ani při
tisku na tenký kancelářský papír,
jsou však poměrně velké, takže sni-
žují čitelnost malého (jedno-
a dvoubodového) písma. Při tisku
vektorové grafiky si tiskárna vede

dobře, stejně jako v případě barevných
přechodů, které jsou s výjim-
kou nejspětějších částí bez stop
barevného rozkladu.

Rychlost tisku je zajímavá tím, že
neexistují větší rozdíly při tisku
pouze černou nebo všemi barvami.
Pětistránkový dokument obsahující
složitou barevnou grafiku byl hotov
za 58 sekund od povelu k tisku,
celoplošná A4 fotografie v nejvyšší
kvalitě za 1 minutu a 55 sekund. Při
tisku jednoduché korespondence
pouze s malým barevným logem
v záhlaví je 10 stran vytištěno za
1 minutu a 12 sekund. Z klidového
stavu začíná tiskárna tisknout
opravdu velmi brzy, což je oproti la-
serovým tiskárnám patrná výhoda.
Nevýhodou je pak subjektivně vyšší
hluknost tisku.

Provozní náklady Phaseru před-
stavují investici do inkoustů a ser-
visního vále. Balení jedné barvy na
7000 stran při 5% pokrytí vychází
na 9191 Kč, velkokapacitní servisní
válec na 40 000 stran stojí 9138 Kč.
Náklady na tisk jedné stránky bez
započítané ceny papíru vyjdou na
4,16 Kč při 5% pokrytí každé barvy.
Příjemné je, že pro stanovení pro-
vozních nákladů není potřeba počítat
černou barvu, protože ta je po
celou dobu životnosti tiskárny do-
dávána zdarma. To je přístup, který
by jistě uvítali i uživatelé inkousto-
vých a laserových tiskáren.

Miroslav Stoklasa

XEROX PHASER 860 DP

Barevná tiskárna pro pracovní skupiny.

Metoda tisku ▶ tuhý inkoust, vestavěný
oboustranný tisk

Rozlišení ▶ 1200 dpi

Rychlost tisku ▶ 10 barevných stran
za minutu, 16 stran rychlý režim

Paměť ▶ 128 MB, maximálně 256 MB

Komunikační rozhraní ▶ paralelní, USB,
Ethernet 10/100 Mbit

Zásobník papíru ▶ 200 listů

Volitelné příslušenství ▶ pevný disk,
2× podavač na 500 listů

Rozměry ▶ 435 × 169 × 600 mm

Hmotnost ▶ 36 kg

Výrobce ▶ Xerox

Poskytl: Ps-Pro

Cena ▶ 168 477 Kč bez DPH

brother®

výjimečný
a blízký

**Laserové tiskárny
s duplexem**

Pro rychlé
oboustranné tisky

HL-1650

Cena: 23 500,- Kč

**Integrovaná duplexní jednotka
v standardním vybavení**

- 16 stran / min.
- paměť 8 MB s rozšířením až na 136 MB
- kapacita zásobníků až 600 listů
- emulace PCL6, PostScript Level3



HL-1670N

Cena: 28 500,- Kč

**Integrovaná duplexní jednotka
v standardním vybavení**

- interní síťová karta
- jednoduchá administrace v síti přes webový prohlížeč
- 16 stran / min.
- paměť 16 MB s rozšířením až na 144 MB
- kapacita zásobníků až 600 listů
- emulace PCL6, PostScript Level3



Uvedené ceny jsou doporučené bez DPH - změna cen vyhrazena

Brother International s.r.o.

184 00 Praha 8, Dopraváků 723, tel: (02) 8308 5432, fax: (02) 8308 5482
616 00 Brno, Vavří 102, tel: (05) 4142 6911, fax: (05) 4121 2463

Brno BossCan Comprint 05-45232301, COMIMPEX 05-41213159, Bruntál AutoCont 0646-717851, Břeclav Aleš Zazula - Baj servis 0527-24500, K-Soft 036-7718205, Hodonín canet.cz 0638-343111, Hradec Králové ATC Group 049-5271100, Chrudim TACO Chrudim 0435-622974, Jeseňák AutoCont 0645-411248, Jihlava M-SOFT 066-7579119, TRIALOG 066-7310806, Jindřichův Hradec ELZY 0331-321070, Karlovy Vary INVEKO 017-3229653, Křov AutoCont 0652-717501, Kopačovice LIBRA SHOP 0656-801881, Kroměříž OKEA CS21 0634-332444, Liberec CSc Liberec 048-5131705, Litoměřice Microdata Hardware 0416-731360, Mariánské Lázně UK-Hardware 0165-621850, Mor. Budějovice PRIMA 0617-420189, Ostrava FLA.M.E. 069-6138413, Plzeň 069-6138478, CS21 069-6622817, Pátek MONTEX 0366-321770, Písek EnVision CS21 0362-211546, Písek BPZ 019-7221484, Praha 2 ELVIRA 02-24253156, Praha 3 HAPPY Comp 02-32790455, Praha 4 Copy servis 02-6825909, Praha 5 Copy servis 02-57315732, Praha 6 Centuria 02-20668101, Praha 10 Sanjo 02-72743664, CS21 Praha 02-71742052, Prostějov AutoCont 0506-330251, Prostějov MELZER 0506-330301, Přešov JKV Trading 0641-219338, Příbram Tmco 0336-627741 Rakovník CRC Technik 0313-512362, Sokolov ALVA Computer 0166-370710, Strakonice ALPHA comp 0342-321107, Strakonice LBE 0342-322221, Šumperk Hako a Enter 0649-211658, Tábor IIS Servis 0361-256729, Tábor NWT Computer, 0361-255888, Třebíč DATAS 0618-840783, Zlín CST PRINT 067-7217771, Zlín-Malenovice Tmco Plus 067-7891210, Znojmo ZENES 0634-224420



Portál po všechny podnikatele

a firmy nabízí komplexní řešení

pro podnikání na Internetu:

business e-mail,

business web,

business Intranet,

business e-shop

a další služby.

Služba MujPodnik nabízí dále

integraci

s produkty

Microsoft Office

a Microsoft

Outlook,

bezpečnost,

rychlost

a technickou

podporu 24 / 7.



SEAGATE DISKSTOR 40

40 GB přes USB

Společnost Seagate vyrábí řadu diskových zařízení, mimo jiné i externí disky DiskStore ve verzích o kapacitě 20 a 40 GB. My jsme v naší redakci vyzkoušeli 40GB verzi DiskStore 40. Jde o masivní černou krabičku, která v sobě skrývá pevný disk (konkrétně IDE disk Seagate řady U). Tato krabička se k počítači připojuje pomocí rozhraní USB 1.1 a je jí nutné napájet pomocí síťového adaptéru. Ovladače se dodávají na disku CD-ROM a po jejich instalaci není nutné počítač restartovat – k dispozici tak za chvíli máte 40 GB. Disk lze umístit horizontálně i vertikálně.

Není asi nutné připomínat, že USB rozhraní ve své současné verzi není příliš rychlé, a pro připojení pevného disku tedy ideální rozhodně není. Zato toto rozhraní najdete snad na každém osobním počítači i notebooku, a s DiskStorem se tedy „chytne“ téměř všude (na rozdíl třeba od rozhraní FireWire, pro tyto účely mnohem výhodnějšího). Maximální teoretická přenosová rychlost USB rozhraní je 12 Mb/s.

My jsme pomocí testovacího programu měřili přenosovou rychlost disku a došli jsme k hodnotě 606 KB/s při čtení a 628 KB/s při zápisu. Při kopírování souborů počítejte s přenosovou rychlostí okolo 520 KB/s (změřili jsme čas potřebný na zkopírování většího množství souborů). Tyto hodnoty jsou tedy kvůli zvolenému rozhraní daleko za možností dnešních IDE disků – ty ovšem tak snadno k počítači nepřipojíte. Naměřená přístupová doba byla 25,6 ms. Podle naměřených údajů by se tedy obsah celého disku kopíroval přes 18 hodin...



Poměrně nepříjemné jsou rozměry a hmotnost tohoto řešení. Nejenže vlastní „opancověný“ disk má jeden kilogram, ale kabely a síťový adaptér mají další půlkilo. Masivní provedení je ale samozřejmě současně i výhodou, protože disk se tak snadno nepoškodí (údaje o výdrži ovšem výrobce neuvádí). To je také výhoda oproti levným adaptérům, které dokáží připojit jakékoli IDE/ATAPI zařízení (tedy i běžný pevný disk) k USB rozhraní – při použití tohoto řešení totiž nebudete mít disk tak dobře chráněn jako v případě DiskStoru.

Kvůli nižší přenosové rychlosti doporučujeme DiskStor spíše pro zálohování nebo přenosy dat v případech, kdy to není možné nebo efektivní jiným způsobem. K zálohování nakonec slouží i dodaný šikovný program DataKeeper. V dodávce najdete i známý program ACDSsee pro prohlížení grafických souborů různých formátů. DiskStor tedy snadno připojíte k počítači bez jeho otevírání nebo složitější instalace, ale přenosová rychlost je slabší. Škoda že toto zařízení nepřišlo na trh dříve. Teď už se spíše začíná mluvit o mnohem rychlejším rozhraní USB 2.0.

Pavel Trousil

SEAGATE DISKSTOR 40

Externí pevný disk.

Kapacita ▶ 40 GB

Rozhraní ▶ USB 1.1

Podporované operační systémy ▶ Windows 98, Windows 2000 Professional a Windows Me

Výrobce/zapůjčil ▶ Seagate

Cena ▶ 14 750 Kč bez DPH

KLADY A ZÁPORY

+ snadné připojení

+ kapacita

- přenosová rychlost

- cena



FUJITSU SIEMENS MEMORYBIRD

Ptáče s dobrou pamětí

Spolčnost Fujitsu Siemens je jedním z výrobců šikovných paměťových zařízení, která se k počítačům připojují pomocí dnes tak rozšířeného USB portu. My jsme vyzkoušeli 16MB verzi MemoryBirdu (jak se paměťové zařízení jmenuje), ale k dispozici je i verze s kapacitou 64 MB. To je kapacita dostatečná k uchování několika dokumentů nebo i programů.

Velmi jednoduché je použití MemoryBirdu v případě, kdy ho chcete použít u počítače s ope-

račním systémem Windows ME nebo Windows 2000 (pravděpodobně i Windows XP). Ovladače jsou totiž součástí operačního systému, a tak se po chvíli MemoryBird ohlásí a můžete s ním začít pracovat jako s jakýmkoli výměnným diskem (označen je Fujitsu MemoryBird). V případě systému Windows 98 musíte použít ovladače, které se dodávají na disketě (disku CD-ROM bych dal přednost). Použití tedy není již tak jednoduché a pohodové.

Snadnost použití ještě zvyšuje dodaná USB „prodlužovačka“. Lehce tak MemoryBird připojíte i k počítači, který má hůře přístupné porty. Umožněna je i ochrana uložených souborů před smazáním. Co se týká výkonnostních parametrů, naměřili jsme přístupovou dobu 14 ms, přenosovou rychlost při čtení 612 KB/s a při zápisu 380 KB/s. Jde tedy o poměrně rychlou paměť – určitě rychlejší než je například disketová mechanika. MemoryBird je šikovné zařízení malých rozměrů, které nevyžaduje vlastní zdroj energie a velmi snadno se používá. Snadno pomocí něj přesunete soubory z jednoho počítače na druhý a snadno s sebou můžete nosit důležité dokumenty nebo i menší aplikace.

MEMORYBIRD

Flash paměťové zařízení.

Rozhraní ▶ USB 1.1

Kapacita ▶ 16 MB

Rozměry ▶ 85 × 28 × 15 mm

Výrobce/poskytí ▶ Fujitsu Siemens Computers

Cena ▶ 1690 Kč bez DPH

KLADY A ZÁPORY

- + pod Windows ME a 2000 nevyžaduje ovladač
- + rozměry a hmotnost
- cena

Pavel Trousil

ICQ 2001B ALPHA

... A BŮH STVOŘIL ICQ



ICQ (I Seek You) patří k nejoblíbenějším komunikačním programům (Instant-Messengerům). Díky tomuto programu hned vidíte, kteří z vašich přátel a kolegů jsou zrovna on-line. Nová verze ICQ 2001b Alpha přináší spoustu zajímavých novinek a vylepšení.

Ačkoliv se připravovaná verze ICQ nese v duchu svých předchůdců, přece opět mírně vylepšila svůj design – má nové logo a pozměněná tlačítka a ikony. Největších změn však doznala ve svých funkcích. Pár šikovných funkcí přibýlo, některé stávající byly vylepšeny.

ZAJÍMAVÉ NOVINKY

Změnu uvidíte hned v okně pro psaní zpráv. Přibyla zde ikona pro kontrolu gramatiky u odchozích zpráv, texty je možné oživit grafickými „smajlíky“ nebo náladami (Emotions). Pokud zašlete zprávu někomu, kdo má starší verzi ICQ, budou tyto prvky zobrazeny způsobem, který jeho verze podporuje (například grafické smajlíky budou přepsány do textového režimu (variance na známé :-)).

Další novinkou u psaní zpráv je možnost zvolit přímo v dané zprávě způsob, kterým si přejete zprávu odeslat – zda přes ICQ, e-mail, nebo jako SMS zprávu. Lze přitom označit jakoukoliv kombinaci těchto voleb a vybrat například jen jednu z nich (přednastaveno je odeslání prostřednictvím ICQ) nebo všechny. Pro úspěšné odeslání SMS zpráv a e-mailů je samozřejmě nutné správně nakonfigurované ICQ (například správně nastavený SMTP server pro odchozí e-maily). Pozor, z českých operátorů lze odesílat SMS zprávy pouze na Eurotel.

Úplnou novinkou je sdílení adresářů a souborů prostřednictvím ICQ. K nasdíleným adresářům budou mít vaši přátelé přístup, budou si je moci prohlížet, stahovat z nich soubory (menu Services – Shared Files).

Další funkci ocení především uživatelé, kteří přistupují k ICQ z různých počítačů. Zatímco v předchozích verzích byl seznam kontaktů (Contact List) uložen na harddisku počítače, nové ICQ ukládá kontakty na serverech ICQ, takže na různých počítačích nemusíte seznam kontaktů vytvářet znovu. Na daném počítači ICQ udržuje pouze kopii kontaktů z posledních pěti „seancí“ v textových souborech. V případě potřeby lze vytvořit textovou kopii kontaktů v libovolném okamžiku (menu My ICQ menu/Save Load Contact List).

Pokud se nacházíte za firewallem, nemusíte absolvovat žádná složitá nastavení. ICQ firewall automaticky detekuje a použije to správně.

Změn doznal také dialog pro nastavení zabezpečení – nyní je vše přehlednější a na jednom místě (menu Main – Security & Privacy permission). Co se týče nastavení oprávnění (Permission) pro různé uživatele, máte na vybranou tři přednastavené úrovně: High, Medium a Low. U nich je předdefinováno, od koho můžete přijímat soubory a zprávy, s kým se budete moci spojit peer-to-peer a kdo uvidí vaše kontaktní informace jako telefonní číslo – zda všichni uživatelé, nebo pouze ti, které máte v seznamu kontaktů. Samozřejmě je možné navolit vše jednotlivě (Custom Permission).

JAK NA ROZŠÍŘUJÍCÍ FUNKCE?

Při instalaci nového ICQ 2001b Alpha jste dotázáni, zda chcete nainstalovat jen základní verzi, nebo zda chcete také instalovat některé rozšiřující funkce. Pokud budete chtít další funkce přidat až později, lze tak učinit při spuštění ICQ bez nutnosti restartovat počítač (menu My ICQ – Add/Remove Features). Seznam volitelných funkcí, které lze přidat, je automaticky aktualizován, v době psaní článku se jednalo o sedm funkcí (některé z nich jsme již zmínili výše).

KDE SE DÁ SEHNAT

Informace o novém ICQ 2001 Alpha naleznete na webové stránce www.icq.com/alpha. Zde se také nachází odkaz pro stažení produktu. Jak upozorňují tvůrci programu na svém webu, ICQ 2001b není



V okně pro odeslání zpráv přibýlo několik nových funkcí.



K ICQ 2001b Alpha lze přinastalovat rozšiřující funkce.

v konečné podobě, ještě se vyvíjí a obsahuje tedy chyby. Z toho důvodu si může nové ICQ stáhnout a vyzkoušet pouze omezený počet uživatelů. Program je proto ke stažení pouze v určitých časových intervalech, jindy je instalace na webu zablokována. Pokud budete chtít ICQ 2001b Alpha vyzkoušet, musíte se treťit se do „správného okamžiku“.

Abyste odkaz pro stažení programu nemuseli hledat na internetu, dali jsme vám Chip CD instalátor (rubrika Shareware). Ovšem pozor: při instalaci musíte být připojeni k internetu, protože instalátor soubory potřebné k nainstalování programu teprve stáhne z internetu.

Martina Churá

ICQ 2001B ALPHA V. 5.05 BUILD #3619

Program pro on-line komunikaci (Instant-Messenger).

Hardwarové nároky ▶ počítač s Windows 98/2000/NT4

Výrobce ▶ ICQ.com

Poskytl ▶ www.icq.com/alpha/download.html

Cena ▶ zdarma (freeware)

ZE ŽIVOTOPISU INTERNETU

BYLO, NEBYLO...

E-mail se stal běžnou součástí života mnohých z nás. Právě koncem letošního roku slaví třicet let od okamžiku, kdy jej Ray Tomlinson poprvé odeslal v rámci sítě Arpanet.



Počátky internetu sahají do roku 1969, kdy v USA vznikla experimentální vědecká síť **Arpanet**. Byla financována ministerstvem obrany Spojených států a pojmenována byla podle grantové agentury Arpa (Advanced Research Project Agency). Na Arpanetu byla vyvinuta technologie přenosu dat v paketech a později první protokoly internetu.

V roce 1986 bylo jádro Arpanetu (páteřní síť) nahrazeno výkonnějším nástupcem, který nese název **Nsfnet**. Financovala jej civilní grantová agentura NSF (National Science Foundation). Počet sítí připojených k Nsfnetu narůstá a původní služby, jako e-mail, FTP nebo Telnet byly rozšířeny o služby další. Z nich se nejvíce rozšířila služba WWW (World Wide Web).

Teprve v 90. letech se k internetu připojují komerční sítě a začínají se rozvíjet komerční aktivity na internetu, jak je známe dnes.

PROČ INTERNET?

Slovo internet bylo odvozeno od slova Internetworkshop, které vymyslel profesor Larry Landweber z univerzity ve Wisconsinu. Označil jím seminář, na němž se jednalo o vzájemném propojování sítí, které se do té doby vyvíjely odděleně. Termín se začal používat i ve

svých zkrácených variantách: internetwork a internet.

SÍTĚ BUDOUCNOSTI

Protože na „komerčním“ internetu začalo být poněkud „těsno“, vznikají vedle internetu nové projekty, které umožňují mnohem rychlejší přenos dat – a kde jinde, než na akademické půdě.

V médiích se často zmiňuje projekt **Internet2**. Ten nehodlá nahradit stávající internet (má sloužit výzkumu a vzdělávání), chce však vyvíjet nové služby a napomoci jejich rozšíření v rámci internetu. Základem Internetu2 je vysokorychlostní páteřní síť Abilene (rychlost 2,4 Gb/s).

NEJRYCHLEJŠÍ SÍŤ BUDE V EVROPE

V Evropě se vyvíjí projekt **Géant**, který v listopadu loňského roku navázal na předchozí projekt Quantum. Původní evropskou síť TEN-155 postupně nahrazuje novou gigabitovou síť založenou na optických trasách. Géant bude mít jádro s rychlostí 10 Gb/s a v budoucnu by měl přejít až na stovky gigabitů za sekundu. Tím se stane nejrychlejší akademickou sítí na světě. Jen pro představu, desetigigabitová trasa je asi 160tisíckrát propustnější než standardní telefonní linka a je schopna přenést několik milionů e-mailů za sekundu. Géant bude spojit tři tisíce vědeckých a vzdělávacích pracovišť ve více než třiceti státech Evropy. Zúčastněným sítím by měl poskytnout dostatečnou zámořskou konektivitu do akademických sítí i do internetu (na rozdíl od dřívějšího TEN-155).

INTERNET V ČR

Rozšiřování internetu v ČR souvisí s vysokorychlostní Pražskou akademickou počítačovou sítí **Pasnet** (Prague Academic and Scientific Network). Ta primárně zajišťuje propojení počítačových sítí pražských vysokých škol a Akademie věd ČR. Standardní přenosová kapacita páteřní sítě je 155 Mb/s, klíčové trasy mají přenosovou rychlost 622 Mb/s.

V roce 1996 založily vysoké školy spolu s Akademií věd ČR zájmové sdružení právnických osob **Cesnet**. Jeho hlavním cílem je budování národní sítě pro vědu, výzkum a vzdělávání. V letech 1999 až 2000 byla vybudována síť TEN-155 CZ, která disponovala linkami o přenosové rychlosti až 2,5 Gb/s. Druhá fáze výzkumného záměru byla zahájena v roce 2000 přípravou a budováním plně gigabitové sítě Cesnet2. Sdružení Cesnet je zástupcem ČR v projektu Géant. Pražský uzel sítě Géant bude v říjnu 2001 připojen jedním okruhem o kapacitě 10 Gb/s do SRN a dvěma okruhy o kapacitě 2,5 Gb/s (do Polska a na Slovensko). Síť CESNET2 pak bude k tomuto uzlu připojena okruhem o rychlosti 1,2 Gb/s, přičemž rychlost bude zvyšována dle potřeby.

Martina Churá



Máte snadnější cestu k cíli

Nové vyhledávání na Seznamu

SEZNAM

www.seznam.cz

INFOTIPY

české

Cesnet ▶ www.ten.cz

Pasnet ▶ www.pasnet.cz

zahraniční

Géant ▶ www.dante.net/geant

Internet2 ▶ www.internet2.edu

Terena ▶ www.terena.nl

E-LEARNING V ČR

ZAPIŠTE SE DO E-ŠKOLY

Pojem e-learning bývá v médiích zmiňován čím dál častěji. Podívejme se, jaké možnosti nabízí elektronické vzdělávání, a přibližme si některé zajímavé projekty v ČR.

CO JE E-LEARNING?

Je to zkratka pro elektronické vzdělávání (electronic learning). Přestože se o něm často mluví, není jeho význam přesně definován. Zatímco někdy e-learning označuje jakékoliv vzdělávání s využitím počítače (například s využitím CD), bývá jindy používán pro vzdělávání na bázi internetu (respektive webu). Obecně bychom mohli říct, že e-learning je multimediální výuka „na dálku“, která využívá moderních technologií a prostředků.

E-learningové kurzy mohou být například umístěny na CD či DVD, a navíc spolupracovat s internetem, kde uživatel nalezne nová cvičení či rozšiřující funkce. Některé systémy využívají komunikace prostřednictvím e-mailu. Studijní text si často můžete vytisknout tak, abyste do něj mohli nahlédnout na cestách nebo třeba na pláži.

Některé moderní e-learningové systémy spolupracují s „palm“ zařízeními či Wapem, což rozšiřuje jejich možnosti. V budoucnu se předpokládá využití interaktivní televize nebo 3G sítí.

JE TO VÝHODNÉ?

Instituce nabízející e-learning jej většinou prosazují v superlativech a zdůrazňují jeho „absolutní klady“ ve srovnání s klasickými školami. Výhodou tohoto typu vzdělávání je bezesporu skutečnost, že novou látku vnímáte více smysly, a tudíž si ji lépe zapamatujete – obsahují kromě studijního textu, obrázků a průvodního hlasu také náhorné animace a videa.

Je však e-learning ve všem výhodný? Tak například finanční náklady se vám u něj sice sniží o cenu za jízdné, za lektory či o náklady za pro-

nájem prostor, ale na druhou stranu musíte investovat do prostředků, které budete využívat – musíte mít počítač, naučit se pracovat s danou aplikací a mít dostatečně rychlé připojení k internetu, který také není zdarma. Časová nezávislost mnohých kurzů je výhodou i nevýhodou – na jedné straně si kurz můžete spustit, když máte čas, na druhou stranu potřebujete dostatečnou motivaci a sebekázeň k tomu, abyste u kurzu opravdu vytrvali a studovali jej pravidelně.

Dalšími zmiňovanými výhodami bývá individuální tempo či možnost vrátit se kdykoliv k probranému učivu. Každý ale nezačíná se stejnou úrovní výchozích znalostí! Tohle mají některé kurzy také vyřešeno – například u přípravného kurzu ke zkoušce Toefl od LangMasteru se nejprve podrobíte důkladnému testu, a teprve na zá-



LANGMASTER

Firma LangMaster (dříve Dr. LANG group) je známá především díky šikovným výukovým programům angličtiny vydávaným na CD. V poslední době společnost vyvinula technologii Tangram, která rozšiřuje možnosti CD titulů o další funkce (mohou využívat internet, Wap nebo „počítače do dlaně“).

Technologie Tangram je již použita na nově vydaném titulu pro výuku němčiny. Ten je navíc obohacen o rozpoznávání řeči (technologie ViaVoice od IBM). V současné době společnost připravuje sadu výukových programů Škola hrou pro předměty základních a středních škol. Pokud bude kurz tak hezky zpracován jako demoverze, máme se na co těšit – obsahuje zajímavá videa a animace. První část by měla jít do prodeje na přelomu listopadu a prosince.

ANGLICTINA.COM

Na webové stránce www.anglictina.com běží kurz na výuku angličtiny. Dříve probíhala výuka zdarma,

nyň byl zaveden mírný poplatek. Zdarma zůstal přístup k lektorsky upraveným článkům, k anglickému časopisu, do ozvučených e-mailových lekcí nebo ke vzorům obchodní korespondence. Zpoplatněny jsou především části, v nichž komunikujete s „živými“ učiteli projektu, kde jsou zvuková cvičení a také výsledky cvičení z e-mailových lekcí. Firma připravuje ozvučenou knihu Happy Prince od Oscara Wilda, zábavná cvičení ve Flashi a bezplatnou angličtinu pro děti.

NĚMČINA NA INTERNETU

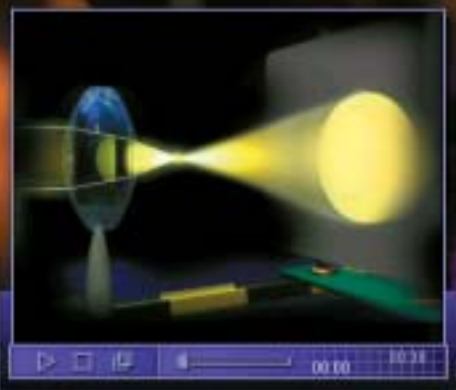
Pokud se chcete zdokonalit v němčině, navštivte webovou stránku www.nj.cz. Kromě nabídky placených kurzů zde naleznete opět „něco zdarma“ – například kurz Němčina na Internetu nebo kurz na výuku slovíček. Stránka www.nj.cz je také zajímavým rozcestníkem pro studenty i pro učitele – přináší aktuální odkazy na zajímavé stránky v němčině, na internetové kurzy němčiny z celého světa nebo na on-line testy.

KONTIS

Firma Kontis vyučuje s využitím e-learningu v nejrůznější „předměty“. Mezi její klienty patří zaměstnanci McDonald's nebo firem eBanka a Český mobil. K dispozici mají například kurzy na výuku programů z řady MS Office nebo na ekonomické oblasti. Některé ukázkové lekce si můžete po registraci zdarma vyzkoušet na její webové stránce www.e-learn.cz. Firma zastupuje společnost Click2learn a nabízí u nás její nástroje pro e-learning (ToolBook II Instructor, ToolBook II Assistant, Ingenium a Tutor 2000). Tyto nástroje využil Český Telecom pro svůj projekt Web Education Project a rovněž jej zakoupily některé vysoké školy (Vysoká škola báňská, Ostravská univerzita a Slezská univerzita).

GOPAS

Další firmou propagující e-learning je Gopas, který nabízí školení v oblasti výpočetní techniky. Na internetu jsou k dispozici jednak samo-



Vzorec
Definice optické mohutnosti čočky

$$D = \frac{1}{f}$$

OPTICKÁ MOHUTNOST ČOČKY
Optická mohutnost (lámavost) čočky se rovná převrácené hodnotě její ohniskové vzdálenosti.

Projekt Škola hrou (dřívější Edu.net) přináší žákům základních a středních škol zábavnou multimediální výuku.

→ kladě jeho výsledků vám bude sestaven individuální plán. Spousta e-learningových systémů nabízí na konci lekcí testy s automatickým vyhodnocením vašich znalostí a monitoruje postupně zlepšování vědomostí.

Při formách e-learningu bez kontaktu na vyučujícího či ostatní studenty může někomu chybět zpětná vazba na živého člověka. Tyto „nekontaktní“ formy však mají i svoji výhodu – můžete začít kdykoliv, nemusíte například čekat na další školní rok.

Pokud e-learningový systém kontakt s živým kantorem a se spolužáky zajišťuje (textem, hlasem nebo obrazem), hovoříme o virtuálních třídách.

Martina Churá

INFOTIPY

České

LangMaster ▶ www.langmaster.cz

Němčina na Internetu ▶ www.nj.cz

Kontis ▶ www.e-learn.cz

Konference o e-learningu ▶ www.e-univerzita.cz

Anglictina.com ▶ www.anglictina.com

Gopas ▶ www.gopas.cz

Web Education Project ▶ www.skola.iol.cz

ELC ▶ www.mailem.cz

Slovenské

TeleDom ▶ www.teledom.sk

Zahraniční

Click2learn ▶ click2learn.com

Berkman Center ▶ cyber.law.harvard.edu

Learning Circuits ▶ www.learningcircuits.org

VirtualBusiness OnLine ▶ www.virtualbusiness.com

English Town ▶ www.englishtown.com

studijní kurzy (využívající technologie společností ExecuTrain a ElementK), jednak kurzy on-line, které jsou prováděny ve virtuální učebně s přímým kontaktem na živého kantora. Na internetu také naleznete systém pro otestování aktuální úrovně svých znalostí.

TELEDOM

Od září na Slovensku funguje mezinárodní vzdělávací centrum TeleDom, které kromě klasických kurzů nabízí i distanční vzdělávání formou e-learningu. Jednou z oblastí jeho působení je distanční univerzitní vzdělávání. TeleDom zabezpečuje on-line komunikaci s lektory a spolužáky a průběžně interaktivní testování vědomostí. Obsah předmětů mohou posluchači studovat z internetu nebo z CD. TeleDom rovněž poskytne manažerské vzdělávání, kurzy

z oblastí informačních systémů, počítačové a jazykové kurzy, připravuje dětskou počítačovou školu a cyklus seminářů s názvem „Dni TeleDomu“.

WEB EDUCATION PROJECT

IOL (Internet OnLine) společně s Úřadem pro veřejné informační systémy (ÚVIS) zahájil experimentální projekt v prostředí internetu pod názvem Web Education Project. V rámci projektu obdrželo 150 vybraných žáků a učitelů počítače, které jsou instalovány v jejich domovech, a hodinu internetového připojení denně zdarma (i bez telefonních poplatků). Cílem projektu je vytvoření centrální vzdělávací platformy na internetu přístupné nejen zúčastněným učitelům a žákům, ale i jejich rodičům. Projekt nastartoval v říjnu a bude ukončen a vyhodnocen na konci tohoto roku.



ELEKTRONICKÉ PODATELNY

E-PODATELNY UŽ FUNGUJÍ!

Počátkem měsíce října vstoupilo v platnost nařízení vlády k používání elektronických podpisů ve státní správě a byla dokončena i tolik potřebná prováděcí vyhláška k zákonu o elektronickém podpisu. Jak vypadají a fungují první elektronické podatelny, které mají umožnit občanům komunikaci s orgány veřejné moci elektronickou cestou?

Nařízení vlády k používání elektronických podpisů (e-podpisů) ukládá některým orgánům veřejné moci povinnost zřídit k 1. říjnu elektronické podatelny a přijímat podání v elektronické formě. Jedná se přitom o ty orgány, kterým to zvláštní předpisy buďto explicitně ukládají, nebo jim to alespoň umožňují. Navíc jde o komunikaci jednostrannou směrem od občana k orgánu veřejné moci. Opačný směr bude prozatím stále řešen na tradiční „papírové“ bázi.

Situaci komplikuje i skutečnost, že k řádnému fungování vládou nařízených elektronických podatelen by bylo nutné vybavit pracovníky pověřené příjmem elektronických podání kvalifikovanými certifikáty, které vydal některý z tzv. akreditovaných poskytovatelů certifikačních služeb (akreditovaných certifikačních autorit). Takové subjekty ale dosud neexistují, protože nemohly ještě projít

procesem akreditace – ten bude moci být zahájen teprve poté, kdy vstoupí v platnost prováděcí vyhláška k zákonu o elektronickém podpisu, kterou připravuje Úřad pro ochranu osobních údajů. Tato vyhláška byla 3. 10. 2001 slavnostně podepsána předsedou ÚOOÚ, ale účinnosti nabude až po svém zveřejnění ve Sbírce zákonů (což se stane v nejbližším možném termínu).

JAK TO VYPADÁ V PRAXI

Neexistence akreditovaných poskytovatelů certifikačních služeb k datu účinnosti vládního nařízení (1. října 2001) způsobila určité komplikace. Zejména v tom, že konkrétní orgány veřejné moci neměly jasno v tom, jak se vyrovnat s povinnostmi, které jim nařízení vlády ukládá. Některé z nich žádnou elektronickou podatelnu k 1. říjnu nezřídily.

Mezi těmi orgány veřejné moci, které své elektronické podatelny na základě vládního skutečně zřídily, lze nalézt velmi významné rozdíly. Někde zřejmě ani nezjistili, že není možné zcela a do písmene naplnit to, co požaduje nařízení vlády – například **Státní veterinární správa** na svých stránkách nejprve zveřejnila informaci o zřízení e-podatelen pro sebe a všechny své pobočky bez upozornění na jakékoli omezení. Teprve později, po kritice v médiích, doplnili k informacím o svých e-podatelnách výstižné upozornění „samozřejmě v rámci dnešních možností v ČR“.

Jiný přístup zvolil **Český telekomunikační úřad**, který (zřejmě) vyšel z předpokladu, že když nelze naplnit literu vládního nařízení do posledního písmene, je lepší nesnažit se o nějaké částečné naplnění a raději se vrátil k tomu,

co platilo již před účinností nařízení. ČTÚ se proto rozhodl, že nebude přijímat všechna podání v elektronické formě, ale jen ta, která se týkají správního řízení. Zde totiž příslušné zákony připouští již delší dobu podání elektrickou cestou, ale fungují jen jako „předpodatelny“ – požadují totiž jejich doložení v klasické písemné formě do tří dnů od elektronického podání!

Na **Ministerstvu vnitra ČR** se zase rozhodli přejít celý problém taktickým mlčením – elektronickou podatelnu na základě vládního nařízení sice zřídili, ale o použití elektronických podpisů zde neřekají ani slovo! Za nejkorektnější považují přístup **Okresního úřadu Děčín**, který u své elektronické podatelny explicitně uvedl, co a proč nelze dosud realizovat (a ostatní realizoval).

Z POHLEDU OBČANA

Elektronická podatelna může být z pohledu občana redukována na pouhou e-mailovou adresu – tedy na elektronickou poštovní adresu, na niž může zasílat svá podání elektronickou poštou, v elektronické formě, opatřená elektronickým podpisem. Současně s tím ale občan potřebuje vědět i některé další věci, například v jakém datovém formátu může svá podání posílat, případně kam má (fyzicky) zanést svá podání v elektronické formě, pokud se je rozhodne doručit například na disketě či na CD.

Určení konkrétních pracovníků pověřených ověřováním elektronických podpisů je nutné mj. pro případ, kdy by občan chtěl při odeslání obsah svého podání zašifrovat. Potom by potřeboval kvalifikovaný certifikát pověřeného pracovníka příjemce vydaný akreditovaným poskytovatelem – právě to ale není dosud možné realizovat.

Jiří Peterka | jiri@peterka.cz
archiv článků autora: archiv.czech.net

INFOTIPY

- ▶ www.mvcr.cz/aktualit/sdeleni/2001/podateln.html
- ▶ svs.aquasoft.cz/cz/mluvci/podateln.htm
- ▶ www.oku-dc.cz/oku/cz/Oku/Epodatelna.cfm
- ▶ www.ctu.cz/podateln.htm



Elektronická podatelna Okresního úřadu Děčín

Tato strana je záměrně prázdná.

ZONER DRAW 4 PLUS

PRAVÁ RUKA FOTOGRAFA AMATÉRA

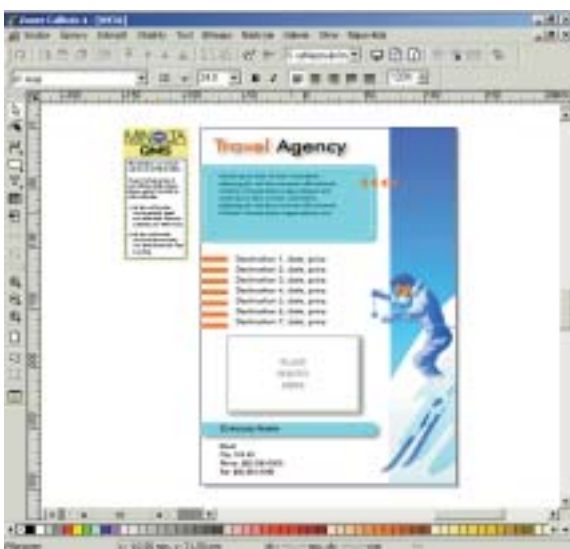
Brněnskou společnost Zoner software není třeba čtenářům Chipu představovat. Vlajkové lodi této firmy – vektorovému grafickému editoru Zoner Callisto – jsme se v Chipu už několikrát věnovali. Tentokrát se krátce podíváme na speciální edici tohoto programu, která je určena pro distribuci v Evropě a v USA.

LOKALIZACE NARUBY

Pro uživatele z české kotliny nebývá obvyklé, aby po vsunutí instalačního CD českého programu dostal na výběr z šesti jazykových verzí. Po přičiněních této skutečnosti musíme zapátrat trochu do minulosti – Zoneru se před časem podařilo zvítězit ve výběrovém řízení evropské centrály společnosti Minolta-QMS, díky čemuž se zapojil do přípravy softwarového vybavení pro uživatele barevných laserových tiskáren této firmy. Od této spolupráce si v Zoneru logicky slibují otevření nových trhů, což také vysvětluje tuto – na české poměry neobvyklou – aktivitu lokalizačního týmu.

NOVINKY

Jedním z viditelných výsledků této dohody je přítomnost grafické knihovny Page Scope Image. Implementací této knihovny, jež mj. pochází právě z dílny divize QMS společnosti Minolta, získává Zoner Draw schopnost rychlé úpravy bitmapových souborů, zejména fotografií.



Ukázka šablony

Na rozdíl od klasických bitmapových editorů zde nenajdeme funkce pro změny jasu, kontrastu či jim podobných v podobě posuvníků; filozofie ovládání těchto funkcí je v tomto případě poněkud jiná. Modul zvládá úpravu fotografií se špatně zvolenou expozicí a chybným nastavením jasu či kontrastu. Úkolem uživatele je, pokud se plně nespolehe na automatiku, charakterizovat pouze vadu obrázku – vše ostatní již obstará inteligentní logika programu. Výsledek se samozřejmě nemůže rovnat zásahu zkušeného grafika z profesionálního DTP studia, ale drtivou většinu běžných uživatelů zcela jistě uspokojí. Při úpravách fotografií pomocí tohoto nástroje jsem však přece jen narazil na drobný problém – chyběla mi možnost kombinace jednotlivých nastavení, dialog je nutné v případě potřeby aktivovat několikrát po sobě.

ŠABLONY

Součástí dodávky programu je i kolekce několika stovek vzorových šablon pro nejrůznější oblasti podnikání. Majitelé reálních kanceláří, restaurací či běžní prodejci, ti všichni ocení předpřipravené dokumenty, které šetří čas a především nekladou nároky na výtvarné schopnosti uživatele. Jak už je pro grafické editory z dílny Zoneru typické, najdeme na instalačním CD i kolekci klipartů – tentokrát jde o výběr z edice České kliparty. Vzhledem k tomu, že je program určen pro export, jsou názvy souborů i adresářů v angličtině. Z pohledu českého uživatele proto doufám, že se dočkáme také lokalizované verze.

ČESKÝ COREL?

Zoner Draw představuje ve své poslední verzi vyzrálý grafický editor,



Dialog pro úpravu bitmapových obrázků pomocí knihovny Page Scope Image

z jehož koncepce je vidět snaha naslouchat koncovým uživatelům. Program si nedělá ambice na použití v grafických studiích, ale potřeby běžného uživatele dle mého názoru bez problémů splní. Úzká spolupráce s mezinárodním koncernem, jejímž prvním výsledkem je popisovaná verze, je navíc velkým příslibem do budoucna. Držme proto softwaru z české vývojářské dílny palce, v tvrdé celosvětové konkurenci to vskutku nebude mít jednoduché.

Petr Vostrý

ZONER DRAW 4 PLUS

Grafický vektorový editor.

Požadavky ▶ Pentium, 32 MB RAM, 20 MB na HD, Windows 95/98/Me/NT/2000.

Výrobce/poskytl ▶ Zoner software, Brno.

Cena ▶ 2360 Kč

Tato strana je záměrně prázdná.

TEST PROGRAMŮ PRO ZPRACOVÁNÍ OBRÁZKŮ

ČÍM PŘIKRÁŠLIT FOTOGRAFIE?

Kdo chce zpracovávat prázdninové fotografie na PC, má na vybranou řadu programů. O vaši přízeň se uchází více než deset programů v cenové kategorii do 4000 korun. V následujícím testu se vám pokusíme přiblížit ty nejžhavější kandidáty pro vaši volbu.

Po zkušenostech s naším létem si zaplatíte výhodnou dovolenou na slunném jihu. Když tam přijedete, díváte se, kam se podělo tyrkysově modré moře, obloha bez mráčku a zelený přírodní ráj, kterými se chlubil katalog cestovní kanceláře.

Fotografiemi se šedou dešťovou oblohou, hnědým čímsi (zřejmě moře) a znečištěnou kamenitou pláží u kolegů a sousedů nezabodujete. Oni mají fantastické fotografie z prázdnin, ale při pohledu na vaše se vtírají myšlenky na oblast přírodní katastrofy.

Co s tím? Můžete samozřejmě žalovat cestovní kancelář. Ovšem menší stres a větší úspěch slibuje jiný postup – přikrášlete si svou dovolenou na PC! Současné programy jsou užitečnými pomoc-

níky, s jejichž pomocí dostanete ze svých fotografií to nejlepší – i to, co tam původně nebylo.

Většina profesionálů rezignovala na programy pro zpracování obrazu, které dostanete zdarma ze skenerů nebo digitálními fotoaparáty. Tento jednoduchý software pomůže jen zřídka k prvotřídním výsledkům. Kdo chce perfektně zpracovat své obrazové vzpomínky pro internet nebo tisk na fotopapír, potřebuje kvalitní, robustní program. Protože po dovolené bývá zpravidla domácí pokladna vyčerpána až ke dnu, budeme testovat pouze programy v ceně do cca 4000 korun. Absolutní špičkové programy, například Photoshop 6.0, zůstaly už předem mimo. Pole soutěžících tak tvořilo deset velmi různorodých

kandidátů, které jsme rozdělili do „vyšší třídy“ a „střední třídy“. Šest programů patří do vyšší třídy, a na ty jsme se podívali podrobněji. Tento sextet nabízí široký rozsah funkcí a retušovacích nástrojů. Vzhledově se podobá většině aplikací Windows a po začátečníka může být množství funkcí matoucí.

Střední třída vypadá úplně jinak. Nezvykle pestrá rozhraní slibují zábavu pro absolutní začátečníky. Tvůrčí možnosti jsou ale omezené. K vyrovnání tohoto handicapu se s programy střední třídy dodává na samostatných CD množství šablon pro kalendáře, pohlednice, amatérské archy nebo etikety na svatební víno. Uživatel vloží hlavy svých milých, případně upraví řádek textu, a „fotomontáž“ je hotová. →

VÍTEŽ TESTU

Ulead PhotoImpact 6

PhotoImpact 6 vítězí v testu částečně i díky svému vybavení: Kromě zpracování obrázků přidává i jejich databázi a animaci souborů GIF.

KLADY A ZÁPORY

- + kvalitní databáze obrázků
- + animace souborů GIF
- + záznamník příkazů
- + přehledné zobrazení efektů
- chybí výběrové funkce na objety

Cena/výkon ▶ dobrý

Cena ▶ cca 90 USD, v současné době je zlevněna krabicová verze na 50 USD

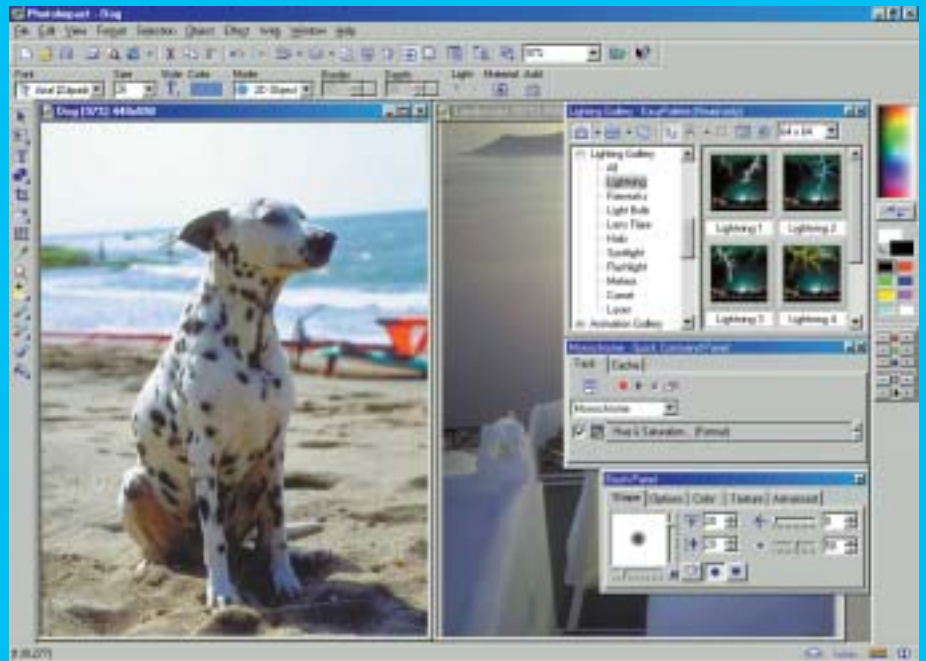
Informace ▶ www.ulead.com

PhotoImpact nabízí větší rozsah funkcí než kterýkoli jiný účastník testu. Balík tvoří tři programy: zpracování obrázků, databáze obrázků a GIF-Animator 4.0 pro kreslené animované sekvence.

Ulead předvádí, jak se uživatelsky přívětivě programuje kvalitní software pro zpracování obrázků. K tomu patří nejen snadno pochopitelný záznamník provedených příkazů a funkce pro automatický dávkový (hromadný) převod mezi grafickými formáty. Jedinečné okno možných triků a efektů přehledně předvádí na zmenšených ukázkových snímcích, jak jednotlivé funkce mění původní obraz.

Kromě solidních korekcí barev vynikají zvláštní efekty a textový nástroj. Volitelně trojrozměrné efekty písem a grafiky patří k nejdokonalejším. Obrisy jednotlivých písmen můžete stopovým nástrojem ohýbat s bodovou přesností, zatímco i nadále je možné v textovém režimu text opravovat.

Vydařená je i databáze obrázků, která zobrazuje sbírky snímků v podobě miniatur. V jednom



PhotoImpact: Mnoho práce zastane při klasické retuši fotografií a pomůže i při návrhu webu.

albu můžete mít snímky z různých složek a nosičů dat. Do promyšlených vstupních polí alba PhotoImpactu můžete zadávat také klíčová slova a komentáře pro vyhledávací dotazy. Album zaujme také katalogy obrázků ve formátu HTML a předváděním celých alb na obrazovce (tzv. slide show).

Další silnou stránkou je návrh webu. Nabídky HTML stránek, řezů a překrývajících efektů překonávají všechny ostatní soutěžící. Navíc může-

te bez námahy vytvářet z jednotlivých snímků animované sekvence ve formátu GIF.

Pomocí nástroje Smart Download máte možnost stahovat si ze serveru výrobce další doplňky, nové textury, materiály, objekty.

Jistou slabinu má PhotoImpact v montáži – výběrové nástroje, například laso, fungují pouze v rovině pozadí, nikoli na vložených objektech.

Programy vyšší třídy

PAINT SHOP PRO 7.04

Klasik v oboru Paint Shop Pro skončil v testu jen pár bodů za vítězným programem PhotolImpact. To ovšem neznamená, že jsou si oba programy podobné. Paint Shop Pro klade důraz jinam, a proto také sklízí body v jiných kategoriích. Platí to především pro fotomontáž, kde s přehledem vede před konkurencí. I tento program pracuje s vrstvami. Ty je možné vypínat, měnit jejich pořadí a různé parametry (např. průhlednost, zrnitost, sytost barev) určující, jak se vrstva prosazuje vůči ostatním. To je ideální pro experimenty

s přípravou vlastních motivů pro různé tiskárny nebo pozadí pracovní plochy. Úrovňové maskování umožňuje skrýt nežádoucí části obrazu. Kromě toho je možné skrýt i celé jasové rozsahy barvy, například bílou barvu papíru naskenované čárové grafiky. Nedostatkem je, že trojrozměrné efekty objektů montáže mění příslušnou část obrazu trvale. Okno s objekty jednotlivých prvků montáže navíc působí nepřehledně. Vybavení pro retuše a celkové korekce je bohaté, štětcové nástroje splňují všechny nároky. Připočtete i nástroje pro opravy červených očí na snímcích s bleskem, moi-

ré rastru na skenovaných tištěných předlohách, chyb obrazů v souborech JPG a proti škrábancům a chybám ze zdrojů videa.

Tvůrčí možnosti rozšiřuje řada efektních filtrů. Vedle kuriózních, jako jsou žaluzie, sem patří i efekty osvětlení. Fotografie výrobků, pozadí nebo loga můžete oživit až pěti nastavitelnými zdroji světla. Chybí ovšem reliéfní kanál pro strukturované podklady. Další filtr vypočítá odraz slunce na předloze.

U všech efektů nabízí Paint Shop Pro okamžitý náhled jejich aplikace na originálním obraze – to →

CENOVÝ TIP

Gimp 1.2 Kultovní program linuxového světa se mnohdy chová vzpurně, ale poskytuje solidní výkon při montáži a retuších.

KLADY A ZÁPORY

- + snadné zrušení akce
- + alfa kanály
- + masky rovin
- nemá záznam příkazů
- instalace a rozhraní

Cena/výkon ▶ velmi dobrý

Cena ▶ zdarma

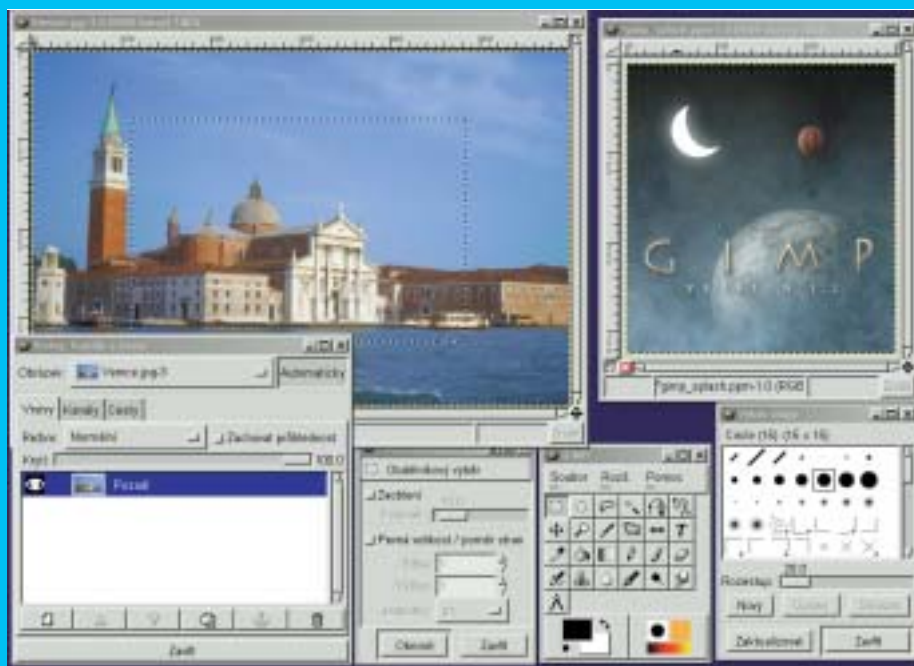
Informace ▶ www.gimp.org/win32

Kdo chce používat Gimp 1.2, musí stáhnout asi 11 MB (či použít náš CD) a prokousat se relativně složitou instalací. Potom může program používat zdarma libovolně dlouho.

Software vychází ze starších verzí Photoshopu. Výběry je možné pohodlně upravovat štětci nebo příkazy pro úpravu kontrastu v alfa kanálech či v rychlých maskách. Gradační křivka, úprava histogramu nebo posun barevného podání umožňují precizní kontrolu barev.

Zdokonaleny byly možnosti obrázků ve 256 barvách, důležité zejména pro formát GIF; rovněž zpracování videa patří k silným stránkám programu. Gimp ovšem neotevře obrázky v předtiskové soustavě CMYK, chybí i webové funkce, jako jsou řezy nebo překrývající efekty. Části montážní vrstvy je možné vymazat nebo pomocí masky rovin přechodně skrýt, možné jsou i měkké přechody mezi nimi.

Tvorbu vynikajících koláží umožňuje nastavení síly krytí a efekty přeclonění. Chybí ovšem nast-



Gimp: Výkonný program, který získáte zcela zdarma.

vovací vrstvy a editovatelné trojrozměrné efekty. Ke slabinám programu patří kromě nedostatečné podpory návrhu webu i uživatelské rozhraní – veskeré palety, lišty nástrojů a dialogová okna zavádí Gimp jako samostatné úlohy, jejichž ikona je vidět v nástrojové liště Windows.

Při tisku chybí náhled se změnou velikosti, je nutné nejprve přeformátovat originál. Mno-

há dialogová okna jsou ve srovnání se standardem Windows matoucí, především při ukládání. Při práci jsme postrádali spojitě zvětšování a zmenšování a záznamník maker. Příjemná je paleta protokolu s možností vícenásobného odvolání akce. Každá dosud existující verze snímku je v ní v podobě miniaturní a je možné ji obnovit.



ROUTE 66® 2001 - 2002 ...o 1 100 Kč méně ...navždy!

Pro novou verzi jsou charakteristické dvě novinky, které Vás, jako zákazníka jistě potěší, a to **významné snížení ceny plánovače a jeho aktualizace.**

ROUTE 66 Evropa 2001-2002 Z města do města

Od Uralu až po Le Havre, od Severního cípu až po Sicílii.

ROUTE 66 2001-2002 Z ulice do ulice

Individuální podrobné mapy Německa, Rakouska, Švýcarska, Francie, Itálie, Španělska, Beneluxu, Dánska, Velké Británie a Švédska. V každé z těchto map můžete sestavit svoji cestu z libovolné ulice do libovolné ulice. Např. v Německu – více než 1.000.000 ulic.

nová cena

1 899 Kč z 2 999 Kč (vč. DPH)

ROUTE 66 2001-2002 Professional

Všechny mapy ve verzi Z ulice do ulice sjednocené v **jedné mapě**. Nyní máte možnost plánovat cestu přímo z Champs-Élysées v Paříži do Kurfürstendamu v Berlíně.

kompletní cena

4 700 Kč oproti 1 899 Kč za 1 mapu (vč. DPH)



Aktualizace

Soubory map v edici *Z města do města* a všech jedenáct zemí v edici *Z ulice do ulice* byly aktualizovány do podoby, odpovídající skutečnosti roku 2001.

Důležitá místa

Součástí map je i data-báze, obsahující desítky tisíc **Důležitých míst**, jako například muzea, památky, restaurace atd., které můžete zahrnout do plánu své cesty.

Navigace GPS

Mapy jsou kompatibilní s GPS, díky kterému se ROUTE 66 stává kompletním navigačním systémem.

On-line informace

Během cest přes Německo, Francii a Benelux si můžete zdarma stáhnout aktuální dopravní situaci z internetu. Program si tyto informace uloží do systému.

Objednávkový kupón

Route 66 Evropa 2001-2002 Z města do města

za 1 899 Kč (vč. DPH)

kusů

kusů s GPS, cena 9 750 Kč (vč. DPH)

Route 66 2001-2002 Professional

za 4 700 Kč (vč. DPH)

kusů

kusů s GPS, cena 12 500 Kč (vč. DPH)

Route 66 2001-2002 Z ulice do ulice s mapou

za 1 899 Kč za mapu (vč. DPH)

Německo kusů Španělsko kusů

Rakousko kusů Benelux kusů

Švýcarsko kusů Dánsko kusů

Francie kusů Velká Británie kusů

Itálie kusů Švédsko kusů

s GPS cena 9 750 Kč (vč. DPH)

Jméno

Firma

Ulice

Město/PSČ

Tel

Fax

E-mail

IČO/DIČ

Zašlete na



XPi, s.r.o.

Karlštejská 271

252 28 Černošice

tel/fax: 02/51640411

Infolinka: (9-17) 0800/199966

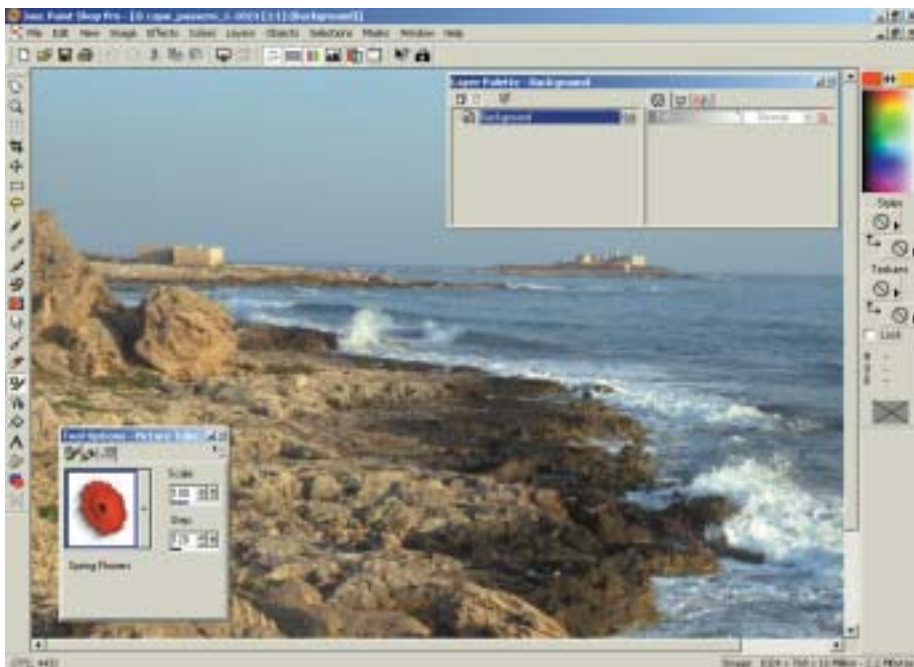
tel: 02/90051108

e-mail: xpi@iol.cz

Množstevní slevy po dohodě

nebo si objednejte na

www.xpi.cz



Paint Shop Pro: Klasik prokazující výjimečný talent při fotomontážích.

→ konkurence nedokáže. Zaujme i rychlý dávkový převod. Postrádáme ovšem nespojitě zvětšení a zmenšení a záznam maker. V návrhu webu zůstává Paint Shop Pro za PhotolImpactem, funkce pro řezy a překrývající efekty působí nepohodlně. Samostatný program pro tvorbu animovaných souborů GIF nemůže držet krok s vítězem testu. Chybějí funkce pro galerie obrázků nebo komplexní HTML stránky.

PICTURE PUBLISHER 9.0

Za vedoucí dvojici PhotolImpact a Paint Shop Pro zbývající programy výrazně zaostávají. Letitý Picture Publisher 9.0 najdete jako iGrafx Image 1.0 také v balíku programů iGrafx Designer.

Výrobce Micrografix vybalil svůj program pro zpracování obrazu profesionálními vlastnostmi, které u ostatních soutěžících sotva najdete: Picture Publisher zpracovává bez jakéhokoli omezení soubory v základních barvách CMYK nebo se šestnáctibitovou hloubkou barev. Jenže při návrhu webu grafiky, ale i při fotomontáži chybí některé důležité vlastnosti, a proto profesionálové sáhnou po Picture Publisheru jen zřídka. Domácí uživatelé zase nepochybně nepotřebují speciality z předtiskové přípravy. Vynikající vlastností Picture Publisheru je schopnost uložit aktuální seznam příkazů pro odvolání akce jako jednu jejich složku.

Pokud používáte vlastní formát souboru Picture Publisheru, můžete odvolat opravy snímku i po

jeho uložení. Tyto funkce ovšem vyžadují mnohem více zpracování než u PhotolImpactu. V „momentkách“ se přechodně ukládají důležitá mezistadia zpracování obrazu, která je možné bitmapově přimíchávat do jiných stadií.

Návrh webu je slabý: Image 1.0 sice nabízí hezký náhled na JPEG, ovšem ukládání průhledných snímků GIF je zbytečně namáhavé. Objekty

montáže mohou být doplněny hyperlinkovými a alternativními texty, takže lze vytvářet obrazové „klikací“ mapy. Program navíc obsahuje mnoho přizpůsobitelných, ale málo pohledných webových stránek.

Zdařilá je podpora tvorby pozadí plynulým spojováním malých obrázků. Zde dokáže držet krok jen vítěz testu PhotolImpact.

Z vynikajících nástrojů pro změnu barevného tónu není možné vytvořit vypínatelnou nastavovací vrstvu. Komplexní filtry Picture Publisheru 9 pro reflexy v protisvětle, osvětlení a hloubku ostrosti představují nejlepší efekty mezi účastníky testu. Dokonalí jsou asistenti pro textové objekty z písem ze dřeva nebo kovu.

Řada dalších filtrů – mimo jiné i důležité maskování neostrosti – je ovšem pohromadě v mimořádně nepřehledném dialogu a i okno náhledu se v něm aktualizuje teprve po klepnutí na tlačítko.

Všestranné trojrozměrné efekty způsobují trvalou změnu objektu a není možné je upravit beze ztrát. Textové vrstvy si po použití trojrozměrného efektu podrží textový režim, ale po opravě textu je potřeba vytvořit úplně nové klenutí obrysu.

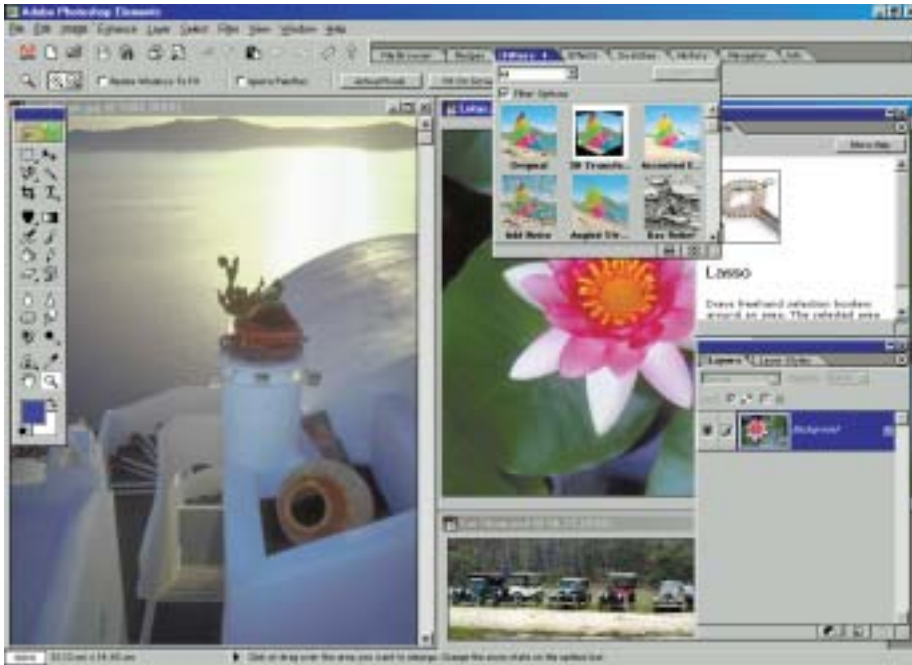
PHOTOSHOP ELEMENTS

Program Photoshop Elements vychází z drahého programu špičkové třídy Photoshop 6.0.

Firma Adobe ovšem ořezala odlehčenou verzi →



Picture Publisher: Silný v korekcích obrazu, ale webovým návrhářům nabízí příliš málo.



Photoshop Elements: Funkčně velmi ořezaná verze drahého profesionálního programu Photoshop 6.0.



PhotoLine: Není sice moc přehledný, ale skrývá se v něm nejedna zajímavá vlastnost.

→ Photoshopu natolik, že ve srovnání s osvědčenými programy vyšší třídy, jako jsou Photolmpact nebo Paint Shop Pro, propadá. Photoshop Elements neukládá předvolby ani zadané hodnoty složitých dialogových polí nebo trojrozměrných stylů a nezaznamenává posloupnost příkazů.

I při návrhu webu se šetří. Pro animace souborů GIF nabízí Photoshop Elements jen to nejnut-

nější, řezy nebo překrývající efekty s ním nevytvoříte vůbec. Na rozdíl od konkurence neumožňuje Photoshop Elements jemné korekce odstupu znaků a řádků. Při přizpůsobování písmen motivům to působí rušivě.

K přednostem patří dávkový převod, který pracuje buď s celými složkami, nebo s vybranými snímky. Na přání dokáže změnit i velikost snímku a přejmenovat soubory.

SLOVNÍČEK POJMŮ

16bitová barevná hloubka ▶ Běžné obrazové soubory ukládají každou základní barvu v rozlišení 8 bitů, takže celkem disponují 256 odstíny. Kvalitní skenery nebo digitální kamery umožňují větší barevné hloubky, které však nemohou využít všechny programy pro zpracování obrazu.

Alfa kanál ▶ Ukládá informaci o příslušném výřezu obrazu jako černobílou siluetu. Pomocí stupňů šedi v alfa kanálu lze například určit průhlednost.

Ořezaná skupina ▶ Více objektů montáže se zobrazuje v obrysu jiného objektu jako náčrt.

CMYK ▶ Zkratka pro základní barvy profesionální předtiskové přípravy: Cyan, Magenta, Yellow a Black. Soubory CMYK se zásadně liší od běžných obrazů RGB (Red-Green-Blue).

Vrstvová maska ▶ Skrývá části objektů montáže bez jejich trvalého smazání, umožňuje měkké přechody.

Nastavovací vrstva ▶ Zobrazuje části montáže s možností korekce barev.

Gradační křivka ▶ Umožňuje přesnou korekci jednotlivých jasových oblastí. Lze jí například zdůraznit jasnější části obrazu bez současného zjasnění stínů.

Obrazová mapa (též „klikací“ mapa) ▶ Schopnost z částí jednoho obrázku na webové stránce vést různé hyperlinkové odkazy na jiné stránky. Příkladem je mapa států s odkazy na regionální informace.

Směšovač kanálů ▶ Posunuje vyvážení základních barev. Mění barevné podání, umožňuje tónování nebo obrazy v požadovaných šedých tónech.

Překrývající efekty ▶ Obrázky na webových stránkách se mění, když nad nimi přejede kurzor myši.

Řezy ▶ Obraz je rozdělen na více částí a na webové stránce se znovu skládá. Jednotlivé části mohou být doplněny různými postupy ukládání, odkazy a překrývajícími efekty.

Maskování neostrosti ▶ Profesionální zaostřování.

→ Nudné snímky můžete oživit efekty osvětlení, odrazy protisvětla, přiblížením a ostrostí v pohybu, většinou ale chybí možnost okamžitého náhledu na originál. Jednoduché rozhraní je možné v krátké době ovládat pomocí řady klávesových zkratk.

Dalším minusem je nepřítomnost gradační křivky. Řada šikovných příkazů je zaměřena na běžné

chyby při práci s kamerou – například popředí příliš přesvícené bleskem. K dispozici je i řada automatických nastavení kontrastu. Užitečná nastavovací vrstva zobrazuje objekty montáže nebo části obrazu s nastavitelnou korekcí kontrastu nebo barevného tónu.

Široce rozšířená maskovací vrstva chybí. Částečnou pomocí je ořezaná skupina, zvláštnost Photoshopu (viz slovníček pojmů). Vedle PhotoLine je Photoshop Elements jediným programem vyšší třídy, který je i pro počítače Mac.

a tlačítek. Zvláštností je perspektivně zkruslený stín, který zdánlivě pochází od hluboko položeného šikmého zdroje světla a který jsme jinde v testu nenašli.

Další zvláštnost: Objekty montáže lze v dialogu vlastností nejen zmenšovat, ale také natáčet nebo zkruslovat a později vrátit do původní podoby. Ve všech ostatních programech pro úpravu obrazu se naproti tomu proporce vždy vypočítávají znovu. Výsledkem jsou poškozené obrysy i při vrácení do původního stavu.

Mimořádně silný je PhotoLine v grafice. Vytváří různé varianty čar, šipek a obrazců. Nástroj umožňuje individuální nastavení jednotlivých písmen v textovém objektu, dokáže dokonce zkruslit proporce jednotlivých písmen v rámci jednoho tahu písma.

PhotoLine nabízí volně nastavitelné barvy a tloušťky čar podtržení textu a obrysů písem – i v tom je jedinečný. Uživatel může kurzorovými klávesami umisťovat jednotlivá písmena textového objektu s bodovou přesností.

JAK JSME TESTOVALI

Zkoušeli jsme standardní funkce i speciální efekty. Hodnotíme nejen funkce a výsledky, ale také snadnost ovládání.

Výběr/montáž:

Zde získá body jen ten, který dokonale vybere částí motivu, může se samostatně korigovat nebo hladce montovat. Při montáži je důležitá všestrannost. Zkoušeli jsme textový nástroj, trojrozměrné efekty, například stíny a plastické okraje.

Celková korekce/retuš:

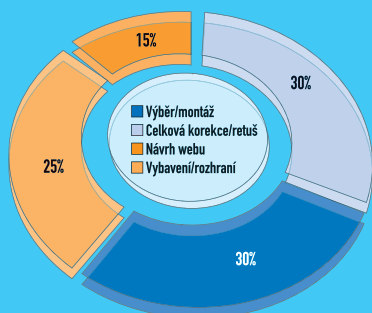
Příkazy pro korekci hodnot barevného podání, ostrosti a sytosti musí prokázat životaschopnost v praxi a přesnost. V rámci retušování se testují štětce pro barvu, retuš a měkké kreslení.

Vybavení/rozhraní:

V komfortu obsluhy bodují programy se známým příkazů a databází obrázků. Důležitá je i komfortní možnost odvolání příkazů.

Návrh webu:

Zde zjišťujeme, jak jednoduše lze v jednotlivých programech vytvořit webové zobrazení snímků a galerie obrazů a jak snadno je možné výsledky ovlivňovat bez znalostí HTML. Pokročilejší požadují překrývající efekty, řezy a animované soubory GIF.



PHOTOLINE 32 8.0

Tento shareware rozčiluje nezkušené uživatele zmatenou strukturou nabídek, záhadnými příkazy a tlačítky. Přesto zde najdete solidní montážní a retušovací funkce. K tomu přidejte pár dokonalých věcí, které nenabízejí ani dále dražší programy.

PhotoLine vypočte kolem libovolných objektů montáže plastické obrysy, které můžete kdykoli zrušit nebo změnit – ideální pro tvorbu log

PROFESIONÁLNÍ PROGRAMY

Programy pro zpracování obrazu patřící do absolutní špičkové třídy nabízejí zejména tiskovým a webovým profesionálům větší a lepší vybavení.

Photoshop 6.0

Program je pokládán za standard v předtiskové přípravě a téměř ve všech disciplínách nabízí více fines než účastníci testu z vyšší třídy. Photoshop umožňuje náročné nastavení barevné reprodukce od skeneru přes monitor až po vlastní tisk a zpracovává soubory s šestnáctibitovou barevnou hloubkou. Při montáži nabízí Photoshop 6.0 více možností než jakýkoli jiný program. Silný je i v návrhu webu. Ovšem premiant nemá prohlížeč obrázků ani nedokáže vést písmo po volně definovaných křivkách. V tomto směru dokáží PhotoImpact a spol. více.

Cena ▶ 609 USD

Info ▶ www.adobe.com, www.adobe.cz

PhotoPaint 10

Program z balíku Corel Draw 10 je o jeden kvalitativní stupeň pod Photoshopem 6.0. PhotoPaint disponuje mimořádně proměnlivými výplněmi a texturami. Součástí balení je excelentní program pro vektorovou grafiku CorelDraw a program Rave pro Flash animace.

Cena ▶ 550 USD

Info ▶ www.corel.com

Eclipse 3.1.4

Nejdražší program z kategorie high-end nenatahuje do paměti celé snímky, ale pracuje pouze s náhledy; jednotlivé kroky se později vypočtou na pozadí a použijí se na originální snímek. Celkově je Eclipse velmi složitým programem a nabízí méně než programy vyšší třídy, zejména při návrhu webu.

Cena ▶ 1250 USD

Info ▶ www.formvision.de

Tato strana je záměrně prázdná.

Programy střední třídy

Programy střední třídy si nedělají těžkou hlavu se standardním vzhledem aplikací Windows. Svě funkce předvádějí v pestrých lištách a ihned zobrazují nápovědu. S každým z nich se dodávají stovky hotových montáží, které vizuálně pokrývají všechna témata od narození až po zlatou svatbu. Domácí tvůrce jenom klepnutím přidá tváře příbuzných a změní řádek textu – a z tiskárny už vyjede hotová pozvánka včetně skládacích značek.

Programy se většinou člení na tři funkční části: „Open“ znamená natáhnout snímek ze skeneru, digitální kamery nebo obrazových alb na pevném disku.

Při zpracování obrazu v části „Photo“ mají všechny programy podstatné nedostatky ve srovnání s vyšší třídou, možnosti montáží a retuše jsou výrazně omezené.

V části „Project“ natáhne uživatel dodané připravené podklady, přidá aktéry a text. Kvalitou těchto podkladů se jednotlivé programy výrazně liší. Vedle propracovaných možností tisku většinou nechybí ani možnost přípravy výsledků pro prezentaci na internetu.

PICTURE IT! PHOTO 2001

PictureIt má ze všech kandidátů střední třídy uživatelsky nejpřívětivější rozhraní. Lišta na okraji spolehlivě vede jednotlivými úlohami nebo komplexními projekty. Po klepnutí myší jsou dostupné vysvětlivky a učební filmy.

PictureIt vede ve střední třídě i rozsahem funkcí. Objekty montáže je možné seskupovat, stejnoměrně rozdělovat nebo uchycovat k pomocným vodičkám a mřížkám.

Dodávaných 6500 montážních předloh vychází převážně z pouhých kreseb, nikoli fotografií. Předlohy pro jednotlivé webové stránky, galerie a diaprojekce působí lépe.

PHOTO EXPRESS 4.0 DIGITAL STUDIO EDITION

Program vyniká nejlepším katalogem obrazů ve střední třídě. Přejmenování, smazání nebo přesu-

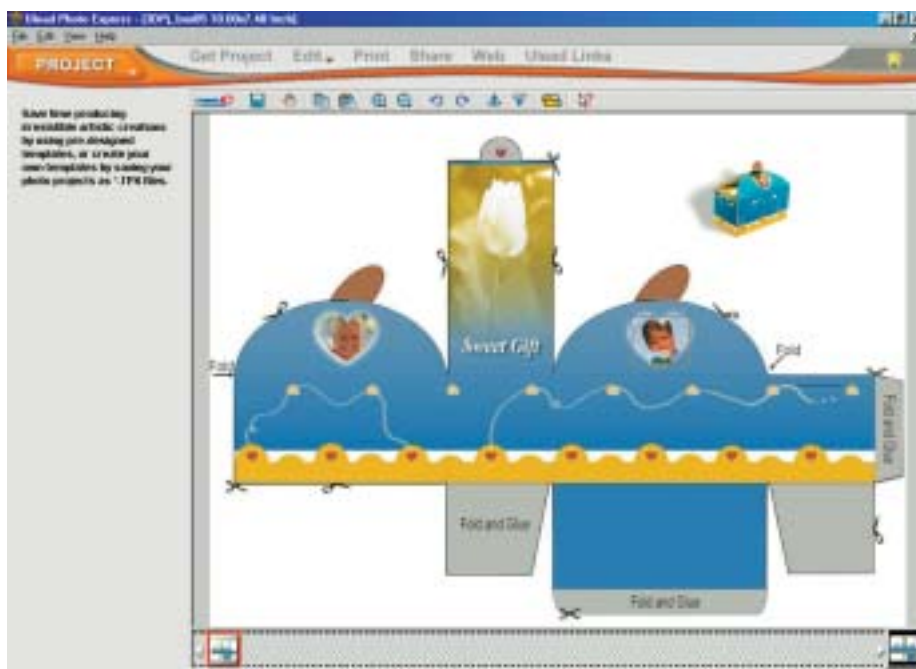


Photo Express: Ani takovýto papírový košíček s fotografií není problém.

nutí fotografií je jednoduché, dávkové zpracování dokáže zkorigovat obrazy naráz.

Silné jsou i efekty – Photo Express vypočte zmačkané obrazy, vykouzlí v předlohách efekty počasí a vytvoří hezké rámečky obrazů. Stejně jako u velkého bratra PhotoImpactu fungují výběrové nástroje pouze na vrstvě pozadí.

Připravené montáže pro tisk a internet vyhlížejí dětinsky. Přesto společně s programem PictureIt nabízí Photo Express nejlepší šablony kalendářů.

PHOTOSUITE 4 PLATINUM EDITION

Při montážích a retušování je PhotoSuite 4 průměrný až pomalý. Program s příjemně vyhlížejícím rozhraním ovšem disponuje několika zvláštnostmi, které stojí za pozornost. Například je snadno možné sestavit z jednotlivých snímků panorama. Na rozdíl od konkurence dokáže PhotoSuite vypočítat interaktivní panoramatický obraz

pro internetové stránky.

Zdařilé jsou i fotomozaiky – PhotoSuite poskládá několik tisíc miniaturních fotografií do podoby jednoho obrazu. Něco takového nenabízí žádný jiný program.

PHOTODELUXE 4 HOME EDITION

PhotoDeluxe za ostatními účastníky výrazně zůstává, program nenabízí ani ten nejjednodušší komfort, umožňuje návrat pouze o poslední pracovní krok. Vedení uživatele je složité, dodávané montážní předlohy jsou vytvořeny z velmi jednoduchých grafik.

Několika specialitami je sice PhotoDeluxe před konkurencí, ale ve srovnání s nabídkami působí neatraktivně. Je možné promítat fotografie na trojrozměrné modely, například plachty, a perspektivně jimi otáčet. Takzvané PhotoParades produkují řady obrazů jako kreslený film.

Produkt	Picture It! Photo 2001	Photo Express 4.0 Digital Studio Edition	PhotoSuite 4 Platinum edition	PhotoDeluxe 4.0 Home Edition
Hodnocení	60	58	55	41
Cena/výkon	dobrý	dobrý	uspokojivý	nedostatečný
Výrobce	Microsoft	Ulead	MGI	Adobe
Internet (www)	microsoft.com	ulead.com	mgisoft.com	adobe.com
Cena	80 USD	49,95 USD	49,95 USD	49 USD
Vlastnosti	<ul style="list-style-type: none"> + Jednoduché rozhraní + Dávkové zpracování + Zdařilé trojrozměrné a okrajové efekty - Málo atraktivní připravené montáže - Galerie bez možnosti mazání 	<ul style="list-style-type: none"> + Mnohostranný katalog obrazů + Silné speciální efekty + Dobrá funkce tisku - Slabiny ve fotomontážích - Naivní předlohy 	<ul style="list-style-type: none"> + Mnohostranný návrh webu + Zajímavé připravené montáže + Fotomozaika - Žádné trojrozměrné efekty - Složitá montáž 	<ul style="list-style-type: none"> + Neobvyklé speciální efekty - Vrácení pouze jednoho pracovního kroku - Nekomfortní dialog tisku - Složitá ovládání - Neúčelné předlohy montáží

Produkt	PhotoImpact 6.0	Paint Shop Pro 7.04	Picture Publisher 9.0	Photoshop Elements	PhotoLine 32 8.0	Gimp 1.2
Výrobce	Ulead	Jasc	Micrografx	Adobe	ComputerInsol	-
Internet (www)	ulead.com	jasc.com	micrografx.com	adobe.com	pl32.com	gimp.org/win32
Cena	89,95/49,95 USD	99 USD	69,95 USD	99 USD	59 USD	freeware
Celkové hodnocení	86	83	74	71	64	61
Výběr/montáž	72	92	70	82	80	82
Celková korekce/retuš	84	88	87	81	80	75
Vybavení/rozhraní	96	74	89	73	50	45
Návrh webu	100	68	30	25	25	16
Cena/výkon	dobry	dobry	dostatecny	dostatecny	dobry	velmi dobry
Závěr	PhotoImpact 6.0 se umístil na prvním místě i díky dobrému vybavení zejména při návrhu webu.	Paint Shop Pro nabízí nejlepší fotomontáž ze všech testovaných, má ale slabiny v návrhu webu.	Picture Publisher přináší rafinované efekty filtrů, ale jinak celkově zaostává za vedoucí skupinou.	Photoshop Elements vykazuje solidní celkový výkon bez výraznějších vrcholů nebo propadů.	I přes nepřehledné rozhraní umožňuje PhotoLine vynikající montáže a retuš.	Pod velmi svérázným rozhraním poskytuje Gimp solidní výkon při montáži a retuši.
Výběr/montáž						
Vrstvová maska	složité, chyby při rozšiřování oblasti	-	chyby při rozšiřování viditelné oblasti	-	-	-
Bezeztrátová korekce vlastností objektu	pouze velikost objektu	-	-	-	-	-
Křivkové nástroje	-	-	-	připravené vektorové formy	-	-
Více možností formátování textového objektu	objekty a HTML	-	-	-	-	-
Text v definovaných křivkách, obálkách	-	-	-	-	-	-
Text na volně definovaných křivkách	-	-	-	-	-	-
Jemné nastavení odstupe písmen, řádků	-	-	-	-	zadáním hodnoty nebo kurzorovými klávesami	-
Celková korekce/retuš						
Nastavovací vrstva	-	-	-	-	-	-
Vícetupňová automatická korekce skenovaných snímků	-	-	-	-	-	-
Editace základní barvy v 16bitové hloubce	pouze několik příkazů	-	-	-	-	-
Editace obrazů CMYK	-	-	-	-	-	-
Směšovač kanálů	-	-	-	-	-	-
Efekty osvětlení	pouze jeden světelný zdroj	-	velmi silné	-	-	velmi složité
Efekt přiblížení/pohybová neostrost	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-
Trojrozměrné efekty	-	nelze dále upravovat	nelze dále upravovat	-	-	nelze dále upravovat
Vybavení/rozhraní						
Katalog snímků	samostatný, velmi všestranný	integrovaný, velmi rychlý	samostatný, omezený	integrovaný, slabý	integrovaný, velmi slabý	-
Vícetupňové odvolání akce	-	-	i po uložení	-	-	každá akce
Záznamník příkazů	-	-	každá sekvence akcí	-	-	-
Dávkový převod	-	velmi účinný	-	změna velikosti v bodech a názvu	-	-
Návrh pro internet						
Výstup katalogu snímků, diaprojekce ve formátu HTML	velmi všestranný	-	slabě řešený	-	-	-
Volná tvorba stránek ve formátu HTML	-	-	přizpůsobitelné předlohy	-	-	-
Animace souborů GIF	jednoduchá a všestranná	-	velmi omezená	slabá	bez přechodů	pouze volné zpracování
Řezy	-	-	-	-	pouze dělení v obraze	-
Překrývající efekty	předlohy nebo vlastní tvorba	-	-	-	-	-

INFOTIPY

Programy vyšší třídy

Paint Shop Pro

► www.jimaz.cz <<http://www.jimaz.cz>>

PhotoImpact

► www.ulead.com/store/dist/international2.htm
<<http://www.ulead.com/store/dist/international2.htm>>

Photoshop Elements

► www.adobe.cz
<<http://www.adobe.cz>>

Picture Publisher

► www.micrografx.com/czech
<<http://www.micrografx.com/czech>>

Programy střední třídy

Picture It! Photo

► řada běžně dostupných dealerů Microsoftu

Photo Express

► www.ulead.com/store/dist/international2.htm
<<http://www.ulead.com/store/dist/international2.htm>>

PhotoDeluxe

► www.adobe.cz

ŽÁDNÝ PROGRAM NEUMÍ VŠECHNO

Jen několik bodů dělí vítěze testu od druhého v pořadí. Z toho nevyplývá, že se oba programy podobají. Stejně tak se nejedná o špičkové produkty, protože oba výrazně ztrácejí na nejvyšší možné hodnocení. Žádný z nich neumí všechno, všude jsou zarážející nedostatky.

PhotoImpact je brilantní při návrhu webu, textový nástroj překonává drahé programy, vysoce užitečné jsou samostatná databáze obrazů a animace souborů GIF. To stačí na první místo. Jenže když chcete použít výběrové nástroje na objek-

tech montáže, s PhotoImpactem nepochodíte.

Tomu, kdo se zaměřuje na složité montáže, poslouží lépe Paint Shop Pro. Program kopíruje drahý Photoshop lépe, než jeho přímá odnož Photoshop Elements. Přesto Paint Shop Pro neznamenává pořadí příkazů a nevytváří galerie fotografií pro internet.

Picture Publisher a Photoshop Elements zůstávají bez poct. PhotoLine a Gimp je možné v každém případě doporučit k otestování, i když rozhraní obou programů bývá hádankou.

H. Neumayer, P. Zákostelný

NA CHIP CD GRAFIKA MIMO JINÉ NALEZNETE

Adobe Photoshop Elements ► 30denní trial

Paint Shop Pro 7.04 ► 30denní trial

PhotoImpact 6.0 ► 30denní trial

PhotoLine 8.0 ► 30denní shareware

Picture Publisher 9.0 ► trial s omezením

Gimp 1.2 ► freeware, verze pro Windows i Linux

Grafika



Vstupujeme do světa kybernetické fantazie, kde nás omezuje jen vlastní představivost a rozhraní mezi námi a technikou. Nové tisíciletí dá vzniknout zcela novým uměleckým formám, využívajícím světla a stínu, dokonalé iluze, pohybu v říši nových objevů v čase a prostoru.

BITMAPOVÉ EDITORY (CD 2)

Rozhodli jsme se otestovat schopnosti základních stavebních kamenů počítačové grafiky – bitmapových editorů. Abyste si mohli tyto nástroje vyzkoušet, byli jsme nuceni kvůli velikosti jejich instalačních dat připravit celé další CD. V testu naleznete hlavně programy pro úpravu fotografií a zpracování webové grafiky. Jedná se o nástroje, jejichž základní schopností je úprava bitmap. Připravili jsme pro vás test nejúspěšnějších programů tohoto oboru. Zaměřili jsme se na programy cenově dostupné pro běžného domácího uživatele, tedy v ceně do 4000 Kč, proto se v testu neobjeví např. nejznámější program Photoshop. Ale nic se neděje – programy PhotoImpact a PaintShop Pro odvedly skvělou práci.

Nezapomněli jsme ani na uživatele OS Linux. Na CD najdou asi 100 megabajtů instalačních dat. Proti sobě jsme postavili volně šiřitelné programy Gimp 1.2 a Corel PHOTO-Paint 9. Grafický editor Gimp je navíc k dispozici i pro systém Windows.

Více viz článek Čím přikrášlit fotografie, str. 102.



AKTUALIZACE PROGRAMŮ MICROSOFT (CD 2)

Na stejný CD se nám podařilo vtěsnat i nejobemnější updaty Windows a Office 2000. Čeká na vás nová verze internetového prohlížeče MS Internet Explorer 6.0 v anglické verzi, aktualizace české verze Windows 2000 (Service Pack 2 CZ) a kanceláře Office 2000 (povýšení verze balíku na SR1 a následně pak SP2). Tyto aktualizace doporučujeme nainstalovat – opravují známé chyby a vylepšují funkčnost a bezpečnost programů.

RHINOCEROS 2.0

Program pro 3D modelování a koncepční design, využívající NURBS geometrii (NonUniform Rational B-Splines – matematická reprezentace 3D geometrie, která umožňuje přesně popsat jakýkoliv tvar). Začněte se skicou, výkresem, výrobkem, nebo jen s myšlenkou – Rhino vám poskytne nástroje, které umožní přesně zhotovit váš model a připravit ho pro výpočet obrázků, animaci, tvorbu výkresů, rapid prototyping, analýzu a výrobu. Rhinu stačí jen vaše představivost a PC s Windows. Kromě výborných modelovacích vlastností zaujme mnohé i příznivou cenou pro studenty a školy. Celý článek o Rhinu naleznete na straně 122.

(rubrika Téma měsíce)



CD 2 - Bitmapové editory

Vítejte u druhého CD magazínu Chip 11/01, jehož téma je zasvěceno grafice. Hlavní pozornost jsme věnovali programům pro úpravu fotografií a zpracování webové grafiky. Jedná se o nástroje, jejichž základním rysem je úprava bitové grafiky. Připravili jsme pro vás test nejúspěšnějších programů tohoto oboru. Již na začátku jsme si dali za cíl zaměřit se na programy cenově dostupné pro běžného domácího uživatele, tedy v cenové hladině do 4000 Kč, proto se např. profesionální program Photoshop, který se vám v této oblasti zřejmě vybaví jako první, testu neúčastnil. Ale nic se neděje - programy PhotoImpact a Paint Shop Pro odvedly skvělou práci. Na tomto CD naleznete instalaci téměř všech testovaných programů, jedná se o plně verze s časovým omezením funkčnosti (trialové verze).

I uživatelé operačního systému Linux na CD najdou kolem stovky megabajtů pro svůj operační systém. Proti sobě jsme postavili volně šiřitelné programy Gimp 1.2 a Corel PHOTO-Paint 9 a jejich instalační data zařadili na CD. Aby uživatelé Windows nepřišli zkrátka (i když zatím je to obráceně), přinášíme editor Gimp i ve verzi pro tento systém. Corel PHOTO-Paint pro Windows je považován za přímého konkurenta Photoshopu, a tudíž je nutno za něj náležitě zaplatit, ale existuje zajímavá možnost vyzkoušet si jeho funkce prostřednictvím speciální prezentace na webových stránkách výrobce.

K hlavnímu tématu CD jsme přidali novou verzi internetového prohlížeče MS Internet Explorer 6.0 v anglické verzi, aktualizací pro uživatele české verze operačního systému Windows 2000 (Service Pack 2 cz) a kanceláře Office 2000 (povýšení verze balíku na SR1a a následně pak SP2). Tyto aktualizace doporučujeme nainstalovat - opravují známé chyby a vylepšují funkčnost a bezpečnost programů.

Tato strana je záměrně prázdná.



→ DATABÁZE CAD SYSTÉMŮ

Databáze CAD systémů Techsoft komplexně mapuje český a slovenský trh. Obsahuje přehled CAD systémů podle oblasti určení, katalog nadstavby k jednotlivým CAD systémům (také podle oblasti určení) a také přehled dodavatelů jednotlivých systémů a nadstavby. Databáze obsahuje téměř 300 systémů, které umožňují technické kreslení, modelování a vizualizaci a které mají prodejce v ČR či SR. U každého produktu je také uvedena webová stránka s popisem systému v českém nebo slovenském jazyce.

(rubrika *Téma měsíce*)

TRUESPACE 5.1

Firma Caligari vytvořila jeden z nejoblíbenějších programů pro tvorbu 3D grafiky – TrueSpace. Hlavně běžným uživatelům srdce zaplesá, když si vzpomenou na perfektní výtvořky tohoto 3D kouzelníka. Od roku 1994, kdy se objevila první verze tohoto programu pro PC a zároveň začala i jeho podpora v České republice, došlo k mnohým

úpravám. Americko-česko-slovenský tým vytvořil nástroj vhodný především pro web. 3D objekty je možné okamžitě začlenit do internetových stránek. Plná podpora NURBS zahrnuje Sweeps, Rails, Lofts, Skinning a Cross-sections. Všechny změny probíhají v reálném čase. Při editování zůstávají objekty poloprůhledné, což ulehčuje výběr kontrolních bodů a činí práci přesnou. Základní pohledové okno může být rozděleno na čtyři samostatné pohledy. Uživatelské prostředí podporuje DirectX a OpenGL, rendering využívá možností Intel SSE a AMD 3Dnow!, plně podporováno je i Pentium 4. Celé prostředí lze konfigurovat dle libosti, přibyló mnoho nových knihoven. Českou demoverzi programu naleznete v rubrice *Téma měsíce*.



TEST SOFTWAREVÝCH VIDEOREKORDÉRŮ

Programy pro DVR (digital video recording) dnes nabízí možnost ukládání televizního vysílání v DVD kvalitě. Sliby – chyby, zachytávání v této kvalitě je většinou problém i na gigahertzových počítačích.

Vyzkoušeli jsme práci s následujícími programy: PowerVCR II Standard 3.0, CinePlayer DVR Plus 2.51, WinDVR 1.0, NanoDVR 1.2.0.4, VirtualDub 1.4.7. Testovali jsme šíři jejich funkcí, praktické zachytávání videa, kompatibilitu s TV kartami, možnost použití SVCD formátu a také kvalitu přehrávání. Popis programů a přehledné výsledky naleznete na straně 148.

(rubrika *Zkuste si sami*) obr. *video.jpg*

KLONOVÁNÍ MÍSTO KOPÍROVÁNÍ

Uživatelé mají možnost vytvořit si legální záložní kopii svých zvukových, aplikačních nebo herních cédéček. Teoreticky by mělo být možné kopírovat CD v jakékoli vypalovací mechanice. V praxi však ne každá vypalovačka a ne každý program dokáží vytvořit kopii chráněných CD. Přitom se správným hardwarem a softwarem je opravdu jednoduché zkopírovat skutečně každé CD. Většina nových CD-RW mechanik to dokáže. Důležitá je funkce „RAW Disc At Once“, zkráceně RAW-DAO. V kombinaci se správným softwarem (např. BlindRead, CloneCD nebo CDRWin) můžete prožít skutečné klonování. Naše zkušenosti s klonováním, rady a instalační data programů jsou na CD v rubrice *Zkuste si sami* a také v časopise počínaje stranou 154.

CONVERTER

Konvertování neboli převod může znamenat opravdu mnoho. V tomto případě jde o převod fyzikálních jednotek pomocí programu CONVERTER. Tato skvělá pomůcka, která je k dispozici zcela zdarma, dokáže lehce převádět více než 500 fyzikálních jednotek 26 kategorií. Převody vybraných souvisejících jednotek se okamžitě zobrazují

Optio 330

CHIP tip Výsledky vás přesvědčí
září 2001

PenTec s.r.o. - distributor PENTAX ČR
Veveřslavinská 19/30, 162 00 Praha 6
tel. / fax : 20610753, 20611019, www.pentax.cz

PENTAX
FOCUS ON YOUR FEELINGS



AVG 6.0 SPECIAL EDITION FOR CHIP

INICIALIZAČNÍ KÓD, KTERÝ PRODLUŽUJE ŽIVOTNOST ANTIVIRU DO 10. 12. 2001 A UMOŽŇUJE JEHO PLNOHODNOTNÉ FUNKCE, JE:

60-WI2D4C-2790-CHP

AKTUALIZAČNÍ KÓD PRE PANDA ANTIVIRUS PLATINUM PRE CHIP PLATNÝ DO 15. 12. 2001:

MENO: **CC3L5YWHEE** HESLO: **MR4YHA9F**

BLIŽŠÍ INFORMACE HLEDEJTE NA CD V RUBRICE SERVIS.

→ v přehledném okně, odkud lze výsledek okamžitě zkopírovat a přenést do libovolného dokumentu. Program obsahuje abecední seznam, vyhledávání a popis jednotek, umožňuje přidávat další jednotky či editovat stávající včetně převodních koeficientů a zvolit si vlastnosti výstupu. Instalaci programu naleznete v rubrice Shareware. K programu přísluší i velmi dobře zpracované we-

bové stránky, jejichž off-line verzi jsme zařadili do nabídky Ze světa internetu.

Čeká vás také několik nových návodů a výborné hry v rubrice Pro chvíle oddechu. Rozhodně si nezapomeňte prohlédnout nápadité a graficky výborně provedené prezentace v rubrice Téma měsíce, kde nechybí ani patnáctka čtenářských webů s galeriemi 3D modelů. Pořádná várka čerstvých programů se na vás těší

také v rubrice Shareware, včetně balíku serveru Slunečnice. Doufáme, že se vám oba naše CD budou opravdu líbit.

Příště vás naladíme na téma Kancelářské systémy, kromě nich však naleznete na CD i programy pro vyladění vašich Windows alias systémový tuning. V prosinci si tedy můžete připravit počítač pro zajisté již chystaná vánoční překvapení.

Za redakci Chip CD Luděk Morávek a Martin Kučera

Delfín – účetní a daňový průvodce

Pro Bonus Chip CD jsme tentokrát vybrali ojedinelý systém Delfín.

Delfín obsahuje informace usnadňující správné vedení podvojného účetnictví. Člení se do 3 základních bloků:

- ▶ Hesla – 222 obecných pojmů zejména z oblasti účetnictví;
- ▶ Účty – komentáře ke všem účtům podle účtové osnovy pro podnikatele; některé účty ve třídě 5 a 6 se člení na další položky;
- ▶ Předpisy – 283 důležitých předpisů v úplném znění; předpisy jsou rozčleněny do 17 tematických okruhů (např. Daně, Cesťovní náhrady, Sociální zabezpečení atd.).

Hesla, účty a předpisy jsou přístupné z rejstříků. Všechny texty jsou mezi sebou navzájem propojeny hypertextovými odkazy – po klepnutí levým tlačítkem na modře zvýrazněný a podtržený text se vám otevře nové okno se souvisejícím textem. Těchto hypertextů obsahuje Delfín více než 25 000.

Speciální verze systému Delfín pro Chip CD je plně funkční do 31. 1. 2002 a odpovídá právnímu stavu k 1. 5. 2001. Pro její instalaci budete potřebovat počítač s procesorem Pentium a minimálně 16 MB paměti.

Další informace o produktu, aktualizacích a objednávkách najdete na internetové adrese www.uctujtebezchyb.cz.

Chip CD 11/01

Grafika

Grafika

Spustit: Je-li aktivní funkce autorun, spustí se CD automaticky, jinak spusťte program chip.exe. Další informace naleznete v souboru cti_mne.txt.

Chip CD 11/01

Grafika

PLNÉ TEXTY Chip 10/01 (PDF, TXT, RTF), Chip 9/01 fulltext.	SHAREWARE Animated Screen, Atomic File Finder, AudioCrusher 1.2, AudioEdit Deluxe 1.0, Bitmap Font Writer 1.0, Blaze MediaConvert 1.0, Business Card Designer, CesariFTP 0.99b, Eraser 5.2, conVERTER 1.40, Doctor's HTML Editor, Flexible Backup 3.0, FTP control 4.4.0.0, ChaosPro 3.02, ICQ 2001b, Install Maker 1.2e, Invisible Files Pro 2000, Kryptel 3.8, TextEd 1.2, Loop Recorder 2.01, MIDI Synthesizator 1.01, MP3 CD Burner 1.091, MP3 EXE Converter 1.31, MP3 ShellExt 0.9, NoteTab Light 4.86, Real-DRAW PRO 2.3, ShadowX Driver Backup, Typing Tester 1.5, Ultimate FX 1.3, WinBoost 2001, WS FTP PRO 7.0, Zip Backup 1.92.	SLUNEČNICE ABC Security Protector 1.1, AI Notes 8.1, MixVibes 3.11, DoubleExplore 1.50, GoZilla 4.0, ID3KILL 1.2, Mystery Behind Win. Registry, RegCleaner 4.30.777, Renamer, PSPad 2.2.0, QRes 1.09, rKedit 2.5, Selida 1.3, Sonique 1.95, Strážník 1.0, UltimateZip 2.5, Wave Splitter 2.10, Laptop Battery Monitor 2.0a, X-ecutor 1.15.6.020.	SERVIS Mozilla 0.9.4 (Win, Linux), Internet Explorer 6.0 eng, MS Windows 2000 SP2, MS Office 2000 SR1a, SP2, Panda Antivirus SE, Ovladače TNT, TNT2, GeForce.	CHIP PLUS InfoNet, Svět Hardware, Test inkoustových tiskáren. Programy od našich čtenářů, Jablko, Zápalkové hlavolamy, Hry ModRacer a Virtual Stratton. Soutěž CHIPerný Háfik, Blobs.
BONUS Účetní a daňový poradce Delfín.	TÉMA MĚSÍCE 3D Revue, Databáze Techsoft, Test bitmapových editorů, Gimp vs. PHOTO-Paint, Vektorové cliparty, GoSteel, HyperSteel, LSD 2000, TinyPage, Rhinceros 2.0, TrueSpace 5.1, Xara Webstyle 2, Zoner Draw 4 Plus, Galerie od čtenářů.	ZKUSTE SI SAMI Klonování místa kopírování, Grabování videa z TV, C/C++ & Visual C++, Delphi, Linux, FreeSoft, Mac OS, Visual Basic.	FIREMŇÍ PREZENTACE Jaguar, Micronon, Web4U, Pohoda 2001, Suma CZ.	

Chip CD 11/01

MICROSOFT OFFICE XP

OFFICE XP – ANO, ČI NE?

Místo Office XP si můžete dosadit název kteréhokoliv produktu, jehož nová verze se objevila na trhu a na mysl máte hned nesmrtelnou otázku: Vyplatí se do toho investovat?

Samozřejmě to není tak jednoduché – kromě vlastností produktu se ještě musí vzít v úvahu možné náklady na úpravy počítačů, proškolení uživatelů, prostě všechny další související položky, kterým se souhrnně říká celkové náklady na vlastnictví produktu. Ono totiž nejde jen o to sáhnout do kapsy, vyndat příslušnou částku a tím je vše vyřešeno. Často si také při zhlédnutí výsledné částky položíme otázku, zda se nám, zvláště v případě softwarových upgradů, celá akce vyplatí. Na miský vah jsme tentokrát položili Microsoft Office XP CZ a zjišťovali, zda, komu a proč se upgrade vyplatí.

SMARTTAGY – PŘÍLEŽITOST PRO VÝVOJÁŘE

Jednou z nejvíce diskutovaných novinek jsou SmartTagy, česky řečeno inteligentní značky. O co jde? K jednotlivým aplikacím MS Office XP můžete připsat programky, které hlídají zadávaná data

a v případě potřeby budou reagovat. Asi všechny recenze, které jsem četl, používaly pro vysvětlení SmartTagů příklady typu ...napíšete jméno obce a objeví se značka, která dovolí rozbalit nabídku s PSČ, možností vyhledání na mapě... Můj popis Wordu v jednom z předchozích Chipů nebyl výjimkou. Důležitější je uvědomit si, že SmartTagy může vytvořit v podstatě každý, kdo umí pracovat na určité úrovni s Visual Basicem. Takže SmartTagy se mohou stát součástí kterékoliv aplikace, která zahrnuje produkty Office XP. Můžete se přes ně napojit například do databáze účetních dokladů, seznamu klientů, webové stránky a dalších zdrojů dat, ale také spouštět jiné aplikace.

Vhodně napsané SmartTagy dokáží usnadnit (a urychlit) práci s jednotlivými aplikacemi.

NĚKTERÉ NOVINKY Z POHLEDU UŽIVATELE

Podokno úloh je novinkou, která se vyskytuje ve více aplikacích Office XP. Hlavním úkolem okna je nabízet všechny příkazy, které se týkají určitého okruhu na jednom místě. Jako příklad může sloužit otevření nového dokumentu nebo formátování obsahu dokumentu. Na námitku, že podokno zabírá místo na monitoru (a u monitorů s menším rozlišením jej nazbyt není) lze odpovědět, že podokno lze po obrazovce posouvat a měnit jeho velikost. V případě, že se chcete vrátit k původnímu stavu (tedy podokno je na pravé straně obrazovky na celou výšku okna), stačí poklepat na jeho záhlaví.

Zlepšená práce se schránkou – schránka v nové verzi Office může obsahovat až dvacet čtyři položek. Zlepšila se též možnost práce s jednotlivými položkami.

Obnova dokumentů po chybě programu je další oblastí, na kterou se vývojáři Office XP zaměřili. Asi hodně z nás již přišlo o data díky tomu, že aplikace prostě přestala reagovat na příkazy (ono by v té chvíli stačilo, kdyby se nechaly uložit změny, že?). Nový Office nabízí několik možností ochrany.

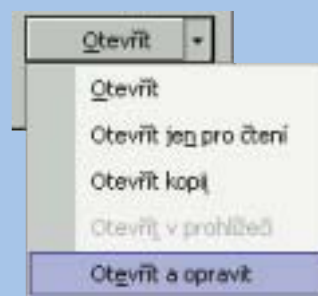
Starší verze nabízely automatické obnovení dokumentu, ovšem pouze pro MS Word. V Office XP jsou touto možností vybaveny kromě Wordu také Excel, Power Point a Publisher. S touto funkcí také souvisí možnost nastavení délky časového úseku, po jehož uplynutí se dokument automaticky uloží. Automaticky uloženou verzí je pak mož-

ně použít k obnově dokumentu po nedobrovolném ukončení aplikace.

Kromě toho dovolí Word, Excel, Access a Power Point uložit rozpracovaná data v případě, že dojde k chybě programu. →

INFOTIPY

Funkci, která dovoluje obnovu dokumentu, můžete vyvolat také v dialogovém okně Otevřít dokument. Postačí, když v okně vyberete dokument. Poté rozbalte nabídku u tlačítka Otevřít a z ní vyberte příkaz Otevřít a opravit.



Nabídka obnovení dokumentu po nedobrovolném ukončení aplikace.

CD MICROSOFT OFFICE XP PROFESSIONAL

30denní zkušební verze

Pozor! Po instalaci z příloženého CD budete vyzváni k aktivaci produktu. Aktivace je možná pouze prostřednictvím sítě internet, aktivace prostřednictvím telefonu není u této verze k dispozici. Bez provedení aktivace produktu nebude možné produkt využívat. Aktivace produktu je jednoduchý proces, který nevyžaduje osobní údaje uživatele a trvá typicky 30 vteřin.

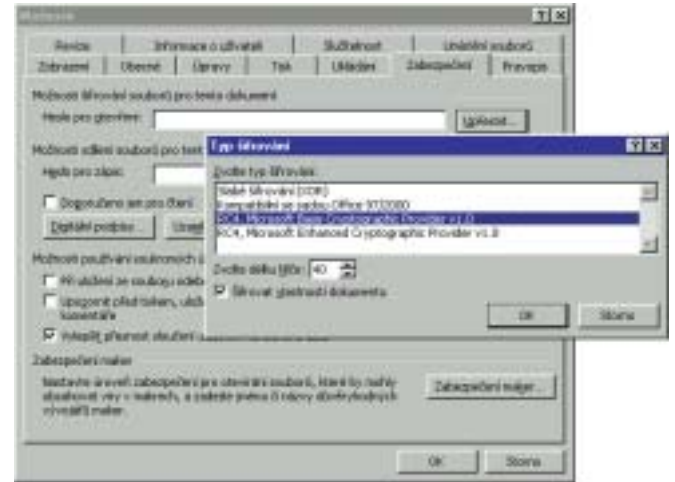
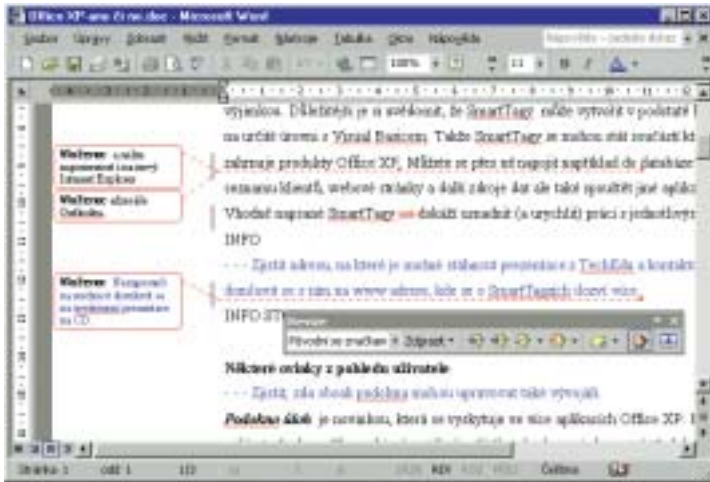
1. Všechny důležité informace jsou uvedeny u CD na vloženém lístku s nadpisem „NEJDŘÍVE SI PŘEČTĚTE“.

2. U čistě nainstalovaných Windows 98 instalátor Office XP hlásí potřebu upgrade systému, nakonec ale z internetu nic nestahuje.

3. Office XP lze spustit celkem 5x bez registrace, při instalaci ani prvních pokusech nemusíte tedy být bezprostředně připojeni k internetu.

Spuštění každé libovolné součásti (Word, Excel...) se počítá do celkového počtu spuštění.

Poté je pro zachování plné funkčnosti (dalších 30 dní) nutná on-line registrace.



Texty, které byly vloženy při revizích, můžete zobrazit v bublinách, máte-li zapnuto zobrazení. Rozvržení při tisku.

Možnosti pro nastavení šifrování dokumentu – zde v podání MS Wordu XP.

➔ Máte obavy, že se do vašeho dokumentu podívá někdo nezvaný? Nezvaným uživatelům můžete zabránit v přístupu k obsahu dokumentu použitím hesel. Do nové verze Office byly přidány nové možnosti šifrování. Na kartě Zabezpečení můžete nastavit způsob šifrování a nastavit další parametry, související se sdílením dokumentu. Dialogové okno s podobnou kartou je možné najít také v Excelu a Power Pointu (i když ten nabízí jen možnosti RC4).

NOVINKY Z POHLEDU PRACOVNÍ SKUPINY

Také se na editaci jednoho dokumentu podílí více vašich kolegů? Pak pravděpodobně oceníte možnosti revize dokumentů. Na první pohled je patrná větší přehlednost zobrazení změn, které byly do dokumentu zaneseny. Efektivní bubliny jsou ale zobrazeny pouze v případě, kdy máte zapnuté Zobrazit rozvržení při tisku. Při normálním zobrazení se revize zobrazují v podstatě stejně jako ve starších verzích.

Odeslání na revizi je novinkou, která urychlí práci s dokumentem. Příkazem Soubor – Odeslat – Příjemce na revizi vytvoříte novou zprávu elektronické pošty, jejíž přílohu tvoří právě editovaný dokument. Postačí zadat adresáta a odeslat.

Odeslání na revizi ale zdaleka není tím posledním, co nová verze Office nabízí. Máte-li instalován FrontPage XP, máte k dispozici službu MS Share-

Point Team Services. O co jde? Tato služba je spuštěna na webovém serveru, který slouží jako centrální sklad pro informace o projektu, pro vytváření knihoven dokumentů a pro vedení diskusí.

S touto službou také souvisí knihovny dokumentů. Ty běží na serveru se spuštěnou službou SharePoint Team services a představují strukturu, do níž jednotliví návštěvníci knihovny mohou přidávat další dokumenty nebo naopak uložené dokumenty používat. Knihovna nabízí také možnosti pro nastavení vlastností dokumentů a mohou se přihlásit k odběru upozornění na změny v knihovně.

POŽADAVKY NA HARDWARE

Porovnáte-li požadavky Office XP s Office 2000, zjistíte, že to není tak zlé. Office XP vyžadují o něco výkonnější procesor a více RAM, ale rozdíl jsou opravdu minimální. (Pro provoz Wordu 2000 na Windows 98 vám teoreticky postačí 20 MB RAM, pro provoz Wordu XP to je 32 MB RAM, rozdíl je tedy 12 MB. Např. pro Outlook se rozdíl zmenšuje na pouhé 4 MB.)

TO SE ZAS MÁM UČIT NĚCO NOVÉHO – VÍTE, KOLIK MÁM SVOJÍ PRÁCE?

Také něco podobného slyšíte od pracovníků, kteří se dozvědí o tom, že dostanou nový program? No, ono to tentokrát tak hrozné nebude. Je-li třeba,

můžete vzhled jednotlivých aplikací upravit tak, aby se tvářily jako dvoutisícovky. I když to je docela škoda. Novinek, které urychlují práci, nabízí balík MS Office XP přeci jen dost.

Miroslav Ziegler

INFOTIPY

Prezentaci, která na toto téma byla přednesena na konferenci TechEd, můžete najít na adrese <http://www.microsoft.com/cze/technet/konference/>.

Rozsáhlou recenzí na produkt MS Office XP, která vyšla v Chipu 7/01, naleznete na www.vogel.cz/.

ZKUSTE SI

Word

- ▶ Kontextově závislé inteligentní značky, urychlující přístup k důležitým funkcím.
- ▶ Podokna úloh Schránka, pracující s až 24 položkami.
- ▶ Automatické opravy pro usnadnění úprav textu.
- ▶ Možnost přístupu k datům v průběhu práce s textem (provázání Wordu a dat uložených v Outlooku).

Excel

- ▶ Využití podokna úloh Schránka pro efektivnější vkládání dat různých typů.
- ▶ Inteligentní značku kontroly chyb.

Outlook

- ▶ Správa účtu elektronických adres z jednoho místa.
- ▶ Automatické doplňování už použité e-mailové adresy.
- ▶ Procházení v Doručené poště s možností odpovědi na žádosti o schůzku bez nutnosti otevřít zprávu.

Access

- ▶ Prezentální možnosti včetně tvorby kontingenční tabulky a kontingenčního grafu.
- ▶ Možnost zpětného vrácení provedených akcí.
- ▶ Převod formulářů a sestav na webové stránky.

	Office 2000	Office XP
Procesor	Pentium 75, pro aplikaci PhotoDraw požadováno Pentium 166	Pentium II 133, doporučeno Pentium III
Operační systém	Windows 95 a vyšší, Windows NT Workstation 4.0 s aktualizací Service Pack 3 a vyšší	Windows 98 a vyšší, Windows NT 4.0 s aktualizací Service Pack 6 a vyšší
Operační paměť		
Windows 9x	16 MB RAM pro OS + 4 MB RAM pro každou spuštěnou aplikaci, pro běh Outlooku, Accessu a FrontPage je v Office 2000 požadováno 8 MB RAM	24 MB RAM pro OS + 8 MB RAM pro každou spuštěnou aplikaci
Windows ME/NT	32 MB RAM pro OS + 4 MB RAM pro každou spuštěnou aplikaci	32 MB RAM pro OS + 4 MB RAM pro každou spuštěnou aplikaci
Orientační cena (k 10. 10. 2001, bez DPH)	15 270 Kč	18 710 Kč

MICROSOFT VISIO 2002

MICROSOFT VISIO

NÁSTROJ NEJEN PRO DIAGRAMY

Dalším členem rodiny Office XP je MS Visio 2002 – program podle svého tvůrce určený pro tvorbu diagramové grafiky. K recenzi jsme dostali verzi Professional a zkoumali, k čemu všemu lze využít.

Program Visio je k dispozici ve dvou variantách. Visio 2002 Standard je určen pro vytváření vývojových diagramů, organizačních diagramů, schémat a dalších obrázků, které mají pomoci s vizualizací informací. Visio 2002 Professional nabízí navíc vytváření technických diagramů a výkresů (např. plány podlaží jednotlivých budov), návrhy infrastruktury, toky dokumentů, databázová a elektrická schémata a další.

Visio 2002 Enterprise Network Tools je doplněk, určený pro odborníky v oblasti informačních technologií a nabízí funkce pro vytváření síťových diagramů a dokumentace sítě.

SOUROZENEC SE NEZAPŘE

Ani Visio nevybočuje z řady nových produktů XP a požaduje po nainstalování aktivaci.

Aktivace je požadována pouze v případě, že jste si koupili krabici nebo Visio získali jako OEM při koupi počítače. Při zakoupení multilicence Visio 2002 aktivovat nemusíte. Na rozdíl od Wordu, Excelu atd. máte povolených deset spuštění, potom Visio spustíte pouze v případě, že bude aktivováno.

KRESLÍME A MALUJEME

Princip práce spočívá v tom, že data vytváříte přetahováním jednotlivých objektů (tvarů) z jedné



Tak uvidíte Visio po prvním spuštění.

nebo více palet na levém okraji obrazovky. Jediné objekty můžete různě upravovat (každý objekt nabízí specifické možnosti) a doplňovat k nim text. Kromě změny barev můžete nastavovat například procento průhlednosti jednotlivých objektů, natáčet je, přesně zadat jejich polohu a další.

V případě, že vám záleží na vzhledu stránky, můžete pracovní plochu doplnit pozadím a stránku orámovat. Objekty, které do svých obrázků nebo diagramů vkládáte, jsou tematicky rozděleny do několika palet. Použijete-li při vytváření nového dokumentu volbu Choose Drawing Type, můžete si hned na začátku vybrat paletu. Podle potřeby si další palety můžete otevírat průběžně během práce.

Každá stránka dokumentu se zobrazuje na samostatném listu, který můžete zobrazit klepnutím na záložku v dolní části okna (uživatelé Excelu to dobře znají).

I ve Visiu XP se setkáte s podoknem úloh. V případě, že vám na obrazovce překáží, můžete jej buď zavřít, nebo přetáhnout myší na místo, kde nebude tolik překážet. Vzhledem k tomu, že podokno nabízí pouze dvě varianty (vytvoření nového nebo otevření existujícího dokumentu a vyhledávání), jeho zavřením se o mnoho možností nepří-



Při úpravách rozměrů pomáhají kóty u jednotlivých stěn místnosti.

pravíte. V případě, že jste u podokna měnili jeho velikost nebo polohu, vykázete jej na původní místo poklepnutím na jeho titulkový pruh.

NAVRHNĚTE SI SVŮJ BYT

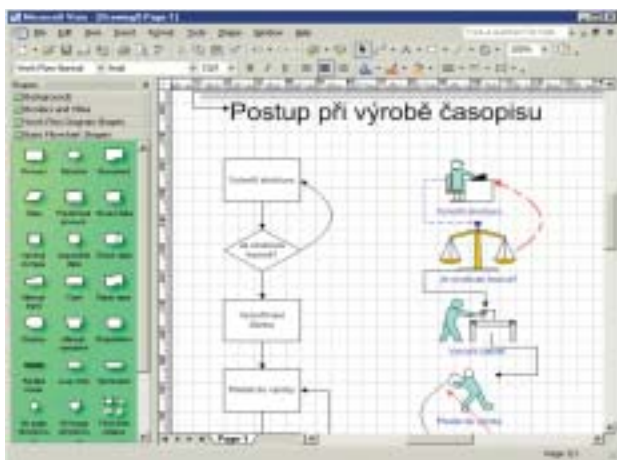
Jak už název napovídá, modul BuildingPlan slouží pro kreslení plánků místností. Máte k dispozici dvanáct výchozích šablon, například Electric and Telecom Plan, Floor Plan, Home Plan, Office Plan a další.

Chcete-li vytvořit například plánek kanceláře, objeví se na levé straně seznam palet s jednotlivými objekty (v tomto případě je palet pět).

Základem je vytvořit plán místnosti. Kromě tří základních tvarů místnosti máte k dispozici také objekty, jako jsou dveře, dvoukřídlé dveře, okno, oblá zeď a další.

Objekty jsou docela chytré, například při změně rozměrů místnosti se u jednotlivých stěn okamžitě zobrazuje jejich délka. Zatáhnete-li myší zeď na novou délku, stačí chvilku počkat (klidně se stisknutým levým tlačítkem), zeď se překreslí v nové poloze, a současně s tím se zobrazí aktuální kóty. Objekty, jako jsou dveře, okna a další, stačí myší přetáhnout k obrysu stěny. Objekty samy poznají, kde je jejich místo a po případné změně orientace vklouznou do stěny. Nastavení přesné polohy a rozměru je na vás.

Dalšími kroky je vybavit místnost nábytkem, na stoly umístit telefony a počítače atd.; objektů je dostatečné množství.



Vývojový diagram můžete vytvořit strohý (ten nalevo), nebo jej udělat názorný (napravo).

→ DATA SE NEZTRATÍ

Tento modul můžete využít v případě, kdy potřebujete zdokumentovat databázi, tedy strukturu jednotlivých tabulek, vazby mezi tabulkami a pohledy (dotazy zapsané v jazyce SQL). Máte-li již vytvořenou databázi, kterou je třeba zdokumentovat, můžete využít příkaz Reverse Engineer. Tímto příkazem spustíte průvodce, který vám umožní vybrat databázi a načíst strukturu a popis tabulek a pohledů.

Máte-li dokumentaci k databázi, bylo by dobré ji z této dokumentace vygenerovat. Tento postup se mi bohužel nepodařilo dotáhnout do úspěšného konce.

A TO ZDALEKA NENÍ VŠE...

Kromě dvou uvedených modulů nabízí Visio ještě moduly Block Diagram, Electrical Engineering, Forms and Charts, Map, Mechanical Engineering,



V průvodci pro načítání databáze můžete zvolit, jaké objekty chcete importovat. V tomto případě jde o načítání databáze Microsoft Access.

Network, Organization Chart, Process Engineering, Project Schedule, Software a Web Diagram.

Hledáte-li nástroj pro vytváření diagramů, schémat a jednoduchých plánek, který je nenáročný na znalosti uživatele, pak se podívejte třeba na zkušební verzi Visia.

Miroslav Ziegler

MICROSOFT VISIO 2002

Program pro tvorbu diagramové grafiky.

Hardwarové nároky ▶ Pentium 200 MHz a lepší, doporučeno Pentium III. Windows 98, Windows Millennium, Windows NT 4.0.
Pro Windows 98 je doporučeno 24 MB RAM, pro verzi Professional dalších 48 MB RAM.
Pro Windows ME a NT 4.0 je doporučeno 64 MB RAM, pro verzi Professional dalších 48 MB RAM.
170 MB místa na pevném disku. Počet povolených spuštění před nutností aktivace: 10.

Cena ▶ **Standard** 7865 Kč (upgrade 3875 Kč), **Professional** 19 500 Kč (upgrade 9500 Kč).
V současné době jsou na trhu pouze verze Standard a Professional.

placené inzerce



KARMA Czech, a. s.
tel./fax: 02 8186 0100
www.karma.cz

Hansol

...it **Has** to be.

MATLAB 6.1

INSTANTNÍ MATEMATIK

V Chipu 10/01 jste si mohli přečíst první část „miniseriálu“ o výpočtovém prostředí Matlab. Dnešním dílem o novinkách verze 6.1 naše povídání zakončíme.

Nejmarkantnější změnou Release 12 (jak je verze 6 v dokumentaci také označována) je zcela přepracované uživatelské rozhraní. Nový Matlab Desktop vychází dle slov tvůrců programu z potřeb uživatelů (ostatně vyslyšení připomínek koncových uživatelů je v dokumentaci zdůrazňováno velice často). Předchozí verze Matlabu disponovaly jen klasickým příkazovým řádkem, ten však v nové verzi tvoří jednu z komponent pracovní plochy. Vývojáři MathWorks sáhli po osvědčeném řešení – paletkách. Při práci tak můžeme využít služeb historie příkazů, hierarchicky členěného správce toolboxů či přímého náhledu na definované datové objekty v pracovním prostoru (workspace). Díky paletkám lze všechny komponenty podle potřeby volně přemisťovat a dokovat. Změny v ovládání uvítají především uživatelé minulých verzí, kteří ocení rychlý přístup k často používaným funkcím. Nové funkce jsou však – zejména na slabších konfiguracích – příčinou delší odezvy programu.

NÁSTROJE

Jak už víte z minulého dílu, jedno z potenciálních využití Matlabu je při sběru dat – buď on-line s využitím Real Time Toolboxu, nebo off-line přímým načítáním naměřených dat do pracovního prostoru. Právě posledně jmenované varianty se týká další z novinek – průvodce importem dat. Bez spe-

ciálních nástrojů poměrně náročná fáze importu se díky průvodci zjednodušuje do „odklikání“ několika dialogových oken. Díky bohatým možnostem nastavení lze například vybrat jen určitý výsek dat vstupního souboru, takže zbytečně nezaplňme paměťový prostor pro další analýzu nepotřebnými daty. I když podobného průvodce najdete třeba i v Excelu, ten z Matlabu má jednu velkou výhodu: poradí si i se soubory dat o značné velikosti.

V běžné inženýrské praxi následuje po importu dat jejich analýza. I zde přináší verze 6 něco nového: interaktivní nástroj pro statistiku. Data, jež jsou zobrazena pomocí některého z grafů, lze analyzovat pomocí běžných statistických charakteristik, jako je například medián či střední hodnota. Pro následnou aproximaci dat slouží dialog funkce Basic Fitting, jež data pomocí vybrané metody proloží a do grafu jako další křivku okamžitě zakreslí výsledek. Během chvíle si tak vytvoříme základní statistickou představu o naměřených datech.

TOOLBOXY

Přehled novinek ve všech toolboxech Matlabu by zaplnil celé toto číslo, proto se podívejme jen na jejich nejvýznamnějšího zástupce: Simulink, přítomný již ve své čtvrté verzi. Tento toolbox nás hned po prvním spuštění přivítá přepracovaným, hierarchicky členěným správcem bloků. Pokud patříte mezi uživatele předchozí verze systému, budete zpočátku trochu zmateni: já jsem například marně hledal sumační blok. Programátoři signálových procesorů jistě uvítají nový datový typ – matici – a všichni ostatní grafický debugger. Pro práci s rozsáhlými modely je k dispozici nadstavba Simulink Performance Tools, která obsahuje nástroje pro analýzu cest signálů a doby simulace jednotlivých bloků. Pro komplexní práci s datovými objekty je určena další novinka této verze, Data Explorer. Díky němu můžeme snadno přistupovat k objektům pracovního prostoru Matlabu i k parametrům jednotlivých bloků tvořících náš model.



STATISTIKA: Elementární statistické údaje o datech

PROGRAMOVÁNÍ

Fenoménem poslední doby je jazyk Java, a tak ani Matlab k němu nemohl zůstat netečný. Verze 6 obsahuje integrovanou Java Virtual Machine verze 1.1.8 a samotné třídy jazyka Java jsou novým datovým typem Matlabu. Tím však sblížení s jinými programy nekončí, volitelný Matlab Compiler navíc těsně spolupracuje s MS Visual Studioem (tuto funkci jsem však neměl možnost vyzkoušet).

Pokud jste v minulé verzi tvořili programy s plnohodnotným uživatelským prostředím, jistě stejně jako já uvítáte přepracovaný editor Guide. Změny se dotkly nejen jeho ovládání, ale především generovaného kódu, takže programátorům snad konečně odpadne značně monotónní tvorba rozhraní ručním psaním zdrojového kódu.

UNIX

Matlab je multiplatformní systém, a tak jej lze – vedle u nás asi nejrozšířenější verze pro Windows – používat i v prostředí systému Unix. Já jsem jej vyzkoušel pod Linuxem – konkrétně šlo o distribuci Red Hat 7.1, jejíž instalační CD byl mj. přiložen k Chipu 7/01. Pokud bych nebral v potaz změny prostředí způsobené samotným operačním systémem, verze pro platformy Unix a Windows bych nerozeznal – tak jsou si podobné. Na drobné změ-

MATLAB 6.1

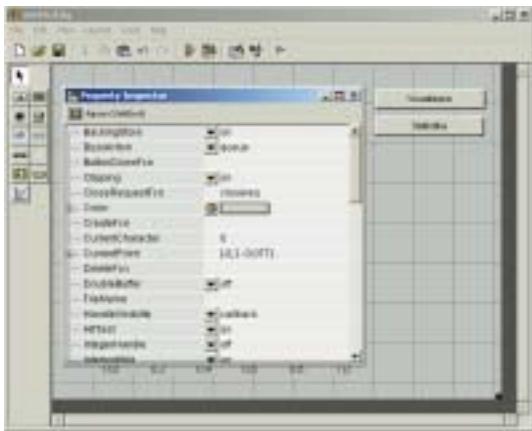
Multiplatformní výpočetní a grafický systém pro matematické modelování a simulaci.

Minimální požadavky ▶ Pentium, 64 MB RAM, 260 MB na HD, Windows 98/Me/NT/2000, Linux, Unix

Výrobce ▶ Mathworks, Natick, Massachusetts, USA

Poskytl ▶ Humusoft, Praha

Cena ▶ 112 980 Kč (školní 32 980 Kč)



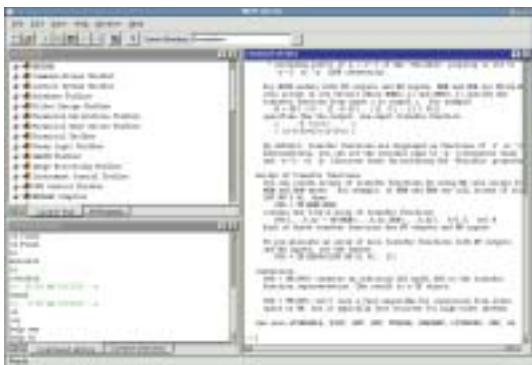
PRUŽNÉ ROZHRANÍ: Editor pro tvorbu uživatelského prostředí



ZÁKLADNÍ GRAF: Basic Fitting – proložení dat vybranou křivkou

kumentů na instalačním CD, případně na internetových stránkách výrobce.

IMPORT: Průvodce importem dat



UNIX: Matlab běžící pod Unixem je od verze pro Windows k nerozeznání

→ ny narazíte jen v prostředí toolboxu Simulink, avšak nejde o nic podstatného. Osobně jsem byl zvědav, jak si Matlab poradí s přenosem rozsáhlejších aplikací odladěných na platformě Windows. Ani v tomto bodě mě nezklamal – pomínu-li drobné změny ve vytvořeném uživatelském rozhraní, chovala se vytvořená aplikace pod Unixem naprosto stejně jako pod Windows.

DOKUMENTACE

U Matlabu více než kde jinde hraje důležitou roli integrovaná nápověda a tištěná dokumentace. Nápověda je v této verzi k dispozici již plně v podobě HTML souborů, které lze fulltextově prohledávat. Jak u MathWorks bývá dobrým zvykem, všechny tištěné příručky jsou k dispozici v podobě PDF do-

i s poměrně náročnými úlohami z oblastí statistiky a numerické matematiky, díky čemuž uživatelé ušetří cenné finanční prostředky. Opakované zpracování rozsáhlýchází dat představuje další oblast, kde mají navrch ručně optimalizované programy psané například v jazyce C. I když numerické jádro (v poslední verzi dokonce přepracované) Matlabu je rychlé, co do rychlosti zpracování se s těmito programy měřit nemůže. Síla Matlabu však spočívá v rychlé a názorné tvorbě algoritmů, což s použitím klasických vývojových nástrojů lze realizovat jen velice těžko.

Zájemce odkazují na příští Chip CD 12/01, kde naleznou doplňující materiály včetně krátkých videosekvencí.

VERDIKT?

Jsou-li vaším oborem technické výpočty či matematické modelování, tak vás o výhodách Matlabu nemusím ani přesvědčovat – vyzrálý systém, rozsáhlá knihovna toolboxů a tisíce uživatelů po celém světě mluví za vše. Poslední verze přináší natolik významné novinky, že se přechod určitě vyplatí.

Na druhou stranu bych Matlab (už vzhledem k jeho ceně) nedoporučoval tam, kde by jeho využití bylo zbytečným luxusem. Poslední verze tabulkových procesorů se umějí vypořádat

DiIMAGE 5
Vysoká kvalita 3,34 mil. obrazových bodů, 7x optický zoom, plus 2x digitální, objektiv 7,2-50,8 mm f2,8 - 3,5 (odpovídá 35-250 mm pro 35mm kinofilm), 12 bitová A/D konverze, makro snímání již z 13 cm, digitální elektronická hledáček, výkonný až o 90° řízení expozice, kontaktů a saturace (světlo barev) ještě před expozicí, automatické zaostřování s možností volby zaostřovacího bodu - Flex point, automatická expozice i vyvážení bílé, možnost záznamu video sekvence.

DiIMAGE S304
Vysoká kvalita 3,34 mil. obrazových bodů, 4x optický zoom, plus 2x digitální zoom, objektiv 7,15-28,6 mm f/3,0 - 3,6 (35 - 140mm ekvivalent kinofilmu), 12 bitová A/D konverze, makro snímání již z 10 cm, přesně 3-bodové automatické zaostření, automatická expozice s 256 segmenty, SPOT řízení expozice s režimem P/A/M a kreativními programy, video sekvence a hlasový záznam.

DiIMAGE E203
2,1 milionu obrazových bodů, 3x optický ZOOM, 2x digitální ZOOM, záznam videosekvencí, příhledový hledáček, vestavěný blesk, USB rozhraní, elegantní, kompaktní provedení, snadné použití, všestranný grafický software v ceně

DiIMAGE E201
Vysoká kvalita 2,3 mil. obrazových bodů, objektiv 8,2mm/3,0 (38mm ekvivalent kinofilmu), snadná obsluha, USB a video rozhraní, 2x digitální zoom, makro snímání již z 30 cm, LCD displej, optický hledáček, výměnné médium Compact Flash karta, automatické zaostření, měření expozice i vyvážení bílé, možnost záznamu video sekvence 60s.

www.minolta.cz

MINOLTA

placená inzerce

Petr Vostrý

RHINOCEROS 2.0



JEN MÍT DOST FANTAZIE

Rhinoceros je univerzální plošný modelář, založený na geometrii NURBS, která je ve většině odvětví od animace přes design až po sériovou výrobu běžným standardem. Nejširší uplatnění proto Rhino nachází ve strojírenství a průmyslovém designu, tedy v oblastech, které jsou s výrobní sférou přímo svázány.

Autoři Rhina chtěli uživatelům běžných stolních počítačů zpřístupnit takové nástroje, které byly v té době dostupné pouze na unixových pracovních stanicích. Rhino je vyvíjen v Seattlu firmou McNeel & Associates a zajímavé je, že původně vznikl jako nadstavba AutoCADu pro modelování volných ploch (vzhledem k sídlu výrobce a jeho klientele se tehdy jednalo zejména o trupy lodí). V roce 1992 podepsal McNeel s firmou Applied Geometry smlouvu, která se týkala začlenění NURBS knihovny AGLib do AutoCADu. Mezi další zákazníky Applied Geometry v té době patřily firmy Alias Research, Spatial nebo Honda. Od té doby však vývoj Rhina vykrytalizoval do podoby samostatného produktu, který si mohli uživatelé zdarma stahovat ve formě veřejných beta verzí. Když byla v roce 1998 vydána první komerční verze 1.0, účastnilo se beta testování již více než sto tisíc uživatelů. Ale dost historie, teď se vrátíme do přítomnosti a nakonec jemně poodhalíme roušku tajemné budoucnosti...

VOLNÉ A PŘESNÉ MODELOVÁNÍ

Důležitou vlastností Rhina je symbióza volného a přesného modelování. Tím se rozumí schopnost vytvářet složité tvarované plochy, ovšem s takovou přesností, která je potřebná pro návazné CAM/CAE procesy a sériovou výrobu. Jednoduše řečeno, Rhinoceros je program, který uspokojí požadavky inženýra i umělce.

DŮLEŽITÝ PRVNÍ POHLED

Rhinoceros svým vzhledem nevybočuje z řady běžných aplikací pro Windows. V horní části obrazovky se nachází roletové menu a nástrojová paleta, vlevo je umístěna další nástrojová paleta a hlavní část obrazovky vyplňují pracovní okna. Dole se nachází stavový řádek, který informuje o poloze kurzoru a nabízí důležité modelovací pomůcky včetně správy vrstev. Prakticky vše, co vidíte na obrazovce, můžete od základu změnit a přizpůsobit k obrazu svému.

NESNESITELNÁ LEHKOST MODELOVÁNÍ

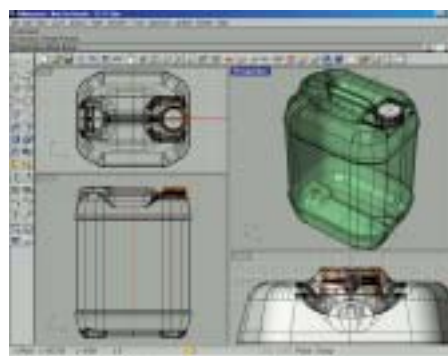
Lehkost – to je první slovo, které vás napadne, když modelujete v Rhinu. Se scénou můžete manipulovat pomocí pravého tlačítka myši a kláves Shift nebo Ctrl. Rotačním kolečkem myši můžete svůj model dynamicky oddalovat a přibližovat. Po stisku prostředního tlačítka myši se na pozici kurzoru objeví seznam naposledy spuštěných příkazů a funkcí, které jste si nadefinovali jako oblíbené. Tyto operace můžete provádět i po spuštění příkazu, a můžete přitom neustále přecházet mezi libovolnými okny.

Manipulace s objekty je rychlá i na domácích počítačích, v případě hodně velkých modelů (desítky megabajtů) je však zpomalení už velice výrazné. Rozhodně nic nepokazíte dobrou kartou s hardwarovou akcelerací OpenGL – je však škoda, že v OpenGL pracují pouze stínované náhledy a ne základní drátové zobrazení. Podle vyjádření vývojářů však můžeme plnou podporu OpenGL očekávat už v následující verzi.

Pro přesnou práci jsou vhodné nástroje pro uchopování mřížky a geometricky definovaných míst objektů. Správu modelu zase ulehčí vrstvy nebo skupiny.

KOUZLO KŘÍVEK

Tvorba křivek je základem plošného modelování. Z křivek můžete následně vytvářet plochy a tělesa volného tvaru. K dispozici je rozsáhlá paleta funkcí pro tvorbu 2D a 3D křivek od jednoduchých čar, kuželoseček nebo mnohoúhelníků až po spirály, šroubovice



Model kanystru pro sériovou výrobu.

a složité křivky volného tvaru. Mezi mimořádně silné patří funkce pro tvorbu křivek z jiných objektů. Jedná se o různé průniky těles a ploch, promítání, nabalování, řezy, obrysové křivky, UV mapování křivek a samozřejmě nechybí ani zaoblení, zkosení, ofset, plynulý přechod a několik typů prodloužení. Křivky můžete také vyhlazovat, napřimovat, zjednodušovat nebo převádět na základní entity v rámci zadané tolerance.

PLOCHY A TĚLESA

Rhinoceros je sice plošný modelář, ale to neznamená, že by mu práce s tělesy činila nějaké potíže. Tělesa jsou definována zcela jednoduše – jako těleso je chápána každá skupina ploch, které jsou „vodotěsně“ spojeny podél svých společných hran a beze zbytku uzavírají objem. Na tělesa můžete aplikovat běžné booleovské funkce (ty lze aplikovat dokonce i na plochy) a můžete také zjišťovat jejich fyzikální vlastnosti – objem, těžiště, momenty. Z těles lze libovolně vyjmát plochy a po úpravě je můžete zase připojit zpět do tělesa. Pokud exportujete těleso z Rhina do objemového modeláře, bude se jako těleso chovat i v objemovém modeláři. Stejně tak můžete načíst těleso z objemového modeláře do Rhina, editovat ho na úrovni jednotlivých ploch a poté opět exportovat zpět ve formě tělesa. Rhino se tak může stát šikovným „plošným doplňkem“ každého velkého objemového systému. →

RHINOCEROS 2.0

Program pro univerzální plošné modelování.

Systémové nároky ▶ PC s procesorem Pentium, Celeron nebo vyšším, Windows 95/98/NT/ME/2000, 40 MB prostoru na pevném disku, min. 64 MB RAM (doporučeno 128 MB), vhodná je grafická karta s hardwarovou akcelerací OpenGL.

Výrobce ▶ McNeel & Associates

Cena ▶ do 15. ledna 2002 – 35 800 Kč, poté 39 900 Kč; upgrade z verze 1 – 11 900 Kč (bez DPH)



Když k programu zasedne designér... Vymodelováno v Rhinu.

→ Mezi běžné funkce tvorby ploch patří extruze křivky, tažení profilů po jedné nebo dvou trasách, rotace křivky kolem osy nebo potažení profilů plochou. Funkce Patch dokáže vytvořit tečnou plochu na libovolný počet okolních ploch. Výsledek přitom můžete korigovat dalšími plochami, křivkami nebo body, a navíc lze určit, jak silně budou působit tyto entity na tvar výsledné plochy. Mezi méně obvyklé funkce patří rotace křivky po trase (trasou není kružnice, ale libovolná křivka) a mezi nejsilnější příkazy vůbec patří plocha ze sítě křivek s možností volby uživatelských tolerancí a stupně návaznosti na okolní plochy.

Křivky a plochy můžete také editovat – lze měnit jejich tvar, stupeň, počet řídicích bodů, rozsah parametrů a další vlastnosti. Můžete je napojovat, přizpůsobovat, vytvářet mezi nimi plynulé přechody nebo zaoblení, není problém také rozvíjet rozvinutelné plochy včetně jejich výstřihů.

NA VÝROBNÍ DOKUMENTACE NEVHODNÝ

Rhino nabízí jednoduché nástroje pro kótování a anotaci, rozhodně však neočekávejte, že budete v Rhinu tvořit výrobní dokumentaci. Vybrat si lze z horizontálních, vertikálních, šikmých a natočených kót, kótovat lze také průměry, poloměry a úhly. Výkresy můžete doplnit odkazovými čarami a textovými bloky, které lze později editovat, stejně jako text a rozměry kót. Pomocí funkce Make2D můžete z libovolného 3D modelu vygenerovat 2D pohledy, okótovat je už bohužel musíte ručně. Při generování 2D pohledů můžete vypnout tvorbu neviditelných a tečných hran, případně je můžete umístit do samostatné vrstvy.

UŽITEČNÉ PRUHY ZEBRY

Analytické nástroje jsou minimálně stejně důležité jako modelovací. Mimo základních funkcí pro zjišťování souřadnic, délek, vzdáleností, úhlů a poloměrů umí Rhino zjišťovat geometrické vlastnosti křivek a ploch. Strojáře bude zajímat analýza úkosu a křivosti (Gaussova a střední křivost, minimální a maximální poloměr křivosti). Užitečným nástrojem jsou takzvané „pruhy zebry“, které při otáčení se scénou plynou dynamicky po povrchu modelu a umožňují vi-

zuálně určit typ spojitosti ploch – zebra dokáže zjistit spojitost typu G0 (poziční spojitost), G1 (tečná spojitost) nebo G2 (spojitost křivosti). Designér zajásá nad mapováním prostředí (environment mapping), což je velice věrná iluze povrchu z vyleštěného chromu. Při otáčení se model krásně leskne a pozorné oko přitom ihned odhalí případné vlnky nebo nerovnosti.

FORMÁTŮM ROZUMÍ

Rhinoceros podporuje velké množství souborových formátů. Díky této vlastnosti je na některých pracovištích využíván jako samostatný nástroj pro konverzi různých souborových formátů, což je samozřejmě degradace jeho schopností v dalších oblastech, ale vypovídá to mnohé o jeho exportních a importních filtrech. Rhino načítá neznámější 2D i 3D formáty a nepohrdne přitom křivkami, plochami, tělesy ani polygonovými sítěmi. Není bez zajímavosti, že při exportu do IGES si můžete vybrat z více než padesáti přímo podporovaných cílových aplikací. Pokud mezi nimi nenaleznete svůj „exotický“ program, můžete si nadefinovat vlastní exportní filtr IGES. Rhino podporuje následující souborové formáty: IGES, STEP, VDA, ACIS SAT, Parasolid X_T, SLC, STL, DXF, DWG, AI, 3DS, LWO a některé další.

PŘÍSLIB DO BUDOUCNA

V těchto dnech přichází do prodeje Rhinoceros 2.0, který přináší drobná vylepšení otevřenou architekturou zásuvných modulů a možností tvorby uživatelských skriptů pomocí JavaScriptu a VBScriptu. Stále je však co zlepšovat – snad nejvíce kritizovanou slabinou Rhina je absence konstrukční historie a nepříliš spolehlivé zaoblování s proměnným poloměrem.

Chvályhodnou politikou výrobce je bezplatné poskytování beta verzí všem licencovaným uživatelům, kteří tak neztrácejí kontakt s vývojem programu a pomocí veřejné diskusní skupiny mohou ovlivňovat jeho směřování. Jak už bylo řečeno, vývoj verze 3 už probíhá a první „ostrá“ beta verze by mohla být k dispozici do konce tohoto roku. Ve „trojce“ by údajně mělo být přepsáno celé geometrické jádro a modelovací funkce by díky tomu měly získat na rychlosti a kvalitě.

Jan Slanina



Mapování prostředí – iluze chromu v reálném čase.

ROZLIŠENÍ 5 MIL. BODŮ

64.990,- vč. DPH
vykoupíme váš starý digitální fotoaparát za 5.000 Kč

DIMAGE 7

- super vysoká kvalita 5.24 milionů pixelů
- 7x optický zoom s objektivem f/2.8 - 3.5 APO (odpovídá 28 - 200 mm pro kinořím)
- plus 2x digitální zoom
- digitální elektronický hledáček, vyklápěný až o 90°
- úprava kontrastu, sytosti barev i jasů ještě před expozicí

www.minolta.cz

MINOLTA

placená inzerce

NEJEN SŮL JE NAD ZLATO

Rčení „zlaté české ruce“ po letech zapomnění opět získává ve světě svůj původní význam. Zásahu na tom má řada českých firem, které svými výsledky dokáží v mnoha oborech úspěšně konkurovat firmám zahraničním. Nejinak je tomu také v oblasti IT, kde jsou schopny svými produkty dokonce ohromit. Podívejme se na jednu strojařskou aplikaci, kterou mnozí konstruktéři znají spíše pod názvem PROFI.

Kdo si občas přečte noviny nebo pustí rádio či televizi, jistě chápe, že bez zahraničního kapitálu jde dnes vše jaksi pomalu nebo vůbec ne. Nemí to tak dlouho, co děčínská firma SPI (nyní CADis) začala vytvářet strojařské nadstavby pro produkty amerického Autodesku a úspěšně konkurovala německé aplikaci Genius. Pak však Autodesk firmu Genius koupil s úmyslem její aplikaci integrovat do svých produktů (což také učinil). Připravil tak lidem z CADisu nečekaně horké chvílky, nicméně těm se podařilo je překlenout, nalézt amerického partnera a ve spolupráci s ním založit firmu MechSoft.com. Jméno firmy se tak objevilo v názvu produktu a pouhé přidání internetové přípony do názvu původních aplikací nedezorientovalo stávající zákazníky. Česká strana se mohla začít plně věnovat vývoji a Američané se věnovali činnosti obchodní (což v lidské řeči zna-

mená, že reklamní kampaň rozjeli po celém světě a postarali se o zviditelnění firmy). Ovšem tak jednoduché to nebylo – Mechsoft.com musel být integrován i do jiných aplikací, nejen do těch od Autodesku. Množství vynaložené práce se vyplatilo a produkt se stal téměř samostatnou aplikací. Že obchod zůstává obchodem však potvrzuje i tento článek, protože se podíváme na MechSoft.com (dále jen MechSoft) určený pro Autodesk Inventor.

NĚCO MÁLO ÚVODEM

Proč pro Inventor? Vlastně proč ne? Před časem jsme jej na těchto stránkách představili a pro jeho výborné vlastnosti mu udělili Chip Tip. Může jej však MechSoft vylepšit, když Inventor má na svém instalačním CD databázi normalizovaných součástí obsahující základní prvky norem několika zemí? PROFI však vždy při-

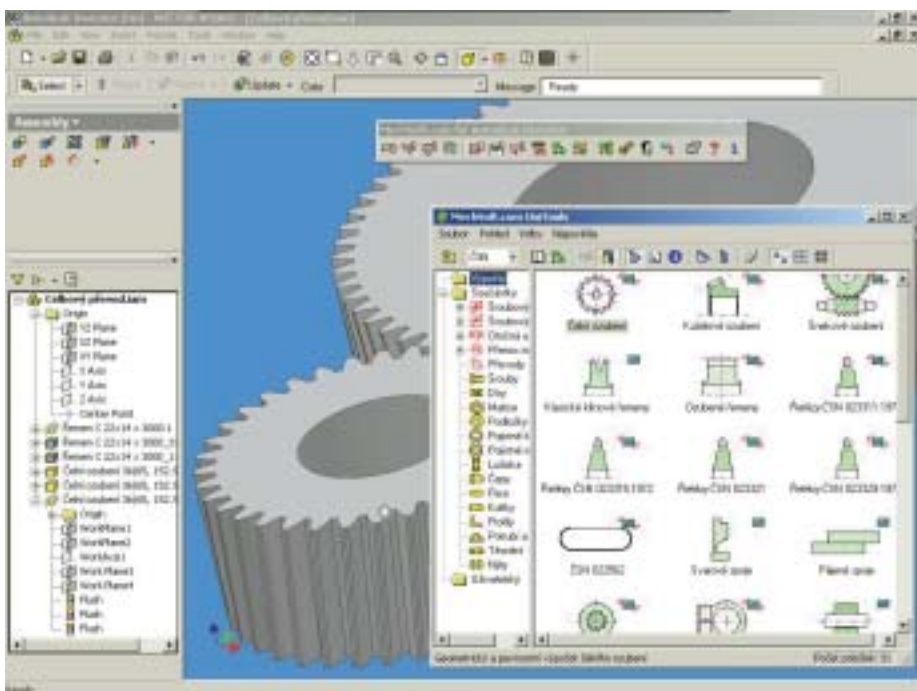
cházel s něčím novým, co mohlo usnadnit či zrychlit práci konstruktéra. Bude tedy jistě zajímavé zjistit, do jaké míry MechSoft.com spolupracuje s tak vyspělým CAD systémem, jakým je Autodesk Inventor.

JE KONSTRUKCE ŘEHOLÍ?

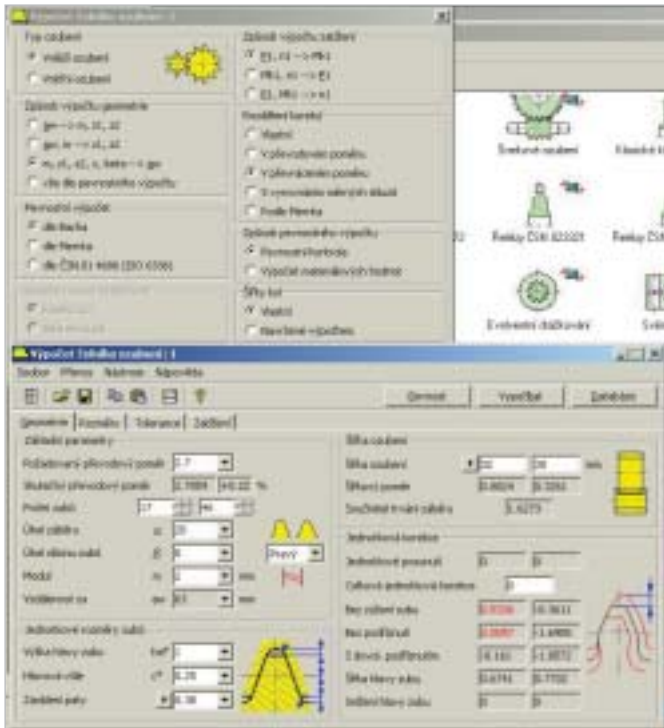
Za krátkou dobu svého působení na trhu (zhruba dva roky) Inventor zřetelně ukázal, kam a komu je určen – ve strojírenství se v rukou konstruktéra stává velmi silným nástrojem. S jeho pomocí může vytvořit parametrickou objemovou součást či celý stroj ve 3D prostoru, ověřit jeho funkčnost a poté data využít pro generování výkresové dokumentace nebo montážních příruček a manuálů. Do tohoto procesu MechSoft přináší jakýsi čtvrtý rozměr. Nejsme však v oblasti sci-fi, a proto se pokusíme vysvětlit, co je tím míněno.

Doposud každý 2D výkres (ať již v prapůvodní papírové podobě či v té elektronické) přinášel jen informaci o podobě výrobku. Pokud s touto informací chtěl dále pracovat například technolog při přípravě výroby odlitku, musel prakticky vytvořit dokumentaci novou.

Přeneseme-li se do oblasti 3D, pracujeme s objemovými modely skutečných součástí (s parametrizací či bez ní). Informace, které obsahují, jsou již bohatší (třídídimenzionální rozměry, vlastnosti materiálu, informace o těžišti atd.). Informace takového druhu lze již použít lépe než v předchozím případě. Již zmíněný technolog převzatý model součástí pomocí svého softwaru doplní o technologické přídavky materiálu či o vtokovou soustavu a nově vzniklý model otiskne do formy, kterou „protáhne“ CAM systémem. Vzniklá data předá CNC obráběcímu centru a skutečná forma pro odlitek je hotova. Jinou možností je použití stávajících dat pro dynamickou analýzu nebo pro kontrolu konstrukce metodou konečných prvků. Neměli bychom také zapomenout na možnost tvorby nových, odvozených výrobků, jejichž konstrukce je díky parametrizaci rozměrů součástí a využití jejich vzájemných vazeb velmi zjednodušena. →



Desktop Inventoru s panelem MechSoft.com UniTools



Výpočet ozubení

→ JE ČTVRTÝ ROZMĚR ěKČÍ?

Jak vlastně postupuje konstruktér při řešení problému? Celá jeho činnost je závislá na mnoha výpočtech součástí, konstrukčních uzlů i jejich vzájemných vztahů.

Uvažme například konstrukci pohonu pásového dopravníku. Aby mohl konstruktér splnit požadavky kladené na dopravník (dopravovaný materiál, hmotnostní či objemový tok apod.), musí (velmi pravděpodobně) navrhnout vhodnou převodovku a mezi ní a odpovídající elektromotor zřejmě vloží řetězový či řemenový převod nebo vhodnou spojku. Jakákoli změna v každém z uvedených konstrukčních uzlů se nutně projeví i na všech ostatních. V samotné převodovce je již návrh ozubených kol ovlivňován otáčkami, točivými momenty, převodovými poměry a samozřejmě i materiály použitými k výrobě. Síly, které vznikají v záběru ozubení, působí na hřídele, ovlivňují jejich konstrukci a hlavně rozměry. V místě jejich uložení působí reakce, podle nichž jsou voleny rozměry a typy vhodných ložisek.

Pokud by všechna výše uvedená data, výpočty a vlastnosti byly součástí objemového řešení ve 3D a mohly se svou změnou vzájemně ovlivňovat i způsobovat změny důležitých parametrů v konstrukci prvků, získali bychom již zmíněný „čtvrtý rozměr“. Cestování časem by nám sice i nadále zůstalo skryto, ale provádění změn v sestavách a konstrukčních celcích ovlivněné dílčími změnami podstatných parametrů by již tak nemožné nebylo. Kdybychom navíc tyto hodnoty mohli optimalizovat tak, aby se co nejvíce blížily ideálním hodnotám, měli bychom zřejmě vyhráno.

JAK NA TO?

Nyní zpět do reality. Po instalaci produktu se v desktopu Inventoru automaticky zobrazí základní nástrojový panel MechSoftu s ikonami ovládacích prvků a na pozadí poběží utilita MechSoft.com UniTools, známá z předchozích produktů CADisu. Kdo má raději roletová menu, najde vše potřebné v roletce Inventoru pojmenované Tools. Pokud z nějakého důvodu MechSoft zatím nepotřebujete a nástrojový panel vám překáží, stačí jej v Add-In manažeru prozatím odpojit či jeho inicializaci při startu Inventoru přímo zakázat.

DXT Computers®

5 LET GARANCE - bezplatný servis

BEZKONKURENČNĚ NEJLEVNĚJŠÍ ZNAČKOVÉ POČÍTAČE

Sestavíme Vám počítač dle Vašeho přání (vyberte si design dle svého vkusu)

DXT EASY WORK AMD Duron 700MHz CPU 2000W zdroj MB ECS 810 LMR 64MB SDRAM DIMM 133 HDD Seagate 20 GB IDE FDD Samsung 3.5" VGA Savage 64MB AGP SB 16Bit 3D stereo sound LAN 10/100 Mb/s Case midtower 230W	DXT ENERGY MAX CPU Intel Celeron 300MHz CPU cooler 8020 MB 754LMB GPXCEL PRO 128MB SDRAM DIMM 133 HDD Seagate 20GB IDE FDD Samsung 3.5" VGA Riva TNT2 32MB AGP Faxmodem 56Kbps V.90 CD-ROM Aopen 24x IDE LAN 10/100 Mb/s SB 16Bit 3D stereo sound Case midtower 230W	DXT DVD MASTER CPU Intel Celeron 300MHz CPU cooler Master MB Aopen MX3E 128MB SDRAM DIMM 133 HDD Seagate 20 GB IDE FDD Samsung 3.5" VGA 53 Savage 2D 32MB DVD Toshiba 16x DVD/48x SB 16Bit 3D stereo sound Case midtower ATX 230W
---	---	--

od 555,-/més 9.990,- od 604,-/més 12.990,- od 653,-/més 14.990,-

DXT GAMES 007 Intel Celeron 1GHz CPU cooler aktivní MB Aopen AX34 VIA 694 256MB SDRAM DIMM 133 HDD Seagate 20 GB IDE FDD Samsung 3.5" VGA GeForce 2 MX 64MB CD-ROM Aopen 24x IDE SB 16Bit 3D stereo sound Case midtower ATX 230W	DXT ULTRA 3D TV CPU AMD Aimon 1,2GHz CPU cooler Master MB ECS K7V2A KT 133A 256MB SDRAM DIMM 133 HDD Seagate 20GB IDE FDD Samsung 3.5" VGA GeForce 2 GTX 32MB DVD-ROM Aopen 16x48x SB 16Bit 3D stereo sound Case midtower ATX 230W	DXT MANAGER CPU Intel P-1,3GHz CPU cooler Master MB Aopen MX48K 1646 256MB SDRAM DIMM 133 HDD Seagate 40 GB IDE FDD Samsung 3.5" VGA GeForce 2 MX 64MB CD-ROM Aopen 24x Faxmodem 56Kbps V.90 SB 16Bit 3D Surround Case midtower ATX 300W
---	---	--

od 790,-/més 17.990,- od 900,-/més 20.990,- od 1140,-/més 24.990,-

Prodej na výhodné měsíční 0% akontace **SPLÁTKY** Doprava po celé ČR ZDARMA do druhého dne

invex Děkujeme za Vaš velký zájem o naše expozice.

Ke každému počítači ZDARMA:

Služby: Normální příprava a instalace Prevence poruch a údržba PC Hořnice technická podpory Vlastní WWW stránky + e-mail Měsíční software aktualizace Elektronický návod na instalaci	Software: 600 pc PC 2001 - kancelářský SW Jednoduchá a pohodlná instalace Grafický program ACDBEE 3.1 Norton 2000 3001 Antivirový program AMST	Editor HTML (www stránky) Grafický program Paint shop pro Další nástroje ovládací Vlastní nářadí MP3 přehrávač Windows Commander 4.0 Kancelářské utility zákaznická, umožňující nákupy až s 50% slevou!
---	---	--

+ unikátní kolekce her

Nejširší nabídka notebooků:

Siemens 710 Pentium 166MHz, 4MB RAM, HDD 2,1 GB, SVGA 12,1" TFT, CD 16, 3L, USB, FDD, WMod	Siemens 710 Pentium 200MHz, 4MB RAM, HDD 4,1 GB, XGA 13,3" TFT, CD, 24, 3L, USB, FDD, WMod	Compaq Intel Celeron 300MHz, 128MB RAM, HDD 10 GB, XGA 13,3" TFT, CD, 3D sound + Isarsoft, Win ME
--	--	---

10.990,- 19.990,- 36.990,-

akční ceny - slevy - akční ceny - slevy Color All scanner HP 2300c 3.690,- TV tuner Akaly + FM Radio 1.890,- SB Live 128 1.290,- Faxmodem Motorola 3000cs 790,- Teledesktop 400 200,- Go kupper 300 440,- 17" SVGA monitor AOC 5024 OSD 4.990,-	17" SVGA monitor AOC 700 TCO 99 3.490,- 17" SVGA monitor AOC 700+ TCO 99 3.290,- 17" SVGA monitor AOC 700+ 3.990,- CD-R Medium box Blank 74 min 13,99 CD-R Medium box Blank 80 min 13,99 CD-R Medium box 700 74 min 19,99 CD-RW Medium box Acer 74 min 33,99	Oblibenost počítačů značky DXT roste Nové modely počítačů DXT Ultra 3D získaly první místo časopisu SCORE (9/2001) a získaly CHIP - Chip tip červenec 2001. Ve srovnání těchto testů porazily konkurenci všech předních značek.
---	--	---

CHIP tip

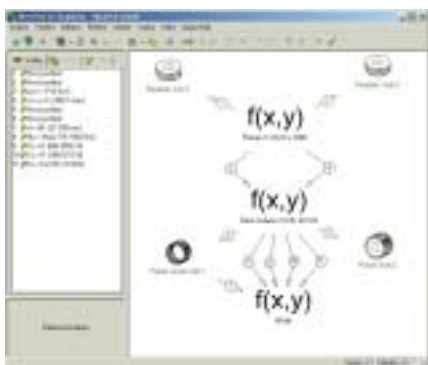
Provozovní doba: Po - Pá 9:30 - 18:00h; So: 10:00 - 14:00h

PRÁHA - Křižná 25, 101 00 Praha 10, Tel: 02/ 714 2463 86, 88, fax: 02/ 714 0104, del@fdt.cz
 BRNO - Kamená 1, 602 00 - Tel: 05/ 432 495 96, 97, 94, fax: 05/ 432 495 94, brno@fdt.cz
 PLZEŇ - Klášterská 25, 301 04 - Tel.: 018/ 7455 288, 83, 96, fax: 018/ 7455 286, plzen@fdt.cz
 OLOMOUK - Křenova 15, 779 00 - Tel./fax: 066/ 54 23 806, tel: 066/ 404 157, olomouc@fdt.cz
 OSTRAVA - 28. října 318, 708 00 - Tel./fax: 069/ 663 4906, tel: 069/ 758 481, ostrava@fdt.cz
 ÚSTÍ N. LABEM - Hrnčířská 18, 400 21 - Tel./fax: 947/ 53 89 312, tel: 947/ 53 89 431, usti@fdt.cz
 ŽILINA - Predmetná 64, 010 01 - Tel./fax: 041/723 47 68, tel: 0907/193 218, zila@fdt.cz

Změna cen a specifikací vyhrazena, ceny jsou orientační bez DPH.

placená inzertce

WWW.DXT.CZ



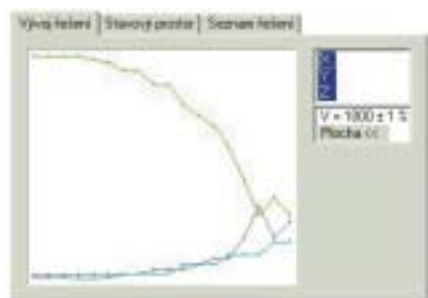
Správce vazeb



Tvorba vazeb

Popis	ČSN	specifikace	Signif.
11. ocel na od. sítňová	422719	normal. šh.	180
12. ocel na od. sítňová	422719	zvláštní	180
13. ocel na od. sítňová	422719	gov. kul. šh.	185
14. ocel na od. sítňová	422790	normal. šh.	145
15. ocel na od. sítňová	422790	zvláštní	180
16. ocel na od. sítňová	422767	zvláštní	180
17. keramická ocel	11706	---	120
18. keramická ocel	11707	---	145
19. keramická ocel	11708	---	145
20. keramická ocel	11706	---	170
21. keram. ocel sítňová	12311	norm. kul.	180
22. keram. ocel sítňová	12320	norm. kul.	205
23. keram. ocel sítňová	12350	normal. šh.	150
24. keram. ocel sítňová	12358	zvláštní	170
25. keram. ocel sítňová	12361	gov. kul. šh.	85
26. keram. ocel sítňová	12361	gov. kul. šh.	95
27. keram. ocel sítňová	12361	normal. šh.	180
28. keram. ocel sítňová	12361	zvláštní	180
29. keram. ocel sítňová	12361	ker. ker. šh.	180
30. keram. ocel sítňová	12346	zvláštní	180
31. keram. ocel sítňová	12342	zvláštní	190
32. keram. ocel sítňová	12342	zvláštní	245
33. keram. ocel sítňová	14146	zvláštní	250
34. keram. ocel sítňová	14146	gov. kul. šh.	245
35. keram. ocel sítňová	14146	gov. kul. šh.	245
36. keram. ocel sítňová	14146	šh. kul.	245
37. keram. ocel sítňová	14226	norm. kul.	280
38. keram. ocel sítňová	14223	norm. kul.	280
39. keram. ocel sítňová	15238	zvláštní	245
40. keram. ocel sítňová	15241	zvláštní	230
41. keram. ocel sítňová	15241	gov. kul. šh.	245
42. keram. ocel sítňová	15241	gov. kul. šh.	245
43. keram. ocel sítňová	15138	zvláštní	245

Databáze materiálů



Vývoj řešení při optimalizaci

UniTools je jakýmsi jádrem programu, jehož součástí je rozsáhlá databáze normalizovaných prvků několika států (ČSN, ANSI, DIN, ISO, BS, NF, STN), která je prakticky rozdělena do dvou částí. První s názvem Součástky obsahuje vše od šroubů (i děr pro ně) přes matice, podložky, pojistné kroužky, ložiska, čepy, pera, kolíky a těsnění až po potrubí, armatury, profily a nýty. Zahrnuje také logické silově namáhané konstrukční uzly, jako šroubové spoje, otočná uložení, přenosy momentu a převody. Druhá část obsahuje výpočty, z nichž některé jsou použity i v již zmíněných konstrukčních uzlech. S jejich pomocí lze řešit převody ozubenými koly (ozubení čelní, kuželová i šneková), řetězové i řemenové (klínové a ozubené) převody, svarové a pájené spoje, tvarové spoje (rovnoboké, evolventní drážkování), svěrné spoje, pera, kolíky, čepy, válcová tlaková spojení, radiální kluzná ložiska, valivá ložiska, pružiny (tažné, tlačné, zkrutné a talířové), hřídele, vačky, nosníky a brzdy. S touto aplikací lze pracovat přímo prostřednictvím nástrojového panelu MechSoftu – výběrem funkce pro vložení objektu se UniTools aktivuje. Pak je třeba vybrat požadovaný normalizovaný prvek, zvolit jeho velikost a vložit jej jako parametrický model přímo do sestavy Inventoru. Další funkce umožňují jednotlivé prvky editovat, zaměňovat je za jiné či k nim vybrat další navazující (například ke šroubu vybereme matici s podložkou, ale o rozměr se již starat nemusíme). Pokud jsme pracovali s výpočty, vkládáme je do sestavy jako výpočet $f(x,y)$. Vzhledem k rozsahu celé databáze a množství nabízených výpočtů nelze probírat každý z nich, avšak pro přiblížení principu se vrátíme k již zmíněnému pásovému dopravníku, u něhož jsme potřebovali řešit (mimo jiné) i převod čelními ozubenými koly.

Po aktivaci výpočtu čelního ozubení se na obrazovce objeví hned dva dialogové panely. V prvním volíme typ ozubení, způsob výpočtu geometrie v závislosti na vzdálenosti kol, modulu a počtu zubů, pevnostní výpočet, způsob výpočtu zatížení, rozdělení korekcí atd. Ve druhém pak vkládáme konkrétní hodnoty (výkon, otáčky, převodový poměr, materiály kol atd.) a následně akceptujeme nebo upravujeme výsledky (počty zubů, modul, šířku kol atd.). Na tvorbě MechSoftu se zřejmě podílí i zkušený strojař, protože dialogy jsou vytvořeny tak, že konstruktér ví, kam sáhnout, co změnit a co nechat být.

Zpracovaný výpočet se po vložení do sestavy Inventoru projeví pouze novou položkou v menu. Jelikož potřebujeme vykreslit objemové modely obou zabírajících kol, musíme je odvodit funkcí Nový pohled. K jejich umístění v sestavě nám již stačí prostředky Inventoru. Zajímavé je také to, že vložené prvky nejsou jen tzv. „mrtvými hroudami“, ale plně editovatelnými členy s celou historií tvorby. Smysl našeho snažení však spočívá v tom, že pokud bu-

deme upravovat cokoli ve vlastním výpočtu, ovlivníme tím i všechny odvozené prvky a tedy i jednotlivá ozubená kola. Tím se dostáváme k důležité funkci MechSoftu nazývané Správce vazeb.

SPRÁVCE VAZEB

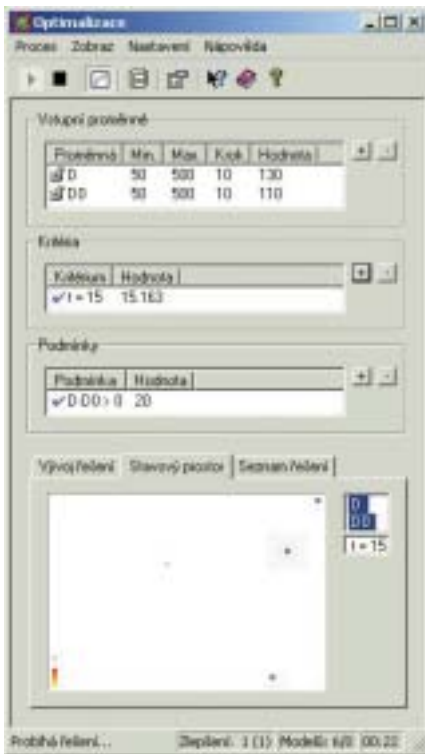
Konstruktéři, kteří se Správce vazeb naučí opravdu používat, jistě potvrdí vhodnost názvu tohoto článku. Zda nejdříve vytvoříme sestavu a pak spustíme Správce vazeb, nebo to uděláme obráceně a ve Správci vytvoříme plně funkční sestavu s výpočty i vazbami a potom ji postoupíme Inventoru, je v podstatě jedno (záleží na zvyklostech uživatele). Důležité je citlivě a vhodně provázat jednotlivé prvky tak, aby vztahy mezi nimi byly funkční.

Spuštěním Správce vazeb otevíráme okno obsahující volnou plochu pro zobrazování vazbami spojených prvků. Vlevo jsou vidět použité vazby, které se po odklepnutí myši u příslušného páru prvků pro přehlednost zvýrazní. Nástrojový panel Správce vazeb obsahuje funkce, které již známe z UniTools. Doplněny jsou i další, které umožňují vytvářet vazby nové a spravovat všechny zobrazené.

Přiblížme si vše opět na našem příkladu. Dejme tomu, že pohon pásového dopravníku bude zahrnovat konstrukční celky, jež budou navazovat v tomto pořadí: První bude elektromotor (výkon, jmenovité otáčky), pak řemenový převod, převodovka s čelními ozubenými koly (oba celky mají svůj převodový poměr, výstupní otáčky a účinnost) a poslední bude pružná kotoučová spojka, jejíž točivý moment a otáčky jsou vstupními (požadovanými) hodnotami pro pásový dopravník. Každý z těchto celků bude ve Správci vazeb charakterizován výpočty $f(x,y)$ a z nich odvozenými či na ně vázanými parametrickými prvky (řemenice, ozubená kola, hřídele, těsná pera, ložiska, ale i například těleso skříně či spojky).

Výkon a otáčky elektromotoru jsou vstupními hodnotami pro výpočet řemenového převodu, jehož výkon snížený o účinnost je zase vstupní hodnotou pro výpočet prvního soukolí převodovky atd. Takto lze provázat všechny konstrukční celky, výpočty i parametrické prvky. Výslednou sestavu dále dle svých představ zpracujeme v Inventoru. To značí, že po jejím dokončení například vygenerujeme kompletní výkresovou dokumentaci nebo připravíme videosekvence a/nebo tzv. rozstřel sestavy k demonstraci její funkčnosti a k doplnění technické dokumentace. Můžeme také exportovat data pro výrobu nenormalizovaných dílů.

V procesu konstrukce však může dojít i k tomu, že zákazník změnil původní specifikaci zadání – třeba chce, aby motor byl zaměněn za jiný, výkonnější a s odlišnými otáčkami. Vzniklé ztráty samozřejmě uhradí a v případě, že původní termín nebude o mnoho překročen, finanční ohodnocení zvýší. Při



Panel Optimalizace

klasické konstrukci jde o infarktový stav. S parametrickým objemovým modelářem jsme na tom o mnoho lépe, ale s MechSoftem jen změníme zmíněné vstupní hodnoty, necháme ve Správci vazeb vše vyřešit a pak pouze čekáme, až nás dialogovými okny požádá o doplňující či pozměňující informace. Provedené změny se samozřejmě promítnou i do výkresové dokumentace. Také všechny další problémy vyřešíme podstatně rychleji. Vše závisí na složitosti a rozsahu konstrukčního celku, ale rychlost provedení změn je několikanásobně vyšší než při „klasické“ konstrukci. Nezmínili jsme se však ještě o jednom velmi zajímavém a také novém modulu – o tzv. optimalizaci

OPTIMALIZACE A EXTERNÍ DATABÁZE

Modul Optimalizace umožňuje do určité míry automatizovat proces, při němž ve Správci vazeb zkoumáme kombinaci vstupních parametrů, která vyhovuje určitým podmínkám. Takovým případem může být například hledání rozměrů součástí tak, aby při daném objemu byla její plocha co nejmenší. Jistě si dovedete představit celou řadu jednoduchých i složitějších příkladů, kde by automatická optimalizace ušetřila čas a nervy při jejich „ručním“ přepočítávání.

Pro uživatele je velmi důležité i to, že lze propojit databázi MechSoftu s vnitropodnikovými daty, a tak zefektivnit práci konstruktéra.

ZÁVĚR

Při testování MechSoftu jsem zabrousil do různých konstrukčních situací, jejichž řešení klasickými prostředky by vyžadovalo poměrně mnoho času – ten jsem v tomto případě nepotřeboval. Většina situací se řeší intuitivně (zde je nutno podotknout, že předpokladem pro zvládnutí jsou jisté strojírenské znalosti) bez nutnosti hledání v dokumentaci. Ta je na slušné úrovni zpracována v elektronické podobě a je doplněna o výukové příklady, na nichž si lze některé situace vyzkoušet. Po zkušenostech se starším produktem, určeným pro Autodesk Mechanical Desktop, s jehož pomocí studenti čtvrtého ročníku SPŠS v Betlémské ulici zvládali i konstrukci převodovky, jsem přesvědčen, že jim to v příštím roce s novým produktem půjde ještě lépe. Produktivita a efektivnost práce konstruktéra se zvýší několikanásobně. Koncepte produktu, jeho provedení a možnosti si jistě zaslouží ocenění Chip Tip.

Petr Matiasovits

NORTON CLEANSWEEP 2001

Účinný čistiaci prostriedok

S tarat sa o obsah disku so systémom Windows je potrebné, a v prípade, že túto činnosť podceníte, môže sa váš systém nepríjemne spomaliť. Bude to zapríčinené množstvom nepo-užívaných programov, dočasných internetových a lokálnych súborov, nepotrebných záznamov v registroch a podobne. Ich ručné odstraňovanie nie je práve najjednoduchšie a ani samotné Windows neponúkajú najvhodnejšie nástroje (existuje síce možnosť odinštalácie programov a vyčistení disku, to však vôbec nie je dôsledné). Našťastie tento problém rieši spoločnosť **Symantec** nástrojom *Norton CleanSweep*, ktorý sa stará o to, aby miesto na vašom disku nezaberali nepoužívané a nepotrebné aplikácie, dočasne uložené či neželané súbory atď.

O bezproblémovej inštalácii nástroja Norton CleanSweep 2001 netreba hovoriť, rovnako ako o prostredí, ktoré je jednoduché a prehľadné, v štýle ostatných utilít z dielne Symantecu. Ovládanie je intuitívne a zvládne ho aj začiatočník.

Pri inštalácii sa nastaví automatické spúšťanie rezidentných „strážcov“, ktorí monitorujú prípadné inštalácie nových programov a súbory sťahované z internetu. Pri každej inštaláčnej aktivite sa monitorovací systém CleanSweep opýta, či túto aktivitu zachytiť ako inštaláciu, alebo nie (treba povedať, že pri tejto činnosti je skutočne dôsledný a nie je jednoduché ho oklamať). V prípade, že ju ako inštaláciu označíte, bude CleanSweep v jej priebehu monitorovať všetky zmeny systému a inštalované súbory, ktoré uloží do databázy pre prípadné odinštalovanie. Bezproblémovo zachytí aj ukončenie inštalácie a po-

núkne zadanie názvu pre inštalovaný program, podľa ktorého ho potom môžete kompletne odinštalovať. Treba však povedať, že v prostredí Windows 2000 správne nezachytí každú inštaláciu, prípadne veľmi predčasne detekuje jej koniec.

Jednou z najpoužívanejších funkcií bude *Uninstall Wizard*, ktorá slúži pre **odinštalovanie programov**. Program pre odinštalovanie vyberiete prostredníctvom názvu zadaného pri monitorovaní inštalácie, alebo označením jeho zástupcu v ponuke *Start*, prípadne na pracovnej ploche alebo kdekoľvek na disku. Odinštalovanie funguje aj pri priamom výbere spustiteľného programu, pretože CleanSweep obsahuje informácie o viac ako 1000 programoch. Zo spustiteľných súborov, prípadne knižníc, dokáže tiež zistiť závislosti a programové spojenia a podľa nich program odinštaluje. Odinštalovaný program je možné ešte na určitý čas (30 dní) uložiť do bezpečnej zálohy pre prípad, že by sa odinštalovanie programu prejavilo negatívne na práci systému. V prípade problémov môžete použiť *Restore Wizard*, ktorý odinštalovaný program obnoví do pôvodného stavu.

Funkcia *Fast & Safe Cleanup* poskytuje **rýchle automatické čistenie disku**, ktoré môžete nastaviť na automatické spúšťanie v určenú dobu, prípadne pri štarte Windows. Ruší súbory z koša, rôzne dočasné súbory, najmä internetové, a podobne. Prítom tiež môžete určiť, ktoré typy súborov sa pri čistení koša rušiť nemajú.

Samozrejmosťou sú funkcie pre **odstraňovanie nepotrebných súborov**, ktoré na disku vznikli pri práci s internetom. CleanSweep okrem stáloho

NORTON CLEANSWEEP 2001

Program pre odinštaláciu aplikácií a odstránenie nepotrebných súborov pod Windows 95(OSR2)/98/Me/NT 4.0/2000.

Hardwarové nároky ▶ PC/Pentium 150 MHz, 32 MB RAM, 16 MB na disku

Výrobca ▶ Symantec Corporation, USA (www.symantec.com)

Poskytli ▶ Virklis (PR agentura), Praha

Cena ▶ 1700 Kč

monitorovania inštalácií nových programov monitoruje aj programy a súbory skopírované z internetu – ich odstránenie je potom veľmi jednoduché. Vyhľadávať a odstraňovať môžete aj ďalšie druhy súborov, ako dočasné súbory vytvorené webovými prehliadačmi, rôzne „cookies“, nepotrebné plug-in moduly a komponenty ActiveX, ktorých sa pri intenzívnej práci s internetom nahromadí značné množstvo. Ani tu nechýba možnosť zálohovania.

Veľmi zaujímavé sú funkcie pre **prácu s programami**. Pomocou *Archive Wizard* môžete málo používané programy kompletne skomprimovať, čím ušetríte miesto na pevnom disku. Pri pokuse o spustenie takéhoto programu sa automaticky spustí jeho dekomprimácia. Podobným spôsobom môžete programy aj zálohovať. *Move Wizard* ponúka možnosť presunúť program v rámci dostupných diskových jednotiek a adresárov (aj sieťových); táto funkcia tedy nájde uplatnenie napríklad pri reorganizácii pevného disku. →



Prostredie Norton CleanSweep 2001

Odinštalovanie programov je jednoduché.



Odstránenie nepotrebných súborov rýchlo a bezpečne

→ Pri tejto činnosti sú automaticky opravené všetky záznaky v konfiguračných súboroch a registroch.

K dispozícii je aj *Transport Wizard*, ktorý dáva možnosť kompletne preniesť určený program – so všetkými nastaveniami – dokonca na iný počítač (samozrejme tam musí byť tiež nainštalovaný CleanSweep).

Ak chcete prenášať program napríklad na disketách, skomprimovaný program sa automaticky rozdelí podľa ich veľkosti. (Pri tejto činnosti ale pozor na dodržanie licenčného ujednaného kopírovaného programu!)

Nie všetky programy je však možné takto preniesť; najlepšie výsledky budú samozrejme dosiahnuté v prípade, ak bola inštalácia presúvaného programu monitorovaná CleanSweepom.

Nezabúda sa ani na **čistenie Windows registrov** – CleanSweep vyhledá nepotrebné položky a označí ty z nich, ktoré je možné bezpečne zrušiť. Tu by som však odporúčal, aby ste si programom indikované položky pre istotu ešte skontrolovali, pretože občas sa stane, že dôjde k odstráneniu aj potrebných záznamov v registroch a systém nenabehne. Ale v každom prípade aj tu zostáva možnosť obnovenia zo zálohy.

K ďalším dôležitým funkciám patrí **čistenie disku od prebytočných súborov**. CleanSweep vyhledáva rôzne duplicitné súbory, súbory, ktoré nepatria žiadnym aplikáciám a nevedú na ne žiadne odkazy (DLL a VBX súbory), nepriradené typy súborov, osamotené súbory a podobne. Hľadanie duplicitných súborov môže byť špecifikované podľa úplnej duplicity (názov, veľkosť a dátum), podľa názvu a veľkosti alebo len podľa názvu; chýba tu však vyhledanie najväčších súborov. Vyhledané súbory sú zobrazené v prehľadnom zozname, kde je možné definitívne určiť, ktoré budú zrušené.

Aj tu sa však pamätá na zadné vrátka a k dispozícii je možnosť vytvoriť zálohu s rušenými súbormi; v prípade potreby je ich obnova jednoduchá.

Záverom teda možno povedať, že Norton CleanSweep 2001 je veľmi užitočný nástroj – hlavne pre tých, ktorí často inštalujú a odinštalujú programy. Množstvo používateľov totiž len skúša, čo ktorý program dokáže, a potom ho zasa odinštaluje; na disku a v registroch tak zostane množstvo nepotrebných súborov a záznamov, ktoré systém spomalujú. V takých prípadoch dobrý „čistiaci prostriedok“ určite oceníte.

Štefan Stieranka

Který český mobilní operátor nejlépe ví na čem stavět?



Oskar buduje svoji infrastrukturu na pokročilých technologiích:
CISCO řešení LAN i WAN (MPLS, VPN, QoS),
HW platformy Sun Microsystems, Compaq (Sparc, Alpha, Intel, clustering),
SW platformy na bázi Solaris, True64 Unix, FreeBSD, Microsoft.

**Chcete-li pracovat s lidmi,
kterým to myslí,
spojte se s Oskarem.**

fax: 02 / 7117 1931
e-mail: job@oskarmobil.cz
www.oskarmobil.cz

LEDA

JAZYKOVÝ SOFTWARE

Výukové programy

Talk to Me

Je virtuální jazyková laboratoř, která vás naučí rozumět mluvenému jazyku, správně vyslovovat a pohotově konverzovat.

Zbavíte se ostychu při používání cizího jazyka a získáte sebevědomí!

Začátečníci, středně pokročilí a pokročilí.

Cena každého CD 990,- Kč



Začátečníci a středně pokročilí.

Cena každého CD 990,- Kč



Tell me More

Je komplexní multimediální program pro výuku angličtiny plně uzpůsobený potřebám českého uživatele. Od ostatních produktů se podstatně liší efektivními výukovými postupy, které jsou založeny na nejnovějších poznatcích v oboru jazykové výuky podporované počítačem, a nejmodernějších technologiích.

Začátečníci, středně pokročilí, pokročilí, obchodní a ekonomická angličtina.

Cena každého dílu 1680,- Kč

Jazykové slovníky

Velký slovník cizích slov obsahuje téměř sto tisíc významů v češtině užívaných slov, citátových spojení, zkratek a značek cizího původu s charakteristickou významu, výslovnosti, původu a správného použití. Zvláštní pozornost je věnována



významu, výslovnosti, původu a správného použití. Zvláštní pozornost je věnována oborům, které zaznamenávají největší proměny (např. technika, ekonomie, filozofie).

Cena 840,- Kč

NEJVĚTŠÍ VYDAVATEL
ELEKTRONICKÝCH A KNIŽNÍCH
PUBLIKACÍ PRO VÝUKU JAZYKŮ



LEDA spol. s r.o.,
redakce

Štěpánská 33, 110 00 Praha 1,
tel. 22232012, fax. 22232013,
e-mail: leda@leda.cz,
http://www.leda.cz

PARTITIONMAGIC 7.0

Oddílový vedoucí

Není to zase tak dávno, co jsme se v Chipu 3/01 věnovali šesté verzi správce diskových oddílů *PartitionMagic*, a už do redakce dorazila verze sedmá. Tato vlajková loď společnosti

PowerQuest patří ve své kategorii už delší dobu mezi pojmy – málokteré firmě se podaří, aby její produkt dosáhl takového věhlasu. Ani zde však konkurence nespí, a tak PowerQuest s železnou pravidelností nejméně jednou ročně přináší novou verzi tohoto programu. Podívejme se tedy, jaké novinky přináší „sedmička“.

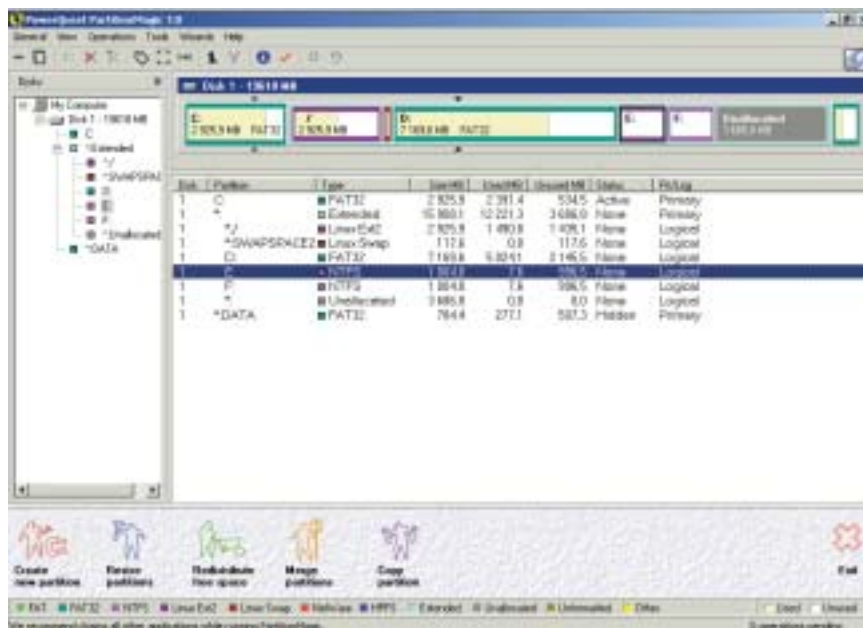
FUNKCE

PartitionMagic najde uplatnění všude tam, kde potřebujeme nástroj pro rychlou, spolehlivou a uživatelsky příjemnou správu diskových oddílů (*partitions*). Utility, které jsou pro tento účel dodávány jako standardní součásti operačních systémů, tyto požadavky v drtivé většině případů nespíňují. Kdo už někdy pracoval s „praotcem“ těchto nástrojů zvaným *Fdisk*, ví své – o komfortním ovládní a speciálních funkcích se u tohoto programu (jenž dokonce zůstal standardní součástí Windows 9x a Millennium) opravdu mluvit nedá. První výrazné

změny přišly až s Windows 2000: integrovaná správa disků už konečně obsahuje průvodce pro vytvoření či smazání oddílů. Tím však schopnosti systémových utilit končí.

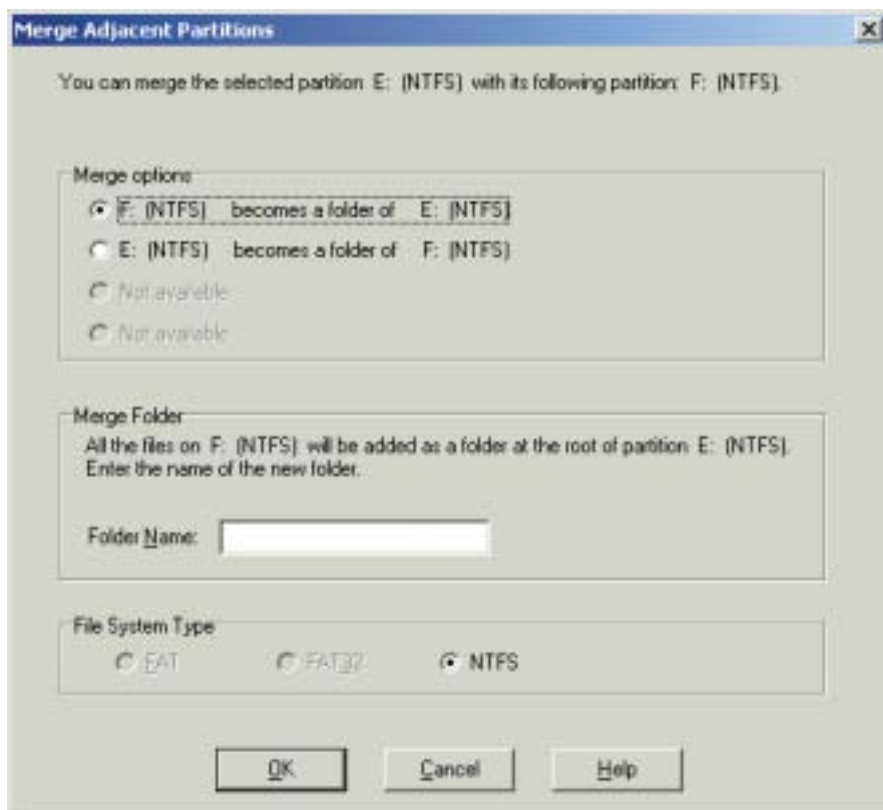
To *PartitionMagic* se může pochlubit daleko pestřejší paletou funkcí – ve verzi 7 program obsahuje podporu pro souborové systémy FAT, FAT32, NTFS, LinuxExt2, Netware a HPFS. Díky tomu lze v prostředí Windows připravit disk například pro instalaci Unixu, aniž bychom potřebovali utility z tohoto systému. Se všemi oddíly se pracuje úplně stejně, nezávisle na použitém souborovém systému; způsob práce je přitom velice intuitivní. Vedle samotného programu jsou součástí dodávky i dodatečné utility: *BootMagic* poslouží jako komfortní náhrada *bootmanageru*, *DriveMapper* zase pomůže při změně logických označení (písmen) disků.

Pracovní plocha znázorňuje strukturu disku z pohledu diskových oddílů a použitých souborových systémů, které jsou pro snazší orientaci barevně odlišeny. Kromě zakládání a mazání oddílů je lze spojovat, rozdělovat či přesouvat v rámci celého disku. Pro praxi →



Pracovní prostředí PartitionMagic 7.0

placená inzerce



Novinka verze 7: spojování oddílů se souborovým systémem NTFS

→ je velice užitečná také možnost změny velikosti diskového oddílu. Nutno zdůraznit, že všechny tyto operace mají jednu společnou – a zdaleka ne samozřejmou – vlastnost: při jejich aplikaci nedojde ke ztrátě dat. Právě tato přednost přinesla programu jeho obrovskou popularitu a na dlouhou dobu mu zajistila dobrou pozici na trhu.

NOVINKY

Musím přiznat, že vývojářům PowerQuestu nezávidím. Už šestá verze PartitionMagicu byla natolik úspěšná, že jeho další inovace mohou přinést jen dílčí změny. Verze 7 to jen potvrzuje – seznam novinek vskutku není nijak rozsáhlý.

V souvislosti s uvedením Windows XP program umožňuje – vedle podpory pro tento operační systém – spojovat oddíly se souborovým systémem NTFS. Orientace na Windows XP, resp. Windows 2000, je také příčinou zrychlení funkcí pro práci s tímto souborovým systémem.

Další novinku si vynutila horečná aktivita výrobců pevných disků. Kdo by si ještě před pár lety pomyslel, že na svých počítačích budeme používat disky o kapacitě i 100 GB? Právě z tohoto důvodu už PartitionMagic obsahuje podporu pro disky nad 80 GB. S hardwarovým vybavením souvisí i další novinka – podpora pro disky připojené přes rozhraní USB.

Už několik verzí je v programu implementována funkce pro generování tzv. záchranných (*rescue*) disket. Ty lze později v případě pádu systému využít pro operativní spuštění dosové varianty programu. V poslední verzi je navíc možné tyto disky použít pro obnovu smazaného oddílu.

Sedmé provedení PartitionMagicu tedy opět nijak neslevilo ze současných požadavků kladebných na kvalitní správce diskových oddílů. Pokud teprve hledáte program, který by vám pomohl při správě disku, s klidným svědomím po tomto nástroji sáhněte. Uživatelům verze předcházející se však přechod na verzi 7 asi nevyplatí: rozsah jejích novinek dle mého soudu tuto investici nevyvažuje.

Petr Vostrý

PARTITIONMAGIC 7.0

Kvalitní správce diskových oddílů pro Windows 9x a vyšší.

Hardwarové nároky ▶ počítač pro Windows

Výrobce ▶ PowerQuest Inc., USA
(www.powerquest.com)

Poskytl ▶ Zebra Systems, Ostrava
(www.zebra.cz)

Cena ▶ Verze *Personal* 3214 Kč,
verze *Pro 5 users* 11 480 Kč (bez DPH)

LSWITCHER 2.5

Český přepínač pro Merlin

Když se v roce 1996 začal prosazovat špičkový systém OS/2 Merlin 4.0, přinesl s sebou do ovládání moderních počítačů také malou revoluci – nastal čas pro neomezené ovládání systému pomocí hlasu! To však zdaleka nebylo jediné vylepšení oproti starší verzi OS/2. Mezi méně viditelné, ale přesto příjemné novinky systému OS/2 Merlin patří přepínání programů pomocí klávesové zkratky *Alt+Tab*, kterou dobře znají uživatelé Windows. Díky tomu lze snadněji přejít z Windows do plně 32bitového prostředí OS/2. Přepínání programů pomocí *Alt+Tab* však bohužel funguje pouze v grafickém prostředí, a uživatelé textových aplikací (pod OS/2 i DOS) tedy měli smůlu.

Naštěstí však existuje freewarový prográmeček *ISwitcher*, nyní ve verzi 2.5, který umí uvedené

omezení snadno obejít. Originální provedení, které pochází z června 2000, pracuje v několika jazykových verzích pod OS/2 Merlin a OS/2 Aurora. Zde se ovšem budeme věnovat výhradně české verzi. Ovládání plně českého přepínače aplikací, který nemá z pochopitelných důvodů klasické menu ani nástrojovou lištu, je sice trochu nezvyklé, ale velmi rychle pochopíte, že je logické a intuitivní.

ISwitcher můžeme aktivovat stiskem kláves *Alt+Tab* nebo *Ctrl+Tab*. Zobrazným seznamem aplikací lze procházet tak, že držíme stisknutou klávesu *Alt (Ctrl)* a opakovaně tiskneme klávesu *Tab*; opačným směrem se pohybujeme, jestliže navíc držíme stisknutou klávesu *Shift*. Okno se vybere uvolněním klávesy *Alt (Ctrl)*, stiskem mezerníku před uvolněním klávesy *Alt (Ctrl)* způsobí zrušení výběru.

LSWITCHER 2.5

Přepínač aplikací pro OS/2 Merlin.

Hardwarové nároky ▶ PC/486DX4 100 MHz, 16 MB RAM, 200 KB na disku

Výrobce ▶ Andrei Los, USA
(česká lokalizace Tomáš Hajný)

Poskytl ▶ hobbes.nmsu.edu

Cena ▶ freeware – zdarma

K přepnutí na konkrétní okno (aplikaci) můžeme také použít levé tlačítko myši. Právě tlačítko myši naopak zobrazí rozevírací nabídku s možnými akcemi pro dané okno. Samozřejmě nesmí chybět stručná bublinková nápověda, na po- ➔



ISwitcher 2.5: Přepínání aplikací už nemůže být snadnější.

→ drobnější nápovědu hypertextovou se však zatím bohužel nedostalo.

Maximální počet položek (aplikací), které mohou být najednou zobrazeny v rozvíracím okně v grafickém prostředí, je nyní 27. Navíc je v otevřeném přepínacím okně podporováno několik klávesových zkratk:

- ▶ „B“ zobrazí momentálně vybrané okno;
- ▶ „K“ skryje momentálně vybrané okno;
- ▶ „M“ minimalizuje momentálně vybrané okno;
- ▶ „O“ obnoví okno;
- ▶ „X“ maximalizuje okno;
- ▶ „Z“ zavře okno.

Nastavení programu je možné měnit v samostatném dialogovém okně, které je však implicitně skryté. Aktivovat je lze vybráním položky *ISwitcher* v Seznamu oken systému OS/2 nebo stiskem horkých kláves *Ctrl+Alt+S*. Aktuální nastavení jsou uložena v souboru *os2.ini* nebo v jiném souboru (pokud je na příkazové řádce uveden parametr */I*).

Přepínač *ISwitcher 2.5* má silnou výhodu v plně českém rozhraní, ve svém jedinečném postavení, v nepatrných nárocích na výkon počítače a samozřejmě v nulové ceně. Jednoznačně dnes patří mezi nejužitečnější grafické utility pro OS/2 a při práci s velkým počtem náročných aplikací vám poskytne značný luxus.

Michal Pohořelský



Konfigurační dialog je na profesionální úrovni.

*Materiály spotřební pro stroje počítačové
i ostatní techniku kancelářskou jakož
i doplňky všeliké k nim*



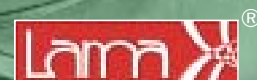
*Ku prospěchu Tvé techniky kancelářské
výrobky Hewlett Packard
kupovati doporučujeme.*

Dopis jest duševní podobiznou pisatelovou. V dopisech vyjadřuj se určitě, jasně, beze všech umělostek a hledaností, beze všech květnatých obrátiv a vtipů. Hleď, abys neškrtal slova a celé věty. Psaní zamažané inkoustem nebo masnotou činí takový dojem jako nečistý oděv. Při psaní computerem bled' bojně využívatí již zhotovených návrhů a předloh. Dbej těchto nařízení, sic budeš považován za člověka nevychovaného.

(Ukázka z Lamáckého průvodce společenskými mravy a zvláštobí)



LAMA Plus s.r.o., Svpl. Čecha 706, 735 06 Karviná
tel: 069-632 32 00, fax: 069-632 32 10
WWW.LAMA.CZ, info@lama.cz



VÁŠ DISTRIBUTOR SPOTŘEBNÍHO
MATERIÁLU HEWLETT PACKARD.



ERICSSON R290 SATELLITE

KDYŽ TO NEJDE JINAK

Podle článku *Satelity z krize venku?*, který vyšel vloni v časopise IT-Net, je v současné době pokryto signálem GSM asi 14 % souše. Pokud k tomu připočteme i oceány, sníží se hodnota pokrytí na necelá 4 %. Co ale dělat, když jste mimo signál GSM?

Řešení existuje – samozřejmě, civilizace přináší spoustu nápadů, kterými své občany dovede hýčkat. Jedním z těchto realizovaných nápadů, které se však mohou změnit i ve služebníky zla, je také satelitní mobilní telefon.

JAK TO LÍTÁ

Existují v podstatě dva druhy satelitní mobilní sítě. Jedna využívá stacionárních družic na oběžné dráze kolem Země a její výhodou je celkově malý počet družic, pokrývajících velké územní celky. Nevýhodou je pak výška v desítkách kilometrů, která už způsobuje prodlevu při transpor-

tu signálu a nutný velký výkon vysílačů u mobilních telefonů a speciálně řešené vstupní obvody satelitního mobilu, které pracují na prahu šumové úrovně v daném místě příjmu. Typickým příkladem je systém Inmarsat, využívající ke své činnosti čtyř geostacionárních družic.

Existuje i druhá možnost – využívat nízkoletečích družic, nacházejících se ve výšce řádově stovek kilometrů. Na vykrytí určité části zeměkoule je ale třeba hned několik desítek, ne-li stovek družic. To celou věc mohutně prodražuje. Možná si ještě pamatujete na Chip, ve kterém jsme před pár lety přiblížili satelitní telefonní síť Iridium, která však

byla pro provozovatele těžko skousnutelným systémem, a proto došlo k její likvidaci. Tahle síť sestávala z nízkoletečích satelitů, které si mezi sebou předávaly hovory až do cílové stanice.

V současné době nabízí své služby síť GlobalStar, která telefonní hovor předává na pozemní stanici, které si jej mezi sebou podávají až k druhému koncovému bodu telefonního okruhu. Ani tento projekt není zatím kdovíjak ziskový, ale přece jen používá se.

Já jsem měl možnost tak říkajíc na vlastní kůži vyzkoušet spojení pomocí satelitu. K tomu jsem měl zapůjčen satelitní mobilní telefon Ericsson →

Tato strana je záměrně prázdná.

→ R290 Satellite, jenž umožňuje všechny běžné funkce, se kterými se u normálních mobilů dneska setkáte – tedy pamatuje si volané hovory, cenu posledního hovoru, zeslabí a zesílí úroveň hlasitosti sluchátka atd. Tenhle telefon se ale od klasického mobilu trochu liší. Nejen tím, že má o poznání větší hmotnost, spartánsější vybavení (například umí jen čtyři vyzváněcí tóny) a je celkově robustnější, ale poznáte jej i podle toho, že má v zadní části sklopnou anténu, umožňující přijímat signály z družice. Její zisk se podstatně zvyšuje jejím vztyčením vzhůru a dá se říci, že je pak dominantou tohoto přístroje.

S tímto mobilem se dovoláte ale jen na otevřeném prostranství, kam může dopadnout signál z družice. Nicméně můžete zvolit, pokud jste v oblasti signálu GSM v pásmu 900 MHz, i alternativního dostupného mobilního operátora.

První dojem z robustního telefonu byl neurčitě významu, ale po realizaci několika spojení jsem musel chtít nechtě přiznat, že spojení je poměrně dost kvalitní bez výpadků a rušení, tedy s nečistotami, se kterými

jsem se setkal u systému Iridium. Očekával jsem i výskyt echa, ale mýlil jsem se – telefon má připojení do sluchátka zvládnut dobře, takže při volání nejste rušeni svojí vlastní zpožděnou řečí.

S čím však musíte počítat, je určitě spotřeba, protože jeden telefonní hovor o délce dvě minuty hravě snížil kapacitu akumulátoru o čtvrtinu. Pokud byste tedy s telefonem mířili do odlehlých oblastí, vyplatí se myslet na náhradní akumulátor nebo, je-li to možné, připravit se na častější dobíjení, než jste byli zvyklí doposud.

Spotřeba je ale charakteristická pro většinu satelitních telefonů, vždyť jen selekce družice a komunikace s ní představuje vyslat poměrně slušný výkon a na druhé straně přece jen sáhnout trochu hlouběji do signálního mišmaše, aby byly vybrány právě ty správné kanály, ke komunikaci potřebné.

A jak je to drahé? Jedna minuta komunikace vás v Evropě, severní Africe, severní části Atlantického oceánu a v Severní Americe přijde na 1,5 eura, jinde na dvojnásobek. Paušál stojí 15 eur za měsíc a vy zde máte možnost využívat hlasovou schránku, posílat a přijímat SMS a volat zkrácená tísňová čísla.

Nevím, jak se projekt GlobalStar udrží dlouho, kvůli obrovským nákladům na provoz družic, ale vím, že je to poměrně spolehlivý a použitelný systém, pokud se nacházíte někde, kde není jiná možnost komunikace.

Milan Loucký



ERICSSON R 290

Satelitní telefon.

Duální ▶ satelit a GSM 900

Délka hovoru ▶ standardní baterie: GSM 900 – 5 hod., satelit – 1 hod. 30 min.; velkokapacitní baterie: GSM 900 – 8 hod., satelit – 2 hod. 30 min.

Pohotovostní režim ▶ standardní baterie: GSM 900 – 75 hod., satelit – 6 hod.; velkokapacitní baterie: GSM 900 – 120 hod., satelit – 10 hod.

Rozměry ▶ 162 × 62 × 39 mm

Hmotnost ▶ 350 g (se standardní baterií)

Výrobce ▶ Ericsson

Cena ▶ cca 50 000 Kč bez DPH

TARIF

Cena za minutu ▶ 1,5 1 bez daně (v rozsáhlé oblasti zahrnující Evropu, severní Afriku, severní Atlantik a Severní Ameriku);

3 1 bez daně (zbytek světa)

Paušální platba ▶ 15 1 za měsíc

Tato strana je záměrně prázdná.

KAPESNÍ POČÍTAČE A INTERNET

BÝT, ČI NEBÝT – PŘIPOJEN

Kapesní počítače samy o sobě jsou dobrá a užitečná věc. Kapesní počítače s připojením na internet jsou geniální věc! Většina modernějších kapesních počítačů už počítá s tím, že je uživatel bude chtít připojit k internetu. Proto často již v základní výbavě obsahují nástroje pro prohlížení webu a elektronickou poštu. Pro řadu platform existují dokonce i klony dalších programů pro komunikaci přes internet – například IRC nebo ICQ.

Pro většinu uživatelů ovšem bude zásadní možnost prohlížení webových stránek a práce s elektronickou poštou – a právě těmto tématům budeme věnovat nejvíce pozornosti. Existují dva základní způsoby, jak pracovat s webem a s e-maily na kapesním počítači. Ten první spočívá v tom, že kapesní počítač je skutečně připojen k internetu a komunikuje on-line. Je funkčně nejlepší, ale též technicky a finančně nejnáročnější.

Druhý způsob je založen na tom, že kapesní počítač ve skutečnosti není on-line. Jako brána do sítě mu slouží stolní počítač a do kapesního jsou nahrány jen ty údaje, které by mohl uživatel potřebovat, jako například nové e-maily a nastavené WWW stránky. Uživatel si je pak může na cestách číst, dokonce i psát odpovědi na e-maily, odeslány jsou však až tehdy, když se znovu připojí ke svému stolnímu počítači. To je levné, jednoduché a často

postačující řešení, ovšem také omezující – zbavuje vás možnosti pracovat s interaktivními aplikacemi a vyhledávat nové informace.

OFF-LINE PROHLÍZENÍ STRÁNEK PŘES AVANTGO

Princip spočívá v tom, že v průběhu synchronizace jsou stolním počítačem staženy stránky z internetu a uloženy do kapesního počítače. Pak je lze off-line prohlížet na kapesním počítači bez nutnosti být připojen k internetu. Je to stejný princip jako dříve tolik opěvované kanály v Internet Exploreru nebo PointCast, jenom to má větší smysl.

AvantGo existuje ve verzích pro nejpoužívanější platformy kapesních počítačů: Windows CE, Palm OS. V případě Windows CE (na Pocket PC) je AG klient již přímo integrován v operačním systému a s vestavěným kapesním Internet Explorerem. Na

příklad na Palmu už to tak snadné není a musíte se spolehnout na vestavěný prohlížeč v AvantGo.

ON-LINE PROHLÍZENÍ (S KONEKTIVITOU DO INTERNETU)

Kapesní počítače Pocket PC lze samozřejmě připojit do sítě, a tedy i do internetu. Lze použít buď klasickou počítačovou síť (standardní ethernetovou nebo bezdrátovou), telefonní linku, nebo mobilní síť GSM. Nejtatraktivnější bude zřejmě připojení počítače do sítě GSM, takže se mu budeme věnovat podrobněji.

INTEGROVANÁ ZAŘÍZENÍ

Předpokládá se, že budoucnost leží v zařízeních, která v sobě budou kombinovat mobilní telefon GSM a kapesní počítač. První vlaštovkou v tomto směru byl pradávňý Nokia 9000 Communicator. Pak bylo hodně dlouho ticho – a s lítostí musím podotknout, že v jistém smyslu je dodnes.

Mobilní telefony sice získaly trochu více schopností, ale ještě to není dost. Většina „chytrých“ mobilních telefonů nepředstavuje křížence mobilu s kapesním počítačem, ale křížence mobilu s digitálním diářem. Nulová nebo velice malá možnost rozšíření, nestandardní operační systémy a podobně.

Ale blýská se na lepší časy. Na internetu najdete spoustu zpráv o kapesních počítačích s běžným OS (Windows CE nebo Palm OS) a integrovaným mobilním telefonem. Ta horší zpráva je, že jejich koupe není až tak jednoduchá – v běžném prodeji v ČR není, pokud vím, ani jediný. Navíc ani ceny nejsou právě přátelské. A poslední rána do vazů – většina těchto zařízení není určena pro evropské síť GSM.

PROPOJENÍ KAPESNÍHO POČÍTAČE S MOBILNÍM TELEFONEM

Pokud chcete být skutečně on-line, je využití dvou oddělených zařízení tím nejjednodušším a pravděpodobně nejlevnějším způsobem, jak toho dosáhnout. →



ON-LINE: Být vždy „na lajně“ je někdy víc než důležité (airsoftová jednotka Sayeret).



NOKIA: Připojení on-line po finsku

→ Drátovat, či nedrátovat – toť otázka. Kapesní počítače bývají vybaveny infraportem a lepší mobilní telefony též. Bohužel přítomnost onoho lesklého sklíčka ještě negarantuje úspěšné spojení. Existuje slušná sbírka standardů (a firemních nestandardů) pro způsob, jakým na sebe mají zařízení blikat.

S kabelem je to jednodušší, ale ne o moc. Kabely pro přímé propojení mobilního telefonu s kapesním počítačem se sice vyrábějí, ale sehnat ten, který potřebujete, není často zrovna jednoduché. Takže si budete muset onen příslušný kabel buď (nechat) „zbastlit“, nebo budete na cesty vyrážet obtočení několika metry rozličných kabelů a redukci.

Pokud obě hračky naleznou společnou řeč, zbývá vyřešit poslední problém – některé telefony (nejmňe pak ty starší, například populární Nokia 5110) nemají hardwarový modem a potřebují speciální ovladač, který není pro kapesní počítače vždy dostupný.

Nevýhodou použití mobilu a handheldu je nutnost nosit s sebou více zařízení a rovněž použití

této sestavy v polních podmínkách je více než problematické. Propojit handheld s mobilem infraportem a připojit se k internetu v jedoucím vlaku nebo autobusu je sice možné (prakticky ověřeno), ale pro praktické použití přece jenom drobet komplikované. Tento postup doporučuji pouze pro nouzové případy, při častějším používání pravděpodobně přijdete buď o nervy, nebo o nějaké peníze, až se rozhodnete přejít na následující variantu spojení.

SPECIÁLNÍ ROZŠÍŘUJÍCÍ MODULY

Dobrá zpráva je, že společnosti vyrábějící kapesní počítače většinou počítaly s požadavky na jejich budoucí rozšíření, takže většina handheldů obsahuje slot pro rozšiřující moduly. Ta špatná zpráva je, že rozhraní těchto modulů jsou zpravidla vzájemně nekompatibilní. Jde tedy o mírný návrat do dob, kdy počítače byly ještě dřevěné a šlapací, navíc zkonstruované tak, že joystick ze Sinclaira nebylo možno připojit k Atari.

SONY
#1
in
DDS & AIT
TECHNOLOGY

DATA MEDIA PRODUCTS

!!! SOUTĚŽ SE SONY !!!
více informací na
www.diskus.cz

SDX2-50C
ATAPI HARDWARE
ATA/ATAPI INTERFACE FOR HARDWARE
SERIES Support 100GB
ATAPI 2
ATAPI 2

www.diskus.cz
DISKUS

- ❖ Praha 8, tel.: 02/66 31 54 01,
fax: 02/66 31 53 99
- ❖ Praha 2, tel./fax: 02/24 92 33 45
- ❖ České Budějovice, tel./fax: 038/63 53 047,
0603 465 623
- ❖ Ostrava - Mariánské Hory,
tel./fax: 069/662 47 45
- ❖ Brno, tel./fax: 05/45 2130 82



COMPAQ: (nebo HP?) iPAQ je kapesním šlágre

→ COMPACT FLASH

Zajímavým řešením je rozhraní Compact Flash (CF), známé zejména z paměťových karet digitálních fotoaparátů a podobných zařízení. Karty CF ovšem nemusejí obsahovat jenom paměť, ale například modem nebo cokoliv jiného, a některé novější kapesní počítače mají CF slot přímo zabudovaný. Výhodou jsou malé rozměry CF karet, nevýhodou to, že karty jsou příliš malé a moc se do nich nevejde, zejména s ohledem na konektory či antény.

MEMORY STICK

Podobnou historii jako Compact Flash má i rozhraní Memory Stick (MS). „Žvejkačky“, jak se jim pro jejich tvar přezdívá, jsou používány v zařízeních firmy Sony jako paměťové karty. Ovšem ani ony nejsou omezeny na paměť, existuje už modem a digitální fotoaparát v MS formátu. Masivnějšího rozšíření se ovšem zatím nedočkaly.

SPRINGBOARD

Alternativou k CF kartám je rozhraní SpringBoard, které vyvinula společnost Handspring, výrobce kapesních počítačů Visor (platforma Palm OS). Tyto moduly jsou robustnější a existuje pro ně pár zajímavých aplikací – včetně digitálního fotoaparátu nebo mobilního telefonu. Nevýhodou je, že nikdo jiný než Handspring tento typ zatím nepodporuje.

Výhodou je naopak existence modulu VisorPhone, který v sobě obsahuje GSM mobilní telefon.

IPAQ JACKETY

Compaq má pro své kapesní iPaqy zase „jackety“, což jsou v podstatě miniaturní „návlčky“, které obsahují rozšíření počítače. Nejznámější jsou jackety obsahující redukce pro Compact Flash nebo PC karty.

PC KARTY

Dříve zmíněné PC karty (známé spíše pod starším názvem PCMCIA) jsou velice zajímavým způsobem, jak spojit kapesní počítač se světem. Jsou už poměrně rozšířeným standardem, protože se léta používají, zejména v notebookech. Zatímco CF karty nebo proprietární rozhraní jednotlivých výrobců se potýkají zejména s nedostatkem rozšiřujících zařízení, PC karet jsou tisíce.

V tomto provedení existují téměř všechny představitelné počítačové komponenty, počínaje síťovými, modemovými a bezdrátovými kartami přes pevné disky a mobilní telefon až po grafické karty, nebo dokonce televizi. Pravda, pro většinu z nich neexistují pro kapesní operační systémy ovladače.

PC sloty jsou běžné u notebooků a u kapesních počítačů s klávesnicí, pro malé přístroje (s dotyko-

vou obrazovkou bez klávesnice) jsou příliš velké. Řešením je nicméně koupě kapesního iPaq a PCMCIA jacketu.

PCMCIA rozhraní bude zřejmě nezbytné, pokud se rozhodnete on-line aplikace pro kapesní počítače vyvíjet, a tedy i na nich testovat. Taková procedura zabere poměrně dost času a připojení pomocí GSM sítě je stále poměrně drahé. Řešením může být (pro praktický provoz celkem nepoužitelné) připojení kapesního počítače do klasické ethernetové počítačové sítě, neb ta je zadarmo a stačí vám k tomu PCMCIA síťová karta.

BUDOUCNOST NA ČTYŘI

Jak už je v počítačové branži zvykem, proměním se s vaším laskavým svolením na několik následujících odstavců v pracovníka delší věštiny. Pokusím se prohlédnout mlhu budoucnosti a spatřit, jak se budou kapesní počítače vyvíjet dále.

Již dříve jsem vyjádřil přesvědčení, že tou správnou cestou je kříženec kapesního počítače s mobilním telefonem. A to kříženec natolik schopný, aby dokázal zastoupit oba dva své rodiče. Musí tedy obsahovat dostatečně kvalitní a výkonný kapesní počítač (tedy ne jen nějaký elektronický diář) a zároveň integrovaný mobilní telefon, který bude ovšem jednoduše použitelný (přiložím k uchu a mluvím, žádné drátování s bondovkou). Samozřejmostí bude vysokorychlostní přenos dat.

Ona zmiňovaná čtyři písmena jsou G, P, R a S. Právě paketová technologie GPRS je totiž tím, co nám dokáže být skutečně on-line. Jak jistě víte, při GPRS se platí za přenesená data, nikoliv za délku spojení. Jste totiž připojeni neustále.

A v tom je právě ten trik. Současné mobily totiž GPRS většinou podporují, ale není jim to mnoho platné. Jejich vestavěné aplikace neumějí GPRS příliš využít a při propojení s notebookem (nebo handheldem) přes drát nebo pečlivě naaranžované infraporty to ztrácí to pravé kouzlo. GPRS si podle mého názoru vynutí nové komunikační kanály, pravděpodobně podobné současnému instant messagingu. Pokud budete mít na svém kapesním počítači stále připojeného instant messaging klienta (představte si ICQ), posune se jeho využití o úroveň výše.

Poslední šancí pro klasické mobilní telefony je Bluetooth. Modrý zub by mohl ještě pořádně zamíchat kartami, díky svému dosahu a tomu, že nevyžaduje přímou viditelnost. Pokud mohu mít kapesní počítač v kapse, mobil zavěšený na pásku a obě zařízení si budou povídat, může mi být celkem jedno, že nejsou integrovaná v jednom.

Michal A. Valášek | altair@altair2000.net



Neexistují *slabší* soupeři ...
... jen **SUMA** je o něco silnější.

Vybrali jste si na Invexu?

Za lepší cenu kupte u nás.

Intel® Pentium® 4

Procesor Intel® Pentium® 4
1,5 GHz

Základní deska **Asus P4B-M**
4×AGP, 3×DIMM, UATA-100

Grafická karta
Geforce2 MX 400
64 MB

Pevný disk **IBM 40 GB**
7200 ot., 2 MB cache

Zvuková karta 6-Channel
Dolby AC3

Operační paměť
256 MB/133 MHz

Toshiba 1502
DVD-ROM 16/40×

Multimediální
klávesnice

MidiTower

Myš Genius Netscroll

ALPS 1.44 MB



24 400,- Kč

Monitory

17" Monitor od 5 600,-

15" LCD display od 13 990,-

17" TFT display od 22 780,-

Sestavu dovybavíme podle vašeho přání.
Informujte se na aktuální ceny.

Všechny ceny jsou uvedeny bez DPH.

SUMA spol. s r. o., Halasova 997/5, Praha 4, <http://www.sumanet.cz>, tel.: +420 2 41441109, mobil: 0602 650987

WINDOW MANAGERY

MALÝ PRŮVODCE OKNY

Existence grafického prostředí pro Linux je, jak asi každý ví, dávno samozřejmostí. Snad všechny velké distribuce používají jako výchozí desktop KDE nebo Gnome, ale už méně lidí, zvláště nových uživatelů Linuxu, ví, že existují i další. Pokud se pak někde doslechnou o hardwarové náročnosti velkých desktopů, může je tato neznalost i odradit od instalace Linuxu.

První grafické prostředí, s nímž jsem se v Linuxu setkal, bylo Gnome. Nepadlo mi však zrovna do oka, a tak jsem ho rychle vyměnil za KDE a později za KDE 2, které jsem používal donedávna. Tento „drobek“ obsahuje spoustu užitečných aplikací a příjemně se ovládá, ale nároky na počítač zrovna nešetí. Proto jsem se začal rozhlížet po něčem, co by bylo malé, rychlé a umožňovalo snadný přístup k nabídkám KDE. Ihned jsem zavrhl takové věci jako fwm, protože jsou sice rychlé, ale uživatelská přívětivost je pro ně neznámým pojmem. Na internetu však není těžké najít celou řadu alternativ, takže po dvou hodinách hledání a stahování jsem měl na disku několik malých okenních správců, které čekaly jen na to, abych je vyzkoušel.

Nebudu psát o KDE a Gnome, protože jsou všeobecně známé, a vynechám i WindowMaker, o němž vyšel rozsáhlý článek v Chipu 7/01. Většina window managerů, o nichž bude řeč, má něco společného. Protože nemohou konkurovat svým velkým kolegům množstvím nabízených aplikací, snaží se uživatele zaujmout rychlostí, jednoduchým a příjemným ovládním, širokými možnostmi konfigurace a v neposlední řadě také svým vzhledem. Způsob ovládní se více či méně liší od filozofie KDE, a uživatel produktů Microsoftu by si dokonce mohl někdy myslet, že jde o grafické rozhraní ze vzdálené budoucnosti, zvláště když celé prostředí zabalíme do nějakého pěkného tématu.

BLACKBOX

Vyzkoušel jsem aktuální verzi 0.6.1, která je na internetu k dispozici v podobě zdrojových kódů. Komprimovaný instalační balík je velký pouhých 230 kB! Po rozbalení je třeba program nejprve přeložit a nainstalovat pomocí klasické trojice příkazů:

```
./configure
make
make install
```

Po instalaci je třeba upravit soubor `/etc/X11/xinit/Xclients` nebo raději soubor `~/Xclients`. Potom už stačí zadat příkaz `startx` a během 2 sekund se na monitoru objeví pracovní plocha a jednoduchý ovládací panel.

Klepnutím pravého tlačítka na plochu vyvolá menu Blackbox, z něhož můžete spouštět jednotlivé aplikace. Připravte se však na to, že si jich budete muset většinu do nabídky přidat sami. To lze provést pouze editací souboru `/usr/local/share/Blackbox/menu`. Nemusíte se však bát – syntaxe souboru je jednoduchá a je velmi dobře popsána v manuálové stránce i v samotném souboru.

Zajímavá je položka `Styles`, která umožní okamžitou změnu vzhledu prostředí. V nabídce je několik připravených schémat. Z menu lze jednoduše nastartovat i jiný správce oken (pokud jsou nainstalovány).

Prostředním tlačítkem vyvoláme menu `Workspaces`, pomocí něhož můžeme manipulovat s počtem pracovních ploch a přepínat se mezi nimi. Také se odtud poněkud nešikovně přistupuje k minimalizovaným oknům.

Ovládací panel se standardně nachází u spodního okraje obrazovky a zabírá 66 % její šířky, ale tato nastavení lze změnit. Panel zobrazuje hodiny, aktuální pracovní plochu a název aktivního okna. Umožňuje přepínání mezi spuštěnými aplikacemi, ale pokud jsou okno nebo program minimalizované, přepínač nefunguje.

To je asi tak vše, co Blackbox umí. Pokud potřebujete především rychlého a nenáročného správce

oken (třeba pro starou a pomalou „čtyřiosměstku“), je pro vás Blackbox ideálním řešením.

XFCE

Cílem autora zřejmě bylo napsat volně dostupný, odlehčený desktop využívající knihovnu GTK+, který by byl schopný nahradit jiná, náročnější nebo komerční prostředí. Podle mého názoru se mu to povedlo na výbornou. Za pozornost také stojí, že je celé prostředí včetně aplikací lokalizované do češtiny.

K instalaci XFCE potřebujete jediný, něco přes 3 MB velký RPM balík. Pro spuštění nemusíte ani měnit nastavení konfiguračních souborů, protože stačí zadat příkaz `startxfce`.

Základem XFCE je window manager `xfwm`, který má na starosti vzhled oken, jejich přesouvání, změnu velikostí, nastavení pracovní plochy, virtuální obrazovky apod. Titulkový pruh okna obsahuje celkem šest ovládacích tlačítek. První tlačítko (popisováno zleva) vyvolá menu s nabídkou akcí, které je možné s oknem provést. Sousední tlačítko umožňuje „přispendlení“ okna, takže je takové okno potom viditelné na všech pracovních plochách. Další tlačítko okno sbalí do titulkového pruhu a zbylá tři tlačítka slouží k minimalizaci, maximalizaci a zavření okna.

Klepnutím levého tlačítka na plochu vyvolá systémové menu (nabízí i přístup do nabídek KDE a Gnome, pokud jsou nainstalovány), prostřední zobrazí menu shodné s prvním tlačítkem aktivního okna a pravé tlačítko zobrazuje nabídku otevřených oken a aplikací. Pokud v ní vybereme některé okno, kurzor se automaticky přesune do jeho středu. Z počátku mě to trochu mátl, ale po čase jsem si tuto funkci oblíbil (lze ji samozřejmě vypnout).

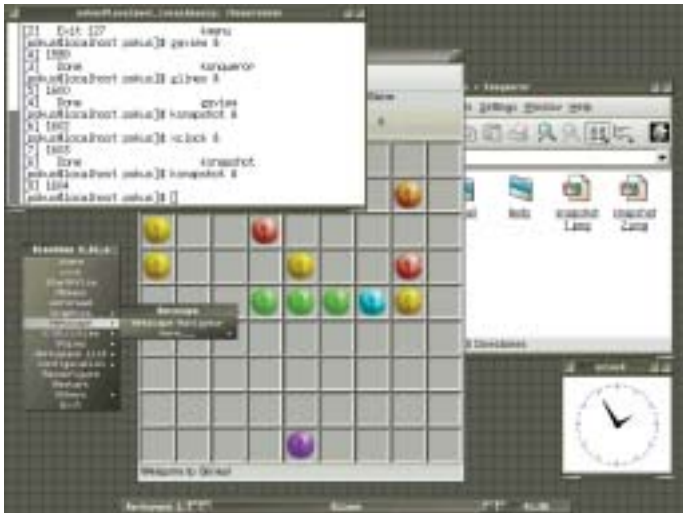
Nosnou aplikací desktopu je panel XFCE, který může být umístěn v jakékoliv části obrazovky (lze ho i minimalizovat). Panel obsahuje aplikační ikony (standardně osm), pomocí kterých lze rychle spouštět aplikace (podpora drag&drop je samozřejmá). Nad každou ikonou se nachází aplikační menu, do něhož lze přidávat zástupce pro další aplikace. To je velmi šikovné, protože tak lze do jednotlivých na- →

INFOTIPY**Domácí stránky projektů:**

- ▶ <http://blackbox.alug.org>
- ▶ <http://www.enlightenment.org/>
- ▶ <http://icewm.sourceforge.net/>
- ▶ <http://www.xfce.org/>
- ▶ <http://rox.sourceforge.net/>
- ▶ <http://www.kensden.pwp.blueyonder.co.uk/Oroborus/>
- ▶ <http://sawmill.sourceforge.net/>
- ▶ <http://scwm.mit.edu/>

Grafická témata:

- ▶ <http://www.themes.org>



Blackbox

→ bídek přidávat programy, které spolu nějakým způsobem souvisí. Tato menu se nijak nevětví, takže ke spuštění žádaného programu potřebujete maximálně dvě klepnutí. Kromě toho panel umožňuje přepínání mezi plochami, zobrazení nápovědy, uzamčení obrazovky a odhlášení.

Další zajímavou aplikací je XFTree, jakýsi správce souborů. Představte si grafický Midnight Commander s jedním panelem, křížený s Průzkumníkem z Windows, který soubory zobrazuje jako hierarchický strom. Když jsem to viděl poprvé, trochu jsem se vyděsil (kdysi oblíbený XTree pro DOS už asi málokdo zná, pozn. redakce), ale po chvíli práce jsem si zvykl a musím přiznat, že se s ním pracuje docela pohodlně.

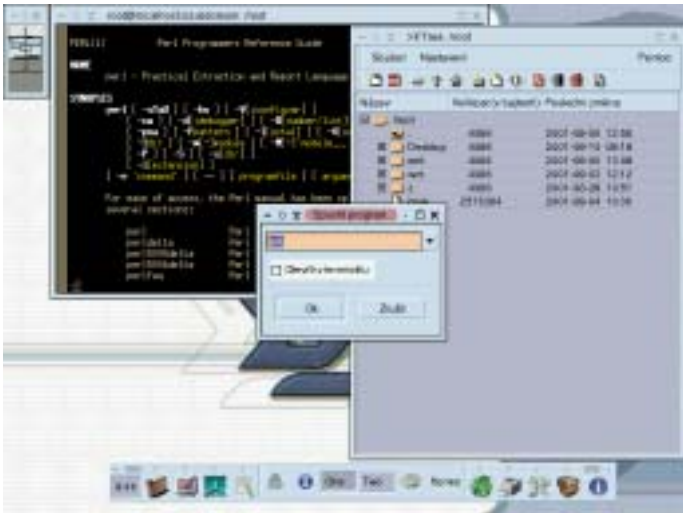
XFCE obsahuje příjemné konfigurační utility, umožňující nastavení pracovního prostředí, přiřazení zvuků událostem, nastavení myši atd. Jediný problém, se kterým jsem se setkal, byla nemožnost zadávat z klávesnice české znaky. Snažil jsem se asi hodinu, ale na řešení jsem nepřišel. Na druhou stranu jsem někde četl, že se vstupem českých znaků nejsou potíže, takže to bude pravděpodobně jen můj problém. Jinak nemohu snad nic vytknout. Vše, co jsem hledal, XFCE nabízí – rychlost, příjemnou obsluhu, přístup k programům z KDE a Gnome a samozřejmě změnu vzhledu pomocí témat.

ENLIGHTENMENT

Tento desktop se nachází přímo na instalačním CD Linux Red Hat 7.0 (jestli je i u jiných verzí, nevím). Instalaci lze tedy snadno provést pomocí rpm. Po rychlém startu vás přivítá příjemně, do zelena laděné prostředí.

Na pracovní ploše uvidíte tři ovládací prvky. Jsou jimi Root Desktop – panel u horního okraje obrazovky, který umožňuje rychlé přepínání mezi pracovními plochami a na nich spuštěnými aplikacemi. Druhý ovládací prvek je IconBox, ve kterém se, jak už název napovídá, zobrazují ikony minimalizovaných programů. Jeho velikost může být pevná nebo pohyblivá. Pokud je velikost pevně daná, zobrazuje IconBox pouze určený počet ikon a chcete-li zobrazit další, musíte použít posuvníky. IconBox s pohyblivou velikostí se přizpůsobuje počtu ikon. Spuštění více IconBoxů není problém. Posledním ovládacím prvkem je Pager, applet pro usnadnění práce s pracovními a virtuálními plochami. Pager lze „zasunout“ mimo obrazovku, takže při práci nijak nepřekáží. K přepínání mezi jednotlivými plochami můžete použít i kolečko myši (pokud je kurzor nad aktivním oknem, funguje kolečko normálně).

Titulek oken je vybaven třemi tradičními tlačítky umístěnými vlevo a jedním tlačítkem vpravo, které nabízí další funkce (srolování okna do úzkého pruhu podobně jako u Pageru, zapamatování nastavení atd.). Některá témata přidávají další tlačítka pro nejčastěji používané funkce.



XFCE



Enlightenment

→ Enlightenment disponuje velmi propracovaným systémem nápovědy. Pokud na chvíli přestanete pohybovat myší, zobrazí se „bubble“ okno se seznamem akcí a klávesových zkratk, které můžete v dané chvíli použít. Při běžné práci tento jev obtěžuje, ale ze začátku vám může významně usnadnit život. Až si klávesové zkratky zapamatujete, můžete zobrazování nápovědy vypnout.

K uživatelskému menu se dostanete stisknutím levého tlačítka kdekoliv na pracovní ploše. Pokud se vám nabídka nezobrazí, musíte ji nejprve „vyrobit“. To uděláte tak, že klepnete prostředním tlačítkem na plochu a postupně vyberete Maintenance > Regenerate Menus. Vytvoření nabídky chvíli trvá, ale potom budete mít k dispozici pod levým tlačítkem uživatelské menu, které obsahuje i kompletní nabídku Gnome.

Klepnutí pravým tlačítkem na plochu zobrazí jednotlivé položky, které lze nějakým způsobem nastavit. Můžete tak rychle přistupovat k nastavení virtuální plochy, zvuku, chování oken, zobra-

zování nápovědy atd. Nenašel jsem však žádný nástroj (alespoň v základní instalaci), který by umožňoval jednotlivé nabídky upravovat, takže nezbyvá než editovat konfigurační soubory umístěné v adresáři `~/enlightenment`.

Celkově na mě Enlightenment působí docela dobře. Práce s ním je rychlá a docela pohodlná, ale podle mého názoru by to přece jen chtělo nějaký panel pro snadnější spouštění aplikací (plocha nemusí být vždy vidět).

ICEWM

Dalším správcem je IceWM. K jeho instalaci jsou nutné balíčky `icewm-common-1.0.8-six.rpm` a `icewm-default-1.0.8-6.i386.rpm` (mohou se lišit číslem verze), které mají dohromady něco přes půl megabajtu. Existují i další varianty (např. pro současný běh s Gnome), ale k těm potřebujete jiné balíčky.

Po spuštění se na monitoru objeví pracovní plocha a panel velmi silně připomínající Windows. Chybí snad jen ikony na ploše a tlačítko Start je nahrazeno tlačítkem IceWM. Vedle něj je skupina ikon pro snadné přepínání mezi pracovními plochami a ikony pro spuštění Netscape a XTermu. Na druhém konci panelu se nachází hodiny, měřič zatížení procesoru a ikona obálky, která má nejspíš něco společného s elektronick-

kou poštou, ale na mém počítači jaksi odmítala jakkoliv pracovat.

Spolu s IceWM si můžete stáhnout několik dalších programů. IcePref (vyžaduje nainstalovaný Python) vám umožní desktop nakonfigurovat v grafickém prostředí místo ruční editace souborů, které jsou velmi dobře popsány, takže by s ním neměl být problém. Užitečná utilitka `kde2ice` slouží k převodu menu z KDE do IceWM. Chcete-li upravit menu nebo panel nástrojů, můžete editovat konfigurační soubory v textovém editoru nebo použít další utilitu `IceMC`, která pro tuto činnost nabízí mnohem pohodlnější grafický dialog. Podmínkou je, že konfigurační soubory musejí být ve správném formátu.

Možnosti ovládání oken se podobají ostatním správčům. Okno lze minimalizovat, maximalizovat, srolovat do titulkového pruhu, „přišpendlit“ k ploše, dát do popředí atd.

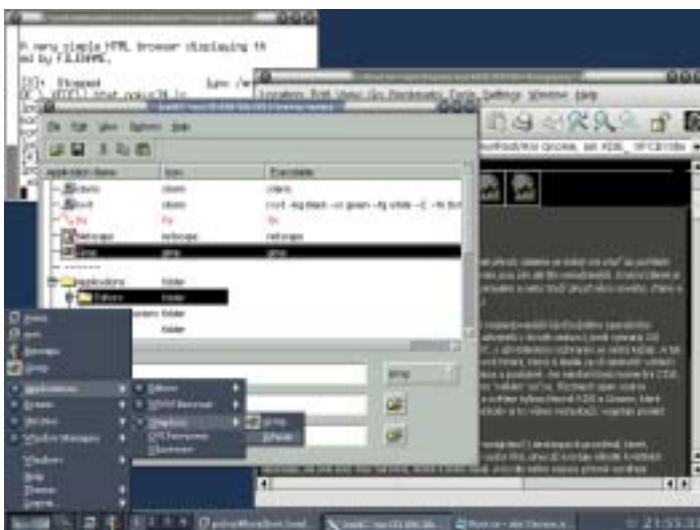
Pro IceWM existuje velké množství grafických témat. Řadu z nich obsahuje instalační balík a další si můžete stáhnout na adrese icewm.themes.org.

Práce v tomto prostředí je příjemně rychlá i na pomalejších počítačích, kde má KDE nebo Gnome problémy.

A TY DALŠÍ...

To byla čtveřice desktopů, které podle mého názoru stojí za zmínku. Existuje samozřejmě celá řada dalších (Afterstep, ROX, Ororobus, Equinox...), ale žádný z nich nenabízí něco, čím by nějak výrazně vybočoval z řady. Jeden nabízí snadnou práci s více pracovními plochami, jiný nabízí přístup k nabídce KDE a další disponuje třeba větším množstvím témat než ostatní. Když však jejich možnosti shrneme, umějí všechny víceméně to samé a záleží jen na vkusu jednotlivých uživatelů, který z window managerů si vyberou.

Petr Kinšt | petr.kinst@seznam.cz



IceWM

Tato strana je záměrně prázdná.

MANDRAKE LINUX 8.0 DOWNLOAD EDITION

PROSADÍ SE LINUX-MANDRAKE?

Na stále rostoucí počet počítačů s operačním systémem Linux si již počítačová veřejnost pomalu zvyká. Co se skrývá za zvyšující se popularitou Linuxu a co uživatelům přináší poměrně nová distribuce Mandrake Linuxu ve verzi 8.0?

Koncem dubna byla světu představena nová distribuce Linuxu od firmy MandrakeSoft – Mandrake Linux 8.0. Kladla si nemalé cíle – co možná nejvíce expandovat nejen mezi linuxové serverové systémy, ale i mezi uživatele osobních počítačů v domácnostech a v kancelářích a dostat se u tohoto spektra uživatelů mezi známější linuxové distribuce (RedHat, Debian a SuSE Linux).

INSTALACE

Instalace programu může koncového uživatele buď zcela odradit, nebo určitými vlastnostmi příjemně překvapit – u systému Mandrake se naštěstí setkáme s druhou variantou. Způsobů, jak nainstalovat Linux-Mandrake na počítač, existuje více.

- 1) Pro uživatele, kteří si nejprve chtějí tento systém pouze vyzkoušet a současně nechtějí přerozdělovat disk, je připravena volba instalace přímo do systému Windows 9x/ME za použití Linuxu pro Windows (Linux for Windows). Tito uživatelé ovšem musejí počítat s tím, že běh programu bude mnohem pomalejší než u „čisté“ instalace.
- 2) Ostatní uživatelé mohou distribuci nainstalovat přímo z CD. Nejprve je nutné logicky nastavit

vít v biosu CD mechaniku jako první bootovací zařízení. Nelze-li tuto možnost z nějakého důvodu použít, nemusí ještě být vše ztraceno.

Lze si totiž vytvořit instalační disketu přímo v systému MS Windows a pak z ní nabootovat, nebo instalaci spustit bez použití disket z dosu. Navíc existuje i možnost instalace systému Mandrake z pevného disku – pomocí sítě (FTP, HTTP, NFS), nebo z PCMCIA zařízení.

Uživatelé, kteří doposud využívají jiný operační systém na disku, na nějž zamýšlejí nainstalovat i Linux, by měli nejdříve spustit nástroje pro defragmentaci a kontrolu disku. Zvýší tak pravděpodobnost, že při rozdělování disku pro potřeby Linuxu nepřijdou o některé fragmentované soubory. Určitě je také vhodné nahlédnout do tutoriálů dodávaných na instalačním CD. V nich se seznámíte s instalačním procesem, který může probíhat buď v textovém režimu, nebo v plně grafickém režimu (pomocí instalačního programu DrakX).

Samozřejmostí je volba jazyka hned po zahájení instalace. Na výběr je i čeština, což ocení především uživatelé, kterým angličtina není příliš blízká. Během instalačního procesu je uživatel postupně krok za krokem veden v definování jednotlivých nastavení systému od volby myši až po rozdělování disku a samozřejmě i k volbě instalace doprovodných balíčků. Chce-li mít uživatel větší přehled a možnost ovlivňovat jednotlivé kroky, může si zvolit expertní režim instalace.

Podobně jako většina vyspělých instalačních programů nabízí i DrakX možnost vrátit se k předcházejícím bodům instalace a pozměnit předchozí volbu.

Velkým problémem mnoha distribucí Linuxu je automatické detekování hardwaru počítače. Zde je Mandrake jiný – podporuje řadu moder-

ních zařízení (USB, grafické karty a 3D akcelerátory), které jsou většinou správně detekovány a nastaveny.

GRAFICKÉ ROZHRAŇÍ

Již v průběhu instalace si uživatel může zvolit, který z 11 okenních manažerů a grafických rozhraní bude využívat. Pokud byl doposud zvyklý pouze na aplikace založené na „okenních“ systémech typu MS Windows, bude moci začít pracovat okamžitě a bez problémů i s touto distribucí. Mezi známá rozhraní, která nalezneme na instalačních CD, patří KDE 2.1.1 a GNOME 1.4.

U rozhraní KDE (K Desktop Environment) jsou na vybranou následující aplikace:

- Konqueror – víceúčelový souborový manažer, webový prohlížeč a FTP klient;
- KMail – poštovní manažer;
- KOffice – obdoba běžných kancelářských aplikací typu MS Office. Je určen zejména k tvorbě textových dokumentů, prezentací, tabulek, pro kreslení a k manipulaci s obrázky a k tvorbě různých schémat a diagramů.

Grafické rozhraní GNOME (GNU Network Object Model Environment) nabízí uživatelům aplikace:

- Nautilus 1.01 – víceúčelový souborový manažer;
- Evolution – systém pro jednotlivce i pro skupiny spolupracujících uživatelů, který integruje poštovního manažera, kalendář akcí a adresář kontaktů;
- AbiWord – textový procesor pokrývající běžnou kancelářskou potřebu.

JÁDRO

Distribuce Mandrake využívá Linux Kernel 2.4.3, který poskytuje zmiňovanou vyšší podporu zařízení typu USB a FireWire. Tato verze jádra již zahrnuje tzv. Logical Volume Manager, který nabízí →

MANDRAKE LINUX 8.0 DOWNLOAD EDITION

Freewarová verze distribuce Linux-Mandrake podporující češtinu. Kromě operačního systému obsahuje více než 1000 dalších aplikací (multimediální programy i aplikace pro „jednodušší“ servery).

Hardwarové nároky ► procesor Pentium nebo kompatibilní, CD-ROM, 32MB RAM, grafická karta VESA 2.0 kompatibilní

Výrobce ► MandrakeSoft

Poskytl ► www.mandrake.cz

Cena ► zdarma

→ výkonnější souborový systém a u disků nabízí podporu ATA100. Samozřejmě obsahuje i nové ovladače (DRI) pro 3D akceleraci.

KONFIGURACE

Pozdější konfigurace počítače nebude pro uživatele znamenat výraznější problém. Má totiž k dispozici centrum Mandrake Control Center, které kontroluje vše podstatné v počítači. S jeho pomocí lze například přizpůsobit rozlišení monitoru, systémové hodiny, nastavit síťové prostředí či jednoduše (vizuálně) instalovat a odebírat balíčky. U řady z těchto nastavení lze navíc využít i průvodce: například Internet configuration wizard ke konfiguraci internetového připojení, nebo Printer configuration wizard pro nastavení tiskáren.

SERVEROVÉ NÁSTROJE

Silnou stránkou Linuxu je poskytování stabilních serverových a databázových systémů. Uživatel může i v této distribuci pracovat s řadou oblíbených nástrojů, kterými jsou například server Apache, interprety jazyků (PHP, Perl) a databáze MySQL či PostgreSQL.

VÝVOJOVÉ NÁSTROJE

Co by to bylo za distribuci Linuxu, kdyby v ní chyběly nástroje na tvorbu vlastních linuxových pro-

gramů a internetových aplikací? U popisované distribuce mohou uživatelé ihned vytvářet „K“ aplikace pomocí vizuálních prostředí: KDevelop, QtDesigner a Glade. Samozřejmě jsou k dispozici i rozšířené programovací jazyky jako C a C++, Java, PHP, Fortran, Pascal a další.

HRY

Sféra působnosti Linux-Mandraku sahá i k uživatelům vlastním multimediální počítače. A právě ti asi nejvíce požadují možnost „zaga-mesit“ si nějakou pěknou hru. Mandrake jich má k dispozici hned několik – počínaje řadou 2D (FreeCiv – síťová verze hry podobné Civiliza-ci) a konče množstvím 3D her (FlightGear – le-tecký simulátor). Někoho možná zaujalo sděle-ní, že v Linuxu jsou podporovány i náročnější 3D hry. Toho je docíleno pomocí 3D hardwarové akcelerace, která je plně integrována pomocí Xfree86 4.0.3.

VYPLATÍ SE?

Mandrake jsem instaloval dvěma způsoby, z CD a HDD. Nejprve na počítač s následující konfigurací: CPU – Celeron 266 MHz, 64 SDRAM DIMM 100 MHz, All-in-Wonder Pro 8MB AGP, HDD 20 GB, poté na počítač s konfigurací CPU– AMD K7 Athlon Thunderbird 1 GHz/266 MHz, 128 MB DDR, All-in-Wonder Pro 8MB AGP, HDD 20 GB.

V obou případech proběhla instalace bez problémů. Po instalaci mi jen trochu vadily některé přednastavené fonty grafického rozhraní KDE, neobvyklé zejména pro uživatele produktů společnosti Microsoft, které byly na 17“ monitoru takřka nečitelné. Rovněž mě zarazila nutnost dodatečně nastavovat češtinu v programu. Celkově se však systém jevil jako stabilní, i když u první konfigurace bylo grafické rozhraní poněkud pomalejší a 3D hry nebyly závratně rychlé ani u silnější konfigurace. S funkčností serverového účelu distribuce jsem však byl plně spokojen.

KDE SE DÁ SEHNAT?

Uživatelé s rychlým internetovým připojením si mohou zdarma stáhnout edici Mandrake Linux 8.0 Download Edition na dvě CD a nainstalovat ji včetně řady doprovodných aplikací. Za poplatek lze objednat také jinou edici Linux-Mandraku. V současné době je již k dispozici verze 8.1, která obsahuje kromě novějšího jádra (Enterprise Kernel 2.4.8) řadu dalších vylepšení.

Distribuce Linux-Mandraku si jistě zaslouží představení dalších produktů. Proto se již nyní můžete těšit na recenzi další zajímavé edice v některém z příštích Chipů.

Milan Pinte | milan.pinte@vogel.cz



Takto vypadá KDE rozhraní se spuštěným KOffice.



Kontrolní centrum je jakýmsi velímem nad počítačem.



Odebírání a přidávání balíčků lze aplikovat jednoduše v tomto grafickém prostředí.



Tutoriál uživateli plně představí Linux-Mandrake a pomůže mu i při instalaci.

INFOTIPY

Linux-Mandrake ► www.mandrake.com

Linux-Mandrake CZ ► www.mandrake.cz

Mirrors pro stažení v ČR ► <ftp://ftp.cesnet.cz/OS/Linux/Mandrake/mandrake/8.0/i586>

► <ftp://mandrake.redbox.cz/Mandrake/8.1/i586>

PROČ JE LINUX ÚSPĚŠNÝ?

Důvodů pro rostoucí oblibu Linuxu je hned několik. Tím hlavním je příznivá pořizovací cena systému – pracujeme-li s volně stáhnutelnou verzí některé distribuce Linuxu, může být i nulová. Druhým podstatným důvodem je skutečnost, že se dřívější „uživatelsky náročný“ operační systém začal orientovat i na uživatele v domácnostech a v kancelářích, kteří požadují kvalitní, stabilní a snadno ovladatelný operační systém.

Za úspěchem Linuxu jsou i další výhody: s jednotlivými distribucemi je totiž dodávána spousta dalších programů, zpravidla volně šiřitelných. Jednotlivé distribuce se liší jejich množstvím a specializací. Velmi záleží také na verzi jádra, nad níž systém pracuje, na nárocích na uživatele během instalačního procesu, na uživatelské podpoře nebo na tom, jak je podporován nejnovější hardware.

Grabování videa z TV

Současné programy pro záznam videa slibují ukládání televizního vysílání v kvalitě DVD. Ovšem za tímto příslibem se skrývá řada nehezkých překvapení. Když softwarová řešení narazí na hranice svých možností, není modrá „smrtící“ obrazovka daleko.

Vtelevizi vysílali pozdě v noci napínavý film. Zaznamenali jste jej programem pro záznam videa do počítače v kvalitě DVD. Následující večer si chcete tento filmařský klenot vychutnat v plné kráse. Gigahertzový počítač vrní pod stolem, monitor v potměšném pokoji namodrale svítí. Pohodlně se usazujete před „bednou“, počítač s televizním výstupem do ní posílá signál, na obrazovce se objevuje úvod – a nevěříte vlastním očím. Zvuk není, obraz se neustále chvěje a je značně neostrý. Kde se stala chyba?

Počítače jsou dnes dostatečně silné, ovšem je tu nové kvalitativní měřítko – DVD. Kdybyste se bývali spokojili s horším rozlišením VCD, pravděpodobně byste dospěli k lepšímu výsledku. Problém je tedy jednoznačně v ovladačích a v záznamových programech, na které jsou

nyní kladeny zvýšené nároky. Zaměřili jsme na ně svou pozornost.

V testu jsme kromě jiného vyzkoušeli, zda softwarové videorekordéry zvládají také formát SVCD a DVD a jak dobrá je kvalita obrazu. Stačí jedno stisknutí knoflíku, aby všechno fungovalo, jak má? Jak funguje „Highlight Timeshifting“, zpožděné přehrávání pořadů, které ještě neskončily?

Kromě komerčních programů jsme zařadili i bezkonkurenční VirtualDub. Tento nástroj pro záznam obrazu sice disponuje takovými vlastnostmi, jako je komfortní zpracování a konverze videa, ovšem kodér MPEG mu zatím chybí.

Jedna praktická rada hned na úvod: Máte-li slabší procesor nebo šetříte-li místem na disku, použijte nižší rozlišení – 352 × 288 (poloviční PAL), které svou kvalitou blízkou VHS postačuje pro záznam televize.

CINEPLAYER DVR PLUS 2.51

Za CinePlayerem se skrývá někdejší WinVCR, kterému firma Ravisent poskytla vlastní nástroj pro MPEG. Kodér je příslušně stabilní a výkonný. Kvalita záznamu překonává konkurenci. I v rozlišení DVD souhlasí při správném nastavení obraz a zvuk. Zkreslení jsou téměř nepostřehnutelná a ostrost je optimální. Pouze při záznamu ve formátu SVCD jsou ve zvuku slyšet šумы.

CinePlayer Plus by se sice měl snašet s ovladači WDM, ovšem v testu rekordér nerozeznal hardware. Teprve verze 2.6 bude využívat ovladače WDM a bude vybavena zpožděným přehráváním.

V současné verzi se proti WinVCR mnoho nezměnilo. Datový tok záznamu je nastavitelný nespojitě a pouze do 3 Mbit/s. Maximální rozlišení 352 × 288 s kódováním MPEG-2 je pro DVD nebo SVCD příliš nízké. Omezení lze obejít nastavením „Custom Size“ v položce „Video Settings/Video



WinDVR: Zaměřený čistě na ovladače WDM.

Format“, potom CinePlayer převezme rozlišení, v jakém posílá TV karta signál do televizoru.

Jako jediný software v testu dokáže CinePlayer zaznamenávat i ve formátu ASF. Pro tento stream →



CinePlayer DVR Plus:

Jako jediný v testu dokáže grabovat i v ASF.

Z TELEVIZORU NA CD

Co je potřeba:

Aby měl váš počítač dostatek síly pro záznam filmů v DVD kvalitě, měl by být osazen procesorem 800 MHz a rychlejším. Za PCI TV kartu (s tunerem) dáte kolem 3000. Kromě softwaru pro záznam videa potřebujete dobrý vypalovací program, například Nero 5.5, který dokáže vypálit soubory MPEG jako VCD nebo SVCD. Teď můžete archivovat vaše záznamy v digitální podobě.

POZOR: Nero před vypalováním testuje, zda parametr záznamu odpovídá formátu. Dávejte proto pozor na správné nastavení hodnot při záznamu. Pro PAL (25 snímků za sekundu) to znamená:

- ▶ **VCD:** 352 × 288 bodů, pevný datový tok 1150 kbit/s, pro kódování použít MPEG 1.
- ▶ **SVCD:** 480 × 567 bodů, datový tok až 2600 kbit/s, pro kódování použít MPEG 2.
- ▶ **DVD:** 720 × 576 bodů, datový tok volitelně 4 až 6 Mbit/s (podle požadované kvality) a MPEG 2.

Tato strana je záměrně prázdná.

SOFTWARE NA CHIP CD

PowerVCR II Standard 3.0

► www.gocyberlink.com, demo, demo omezeno na 30 dní a 2 minuty záznamu

CinePlayer DVR Plus 2.51

► www.ravisent.com, demo, demo omezeno na 30 dní a 10 minut záznamu

WinDVR 1.0

► www.intervideo.com, demo, demo omezeno na 30 dní a 10 minut záznamu

NanoDVR 1.2.0.4

► www.nanocosmos.de, demo, demo omezeno na 30 dní a záznam 100 snímků

VirtualDub 1.4.7

► www.virtualdub.org, freeware

→ mingový formát nabízí program přeřli profilů. Najdete mezi nimi vše, od kvality pro modem 56 kbit přes DSL až po formát videa s vysokým rozlišením pro pevné linky.

Přehrávač není tak stabilní, jak bychom očekávali od výrobce přehrávačů DVD. Rychlé převíjení vpřed v testu nefungovalo, při zobrazení v režimu SVCD se obraz chvěl nebo se program zcela zhroutil. Proč výrobce nezačlenil vedle vlastního kodéru také spolehlivý přehrávač? Nepochopitelná je i skutečnost, že pokud nastavíte časový spínač, musíte program ještě před spuštěním záznamu zavřít, aby fungoval rekordér.

WINDVR 1.0

Rekordér od firmy Intervideo sází zcela na ovladače WDM. Protože tyto ovladače vyžadují DirectX 8.0, instalační program kontroluje, zda je tato verze na počítači nainstalována, a v případě potřeby ji nainstaluje. Vyhledávání kanálů bylo v testu bez problémů. Program našel všechny vysílače na první pokus. Potom začaly problémy: WDM naprosto odmítal stereofonní zvuk, i když hardware byl schopný přijímat stereofonně. Mimochodem, podle příručky program provádí diagnostiku hardwaru a doporučuje nastavení pro záznam. Příslušné hodnoty na počítači s procesorem Pentium III 550 MHz zněly: rozlišení 640 × 480, datový tok 6 Mbit/s. Ovšem pro náš nejsilnější testovací PC: rozlišení 352 × 288, datový tok 2,8 Mbit/s. Pro kvalitní záznamy se tedy hodí pouze uživatelem definovaný profil. Je tady ale problém. Všechny velikosti obrazu, s výjimkou 325 × 288, se orientují na americký formát NTSC. Současně jediným formátem, který můžete pomocí WinDVR smysluplně vypálit na CD, je Video-CD. Z testu vyplynulo, že při rozsahu funkcí srovnatelném s PowerVCR má WinDVR vyšší hardwarové nároky. Zpožděné přehrávání funguje bez trhání pouze s rychlým diskem (7200 ot./min.). Při záznamu v profilu DVD (NTSC) padl do kolen i Athlon a předvedl modrou obrazovku.

Pokud jde o ovladatelnost, získává WinDVR dobré hodnocení. Zobrazení je přehledné



NanoDVR2: Tajemná nástrojová lišta to uživateli nijak zvlášť neusnadňuje.

a všechna nastavení jsou soustředěna do jedné nabídky. Ovšem časový spínač programu by mohl být ještě vylepšen. Když smažete časový údaj délky záznamu, abyste zadali novou hodnotu, objeví se zbytečné upozornění, že musíte zadat celé číslo. Při volbě kanálu musíte dlouho přetáčet údaje v malém okně, než najdete správný vysílač.

Celkově vzato představuje sice WinDVR plnohodnotný videorekordér s kódováním MPEG-2 a zpožděným přehráváním, ale jeho každodenní použitelnosti by prospěla aktualizace na profily PAL a snížení hardwarových požadavků.

VÍTEŽ TESTU

PowerVCR II 3.0

Nová verze pracuje pouze s ovladači WDM, ovšem zato nabízí všechno: vyhledávání kanálů, časový spínač, rekordér, přehrávač a stih videa.

Jediný všeučel mezi softwarovými videorekordéry – pouze pomocí programu PowerVCR můžete

CELKOVÉ HODNOCENÍ

- + jednoduché ovládání
- + velký rozsah funkcí
- + mnoho profilů
- průměrný kodér
- nemá profil pro SVCD

Cena/Výkon ► dobrý

Cena ► cca 50 dolarů

Info ► www.gocyberlink.com

žete dodatečně vystřihávat reklamní bloky. Ve verzi 3.0 vyžaduje software pro komunikaci s televizní kartou ovladač WDM, ale i tak se připravte na možné problémy s nimi.

PowerVCR se ve verzi 3 zlepšil. Kromě vyhledávání kanálů je nyní integrován i náhled. Zjednodušila se struktura nabídky a všechny potřebné hodnoty můžete nastavit v systémových nastaveních. Uživatel může v samostatném okně vyvolat další moduly, například časový spínač, přehrávač nebo editor. U nich už není možné zvolit velikost obrazu. PowerVCR má sice mnoho profilů s předvolenými hodnotami pro VCD nebo DVD, ale ne pro SVCD. Profil pro SVCD má být až ve verzi 4.0, která přijde v říjnu na trh v USA.

I přes omezení je PowerVCR nesporným vítězem testu: zpožděné přehrávání s minimálními nároky na zdroje PC, stih videa a velký výběr profilů vydvíhují tento program proti ostatním adeptům. Je-

nom kodér nedrží tak docela krok a snaží se zamaskovat evidentní slabiny filtrem rozostření.



PowerVCR: Perfektní vzhled vychází z programu PowerDVD a pod vzhledným rozhraním integruje řadu funkcí.

Tato strana je záměrně prázdná.

→ **NANODVR 1.2.0.3**

Ovládání je skutečně spartánské, NanoDVR nemá ani vyhledávání kanálů, ani nedokáže sám navolit program televizního kanálu. K tomu musíte použít jiný program, například televizní software. Tento videorekordér je ovšem pozoruhodný svou konfigurovatelností. Můžete volně nastavit datový tok a rozlišení. Když se jedná o rozlišení nad 352 x 288, rychle narazíte na hranice možností programu. Abyste vůbec mohli pořizovat záznamy v kvalitě SVCD, musíte snížit kvalitu záznamu. NanoDVR má sice jako jediný program vlastní profil pro SVCD, ale kvalita záznamu v testu byla špatná. Pouze formát VCD nepředstavuje pro Na-

noDVR žádné problémy a odpovídá i kvalita obrazu. Na okrajích obrazu se sice tvoří moaré, ale na televizní obrazovce je už nevidíte.

Zvlášť mrzuté je, že program nedokáže vždy realizovat zadaná nastavení. Nastavili jste časový spínač, spustí se záznam a po několika vteřinách vypoví rekordér bez jakékoli výstrahy službu. Abyste předešli nemilým překvapením, budete si muset s nastaveními poněkud pohrát. Je výhodou, že rekordér během záznamu ukazuje počet ztracených snímků. Doporučujeme nahlédnout do „Extended setting“ pro další nastavení. NanoDVR tady ukazuje, kolik snímků je uloženo v mezipaměti. Čím je tato hodnota nižší, tím je vyšší pravděpodobnost,

že program vypoví během záznamu službu.

Pod jednoduchým rozhraním rekordéru je matoucí zdvojená možnost nastavení okamžitého záznamu a časového spínače. NanoDVR nemá vlastní přehrávač. Pro MPEG 1 spouští Media Player, pro MPEG 2 musíte nainstalovat přehrávač.

VIRTUALDUB 1.4.7

Malý specialista pro zachytávání a úpravy videa je programem pro znalce. VirtualDub jde jinou cestou než ostatní programy pro záznam videa. Nemá kódování MPEG-2, nemá časový spínač, nemá volbu kanálů a nemá intuitivně jednoduché ovládání. Zato může používat jakýkoli kodek pro →

PROBLÉM S OVLADAČI

Televizní karty a software pro záznam videa se k sobě musí hodit

Vlastní jádro problému programů pro záznam videa představuje spolupráce televizní karty, ovladačů a softwaru. První doporučení proto zní: Před nákupem programů pro záznam videa otestujte jejich zkušební verze. Za určitých okolností nemusí software na vašem počítači fungovat.

Téměř všechny televizní karty používají stejné čipové sady dekodéru (Brooktree nebo Conexant, obě jsou plně kompatibilní). Výkonem se od sebe neliší. Pokud chcete jenom pořizovat záznam, můžete ušetřit a sáhnout po levnější kartě.

Vhodné ovladače televizních karet

Na ovladačích záleží, jak dobře televizní karta pracuje, a jsou zde samozřejmě rozdíly mezi jednotlivými výrobci. Navíc existují dvě skupiny ovladačů: staré ovladače „Video for Windows“ a nové ovladače WDM, které podporují Windows Driver Model. Jen málo výrobců televizních karet dostupných na evropském trhu nabízí ovladače WDM. Pokud už máte televizní kartu, měli byste se dotázat výrobce, zda a případně odkdy budou k dispozici ovladače WDM, protože aktualizace ovladačů Vfw (Video for Windows) se už téměř nevyvíjejí.

Terratec (www.terratec.net) už nenabízí žádnou aktualizaci svých ovladačů Vfw. Vyhněte se tomu, abyste aktivovali televizní software od Terratecu s ovladači Vfw. Když potom spustíte program pro záznam videa, bude výsledkem modrá obrazovka. Ovladače WDM způsobují potíže při rozlišeních pod 352 x 288 bodů. Terratec v současnosti pracuje na aktualizaci.

Hauppauge zatím vyvíjí ovladače WDM pro kartu WinTV. Verze pro PAL by měla být dokončena co nevidět. Ovladače WDM pro formát NTSC jsou k dispo-

zici na www.hauppauge.com, pro instalaci potřebujete US verzi Windows.

Naprostě bez problémů pracuje FlyVideo od LifeView (www.lifeview.com.tw/web_english/home.html) z Tchajwanu. Funguje s ovladači Vfw i WDM, ovšem s Vfw nelze použít všechna rozlišení.

Operační systém a ovladače WDM

Windows 2000 a XP sázejí zcela na ovladače WDM, Windows 95 si s nimi vůbec nerozumí. Jen ve Windows 98 a Me máte možnost volby.

Software pro záznam obrazu a ovladače WDM

Nové programy pro záznam videa společností Cyberlink a Intervideo vyžadují ovladače WDM. Aby byla práce s těmito ovladači optimální, musí být nainstalován Direct X 8.0. Jiné programy pro záznam videa a speciální nástroje jako VirtualDub s ovladači WDM nepracují. Ještě jedna záležitost: odinstalování ovladačů WDM není vůbec jednoduché. Za určitých okolností může být nutný manuální zásah do registru.



	Hauppauge WinTV Go	Pinnacle Stud Terratec	Terratec TerraTV+	LifeView FlyVideo
PowerVCR	•	-	omezeně	•
CinePlayer	-	•	omezeně	omezeně
WinDVR	-	-	omezeně	•
NanoDVR	•	•	-	•
VirtualDub	•	•	omezeně	•

Spolupráce karet (ovladače v době testu) s programy

JAK JSME TESTOVALI

Testování probíhalo na počítačích s procesory Pentium III 886 MHz a Athlon 1,4 GHz s operačním systémem Windows Me. Programy pro záznam videa byly testovány se třemi televizními kartami: Flyvideo (Lifeview), TerraTV+ (Terratec) a WinTV PCI (Hauppauge) s ovladači Vfw.

Funkčnost

V centru pozornosti byla kvalita obrazu, ale také spolehlivost a rozsah funkcí. Co je platné zpožděné přehrávání a kódování MPEG 2 ve vysokém rozlišení, když se počítač zhroutí nebo když je požiték z filmu zničený špatnou kvalitou záznamu?

Ergonomie

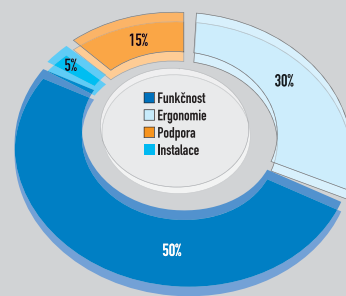
Programy mají řadu funkcí a možností nastavení. Má k nim ale uživatel intuitivní přístup? Důležitá je i řádná podpora, poskytující uživateli tipy, jak dostat ze softwaru optimální výkon.

Instalace

Souhra hardwaru a softwaru musí klapat, aby bylo možné pořizovat vysoce kvalitní záznamy. Jak dobře funguje diagnostika systému a jaká je spolupráce s televizní kartou a ovladači?

Podpora

Když monitoru dominuje modrá obrazovka nebo těžká chyba ochrany, je nutná rychlá pomoc zvenčí. Jaké možnosti podpory výrobci nabízejí a jsou s tím spojeny další náklady?



Produkt	PowerVCR II Standard 3.0	CinePlayer DVR Plus 2.51	WinDVR 1.0	NanoDVR2 1.2.0.4	VirtualDub 1.4.5
Výrobce	Cyberlink	Revisent	Intervideo	nanocosmos	Avery Lee
Internet (www.)	goccyberlink.com	revisent.com	intervideo.com	nanocosmos.de	virtualdub.org
Cena (cca)	50 \$	80 \$	100 \$	79 \$	freeware
Celkové hodnocení	75	68	63	50	Zachytávání a editace videa jedním nástrojem, který sice nemá vlastní kodek, ale může použít jakýkoli kodek nainstalovaný v operačním systému Windows.
Funkčnost (40 %)	76	69	48	49	
Ergonomie (25 %)	85	53	80	48	
Instalace (25 %)	64	74	58	40	
Podpora (10 %)	74	74	95	74	
Cena/výkon	dobrý	uspokojivý	uspokojivý	dostatečný	
Souhrn	Jediný všestranný program pro zpožděné přehrávání a dodatečné zpracování. Minus: chyba ve vyhledávání kanálů, chybějící profil SVCD a průměrný kodek.	Snadno se instaluje, funguje bez problémů, vynikající kodek. Nedostatků: špatná ovladatelnost, záznam MPEG 2 jen do 3 Mbit/s, příliš drahý.	Zdařilé ovládání a vzhled, ovšem záznam jen v NTSC. Nepoužitelný pro archivaci na CD a přehrávání v externích rekordérech.	Plus: volně nastavitelný datový tok a rozlišení. Minus: chybí volba kanálů, komplikované ovládání, nemá přehrávač, na to příliš vysoká cena.	Freewareový nástroj pro znalce. Má funkce pro editování filmových sekvencí, které u softwarových videorekordérů bolestivě postrádáme.
Funkčnost					
Formáty (VCD, SVCD, DVD)	VCD a DVD	jen do rozlišení VCD	ve standardu PAL pouze VCD	nastavení VCD/SVCD	žádná specifická nastavení
Možnosti konfigurace profilů/šablon	Řada přednastavených profilů (kromě SVCD), volně nastavitelné rozlišení, datový tok nikoli.	Pro MPEG 1/2 pouze 352 x 288, datový tok nespojitě do 3 Mbit/s, rozlišení ASF do 640 x 480.	Pouze profily NTSC; rozlišení volně nastavitelné, datový tok nikoli; pouze jeden uživatelsky definovatelný profil.	VCD/SVCD, volně nastavitelné rozlišení, datový tok rovněž pomocí rozšířených nastavení.	Žádné, ale mohou se uložit nastavení příslušných kodeků.
Kodek (MPEG 12, ASF)	MPEG 1/2	MPEG 1/2, ASF	MPEG 1/2	MPEG 1/2	všechny instalované ve Windows
Kvalita záznamu a kodéru	Tvorba moaré je maskována rozostřením; menší rozlišení VCD/DVD.	Špičková – ostrý obraz v rozlišení VCD/SVCD/DVD, minimum moaré.	V rozlišení VCD ostrý obraz s minimem moaré, v rozlišení DVD pád systému.	Vyšší než 352 x 288 nelze doporučit, v rozlišení VCD dobrá kvalita záznamu.	Kvalita závisí na kodéru, jímž je požítován záznam, a na jeho nastavení.
Přidavné záznamové filtry	vyhlazení obrazu, odstranění šumu	odstranění šumu	-	vysoká kvalita zvuku	více záznamových filtrů
Zpracování velkých souborů (>4 GB)	rozděluje od 600 MB	není možné	není možné	není možné	libovolně velké soubory
Časový spínač/plánovač	Vlastní modul, zobrazuje údaje času a velikost paměti.	Přebírá nastavení kodeku, zobrazuje potřebný prostor.	Zobrazuje odpočítávání času, ale ne potřebný prostor.	Výstupní formát se nastavuje v programu, nemá odpočítávání času.	Nemá integrovaný časovač.
EPG/předvedení více kanálů	-/-	prostřednictvím Yahoo TV/-	prostřednictvím Intervideo/-	-/-	-/-
Zpožděné přehrávání	pro živé vysílání a pro záznam	-	pro živé vysílání a pro záznam	-	-
Statické snímky	pomocí mezipaměti, formát BMP	bitová mapa	pomocí editoru statických snímků, formát BMP	-	-
Integrovaný přehrávač	-	ano, ale s množstvím chyb	-	ne, MediaPlayer pro MPEG 1	Pokud je nainstalován kodek, přehrává vše.
Zpracování videa	vlastní modul pro stříh videa	-	-	-	ano, silný v dodatečném zpracování
Proměnný datový tok	Ano, nelze nastavit žádné parametry.	Ano, nelze nastavit.	Jen konstantní datový tok.	Ano, nelze nastavit.	Záleží na kodeku.
Ergonomie					
Ovladatelnost	Všechny informace zobrazené současně, moduly lze vyvolávat z jednoho místa.	Složitá volba kanálů simulovaným dálkovým ovládáním.	Mnoho informací na jednom místě, intuitivní ovládání.	Složitá, matoucí konfigurace, skupě rozhraní.	Vyžaduje zručnost, všechna nastavení manuálně.
Soubor s nápovědou a příručka	Podrobná, dobře členěná nápověda s typy.	Bez příručky, mimořádně stručný soubor nápovědy.	Neaktuální příručka, přehledná a podrobná nápověda.	Nápověda není integrována; obsáhlejší, s typy.	Soubor nápovědy obsahuje množství tipů i pro zkušené uživatele.
Podpora	webovský formulář, nutné údaje o PC	e-mail, databanka na internetu	bezplatná hotline	telefon a e-mail	e-mail, odpověď za dlouhou dobu
Instalace					
Požadavky na ovladače/hardware	WDM / pro DVD PC s GHz procesorem	VFW (příp. WDM) / pro VCD procesor P II	WDM / 1 GHz a rychlý disk	VFW / pro VCD procesor P II	VFW / Pentium II
Vyhledávání/rozpoznání kanálů	Potíže s vyhledáním kanálů na kartě TerraTV+.	Bezchybné vyhledání kanálů, nemá rozpoznání.	Nemá označení kanálů; příjem zvuku pouze mono.	Najde vyslače pouze pomocí softwaru televizní karty.	Volba kanálů pouze pomocí softwaru televizní karty.
Diagnostika systému	Kontroluje procesor a grafickou kartu; zapne režim DMA.	Bez diagnostiky systému, kontroluje televizní kartu.	Výkon procesoru; bez smysluplného nastavení profilů.	Bez diagnostiky systému; nastavitelné profily pro různé počítače.	Test systému benchmarkovým nástrojem „AuxSetup.exe“.

→ kompresi v reálném čase, který je nainstalován v operačním systému Windows.

VirtualDub zaznamenává jakékoli rozlišení a datový tok. Možností tohoto nástroje při dodatečném zpracování, stříhu obrazu, synchronizaci obrazu a zvuku a při konverzi souborů do AVI nedosahuje žádný jiný program pro záznam videa. Při záznamu programem VirtualDub máte dvě možnosti: buď rovnou použijete kompresi v reálném čase a nastavíte kodek DivX a kompresi zvuku, v takovém případě potřebujete výkonný počítač, nebo zaznamenáte datový tok pouze s nízkou kompresí a následně jej zpracujete náročnějším kodérem.

VirtualDub zatím nepracuje s ovladači WDM. Jeho autor sice pracuje na verzi 2.0, která by měla pracovat i s těmito ovladači, ale termín jejího uvedení dosud nebyl stanoven.

JDE TO I LÉPE

Jednoduše nainstalovat, stisknout tlačítko a zaznamenávat? Když budete postupovat takto, docela rychle se u vás zabydlí modrá obrazovka. Kvalitu DVD dostanete do obývacího pokoje spíše hardwarovým řešením. Se softwarovými videorekordéry je to zatím ještě loterie – vyjde to jenom někdy. Málokterý program také zvládá formát SVCD, a pokud ano, je výsledek – jako u NanoDVR – naprosto nepřijatelný. Podobná situace je u formátu DVD. Pouze špičkový kodek, například CinePlayer, poskytuje ve vysokých rozlišeních dobré výsledky. Kdo investuje více práce a požije záznamy pomocí VirtualDubu, dosáhne vyšší kvality záznamu. Jenom VirtualDub totiž nabízí četné možnosti konfigurace a dodatečného

zpracování. Více jsme se tomuto programu věnovali v Chipu 7/01.

Vítězem testu se stal PowerVCR, jediný rekordér nabízející všechno od záznamu až po stříh videa. Program přesvědčuje velkým rozsahem funkcí a přitom jednoduchým ovládáním. Jakožto nejvýhodnější program mezi testovanými je i naším cenovým típem. Když bude rekordér lépe přizpůsoben evropským poměrům a nabídne více profilů PAL, bude program pro záznam videa plně schopný každodenního nasazení. Jenom kodek by mohl být lepší. Záznamy v kvalitě DVD se sice zdařily, ale změkčení obrazu jej ztmavuje.

Dále ještě připomínáme, že na Chip CD v rubrice Zkuste si sami jsou pro vás připraveny příslušné programy a informace.

M. Mandau, P. Zákostelný, M. Kučera

TRÁPÍ VÁS OCHRANA CD PROTI KOPÍROVÁNÍ?

Klonování

místo kopírování

Se správným hardwarem a softwarem se z každého PC stane kopírka, na níž mohou i méně zkušení uživatelé kopírovat libovolné stříbrné kotouče 1 : 1. Na těchto stránkách se dozvíte, jak naklonujete CD a jak se přitom vyhnete konfliktům se zákonem.

Teoreticky by mělo být možné kopírovat CD v jakékoli vypalovací mechanice. Každý uživatel si tak může vytvořit legální záložní kopii svých zvukových, aplikačních nebo herních cédéček. Taková je teorie. V praxi ale rychle narazíte na problémy, protože ve skutečnosti nedokáže každá vypalovačka CD kopírovat libovolnou předlohu. Řada vypalovacích programů ani nemá potřebné funkce pro vytvoření perfektních duplikátů.

Přitom ve skutečnosti je se správným hardwarem a softwarem opravdu jednoduché zkopírovat skutečně (téměř) každý CD. S většinou nových vypalovaček to jde bez větších problémů. Další hardwarové předpoklady jsou spíše nízké. Zpravidla postačuje zhruba 1 GB volného místa na disku a případně mechanika CD-R, která není starší než dva roky.

Když chcete vyřadit ochranu proti kopírování, potřebujete novější model vypalovačky s funkcí „RAW Disc At Once“, zkráceně RAW-DAO. Funkce RAW-DAO jednoduše zkopíruje ochranu proti kopírování, takže software nepozná žádný rozdíl proti originálu. Tyto vypalovačky a správný software (např. Blind-Read, CloneCD nebo CDRWin) znamenaly rozmach klonování.

MNOŽENÍ DATOVÝCH A HERNÍCH CD

Některé aplikační a většinu herních CD není možné pomocí kopírovacích funkcí běžných vypalovacích programů vůbec duplikovat – vypalovací program buď rovnou vypoví službu, nebo čerstvě vypálený disk můžete rovnou zahodit.

Důvodem je způsob ochrany proti kopírování, který je přinejmenším pro běžný software skutečně účinný. Vypalovací programy jako CloneCD, Blind-Read a CDRWin nemají při kopírování těchto CD žádné problémy. Těmito nástroji vyrobíte dokonalé kopie 1 : 1 a odpadá nervózní hledání a stahování ilegálních cracků a záplat z internetu.

Aby se kopie vydařila, měli byste rozhodně v režimu čtení CloneCD zaškrtnout položky „Čist SubKanálové informace z Datových stop“ a „Čist SubKanálové informace z Audio stop“. V programu CDRWin musí být zaškrtnuto pole „RAW“ a v položce „Error Recovery“ aktivována volba „Ignore“.

Čtení CD s ochranou proti kopírování může trvat i několik hodin. Doporučujeme snížit rychlost čtení na „Single Speed“. Důsledkem bude i zvýšení celkové rychlosti načítání,

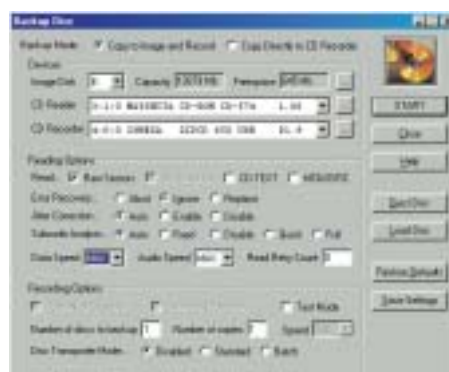
protože mechanika nebude muset nepřetržitě zpomalovat.

Zápis souboru s obrazem CD („image“) je jednoduchý: V CloneCD aktivujte možnosti „SubKanály Dat neopravit“ a „Poslední Session uzavřít“. Pokud vaše vypalovačka podporuje „Burn-Proof“, aktivujte i tuto funkci.

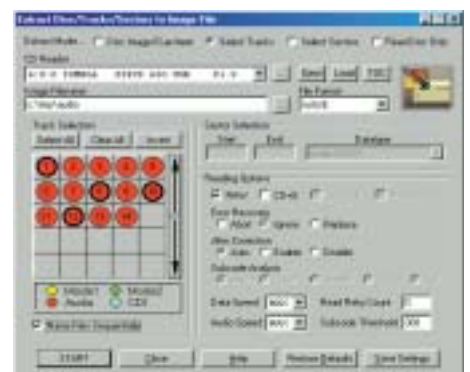
DUPLIKOVÁNÍ ZVUKOVÝCH CD

Zvukové CD je možné v zásadě bezproblémově kopírovat standardními postupy každého vypalovacího programu. Bohužel však mají zvukové CD mnohem horší chybovou korekci než datové CD. Horší mechaniky CD se přitom zpomalí až na základní rychlost.

Pro kopírování celého zvukového CD nebo jeho části se hodí velmi dobře například program CDRWin. Ten i zvukové CD kopíruje v režimu RAW a navíc →



CDRWin: Kdo pracuje s obrazovým souborem (image) CD, téměř si jistí bezproblémové vypálení, nejen v CDRWin.



CDRWin: Každý vypalovací program umí pracovat se zvukovými soubory WAV.

→ umožňuje ukládat jednotlivé skladby ve formátu WAV. Když máte sestaveny všechny WAV soubory, můžete je programem CDRWin vypálit na CD jediným klepnutím na ikonu „Start“.

Ne pokaždě je ovšem kopírování zvukových CD tak jednoduché. Některé CD označené „Mixed CD“, „Extra CD“ nebo „Enhanced CD“ obsahují kromě zvukových stop rovněž jednu nebo více datových stop, v nichž je například uložena multi-mediální aplikace nebo hra. Obzvláště problematické jsou víceplatformové (Enhanced) verze, obsahující kromě hry pro PC i verzi pro Mac. Navíc se již ojediněle objevují i zvukové CD opatřené ochranou proti kopírování.

SOFTWARE NA CHIP CD

CloneCD 3.0.9.1 ▶ www.elby.org, shareware na 21 dní, rychlost omezena na 2x

Clone CD Games Database ▶ www.mod.myokay.net, freeware

CDRWin 4.0a beta ▶ www.goldenhawk.com, demo na 30 dní, rychlost omezena na 1x

Všechny tyto problémové CD není vždy možné zpracovat běžným kopírovacím postupem vypalovacího programu. Když nemáte zájem o datové stopy, můžete načíst zvukové stopy pomocí CDRWin a vypálit je na nové médium. Pokud ovšem potřebujete úplnou kopii, použijte CloneCD.

PRO KLONOVÁNÍ STAČÍ I LEVNÉ MÉDIUM

Dostatečně kvalitní klonovanou záložní kopii aplikačního nebo herního CD vytvoříte i na levných mediích libovolné barvy. Měli byste ovšem používat osmdesátiminutová média CDR, protože mnoho zdrojových CD obsahuje více než 650 MB dat.

Naproti tomu u zvukových CD se vyplatí sáhnout po dražších značkových médiích, protože mnoho přehrávačů CD, především hi-fi, nepřečte každý CD-R. Zlatá média jsou kromě toho výhodnější, protože mají podstatně delší životnost. Dražší a speciální zvuková média ovšem nepotřebujete. Od běžných značkových médií se liší jen cenou zvýšenou o odvod ochranné autorské organizací. Tím se poněkud uklidňuje špatné svědomí vůči hudebníkům.

Důležitou roli při klonování hraje aktuální firmware vypalovací mechaniky. Měli byste pravidelně vyhledávat na webových stránkách výrobců aktualizace firmwaru – snadno se tak vyřeší mnoho problémů. Co platí pro firmware, doporučuje se i u softwaru. Pravidelně kontrolujte webové stránky používaného klonovacího programu. Protože se tyto programy bez přestání vyvíjejí, měli byste se nejméně jednou měsíčně podívat po aktualizacích.

Kopírování mnohých CD vyžaduje i trpělivost. Některé způsoby ochrany proti kopírování způsobují, že CloneCD a spol. potřebují pro přečtení obsahu disku několik hodin. Jestliže nemáte vypalovačku s Burn-Proof, měli byste ukončit všechny programy včetně těch, které pracují v pozadí, jako například indexování Office nebo program pro faxování, a dočasně přerušit jakoukoli další práci na počítači. CloneCD mate řadu uživatelů tím, že rozděljuje obraz CD (image) do tří různých souborů. Neměli byste se tím ale znepokojovat. Soubor s příponou CCD obsahuje informace o logické struktuře CD, soubory IMG obsahují vlastní obraz s daty hlavního kanálu všech stop CD, soubor SUB zabezpečuje data všech subkanálů.

TECHNICKÉ POZADÍ

JAK PŘELSTÍT OCHRANU PROTI KOPÍROVÁNÍ

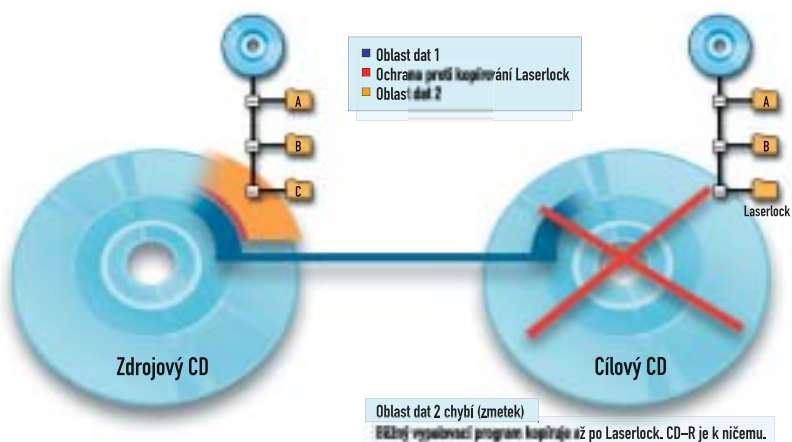
Od té doby, co existují vypalovačky CD, může každý uživatel kopírovat software chráněný autorským právem. Vzhledem k pirátským kopiím ztrácí výrobci softwaru mnoho peněz – celosvětově v řádu miliard. Ochranu v podobě hardwarového klíče většinou nelze použít, protože je to nákladné řešení.

Levnou, široce rozšířenou ochranu CD proti kopírování představuje Laserlock. Tato ochrana je zabudována do CD-ROM při jeho výrobě. Ochrana se skládá ze dvou částí, ze softwarového šifrování a laserové značky, kterou je možné vidět na disku pouhým okem. Tato úzká stopa obsahuje nečitelné sektory s úmyslně zkromolenými daty. Stopa Laserlocku rozděluje CD na dvě oblasti, z nichž je přístupná pouze vnitřní.

Laserlock představoval dlouhou dobu bezpečnou ochranu proti kopírování, chrání hry a programy před softwarovými piráty. Ovšem od té doby, co existují vypalovačky s režimem RAW a kopírovací program CDClone, můžete hry chráněné Laserlockem bez problémů duplikovat. Jak vidíte na obrázku (vpravo), je zkopírovaný CD-ROM bitově přesným obrazem originálního CD.

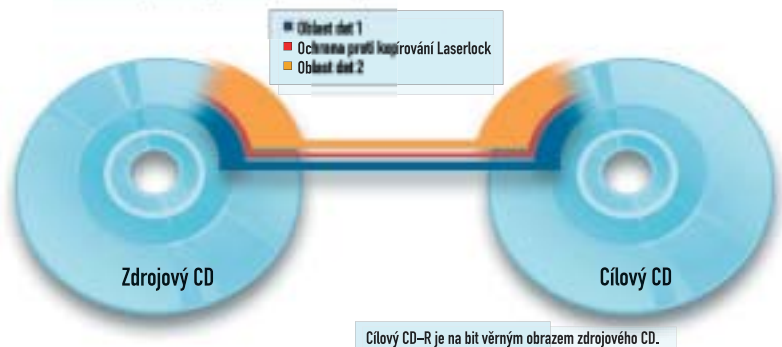
Kopírování CD s ochranou proti kopírování

Přeneše se struktura souborů až po Laserlock.



Klonování CD s ochranou proti kopírování (režim RAW)

Data a ochrana proti kopírování se přenešou již po láh.



RAW kopírování pomocí CloneCD

Pro těžké případy, ale i pro rychlé občasně kopírování existuje kompaktní, ale výkonný sharewarový program CloneCD. Také zde musíte nejprve rozlišit, zda chcete originální CD číst v mechanice CD-ROM, nebo ve vypalovací mechanice. V dalším postupu předpokládáme, že vypalovací mechanika zvládá záznam RAW a že se používá pro čtení i pro zápis.

1. ZJIŠTĚNÍ, ZDA MECHANIKA ZVLÁDÁ ZÁZNAM RAW

Kontrola firmwaru mechaniky. Abyste zjistili, jestli vaše vypalovací mechanika dokáže zapisovat v režimu DAO-RAW, klepněte v hlavní nabídce na „Zápis na CD ze souboru image“.



CloneCD: CloneCD si zjistí, co vaše vypalovačka dokáže.

V dialogovém okně zvolte mechaniku ze seznamu a klepněte na „Informace o vybraném zařízení“. Zobrazí se seznam informací vyčtených z firmwaru mechaniky. Důležitý je řádek „Kompatibilní s CloneCD RAW-DAO“. Pokud je zde uvedeno „Ano“, je všechno v pořádku. Ovšem i když není, stále existuje šance v jiném režimu zápisu (viz dále).

2. NAČTENÍ ORIGINÁLU

Z mechaniky CD-ROM nebo z vypalovačky. Nyní vložte originální CD do mechaniky, ve které bude čten. Může to být samostatná mechanika CD nebo samotná vypalovačka. V hlavní nabídce zvolte ikonu „Číst z CD...“. V dialogovém okně se zobrazí několik neoznačených možností, které byste normálně měli i tak ponechat. Jen u exotických originálních formátů by případně mohly být zatřeny první dvě, týkající se čtení dat ze subkanálu u datových nebo zvukových CD. Čtení se spustí klepnutím na „Spustit čtení z CD“.

3. ZÁPIS KOPIE

Určení režimu RAW a RAS. V hlavní nabídce zvolte „Zápis na CD ze souboru image“. V dialogovém okně vyberte záložku „Zápis“. V položce „Režim zápisu“ zvolte „RAW DAO“, pokud vaše mechanika tento režim podporuje. Jestliže tomu tak není, většinou se tato možnost nebude nabízet. V takovém případě vyzkoušejte možnosti „SAO-RAW+SUB“ nebo „SAO-RAW“. Vložte do

mechaniky prázdné médium. Zápis spustíte klepnutím na „Spustit zápis na CD“.

Pokud vaše mechanika zvládá čtení v režimu RAS, postup se změní: Vložte originál do mechaniky CD a záznamové médium do vypalovačky. V hlavní nabídce CloneCD zvolte „Kopírovat CD“ a nastavte hodnoty pro čtecí a zapisovací zařízení. Jako čtecí zařízení označte mechaniku CD. Klepnutím na „Spustit kopírování CD“ spustíte kopírování.



CloneCD: Standardní program pro duplikaci libovolných CD vytváří přesné kopie.

CLONECD – SPECIALISTA NA KOPÍROVÁNÍ

Plně použitelnou sharewarovou verzi programu CloneCD najdete na Chip CD nebo na internetu na adrese www.elby.org. Najdete tady i předběžný seznam mechanik, které v současnosti tento program podporují. Plná verze za zhruba 34 \$ není právě levná. Můžete ale klidně používat sharewarovou verzi. Nejdůležitějším omezením je, že až do registrace program zapisuje maximálně dvojnásobnou rychlostí a doba na odzkoušení je 21 dní. Program CloneCD samozřejmě můžete používat i pro kopírování nechráněných CD v normálním formátu ISO nebo Joliet.

Mechanismy ochrany proti kopírování a jak je obejít

Vzhledem ke svému mládí zažily CD úctyhodnou řadu způsobů ochrany proti kopírování. Jenže nic nepomáhá, protože vývojáři softwaru jsou se svými vypalovacími programy ještě rychlejší.

Do vývoje her pro PC nebo Playstation je vloženo velké množství peněz. Firmy vyrábějící hry vynakládají částky srovnatelné se středně velkou hollywoodskou produkcí. Své investice chtějí výrobci samozřejmě získat zpět z prodejní ceny. Proto je většina her nějakým způsobem chráněna proti kopírování. V následujícím přehledu představíme obvyklé techniky a ukážeme, podle čeho poznáte CD s ochranou proti kopírování.

OCHRANY PROTI KOPÍROVÁNÍ

Některé jednoduché a levné postupy představují jen ochranu proti neznalým uživatelům, ale ne proti ko-

pířtům s potřebným hardwarem a softwarem. Neplatný TOC (Table Of Contents = tabulka obsahu CD), fiktivní soubory s nadměrnou velikostí a úmyslně vkládané chybné sektory už dlouho nepředstavují spolehlivou ochranu. I nezkušení uživatelé dokážou tyto mechanismy obejít pomocí mechaniky s režimem RAW. Proto se tyto postupy většinou kombinují s jinými způsoby ochrany proti kopírování (a i ty jsou většinou zkopírovatelné pomocí DAO RAW).

SAFEDISC

V technologii SafeDisc je obsah CD částečně zašifrován a zabezpečen digitálním podpisem.

Když mechanika nenajde digitální podpis, nelze program dešifrovat a spustit. Ochrana se pozná podle souborů 00000001.TMP, CLCD16.DLL, CLCD32.DLL a CLOCKSPL.EXE. V kořenovém adresáři CD jsou soubory Game.exe a Game.icd. Tento soubor spouští hru. Soubor Game.exe obsahuje část ochrany SafeDisc.

SAFEDISC HD

SafeDisc HD představuje zlepšenou variantu, která doplňuje normální technologii SafeDisc tím, že program v pravidelných intervalech vyža-

Více než kopírování

Programy pro tvorbu věrných duplikátů

CloneCD 3 lze snadno ovládat a vytváří věrné kopie originálu 1 : 1 z každého CD. Přitom překonává chybovou korekci, protože načítá povrchy i prohlubně bit po bitu. Pomocný program vytváří neomezeně kopírovatelný obraz CD. Program bohužel nepodporuje všechny vypalovačky a všechny mechaniky CD. Aktuální seznam zařízení podporovaných CloneCD najdete na www.elby.org. Cena plné verze je 34 \$.

CDRWin 4.0a beta je profesionální nástroj pro duplikaci zvukových a datových CD. CDRWin čte CD v režimu RAW-DAO blokově. Navíc nabízí mnoho užitečných přídatných funkcí, například konverzi MP3 a práci s image soubory ve formátu ISO. Také CDRWin nepodporuje všechna zařízení, seznam najdete na www.goldenhawk.com. Cena plné verze je 39 \$.



CDRWin: Univerzální vypalovací program podporuje řadu modelů vypalovaček

BlindRead 3.02 je velmi rychlý program pro čtení, který vytváří obrazy ve formátu ISO pro CDRWin a svůj doprovodný program BlindWrite. Program zvládá RAW-DAO a vytváří soubory, které lze následně vypálit pomocí BlindWrite nebo CDRWin. BlindRead boduje rozhraním s pomocníky a testovacími funkcemi, které ulehčují klonování méně zkušenému uživateli. Další informace najdete na adrese www.blindread.com. Je zde ke stažení i trial verze omezená do určitého data – proto ji ne najdete na Chip CD. Cena plné verze je 35 \$.

Feurio 1.63 je zvukovým specialistou mezi vypalovacími programy. Program nabízí vše, po čem při tvorbě vlastních zvukových CD srdce touží. Na prv-



BlindRead: Speciální program pro čtení dat je mimořádně rychlý, potřebuje ale další nástroj pro vypalování.

ní pohled působí rozhraní velmi nepřehledně. Také ovládání řady podnabídek je těžko přehledné. Program za to uživatele odškodní dekodováním MP3, playlisty pro WinAmp a textem z internetové databanky titulů CDDb. Navíc je integrován vizuální editor souborů wave, umožňující odstranění lupanců, přemodulování a nežádoucích zvuků.

Dalšími přednostmi jsou test kapacity a funkce overburn. CD tak naplníte do posledního bajtu. Feurio vypálí na jeden zátah i média s kapacitou 99 minut. Jako přídatný modul nabízí software rychlou kopírovací funkci „bez přípravy“. Další informace najdete na adrese www.feurio.com. Cena plné verze je 29 \$.

SONY PLAYSTATION – TAKÉ UŽ NENÍ BEZPEČNÁ

Každou hru pro Playstation lze jednou zkopírovat pro vytvoření záložní kopie. Vhodné programy jsou CDRWin a CloneCD. Aby na Playstation běžely zkopírované programy, musí tato být vícenormová. To zajišťuje takzvaný obvod MOD, který řada obchodníků nabízí pro dodatečné zabudování. Obvod včetně návodu pro zabudování naleznete na několika adresách, které získáte z českých vyhledávačů pod heslem „MOD playstation“. Otevřením Playstation samozřejmě zaniká záruka.

duje originální CD. Vtip tohoto postupu spočívá v tom, že CD nemusí být v mechanice při spuštění programu. Vývojáři naopak určují, kdy musí být CD v mechanice, aby byl podle signatury rozeznán jako originál.

LASERLOCK

CD s ochranou Laserlock poznáte podle adresáře „laserlock“. Postup kombinuje softwarové kódování a hardwarové laserové značení. Při výrobě se na CD vkládá fyzické označení, které nelze kopírovat. Později, při spuštění programu, se toto označení kontroluje.

SECUROM

Ochrana proti kopírování společnosti Sony identifikuje CD pomocí digitálního podpisu. Při masteringu se do matičního CD vkládá jedinečné identifikační číslo. Při spuštění hry SecuROM kontroluje značení. CD s touto ochranou poznáte

podle souborů CMS_16.DLL, CMS_95.DLL nebo CMS_NT.DLL v kořenovém adresáři. Navíc poblíž středového otvoru najdete logo Sony DADC.

DISCGUARD

DiscGuard chrání CD digitálním podpisem a šířuje programové soubory. Digitální podpis se vkládá při masteringu a pomocí vypalovací mechaniky jej nelze zkopírovat. CD s ochranou DiscGuard poznáte podle souborů IOSLINK.VXD a IOSLINK.SYS.

CD PRO PLAYSTATION

Hry pro Playstation 1 obsahují ochranu proti kopírování, kterou zatím nelze prolomit: v nejnějnější části je neviditelné kódování. Přesto je principiálně možné vytvořit pomocí CDRWin, CloneCD nebo BlindRead z každé hry pro Playstation záložní kopii. Kopírované CD je možné spouštět na Playstation, když je vícenormová. Mnozí obchodníci navíc nabízejí pro dodatečnou vestavbu takzvaný MOD čip.

INTERNETOVÉ ZDROJE

www.mod.myokay.net ▶ Tato webová stránka obsahuje stažitelnou databázi her pro CloneCD. Obsahuje mnoho již úspěšně vyzkoušených nastavení CloneCD, jak je poskytli herní nadšenci. Jde o praktické řešení, i když aktualizace v poslední době mírně vážne.

www.welcome.to/cloneclinic ▶ CloneClinic jsou stránky pro uživatele CloneCD. Kromě seznamu hardwaru jsou zde i aktuální soubory ke stažení, například aktualizace firmwaru pro běžné vypalovačky, nejnovější verze Adaptec ASPI, skiny (grafická podoba) CloneCD a množství speciálních nástrojů pro CDR.

www.gamecopyworld.com ▶ GameCopyWorld představuje nejdokonalejší nabídku pro všechny majitele her na PC, kteří hledají návody ke kopírování. Sotva může být něco aktuálnějšího, ve většině případů se tady první informace objevují jen pár dní po uveřejnění her.

www.cdr.cz ▶ Domácí server s informacemi o zálohování. Najdete zde testy, články, popisy ochrany i to, jakým způsobem je přelstít.

Klonovat, aniž bych se stal zločincem

Hranice mezi legální záložní a nelegální pirátskou kopií je velmi úzká. Rady na této straně vysvětlují, co je dovoleno, a co nikoli. Tyto rady reflektují současný právní stav.

Kompaktní disky, které jsou v obchodech, je možné podle jejich obsahu rozdělit v zásadě do tří kategorií: zvukové CD s hudbou nebo mluveným slovem, datové CD s informacemi nebo programy a herní CD. Poslední jmenované jsou vlastně také jen datové CD, ale od většiny disků s aplikačními daty se liší vyzrálejšími funkcemi ochrany proti kopírování.

ZVUKOVÉ CD: PŘEJDEŠ SEDMERO ŘEK

U zvukových CD jsou právní náležitosti jednoznačné. O vyjádření jsme požádali přímo zástupce Ochranného svazu autorského (OSA). V platném autorském zákoně 121/2000 Sb., § 30 je uvedeno, kdy při zhotovení kopie nepotřebujete mít souhlas od jinak oprávněných subjektů: do

práva autorského nezasahuje ten, kdo (pouze) pro svou osobní potřebu zhotoví záznam, rozmnoženinu nebo napodobeninu díla. Tuto problematiku upravuje i § 43-45. Kompletní text zákona najdete na adrese http://www.osa.cz/aut_zak.txt.

Pro ilustraci uvedme, že v Německu je možné zhotovit pro soukromé účely až sedm kopií koupených nahrávek a je možné je bezplatně rozdávat jako dárky.

Za kopii se považuje nejen přehrání na kompaktní disk, ale i na jiná média (i analogová), jako je kazeta nebo MiniDisc, a uložení v jiných formátech, například MP3.

Bezplatné či neoprávněné nabízení nebo stažování souborů MP3 z internetu je nezákonné,

protože podle práva je stažení kladeno na úroveň uvedení nebo vysílání, které podléhá povinnosti licence a odvodů. Ještě jedno upozornění: Na trhu existuje rovněž řada hi-fi vypalovaček, které používají pouze speciální média pro záznam zvuku (v jejich ceně je zahrnut poplatek organizaci OSA za užití práv). Ve vypalovačce v osobním počítači nemusíte používat tato média – pro osobní kopie jsou naprosto legální CD-R bez poplatku OSA.

CD SE SOFTWAREM: LICENČNÍ UJEDNÁNÍ TĚŽKO OBEJDETE

Autorský zákon nedefinuje pro software žádné zásadní svolení ke kopírování. Mnohem důležitějším

finet COMPUTERS

Navštivte naši síť 15ti prodejen.

Počítačové sestavy, PC komponenty, mobilní telefony.

Prodej na splátky.

GO, TWIST a OSKAR kupony:
GO kupon 300 Kč za 278 Kč
GO kupon 400 Kč za 368 Kč
TWIST kupon 400 Kč za 368 Kč
TWIST kupon 600 Kč za 534 Kč
OSKAR kupon 400 Kč za 372 Kč
OSKAR kupon 600 Kč za 555 Kč

Počítačové sestavy značky finet .

FINET Basic od 8.580 Kč Celeron 475 P III, DMM 64 MB 133 MHz, MB PC 100MHz 750, grafika RIVA TNT2, audio Sound Blaster Pro 5.1, FM 16 Mp, CD i 48x a 52x, HDD 5.25", notebook AEG 389V, Miroslav PSL, 4x6 Dotice Vraha PSL, 4x6 14090, čládek prosvětla	www.finetshop.cz
FINET Magic od 20.137 Kč Pentium 4 1000 MHz, DMM 256 MB 133 MHz, MB 503 245 Pcs, 17" Sound Blaster T12, P4 I 48x, 2x 48x CD-ROM, 4x 48x CD, 4x 52x CD, 4x 52x DVD, 4x 52x DVD, Miroslav PSL, 4x6 14090, čládek prosvětla	
FINET Office od 10.077 Kč AMD Duron 750 MHz, DMM 128 MB 133MHz, MB 4MB 66MHz, audio Sound Blaster T12, P4 I 48x, 2x 48x CD-ROM, 4x 48x CD, 4x 52x CD, 4x 52x DVD, Miroslav PSL, 4x6 14090, čládek prosvětla	
FINET Game od 11.541 Kč AMD Duron 750 MHz, DMM 128 MB 133 MHz, MB 4MB 66MHz, audio Sound Blaster T12, P4 I 48x, 2x 48x CD-ROM, 4x 48x CD, 4x 52x CD, 4x 52x DVD, Miroslav PSL, 4x6 14090, čládek prosvětla	
FINET Game Pro od 12.727 Kč Duron 800 MHz, DMM 128 MB 133 MHz, MB 503 245 Pcs, 17" Sound Blaster T12, P4 I 48x, 2x 48x CD-ROM, 4x 48x CD, 4x 52x CD, 4x 52x DVD, Miroslav PSL, 4x6 14090, čládek prosvětla	
FINET Server od 29.819 Kč PI 4 Pentium III 1000MHz PPGA 2000, DMM 512 MB 133 MHz PC100, MB 503 245 Pcs, audio Sound Blaster T12, P4 I 48x, 2x 48x CD-ROM, 4x 48x CD, 4x 52x CD, 4x 52x DVD, Miroslav PSL, 4x6 14090, čládek prosvětla	

Provozovna: Po-Pá 9:00-17:30 hod.

Ke každé sestavě ZDARMA:

- neomezené připojení na Internet,
- účetní a evidenční systém EKONOM v ceně 6.299,- Kč,
- kancelářský balík 602Pro PCSuite pro práci s textem a tabulkami,
- doprava až domů po celé ČR,
- dvěletá záruka na sítěny,
- mnoho dalšího softwaru.

Čerpy vybraných komponentů a doplnků:

Memorieum PWE 56 Kbps Int.	716 Kč
receptor ACX TVY 1T MP98I	5.288 Kč
taktovna HP DeskJet 845C	2.654 Kč
teplárna CANON SJC 2100/USB	2.066 Kč
CDRW 52x 512Kb	4.218 Kč
16x640 ATAPI Int.	
antivírus softwaru AVG 6.0	305 Kč
scaner HP ScanJet 4400 (148)	3.228 Kč
CD-R Philips Blank 74 min.	13 Kč
CD-R Acer 80 min.	17 Kč
CD-RW Acer	37 Kč

placemá inzerce

EXPLO

Veletržní palác, Praha

www.handycz.cz

HANDY

30. 11. - 2. 12. 2001

kapesní počítače • mobilní telefony • digitální fotografie • identifikační systémy • mp3 bezdrátová komunikace • notebooky • gps

HLAVNÍ MEDIÁLNÍ PARTNER

MEDIÁLNÍ PARTNER

MOBILNÍ

BILLBOARD

PALMARE.cz

porádá Exponet s. r. o. tel.: 02/22 51 57 37 info@exponet.praha.cz

placemá inzerce

ší jsou smluvní ujednání. Výrobce softwaru vám může kopírování zcela podle své chuti povolit nebo zakázat.

Existuje ovšem poznámka, která relativizuje obvyklé licenční podmínky. Podle zákona jsou v zásadě povoleny kopie pro „zabezpečení využití v budoucnosti“ (§ 69d autorského zákona). Přesto existují rozsudky soudů zakazující kopírování, ovšem jsou neobhájitelné – i CD může v průběhu doby vykazovat vady a před tím se smíte chránit.

Podle licenčních podmínek většinou nesmí být software instalován na více počítačích současně. Když chcete nainstalovat program na jiný počítač, musíte jej z prvního počítače smazat. Tato úprava zakazuje například „půjčování“ originálního CD nebo kopie – pokud ovšem program na vašem počítači nesmažete a vypůjčitel jej rovněž nesmaže po vrácení CD. Upozornění: Někteří výrobci povolují současné používání na notebooku, pokud oba přístroje nepracují současně.

Každý aplikační nebo herní CD můžete půjčit, prodat nebo darovat, pokud k němu přiložíte i záložní kopii a smažete originál ze všech počítačů. Pokud licenční smlouvy obsahují jiná ustanovení, jsou neplatná. Naproti tomu není povoleno půjčování.

Zvláštním případem je freeware. Tyto programy můžete libovolně kopírovat, pokud za to nepožadujete peníze a dodržíte určitá další pravidla. Většina tvůrců softwaru definuje ovšem své smlouvy jinak.

HERNÍ CD: OCHRANA PROTI KOPÍROVÁNÍ VYŽADUJE ZVLÁŠTNÍ POSTUPY

U běžného softwaru už není ochrana proti kopírování obvyklá, u her je ale naprosto běžná. Přesto je povoleno i kopírování CD chráněných proti kopírování, pokud dodržíte důležitou podmínku: datové nosiče chráněné proti kopírování můžete kopírovat, pokud k tomu nejsou nutné ani zásahy do originálu (cracky), ani do použitého zařízení (výměna BIOS pro režim RAW). To znamená: Když

je možné „z výroby“ přepnout mechaniku CD a vypalovačku volbou v softwaru do příslušného režimu, potom je to v pořádku. Naproti tomu použití cracků z internetu povoleno není.

SHRNUTÍ: PĚT ZÁKONŮ LEGÁLNÍHO KOPÍROVÁNÍ

1. Ze zvukových CD je povoleno zhotovení kopií pro soukromé účely.
2. Z každého aplikačního nebo herního CD můžete vytvořit jedinou záložní kopii.
3. Tuto kopii nesmíte v žádném případě použít, ale pouze archivovat.
4. V žádném případě nesmíte kopii darovat, prodat nebo půjčit, aniž byste současně přidali originální CD a aplikaci nebo hru odstranili ze svého počítače.
5. Cracky a záplaty z internetu jsou nezákonné, protože dochází ke změně softwaru.

Dále ještě připomínáme, že na Chip CD v rubrice Zkuste si sami jsou pro vás připraveny příslušné programy a informace.

I. Steinhaus, P. Zákostelný

MOTU 828, SONAR 1.0

Ve znamení jednorožce

Bájný jednorožec je symbolem elegance, rychlosti a dokonalosti. O jeho ladných pohybech popsali básníci stohy papíru. A to byste ještě měli vidět, jak běhá, když ho popoženate rozžhaveným drátem.

Rozhraní IEEE-1394 High Performance Serial Bus, známé též jako FireWire, které vyvinul Apple Computer, je zatím snad tím nejrychlejším, co bylo pro datový tok vymyšleno. Ohromující množství dat – až 400 MB/s – jej činí naprosto ideálním pro multimediální aplikace, zejména vícestopé audioprogramy. Vždyť minuta záznamu v šestnácti stereostopách ve 24b/96kHz kvalitě má neuvěřitelných 528 MB. To může být pro počítač problém přehrát, natož v reálném čase efektovat a editovat!

Po FireWire sáhla také firma Mark of the Unicorn (MOTU), která byla donedávna specialistou na Macy jak v oblasti hardwaru, tak softwaru (její aplikace dokonce daly jméno standardu plug-inů – MAS), a přivedla na svět kouzelný produkt MOTU 828.

828 JEDNOROŽCŮ

Z krabice jsem vytáhl vcelku maličké lehké zařízení. Otvory jeho černo-modrého předního panelu naznačovaly, že by měl být zasazen do standardního studiového racku. Mezi nimi se skvěly dvě řady LED (které monitorují aktivitu vstupů a výstupů) a pět potenciometrů. Při šířce celé krabičky kolem deseti centimetrů jsem si pomalu začínal říkat: „Za co, proboha, chtějí takové prachy?“ To jsem poznal až ve chvíli, kdy jsem zařízení zapojil a začal používat.

Pokud máte k počítači připojené MOTU 828, už nepotřebujete žádnou zvukovou kartu. Leda by

vám nestačilo osm analogových vstupů, z nichž dva mají 48V předzesilovače pro kondenzátorové mikrofony, pár digitálních vstupů a stejný počet výstupů. Zvuk, který nahrajete přes jeho 24bitové převodníky, téměř hraničí s dokonalostí. Je čistý, naprosto bez šumů a věrný. Na rozdíl od takového DIGI 001 od Digidesignu mají každé dva vstupy, které se považují za stereopár, svůj vlastní předzesilovač, jímž můžete korigovat vstupní hlasitost (je jen trochu škoda, že svou korekci nemá každý jednotlivý vstup).

Rychlost a výkon MOTU 828 jsou téměř k neuvěření. Při správném nastavení dokáže zrovna nahrávaný zvuk reprodukovat se zpožděním cca tři tisícin sekundy. To je hodně daleko za hranicí postřehnutelnosti. Pokud máte nějaký externí hardwarový efekt, můžete ho s klidným srdcem rovnou zapojit, upravovat v reálném čase a posílat k nahrání do další stopy.

S konfigurací některých slabších PC (jako je třeba ten můj) se ale úplně vždy minimální latence dopracovat nemusíte. Na to však pamatuje úžasný CueMix – pátý potenciometr na předním panelu –, s jehož pomocí můžete přimíchat signál libovolného vstupu přímo do výsledného mixu.

STUDIO DO KUFŘÍKU

Samotná velikost MOTU 828 plus fakt, že jej můžete připojit k jakémukoli počítači s FireWire, dělá ze zařízení naprosto dokonalé cestovní studio. Malý kufřík nebo brašna pohodlně pojme jak krabičku, tak notebook, který sice není zrovna ideální pro editaci, ale pro kontrolu záznamu je naprosto v pohodě. A tak můžete osmdvaosmičku bez problémů přinést do klubu a nahrát živý koncert přímo z mixu (bohužel málokterý klub má z pultu osm výstupů), nebo při natáčení filmů a reklam brát zařízení přímo na plac (i když ani tam většinou nenahráváte do osmi stop najednou). Čistý 24b/48kHz záznam je materiál, se kterým se pak dají dělat hotová kouzla.

To, že je MOTU 828 takhle kompaktní a pohodlně přenosné, ale ještě neznamená, že s ním musíte nutně někde mrznout nebo se tísnit v kabině zvukaře. Jeho sílu a plynulou práci s ním si klidně můžete také vychutnat v teple svého studia.



Editovací okno Sonaru s otevřeným projektem.



Console view – mixpult Sonaru.



Piano Roll – MIDI editor Sonaru, v němž tóny dokreslujete do tabulky.



Okno pro notový záznam si lze přizpůsobit k obrazu svému včetně počtu strun a barvy dřeva na hmatníku.

SONAR 1.0

Hardwarové nároky ▶ W98/Me/2k, PII – 400 MHz; 64 MB RAM; 100 MB volného místa; zvuková karta; DirectX 8

KLADY A ZÁPORY

- + DX průlom
- + automation
- + práce s MIDI
- práce s objekty

Výrobce ▶ Cakewalk
www.cakewalk.com
(tam také najdete 30denní trial verzi)

Cena ▶ 479 USD



Editovací okno Sonaru s otevřeným projektem.

→ V zahraničí je toto první a v době, kdy píšu tento článek, dosud jediné rozhraní svého druhu velice oblíbené. Největší potenciální konkurencí mu je obdobná „krabička“ od firmy Metric Halo Labs, která slibovala navíc možnost řetězení více kusů za sebou, což osmdvaosmička nepodporovala. Jenomže MH velice lknavějí. Každý měsíc se dozvídáme, že už ten příští bude jejich rozhraní k dostání. Firma MOTU toho s elegancí jednorozce využíla a urvala prvenství i v možnosti propojení více 828 za sebou. S nejnovějším ovladačem můžete k jednomu FireWire portu připojit až čtyři osmdvaosmičky, a pokud máte další, můžete vesele připojovat dál. Rázem lze získat i 126 vstupních/výstupních kanálů. A s tím už se něco dělat dá, ne? Navíc se u MOTU nechali slyšet, že jsou plně připraveni na Windows XP.

SONAR BOŘÍ HRÁZE!

„Jste-li pécčkář, můžete zcela pohodlně používat k MOTU 828 svůj oblíbený software,“ takhle elegantně obchází výrobce zařízení fakt, že na hybridním céděčku najdete pro Maca vedle ovladačů program AudioDesk, kdežto pro Windows jenom ovladače (které je stejně vhodné rovnou upgradovat, jako u každého hardwaru). Za tuhle „svobodu“ ve finále jako uživatel PC zaplatíte minimálně o deset tisíc víc...

Ptal jsem se zástupců firmy, zda s tímto bojkotem microsoftského systému a diskriminací PC hodlají do budoucna něco dělat. Odpověděli, že rozhodně ne v žádném blízkém časovém horizontu a jako náhradu za AudioDesk mi doporučili Sonar 1.0 od firmy Cakewalk.

Ta už neuvěřitelných deset let zásobí rok co rok trh s audiosoftwarem a za tu dobu chtít nechť musela posbírat velké množství zkušeností. (Navíc, pokud se zvukovými programy trochu podrobněji zabýváte, si všimnete, že každá nejnovější verze jakéhokoliv vývojáře se poučí z předchozích zdarů a nezdarů svých konkurentů.) Otázka zní: Je Sonar tak zásadně odlišný od předchozí řady, aby se musel jmenovat jinak než Cakewalk Pro Audio 10? Určitě ano. Na Sonaru jsou sice znát jeho kořeny (takže uživatelé předchozích verzí budou z aplikace naprosto nadšeni), ale zároveň je to naprosto plnohodnotná studiová aplikace.

EDITACE

Už v úvodním slovu v manuálu mluví výrobce o Sonaru jako o MIDI a audio-studiu. A je třeba říct, že MIDI je v programu věnována daleko větší pozornost.

Pracovními místy v Sonaru jsou okna nazývaná View (pohledy). Je jich celkem devět a z nich většina je určena k úpravě MIDI. Hlavním oknem, které se objeví po spuštění programu, je takzvaný Track view, v němž můžete vidět všechny stopy. Je rozděleno na dvě části – v jedné naleznete sa-

E-COMMERCE – obchodujte v teple doma

Přemýšlíte, jak obstát v konkurenčním boji? Máte pocit, že vaše produkty či služby nejdou na odbyt? Namísto kamenných obchodů vyzkoušejte obchod elektronický!

Jak na to?

Pro větší firmy, které chtějí hlavně zdokonalit firemní procesy, je určen produkt **eStore**.

eStore je internetový obchod B2B nebo B2C, který vytvoří odborníci INTERNET OnLine podle vašeho zadání. Pracovníci firmy mohou absolvovat školení, kde se naučí využívat všech možností takto implementovaného obchodu. Tímto vše ale zdaleka nekončí – smluvně je zajištěna dostupnost systému (SLA – Service Level Agreement) a nepřetržitá zákaznická podpora.

*Jste malou firmou? Potřebujete zvýšit obrát? Přijmo pro vás je určeno řešení **Store OnLine**.*

Store OnLine vám umožní vytvořit si internetový obchod podle svých požadavků pomocí komfortní aplikace pro PC. Integrace s existující firemní webovou aplikací je zaručena. Nejvíce zřejmě oceníte automatické propojení s vaším účetním programem. Vynikající přístupnost na vaše stránky zajistí přímé umístění na serveru INTERNET OnLine. Využijte možnost vlastní domény druhé úrovně Store OnLine – a to vše s nízkými nároky na hardware.

Službu lze pořídit na www.storeonline.cz, první měsíc si můžete provoz obchodu vyzkoušet zdarma.

Věnujte se svým obchodům a jejich provoz přenechejte nám!

INTERNET OnLine – rádi najdeme nejvýhodnější řešení i pro Vás.



Více informací o produktech na webu: www.iol.cz
Telefonické centrum služeb: **0800-184084**

Služby **E-COMMERCE** od **INTERNET OnLine** umožňují firmám zefektivnit obchodování typu B2B nebo zavést B2C, a to výhradně podle jejich představ.

Že nevíte, co výše uvedené zkratky znamenají? Nenechte se odradit, možná jsou to jen jiným způsobem popsané Vaše dosavadní problémy.

B2B (business to business) představuje zjednodušení komunikace mezi firmami – bezpečné předávání dokumentů, uzavírání obchodních kontraktů a navazování dlouhodobých dodavatelsko – odběratelských vztahů. V praxi s řešením od INTERNET OnLine zefektivníte:

- komunikaci s prodejci (nebo odběrateli)
- distribuci zboží dealerům - objednávání a sledování stavu objednávek
- podporu obchodních zástupců

B2C (business to consumer) je prodej zboží koncovému zákazníkovi prostřednictvím internetu. Pak můžete:

- prodávat zboží koncovým zákazníkům přes webové stránky, jejichž design se bude shodovat s vaší marketingovou strategií
- publikovat katalogy a ceny na internetu, WAPu

placená inzerce

3D CAD SYSTEM

PROFESIONÁLNÍ CAD PRO STROJÍRENSTVÍ

Telefon: 048 / 5113735
Fax: 048 / 2713302
<http://www.varicad.cz>
E-mail: posta@varicad.cz
Obchodní odd.:
Údolní 792/1,
460 01 Liberec

- Zajímavé řešení pro strojní konstruktéry
- Snadná cesta od 3D až po výkresovou dokumentaci
- Rozsáhlé knihovny strojních součástí, výpočty, rozviny
- Nejlepší poměr cena/výkon

www.varicad.cz

placená inzerce



Takřka dokonalé cestovní studio: MOTU 828 zepředu a zezadu

→ motné tracky a v druhé (která se dá schovávat, aby editačnímu oknu uvolnila místo) výstupy.

Záhlaví každé ze stop je tak precizní, že už ani nepotřebujete druhý pohled simulující mixpult. Jedním pohledem zjistíte (a změníte) vše, co potřebujete. Zvolíte vstupy a výstupy, hlasitost stopy, připojíte reaktivní efekty. Poněkud nezvyklý, i když rozhodně pěkný, je design tohoto okna. Většinu parametrů nastavujete místo klasických šoupatků z analogového světa rozšiřováním různobarevných proužků, jejichž pastelové barvy korespondují s grafy automatizace.

Zatímco s tracky si můžete manipulovat, jak chcete (rozšiřovat, zužovat, minimalizovat do jedné „lajny“ i přepnout na celé okno), samotná editace jednotlivých audioobjektů – klipů – mi přijde jako jedno z mála slabých míst Sonaru. Program má sice spoustu možností pro pohyb – při každém hnutí objektem se vás ptá, zda chcete vytvořit kopii, jenom objekt posunout nebo přimíchat ke starému – a výběr způsobu přichytávání (snap) k vodítkům také rozhodně nepatří k nejmenším. Lekci opravdové objektové editace by si však měl Sonar vzít u Samplitude. Hlasitost jednotlivých klipů se kromě automatizace nedá odděleně upravovat a problematické jsou i funkce fade-in a fade-out.

DX REVOLUCIONÁŘ

Veškeré nástroje a efekty nezbytné pro úpravu zvuku ale Sonar má. V základní sadě najdeme jak vcelku výkonný kompresor, tak parametrický i grafický ekvalizér, ale samozřejmě i nástroje pro normalizaci a remove silence.

Zvláštností je reaktivní sada 32bitových DirectX plug-inů obsahující Chorus, Delay, Flanger, Reverb a EQ. Sonar totiž naprosto revolučně podporuje automatizaci u DirectX – i když zatím jen u těchto pěti svých „dětí“. (Mimochodem nemůžu nezmínit skvělý ekvalizér, který ve svých osmi pásmech může odděleně editovat pravý a levý kanál se vším, co k tomu náleží.)

Jako snad první přišel Sonar také s podporou nástrojů DirectX, což je obdoba nástrojů VST – softwarových syntetizérů, které používá napří-

klad Cubase nebo Nuendo. MIDI stopa se „zapojí“ do interního plug-inu, takže nepotřebujete žádný externí nástroj. Kvalita těchto plug-inů ještě zdaleka nedosahuje jejich VST vzorů, ale je nutné brát ohled na to, že je to nově se rodící standard.

SPOUSTY SILNÝCH STRÁNEK

Ze Sonaru mistry číší dědictví jeho předků, mezi něž patřila četná Guitar studia. Proto v jednom z pohledů najdeme hmatník kytary, který slouží jako pomůcka při zapisování tónů do not tým, kdo nejsou zrovna kamarádi s klaviaturou. Velkým překvapením bylo okno, v němž můžete měnit tempo skladby pouhým kreslením křivky automatizace – jako byste upravovali hlasitost. Editaci MIDI ještě obohacuje o zvláštní plug-iny – MIDI effects. Když na sekvenci aplikujete Arpeggiator, obohatí ji o spousty harmonických tónů, ale stejně tak můžete MIDI stopě jednoduše přidat echo nebo delay.

Sonar též dokáže importovat video v běžném formátu a na výstupu „vyplivnout“ klip prakticky v jakémkoli formátu, pro nějž máte v počítači kodeky. Rozhodně příjemná je také možnost uložit celý projekt se všemi audio- i midisekvencemi do jednoho, třeba třístamegabajtového souboru (*.bun). Když si pak děláte pořádek na disku, máte jistotu, že si nesmažete ani vteřinu záznamu, který potřebujete.

DOBŘÁ RADA NAD ZLATO

Sonar je rozhodně velice výkonný program. Mís-ty dokonce supluje jiné – jako třeba Acid nebo Recycle (práce se smyčkami a dělení samplů na sekvence).

Přesto bych se osobně v tomto případě radou výrobce neřídil. Pakliže dostanete do ruky tak výkonné zařízení, jako je MOTU 828, které má téměř nulovou latenci a disponuje ASIO (audio streaming inputs and outputs) ovladači, je do slova hřích k tomu nepoužít program, který tohle všechno podporuje – jako je třeba Steinberg Nuendo.

Jakub Tureček

FIREVUE OD GRANITE

Aby byla práce s audiem plynulá, doporučuji výrobci multitrackových editorů uchovávat data z jednotlivých stop (pokud jich je větší množství) na různých discích. Je to přece jen přívál dat, který od běžného IDE disku nemůžete požadovat – pokud ho ovšem neukotvíte v elegantní krabici nazvané FireVue, která má dala možnost ještě jednou se přesvědčit o rychlosti rozhraní FireWire. Ta, pakliže má v sobě dobrý harddisk, dokáže futrovat počítač až 40 MB/s. Když jsem do ní vložil disk s 5400 otáčkami, běhal skoro jako při 7200 a ze 7200otáčkového disku jsem bez cuknutí tahal 24 stop (16 b/44,1 kHz) najednou.

IDE skříně FireVue mají své vlastní 220V napájení a chlazení. O preciznosti zařízení leccos vypovídají i pozlacené konektory připojovacího kabelu. Takovéto externí disky mají kromě své rychlosti ještě několik dalších výhod. Předně je můžete za chodu bez restartu libovolně připojovat a odpojovat (to je příjemná vlastnost FireWire – s MOTU 828 můžete pracovat zrovna tak), navíc může disk sdílet několik uživatelů z různých počítačů a zároveň z nich číst (zapisovat vždy jen jeden).

Výrobce ▶ Granite Digital
www.scsipro.com

poskytl ▶ Mediaport Pro
www.mediaport.cz

Cena ▶ 7000 Kč bez DPH (bez disku)

MOTU 828

Hardwarové nároky ▶ PC – Pentium compatible PC 300 MHz minimum, PIII 300 doporučeno, 64 MB RAM Win 2000 nebo Me
Mac – G3/300, 128 MB RAM, Mac OS 8.6 a vyšší, FireWire enabler (součást systému), FireWire Support extension 2.4 a vyšší (součást systému), HD 8 GB a více

KLADY A ZÁPORY

+ rychlost, výkon
+ čistota zvuku
– vstupní hlasitost pro dva kanály najednou

Výrobce ▶ Mark of the Unicorn
www.motu.com

Poskytl ▶ Mediaport Pro
www.mediaport.cz

Cena ▶ 37 800 Kč bez DPH

Tato strana je záměrně prázdná.

MACROMEDIA FIREWORKS 4.0

Na web s ohňostrojom

Editor Macromedia Fireworks pre tvorbu grafiky pre web si získava stále väčšiu obľúbenosť medzi profesionálmi aj začiatočníkmi. Ponúka všetky potrebné nástroje, priamy export vytvorenej grafiky do HTML kódu a kvalitné možnosti jej optimalizácie.

Ovlastnostiach a novinkách editora Macromedia Fireworks 4.0 ste si mohli prečítať už v Chipe 7/01. Teraz potešíme používateľov, ktorí sa s týmto vynikajúcim nástrojom zoznamujú, niekoľkými praktickými návodmi pre vytvorenie najpoužívanejších prvkov webových stránok. Povieme si, ako vytvoriť tlačidlá, rozbalovacie menu, rollover obrázkov, animáciu, a niečo aj o rozrezávaní obrázkov a o možnostiach, ktoré táto šikovná funkcia ponúka.

TLAČIDLÁ

Jedným z najpoužívanejších grafických prvkov webových stránok sú určite tlačidlá. Tie môžu byť buď jednoduché, alebo plastické, statické, alebo simulujúce stisnutie, reagujúce na akcie myši a podobené. Návrhárom webových stránok sa tu žiadne medze nekladú (samozrejme okrem dobrého vkusu...). Fireworks 4.0 ponúka pre vytvorenie tlačidiel viacero možností – buď vytvoríte jednoduché tlačidlo pomocou bežných kresliacich nástrojov (ako obrázkov), alebo použijete špecializovanú funkciu pre vloženie tlačidla reagujúceho na akcie myši.

Jednoduché tlačidlo (obr. 1) nakreslíte nástrojom *Rectangle Tool*, obvykle obdĺžnik s požadovanou farbou. Takto vytvorený obdĺžnik (budúce tlačidlo) môžete upraviť použitím rôznych efektov, ako je napríklad úkos alebo vytlačenie (v plávajúcej paletke *Effect*). Kombinovať môžete viac efektov – avšak treba pamätať, že menej je niekedy viac. Ak ste s vytvoreným tlačidlom spokojní, je dobré si uložiť jeho štýl pre ďalšie použitie – označiť tlačidlo a v paletke *Styles* vybrať *New Styles*. Ďalšie podobné tlačidlo vytvoríte jednoduchým aplikovaním tohto štýlu (môžete si ušetriť množstvo práce pri vytváraní rovnakých grafických prvkov).

Tlačidlu ešte chýba text, ktorý vytvoríte prostredníctvom nástroja *Text*. Aj na text môžete použiť niektorý z existujúcich efektov alebo niektorý z definovaných štýlov. Pre presné zarovnanie tlačidla a textu tieto súčasne označíte (myšou so stlačením *Shift*) a aplikujete zarovnanie (menu *Modify | Align | Center Vertical + Center Horizontal*). Text máte teraz pekne v strede, pridať môžete ešte tieň (paletka *Effect | Drop Shadow*).

Pre vytvorenie tlačidla je aj elegantnejší spôsob – v menu *Insert* zvolíte *New Button*, ktorý vytvorí efektívne **JavaScript tlačidlo**. Otvorí sa špeciálne dialógové okno (obr. 2), v ktorom môžete nakresliť všetky stavy tlačidla – normálne, po nabechnutí myšou, stlačení, a po nabechnutí myšou po stlačení. V záložke *Up* si najprv nakreslíte tlačidlo v normálnej polohe. Použiť môžete všetky kresliace nástroje a efekty (nezabudnúť pritom na text!). Potom prejdete na záložku *Over*, kde nakreslíte tlačidlo po nabechnutí myši. Pre zrýchlenie práce je v spodnej časti okna tlačidlo pre skopírovanie nakresleného tlačidla zo stavu *Up*. Stačí mu teda napríklad zmeniť iba farbu, alebo zmeniť efekt pretlačenia z vonkajšieho na vnútorný, čím vznikne vizuálny efekt stlačenia. Rovnako na ďalšej záložke *Down* pokračujete so zmenou efektov, ktoré budú aplikované pri stlačení tlačidla, ako aj na záložke *Over While Down*.

Na poslednej záložke môžete definovať aktívne plochy a odkaz (štandardne celé tlačidlo). V prípade, že vytvárané tlačidlo bude súčasťou navigačného menu (viac súvisiacich tlačidiel), je potrebné na záložke *Down* zaškrtnúť voľbu *Include Nav Bar Down state* – tlačidlá sa potom budú správať ako „rádiové prepínače“. Pri tvorbe navigačného menu samozrejme nemusíte vytvárať samostatne každé tlačidlo. Stačí vytvoriť jedno a príkazom *Edit | Duplicate* (príp. *Clone*) vygenerovať ďalšie, na ktorom zmeníte len text.

Začínajúci používateľ možno bude zaskočený červeními rámkami v dokumente. Tieto rámečky znázorňujú tzv. rozrezanie (*slice*) obrázku. Je to vynikajúca vlastnosť (ešte o nej bude reč ďalej), na ktorú si veľmi rýchlo zvyknete. Fireworks totiž pri exporte obrázku do HTML vygeneruje podľa rozrezania HTML tabuľku, do ktorej buniek vloží rozrezané časti obrázkov. Výhody sa objavia pri veľkých obrázkoch alebo pri rollover efektoch. Automatické rozrezávanie je použité aj pri vkladaní tlačidiel, kde je každé tlačidlo umiestnené v samostatnom výreze, čím sa zmešuje veľkosť obrázku len na nutný výrez.

EFEKTY ROLLOVER

Ďalším efektným prvkom na vašich webových stránkach môže byť „rollover obrázkov“, ktorý vo



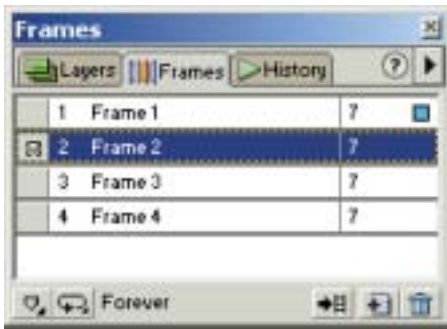
Obr. 1. Jednoduché tlačidlo vytvoríte naozaj jednoducho...



Obr. 2. Na efektnejšie tlačidlá je tu špeciálny dialóg.



Obr. 3. Príprava efektu rollover



Obr. 4. Ďalšie rámce vzniknú ako jednoduchá kópia pôvodného.

→ Fireworks vytvoríte pomerne jednoducho, rýchlo a hlavne aj bez znalosti JavaScriptu. Rollover je efekt, pri ktorom akcie myši na niektorom objekte spôsobuje zmenu tohto alebo iného objektu (napríklad po nabenutí kurzora na tlačidlo sa zmení určený obrázok na stránke).

Najprv si vytvoríme objekty, ktorými bude rollover obrázok ovládaný; dajme tomu, že to budú tri tlačidlá vytvorené na základe predchádzajúceho návodu v usporiadaní podľa obr. 3. Následne si pripravíme štyri obrázky (je vhodné použiť rovnaký rozmer, záleží však na vás) – jeden štandardný, zobrazujúci sa po načítaní stránky (označme ho *Img1*), a ďalšie tri (*Img2*, *Img3*, *Img4*), ktoré sa budú zobrazovať po prechode myši nad tlačidlami.

Na stránku umiestnite *Img1*, kliknite na pravým tlačidlom myši a z lokálneho menu vyberte *Insert Slice*, čím tento obrázok umiestnite do samostatného výrezu. Prejdete do paletky *Frames* (rámce), kde okrem už existujúceho vytvoríte ďalšie tri rámce obrázku (obr. 4). Kliknite na rámec 2 a v obrázku vložte *Img2* do vytvoreného výrezu. Takto postupujte aj s rámcom 3 a 4 a obrázkami *Img3* a *Img4*. Rolovateľný obrázok bude teda umiestnený v rámcoch (umiestnené sú v nich aj rôzne stavy tlačidiel).

Ďalej prejdete do rámca 1, v obrázku vyberte tlačidlo 1, v paletke *Behaviors* (obr. 5) stlačte tlačidlo + (plus) a z menu vyberte *Swap Image*. Zobrazí sa dialóg (obr. 6), v ktorom vyberte výrez pre

obrázok *Img1*, ktorý sa bude pri akcii myši meniť. Ďalej tu nastavte zobrazený obrázok z rámca 2 (môže to však byť aj externý obrázok, ktorý sa bude zobrazovať vo výreze *Img1*), prípadne obnovenie pôvodného obrázku; to isté dosiahnete pretiahnutím terčika tlačidla 1 na *Img1* (obr. 3).

V paletke *Behaviors* (obr. 5) môžete ešte zvoliť udalosť myši na objekte, čo môže byť myš nad objektom, odídenie z objektu, kliknutie alebo načítanie objektu (pri zobrazení stránky). Toto zopakujte pre zostávajúce dve tlačidlá, kde tlačidlu 2 priradíte rámec 3 a tlačidlu 3 rámec 4. Ďalej už len ostáva stlačiť F12 pre zobrazenie vo webovom prehliadači a vyskúšať funkčnosť. Dobré je ešte trochu zaexperimentovať s udalosťami myši a nastavením obnovenia pôvodného obrázku, aby ste dostali práve to, čo požadujete.

ROZBAĽOVACIE MENU

Novinkou Fireworks 4.0 je možnosť jednoduchého vytvorenia JavaScript rozbalovacieho menu. Tieto prvky na webových stránkach síce niektorí zatracujú, no ich použitím je možné v mnohých prípadoch vytvoriť veľmi efektívne ovládanie a navigáciu.

Pre vytvorenie rolovaciego menu vo Fireworks musíte najprv vytvoriť aktívny objekt (reagujúci na myš), z ktorého sa bude menu aktivovať (rolovať). Potom stačí, keď tento objekt vyberiete a z menu zvolíte *Insert / Pop-Up Menu*. Zobrazí sa dialóg pre definovanie textov menu a vytvorenie jeho štruktúry (obr. 7). Zapišete text menu, hypertextový odkaz, cieľový rámec a stlačíte tlačidlo + (plus) pre pridanie do menu. To opakovate pre každú položku menu. Po definovaní potrebných položiek vytvoríte odsadenie hlbších úrovní menu, teda jeho štruktúru.

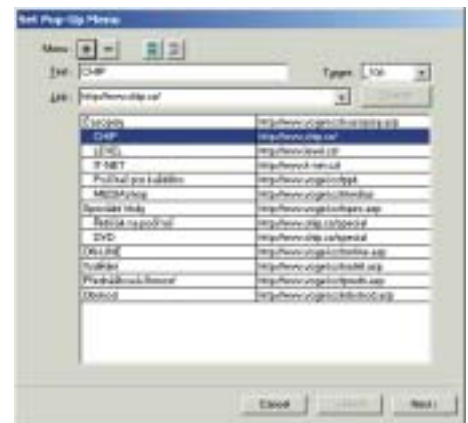
Tlačidlo *Next* vás presunie do ďalšieho dialógu, v ktorom určíte vzhľad menu (obr. 8). Na výber máte zobrazenie políčok v HTML alebo ako obrázok. V HTML verzii rolovaciego menu nemáte príliš veľa možností pre jeho formátovanie – môžete



Obr. 5. Základná voľba správania sa tlačidla pri akcii myši...



Obr. 6. ... a konkrétna voľba zmeny obrázku



Obr. 7. Definícia položiek rozbalovacieho menu



Obr. 8. Nastavenie vzhľadu rozbalovacieho menu

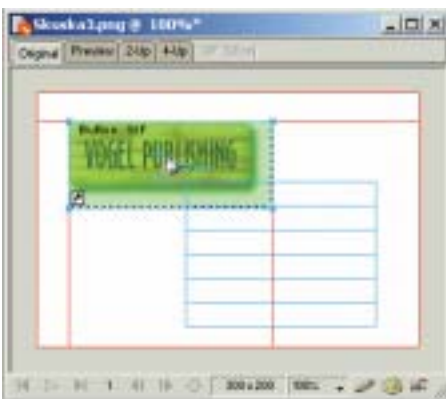
→ nastaviť font, veľkosť a farbu písma, podfarbenie normálneho a aktívneho políčka menu. Výhodou je náhľad formátovania, kde máte možnosť vidieť aktuálne nastavenie.

V prípade, že zvolíte formátovanie ako obrázok, môžete menu upraviť o niečo efektnejšie – k dispozícii je navyše 22 štýlov formátovania políčok menu. Po vložení menu do obrázku sa zobrazí jeho silueta, pomocou ktorej nastavíte polohu jeho zobrazenia (obr. 9). Výsledok si stlačením F12 ihneď zobrazíte v prehliadači (obr. 10). Pri exporte takto vytvoreného menu je okrem HTML súboru vygenerovaný aj externý JavaScript súbor, umiestnený v adresári spoločne s HTML súborom.

ANIMÁCIE

Pre Fireworks nie sú problémom ani animácie. Vytvárajú sa veľmi jednoducho – skladaním z rámcov, ktoré vytvárate, rušíte, kopírujete alebo presúvate v paletke *Frames*. Obsah jednotlivých rámcov môžete buď nakresliť, alebo do nich importovať iný obrázok. Môžete tiež postupne kopírovať rámce a následne ich upravovať (napr. deformovať objekty), čím vytvoríte obsah rámcov oveľa rýchlejšie. Prehrávaním políčok potom vznikne animácia.

K dispozícii je funkcia zabezpečujúca automatickú tvorbu hladkých pohybových prechodov ob-



Obr. 9. Nastavenie pozície rozbalovacieho menu...

jektov. Stačí si nakresliť alebo importovať grafický objekt a zvoliť z menu *Modify / Animate / Animate Selection*. Zobrazí sa dialóg (obr. 11), v ktorom nastavíte počet rámcov animácie (*Frames*), trajektóriu animácie – vzdialenosť v pixeloch medzi objektom v prvom a poslednom rámci (*Move*), smer pohybu objektu v stupňoch (*Direction*), veľkosť objektu v poslednom rámci (*Scale to*), priehľadnosť v prvom a poslednom rámci (*Opacity*), rotovanie objektu v stupňoch a jeho smer (*Rotate*, CW – CCW). Pre ďalšie úpravy týchto parametrov môžete použiť paletku *Object*.

Fireworks následne vygeneruje zadaný počet rámcov a zobrazí úsečku, po ktorej sa bude pohybovať objekt pri animácii (obr. 12); vidieť sú tiež body určujúce jednotlivé rámce. Pre doladenie smeru animácie môžete priamku animácie voľne presúvať a meniť jej uhol. V paletke *Frames* ešte nastavíte dobu trvania jednotlivých rámcov (štandardne je nastavené 7/100 s). Škoda len, že nie je možné vytvoriť animáciu na krivke, avšak určité možnosti dáva skombinovanie viacerých animácií.

Vytvorenú animáciu vyexportujete vo formáte GIF alebo Flash SWF, najlepšie cez menu *File / Export Preview* (obr. 13). Tu nastavíte počet farieb, optimalizáciu, veľkosť a niektoré ďalšie parametre animácie. Animované GIF obrázky sú veľmi dobre optimalizované, a tak je ich výsledná veľkosť pomerne malá. Ak však chcete veľkosť súboru animácie ešte menšiu, použite formát Flash.

ROZREZÁVANIE OBRÁZKU

Ďalšou veľmi užitočnou funkciou, a to nielen pre možnosti lepšej optimalizácie, je rozrezávanie obrázkov (*slice*), o ktorom sme sa už zmienili. Pre jednotlivé časti rozrezaných obrázkov môžete zvoliť nielen iný stupeň kompresie, ale aj rôzny formát (okrem toho im môžete priradiť URL odkazy a textové popisy). Rozrezaný obrázok je vyexportovaný do HTML vo forme tabuľky, ale v prehliadači je potom zobrazený ako jeden celok.

Podme však k praktickému príkladu (obr. 14). Otvoríme si nejaký obrázok (v našom prípade celkom pekný, pravdaže?). Ako vidíte, nie všetky časti je potrebné zobrazovať úplne detailne. Pri veľkých čiernych plochách stačí zobraziť len jednu farbu, a naopak tvár je potrebné zobraziť v čo najlepšej kvalite. Práve tu je výhodné využitie rozrezávanie.

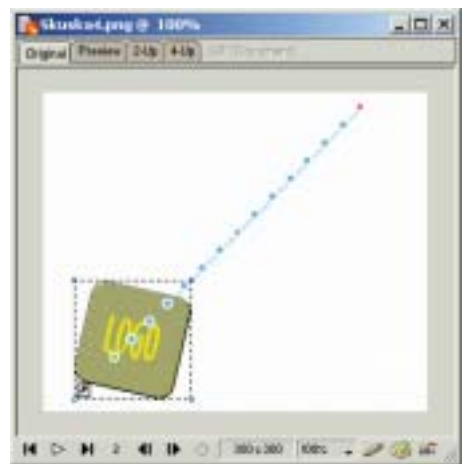
Vyberte nástroj *Slice* a označte veľké jednofarebné plochy. Zvyšok „rezov“ sa vytvorí automaticky. Ďalej vyrežete tvár, a to buď nástrojom *Slice* (vytvoríte štvorec), lepšie však nástrojom *Polygon Slice*, kde postupným klikaním na okrajové body tváre vytvoríte požadovaný výber. Zvyšné potrebné rezy pre vytvorenie HTML tabuľky sa vytvoria automaticky (obr. 14). A teraz



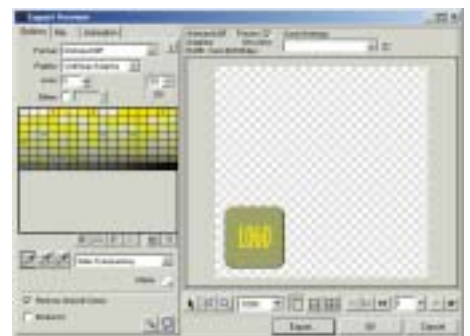
Obr. 10. ... a jeho skúška



Obr. 11. Celú animáciu definuje niekoľko parametrov.



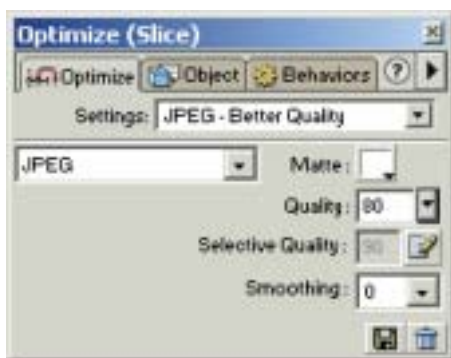
Obr. 12. Grafické znázornenie budúcej animácie



Obr. 13. Export vytvorenej animácie



Obr. 14. Na zobrazenie niektorých častí obrázku stačí nižšia kvalita, preto Fireworks ponúka možnosť jeho rozrezania.



Obr. 15. Nastavenie kvality zobrazenia rozrezaných častí obrázku

→ už len optimalizovať. Potrebne nastavenia nájdete v paletke *Optimize* (obr. 15). Postupne vyberajte jednotlivé výrezy a nastavujte pre ne vhodný grafický formát a stupeň kompresie. Stlačením F12 priebežne kontrolujte výsledné zobrazenie vo webovom prehliadači. V našom prípade sme pre čierne plochy použili formát GIF

s dvoma farbami, pre tvár formát JPEG v kvalite 80, pre zvyšok JPEG v kvalite 40.

Takto vytvorený obrázok už len uložíte do formátu HTML prostredníctvom voľby *File / Export*. Vygeneruje sa jeden HTML súbor s tabuľkou a niekoľko obrázkov podľa počtu výrezov, ktoré môžu byť umiestnené aj v určenom podadresári. Názvy obrázkov sú generované automaticky, podľa názvu HTML súboru, riadkov a stĺpcov tabuľky. (Generovanie názvov môžete ovplyvniť voľbou *File / HTML Setup / Document Specific*, kde zadáte vlastné pravidlá vytvárania názvov; myslím, že to však nie je potrebné.) Takto vygenerovaný obrázok (obr. 16) o celkovej veľkosti súborov v tabuľke 22,1 KB je pri zobrazení vo webovom prehliadači takmer nerozoznateľný od kompletného JPEG obrázku v kvalite 80, ktorého veľkosť je však 40,9 KB (obr. 17).

Rozrezanie je vhodné použiť aj vtedy, ak na webovú stránku umiestňujete rozmernejšie obrázky. Rozrežte ho na dve alebo viac častí a jeho načítanie a zobrazenie bude postupné a rýchlejšie.

SPOLUPRÁCA S WEBOVÝMI EDITORMI

Fireworks 4.0 má veľmi dobre podporovaný export do HTML, takže s určitými obmedzeniami tu môžete vytvoriť aj celé stránky. HTML kód môže byť generovaný s ohľadom na webový editor, v ktorom budete stránky ďalej upravovať (voľba *File / HTML Setup / General*), a to nielen pre „spriaznený“ Dreamweaver, ale aj konkurenčný Microsoft FrontPage a Adobe GoLive.

Vo Fireworks exportujte vytváraný obrázok do HTML, kde sa vytvorí spolu s obrázkami aj príslušný kód, vrátane JavaScriptu, tabuliek



Obr. 16. Rozrezaný obrázok vo webovom prehliadači...



Obr. 17. ... sa prakticky nelíši od originálu.

a podobne. Do webového editora potom stačí tento súbor importovať, prípadne ho priamo otvoriť. Je samozrejme, že najlepšie je podporovaný firemný Dreamweaver, ktorý s Fireworks plne spolupracuje.

Štefan Stieranka

Zajistíme Vám komplexní služby v oblasti ISDN, od zřízení linky, přes odborné poradenství při výběru zařízení, až po jeho instalaci.



Hlavní partneři firmy JOYCE ČR:
100Mega, Abacus, Actebis, AT Computers,
AutoCont, Comfor, eD' system, Elko



JOYCE ČR, s.r.o., Matzenauerova 8, 616 00 Brno
tel.: (05) 4323 6740, fax: (05) 4323 6750, e-mail: joyce@joyce.cz, www.joyce.cz
Výhradní dovozce zařízení značek WELL a ASUScom pro ČR

Well

ISDN telefony
56k faxmodemy

ASUSCOM

ISDN „modemy“
a routery

Aplety, servlety a jiná drůbež

V prvním dílu povídání o programování pro internet jsme hovořili o apletech a o protokolu HTTP. Nyní se krátce podíváme na CGI skripty a pak už se, jak slibuje nadpis, budeme věnovat současnému hlavnímu hitu tohoto oboru – servletům.

Jak CGI skripty, tak servlety jsou aplikace, které běží na straně webového serveru. Klient, zpravidla webový prohlížeč, se na ně obrací prostřednictvím webové adresy (URL) podobně jako na HTML stránku. Výsledkem požadavku klienta je spuštění této aplikace. Ta pak na základě dat z požadavku (a případně dalších dat, např. z databází, ke kterým má daný webový server přístup) vytvoří HTML stránku a tu odešle klientovi.

Vzhledem k tomu, že hlavním předmětem našeho zájmu jsou aplikace založené na jazyce Java, budeme se CGI skriptům věnovat jen velice stručně. Nemůžeme je ale pominout úplně, neboť servlety lze při troše povrchnosti považovat za CGI skripty napsané v Javě, a proto se nám leccos z toho, co si povíme o CGI skriptech, bude dále hodit.

CGI SKRIPTY

CGI je zkratka slov *Common Gateway Interface* – obecné rozhraní brány (rozumí se brány webového serveru k programům); jde o rozhraní umožňující webovému serveru komunikovat s prakticky libovolným programem, který

- ▶ umí převzít parametry předané podle specifikace CGI;
- ▶ na jejich základě vytvoří HTML stránku a zapíše ji do standardního výstupu;
- ▶ před tuto stránku zapíše záhlaví HTTP a prázdnou řádku.

CGI skripty mohou být napsány v libovolném programovacím jazyce; nejčastěji se používá skriptovací jazyk *Perl* nebo *PHP*. Může to dokonce být i soubor obsahující příkazy operačního systému – ten pak bude zpracovávat příkazový interpret operačního systému. Proto se pro ně vžil označení „skripty“, i když to mohou být normální spustitelné programy, napsané např. v Pascalu, C nebo C++.

Hotový CGI skript je třeba instalovat na webovém serveru; to znamená uložit jej do odpovídajícího adresáře. Na unixových serverech to nejčastěji bývá něco na způsob `/usr/local/etc/httpd/cgi-bin/`. (Podrobnosti zjistíte v dokumentaci ke svému webovému serveru.)

URL CGI skriptu lze bez ohledu na jeho skutečné umístění vyjádřit schématem `http://adresa_serveru/cgi-bin/jméno_skriptu`.

Chceme-li například zavolat CGI skript `pokus.cgi` na serveru `xyz.cz`, použijeme URL `http://xyz.cz/cgi-bin/pokus.cgi`.

PŘÍKLAD CGI SKRIPTU

Velice jednoduchý CGI skript vytvořený z příkazů pro interpret operačního systému může vypadat např. takto:

```
#!/bin/sh
echo 'Content-Type: text/html'
echo
echo '<HTML>'
echo '<HEAD>'
echo '<META HTTP-EQUIV="Content-Type" CONTENT="text/html:'
echo ' charset=windows-1250">'
echo '<TITLE>První CGI skript</TITLE>'
echo '</HEAD>'
```

```
echo '<BODY>'
echo '<H1>První CGI skript se hlásí</H1>'
echo '</BODY></HTML>'
```

První řádek bývá podle prvních dvou znaků označován *direktiva hash-bang*; neříká nic jiného, než že tento skript bude interpretovat program `sh`. (Podobně vypadá první řádek v libovolném interpretovaném jazyce – za znaky `#!` následuje název interpretu. To znamená, že CGI skript napsaný v Perlu by mohl začínat např. řádkem `#!/usr/bin/perl`.)

Dále tu najdeme sérii příkazů `echo`, které nedělají nic jiného, než že vypíší do standardního výstupu příslušný řetězec (uzavřený mezi apostrofy). Všimněte si, že první příkaz `echo` vlastně vytvoří záhlaví odezvy `Content-Type`, ve kterém specifikuje typ MIME odezvy jako `text/html`. Tím říká, že obsahem odezvy je stránka HTML. Následující příkaz `echo` vypíše prázdnou řádku. (Připomeňme si, že odezva v protokolu HTTP začíná řádkem s označením protokolu, stavovým kódem a stavovou zprávou, za níž následují záhlaví, prázdná řádka a data odezvy. Podrobněji jsme o tom hovořili minule [1].)

Pak už následují příkazy `echo`, které vypisují data odezvy, tedy obsah HTML stránky.

Při instalaci nesmíme zapomenout nastavit příznak, který povoluje spuštění tohoto skriptu všem uživatelům. K tomu použijeme příkaz

```
chmod +x prvni.cgi
```

Výsledek vidíte na obrázku.

Náš první CGI skript sice ukázal, jak to funguje, ale jinak nebyl k ničemu. Skutečné skripty musí zpravidla zpracovat data, která přijdou od uživatele (například data z formuláře) – povězme si proto nejprve, jak k nim získají přístup.

BĚH CGI SKRIPTU

Obdrží-li server požadavek na CGI skript a dovolují-li mu to přístupová práva, tento skript spustí. Přejde-li další požadavek dříve, než spuštěný CGI skript skončí, spustí ho znovu jako další proces v operačním systému. →



Výsledek prvního CGI skriptu v MS IE

proměnná	obsah
REQUEST_METHOD	Typ požadavku, typicky GET nebo POST
QUERY_STRING	Data přenášená jako součást URL metodou GET
CONTENT_TYPE	Typ MIME dat přenášených metodou POST
CONTENT_LENGTH	Počet bajtů dat přenášených metodou POST
SERVER_NAME	Jméno serveru
SERVER_PORT	Číslo portu, na kterém se komunikace odehrává
REMOTE_HOST	Doménová adresa počítače, který požadavek odeslal
SERVER_PROTOKOL	Protokol, použitý pro komunikaci (typicky HTTP/1.0 nebo HTTP/1.1)
SCRIPT_NAME	URL aktuálního skriptu
PATH_INFO	Cesta, zpracovávaná skriptem. Bývá připojena lomítkem za jméno skriptu v URL

Některé proměnné prostředí pro CGI skripty

- Každý CGI skript dostane při spuštění řadu informací, a to pomocí proměnných prostředí (*environment variables*) operačního systému. Z nich může vyčíst typ požadavku, data dotazu připojená k URL, IP adresu počítače, který odeslal požadavek, typ MIME dat požadavku, číslo portu a další. Některé z nich ukazuje připojená tabulka; podrobný přehled těchto proměnných a jejich významu lze najít např. v [3].

První starostí typického CGI skriptu je zjistit **typ požadavku**. Učiní tak pomocí proměnné REQUEST_METHOD. Obsahuje-li tato proměnná řetězec GET,

Servlety jsou standardní součástí JDK, přesněji platformy Java 2 Enterprise Edition (J2EE). Postupem času bylo zveřejněno několik specifikací. Neaktuálnější verze 2.3 je ve stadiu finálního návrhu [4], ale většina používaných servletů vychází ze starších specifikací 2.1 nebo 2.2.

TŘÍDA HttpServlet

Chceme-li naprogramovat vlastní servlet, odvodíme potomka od abstraktní knihovny třídy `javax.servlet.HttpServlet`, která je sama odvozena od třídy `javax.servlet.GenericServlet`. Třída `HttpServlet` má (mimo jiné) metodu `service()`, kterou server volá automaticky při příchodu požadavku. Tato metoda určí typ požadavku (GET, POST, DELETE, PUT atd.) a podle toho zavolá odpovídající metodu pro obsluhu tohoto požadavku `doGet()`, `doPost()`, `doDelete()`, `doPut()` atd.

Hlavička metody `doGet()` je

```
public void doGet(
    HttpServletRequest request,
    HttpServletResponse response)
    throws ServletException, IOException
```

a hlavičky ostatních tří metod jsou podobné. Všechny mají jako první parametr odkaz na instanci třídy, která implementuje rozhraní

Na rozdíl od **apletů** běží **CGI skripty i servlety** na straně serveru.

jsou data požadavku součástí URL a CGI skript je najde jako znakový řetězec v proměnné QUERY_STRING. Obsahuje-li proměnná REQUEST_METHOD řetězec POST, bude CGI skript číst data ze standardního vstupu. (V obou případech je to poměrně úmorná práce, neboť tato data jsou zakódována. Mezery jsou nahrazeny znakem + a nealfanumerické znaky řetězcem %xy, kde xy je dvojice šestnáctkových číslic vyjadřujících tento znak v kódování ISO 8859-1. O tomto způsobu kódování se hovoří jako o *kódování URL*.) K tomu lze samozřejmě využít předpřipravené utility.

Na základě těchto dat CGI skript vytvoří **odezvu**. V ní musí nastavit záhlaví (může jich být i několik, každé na samostatném řádku), pak vloží prázdný řádek a za ně vytvořenou HTML stránku.

SERVLETY

Už jsme řekli, že na servlety se můžeme dívat jako na CGI skripty napsané v Javě; občas se o nich také hovoří jako o apletech běžících na straně serveru. Ani jedno není naprostý nesmysl, ale ani jedno nevystihuje přesně, oč jde. (Poznamenejme, že anglické slovo *servlet* je vytvořeno podle vzoru *applet*. Možná by se dalo přeložit jako *servířik*, ale těžko by se to v češtině ujalo...)

Servlety jsou jaské aplikace běžící na straně serveru, které reagují na požadavek uživatele vytvořením odezvy – nejčastěji HTML stránky. Může to ovšem být i stránka v XHTML, XML nebo WML.

`javax.servlet.http.HttpServletRequest`; tato instance představuje **požadavek**, který způsobil volání servletu.

Jako druhý parametr mají instanci třídy, která implementuje rozhraní `javax.servlet.http.HttpServletResponse` a představuje **odezvu** servletu na požadavek (slouží k jejímu vytvoření).

Hlavním úkolem programátora při programování servletů je předefinovat metody pro obsluhu očekávaných typů požadavků; metodu `service()` a většinu ostatních zděděných metod prakticky nikdy není třeba měnit.

Vedle toho najdeme ve třídě `HttpServlet` metody s povědomými jmény `init()` a `destroy()`; jejich role je podobná jako u apletů. Metoda `init()` se volá ihned po zavedení třídy servletu do paměti, metoda `destroy()` před uvolněním třídy servletu z paměti.

PŘÍKLAD SERVLETU

Napišeme servlet, který bude reagovat pouze na požadavek GET, a to velice jednoduchým způsobem – vypíše nějaký text. (Moje fantazie, pokud jde o úvodní příklady, není právě nejbohatší...)

```
package svlt1;
```

```
import javax.servlet.*;
import javax.servlet.http.*;
```



NOVINKA!

SLOVNÍKY LINGEA LEXICON

Více informací a demoverze na www.lingea.cz
 Brno, Palackého tř. 35, 05-41233160
 Praha, Kroftova 18, 02-57325822
 Bratislava, Špitálska 10, +421-2-52920579

Slovníky obsahují **aktuální** a ověřenou **slovní zásobu** rozšířenou o rozsáhlou **odbornou terminologii** a seznamy příbuzných slov. Vynikají **přehledným zobrazením** hesel, rychlým vyhledáváním a **výslovností** namlouvenou rodilým mluvčím. Umožňují snadné **učení** a procvičování slovíček z tematických okruhů.








```

import java.io.*;
public class Servlet1 extends HttpServlet {
    private static final String TYP_OBSAHU =
        "text/html; charset=windows-1250";
    private static final String NADPIS =
        "<H1>Jsem servlet a kdo je víc</H1>";

    /**Inicializace globálních proměnných*/
    public void init(ServletConfig config)
        throws ServletException {
        super.init(config);
    }

    /**Zpracování požadavku HTTP Get */
    public void doGet(
        HttpServletRequest request,
        HttpServletResponse response)
        throws ServletException, IOException {
        response.setContentType(TYP_OBSAHU);
        PrintWriter out = response.getWriter();
        out.println(NADPIS);
        out.println("<p>Obdržel jsem požadavek GET." +
            "+ Toto je moje odpověď.</p>");
    }
    /**Úklid - zatím není co*/
    public void destroy() {}
}

```

Třída `Servlet1` je v balíku `servlet1`. V ní definujeme dvě konstantní datové složky; první z nich, `TYP_OBSAHU`, obsahuje znakový řetězec pro záhlaví `Content-Type` určující typ MIME obsahu odezvy. Druhý řetězec obsahuje nadpis stránky, kterou servlet vytvoří.

Metoda `init()` zavolá odpovídající metodu předka a předá jí instanci jakési třídy implementující rozhraní `javax.servlet.ServletConfig`. (Takto server předává servletu inicializační informace. Z tohoto objektu lze pomocí metody `getInitPara-`

`meter()` získat inicializační parametry servletu, které se zadávají v konfiguračním souboru serveru; pomocí metody `getServletContext()` lze získat informace o kontextu, ve kterém servlet běží, atd.) V této metodě se můžeme postarat o nejrůznější inicializace, jako je vytváření kontejnerů na data, čtení dat ze souborů, předběžné otevírání databázových spojení atd. My jsme nic takového nepotřebovali, proto jsme se spokojili s voláním zděděné metody (které je povinné).

Poznamenejme, že vedle toho existuje ještě verze metody `init()` bez parametrů.

Metoda `destroy()` se stará o „úklid“ před uvolněním servletu z paměti; to znamená, že jejím typickým úkolem je uzavřít databázová spojení, uzavřít soubory atd. My jsme nic takového nepotřebovali, takže bychom ji ani nemuseli psát.

Metoda `doGet()` nejprve příkazem

```
response.setContentType(TYP_OBSAHU);
```

nastaví záhlaví odezvy `Content-Type`. To v našem případě určuje, že obsahem je HTML stránka používající kódovou stránku 1250.

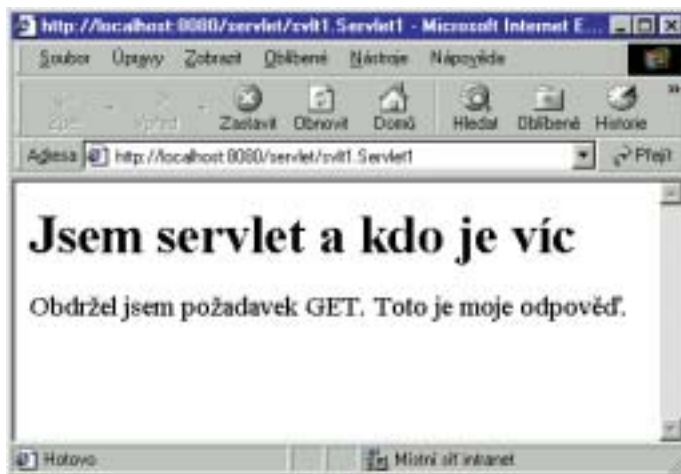
Pak si příkazem

```
PrintWriter out = response.getWriter();
```

vytvoří datový proud, který slouží k zápisu dat odezvy, a v následujících příkazech do tohoto proudu vypíše obsah vytvářené HTML stránky. To je vše.

INSTALACE A SPUŠTĚNÍ

Abychom mohli přeložený servlet opravdu používat, musíme mít k dispozici webový server, který podporuje Javu (a tento server musí samozřejmě bě-



Náš první servlet v MS IE

žet). Pokud nemáte přístup na „skutečný“ webový server nebo pokud váš server Javu nepodporuje, nevadí – není problém si některý ze serverů instalovat. Velice dobrou službu udělá např. *Apache Tomcat* (apačský kocour) od Apache Software Foundation, který lze získat i se zdrojovým kódem a základní dokumentací na adrese [8].

Instalace servletu na webovém serveru spočívá v nakopírování souborů `.class` do určeného adresáře nebo některého z jeho podadresářů. Instalujeme-li např. zmíněného „kocoura“ verze 3.1 a 3.2 do adresáře `tomcat`, budeme ukládat servlety do adresáře `tomcat\webapps\Root\Web-INF\Classes`. U jiných serverů – i u jiných verzí téhož serveru – se mohou jména adresářů lišit; podrobnosti je třeba vyhledat v dokumentaci.

Servlety, stejně jako CGI skripty, využívají protokol HTTP.

Protože jsme třídu svého servletu umístili do balíku `servlet1`, vytvoříme v adresáři pro servlety podadresář `servlet1` a do něj uložíme soubor `Servlet1.class`. (Pokud si chceme ušetřit kopírování, použijeme při volání překladače Javy přepínač `-d`, který umožňuje určit adresář, do něhož se přeložený program umístí.)

Servlet **spustíme** tím, že zavoláme jeho URL. I když se umístění servletů na jednotlivých serverech liší, jejich URL nezávisí na použitém serveru a má jednotný tvar `http://adresa_serveru/servlet/třída`. Bez ohledu na skutečné jméno adresáře, ve kterém je servlet umístěn, následuje za webovou adresou serveru lomítko, pak slovo `servlet` (jednotné číslo!) a za ním jméno třídy (v případě potřeby kvalifikované jménem balíku). Chceme-li např. spustit náš servlet v prohlížeči na stejném počítači, jako je náš server, použijeme adresu `http://localhost:8080/servlet/servlet1.Servlet1`

Výsledek v MS IE ukazuje další obrázek.

Jestliže v prohlížeči zadáme příkaz *Zobrazit I Zdrojový kód* (nebo jiný, který umožňuje prohlédnout si zdrojový kód HTML), zjistíme, že náš servlet vytvořil stránku, která obsahuje pouze následující text:

```
<H1>Jsem servlet a kdo je víc</H1>
<p>Obdržel jsem požadavek GET. Toto je moje odpověď.</p>
```

Zde chybí prakticky všechny důležité značky, které určují strukturu HTML dokumentu, jako je `<HTML>`, `<DOCTYPE>` nebo `<META>`, `<TITLE>`, `<BODY>` atd., takže ne každý prohlížeč bude stránku interpretovat správně. Všechny tyto →

→ značky proto musíme do výstupu zapsat sami; je to značně jednotvárné, a proto jsme si to v předchozím příkladu odpustili, ve skutečných servletech to ale raději uděláme.

Poznámky:

- ▶ V URL servletu je za slovem `localhost`, označujícím lokální počítač, dvojitě-kouk připojeno číslo portu 8080, který Tomcat obvykle používá. (Poznámemejme, že číslo portu lze změnit v konfiguračním souboru serveru. Skutečné webové servery používají pro HTTP zpravidla port 80.)
- ▶ Některá vývojová prostředí pro Javu (např. novější verze JBuilderu) obsahují jako součást některých z webových serverů a umožňují spouštět servlety přímo z vývojového prostředí.
- ▶ Některé webové servery mají zvláštní adresáře pro servlety, jejichž třídy se často mění (např. takové, které právě vyvíjíme). Jestliže do takového adresáře nahrajeme novou verzi třídy servletu, server ji automaticky zavede do paměti a nahradí jí verzi předchozí. Apačský kocour tuto vlastnost bohužel nemá, což znamená, že když vytvoříme novou verzi servletu, musíme zastavit server a znovu ho spustit.

ŽIVOTNÍ CYKLUS SERVLETU

Instance servletu se vytvoří při jeho prvním použití. (Lze také zařadit, aby se vytvořila už při startu serveru, ale to ponechme stranou, neboť to na věci mnoho nemění.) Tato instance zůstane v paměti a bude k dispozici až do chvíle, kdy se server rozhodne ji uvolnit; to může být při ukončení běhu serveru, může to také způsobit explicitním zásahem administrátor serveru.

Při vytvoření instance servletu, podobně jako při vytvoření instance `ServletContext`, se zavolá metoda `init()`.

Při příchodu požadavku zavolá server metodu `service()`, která – jak už víme – určí typ požadavku a zavolá odpovídající obslužnou metodu `doGet()`, `doPost()` atd. Pokud přijde další požadavek dříve, než servlet stačí obsloužit předchozí požadavek, spustí se opět metoda `service()` téže instance v dalším vláknu (threadu). Jinými slovy, pro nový požadavek se nevytváří nová instance servletu.

Datové složky třídy servletu jsou sdíleny všemi vlákny, a proto je nezbytné přístup k nim synchronizovat.

SERVLETY A CGI

I když naše povídání o servletech ještě neskončilo, pokusme se porovnat je s CGI skripty. Už teď je zřejmé, že servlety mají několik nezanedbatelných výhod:

- ▶ Jsou přenositelné na úrovni bajtového kódu, tedy v přeložené podobě.
- ▶ Zatímco příchod nového požadavku na servlet před skončením obsluhy předchozího požadavku způsobí vytvoření nového vlákna, ve kterém poběží metoda `service()`, příchod nového požadavku na CGI skript za stejných okolností způsobí spuštění nového procesu. Přitom procesy vytváří operační systém, zatímco o vlákna se stará JVM. To znamená, že servlety méně zatěžují operační systém počítače, na kterém běží webový server. Jejich spuštění může být ze stejných důvodů i rychlejší než spuštění CGI skriptu.
- ▶ Vývoj servletů je snazší než vývoj CGI skriptů. Jedním z důvodů je skutečnost, že vývoj v Javě je obecně snazší než v mnoha jiných jazycích. Navíc (příště) uvidíme, že J2EE poskytuje nástroje pro snadné zacházení s daty, která jsou součástí požadavků, pro snadné nastavování záhlaví, pro snadný přístup k datům, která se v případě CGI skriptů ukrývají v proměnných prostředí atd. Také zabezpečovací mechanismy Javy představují jistou výhodu.
- ▶ Mnohé vývojové nástroje podporují vývoj a ladění servletů.
- ▶ K dispozici je řada bezplatných nebo nepříliš drahých webových serverů podporujících servlety nebo doplňků přidávajících podporu Javy k existujícím serverům.

PŘÍŠTĚ

Příště povídání o servletech dokončíme. Zaměříme se přitom především na získávání dat z požadavků, pak se ale vydáme o stupeň výše – podíváme se na stránky *JavaServer Pages* (JSP), které představují velice účinnou a pohodlnou nadstavbu servletů.

Miroslav Virius

[1] M. Virius: Aplety, servlety a jiná drůbež. Chip 10/01, str. 200 – 204

[2] J. Kosek: HTML – tvorba dokonalých WWW stránek. Grada Publishing 1998

[3] M. Hall: Core Servlets and JavaServer Pages. Prentice Hall 2000

[4] <http://java.sun.com/products/servlet/>

[5] JSR-00053 JavaTM Servlet 2.3 and JavaServer PagesTM 1.2 Specifications (Proposed Final Draft 2). <http://jcp.org/aboutjava/communityprocess/first/jsr053/index.html>

[6] <http://java.sun.com/j2ee/j2sdkee/techdocs/api/>

[7] R. Stones, N. Matthew: Linux – začínáme programovat. Computer Press 2000

[8] <http://jakarta.apache.org/>

BEZPEČNOST RSA

RSA v novém světle

Nechval dne před večerem – a platí to i v kryptografii. Šifra RSA, která svými teoretickými bezpečnostními vlastnostmi dokázala ukolébat řadu expertů, nedávno utrpěla nikoli bezvýznamný šrám týkající se její implementace...

Je tomu právě rok, co jsme v Chipu 11/00 vyjadřovali uspokojení nad tím, že nová verze formátu RSA pro šifrování (PKCS#1, ver. 2.0) zabránil útoku, který byl úspěšně ověřen na protokolu SSL používajícím formát PKCS#1, ver. 1.5, kde se pomocí RSA šifrují symetrické klíče. Nešlo o maličkost, vždyť tento formát využívá většina internetového bankovníctví...

Letos v srpnu na konferenci Crypto'2001 James Manger ukázal, že jásoť byl předčasný. Nově navrhovaný formát (verze 2.0 a 2.1), který ani nestačil proniknout do masového použití (ba ani do zmiňovaného e-bankovníctví), obsahuje chybu. Jaké jsou důsledky tohoto objevu a co to konkrétně znamená pro bezpečnost, si řekneme v právě začínajícím miniseriálu.

JE RSA V POŘÁDKU?

V minulém Chipu jsme se věnovali problému faktorizace RSA a loučili jsme se s ulehčujícím a perspektivním závěrem (nejen pro mnohé banky), že faktorizace 1024bitového modulu RSA nám v nejbližší době nehrozí. RSA je v pořádku – proč bychom se tedy měli znepokojovat?

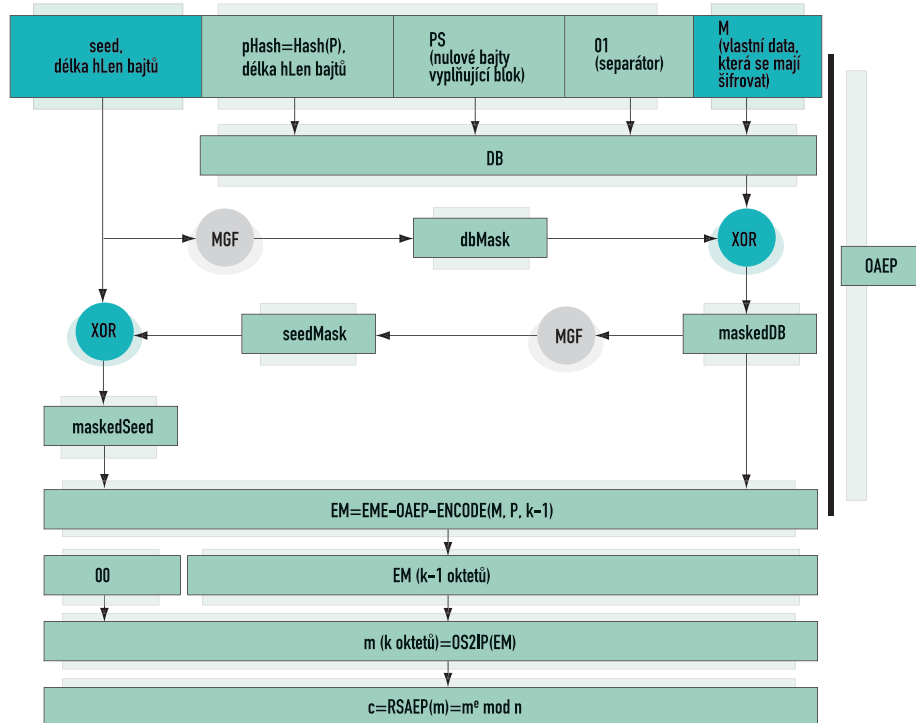
Jenže ono nezáleží jen na šifře samé, ale také na způsobu jejího použití, a dokonce, jak vyplynulo i z článků o postranních kanálech (viz infotypy), také na způsobu její realizace. Aby byl celý systém bezpečný, musí být použita **kvalitní šifra** (to snad už máme zaručeno – neradi bychom po roce zase psali, že ne...), musí být použita **správným způsobem** (o tom budeme právě hovořit) a správně to musí být také **realizováno** („zadržováno“ nebo naprogramováno – tady je to pro tvůrce a bezpečnostní obráně hodně složité).

Do všech těchto oblastí dnes také hovoří kryptologové snažící se o důkazy bezpečnosti, které implementátoři požadují.

V roce 1998 Bleichenbacher (viz infotypy) ukázal, jak zaútočit na dosud nejrozšířenější formát PKCS#1 verze 1.5 pro šifrování symetrických klíčů. Proto byl na bázi metody OAEP (*Optimal Asymmetric Encryption Padding*) navržen formát PKCS#1 verze 2.1, který se zdál být bezpečný. Tím měla být nepřijemnost zažehnána a radovali jsme se, že konečně máme kvalitní formát dat. Jenže ouha, ukázalo se, že, jak uvidíme dále, přidáním jednoho nezápadného nulového bajtu k OAEP se toho dost

pokazilo – Mangerův útok je tak průzračný a jednoduše realizovatelný, až z toho jde mráz po zádech (na 1024bitovém modulu RSA asi tisíckrát efektivnější než útok Bleichenbacherův...).

Při precizním pohledu naštěstí můžeme konstatovat, že pokud by byl současný formát verze 2.1 použit striktně tak, jak je napsán, nově popsaný Mangerův útok by nefungoval. Jak jsme však řekli, je tu ještě realizační hledisko – a Manger poukazuje na spoustu míst, kde se dá udělat chyba →



Kódování zprávy M pomocí metody OAEP a její následné zašifrování RSA:

Přidání nulového bajtu k výsledku kódování OAEP vnáší potenciální chybu – při nevhodné implementaci to pak může vést k vyzrazení informace o M, vedoucí až k získání celé zprávy!

→ v implementaci. Tolik z ryze praktického hlediska.

Pokrok však nastal i na poli čistě teoretickém a bylo ukázáno, že metoda OAEP není ani po této stránce to „pravé ořechové“. O všem si povíme podrobněji. Nejprve si však připomeneme uvede-
ný formát, potom se podíváme, jak do něj byla metoda OAEP nevhodně začleněna, jaký to umož-
nilo útok a jaká možná řešení a bezpečnostní opatření se navrhnou.

FORMÁT DAT EME-OAEP DLE PKCS#1 V. 2.1

Norma PKCS#1 verze 2.1 se týká jak formátu dat pro šifrování, tak pro digitální podpis. Zde se teď bu-
deme věnovat jen části zašifrování a odšifrování dat této normy a příslušnému formátu budeme zkráceně říkat *formát* PKCS#1. Pod daty si představte zejména náhodně symetrické klíče, tak jak je používá např. protokol SSL. Nebudeme se zabývat formátem pro digitální podpis, protože v něm tak zásadní chyby ne-
byly nalezeny ani v předchozí verzi 1.5. této normy.

Nejprve si zavedeme označení: M je zpráva, kte-
rou šifrujeme, n je modul RSA, e je veřejný expo-
nent, k je počet bajtů modulu. RSAES-OAEP je
označení pro šifrovací schéma, které kombinuje
šifrovací transformaci RSAEP a odšifrovací trans-
formaci RSADP s metodou kódování EME-OAEP,
založenou na [BERO94]. Metoda kódování používá
maskování zprávy, přesněji funkci generující masku
(MGF) ve dvou fázích (tzv. Feistelových rundách)
a MGF využívá vhodnou bezpečnou hašovací funk-
ci (například SHA-1). Vstup SHA-1 může být libo-
volný řetězec, výstupem je haš o délce $hLen$ bajtů
(norma používá pojem *oktet*, tj. osm bitů).

Přesnou definici MGF naleznete v článku z Chi-
pu 11/00 (viz infotipy), její využití v kódování
EME-OAEP znázorňuje připojené schéma. Jak vidí-
te, zpráva je doplněna *separátorem* (bajt 0x01),
poté 20 bajty hodnoty $pHash(P)$ – přičemž P je
implicitně definován jako konstantní (prázdný) ře-
tězec, takže jeho $pHash$ je vlastně také konstanta
– a poté doplněna $hLen$ náhodnými bajty *seed*
(protože hašovací funkcí je SHA-1, je $hLen = 20$).
Náhodný seed pak funkce generující masku MGF
„roztáhne“ na potřebný počet náhodně vyhlížejí-
cích bajtů, kterými tak maskuje zbytek celého

bloku. A naopak – nyní obdržený znáhodněný vý-
sledek zase zpětně maskuje začátek. Tato dvou-
rundová mixáž naruší původní strukturu dílčích
bloků vstupu, včetně zprávy M .

PLAINTEXT-AWARENESS

Zdá se tedy, že výsledek EM dokonale maskuje
 M . To je důležité, protože je známo, že u RSA lze
využít její multiplikativní vlastnosti k podsouvání
sofistikovaně generovaných šifrových textů. Ná-
sobení ale nejde příliš dohromady s bitovým mas-
kováním (navíc dvourundovním), takže by mělo
být možné prokázat, že RSA kombinované s OAEP
(což je právě popsané kódování) je tzv.

Pokud by byl současný formát verze 2.1 použit striktně tak, jak je napsán, nový Mangerův útok by nefungoval.

plaintext-aware encryption scheme, tj. šifrovací
schéma, u něhož nemůžeme vytvořit platný šifro-
vý text, aniž bychom předtím znali odpovídající
otevřený text.

Obyčejná RSA tuto vlastnost nemá, jak doklá-
dá následující příklad. Pokud zachytíme nějaký
šifrový text c , postačí vytvořit šifrový text
 $c' = (c * 2^e) \bmod n$ a víme, že je platný – po jeho
odšifrování nutně vznikne otevřený text, který je
„dvojnásobkem“ původního otevřeného textu!
Tuto úvahu snadno dokážeme odšifrováním c'
tako: $c'^d \bmod n = (c * 2^e)^d \bmod n = c^d * 2^{ed} \bmod n =$
 $m * 2 \bmod n$.

Trochu to připomíná dětský „kouzelnický“ trik
„Mysli si číslo, vynásob je dvěma, přičti 10, vyděl
dvěma, odečti číslo, které jsi si myslel, a vyjde ti
5“. (Princip této magie snad není třeba vysvětlo-
vat.) A, stejně jako zmíněný kouzelník, umíme
díky vlastnostem RSA někomu podstrčit určitý šif-
rový text, o jehož odšifrovaném tvaru *přece jen*
něco víme, aniž bychom ho znali celý! O šifrovém
textu c' můžeme totiž s jistotou tvrdit, že po jeho
odšifrování vyjde dvojnásobek původního nám
neznámého vstupu do RSA (vše je v modulu n).

Vidíme tedy, že obyčejné schéma RSA bez vhod-
ného maskování zprávy není *plaintext-aware*,
a využil toho jak Bleichenbacher v roce 1998, tak
Manger před třemi měsíci.

CO ZAVINÍ NULA NAVÍC

Jak je ale možné, že se útok vydařil, když se
RSA-OAEP účinně brání (je tzv. CCA2 odolné, jak
si řekneme příště) právě popsaným kouzelnickým
trikům složitým maskováním a zabraňuje také
Bleichenbacherovu útoku z roku 1998 (viz infotipy)?
Do implementace se totiž vloudila chyba – po OAEP
se k výsledku ještě přidává na nejvýznamnější
místo jeden nulový oktet. Proč? Z toho prostého

důvodu, že číslo m , které jde do šifrovací trans-
formace $c = m^e \bmod n$ (RSAEP), musí být menší
než modul n .

Kódování OAEP se tedy dělá jen na výslednou
délku $k-1$ oktětů, aby se mohla tato nula přidat
a výsledek byl k -oktetový, tedy v délce modulu.
Tím, že takto vytvořené číslo m má k -tý bajt nulo-
vý, zatímco modul n ho má nenulový, je triviálně
splněna podmínka $m < n$, a proto se může později
regulérně odšifrovat transformací RSADP
($m = c^d \bmod n$).

Takto definované schéma už ovšem není čisté
OAEP, ale jakýsi „slepenec“ z OAEP, přidané nuly
a šifrovací funkce RSAEP. Odšifrovací funkce
RSADP, která na takto vytvořených šifrových tex-
tech pracuje, musí pak po odšifrování nutně do-
stat číslo (m), které má v nejvyšším bajtu nulu!
Původní vlastnost OAEP, která vše rozmixovala na
náhodná čísla, se tady vytrácí, i když jen na jedi-
ném bajtu – a Mangerův útok toho mistrně využil.

MANGERŮV ÚTOK

Mangerův útok (viz infotipy) se týká procedury od-
šifrování – její postup vidíte v rámečku na str. 175. →

intel
pentium® 4

Ja mam doma
Pentium 4 1,86GHz
Co mas ty?

Než
odpovíte,
nechte si
nejprve
prohlédnout
naš

ceník?

AMD Duron 750MHz	1030
AMD Duron 850MHz	2070
AMD Duron 1GHz	3160
AMD Athlon 1GHz (266)	3470
AMD Athlon 1.2GHz (266)	3980
AMD Athlon 1.4GHz (266)	4820
Intel Celeron 850MHz	2290
Intel Celeron 1GHz	3810
Intel Pentium 4 1.3GHz	11120
Intel Pentium 4 1.8GHz	16150
Axax ATV133 (IDE RAID)	4250
DCS 4755A (SIS 735)	2610
Tyan Tiger MP (AMD 760MP)	9150
Sabek SL-35DRV (VIA P4K200)	4030
256MB SDRAM PC133	1840
512MB SDRAM PC133	1750
256MB DDR PC200	1550
256MB DDR PC300	1710
IBM 40GB 7200rpm	4350
Quantum AS 20GB 7200rpm	3270
Quantum AS 40GB 7200rpm	4120
Seagate U8 40GB 3400rpm	3430
Seagate 5V 20GB 7200rpm	3260
Seagate 5V 40GB 7200rpm	4250
Hercules II MX430 32MB	3120
Hercules 4550 Kryo II 32MB	3170
MSI-8825 MX420 32MB TV 3M	3210
DEB GeForce2 MX-400 32MB	2210
DEB GeForce2 MX-400 64MB	2470
Creative SB Live 1	1030
Creative SB Audigy OEM	2480
Creative SB Audigy Player	3400
Hercules Fortress II	1890
HP cd18h 16/10/40	4900
LiteDR 16/10/40	3450
LiteDR 24/10/40	4520
Plexor 24/10/40	7290
Teco 16/10/40	4070
Arise DVD 16/40	2170
TekNip DVD R1612	2600
HP DVD Writer DVD100	2430
AGC T17 700	8290
Hyundai 17" F7800	7810
Hyundai 18" PE10+	9100
HP DJ 836C	2190
HP DJ 946C	4390

Czech Computer s.r.o.
Budejovická 600/138
(-M- Kačerov)
140 00 Praha 4

tel: 02 61226767
0603 225174

Všechny ceny jsou včetně DPH
Za obsahem vyřazením

Web: <http://www.czechcomputer.cz> E-mail: mail@czechcomputer.cz Shop: <http://shop.czechcomputer.cz>

Přímo v textu normy je uvedena tato závažná poznámka, která jistě o mnohém svědčí:

„Je důležité, aby chyby v krocích 4 a 5 byly nerozlišitelné, jinak útočník může být z typu chyby schopen získat užitečnou informaci. Zejména v krocích 4 a 5 musí být identické. Navíc čas provedení dešifrovací procedury nesmí odhalit, zda se chyba vyskytla. Jedna z možností, jak toho dosáhnout (stejněho času, pozn. autorů), je následující: V případě chyby v kroku 4 postup do kroku 5 s EM nastavenou na řetězec nulových oktetů. Chybová zpráva byla použita v útoku s volbou šifrového textu na zprávy, zašifrované podle PKCS #1 v. 1.5, viz [BLEI98].“

Tvůrci normy si tedy jistě slabiny byli vědomi. Manger ale založil svůj útok na předpokladu, že u mnoha implementací této normy je možné rozlišit, zda se při odšifrování výpočet dostal až na konec procedury RSAES-OAEP-DECRYPT(K, C, P), nebo jen do jejího kroku 4, kde vznikla chyba vrácená z funkce I2OSP „celé číslo je příliš velké“, tj. že zpráva m neměla vedoucí bajt nulový. Argumenty, že to zjistit lze (povšimneme si jich příště), jsou natolik přesvědčivé, že společnost RSA bude na Mangerův útok reagovat vydáním přepracovaného návrhu normy...

Ale pojďme už k podstatě útoku. Předpokládejme, že jsme v protokolu SSL mezi stanicí uživatele a serverem zachytili šifrový text c obsahující v M symetrický šifrovací klíč na dané sezení. Pokud je možné odlišit typ chyby, jak jsme popsali výše, můžeme server bombardovat různými šifrovými texty c_1, c_2, c_3, \dots (budou to vhodné modifikace c) a dostaneme od něj skoro vždy odezvu „dešifrovací chyba“. Z dalších projevů serveru dále obdržíme zmíněnou informaci (o její podstatě hodně napovídá seriál o postranních kanálech) a zjistíme, zda příčinou chyby byla nepřítomnost nuly v nejvyšším bajtu čísla po odšifrování, nebo zda chyba vznikla až ve fázi kontroly v bodě 9 a 10 dekódování EME-OAEP-DECODE(EM, P).

Jinými slovy: server nám k danému šifrovému textu c_i vždy prozradí, zda po odšifrování je, nebo není v čísla $m_i = c_i^d \bmod n$ jeho nejvyšší bajt nulový. Takový „orákulus“ Mangerovi stačí, aby u 1024bitového modulu RSA po cca 1100 volbách šifrových textů c_i už zjistil tajnou informaci M ! Konkrétní postup si ukážeme příště.

CO SI O TOM MYSLET?

Mangerův útok je v první řadě veden na PKCS#1. Pokud se autoři současného návrhu této normy (verze 2.1, draft 2) uchýlí k alibis-

mu, potom spor, zda jejich norma je, nebo není Mangerovým útokem dotčena, patrně vyhrají. V normě je totiž jasně řečeno, že informace o tom, zda první bajt je nulový, je potenciálně nebezpečná a že systém musí být navržen tak, aby tuto informaci „nevyzařoval“. Přitom však norma uvádí jen velmi chabý náznak, jak tuto podmínku splnit. Manger pak ve své práci ukazuje několik ryze pragmatických důvodů, proč se lze domnívat, že běžné aplikace této normy (na něž zřídka dohlíží fundovaní kryptologové) budou zranitelné.

Alibisticky vzato tedy standard PKCS#1 v současné verzi nemá problém. Z praktického hlediska se však dá namítnout, že norma, která chce dávat přímý návod pro implementaci, by neměla realizátory nechávat takto napospas osudu. Závěrem tedy lze říci, že k průlomu normy jako takové nedošlo, avšak bylo ukázáno, že není příliš dobře zpracována. O tom, kolik praktických systémů je v důsledku toho zranitelných, lze jen spekulovat.

Vlastimil Klíma | vlastimil.klima@i.cz

Tomáš Rosa | tomas.rosa@i.cz

INFOTIPY

O použití RSA, normě PKCS#1, v. 2.0 a 2.1 (draft 1) a Bleichenbacherově útoku:

Klíma, V.: Bezpečné použití RSA, Chip 11/00, str. 52 – 56

Bleichenbacherův útok z roku 1998:

[BLEI98] Bleichenbacher, D.: Chosen Ciphertext Attacks against Protocols Based on the RSA Encryption Standard PKCS #1, *Crypto '98*, str. 1 – 12
Springer Verlag, 1998

O postranních kanálech:

Rosa, T.: Kryptografie v klídu a bezpečí (seriál článků), Chip 2/01 až 9/01, viz archiv

Mangerův útok:

[MANG01] Manger, J.: Chosen Ciphertext Attack on RSA Optimal Asymmetric Encryption Padding (OAEP) as Standardized in PKCS#1 v2.0, *Crypto'2001*, Springer Verlag, 2001, str. 230 – 238

Nové a připravované úpravy:

<http://www.rsalabs.com/pkcs/pkcs-1/index.html>

Metoda OAEP:

[BERO94] Bellare, M., Rogaway, P.: Optimal Asymmetric Encryption – How to Encrypt with RSA. *Eurocrypt '94*, str. 92 – 111, Springer Verlag, 1994

Znovuposouzení bezpečnosti OAEP:

[SHOUP01] Shoup, V.: OAEP Reconsidered, *Crypto'2001*, str. 239 – 259, Springer Verlag, 2001

Archiv článků z Chipu:

http://www.decros.cz/bezpecnost/_kryptografie.html

Postup při odšifrování

RSAES-OAEP-DECRYPT(K, C, P)

Vstup:

K příjemcův privátní klíč
 C přijatý šifrový text k odšifrování, řetězec k oktetů, kde k je délka modulu RSA n v oktetech
 P parametr pro OAEP, řetězec, který může být prázdný

Výstup:

M otevřený text (zpráva pro zašifrování), řetězec o délce nejvýše $k-2-2hLen$, kde $hLen$ je délka výstupu hašovací funkce použité v EME-OAEP

Chyby: „dešifrovací chyba“

Postup:

1. Není-li délka šifrovaného textu C k oktetů, vrať „dešifrovací chyba“ a skonči.
2. Konvertuj řetězec C na celé číslo c pomocí funkce OS2IP, $c = OS2IP(C)$.
3. Použij dešifrovací transformaci RSADP s privátním klíčem K na šifrový text c , vyjde číslo $m = RSADP(K, c) = c^d \bmod n$. Je-li výstupem z transformace RSADP chyba typu „číselná reprezentace šifrovaného textu mimo rozsah“ (což by nastalo, kdyby $c \geq n$), pak vrať „dešifrovací chyba“ a skonči.
4. Konvertuj číselnou reprezentaci zprávy m na oktětový řetězec EM o délce $k-1$ oktetů pomocí funkce I2OSP: $EM = I2OSP(m, k-1)$. Je-li jejím výstupem „číslo je příliš velké“, pak vrať „dešifrovací chyba“ a skonči. *Pozn. autorů:* to nastane, pokud k -tý nejvyšší bajt zprávy m není nulový (viz specifikace funkce I2OSP), což je klíčové pro Mangerův útok.
5. Na EM s využitím parametru P použij dekodovací transformaci EME-OAEP-DECODE k rekonstrukci zprávy $M = EME-OAEP-DECODE(EM, P)$. Je-li výstupem dekodovací transformace „dekodovací chyba“, vrať „dešifrovací chyba“ a skonči.
6. Výstup je M .

Konvertující funkce I2OSP

I2OSP je zkratka pro *Integer-to-octet-string-primitive* a konvertuje nezáporné celé číslo na řetězec oktetů specifikované délky. Všimněte si, že po odšifrování v kroku 4 transformace RSAES-OAEP-DECRYPT(K, C, P) je právě volání této konvertující funkce.

I2OSP(x, l)

Vstup:

x nezáporné celé číslo, které má být konvertováno
 l délka výsledného řetězce

Výstup:

X odpovídající řetězec l oktetů

Chyby: „celé číslo je příliš velké“

Postup:

1. Je-li $x \geq 256^l$, vrať „celé číslo je příliš velké“ a skonči.
2. Zapiš celé číslo x jedinečným způsobem jako l -ciferné číslo v bázi 256:
 $x = x_{l-1} \cdot 256^{l-1} + x_{l-2} \cdot 256^{l-2} + \dots + x_1 \cdot 256 + x_0$
kde $0 \leq x_i < 256$ (jedno nebo více vedoucích cifer může být nula, pokud $x < 256^{l-1}$).
3. Nechť oktet X_i má číselnou hodnotu x_{i-1} for $1 \leq i \leq l$. Potom výstupem je řetězec $X = X_1 X_2 \dots X_l$.

Postup při dekódování

EME-OAEP-DECODE(EM, P)

Volby:

Hash hašovací funkce ($hLen$ označuje délku jejího výstupu v oktetech)
MGF funkce generující masku

Vstup:

EM zakódovaná zpráva, oktětový řetězec délky nejméně $2 \cdot hLen + 1$, její délku v oktetech označme $emLen$,
 P kódovací parametr, oktětový řetězec

Výstup:

M rekonstruovaná (odkódovaná) zpráva, oktětový řetězec délky nejvýše $emLen - 1 - 2 \cdot hLen$

Chyby: „dekodovací chyba“

Postup:

1. Je-li délka P větší než vstupní limit hašovací funkce ($2^{61}-1$ oktetů pro SHA-1), pak vrať „dekodovací chyba“ a skonči.
2. Je-li $emLen < 2hLen+1$, vrať „dekodovací chyba“ a skonči.
3. Nechť *maskedSeed* je prvních $hLen$ oktetů EM a nechť *maskedDB* je zbývajících $emLen-hLen$ oktetů.
4. Nechť *seedMask* = $MGF(\text{maskedDB}, hLen)$.
5. Nechť *seed* = $\text{maskedSeed} \oplus \text{seedMask}$.
6. Nechť *dbMask* = $MGF(\text{seed}, emLen-hLen)$.
7. Nechť *DB* = $\text{maskedDB} \oplus \text{dbMask}$.
8. Nechť *pHash* = $\text{Hash}(P)$, řetězec $hLen$ oktetů.
9. Rozděl *DB* na řetězec *pHash'*, který se skládá z prvních $hLen$ oktetů *DB*, dále na (eventuálně prázdný) řetězec *PS* obsahující nulové oktety, následující za *pHash'*, a zprávu *M* tak, že $DB = \text{pHash}' \parallel PS \parallel 01 \parallel M$. Jestliže v *DB* není žádný oktet 01, který odděluje *PS* od *M*, vrať „dekodovací chyba“ a skonči.
10. Je-li *pHash'* různá od *pHash*, vrať „dekodovací chyba“ a skonči.
11. Výstup je M .

NOČNÍ MŮRA

NEBO SEN

RiT PatchView for the Enterprise

- Komplexní management pro správu celopodnikové sítě
- On-line monitorování propojení
- Přesná lokalizace zařízení v budově
- Spolupracuje s aktivními prvky většiny světových výrobců
- Integrace s platformami CA Unicenter TNG, HP OpenView
- Řada referencí z ČR i ze zahraničí např. Škoda Auto Mladá Boleslav, eBanka, letiště Praha Ruzyně, Středočeské plynárny a mnoho dalších

RiT
sítě nové generace

Měníme sny v realitu

INTELEK – AUTORIZOVANÝ
DISTRIBUTOR RiT v ČR A SR

e-mail: info@intelek.cz

internet: http://www.intelek.cz

tel.: (05) 48 12 72 48, fax: (05) 48 12 72 47



Ted' to myslíme vážně

V předcházejícím dílu jsme ukázkou práce s programem iDVD uzavřeli „amatérskou“ část našeho volného seriálu. V ní jsme si ukázali, jak s využitím počítače Apple Macintosh, jeho standardního vybavení a digitální kamery může připravit DVD obsahující sestřih vlastních záběrů naprosto kdokoli – aniž by potřeboval mít nějaké speciální znalosti o videotechnice, o formátu DVD, nebo koneckonců i o počítačích.

Víme také, že za tuto jednoduchost a přístupnost se platí řadou omezení. Existuje ovšem řada nadšených amatérů, kteří jsou nejen ochotni se naučit mnoho o videotechnice a o DVD, mnohých dokonce takovou příležitost vítá a podobné informace shání. To jsou zároveň lidé, kterým omezení aplikací typu iMovie či iDVD vadí; vědí dobře, jak využít poměrně komplikované služby (jako je třeba příprava filmových triků technikou bluescreen nebo využití tzv. úhlů záběru na DVD). Proto chtějí profesionální software, který jim umožní využití všech podobných služeb.

Právě pro takové čtenáře budou určeny další texty. Ukážeme si v nich prakticky neomezené služby stříhového softwaru Final Cut Pro a naučíme se připravovat DVD s využitím všech speciálit a triků, jež technologie DVD nabízí (a že jich není málo) v aplikaci DVD Studio Pro. Jako příklad jsme zvolili právě tuto kombinaci z obdobného důvodu jako iMovie a iDVD pro „amatér-

skou“ část: jde o systém, který spolu s počítačem PowerMac vybaveným mechanikou DVD-R nabízí bezkonkurenčně nejlepší služby za relativně nízkou cenu. Samozřejmě že třeba profesionální stříhové systémy Avid dokáží ještě více než Final Cut Pro, podívejte se ale na jejich ceny! Kompletní systém pro stříh videa a authoring

CO NOVÉHO VE STŘIHU?

Možná se vyplatí se nejprve obecně podívat na to, čím se bude „poloprofesionální“ stříh lišit od toho, co jsme si ukázali před časem s aplikací iMovie. Samozřejmě že stále platí pravidlo „Neomezené možnosti za cenu složitějšího ovládnání“. Ukažme si ale alespoň několik hlavních rozdílů:

DVD nabízejí řadu dalších služeb, jež jednoduchý a nekomplikovaný program prostě ignoruje.

DVD, nabízející služby na profesionální úrovni a zahrnující všechny potřebný software i hardware, můžeme dnes mít zhruba za dvě stě tisíc (a jaksi „mimočodem“ zároveň získáme server s výkonem, o jakém se běžně užívaným wintevským strojem ani nezdá).

- ▶ Namísto triviálního „jednookénkového“ uživatelského rozhraní budeme mít k dispozici složitě, ale nesmírně flexibilní rozhraní umožňující současnou práci s tolika okny, kolik jich potřebujeme (Final Cut Pro např. navíc umožňuje kdykoli přepínat mezi zobrazením dat v samostatném okně a v záložce v rámci nadřazeného okna).
- ▶ Řízený import: namísto amatérského „Tady máš kazetu a dělej“, profesionální stříhový software umožní sestavovat a spravovat seznamy klipů, obsahující odkazy na média, jež klipy obsahují, umístění klipu na médiu, informace o klipu, poznámky a podobně. Díky takovému seznamu pak máme řadu možností, které v amatérském programu nepřípadaly v úvahu: například nasnímat všechny klipy podle seznamu v nízkém rozlišení, které umožní velmi rychlý a efektivní stříh, a teprve nakonec si vyžádat přesnímání klipů ve špičkové kvalitě. Můžeme také reprezentaci klipů na disku úplně zrušit, aniž bychom přišli o sestřihaná data; tak můžeme klidně sestříhnout třeba celovečerní film, aniž bychom potřebovali terabajtové diskové pole. Další výhodou je bezproblémové sdílení klipů a jejich skupin mezi různými projekty...
- ▶ Máme k dispozici širokou paletu služeb pro zpracování klipů. Samozřejmě jsou např. automatické i ruční převody formátů (4 : 3 na širokoúhlý nebo →



POLOPROFESIONÁLNÍ STŘIHOVÝ SYSTÉM: Jednou ze zajímavých funkcí, které nejsou u jednoduchého stříhového systému běžné, je možnost pohybovat objektem po dané trajektorii.

Tato strana je záměrně prázdná.

- naopak, NTSC/PAL...). Profesionální stříhový systém také bude přímo podporovat širokoúhlé i normální projekty a nasnímané klipy patřičně upraví.
- ▶ Namísto lineárního „filmů“ z iMovie budeme mít k dispozici neomezené množství video- i audiostop, jež budeme moci libovolně zaplnit, a stříhový software vše spojí dohromady podle přesných pravidel.
- ▶ Nabídka služeb, efektů, filtrů, přechodů a podobně bude mnohem bohatší než v iMovie; navíc bude umožňovat sestavování vlastních efektů či filtrů na základě již existujících a přípravu „palet“ obsahujících předvolené sestavy služeb s přednastavenými parametry tak, jak je v rámci daného projektu běžně používáme.
- ▶ Služby budou zahrnovat i maskování, bluescreen, možnost pohybovat zvoleným objektem (nebo videoklipem) po zadané trajektorii (viz obrázky) apod.
- ▶ Zpracování zvuku bude také mnohem bohatší, bude zahrnovat bohatou paletu filtrů, možnost řídit hlasitost a další atributy dynamicky ve kterémkoli bodě záznamu.



POLOPROFESIONÁLNÍ
AUTHORING: Bohaté služby
k sestavení disku nabízí
DVD Studio Pro

televizi, Final Cut Pro nám tuto oblast vyznačí čarami – a nechá nás umístit titulky, kam chceme.

- ▶ Daleko bohatší bude i nabídka výstupních formátů; zatímco aplikace iMovie se specializovala na zpracování DV snímků, v profesionálním programu budeme moci zpracovávat projekty s libovolným rozlišením a s libovolnou snímkovou frekvencí.

A JAK S DVD?

Pro přípravu DVD budou rozdíly mezi profesionálním authoringovým softwarem a již známým iDVD snad ještě zásadnější. Především, na rozdíl od aplikace iDVD, která akceptovala filmy ve standardním

stavovat nějaké „složky“, ale budeme skutečně zpracovávat datové struktury, jež formát DVD využívá – musíme je tedy především znát a rozumět jim! Pro DVD menu například zvolíme podkladový obrázek (nebo videoklip) a pak pro každé „tlačítko“ určíme jeho umístění na obrazovce, způsob jeho zobrazení a zapíšeme, co se má stát, když dojde k nějaké akci. Podobně namísto jednoduchých „videoklipů“ sestavujeme video z bloků, jež obsahují jeden či více videozáznamů (mezi nimiž bude uživatel při přehrávání disku moci volit), jednu či více zvukových stop (různé jazykové verze) a řadu dalších atributů – tyto bloky můžeme vzájemně téměř bez omezení skládat...

DVD přitom nabízejí dlouhou řadu dalších služeb, jež jednoduchý a nekomplikovaný program iDVD prostě ignoroval: jsou zde DVD „titulky“, které ve skutečnosti umožňují překrýt film libovolným statickým obrázkem; je zde práce s různými poměry stran (4 : 3 nebo širokoúhlý záběr); jsou zde regiony, jejichž prostřednictvím můžeme připravit disk, který bude možné přehrávat třeba v celém světě kromě Číny, a mnoho dalších možností.

PRO DNEŠEK JE TO VŠE...

Jako obecný úvod do problematiky „profesionálního“ (samozřejmě v uvozovkách, protože skuteční profesionálové z nás přece jen asi nebudou) zpracování videa a přípravy DVD to stačí. Příště si řekneme pár slov o kamerách a snímání a pak se hned pustíme do stříhu – tentokrát bez omezení!

Ondřej Čada

Kompletní systém pro stříh videa a authoring DVD, nabízející služby na profesionální úrovni a zahrnující všechny potřebný software i hardware, můžeme dnes mít zhruba za dvě stě tisíc.

- ▶ Budeme mít k dispozici řadu velmi silných prostředků pro vzájemnou synchronizaci nejrůznějších klipů: pojmenované značky, různé možnosti vkládání (se zachováním synchronizace, bezněj, se synchronizací jen zvolených stop...) atd.
- ▶ Namísto „automatiky“ budeme mít obvykle k dispozici „ruční řízení“ – zatímco například iMovie umísťuje titulky automaticky do takové oblasti snímku, která bude zaručeně viditelná na jakékoli formátu QuickTime a sama převáděla zvuk i obraz do vhodného kódování pro DVD, profesionální systém bude používat externí převodníky. To nám umožní nejen podle potřeby řídit parametry převodu a volit mezi různými možnostmi (např. pro kódování zvuku) – umožní to i použít jinou sadu převodníků v případě, že ty, které jsou dodávány s authoringovým systémem, nám nevyhovují. Podobně při vlastní přípravě DVD nebudeme se-

Získejte k letence mobil za 1 499,-

Washington	9 670,-	Palermo	7 777,-
Montreal	10 900,-	Sardinie	7 777,-
Charlotte	11 881,-	Casablanca	7 777,-
Peking	17 100,-	Vancouver	11 990,-

LETENKY.DOBRODRUH.CZ

Tato strana je záměrně prázdná.

NEKALÁ SOUTĚŽ NA INTERNETU

Podrazy po drátech

(1)

Reklama na nás dnes útočí všemi možnými informačními kanály a samozřejmě se jí neubrání ani internet. A to máme na mysli jen tu její přípustnou formu – co teprve nejrůznější „rány pod pás“, jimiž se to v tomto bezbřehém ringu jen hemží...

Málokteré informační médium je tak vhodné pro poškozování subjektů účastnících se hospodářské soutěže jako internet. Umístit na webovou stránku jakoukoliv informaci, navíc třeba i multimediálního, na více smyslů útočícího charakteru, je daleko lehčí a levnější, nežli tomu doposud bylo u klasických komunikačních kanálů. Zatímco reklama prostřednictvím rozhlasového a televizního vysílání je velmi drahá a podléhá poměrně značnému dozoru ze strany různých orgánů, především Rady pro rozhlasové a televizní vysílání¹ a živnostenských úřadů,² reklama na internetu – stejně jako rozhlasové a televizní vysílání prostřednictvím internetu – není v zorném poli žádných dozorových institucí. Také historicky starší reklamní nosiče – dopisy, letáky, plakáty apod. – mají oproti internetu několik nevýhod: náklady, ale zejména velmi malou operativnost. Je tedy logické, že na internetu najdeme mnoho informačních deliktů,³ které nějakým způsobem souvisejí s tzv. nekalosoutěžním jednáním. To je na internetu o to zajímavější, že se zde objevují další možnosti nekalé soutěže, u jiných médií neuskutečnitelné.

CO JE NEKALÁ SOUTĚŽ

Podle § 44 Obchodního zákoníku⁴ (dále jen ObchZ) je **nekalou soutěží jednání v hospodářské soutěži, které je v rozporu s dobrými mravy soutěže a je způsobilé přivodit újmu jiným soutěžitelům nebo spotřebitelům**. Nekalá soutěž se

zakazuje. Aby se mohlo jednat o nekalou soutěž, musí tedy platit všechny tři uvedené podmínky současně. Ujasněme si nejprve uvedené pojmy.

Hospodářská soutěž je souběžná snaha subjektů nabídky a poptávky na trhu ohledně určitého druhu zboží nebo služeb, jejímž cílem je dosažení určitých výhod před ostatními v oblasti hospodářských výsledků a jež vzájemně ovlivňuje jejich hospodářskou činnost.⁵ Relevantní trh vzniká tam, kde obchod nabízený jedním účastníkem je dalšími účastníky chápán jako alternativa, přičemž soutěž může nastat tam, kde jsou účastníkům účast a podmínky ostatních účastníků známy, tedy účinky jejich vzájemného působení ovlivňují jejich rozhodování v soutěži a tedy i hospodářské výsledky. Dřívější předpisy používaly i pojem „hospodářský styk“, což bylo vykládáno jako „veškeré činnosti sloužící k ukájení lidských potřeb, pokud jen pohnutkou nebo skutečným následkem jich je docílení nějakého hospodářského prospěchu, ať již vlastního, nebo cizího“.⁶ Hospodářská soutěž tedy vznikne mezi jakýmkoliv subjekty, které mají zájem na dosahování vlastního prospěchu (nemusí to být pouze přímý zisk), a to oproti jiným subjektům – konkurenci. Nemusí tedy jít jen o podnikatele, ale i o neziskovou organizaci, která provádí výrobní či obchodní činnost; dovedu si také představit, že takovým soutěžitelem může být některá z organizačních složek státu.⁷ Stanovit, zda jde o **soutěžitele**, je prvním, někdy do-

sti obtížným úkolem soudu. Rozhodující je hledisko předmětu soutěže a teritoriální, případně jiné návaznosti. Soutěž musí být motivována hospodářským prospěchem. Naproti tomu se nejedná o soutěžitele v případě konkurence bez hospodářského pozadí, obvykle u činnosti vědecké, odborné, publicistické, kritické apod.⁸ Podle jednoho soudního rozhodnutí jde o soutěžitele, jsou-li obě firmy činné v podobných oborech, kteréžto se nemusí 100% překrývat.⁹ Za soutěžitele vzhledem k výrobci je považován i obchodník, který prodává zboží téhož nebo podobného druhu, jaké vyrábí výrobce.¹⁰

Z poslední doby je znám případ, kdy soud coby soutěžitele kvalifikoval telekomunikační firmu, jejíž internetová divize mimo jiné poskytuje služby připojení k internetu, provozuje webhosting apod., leč současně provozuje rozsáhlý zpravodajský server (jenž byl kdysi samostatným podnikem). Na tomto serveru byly uveřejněny články dotýkající se druhého soutěžitele, působícího částečně ve stejném oboru (webhosting a poskytování připojení), což soud kvalifikoval jako nekalou soutěž podle § 50 (zlehčování) a vyhověl návrhu na předběžné opatření.

Zákonodárce, jak je jeho zvykem, nedefinuje, co to jsou ony „**dobré mravy soutěže**“, s nimiž se v této, tzv. generální klauzuli operuje. Opět podle různých komentářů můžeme říci, že jde o jednání, které odporuje tomu, co je v příslušných obchodních stycích pokládáno za čestný konkurenční →

→ boj,¹¹ případně když „cit slušnosti všech správně a spravedlivě myslících příslušníků obchodních kruhů v úvahu přicházejících tímto jednáním se uráží“.¹² Jinými slovy, je na soudu (a nikoliv třeba na znalci, neboť jde o právní otázku), zda nazná, že jednání některého soutěžitele je v rozporu s dobrými mravy. Na pomoc jemu (i soutěžitelům) přicházejí další, speciální ustanovení ObchZ, které popisují některé, dle názoru zákonodárce nejpravděpodobnější druhy nekalé soutěže – viz dále.

Třetí podmínkou je, že zapovězené jednání musí být **způsobilé** přivodit **újmu** jiným soutěžitelům nebo spotřebitelům. Zdůrazňují, že „musí být způsobilé“ je něco jiného než „způsobilé“ a že jde o „újmu“, nikoliv „škodu“ – což je pojem užší! Újma může být i materiální i nehmotná – na pověsti – nebo jinak ohrožující soutěžitelskou pozici.¹³ Z toho také vyplývá, že se nevyžaduje zaviněné jednání – jde tedy o objektivní odpovědnostní delikt, který nastane i tehdy, pokud škůdce stav nezavinil či jednal bez zlého úmyslu.¹⁴

Jak jsem již nakořl výše, ObchZ uvádí v odst. 2 § 44 příkladný výčet, co je zejména považováno za nekalosoutěžní jednání. Jsou to: **a)** klamavá reklama, **b)** klamavé označování zboží a služeb, **c)** vyvolávání nebezpečí záměny, **d)** parazitování na pověsti podniku, výrobků či služeb jiného soutěžitele, **e)** podplácení, **f)** zlehčování, **g)** srovnávací reklama, **h)** porušování obchodního tajemství, **i)** ohrožování zdraví spotřebitelů a životního prostředí. Většina těchto jednání se lze dopustit i na internetu, přičemž v dalším si povíme o několika internetových zvláštnostech či novinkách.

KLAMAVÁ REKLAMA

Podle § 45 klamavou reklamou je šíření údajů o vlastním nebo cizím podniku, jeho výrobcích či výkonech, které je způsobilé vyvolat klamnou představu a zjednat tím vlastního nebo cizímu podniku v hospodářské soutěži prospěch na úkor jiných soutěžitelů či spotřebitelů. Za **šíření údajů** se považuje

sdělení mluveným nebo psaným slovem, tiskem, vyobrazením, fotografií, rozhlasem, televizí či jiným sdělovacím prostředkem (nepochybně tedy i internetem). Klamavým je i **údaj sám o sobě pravdivý, jestliže vzhledem k okolnostem a souvislostem, za nichž byl učiněn, může uvést v omyl.**

Není nic snazšího, nežli provádět reklamu na internetu, přičemž velmi často se zde setkáme právě s klamavou reklamou. Příkrasy a nadsázky jsou sice v reklamě dovoleny, ovšem pouze tehdy, jsou-li zjevně dryáčnické a superlativní, zatímco pokud působí vážně a jsou s to oklamat spotřebitele a ohrozit soutěžitelskou pozici ostatních soutěžitelů, pak jde o nekalou soutěž.¹⁵ Starší literatura uvádí, že dryáč-

Internet přinesl nové možnosti nejen korektní reklamě, ale bohužel i nekalé soutěži.

nickou není reklama, kterou lze přezkoumat.¹⁶ Rozdíl mezi zjevně dryáčnickou a nekalosoutěžní reklamou je například následující: „Náš program pro evidenci jízd používají i mimozemšťané“ (dryáčnické) versus „Náš program pro evidenci jízd ušetřil firmě XY již 100 000 Kč“ (nekalosoutěžní).

Podle tohoto výkladu tedy **jsou** projevy nekalé soutěže např. označení jako *nejlepší zboží, největší obchod, nejoblíbenější časopis, nejrozsáhlejší časopis, nejčtenější časopis, světový závod, ryze český výrobek* apod.

Domnívám se, že se v nedávné minulosti vyskytlo mnoho příkladů konkurenčního boje (např. mezi portály na internetu), kde by se pravděpodobně daly najít příznaky nekalosoutěžního jednání (nejen navštěvovanější server, nejefektivnější reklama na internetu apod.). Jiným příkladem klamavé reklamy, která by se mohla zdát skoro dryáčnickou, je označení na určitém produktu z oblasti výpočetní techniky – např. „Používá i Bill Gates“.

Na druhé straně se novelou ObchZ vytvořila jistá možnost pro používání tzv. *srovnávací reklamy* podle § 50a. Zatímco dříve byla srovnávací reklama považována za nekalosoutěžní jednání v rozporu s dobrými mravy soutěže podle generální klauzule (§ 44), nyní je zásadně možná, pokud ovšem splňuje poměrně mnoho podmínek: **a)** není klamavá, **b)** srovnává jen zboží nebo služby uspokojující stejné potřeby nebo určené ke stejnému účelu, **c)** objektivně srovnává jen takové znaky daného zboží nebo služeb, které jsou pro ně podstatné, relevantní, ověřitelné a reprezentativní; zpravidla musí být srovnání ve více znacích, mezi něž může patřit i cena; jen výjimečně lze připustit srovnání

v jediném znaku, splňuje-li takové srovnání v plné míře všechny uvedené podmínky, **d)** nevede k vyvolání nebezpečí záměny na trhu mezi tím, jehož výrobky nebo služby reklama podporuje, a soutěžitelem nebo mezi jejich podniky, zbožím nebo službami, ochrannými známkami, firmami nebo jinými zvláštními označeními, která se pro jednoho nebo druhého z nich stala příznačnými, **e)** nezlehčuje podnik, zboží nebo služby soutěžitele ani jeho ochranné známky, firmu či jiná zvláštní označení, která se stala pro něj příznačnými, ani jeho činnost, poměry či jiné okolnosti, jež se jej týkají, **f)** vztahuje se u výrobků, pro které má soutěžitel oprávnění užívat chráněné označení původu, vždy jenom na výrobky se stejným označením původu, **g)** nevede k nepoctivému těžení z dobré pověsti spjaté s ochrannou známkou soutěžitele, jeho firmou či jinými zvláštními označeními, která se pro něj stala příznačnými, anebo z dobré pověsti spjaté s označením původu konkurenčního zboží, a **h)** nenabízí →

Laserové tiskárny **KYOCERA MITA**



KYOCERA FS-1800N

- ▶ 16 stran/min.
- ▶ 6 emulací vč. Postscriptu
- ▶ 2-6 zásobníky
- ▶ výstupní třída 5 x 200 tisků
- ▶ nejúspěšnější tisk ve své kategorii
- ▶ vysoká reálná rychlost v síti
- ▶ DOS, Windows, Unix, Linux, IBM



Janus
data products

autorizovaný distributor **Kyocera Mita pro ČR**
JANUS spol. s r.o., Sarajevská 8, 120 00 Praha 2
Tel: 02-2256 2246, Fax: 02-2256 3255
www.kyocera.cz * info@janus.cz

The best solution.
That's what I want.



3x lepší než ostatní...

→ zboží nebo služby jako napodobení nebo reprodukci zboží nebo služeb označovaných ochrannou známkou nebo obchodním jménem nebo firmou.

Není tedy dle mého názoru vyloučeno např. srovnávání počtu přístupů uživatelů k určitému webovému serveru (např. nejčastěji u portálů), pokud ovšem bude použito pravdivých údajů, údaje budou ověřitelné a srovnávací kritérium splňuje postulát objektivit (např. stejná metodika auditu návštěvnosti serveru).

KLAMAVÉ OZNAČENÍ ZBOŽÍ A SLUŽEB

Podobným jednáním je klamavé označení zboží a služeb, které je způsobilé vyvolat v hospodářském styku mylnou domněnku, že jím označené zboží nebo služby pocházejí z určitého státu, určité oblasti či místa nebo od určitého výrobce, nebo že vykazují zvláštní charakteristické znaky nebo zvláštní jakost. Nerozhoduje, zda označení bylo uvedeno bezprostředně na zboží, obalech, obchodních písemnostech apod. Rovněž je nerozhodné, zda ke klamavému označení došlo přímo nebo nepřímo a jakým prostředkem se tak stalo. Klamavým označením je i takové nesprávné označení zboží nebo služeb, k němuž je připojen dodatek sloužící k odlišení od pravého původu, jako výrazy „druh“, „typ“, „způsob“, a označení je přesto způsobilé vyvolat o původu nebo o povaze zboží či služeb mylnou domněnku.

Pozor! Za klamavou reklamu může být za jistých okolností prohlášen i pravdivý údaj.

Předmětem ochrany podle tohoto ustanovení zákona je ochrana poctivého obchodování. To nevylučuje, že se současně uplatní zvláštní ochrana podle některého ze zákonů chránících průmyslová práva. Je to především zákon č. 159/1973 Sb., o ochraně označení původu výrobků, podle kterého označením původu výrobků je zeměpisný název země, oblasti nebo místa, který se stal obecně známý jako údaj o tom, odkud pochází výrobek, jehož jakost nebo znaky jsou dány výlučně nebo podstatně zeměpisným prostředím včetně činitelů

přírodních nebo lidských. Typickým klamavým označením je tedy „šampaňské“ nebo „švýcarské hodinky“, pokud se nejedná o sekt z oblasti Champagne ve Francii nebo o hodinky zhotovené podnikem majícím sídlo ve Švýcarské konfederaci.¹⁷

Dle mého názoru by takovým klamavým označením na českém internetu mohlo být i označení jisté firmy názvem „P.E.S.“ či „PES“, protože pro většinu průměrných uživatelů českého internetu

nů nebo obchodních materiálů podniku, které v zákaznických kruzích platí pro určitý podnik nebo závod za příznačné (např. i označení obalů, tiskopisů, katalogů, reklamních prostředků), nebo c) napodobení cizích výrobků, jejich obalů nebo výkonů, ledaže by šlo o napodobení v prvcích, které jsou již z povahy výrobku funkčně, technicky nebo esteticky předurčeny, a napodobitel učinil veškerá opatření, která od něho lze požadovat, aby nebezpečí zá-

„Dobré mravy soutěže“ zákon nedefinuje a rozhodnutí o jejich porušení je přenecháno soudu.

je „PES“ synonymem pro velmi populární internetový deník „Neviditelný pes“, vydávaný novinářem a spisovatelem Ondřejem Neffem. Mohlo by se ale v tomto případě jednat i o některý z dalších dvou dále popisovaných deliktů.

Jedním z nejčastějších klamavých označení, která se vyskytovala zejména v letech 1990 až 1995, bylo označování počítačů jako „značkových“, ačkoliv se jednalo o „no-name“ počítače sestavené u hromadných výrobců v asijských zemích a následně označovaných logem obchodníka, aniž by se tento počítač jakkoliv lišil od ma-

měny vyloučil nebo alespoň podstatně omezil, pokud jsou tato jednání způsobilá vyvolat nebezpečí záměny nebo klamnou představu o spojení s podnikem, firmou, zvláštním označením nebo výrobky anebo výkony jiného soutěžitele.

Toto ustanovení chrání vše, co nějakým způsobem odlišuje podnik, výrobek nebo službu od ostatních subjektů a produktů vyskytujících se v soutěžním prostředí. U některých chráněných označení kráčí vyvolání nebezpečí záměny ruku v ruce s porušením práv chráněných jiným způsobem – např. právo k obchodní firmě podle § 8 je chráněno podle § 12 ObchZ, právo k ochranné známce podle zákona č. 137/1995 Sb., o ochranných známkách, ve znění pozdějších předpisů apod. Zde popsané nebezpečí záměny se týká takových případů, kdy může být spotřebitel oklamán označením, obalem nebo napodobeninou výrobku.

Příkladem takového jednání by mohl být podnikatel v oblasti rychlého stravování, který by označil svoji červeně zbarvenou provozovnu typickým žlutým zaobleným M a místo „McDonald's“ by zde použil např. text „McBobal's“. (Pokud by někomu tento příklad připadal příliš za vlasy přitažený, jsou známy kauzy, kdy soud uznal za zaměnitelné značky Orion a Orient, Diamant a Diastalt, případně Beteco a Pebeco. Záleží ale vždy na konkrétním posouzení konkrétní situace soudem.)

Nekalosoutěžní jednání se může vyskytovat i v oblasti počítačových programů, a to například →

sové anonymní produkce, případně aniž by se obchodník jakkoliv na výrobě podílel – např. koncepcí, výběrem komponent, testováním apod.

VYVOLÁNÍ NEBEZPEČÍ ZÁMĚNY

Další související možností nekalosoutěžního jednání je vyvolání nebezpečí záměny podle § 47, což je: a) užití firmy nebo názvu osoby nebo zvláštního označení podniku užívaného již po právu jiným soutěžitelem, b) užití zvláštních označení podniku nebo zvláštních označení či úpravy výrobků, výko-

FRAUS

125x190 mm,
ISBN 80-7238-070-2,
520 stran, brož.

DOTISK

CENA: 389,- Kč

V PRODEJI OPĚT OD ŘÍJNA 2001

anglicko-český a česko-anglický slovník výpočetní techniky a informačních technologií

Nejrozsáhlejší současný překladový slovník v oboru. 35000 hesel z oblasti: počítačové a programové vybavení, programování, počítačové sítě, internet, zpracování a přenos dat, kancelářské aplikace, multimédia, počítačové projektování, počítačová grafika a základní terminologie komunikační techniky. Nejen pro odborníky v informačních technologiích a překladatele počítačové literatury, ale i pro uživatele, kteří se setkávají s angličtinou denně při obsluze počítače.

Nakladatelství Fraus, Goethova 3, 301 31 Plzeň, tel.: (019) 732 10 69, 722 56 15, fax: (019) 722 45 94, e-mail: info@fraus.cz, www.fraus.cz

→ napodobením designu a chování určitého programu; doslova učebnicovým případem je tzv. Volkov Commander – věrná kopie oficiálního Norton Commanderu. Přitom nemusí vždy dojít k porušení autorského práva podle zákona č. 121/2000 Sb., neboť vlastní zápis programu nemusí být identický.¹⁸

S napodobeninami se dle mého názoru setkáváme velmi často v oblasti designu webových stránek na internetu, a to nejen u portálů, ale již i u individuálních firemních stránek. Dalším takovým vyvoláním nebezpečí záměny je užívání zaměnitelné adresy (doménového jména) na internetu, a to způsobem jistě klamavým – skutečným příkladem je použití adresy *wwwtelecom.cz* oproti zavedené *www.telecom.cz*.

Existují i další varianty nekalosoutěžního jednání, a to s využíváním přehozených písmen v důsledku chybného psaní internetových adres (např. „atlavista.com“ versus *altavista.com*), vypouštění opakujících se písmen (např. „yaho.com“ a *yahoo.com*) nebo použitím fonetického zápisu (např. „autoservis.cz“ versus *autoservice.cz*) – ne všechny příklady jsou podle skutečnosti, ale princip je tento.

Opět zde platí, že jde o zavinění objektivní, a tedy není podstatné, zda soutěžitel měl „nekalý“ úmysl, zde věděl, resp. mohl vědět o tom, že zde nebezpečí záměny přichází v úvahu. Naopak rozhodující je celkový dojem, jakým použité označení či obal působí na spotřebitele.

PARAZITOVÁNÍ NA POVĚSTI

Parazitováním podle § 48 je využívání pověsti podniku, výrobků nebo služeb jiného soutěžitele s cílem získat pro výsledky vlastního nebo cizího podnikání prospěch, jehož by soutěžitel jinak nedosáhl. Nejedná se tedy o snahu dosáhnout záměny, ale naopak – využití cizího dobrého postavení v soutěži, cizí pověsti k zlepšení své vlastní pozice v hospodářské soutěži. Nejčastější formou tohoto kořistění je reklama.

Typickým parazitním jednáním je tvrzení „Náš výrobek je stejně nebo více kvalitní než výrobek XY“, přičemž XY je všeobecně známý svou kvalitou, spolehlivostí či jiným žádaným znakem. Může to být ale také bezdůvodné použití chráněného názvu jiného (firmy nebo ochranné známky) např. na internetových stránkách soutěžitele.

V oblasti internetu se objevil ještě jeden způsob jednání, které dle mého názoru může být kvalifikováno jednak jako jednání v hospodářské soutěži, které je v rozporu s dobrými mravy soutěže podle § 41, jednak jako parazitování podle § 48, a v tomto případě zřejmě i jako neoprávněné užívání cizí ochranné známky podle známkového zákona.

Jde o případ, kdy soutěžitel, výrobce chladicí kapaliny pro automobily, používal název začínající na „Frid-“, který je zaměnitelný s názvem *Fridex* zavedeným jiným výrobcem a chráněným jeho ochrannou známkou. Soutěžitel na svých internetových stránkách uvedl ve zdrojovém textu v tzv. pojmech pro indexování a prohledávání (*keywords content*) mezi obecnými, zcela bezproblémovými pojmy (rozmrazovače, brzdové kapaliny, nemrznoucí směsi, autochemie, autodoplňky apod.) také označení tradičního, v ČR velmi známého výrobku *Fridex*. Při jakémkoliv hledání v síti internet prostřednictvím zadaných znakových řetězců (klíčových slov), pokud uživatel použije všeobecně známé označení „*fridex*“, budou v seznamu nalezených relevantních stránek uvedeny i stránky konkurence, vyrábějící jiný přípravek. Tím je tedy dosaženo takového účinku, že použití názvu výrobku jednoho výrobce, navíc názvu chráněného ochrannou známkou, vede na internetové stránky jeho přímého konkurenta. Toto jednání je ovšem možné posoudit i jako vyvolání nebezpečí záměny podle § 47.

(Pokračování příště)

Vladimír Smejkal | www.pravni-sluzby.cz

1) Viz zákon č. 231/2001 Sb., o provozování rozhlasového a televizního vysílání a o změně dalších zákonů.

2) Viz zákon č. 40/1995 Sb., o regulaci reklamy, ve znění pozdějších předpisů.

3) Smejkal, V. a kol.: Právo informačních a telekomunikačních systémů. 1. vydání. Praha, C. H. Beck 2001, s. 523 a násl.

4) Zákon č. 513/1991 Sb., obchodní zákoník, ve znění pozdějších předpisů.

5) Madar, Z. a kol.: Slovník českého práva. Praha, LINDE 1995, s. 320.

6) Hamann, L.: Nekalá soutěž. Právnícké knihkupectví a nakladatelství v Praze, 1930, s. 14.

7) Viz zákon č. 219/2000 Sb., o majetku České republiky a jejím vystupování v právních vztazích, ve znění pozdějších předpisů.

8) Podle Vážného, č. 14 404/1935 kritika vydaného díla, která nesměruje k oslabení pozice vydavatele díla v soutěži, ale je vedena výlučně veřejným zájmem, nespadá pod úpravu soutěžním právem, i když je kritika způsobila podnik vydavatele poškodit a kritik si této způsobilosti poškození byl vědom.

9) Vážný, Sbíрка rozhodnutí Nejvyššího soudu ČR, č. Rc 13 670/1935 (dále jen Vážný).

10) Vážný, č. 16 450/1937.

11) Eliáš, K.: Obchodní zákoník. Praktické poznámkové vydání. Praha, Linde 1998, s. 107.

12) Hamann, L.: Nekalá soutěž. Právnícké knihkupectví a nakladatelství v Praze, 1930, s. 14.

13) Vážný, č. 16 253/1937.

14) Dědič, J. a kol.: Obchodní zákoník. Komentář. Praha, Právní spektrum 1997, s. 137.

15) Viz např. Eliáš, cit. dílo, s. 113; Dědič, cit. dílo, s. 143.

16) Haman, cit. dílo, s. 36.

17) Při posuzování oprávněnosti označení původu s mezinárodním prvkem je třeba brát v úvahu platné mezinárodní úmluvy, jakými jsou Madridská úmluva z roku 1891, Lisabonská úmluva z roku 1958, nebo úmluvy dvoustranné, kdy se ČR zavázala chránit na svém území určité označení původu, i když mezitím u nás zdruhovělo (ementálský sýr), což platí i recipročně (plzeňské pivo) apod. – typická dvoustranná úmluva viz Smlouva mezi Československou socialistickou republikou a Švýcarskou konfederací o ochraně údajů o původu, označení původu a jiných zeměpisných označení, č. 13/1976 Sb.

18) Podobně Štenglová, I., Pliva, S., Tomsa, M. a kol.: Obchodní zákoník. Komentář. 6. vydání, Praha, C. H. Beck 2001, s. 173 a násl.



EXPLOITY

Exploit? Že ho neznáte? Tak čtěte!

Stále více se hovoří o bezpečnosti, firewallech, autorizaci a o podobných věcech s podivnými názvy. Jedním z nich je exploit, což česky znamená využít či zneužít. V tomto článku se podíváme na paměťové a zásobníkové exploity.

Když se řekne bezpečnost, mnoho lidí si myslí, že je to záležitost jednoduchá a snadná a že se zakoupením operačního systému (OS) je vše automaticky vyřešeno. Vždyť například OS firmy Microsoft používá každý, tak určitě musejí být dobré se vším všudy, tedy i bezpečně. Bohužel toto tvrzení není zcela správné, protože každý OS (tedy i Windows nebo Linux) má své vady a mouchy. Najít všechny chyby a potenciální rizika je totiž úkol velmi náročný. Pro vaši představu, je to podobný úkol, jako by v knihovně, v níž není žádný rejstřík ani katalog, bylo vaším úkolem najít knihu, v níž je odkaz do jiné knihy, ve které je zmínka o tom, že máte jíst sóju, protože je zdravá.

Bezpečnost OS je velmi důležitá hlavně pro systémy, ke kterým se může dostat kdokoliv, což

jsou v podstatě všechny počítače připojené k internetu. Proto je nutné je chránit a opatrovat. Pojďme se nyní podívat, jak bychom asi mohli postupovat při zabezpečování operačního systému (v následujícím textu budou použity termíny ze světa Unixu/Linuxu).

Jedním z prvních kroků při zabezpečování systému je zakázat všechny služby, které nepotřebujeme nebo které právě nepoužíváme. Žádné služby, které potřebujeme a jsou dostupné z venkovního (tudíž potenciálně nebezpečného) prostředí, by neměly běžet s právy root (správce systému, jde například o služby typu webový server, DNS, poštovní server atd.). Pokud je to možné, je vhodné zabezpečit, aby dané programy (démoni) pracovaly v „chrootovaném“ prostředí (program je spuštěn tak, že vidí jen část adresá-

řového stromu, tzn. nemůže vyjít do vyšší úrovně, než jakou má adresář, do něhož byl chrootován).

Dalším krokem je použití packet filtru, který filtruje veškerý provoz směřující do systému a rozhoduje, které pakety je možno do systému pustit a které je nutno odfiltrovat – kritériem je zde číslo cílového/zdrojového portu, zdrojová adresa nebo rozhraní přijímající paket. Tímto způsobem lze odfiltrovat nežádoucí provoz či nežádoucí (nebezpečné) zdroje. Pokud dojde k porušení nějakého pravidla, je nutno provádět zápis do logu (záznamu činnosti systému). Samotný zápis sice nic nevyřeší, ale pomůže odhalit potenciální problémy. Bohužel praxe je taková, že jen málo administrátorů logy kontroluje.

Jedním z velice nepřijemných útoků na systém je tzv. DoS (Denial of Services). Spočívá v tom, že →

→ systém je zahlcen mnoha požadavky, na něž není schopen odpovědět – dojde k zahlcení. Od toho také vznikl název Denial of Services – odepření služeb (v důsledku vyčerpání zdrojů). Proti tomuto útoku se lze bránit velice obtížně, zvláště pokud je útočník schopen provádět DoS z mnoha zdrojů.

Teprve potom přichází na řadu zabezpečení přístupu k systému pomocí hesel a šifrovaného přenosu dat (SSH, SSL, Kerberos atd.). Představme si, že jsme systém zabezpečili a uvedli do provozu. Bohužel i v programech (démonech) zajišťujících námi požadované služby mohou být chyby, které mohou způsobit selhání námi použitých opatření. Využití (zneužití) takové chyby se nazývá exploit. Tyto chyby nemusejí způsobovat přímo pád programu, ale může jít jen o neošetřené vstupy či špatné reakce na daný vstup, což je mnohem horší, neboť tyto chyby se velmi těžko hledají.

Velkou část exploitů tvoří memory a stack overflow. Podívejme se, jak takový exploit funguje a jaký princip je využit. Každý útočník, který chce daný systém kompromitovat, musí tento systém či program velice dobře znát a najít potenciální místo útoku. Program, který komunikuje se světem, musí přijímat data. Tato data by měla být před zpracováním pečlivě zkontrolována. Pokud program neprovádí kontrolu dokonale, může nastat tzv. overflow. V praxi to znamená, že program očekává na vstupu, řekněme, 100 bajtů, ale my mu pošleme 150 bajtů. Těchto 50 bajtů navíc přepíše kus paměti, který neměl být přepsán. V lepším případě se stane pouze to, že program po čase zkolabuje, protože má poškozená data. V horším případě těch 50 bajtů navíc může způsobit, že útočník získá přístup k systému. Tyto exploity fungují proto, že valná většina systémů nekontroluje přístup do paměti mimo meze pole (resp. překladače negenerují potřebný kód). To za normálních okolností nemůže systém poškodit, protože každý proces má vlastní adresový prostor, tudíž jsou poškozena jen data daného procesu.

STACK OVERFLOW

Program, který chceme zneužít pro stack overflow, nesmí kontrolovat (nebo musí kontrolovat špatně) délku vstupních dat, která ukládá do statického pole definovaného v lokální proměnné (např. pokud v jazyce C ve funkci napíšeme `char buffer[100]`,

Když se řekne bezpečnost, mnoho lidí si myslí, že je to záležitost jednoduchá a snadná a že se zakoupením operačního systému je vše automaticky vyřešeno.

vyhradí se na zásobníku 100 bajtů statického pole). Zásobník jako takový roste k nižším adresám a navíc se do něj kromě lokálních proměnných ukládají i adresy návratové. Ukažme si, jak by mohl vypadat zásobník ve funkci `Test()` při spuštění programu:

```
Void Test()
{
    char buffer[5];
    scanf("%s",buffer);
}

void main()
{
    Test();
}

1000 0x100FE20 (návratová adresa do funkce main)
996  0x12     buffer[4] (neinicializovaná data)
995  0xAB     buffer[3]
994  0x23     buffer[2]
993  0xFF     buffer[1]
992  0xAA     buffer[0] ← vrchol zásobníku
```

Pro nás je důležité to, že pokud přistupujeme na prvky pole `buffer` s indexem vyšším než 4, můžeme přepsat návratovou adresu podprogramu, tedy můžeme se pokusit získat kontrolu nad programem. Příkaz `scanf` čte data (řetězec) ze standardního vstupu do proměnné `buffer`. Důležitý je fakt, že se

neprovádí žádná kontrola na délku vstupních dat. Představme si, že jako vstupní data tomuto programu podsuneme speciální posloupnost bajtů – tzv. shellcode. Shellcode je program napsaný přímo ve strojovém kódu daného procesoru. Zápísem na bajty proměnné `buffer` s indexem 5, 6, 7, 8 přepíšeme návratovou adresu tak, aby ukazovala na náš shellcode, který následuje na indexech 9, 10, ... atd.

Při skončení funkce `Test` se zruší lokální proměnné a provede se instrukce `return (ret)`, která vybere návratovou adresu ze zásobníku, aby na ní program pokračoval. Nyní se však neprovede návrat z podprogramu, ale skok na náš kód (shellcode) – máme kontrolu nad programem, a pokud tento program běžel s právy `root`, máme i kontrolu nad celým systémem, protože pro `root` neexistují omezení. Pro architekturu IA32 (32bitové procesory Intel – 386, 486, Pentium atd.) lze dokonce shellcode napsat tak, že obsahují pouze alfanumerické znaky, tudíž běžná kontrola vstupů (např. text e-mailu, komentář atd.) je může prohlásit za platná data.

MEMORY OVERFLOW

Memory overflow funguje na podobném principu jako stack overflow. Rozdíl je jen ve způsobu, jak →

placená inzerce

BOJOVÁ STRATEGICKÁ HRA

STATE OF WAR

„Obrana vaší základny se občas mění
v neuvěřitelná jatka, kdy za pár minut
je před dělovými věžemi či obranným
perimetrem opravdu neuvěřitelný
shluk vraků nepřátelských vozidel.“
(LEVEL)

Vogel Publishing



objednej

Strategie v reálném čase · Renderovaná 3D grafika · Vysoké tempo hry · Detonace a světelné efekty · Pozemní i vzdušné jednotky · Video sekvence · 22 misí v kampani · Internet nebo lokální síť · Kompletně v češtině · Český návod · Doporučená maloobchodní cena 590 Kč

(cena v eShopu 490 Kč)

eSHOP

eshop.cinemax.cz

→ získat kontrolu. Hlavní myšlenka je stejná, přepíšeme kus paměti tak, aby se provedl náš shellcode. Opět využíváme faktu, že se nekontroluje přístup mimo meze pole. Dynamicky alokovaná paměť se za běhu programu, na rozdíl od lokálních proměnných a statických polí, alokuje z datové struktury, která se jmenuje heap. Pro alokaci paměti z heapu existují (většinou) funkce malloc a realloc. Pro uvolnění paměti se používá funkce free. Pro kontrolu volného a obsazeného místa na heapu existují speciální struktury (většinou je to strom nebo spojový seznam). Tyto kontrolní struktury jsou většinou uloženy mezi alokovanými daty (před nebo za alokovanou oblastí). Například:

stav heapu před alokací

```
|kontrolní struktura|16 volných bajtů||kontrolní struktura|alokovaných x bajtů|
```

stav heapu po alokaci – void *a=malloc(16);

```
|kontrolní struktura|16 alokovaných bajtů||kontrolní struktura|alokovaných x bajtů|
```

Nyní vidíme, že můžeme šikovně zvolenými daty přepsat kontrolní strukturu další části alokované paměti. To nám samo o sobě nepomůže, protože tím jen poškodíme heap, což většinou vede ke krachu programu (segmentation fault nebo illegal operation). Zde je důležité prostudo-

vat, aby odpovídala skutečnosti. A zde je šance pro nás, protože kontrolní struktura obsahuje ukazatele, pomocí kterých je nutno opravit následující a předchozí kontrolní struktury. V tomto okamžiku se neprovádí kontrola, obsahují-li ukazatele

shellcode. Konkrétní způsob využití vždy záleží na implementaci heapu či architektuře OS. Lze říci, že výše uvedené principy lze využít na téměř všech dostupných OS – jmenujme alespoň Windows a Linux.

Jako konkrétní případ si uveďme příklad exploi-

Jedním z prvních kroků při zabezpečování systému je zakázat všechny služby, které nepotřebujeme nebo které právě nepoužíváme.

tu v Netscape. Tento exploit se týkal obrázků ve formátu JPG, do něhož lze ukládat komentář. Chyba v Netscapu umožňovala realizovat pomocí speciálního komentáře exploit. Podrobnosti viz [2].

Pravděpodobně není možné žádný systém zabezpečit na 100 %, ale je nutné vědět, jaké potenciální problémy a typy útoků lze očekávat. Hlavní důraz by měl být kladen na programátory, aby dávali pozor, jak programují, zvláště při psaní programů, které musejí běžet s právy root.

Závěrem lze říci, že k využití (zneužití) těchto technik je nutno mít dosti velké znalosti daného operačního systému, programů na něm běžících a daného mikroprocesoru.

Tento článek neměl za cíl danou tematiku probrat do podrobností (problematika byla zjednodušena), ale jen přiblížit čtenáři problémy, které se vyskytují ve všech složitých systémech.

Radim Ballner

Asi není možné žádný systém zabezpečit na 100 %, ale je nutné vědět, jaké problémy a typy útoků lze očekávat.

vat daný algoritmus alokace dat na heapu a konkrétní tvar kontrolních struktur. Zkusme se podívat obecně, jak toho lze využít (zneužít).

Kontrolní struktury obsahují data, která popisují velikost alokované oblasti a ukazatele na další a předchozí kontrolní blok. Při alokaci nebo uvolnění paměti je nutno tuto strukturu opravit tak,

abychom se většinou dají určit. Nyní už vidíme způsob, jak získat kontrolu. Přepíšeme následující kontrolní strukturu tak, aby při pozdějším uvolnění dané části paměti (tento okamžik nastane, jelikož alokovaná paměť by se měla vždy uvolňovat) došlo k přepsání rozskočné tabulky (např. adresy funkce free) na náš shellcode. Při dalším volání free se již zavolá náš

[1] <http://www.phrack.org> (v čísle #57 je možno najít bližší informace o této problematice)

[2] <http://www.openwall.com/advisories/OW-002-netscape-jpeg.txt> (Solar Designer, Netscape exploit)

NA INTERNETU VÁM ANI NEJLEPŠÍ STOPAŘ NEPOMUŽE

Použijte fulltextový vyhledávač serveru KLIKNI.CZ.

Protože to, co nenajdete na KLIKNI.CZ, prostě na českém internetu není...

iDNES
www.idnes.cz

MICROSOFT OFFICE 2000

Pracujte efektivně

Někdy se stává, že jednoduché problémy řešíte zbytečně složitou cestou.

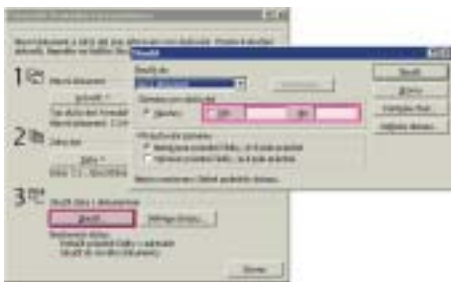
Pojďte se s námi podívat na možnosti zjednodušení v prostředí kanceláře MS Office 2000.

MS WORD

JEDNODUCHÉ FILTROVÁNÍ

V HROMADNÉ KORESPONDENCI

Máte zdrojová data hromadné korespondence uložena např. v dokumentu MS Wordu? Pak můžete jednoduše zadat číslo prvního a posledního záznamu z této tabulky. Připravte si dokument hromadné korespondence a připojte k němu zdroj dat. Nyní je třeba oba dokumenty sloučit. Sloučení neprovádějte z panelu nástrojů, ale znovu zadejte z nabídky Nástroje příkaz Hromadná korespondence. V dialogovém okně klepněte na tlačítko Sloučit. Tím vyvoláte další dialogové okno. Zde můžete nastavit číslo prvního a posledního záznamu z tabulky zdroje dat, která budou použita při slučování. V části Záznamy pro slučování zapíšete požadované hodnoty do editačních polí Od a Do.

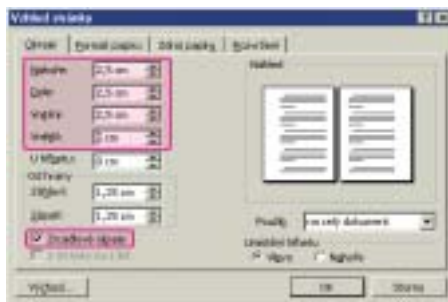


VELIKOST ZÁHLAVÍ A ZÁPATÍ

Na kartě Okraje můžete také nastavit velikost záhlaví a zápatí. Word při umísťování obsahu dokumentu na stránku postupuje následujícím způsobem: Nejprve zjistí hodnotu nastavenou v poli Záhlaví. V této vzdálenosti od horního konce stránky umístí první řádek obsahu záhlaví (je-li zadáno). Po umístění záhlaví Word zjistí hodnotu zadanou v poli Nahoře (tedy horní okraj stránky). V případě, že hodnota v poli nahoře je menší než vzdálenost posledního řádku záhlaví (včetně nastavené mezery) od horního okraje stránky, potom Word umístí první řádek textu pod poslední řádek záhlaví (včetně nastavené mezery). V případě, že v poli Nahoře je zapsána hodnota větší než vzdálenost posledního řádku záhlaví od horního okraje stránky, umístí Word první řádek textu ve vzdálenosti zapsané v poli Nahoře. Výše zmiňovanou mezeru za odstavcem můžete nastavit v dialogovém okně Odstavec, na kartě Odsazení a mezery.

NASTAVENÍ OKRAJŮ STRÁNKY

Velikost okraje stránky se nastavuje v dialogovém okně Vzhled stránky, které vyvoláte příkazem Vzhled stránky z nabídky Soubor. Dále budete pracovat na kartě Okraje.



Chcete-li tisknout oboustranně, nezapomeňte zaškrtnout položku Zrcadlové okraje. Tím dosáhnete toho, že budete nastavovat velikost vnitřního a vnějšího okraje stránky a nikoliv levého a pravého okraje. Více asi ukáže připojený obrázek.

OZNAČENÍ SLOPCOVÉHO BLOKU

V některých případech je potřeba označit pouze část textu, která na výšku zabírá více řádků, ale její šířka je menší než délka řádku.

Do režimu označování se dostanete současným stiskem kláves Ctrl + Shift + F8. Kurzor se změní na dlouhou čáru. Po uvolnění kláves můžete zatažením myši nebo pomocí kurzorových kláves označit blok textu. Režim označování sloupcového bloku ukončíte stisknutím klávesy Esc.



TIP

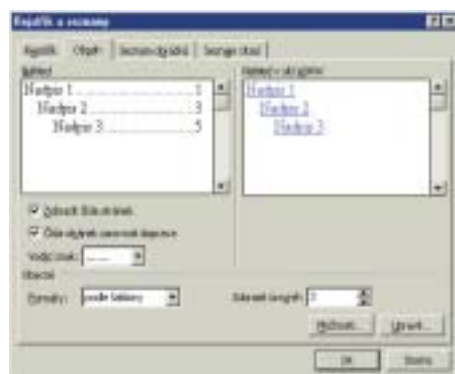
Nechcete-li generovat obsah na základě stylů Nadpis, klepněte na tlačítko Možnosti. Tím vyvoláte dialogové okno Možnosti stylů, kde můžete v seznamu označit styl nebo styly, které se mají k vygenerování obsahu použít. Seznam stylů nabízí všechny styly, které jsou v aktuálním dokumentu dostupné. Styl do generování obsahu zařadíte buď tím, že na něj myší klepnete, nebo tím, že zapíšete číslo úrovně do editačního pole za názvem stylu. Chcete-li styl z generování odebrat, smažte číslo úrovně zapsané v editačním poli.



GENEROVÁNÍ OBSAHU

V MS Wordu je možné generovat obsah dokumentu na základě stylů odstavce s názvy Nadpis 1, Nadpis 2 atd. Před vygenerováním obsahu se ujistěte, že odstavce, které chcete do obsahu vložit, jsou formátované pomocí těchto odstavců.

Je-li vše připraveno, klepněte na místo, do něhož chcete obsah vložit, a pak z nabídky Vložit vyberte příkaz Rejstřík a seznamy. V dialogovém okně klepněte na záložku Obsah. Zde můžete nastavit, do jaké úrovně chcete obsah vygenerovat →



VELIKOST ZÁHLAVÍ A ZÁPATÍ

Anglický název pro funkci Zaokrouhlit je Round. Kromě funkce Zaokrouhlit nabízí Excel ještě další funkce pro zaokrouhlování.

Funkce Zaokr.dolů a Zaokr.nahoru zaokrouhlují číslo na nejbližší násobek zadané hodnoty.

Obě funkce mají dva parametry – první udává zaokrouhlovanou hodnotu a druhý číslo, na jehož nejbližší násobek se hodnota zaokrouhluje.

Další funkce pro zaokrouhlování jsou Zaokrouhlit.na.liché a Zaokrouhlit.na.sudé. Obě funkce mají pouze jeden parametr, zaokrouhlovanou hodnotu.

→ (úroveň nastavujete v poli Zobrazit úrovně, hodnota 1 znamená, že se obsah bude generovat pouze z odstavců se stylem Nadpis 1, hodnota 2 znamená, že do obsahu budou zařazeny odstavce se stylem Nadpis 1 nebo Nadpis 2 atd. Po nastavení všech parametrů vygenerujete obsah klepnutím na tlačítko OK.

MS EXCEL

ZAOKROUHLOVÁNÍ HODNOT

Při vytváření tabulek se někdy zaměňují dva pojmy: počet zobrazených desetinných míst a zaokrouhlení čísla. Tato záměna může vést k chybám ve výpočtech. Jde hlavně o počítání s penězi, v tabulkách jsou sice zobrazena jen dvě desetinná místa, ale po přepočtu hodnot kalkulačkou se výsledky mohou odlišovat.

	A	B	C	D	E
1					
2		123,456	123,45		
3					
4					

Pro zaokrouhlování se používá funkce Zaokrouhlit(Hodnota,Počet_míst).

Funkce má dva parametry – první parametr Hodnota představuje hodnotu, kterou chcete zaokrouhlit, druhý parametr Počet_míst udává, na kolik desetinných míst se má hodnota zaokrouhlit.

VÝZNAM CHYBOVÝCH ZPRÁV

Čas od času se stane, že místo výsledku se v buňce objeví divný text, začínající znakem #. Tímto textem Excel avizuje nějakou chybu. Často se vyskytují tato oznámení:

- ▶ #DIV/0! – pokus o dělení nulou. Může se také stát, že se ve vzorci odkazujete na prázdnou buňku. V případě, že potřebujete tento stav ochránit, zkuste použít funkci Když(). Pomocí této funkce můžete dělení povolit jen v případě, kdy dělitel není nula.
- ▶ #Název? – vzorec v buňce obsahuje text, který Excel nezná. Ve vzorci se mohou vyskytovat odkazy na jiné buňky, názvy funkcí a názvy oblastí, které jste v tabulce předem zadali. V některých případech může být součástí vzorce také text (např. při změně velikosti písma, spojování textových řetězců atd.).
- ▶ #NUM! – chybná velikost čísla. Je možné, že se pokoušíte vypočítat např. odmocninu ze záporného čísla nebo se snažíte překročit rozsah čísel, se kterým umí Excel počítat.
- ▶ #Value! – ve vzorci se snažíte použít chybný typ (například ve funkci SUMA() se snažíte o součet textových řetězců).

	A	B	C
1			
2		#DIV/0!	
3			

▶ #REF! – chybný odkaz; adresa, kterou jste ve vzorci uvedli, není platná.

Miroslav Ziegler

placená inzertce

15. specializovaná výstava

SFAMEX

<http://sfomex.lionline.cz/>
podzim 2001

21. - 23. listopadu 2001
Veletržní palác, Praha

DÁREK PRO NÁVŠTĚVNÍKY
Zlevněný vstup do sbírek
Národní galerie Veletržního paláce

e-SFAMEX

BOHATÝ DOPROVODNÝ PROGRAM

Informace a přihlášky
na bezplatné odborné semináře
<http://sfomex.lionline.cz>

Svez úřadovna - sekce výstav, Štěpánská 28, 110 00 Praha 1
tel.: (02) 2404 1014, (02) 2404 3014, fax: (02) 2404 2915
<http://www.lionline.cz>, <http://sfomex.lionline.cz/>, E-mail: info@sfomex.cz

placená inzertce

ERX

EP-4B2A
- INTEL 845 (pro P4 478pin)
- ATA 100, AGP 4x
- 6xPCI, 4xUSB, CNR
- zvuk AC97
- 3xSDRAM, ATX

EP-3PTA
- INTEL 815P (PIII-TUALATIN)
- ATA 100, AGP 4x
- 6xPCI, 4xUSB, CNR
- 3xSDRAM, ATX

EP-8K7A
- FSB 200/266, Socket A
- AMD 761+ VT6868
- ATA 100, AGP 4x
- 6xPCI, 4xUSB, P80P
- 2xDDR, ATX

EP-8KTA3/PRO+
- FSB 200/266, Socket A
- VIA KT 133A+ 6868
- ATA 100/PRO+RAID, AGP 4x
- 5xPCI, 1xISA, P80P
- 4xSDRAM, ATX

ABi spol. s r.o.
Praha 4, Pajonkovi 1221 tel.: 02/692 24 20-2
www.abi.cz e-mail: prodej@abi.cz
Brno Koflíčková 51 tel./fax: 05/411 21 26 12
Písek Radobyčická B tel./fax: 010/733 01 79
Otrokovice Tl. T. Baš 332 tel.: 067/795 43 31

VELKOOBCHOD VY

Výhradní distributor značkových základních desek EPoX pro Českou republiku

Snadné skriptování

Občas se stane, že jsme postaveni před úkol, který není ani tak obtížný jako spíše zdlouhavý nebo se často opakuje. Snad každý potom zatouží mít k dispozici nějaký nástroj, kterým by mohl tuto činnost automatizovat. Zkušený programátor si může napsat krátký program v C nebo třeba v Perlu, ale „obyčejní smrtelníci“ většinou tyto složité jazyky neovládají. I pro ně však existuje řešení, kterým mohou být tzv. shellové skripty.

Na úvod by možná bylo vhodné poznamenat, že nejsem žádný velký programátor. Znáám sice základy některých jazyků a v současnosti to myslím vážně s C++, ale občas mi vrtá hlavou, jak mohl někdo vymyslet něco tak složitěho. Asi z tohoto důvodu jsem k shellovým skriptům přistupoval trochu s rezervou (nechtěl jsem se učit další jazyk), ale jen do té doby, než jsem si je vyzkoušel.

Pokud umíte pracovat s unixovým shellem, máte půl cesty k ovládnutí shellových skriptů za sebou. Znáte-li alespoň základy některého programovacího jazyka, ušlí jste 90 % cesty. Zbýlých 10 % překoňáte, když se naučíte syntaxi a jiná pravidla skriptů, což nebude trvat dlouho. Kromě několika vnitřních příkazů jazyka a běžných konstrukcí se totiž při psaní skriptů používají stejné příkazy jako při běžné práci s shellem.

Při experimentování se skripty se nemusí vyplatit pracovat přihlášený jako root, zvláště nejste-li si docela jisti, jak bude skript fungovat.

Jak takový skript poznáte? Třeba už podle názvu. Soubory se skriptem mají často příponu .sh, ale protože Linuxu na příponách nezáleží, může připo- na chybět. Potom se podívejte na obsah souboru. Někde na začátku by se měl vyskytovat příkaz

```
#!/bin/bash
```

Tento příkaz určuje, který interpreter skript vykoná. V naprosté většině případů se používá právě bash. Skripty sice fungují i v jiných shellech, ale bash je asi nejvhodnější.

A teď první příklad.

Příklad 1:

```
#!/bin/bash
mkdir pokus
cd pokus
touch soubor1 soubor2
```

Než skript spustíte, musíte mu přidělit atribut pro spuštění příkazem `chmod 755 <název souboru>`. Myslím, že je všem jasné, co uvedené skript dělá. Vytvoří adresář `pokus` a v něm dva soubory. Tím máme první skript za sebou, aniž bychom museli použít jakýkoliv prvek nějakého programovacího jazyka. Takový skript sice není složitý, ale ani příliš účinný. Pojďme se tedy podívat, co dělá skripty tak schopnými.

Každý programovací jazyk umožňuje deklarovat proměnné a ani bash není výjimkou. Deklarace se provede prvním použitím proměnné, přičemž je nutné ihned do ní uložit nějakou hodnotu, protože jinak by ji interpreter považoval za příkaz. Pokud použijete operátor přiřazení `=`, nesmíte udělat ani na jedné straně mezeru (špatně: `cislo = 5`, správně: `cislo=5`). Nemusíte si lámat hlavu s datovými typy, interpreter se o ně postará za vás.

Příklad 2:

```
#!/bin/bash
echo -n "Napiš něco. "
read vzkaz
echo "Napsal jsi: $vzkaz"
```

Zde vidíme hned několik novinek. Příkaz `echo` vypíše zadaný řetězec na obrazovku a parametr `-n` zajistí, že se nevyíše znak nového řádku (nedojde k odřádkování). Příkaz `read` přečte zadaný text a uloží ho do proměnné `vzkaz`. Druhý příkaz `echo` vypíše obsah proměnné. Z příkladu je vidět, že při dalším použití proměnné musíme použít znak dolaru (\$) těsně před jejím jménem. V příkazu `read` můžeme použít více než jednu proměnnou. V tom případě se do každé proměnné uloží jedno slovo.

Pro výstup máme ještě možnost použít příkaz `printf`, který se podobá stejnojmennému příkazu jazyka C. Většinou však není výstup třeba nějak výrazněji formátovat, takže si vystačíme s `echo`.

Tím jsme si poradili se základním vstupem a výstupem. Skripty se však v některých případech umějí (na rozdíl od dávkových souborů v DOS) samy rozhodovat nebo opakovaně vykonávat nějakou činnost. K tomu slouží rozhodovací struktury a cykly.

ROZHODOVACÍ STRUKTURY

V testech rozhodovacích struktur a cyklů se používá celá řada operátorů. Jejich neúplný seznam naleznete v následující tabulce:

Operátory	
[-e soubor]	Test existence souboru
[-d soubor]	Testuje, zda je soubor adresář
[-f soubor]	Testuje, zda jde o regulérní soubor
[-r soubor]	Testuje, zda lze soubor číst
[-s soubor]	Testuje, zda je velikost souboru nulová
[-w soubor]	Testuje, zda lze do souboru zapisovat
[-x soubor]	Testuje, zda je soubor spustitelný
[x -eq y]	Číslo x = číslo y
[x -ne y]	Číslo x != číslo y
[x -gt y]	Číslo x > číslo y
[x -lt y]	Číslo x < číslo y
[x = y]	Řetězec x je shodný s řetězcem y
[x != y]	Řetězec x a y nejsou shodné
[-n x]	True, není-li řetězec prázdný
[-z x]	True, je-li řetězec prázdný
[-a]	Pracuje jako &&
[-o]	Pracuje jako
[!]	Neguje hodnotu následující podmínky
[\N]	Do těchto závorek se uvádějí testovací výrazy při použití operátorů -a, -o, !

Prvním rozhodovacím příkazem je konstrukce:

```
if [ test1 ]
then
příkaz1
elif [ test2 ]
then
příkaz2
else
příkaz3
fi
```

Hrajte fotbal s *TELETEXTEM TV NOVA*

stránky všech klubů Gambrinus ligy

ON-LINE rozhovory a přenosy utkání

informace o fan-clubech

statistiky, tabulky, komentáře k utkáním

informace o předprodeji permanentek a vstupenek

FOTBAL SPECIÁL

TELETEXT TV NOVA - STR. 760

Při splnění podmínky `test1` (resp. `test2`) vykoná příkaz `příkaz1` (resp. `příkaz2`), jinak `příkaz3`. Testovaný výraz musí být od hranatých závorek oddělen mezerami. Podívejme se na příklad:

Příklad 3:

```
#!/bin/bash
echo -n "Zadej jméno souboru: "
read jméno
if [ -e $jméno ] : then
    echo "Soubor $jméno byl nalezen v aktuálním adresáři"
elif [ -e $HOME/$jméno ] : then
    echo "Soubor $jméno byl nalezen v domácím adresáři"
else
    echo "Soubor $jméno nebyl nalezen"
fi
```

Zadaný text se uloží do proměnné *jméno*. Operátor *-e* v testu podmínky testuje přítomnost souboru v zadaném adresáři. Slovo *then* by mělo být na vlastním řádku, ale použití středníku (symbolizuje konec řádku) tuto podmínku obchází (a podle mého názoru to lépe vypadá). V testu *elif* (else if) je uvedena zvláštní proměnná *\$HOME*. Jde o systémovou proměnnou obsahující cestu k vašemu domovskému adresáři. Kompletní výpis systémových proměnných získáte příkazem *env*.

V testu můžeme použít ke spojení několika podmínek logické AND (&&) nebo OR (||).

Druhou řídicí strukturou je konstrukce:

```
case výraz in
    hodnota1)
        příkazy1::
    hodnota2)
        příkazy2::
    *)
        příkazy3::
esac
```

Příkaz *case* je vhodný, chceme-li testovat jeden výraz na více hodnot. Neodpovídá-li testovací podmínka zadanému vzorku, vykonají se příkazy uvedené za hvězdičkou.

Příklad 4:

```
#!/bin/bash
echo -n "Napiš a, b nebo c: "
read vstup
case $vstup in
    a) echo "Zadal jsi $vstup";
    b) echo "Zadal jsi $vstup";
    c) echo "Zadal jsi $vstup";
    *) echo "Špatný vstup";
esac
```

CYKLY

Cykly umožní vykonat nějakou činnost opakovaně. Cyklus *for* použijeme tehdy, když víme, kolikrát cyklus proběhne.

for proměnná in seznam

```
do
    příkazy
done
```

Příklad 5:

```
#!/bin/bash
for i in `ls *.htm` : do
    echo $i
done
```

Jednoduchý skript, který vypíše seznam všech **.html* nebo **.htm* souborů v adresáři. Všimněte si výrazu ``ls *.htm``. Objevují se zde dvě novinky. Jednak vidíme, že i ve skriptu lze použít zástupné znaky tak, jak je obvyklé. Druhou novinkou je použití obrácených apostrofů. Bash totiž rozlišuje tři typy uvozovek (" , '). Pro lepší pochopení uvedu příklad:

Příklad 6:

```
#!/bin/bash
a=1
echo "a = $a" #dvojitě uvozovky
echo 'a = $a' #jednoduché uvozovky
```

Po spuštění skriptu to bude hned jasné. Jednoduché uvozovky zobrazí řetězec přesně tak, jak je uveden ve skriptu, zatímco dvojitě nahradí jméno proměnné její hodnotou. Obrácené apostrofy chápe interpreter jako příkaz, který se provede před zpracováním celého řádku. V příkladu 5 tedy interpreter nejprve provede příkaz `ls *.htm`.

Dalšími cykly jsou *while...do...done* a *until...do...done*. Jejich syntaxe je následující:

```
while <testovaný výraz>
do
    příkazy
done
```

a pro *until*:

```
until <testovaný výraz>
do
    příkazy
done
```

Příklady uvádět nebudu, význam obou konstrukcí je jasný. *While* probíhá tak dlouho, dokud testovaný výraz platí, zatímco *until* pracuje tak dlouho, dokud není testovaná podmínka splněna. Ze všech cyklů můžeme odskočit před splněním podmínky pomocí příkazu *break*. Příkaz *continue* funguje podobně jako v jiných jazycích – spouští další průchod cyklem.

BASH COBY POČTÁŘ

I bash samozřejmě umí provádět výpočty, ale dobrý matematik není. Jeho schopnosti jsou omezené pouze na počítání s celými čísly. Matematické operace, které zvládá, jsou: sčítání (+), odčítání (-), násobení(*), dělení(/) a dělení modulo (%), jehož výsledkem je zbytek po dělení.

Příklad 7:

```
#!/bin/bash
a=5
b=2
echo "a = 5: b = 2"
echo "Součet: $((a + b))"
echo "Rozdíl: $((a - b))"
echo "Součin: $((a * b))"
echo "Podíl: $((a / b))"
echo "Zbytek: $((a % b))"
```

Uzavření jednotlivých výrazů do závorek je nutné, protože jinak bychom museli jednotlivé operace provádět pomocí příkazu *expr*, což je externí program, jehož použití běh skriptu zpomaluje. Zde je příklad na jeho použití:

Příklad 8:

```
#!/bin/bash
a=5
b=2
c=`expr $a + $b`
echo "$a + $b = $c"
```

VSTUPNÍ PARAMETRY

Programy nám často umožňují zadat některé údaje jako parametry rovnou z příkazové řádky. Umí to i bash. Jednotlivé parametry se ukládají do proměnných *\$0*, *\$1* ... *\$9*, přičemž v proměnné *\$0* je uloženo jméno programu. Je také vidět, že parametrů může být za normálních okolností maximálně devět. Pomocí příkazu *shift* lze toto omezení obejít, ale podle mého názoru devět parametrů bohatě stačí.

Příklad 9:

```
#!/bin/bash
if [ -e $1 ] : then
    echo "Soubor $1 byl nalezen v aktuálním adresáři"
```

cesky mobil
tyden
50 x 50 mm

Tato strana je záměrně prázdná.

```
elif [ -e $HOME/$1 ] ; then
    echo "Soubor $1 byl nalezen v domácím adresáři"
else
    echo "Soubor $1 nebyl nalezen"
fi
```

Jde o modifikovaný příklad 3. Místo aby skript získal jméno souboru příkazem *read*, musíme mu ho předat jako parametr.

FUNKCE

Funkce umožňují program rozdělit na menší, jednodušší části. Nalezneme je samozřejmě i v bashi. Tělo funkce se uzavírá do složených závorek a v programu se volá pouze jménem. Pomocí příkazu *return* může funkce navrátit hodnotu.

Příklad 10:

```
#!/bin/bash
zprava()
{
    echo "Jsem tvá první funkce"
```

```
}
    echo "První použití funkce:"
zprava
```

Použití funkcí tedy není složité (oproti C++ jde o procházku růžovým sadem). Uvnitř funkce lze použít lokální proměnné (pomocí slova *local*), které potom platí pouze v těle funkce (ostatní proměnné se chovají jako globální). Existuje-li někde ve skriptu globální a lokální proměnná stejného jména, bude globální proměnná potlačena, ovšem pouze v místě platnosti lokální proměnné.

POZASTAVENÍ SKRIPTU

Může se stát, že budete chtít, aby se skript na chvíli zastavil. Třeba proto, aby si uživatel v klidu stihl přečíst výstup programu. V tom případě můžeme využít možnosti příkazu *sleep*, který průběh skriptu pozastaví na určitou dobu podle zadané hodnoty (s – sekundy, m – minuty, h – hodiny, d – dny).

Příklad 11:

```
#!/bin/bash
echo "Budu pomalu počítat do pěti..."
for i in 1 2 3 4 5 : do
    echo $i
    sleep 1s
done
```

PŘEDČASNÉ UKONČENÍ SKRIPTU

V některých případech se může hodit ukončit skript dříve, než proběhne celý. K tomu slouží příkaz *exit n*, kde *n* je návratová hodnota. V případě úspěšného ukončení se používá *n = 0*.

A na závěr uvedu ještě jeden rozsáhlejší příklad skriptu, který zálohuje obsah adresáře */home*. Není sice úplně dokonalý a vy určitě přijdete na to, jak ho vylepšit, ale to už nechám na vás.

Příklad 12:

```
# *** Proveďte zálohu adresáře /home ***
#!/bin/bash
test_fileexist()
```

```
{
if [ -e /mnt/backup/$zaloha.tar.bz2 ] ; then
echo "Pozor! Záloha se zadaným názvem už existu-
je!"
echo "Zadejte jednu z voleb, jinak bude skript ukon-
čen!"
echo -n "(z)rušit, (j)iné jméno,(p)řepsat? "
read vstup
case $vstup in
z) echo Konec ; umount; exit ;;
j) new_name ;;
p) echo continue ;;
*) echo Konec ; umount; exit ;;
esac
fi
}
#Existuje-li soubor s daným názvem, umožní zadat
nové jméno
new_name()
{
echo -n "Nové jméno: "
read zaloha
```

```
test_fileexist
}
umount()
{
umount /mnt/backup
rmdir /mnt/backup
}
mkdir /mnt/backup #Vytvoří připojovací adresář
mount /dev/hdb7 /mnt/backup #Připojí zálohovací
disk

echo Bude vytvořena záloha obsahu adresáře /home
echo -n "Zadejte jméno zálohy: "
read zaloha #Uloží jméno souboru se zálohou
test_fileexist #Volá funkci test_fileexist, která testuje
#zda už záloha se stejným názvem neexistuje

#Vytvoří archív se zálohou
tar cvf $zaloha.tar /home/*
echo "Komprimuji..."
bzip2 $zaloha.tar
#Přesune soubor na záložní disk a potom disk odpojí
```

```
mv $zaloha.tar.bz2 /mnt/backup
umount
```

Úspěšně jste dočetli ke konci článku. V žádném případě nechci tvrdit, že jde o kompletní popis programování shellu. Pro psaní jednodušších, ale užitečných skriptů to však stačí. Pokud vás programování shellu zaujalo, doporučuji prostudovat manuálové stránky (man bash, man expr, man echo atd.) nebo nějakou dokumentaci na internetu. Výborným zdrojem informací může být i samotný Linux, který se skripty jenom hemží. V zahraničí lze sehnat i odbornou literaturu zaměřenou přímo na shellové skripty.

Petr Kinšt | petr.kinst@seznam.cz

INFOTIPY

N. Matthew, R. Stones: Linux – začínáme programovat

<http://www.root.cz>

<http://docs.linux.cz/bashdoc-1.4>

Vytváříme projekty v programu Microsoft Project 2000

Karel Hyndrák | Computer Press, Praha 2000, 1. vydání, 303 stran, doporučená cena 370 Kč, v češtině, ISBN 80-7226-329-3



V současné době se řízení projektů stává každodenní a rutinní prací mnoha pracovníků. Patříte-li také k nim a používáte-li ke své činnosti program MS Project 2000, je kniha určena možná i vám. Nakladatelství Computer Press přináší čtenářům publikaci zkušeného školitele a autora Karla Hyndráka, v níž je důraz kladen především na osvětlení filozofie práce s programem MS Project – pomocí řady praktických cvičení a rad. A tím se již dostáváme k obsahu – v první části se seznámíme se základním ovládním programu, můžeme si přečíst, jak lze provádět operace, jako je vkládání úkolů, vytváření seznamu zdrojů a jak se přiřazují zdroje úkolům. Důležitým požadavkem na každý moderní SW sloužící k řízení projektů je možnost prezentace výsledků. Ani toto autor neopomněl vysvětlit v první části knihy, a tak si v ní lze přečíst postup úpravy projektu pro tisk. V druhé kapitole pojmenované „Doplňující detaily“ můžeme zase pomocí řady ukázek pochopit, například jak se vkládají opakované úlohy do programu nebo jak postupovat při rozdělování jednoho úkolu na více částí. Ve třetí kapitole autor poradí, jak postupovat, chceme-li lépe vy-

vážít pracovní zatížení zdrojů, shrnuto – jsou zde popsány možnosti detailnějšího plánování úkolů a zdrojů. Následující kapitola je zaměřena na řízení dvou či více příbuzných projektů.

Asi každý mi dá za pravdu, že u každého projektu je nutné sledovat jeho pokrok – a právě této problematice je věnována kapitola pátá. Šestá kapitola obsahuje, což velmi oceňuji, řadu případových studií, na kterých si čtenář může „nanečisto“ vyzkoušet různé aspekty projektového řízení. Poslední kapitola je pak tvořena nejrozličnějšími přílohami, jež mají za cíl maximálně usnadnit práci čtenáři – obsahují například popis nejpoužívanějších síťových grafů, klávesových zkratk nebo postup instalace programu MS Project na počítač.

Celkově mohu publikaci doporučit všem uživatelům programu, kteří hledají praktické rady a ukázky postupu při jejich nelehké práci, kterou je řízení projektů. A pro ty, kteří teprve o tomto programu uvažují, je v knize připraven CD obsahující 60denní verzi MS Project 2000 CZ.

Milan Pinte

B2B internetová tržiště

Arthur B. Sculley, W. William A. Woods | Grada Publishing, Praha 2001, 200 stran, cena 256 Kč, v češtině, ISBN 80-247-0081-6



Elektronické obchodování je bouřlivě se rozvíjející oblastí, ke které však většina lidí přistupuje s krajní nedůvěrou. Většina lidí si pod pojmem „elektronický obchod“ představí B2C (business-to-consumers) – internetový „shop“, kde obchodník prodává zboží či služby zákazníkovi (většinou fyzické osobě), který je jejich konečným příjemcem. Typickým příkladem je Amazon.com nebo na českém internetu Vltava. Lidé často ani netuší, že se jedná pouze o jeden z několika možných způsobů elektronického obchodování. A přitom potenciál obchodování mezi firmami (B2B, business-to-business) je minimálně stejný. Mnoho manažerů firem existenci B2B tržišť zatím úspěšně ignoruje. Dostupnost informací a literatury o tomto fenoménu konce 90. let a začátku nového tisíciletí je zcela v souladu s výše napsaným – zatímco o B2C obchodování si můžete zakoupit několik desítek publikací, u B2B je kniha nakladatelství Grada B2B internetová tržiště jednou z prvních vlaštovek.

Každá podobná publikace musí nutně začínat vysvětlením, co vlastně internetové tržiště představuje. Příkladně ke klasickému tržišti se zvýrazněním rozdílů je přitom velice trefné a povedené. Následuje pojednání o důvodech vzniku B2B tržišť. Internetová tržiště mohou být založena na několika koncepcích, a to jak z hlediska provozovatelů nebo vlastníků, tak i samotných účastníků. Popisány jsou kromě samotných koncepcí i metody financování. Třetí část knihy definuje v sedmi kapitolách sedm tajemství úspěchu

tržišť B2B. Rozepisovat se zde byt' o jediném by znamenalo přijmout značná zjednodušení. Poslední část Budoucnost tržišť B2B se snaží dát odpověď na otázku: Být či nebýt on-line, a pokud ano, nastala již ta správná doba?

Na závěr umístěna příloha charakterizující několik vybraných B2B tržišť, a to po stránce tržních příležitostí, modelu členství, obchodního modelu i služeb s přidanou hodnotou. V textu jednotlivých kapitol je sice k dispozici mnoho příkladů (až na výjimky všechny z USA), souhrnná informace o konkrétním tržišti specializujícím se například na ocelářské produkty (e-STEEL) je ale pro čtenáře bezesporu více ilustrující. Autoři navíc citlivě vybrali tržiště z různých oborů.

Je vidět, že vydavatel českého překladu knihy si je plně vědom, že dnes zcela aktuální informace o elektronickém obchodování může být už zítra naprosto zastaralá. Z tohoto důvodu naleznete na adrese www.b2bexchanges.cz informační portál o B2B, jenž by měl doplňovat údaje uvedené v knize (jedná se o společný projekt nakladatelství Grada Publishing, B2B tržiště CenTrade a Ústavu řízení a ekonomiky podniku Fakulty strojní Českého vysokého učení technického v Praze). V textu předmluvy k originálnímu anglickému vydání knihy B2B internetová tržiště je uvedena také adresa www.b2b.exchanges.com, kde by se měly objevovat informace přímo od autorů publikace. V okamžiku psaní tohoto textu však není tato adresa funkční.

Michal Pádka

Tato strana je záměrně prázdná.

Profesionální design na webu

Daniel Gray | SoftPress, Brno, 226 stran, 295 Kč, v češtině, ISBN 80-902824-1-5

Internetová prezentace nabízející skvělé informace, ale mající špatnou grafickou úpravu, bude vždy považována za nedokonalou. Stejný případ nastane, pokud web je na pohled graficky hezký, nicméně konkrétní údaj budete hledat několik minut a nakonec stejně nebudete úspěšní. Stejně jako u tištěných publikací i na webu dnes platí, že obsah a forma musí být v souladu. Pryč jsou doby, kdy tvůrce WWW prezentace byl omezen pouze na textovou formu vzhledem k nedokonalosti prohlížečů a zejména na prasto neprůchodným datovým linkám.

Začne-li laik vytvářet webové stránky, bude se jejich náplň nejspíše týkat toho, co jej baví a v čem je svým způsobem expertem. Mállokdo však rozumí grafice a designu obecně, o specifikách prostředí internetu nemluvě. Právě nováčkům a mírně pokročilým tvůrcům WWW stránek je určena publikace *Profesionální design na webu*. Cílovou skupinou tak mohou být jak novopečení webmasteři z malých firem, tak pracovníci marketingu, pedagogové, studenti atd.

Kniha je rozdělena na tři části a problematice se věnuje pod heslem „Lepší je nejdříve se naučit chodit a teprve potom začít běhat“. Přelo-

ženo do srozumitelnějšího jazyka – nejprve zvládnout základy a poté se pustit do složitějších věcí. První část nazvaná *Základy webového designu* obsahuje obecný úvod, dále kapitoly věnované písmu, vytváření formulářů, barvám na WWW a na závěr autor přikročí k základům grafické úpravy stránky. Druhá část – *Budujeme na pevných základech* – předpokládá, že uživatel zvládnul základy, a může se tedy pustit do navigačních systémů, začít strukturovat webové sídlo a přidávat interaktivní prvky (GIF, JavaScript, Macromedia Flash atd.). Samostatná kapitola se zabývá tvorbou reklamy na WWW. Poslední, třetí část má jen dvě kapitoly, které by tvůrci stránek měly pomoci v případě problémů s grafickou úpravou a v okamžiku potřeby změny grafické úpravy. Jak tomu u knih o internetu bývá, jako přílohu naleznete seznam informačních zdrojů na WWW a také glosář (slovníček pojmů).

Publikace *Profesionální design na webu* je tištěna černobíle s 16 vloženými barevnými stranami. Je čtivá a srozumitelná i pro člověka, který má jen uživatelskou zkušenost s internetem a nikdy v minulosti webové stránky nevytvářel.

Michal Přádka



Profesionální design v reklamě

Roger C. Parker | SoftPress, Brno 2000, 304 stran, cena 295 Kč, v češtině, ISBN 80-902824-0-7

Kvalita tištěných propagačních materiálů se v posledních letech velmi zhoršila. Dobrá kniha, která se pokouší vnést do dnešních nevkusem zakalených vod trochu kvality a oprášit stará pravidla grafického řemesla, je proto velmi přínosná. Jednou z mála takových knih je právě *Profesionální design v reklamě*. Obálka sice není příliš povedená – obsahuje dokonce i několik menších typografických přestupků a tři hrubé chyby –, neměla by čtenáře ale odradit. S jistou rezervou je ovšem nutné brát i český překlad titulu knihy. Anglický originál „Looking Good in Print“ toho s reklamou na první pohled mnoho společného nemá (vnímání pojmu „reklama“ má v zámoří mírně odlišný význam). Kniha není učebnicí kreativní reklamy, jak by se mohlo z překladu zdát. Podle mého je celá kniha spíše podrobným návodem, jak zlepšit drobné propagační tiskoviny a jak se vyvarovat běžných chyb v osobní nebo firemní propagaci. Čtenářem se může stát opravdu každý, kdo upravuje tiskoviny v počítači v libovolném programu na libovolné platformě a má zájem vytvářet své práce ve znatelně vyšší kvalitě.

Na zadní stránce obálky se dočteme, že tato kniha dělá z „úplných začátečníků mistry grafiky DTP“. Obávám se, že žádná kniha z nikoho grafika neudělá, a již vůbec ne mistra. Grafika je spojena s čítem a vnímáním i sebemenších detailů a těmito vlastnostem se člověk z knih nenaučí – teprve vlastní mnohaletá praxe může přinést kýžené výsledky. Kniha ale může omezit množství chyb, kterých se každý začínající grafik může snadno dopustit.

Vlastní obsah knihy se obecně zabývá již teorií přípravy propagačního materiálu – rozvržením stránky, umístěním objektů a textu, teorií barev a předtiskovou přípravou. Ukázky jsou maximálně přehledné a relativně čisté, ovšem vyšší kreativitu nečekejte. Jistou slabinou některých kapitol (především o typografii) je nekompletní nebo zcela chybějící popis pravidel české typografie – u americké knižky ovšem s něčím takovým počítat prostě nelze. Ke konci knihy je formou ukázek „špatných“ a „dobrých“ příkladů naznačen směr, kterým je vhodné se vydat. Tato forma „výuky“ je zejména pro začínajícího čtenáře poměrně srozumitelná.

Škoda jen, že kvalita vnitřní úpravy celé publikace není na vyšší úrovni, hodnota díla by tak výrazně vzrostla. Bohužel ani překlad není bez chyb, například občasné používání výrazu „font“ namísto českého ekvivalentu „písmo“ je neomluvitelné.

Začínající grafici, uživatelé textových procesorů, sázečích a grafických programů, občasní tvůrci vlastních propagačních materiálů i méně „ostřílení“ lidé z reklamní branže mohou v knize nalézt jistě mnoho zajímavého. Profesionální grafik nebo zkušený reklamní pracovník však nové informace pravděpodobně nenalezne. V každém případě je vhodné seznámit se i s pravidly české typografie, která v knize nenalezete. V nedávné době vyšla například velmi slušná kniha „Praktická typografie“, s kterou jsme vás již na stránkách Chipu seznámili (Chip 4/01).

Jakub Formánek



**ČESKÝ
TELEFON**
2001

aktuálně na CD

2001

**TELEFONNÍ SEZNAM
firemních a bytových stanic**

Rychlé vyhledávání podle jmen, ulic, obcí
nebo telefonních čísel

Vyhledávání podle vybraných oborů

Úplné adresy včetně PSČ

Přehled UTO a mezinárodních předvoleb

Aktuální údaje od září 2000 do srpna 2001

Exportní funkce

178 Kč

Obsahuje 3 714 444 telefonních čísel

Křížovka o ceny s firmou LEDA

Nakladatelství a softwarový dům LEDA (www.leda.cz) patří k největším vydavatelům slovníků, učebnic a výukových programů v knižní i elektronické formě u nás již od roku 1992. Čtyřdílný komplexní multimediální program pro výuku angličtiny Tell me More (jeho recenzi najdete v minulém čísle časopisu Chip) je určen pro začátečníky, středně pokročilé, pokročilé i pro studium obchodní a ekonomické angličtiny. Díky použití nejmodernější technologie rozpoznávání řeči je možno s počítačem komunikovat jako s živým protějškem.				POMŮCKY: AAL, AMPULA, ARP, ASER, SULA	INSTRUMENTÁLNÍ SKLADBA	ZPĚVOHRA	PARAZIT	SPOJKA		OHAREK	SPZ SOKOLOVA	KONEC TAJENKY	POLÉVKOVÝ KNEDLIČEK	SOUHLAS
				NOČNÍ PTAK					VÝRŮSTEK NA KLASU					
				ANGLICKY "OTEVŘENÝ"					HYBNÁ SÍLA NA KTERÉ MÍSTO					
				BABRAL						SMYČKA PALIVO				
				SETINA HEKTARU (SLOV.) PRAMÁTI			HRBITOV (ZAST.) STŘED TAJENKY					ZNAČKA CUKRO- VÍNEK	MOHA- MEDŮV DRUH	
	PÍSMENOVKA	JMÉNO FENY	ZAČÁTEK TAJENKY	UHLOVODIK FRANC, SOCHAŘ				ZPŮSOB MYS SOMÁLSKA						
MANIOK						KANCELÁŘ, ZKRATKA KORÝŠI			SPODNÍ ČÁST ROSTLINY MRAVNÍ ZÁKLAD					
OKRASNÁ ROSTLINA						REZAVÉ ANGLICKY "VYROBENO"			LESNÍ ZÁVOD MOTOR, VOZIDLA					
DRUH TANCE					DLOUHÝ NŮŽ OSTROV NORSKA				JEHLIČAN LATINSKY "VZÁČNÁ"					
NORSKÝ SPISOVATEL A FILOZOF				SAVKA JMÉNO MANŽELKY CH.CHAPLINA								DOSTI	TUROVITÝ SAVEC	
	OVACE	ŽEBRAT LEHKÉ ČERVENÉ VÍNO Z DALMÁCIE						DOMÁCKÝ STANISLAV NÁSEP						
HORA S TUPÝM VRCHOLEM						ELEKTRON- VOLT (ZKR.) KLIPSY			CHEMICKÝ PRVEK PRKENNÝ STROP					
DIVADELNÍ ZÁVĚS					JEDNOTKA PROSTOR. UHLU KLEKÁNÍ				NĚMECKÝ "TEDY" TIBETSKÝ KULTOVNÍ OBJEKT					
JMÉNO PAPOUŠKA				AMERICKÁ KOSMICKÁ RAKETA ČESKÝ HUD. SKLADATEL					DRUH PALMY SKUPINA LETADEL					
PODLE				KRYSTALICKÁ BŘIDLICE ANGLICKY "LED"				OSADA FÁZE MĚSICE				DUTINA NA KONCI BUNKY	AMERICKÝ FARMÁŘ	
	SOUČÁST DVERÍ	BELGICKÝ ROMÁNO- PISEK (MAIGRET) CHYTAT							AMERICKÁ FILM. CENA HRBOLEK NA KŮŽI					
PTAČÍ VĚZENÍ (PLURÁL)					JIHOEVŘ. KER INJC.SKLAD. DVOŘÁKA				LALOŠKA ASIJSKÉ ŽENSKÉ JMÉNO					
POPĚVEK			ZNAČKA VYSAVAČŮ ZN. ČIST. PRÁŠKU			ČÍPEK (ANAT.) DOMÁCÍ Ž. JMÉNO						PODNIKOVÁ NORMA (ZKR.) HROB		
STŘEŠNÍ LEPENKA				EVIN DRUH SLOVENSKÁ SPOJKA				PODDANOST OVŠEM (OBEČNĚ)						
TYRAN						PŘÍBĚHY						DIVADELNÍ ŮLOHA		
PRUDKÝ NÁPŮR CHOROBY						STARO- EGYPTSKÝ BUH SLUNCE						VYMŘELÝ KOČOVNÍK		

Správné odpovědi na dnešní křížovku pošlete na adresu REDAKCE CHIPU (Sokolovská 73, 186 21 Praha 8) do 29. 11. 2001 nebo e-mailem na adresu chip@vogel.cz.

Prvního šťastného výherce čeká komplet výukového programu Tell me More, druhého 3. a 4. díl, třetího 4. díl, čtvrtého 3. a 4. pátý výherce získá díl druhý. Držíme palce!

Tato strana je záměrně prázdná.

SOUTĚŽ SE SPOLEČNOSTÍ T. S. BOHEMIA

Neštěstí v lásce, štěstí ve hře

Olomoucká společnost T. S. Bohemia patří v poslední době k nejdynamičtěji rostoucím firmám v oblasti prodeje výpočetní techniky u nás. V současné době je známá především výrobou a distribucí kvalitních počítačových sestav BARBONE (řady těchto počítačů rozšířila také o notebooky BARBONE – GRANT a ROSE). Její obchodní aktivity je možno rozdělit do dvou vzájemně se prolínajících částí.

DISTRIBUCE

První část tvoří distribuce dílů a komponent výpočetní a kancelářské techniky. V sortimentu firmy nalezneme více než 10 000 výrobků všech významných světových výrobců (kompletní nabídka všech dílů a komponent je k dostání v objednávkovém systému Interlink na www.tsbohemia.cz).

POČÍTAČE BARBONE

Druhou část tvoří výroba a distribuce počítačových sestav BARBONE (viz obrázek). Společnost nabízí sestavy pro běžné uživatele, kancelářské sestavy i vysoce výkonné sestavy určené pro ty nejnáročnější aplikace. Na www.barbone.cz si můžete sami interaktivně sestavu nakonfigurovat a objednat. Na všechny počítače BARBONE je poskytována záruka dva + tři roky se servisem do 48 hodin. K těmto počítačovým sestavám získáte rovněž bohaté softwarové vybavení (deset cédéček užitečného softwaru). O kvalitách počítačů BARBONE svědčí i řada prestižních ocenění od počítačových odborníků.

Pro dnešní soutěž jsou připraveny dvě jednoduché otázky a spousta krásných cen. Správné odpovědi na soutěžní otázky posílejte na adresu REDAKCE CHIPU (Sokolovská 73, 186 21 Praha 8; rozhoduje datum na poštovním razítku) nebo e-mailem na www.chip.cz do 29. 11. 2001 a s označením „Soutěž s T. S. Bohemia“. Držíme vám palce a budeme se těšit na vaše odpovědi.

TS Bohemia | -hst

SOUTĚŽNÍ OTÁZKY:

1. Které paměti se využívají v počítačích BARBONE?

- a) Transcend
- b) Samsung
- c) Kingmax

2. Jak se jmenuje nejlevnější počítač BARBONE?

- a) Explorer
- b) Hit Pro
- c) Hit



CENY

1. **cena** ▶ tiskárna HP DeskJet 840C
2. **cena** ▶ bezdrátová myš Microsoft Cordless Wheelmouse
3. – 4. **cena** ▶ hra FIFA 2001
5. – 7. **cena** ▶ multimediální slovník Lingea Lexicon 2001
8. – 9. **cena** ▶ hra Tomb Raider – The last revelation
10. – 29. **cena** ▶ poukázka na slevu v hodnotě 1220 Kč na nákup počítače BARBONE

VYHODNOCENÍ SOUTĚŽE Z ČÍSLA 9/01

Jak bylo vidět podle počtu došlých odpovědí, otázky nepatřily zrovna k těm jednoduchým. Nepomohla ani nápověda u třetí otázky, kdy slovo „která(ě)“ naznačovalo, že se nebude asi jednat pouze o jednu možnost. Bohužel těch, kdo to pochopili, nebylo mnoho. Takže shrnuto – v redakci se sešlo celkem 116 soutěžních lístků, z toho 27 správných (plus dalších 54 správných, ale pouze s jednou možností u otázky číslo 3).

Správné odpovědi na soutěžní otázky společnosti INTERNET Online byly:
1 ▶ a, 2 ▶ c, 3 ▶ a, d

Výherci

Digitální diktafon Olympus V-90 vyhrává
▶ **Tomáš Blechta** z Prahy 5,
▶ **Jana Gospošová** z Bohumína – Pudlova,
▶ **Václav Placata** z Libušína.
Ještě jednou blahopřejeme.

SOUTĚŽ CHIPCLUB

Kdo vyhrál a byl nejbliže ke správné odpovědi na naši soutěžní otázku Chip klubu z č. 9/01 časopisu Chip „Jak rychle vyběhne šéfredaktor Chipu schody z recepce (1. patro) do redakce (2. patro) s novým balíkem časopisů Chip?“

Správná odpověď ▶ 12,63 vteřin

- 1 ▶ **Michal Standara z Brna** – vyhrává mobil Go ERA, odpověděl 12,5 vteřin
- 2 ▶ **Gabriela Šteflová z Bavorova** – vyhrává mobil Go TECH, odpověděla 13 vteřin

No a jak to vypadalo, když Jirka Palyza běžel, se můžete podívat na naší stránce ▶ www.chip.cz/chipclub.

Tato strana je záměrně prázdná.

ENCYKLOPEDIE DIDEROT 2002

NOVÉ DIMENZE DO VZDĚLÁVÁNÍ

Ještě před dokončením čtvrté elektronické verze encyklopedie Diderot, která nese označení 2002, jsme měli možnost se stručně seznámit s jejími novinkami. Seznamování bylo zatím jen letmé, ale i tak máme pro vás zajímavé informace.

Krátké představení Diderotu 2002 začneme z trochu širšího pohledu. Společnost Diderot přichází se stále novými a vesměs neobvyklými nabídkami, které evokují diskuse o tom, zda a jak jsou pro koncové uživatele výhodné. Např. před rokem to byl nový způsob ceny distribuce encyklopedie Diderot 2001, kdy jste za deset procent obvyklé ceny získali dvojčeděčko, ovšem s časově omezenou platností jeho provozu (viz Chip 1/01 a 7/01). Před letošními prázdninami rozvířil hladinu nabídky tuzemského trhu zajímavý projekt Diderot Asistent, umožňující získání nového počítače i s rozsáhlým softwarovým vybavením za neuvěřitelně nízkou cenu (Chip 6/01). Jistě tomu nebude jinak ani s příchodem verze 2002 encyklopedie, protože Diderot přichází opět s něčím novým: tentokrát s představou komplexního informačního procesoru – dosud neobvyklým pohledem na místo informací v moderním světě.

Ve stručnosti lze tento přístup charakterizovat jako postupné budování základní informační báze ve vašem počítači. Tato úvaha vychází z toho, že k objasnění většiny nejasností při běžné práci s informacemi stačí stručné vysvětlení encyklopedického charakteru. Budou-li tyto informace trvale uloženy na vašem počítači a průběžně aktualizovány z internetu, získáte snadno odpověď na většinu otázek, děti odpověď na nejasné nebo neznámé skutečnosti pro přípravu do školy atd. Navíc, díky použití nejmodernějších technologií

a komplexnějšímu přístupu k přípravě dalších titulů, se stanou samozřejmostí služby typu hypertextových vazeb od hesel teprve v budoucnu připravovaných vzdělávacích CD-ROM (DVD-ROM) do této informační báze. První takovou aplikací bude CD-ROM Svět v roce 2002, který má vyjít v prosinci letošního roku a zdarma ho obdrží všichni, kteří si Diderot 2002 zaregistrují. K tomu ještě přistupuje mnohem snazší spolupráce titulů různých výrobců, např. s řadou LANGMaster Škola hrou (viz Chip 9/01).

Dostupnost technického zázemí takového pohledu je dána programem Diderot Asistent, informační zázemí bude zabezpečovat právě připravovaná verze encyklopedie Diderot 2002. Ta je distribuována na třech CD-ROM, kde první CD obsahuje instalační data, kompletní textovou část, tabulky a náhledy obrázků. Druhé a třetí CD obsahují multimediální prvky (zvuky, obrázky a animace). Jádro systému (vyhledávací systém a textová data – 210 MB) je nutno instalovat na počítač, instalace multimediálních komponent na HD je volitelná. Provoz encyklopedie vyžaduje na instalované prostředí Microsoft Internet Explorer 5.5. (SP2), což avizuje, že celá aplikace je postavena na technologii webové prezentace.

Aspoň stručně několik základních čísel: základem dat je cca 100 000 encyklopedických hesel ze všech oblastí lidského poznání a 7300 multimediálních prvků (fotografie, ilustrace, tabulky, grafy,

schémata, mapy, zvukové ukázky, animace). Proti předchozí verzi došlo k významnému rozšíření dat o dalších cca 20 000 aktuálně použitelných hesel Ottova slovníku naučného. Vše je silně „prošpikováno“ cca 300 000 hypertextovými odkazy, které usnadňují vyhledávání dalších souvisejících informací. Proti minulé verzi encyklopedie se podstatně rozšířily možnosti filtrace údajů podle desítek různých kritérií, přičemž další stupeň filtrace je proveden na úrovni rozdělení dat na několik aplikací: Celá encyklopedie, Bibliografický slovník, Nobelovy ceny, UNESCO, Státy, území, města, Časová osa a Výročí. Samostatným doplňkem je potom aplikace Diderot hrou – znalostní kvíz sedmi oborů.

Nejdůležitější funkcí elektronických encyklopedií jsou samozřejmě možnosti vyhledávání. Kromě možnosti využívat výše uvedené filtry to jsou u Diderotu dvě základní funkce – rejstřík a full-text, přičemž možnosti zadávání dotazů jsou opět široké a odpovídají současným zvyklostem.

Od ledna 2002 by měl být uveden do reálného provozu bezplatný aktualizací systém portálu Diderot.

V příštím čísle se podrobněji podíváme na možnosti nové verze i na další souvislosti. Uvítáme vaše pohledy na aktivity společnosti Diderot, včetně této poslední – vytvoření komplexního informačního procesoru na bázi elektronické verze encyklopedie Diderot 2002.

Milan Pola | milan.pola@vogel.cz



Tato strana je záměrně prázdná.

Novinky na stříbrných discích



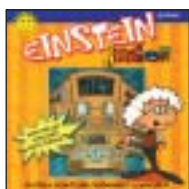
DIDAKTA – MATEMATIKA

Silcom multimedia, Opava/poskytl CFC, Praha, 599 Kč

Program je určen k procvičování základních matematických dovedností: sčítání, odčítání, násobení a dělení celých i desetinných čísel a zlomků. Dále umožňuje procvičovat porovnávání hodnot a přepočty základních jednotek. Pro všechny úlohy lze volit počet příkladů, velikost a typ čísel a jméno řešitele. Vygenerované úlohy je možno také vytisknout.



7 bodů



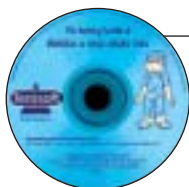
EINSTEIN JUNIOR

Silcom multimedia, Opava/poskytl CFC, Praha, 599 Kč

Titul je určen pro děti od 10 let a nabízí rozsáhlý soubor otázek z mnoha oborů lidského vědění a poznání: matematiky, zeměpisu, dějepisu, přírody, hudby, literatury, vědy a techniky... Otázky mohou být jak klasické textové, tak i obrázkové nebo zvukové. Soutěžit můžete jak sami (počítač postupně náhodně generuje z připravených otázek), tak i s několika protihráči.



8 bodů



TS – ALENKA A VECI OKOLO NÁS

Terasoft, Hořovice, 600 Kč/649 Sk

Slovenská lokalizace čtvrtého Dětského koutku pro nejmenší (3 – 8 let) uživatele počítačů. Připraveno je sedm skupin úloh: Rozprávania s mamičkou, Rozprávania s oteckom, Alenkine zvieratká, Rozprávky pre najmenších, Hry, U tety lekárky a Ovocie a zelenina. Aby děti nemohly provést na PC neúmyslně nějakou škodu, lze omezit řadu jeho funkcí.



8 bodů



TS – ČESKÝ JAZYK I, II, III

Terasoft, Hořovice, 1200 Kč

Komplet nejprodávanejších CD-ROM pro podporu výuky českého jazyka nabízí tři CD: Pravopis, Jazykové rozbory a Diktáty. Svým obsahem pokrývá téměř celou šíři gramatiky v rozsahu základní školy. Pro jednotlivé úlohy lze vhodně nastavovat řadu parametrů a optimalizovat tak rozsah i formu prezentace dat podle potřeby.



8 bodů



TS – POJĎME SI HRÁT S PÍSMENKY

Terasoft, Hořovice, 600 Kč

Dětský koutek III, určený pro předškoláky i nejmenší školáky, je složen ze tří částí: z Knížky plné písmenek, z Hrátek se skřítkem a z Úkolů pro předškoláčka, prvňáčka a druháčka. Ve slabikáři najdou děti všechna písmenka abecedy a ke každému malou řídku a úkoly na jejich rozpoznávání. Se skřítkem Abecedou si mohou zazpívat písničky, opravit popletené pohádky atd.



7 bodů

ŠPIÓN

Vemte rozum do hrsti

Ve velké krabici je připraveno osm krabiček, z nichž sedm obsahuje nějakou hru, při které musíte prokázat logické uvažování, vizuální paměť, schopnost tvůrčího



řešení problémů a trpělivost. Průvodce hrou vám řekne, co je potřeba udělat k vyřešení úlohy, a pak už je jen na vás, jak si s daným úkolem poradíte.

V krabičce Obruče musíte předměty umísťovat do nakreslených obručí tak, aby spolu byly vždy takové, které vykazují shodnou vlastnost. Dřevěné městečko je typem úlohy vyhledávací – musíte najít předem definované předměty. Protože nemusí být na první pohled ani vidět, můžete si městečko prohlížet z různých stran. Školní tabule je pravým rájem pro špiony. Svůj důvtip musí prokázat nalezením předmětů, které jsou na popsané tabuli ukryty. K jejich nalezení je občas potřeba notná dávka představivosti nebo logického uvažování. V krabičce Příroda řešíte podobný úkol, ale s přírodními výtvoři.

Rájem pro milovníky pohybu (zde ovšem mechanického) je krabička Bouchač balonků. K vyřešení zde připravených úloh ale budete někdy potřebovat i předměty, které jsou umístěny v jiných krabičkách, a proto pokud jste je nenašli už dříve, budete se pro ně muset vrátit.

V úloze Tajná abeceda musíte na základě indicí vyhledat tři stopy, které vedou k určení jednoho hesla.

Řešení každé úlohy se stopuje a nejlepší čas je evidován.

Úkolů je vlastně jen sedm, v osmé krabičce si můžete skládat vlastní hádanky. Abyste si mohli vytvářet vlastní hádanky, je potřeba vyřešením ostatních hádanek nasbírat věci, pomocí kterých si potom vlastní hádanky budete vytvářet.

Hra je určena především dětem ve věku 5 – 9 let, ale většina úloh jistě potrápí i starší uživatele počítačů. Velmi příjemné je grafické vyjádření jednotlivých scének. Nevýhodou programu je skutečnost, že nelze volit různé stupně obtížnosti podle schopnosti hráče (a zejména pro ty nejmenší jsou některé úlohy dost obtížné). Hlasová nápověda, která vás programem provází, je dostatečná a umožní hru i předškolákům, kteří ještě neumí číst. Program je nabízen i v anglické mutaci.

Milan Pola

ŠPIÓN – VELKÁ PÁTRACÍ HRA

Zábavný titul, procvičující postřeh, pohotovost a logické uvažování.

Vyrobil/poskytl ▶ Fragment, Havlíčkův Brod/CFC, Praha
www.cfc.cz

Cena ▶ 699 Kč

MARTÍNKOVA ZVÍŘÁTKA

CHIP tip
listopad 2001

Pro zábavu i poučení

CD-ROM s dětskou tematikou se v poslední době objevilo na našem trhu více. Řada titulů Dětský koutek patří k těm, které si získaly hodně příznivců, a jistě tomu nebude jinak ani u pátého pokračování.

Pomocí CD Martínkova zvířátka se děti mohou seznámit jak se zvířátka, která mají možnost vidět kolem sebe, tak především s mnoha zvířaty, která mohou vidět jen v zoologických zahradách. Přitom představení zvířátek nespočívá jen v ukázce

fotografie nebo kresby, ale díky multimediální podstatě titulu také v seznámení s jejich zvukovými projevy a dalšími vlastnostmi. Celkem je připraveno sedm skupin úloh.

V prvé se představí stovka zvířátek, která jsou rozdělena do šesti kategorií (domácí mazlíčci, užitková, lesní a cizokrajná zvířátka, naši a cizokrajní ptáci). Průvodce CD vám přečte stručnou charakteristiku zvoleného zvířátka (lze si ji i přečíst), můžete si prohlédnout jeho fotografie a u řady z nich i krátké video, které zvíře ukáže v pohybu. Zajímavá skupina úloh se jmenuje Zvířecí rodinky a děti se v ní učí poznávat nejen dospělá zvířata, ale také jejich mláďata.

Zda děti svět zvířátek už dostatečně znají, se mohou přesvědčit ve Zvířecí školičce nebo v dalších úlohách: Poznáš mě podle zvuku, podle kreseb a fotek nebo podle popisu? Hlavním úkolem ve všech těchto úlohách je na základě předložených indicií (zvuku, obrázku apod.) uhodnout, o kterém zvířátku je řeč.

Každý správný výukový titul (a toto je pro děti ve věku 3 – 9 let učením) musí nabízet také něco pro rozptýlení. CD nabízí pro chvíle zábavy sedm her, samozřejmě ve vztahu ke zvířátkům (domovy zvířátek, stíny cizokrajných a našich zvířátek, potrava, míry, váhy, stáří, puzzle a pexeso).

Samozřejmostí je ozvučení celého ovládnání, aby si s CD snadno poradily i ty děti, které ještě neumí číst. Stejně jako u ostatních titulů této řady lze pro CD nastavit různé úrovně ochrany počítače před nevhodným (a škodlivým) zásahem dítěte.

Programu jsme pro jeho užitnou hodnotu udělili naše ocenění – Chip tip.

Milan Pola



VÁLKA V PACIFIKU

Jimaz, Praha, 790 Kč

Válka v Pacifiku přibližuje nejen známé události, jako bylo přepadení Pearl Harboru, bitvy letadlových lodí, boje o Guadalcanal, svržení atomových bomb na Hirošimu a Nagasaki, ale také desítky dalších, méně známých skutečností. Prezentace je opět založena na multimediální projekci textu, dobových fotografií a videoukázek, představení lidí i bojové techniky.



8 bodů



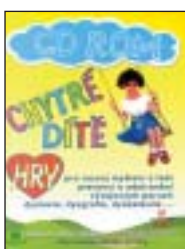
VIDEOATLAS BEZOBRATLÝCH ŽIVOČICHŮ

Mantis, Plzeň, 950 Kč

Multimediální atlas je určen především pro VŠ a SŠ studenty biologie a jejich učitele. Více než hodina videoklipů ukazuje 500 zajímavých příslušníků této části přírody. K informacím lze přistupovat několika způsoby, samozřejmě nechybí abecední ani systémové řazení, přístup podle různých biotopů, různé filtry, fulltextové vyhledávání nebo hypertextové odkazy.



10 bodů



CHYTRÉ DÍTĚ – HRY

Multimedia ART, Praha, 499 Kč

V podtitulu CD je psáno: „Hry pro rozvoj myšlení a řeči, prevenci a odstranění vývojových poruch dyslexie, dysgrafie, dyskalkulie...“ Na CD je řada her, které podporují psychický vývoj předškolních dětí a prvňáčků, příp. i dospělých osob po úrazech apod. Na CD naleznete texty obsahující další zajímavé informace k problematice poruch řeči a vnímání.



9 bodů



PRŮVODCE SVĚTEM POVOLÁNÍ 2.1

5D software, Praha/poskytl Pachner, Praha, 990 Kč

Na CD naleznete nejen charakteristiky více než 600 povolání, ale také řadu cenných rad a zkušeností odborníků na tuto problematiku. Textové informace doplňuje 1700 ilustračních fotografií. Využít lze nejen rozdělení do tematických okruhů, ale také další způsoby přístupu. Část je věnována volbě povolání pro zdravotně postižené zájemce a pro profesní poradce.



8 bodů



TIPY & VTIPY 2001/2002

Pachner, Praha, 78 Kč

Komplexní přehled nabízí nejen základní informace, ale také ukázky z více než 250 programů, které jsou rozděleny do více než desítek kategorií (pro 45 programů také jejich demoverze). Tuto bohatou informační databázi doplňuje téměř dvacet tuctů kreslených vtipů Petra Ďoubalíka, které vnášejí trochu humoru do jinak vážné problematiky vzdělávání.



9 bodů

TS – MARTÍNKOVA ZVÍŘÁTKA (DĚTSKÝ KOUTEK V)

Didaktický multimediální CD-ROM pro nejmenší.

Vyrobil/poskytl ▶ Terasoft, Hořovice
www.terasoft.cz

Cena ▶ 600 Kč

Novinky na stříbrných discích

Některé z uvedených novinek můžete zakoupit v našem Chip shopu.



PŘEDPLATNÉ 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 **objednací 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 fakturu. Pokud jsou některé nesprávně uvedeny, urychleně nám to sdělte. Předjedete 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 fakturu. 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 1/02 je cena samostatně prodávaného výtisku (se dvěma přílohami CD-ROM) 145 Kč, abonenti ovšem výrazně ušetří, a to takto:

Cena za roční předplatné (12 po sobě jdoucích výtisků) je **1260 Kč**, resp. **744 Kč bez příloh CD-ROM**, za **půlroční předplatné** (6 čísel) zaplatíte **642 Kč**, resp. **384 Kč bez CD-ROM**. Tyto zvýhodněné sazby (např. při ročním předplatném přijde jedno číslo Chipu s CD-ROM na pouhých 105 Kč) platí jen pro uvedenou 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 nevede 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 poštovním). 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 poštovního platné v době vystavení faktury.

Další informace o předplatném vám rádi poskytneme v pracovní době od 8.00 do 16.30 hodin na číslech (02) 21808 942, 21808 944.

AKO NA SLOVENSKU?

V SR je cena za jednotlivé číslo (vrátane 2 CD-ROM) 180 Sk. Předplatné je možné objednat takto:

Chip + CD-ROM ročně (12 čísel) za **1488 Sk** (doporučene **1752 Sk**), **polročně** (6 čísel) za **756 Sk** (doporučene **886 Sk**),

alebo **Chip bez CD-ROM ročně** (12 čísel) za **1140 Sk**.

Objednat je možné iba uvedené varianty.

Abonenciu Chipu na Slovensku zabezpečuje výhradne: **Magnet-Press Slovakia, s. r. o.**

Teslova 12, P. O. BOX 169, 830 00 Bratislava 3
tel./fax: (+421 2) 4445 4559, 4445 0697

e-mail: magnet@press.sk

Na túto adresu zasielajte objednávky predplatného, ako i všetky platby poštovou poukázkou typu C. Pri platbe poštovou poukázkou uvedte v správe pre príjemateľa 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 informačních technologií, ročník 11
ISSN 1210-0684; MK ČR 5361

Toto číslo vyšlo 24. 10. 2001 v nákladu 53 000 výtisků

šéfredaktor
zástupce šéfredaktora
redakce

ing. Jiří Palyza
ing. Miloš Helcl
ing. Helena Hajsterová (sw), ing. Josef Chládek (grafika, Linux, Mac),
Martina Churá (internet), ing. Martin Kučera (Chip CD),
Luděk Morávek (Chip CD), Michal Novák, (Chip CD, www.chip.cz),
Miroslav Stoklasa (hw), ing. Pavel Trousil (hw), chip@vogel.cz

sekretariát

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

inzerce ČR

ing. Hana Vančurová (vedoucí), Eva Brožková, ing. Radana Nouzáková,
inzerce.chip@vogel.cz

inzerce SR

tel. (02) 21808 646, 21808 648, 21808 664, fax (02) 21808 600
Magnet-Press Slovakia, Teslova 12, P.O.Box 169, 830 00 Bratislava 3,
magnet@press.sk, tel./fax: (+421 2) 4445 0693

předplatné

Lucie Hošková, abonence.chip@vogel.cz, tel. (02) 21808 942 (prac. dny 8–16 hod.)

distribuce

ing. Jan Dvořák, distribuce@vogel.cz

technický úsek

Radim Zeman, Pavel Zima

e-mail

U členů vydavatelství lze použít i adresu ve tvaru jmeno.prijmeni@vogel.cz

adresa redakce
telefonní a faxová čísla

Chip, Sokolovská 73, P. O. BOX 77, 186 21 Praha 86
Sekretariát: tel. (02) 21808 566, 21808 568, fax (02) 21808 500
Inzerce: tel. (02) 21808 646, 21808 648, 21808 664, fax (02) 21808 600

externí spolupracovníci

Dr. ing. Bedřich Beneš, ing. Milan Brož, CSc., ing. Jan Buriánek,
RNDr. Ondřej Čada, Mgr. Jiří Donát, Martin Dvořáček, Jakub Formánek,
ing. Jaroslav Franěk, ing. Miroslav Herold, CSc., ing. Jiří Chrustawczuk,
RNDr. Vlastimil Klíma, ing. Petr Matiasovits, ing. Lukáš Mikšíček,
ing. Milan Pinte, Michal Pohořelský, Mgr. Milan Pola, CSc.,
ing. Michal Prádka, ing. Tomáš Rosa, doc. ing. Vladimír Smejkal, CSc.,
Štefan Štieranka, Michal A. Valášek, ing. Miroslav Vírius, CSc.,
Petr Vostrý, Ph.D. ing. Ivan Zelinka, doc. ing. Jiří Žára, CSc.

foto
design & sazba

Martin Tryšček
Cinemax, s. r. o. | Jan Moravec, Milan Kratochvíl, Antonín Hejl, Ondřej Doležal,
Viktor Janeba

osvit a tisk

Svoboda, grafické závody, a. s.

reklamace

V případě obdržení vadného výtisku nebo CD se obračejte na naše oddělení předplatného (Sokolovská 73, 186 21 Praha 86, abonence.chip@vogel.cz, tel. 02 21808 942), kde vám bude defektní exemplář vyměněn za nový.

Za obsah inzerce ručí zadavatel.

Za původnost a obsahovou správnost příspěvků ručí autor. Právní režim autorských děl nabídnutých redakci se řídí zejména autorským zákonem č. 121/2000 Sb. a dalšími českými právními normami.

Rukopisy redakce nevrací. V případě přijetí díla k uveřejnění redakce autora o této skutečnosti uvědomí. Tím nabývá vydavatel práva k šíření přijatého díla časopiseckou formou včetně možnosti zveřejnění na WWW stránkách časopisu, vydaný 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.

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 rozšiřují Mediaprint & Kapa Pressegresso, s. r. o., společnosti PNS, a. s.,
na Slovensku Magnet Press Slovakia, s. r. o., Mediaprint-Kapa Pressegresso, s. r. o.

o vydavateli

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

jednatel společnosti
ředitel Vogel Computer Media
výrobní ředitelka
marketing

ing. Pavel Filipovič, pavel.filipovic@vogel.cz
ing. Milan Loucký, milan.loucky@vogel.cz
ing. Vladimíra Kuklovská, vladimira.kuklovska@vogel.cz
ing. Petr Moláček (vedoucí), Michaela Hájková, Iveta Turečková
marketing@vogel.cz, tel. (02) 21808 544, 21808 540, 21808 546
Sokolovská 73, P. O. BOX 77, 186 21 Praha 86
BVV — pavilon O, Výstaviště 1, 647 00 Brno
ing. Martina Olšanová, telefon a fax: (05) 41159 758

international connection
CIS
advertising

100440,67
Vogel Verlag und Druck, GmbH,
Vogel International, Poccistr. 11, D-80336 München:
Erik N. Wicha (ewicha@vogel.de)
Tel. (+49 89) 74642 326, fax (+49 89) 74642 217
More information about the publishing house and its products
is also available at www.vogel.cz.

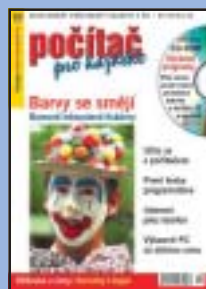
Seznam inzerentů

100 MEGA, Brno	84	FINET COMPUTERS, Praha	158	NAKLADATELSTVÍ FRAUS, Plzeň	182
A.P.C., Issy les Moulineaux.....	31	FUJITSU-SIEMENS COMPUTERS, Praha.....	19	OKI SYSTEMS, Praha	67
ABI, Praha	189	GIGABYTE, Tchaj-pej.....	151	OKI SYSTEMS, Praha	79
ACER, Praha	7	GOODYEAR, Praha.....	45	PENTEC, Praha	114
AGORA PLUS, Brno.....	93	GRADA, Praha.....	199	POSAM, Praha.....	86
ALIATEL, Praha	61	GRISOFT SOFTWARE, Brno	17	PROCA, Praha.....	50
ALWIL SOFTWARE, Praha.....	29	GSM PARTNER, Praha.....	159	PROCA, Praha.....	75
ASUSTEK, Tchaj-pej.....	101	H TEST, Praha.....	183	PROCA, Praha.....	132
ASUSTEK, Tchaj-pej.....	25	HEWLETT-PACKARD, Praha.....	47	PROCA, Praha.....	177
AT COMPUTERS, Ostrava.....	136	HEWLETT-PACKARD, Praha.....	113	PRVNÍ MULTIMEDIÁLNÍ, Praha.....	14, 15
AT COMPUTERS, Ostrava.....	143	HEWLETT-PACKARD, Praha.....	211	PRVNÍ MULTIMEDIÁLNÍ, Praha.....	194
ATLAS.CZ, Praha	92	CHG TRADE, Brno	37	PS-PRO, Praha.....	89
AV MEDIA, Praha	13	INTELEK, Brno	51	RADIOMOBIL, Praha	73
BORLAND, Praha	99	INTELEK, Brno	175	RADIOMOBIL, Praha	173
BROTHER INTERNATIONAL CZ, Praha	91	JAGUAR, Praha.....	48	SEZNAM.CZ, Praha	95
CANON, Praha	125	JAGUAR, Praha.....	49	SMART-BATTERLES, Hradec Králové.....	97
COL, Praha	137	JANUS, Praha.....	181	SONY, Praha.....	2
COL, Praha	149	JOYCE, Brno	167	STORMWARE, Jihlava	41
COMPAQ, Praha	23	KOKTEJL, Ústí nad Labem	165	SUMA, Praha	141
CZECH KARMA, Praha	119	KONSIGNA, Praha.....	11	SVAZ ÚČETNÍCH, Praha	189
CZECH KARMA, Praha	131	KONSIGNA, Praha.....	21	SVĚT HARDWARE, Praha	174
ČESKÝ MOBIL, Praha	129	KONSIGNA, Praha.....	87	SWS, Slušovice	145
ČESKÝ MOBIL, Praha	192	LAMA PLUS, Karviná.....	133	T.S. BOHEMIA, Olomouc.....	90
ČESKÝ TELECOM, Praha.....	161	LEDA, Voznice	130	TELETEXT TV NOVA, Praha.....	191
ČESKÝ TELECOM, Praha.....	212	LIBRA, České Budějovice.....	171	TERINVEST-AMPER, Praha.....	191
DIDEROT, Praha.....	201	LINGEA, Brno.....	169	TISCALI, Praha.....	135
DISKUS, Praha.....	139	LOSAN, Chomutov	12	TÝDEN, Praha	193
D-LINK, Stanmore	77	MAFRA, Praha.....	185	UNICORN, Praha.....	83
DR. LANG GROUP, Praha	163	MAFRA, Praha.....	187	UNICORN, Praha.....	85
DXT, Praha	127	MINOLTA, Brno.....	121	UNILEVER - LIPTON, Praha.....	26
ELAP, Brno.....	35	MINOLTA, Brno.....	123	VARICAD, Liberec	161
ELKO TRADING, Brno	109	MIRONET, Praha.....	8	VERBATIM, Eschborn.....	65
EUROWEB, Praha.....	195	MIRONET, Praha.....	9	XPI, Černošice	105
FAST, Praha	88	MYSTAR, GA Son	57		

Tento měsíc vyšlo ve vydavatelství Vogel Publishing



DVD II je nový Chip Speciál o všem, co se DVD týká, s filmem Anděl Exit.



Počítač pro každého je nejsrozumitelnější časopis pro počítačové začátečníky



MEDIAshop je prodejní katalog výpočetní techniky vkládaný do všech našich titulů



IT-NET je specializovaný měsíčník o sítích, telekomunikacích a službách

Informace a objednávky předplatného: tel. (02) 21808 942, 21808 944, 21808 946, e-mail: abonence@vogel.cz

WWW.VOGEL.CZ

O čem si přečtete v prosinci

12/01 vyjde 28. 11. 2001

Není elegantní? Vždyť vypadá skoro jako by jej architekt navrhoval společně s celým interiérem – na něco takového jsme v dobách CRT monitorů nebyli zvyklí. Ale LCD displeje přinesly i další přednosti: zaberou méně místa, jsou šetrnější pro oči, a ty menší navíc v poslední době neuvěřitelně zlevnily, takže už o nich mohou uvažovat i „obyčejní smrtelníci“. Na patnáctipalcové modely jsme se proto zaměřili v našem příštím testu.



Inspirace pro Ježíška

Tak už se zase přiblížily Vánoce a s nimi hora starostí, čím pod stromečkem potěšit své blízké. Pokud mezi nimi máte jedince alespoň trochu „počítačově postižené“, příští Chip vám tuto úlohu usnadní nabídkou tipů na vánoční dárky z našeho oblíbeného oboru.

Jak to chodí v Delfách č. 6

Vývojářské prostředí Delphi už se stalo uznávaným evergreenem firmy Borland. Na rozdíl od oblasti populární hudby však „věčně zelené“ produkty softwarové přece jen potřebují čas od času nějakou tu inovaci, a tak se příště podíváme už na Borland Delphi 6.

Zopakujte si Unix!

Že o něm ještě nic pořádně nevíte a že tedy není co opakovat? Nevadí – v našem novém miniseriálu se tomuto veleúspěšnému operačnímu systému věnujeme od samotných základů, a tak by se v něm neměli utápět ani úplní začátečníci.



Býti neustále připojen, toť příkaz naší hektické doby. Nemohly mu nepodlehnout ani nejrůznější kapesní počítače, ještě donedávna své majitele plně uspokojující svými od okolí zcela izolovanými službami. Už je zase všechno jinak – po kapsách se dnes nosí internet...

Kamera, klapka, akce! Tento profesionální rituál nejspíš jako videoamatéři nedodržíte, ale určitě byste neměli zapomínat na jeden z dalších nezbytných kroků filmové tvorby – sestřih natočeného materiálu. Právě jemu se věnujeme v dalším pokračování našeho kurzu.



Moorův zákon je neúprosný – procesory, které by nás ještě před pár lety omračovaly svou závratnou rychlostí, se dnes uplatní jen v těch levnějších počítačích. Což však vůbec neznamená, že jsou odepsané; nezapomínáme na ně a otestujeme si Intel Celeron, AMD Duron a VIA C3.

Tato strana je záměrně prázdná.