



(plné verze na cd)

Podvojně účetnictví Stereo 5
Antivir InoculateIT PE 4.5
Grafický editor Gimp CZ
Opera 4.0 pro Linux

Norton Internet Security 2000 (trial)
Music Match Jukebox 5.0
+ 20 nejznámějších antivirů

ZDARMA NA CD:

602Pro PC SUITE 2000

+ rozšiřující balík 602Pro PLUS PACK

notebooky

STŘEDNÍ TŘÍDY

+ mechaniky CD-RW

◀ dva srovnávací testy

Windows 2000

ZBrush

Linux versus Windows

VIA Cyrix III a procesory pro levné PC

CHIP EXTRA:

tipy a triky pro Windows 95/98

SOUTĚŽ O CENY

S FIRMOU

SONY®



Tato strana je záměrně prázdná.

Tato strana je záměrně prázdná.

Tato strana je záměrně prázdná.

Tunelování



O neotřesitelné pozici Spojených států a Japonska jakožto lídrů v oblasti počítačových technologií není pochyb. A nemyslím si, zvláště v případě USA, že je to dílem nadprůměrných schopností místních obyvatel. Špičkové týmy společností, jež dnes drží otěže trhu pevně ve svých rukou a určují směr dalšího vývoje, jsou v mnoha případech tvořeny jedinci ze všech koutů naší zeměkoule. Dokáží jim nabídnout podmínky, které se těžko dají odmítnout. Pominu-li zajisté nezanedbatelnou finanční stránku celé věci, bez významu není ani zázemí vyspělé fungující společnosti s přesně a jasně definovanými pravidly hry. Mozky se koncentrují v jedné oblasti a produkty jejich práce pomáhají kontinentu, na jehož území se nachází, být v čele a náskok si nejen udržovat, ale i zvětšovat. To se ovšem podle všeho přestalo líbit Německu, zemi s nejsilnější evropskou ekonomikou, jehož vláda přišla s jasnou koncepcí. Nechce ztratit krok, nechce stát v ústraní a přihlížet tomu, jak si trh rozdělují jiní. Německá vláda pochopila, že držet krok je pro budoucnost její země nezbytností, a přišla s řešením a výzvou. To, co potřebuje, jsou mladé mozky. Nabídla tedy pracovní příležitost dvaceti tisícům mladých lidí, počítačových odborníků a nadšenců. Obrací se především na země bývalého východního bloku, které logicky považuje za zdroj levné pracovní síly. O existenci nemála na slovo vzatých odborníků a špičkových jedinců není pochyb, pro příklad nemusíme chodit daleko. Mladí lidé mohou na území SRN získat pracovní povolení na dobu pěti let a jejich potenciální

zaměstnavatelé doufají, že i po jejich případném návratu zpět do rodného kraje budou hájit barvy zahraničního zaměstnavatele.

O dosahu této náborové akce na budoucnost lokálních společností působících v našich zeměpisných šířkách mohou jen spekulovat, nicméně jistotu hrozbu cítím. Faktem je, že mnoho šikovných lidí už v zahraničních společnostech, a to nejen za hranicemi naší republiky, ale i doma, pracuje. Co si budeme nalhávat, práce u zahraničních společností je přeci jen zárukou určité jistoty a stability, zvláště jde-li o nadnárodní giganta s celosvětovou působností. Nicméně pro jedince bez závazků jde podle mého soudu o atraktivní možnost, jak získat cenné zkušenosti v zahraničí. Otázka ovšem je, zda je poté uplatnit doma. Zda tímto způsobem nebudeme přicházet o potenciál, který bude velmi těžké a drahé získat zpět, pokud to vůbec bude možné. Zda se tímto způsobem neocitneme na druhé koleji jen proto, že naše společnost nebude schopna poskytnout hrací pole s přesně vymezenými pravidly bez častých faulů a podpásovek. Zda bude mít jasno v koncepci jak dál a zda bude pružně reagovat na potřeby řešení aktuálních problémů, které by nás v některých oblastech katapultovaly na naprostou špičku, avšak které nás v jiných oblastech brzdí. Pomyslná nádoba trpělivosti jednou přeteče. Čeká nás osud chudého poddaného, který své nejlepší plody odevzdá pánovi, aniž by se pokusil najít pro ně lepší uplatnění a vytvořil odpovídající podmínky?

Jiří Palyza

mozků

aktuality

- 10 Hardware**
Na úvod jsme zde opět s pravidelným servisem novinek. Abychom zůstali věrní tradicím, začneme hardwarem...
- 16 Software**
„který by ovšem bez příslušného softwaru byl pouhým „mrtvým železem“ dobrým tak akorát do šrotu.
- 20 Komunikace**
Všechno je v komunikacích, což si každý čas od času uvědomíme. Zde najdete několik nových informací a zpráviček.
- 24 Internet**
Síť sítí a související technologie jsou z hlediska nových poznatků studnicí nevyčerpatelnou.
- 28 Spektrum**
Co se u nás i ve světě stalo či teprve stane, jak jsou na tom některé společnosti, kdo s kým (a za kolik).

magazín

- 39 Rok navíc za sedmnáct minut měsíčně**
Pokud by vám název článku připadal jako nějaká úlitba ďáblu, nebojte se, o nic takového nejde. Ačkoliv je faktem, že po výsledcích některých hlasování našich poslanců si skutečně můžeme připadat jako ve špatné pohádce...
- 40 Dva roky práce za šest měsíců**
Firma Adobe Systems uvedla sadu svých produktů pro DTP. V tomto Chipu se s nimi seznámíme, v příštím bude recenze nejdůležitějšího z nich, programu InDesign.
- 42 Tandem žije nonstop**
Jak to vypadá s dnes velmi populárními službami, jednoduše nazývanými 24x7? Jednu z možností nám nabízí Compaq...
- 44 Řidičák už i na počítač?**
Je dost možné, že prokazování vlastních schopností při práci s počítačem je otázka blízké budoucnosti. Jakým způsobem lze „počítačový řidičák“ získat a jaké může mít jeho obdržení výhody, se dočtete v tomto příspěvku.
- 46 Řešení šitá na míru**
Rozhovor s jednatelem společnosti Your System, Janem Huspekou.
- 48 Papír z nul a jedniček**
Bezpapírové kanceláře jsou tématem, které tradiční výrobci kancelářských systémů zmiňují ve spojitosti s budoucím vývojem stále častěji. Seznámíme vás s několika řešeními z dílny společnosti Minolta.

50 Úřad je úřad! (3)
Povídání o správním řízení uzavíráme a přinášíme také praktickou ukázkou – postup při řešení dopravních přestupků.

54 Dokonalá náhoda
Kvalitní zdroj náhodných čísel je mimořádně cenný zejména v oboru počítačové bezpečnosti. Věřili byste, že takové zdroje existují v každém počítači? Poradíme, jak se k nim dostat a jak je správně využít.

hardware

- 58 Na dolním konci**
Chip přibližuje možnosti procesoru VIA Cyrix III a dalších typů pro levná PC.
- 60 Ohnivý disk na ohnivém drátě**
Externí pevné disky s rozhraním FireWire mají některé skutečně unikátní vlastnosti. Více vám prozradí naše recenze.
- 62 Cestovatelé ve střední třídě**
Srovnávací test devíti notebooků střední třídy.
- 72 Palírna pro každou příležitost**
Srovnávací test šestnácti vypalovacích mechanik.
- 84 Krátkodobé testy**
Thomson Lyra, Gericom Overdose II, Hewlett-Packard Deskjet 930C a 950C, Tektronix Phaser 850DP a 740P, CD-ROM BTC 52X, 3Com Megahertz, Dell Latitude LS H400ST, Microsoft Cordless wheel mouse, Western Digital Caviar 307AA, UPS Powerware 9110/700, NEC PowerMate 2000, Hewlett-Packard Scanjet 5300C, VideoSeven N955 a N96D, ASUS AGP V-6800 Deluxe, EIZO Flexscan F980.

internet

- 104 Prague Internet World potřeť**
Jamí výstavní aktivity už klepou na dveře a jednou z nich je PIW, který má mezi nimi už svou neotřesitelnou pozici. Na co se letos můžeme těšit?
- 108 Kdy se vám to vyplatí?**
Chip přináší podrobnosti týkající se služby Internet 2000.
- 111 Smím prosit?**
Recenze produktu Tango 2000, umožňujícího provozovat stávající databáze na internetu.
- 114 K čemu skutečně slouží elektronické trhy?**
Jsou-li vám zkratky B2B a B2C záhadou, možná v tomto příspěvku najdete její rozřešení.

- 118 Pozor, útok! (6)**
V dalším dílu seriálu o bezpečnosti na internetu se zabýváme protokolem SSH.
- 120 HTML v XML = XHTML**
Zdá se vám tato rovnice nejasná? Pak si nenechte ujít příspěvek o novém formátu.
- 124 Jak nebyť tuctový (2)**
Nezapomínejte, že i při tvorbě designu webových stránek platí známé rčení – méně je někdy více.
- 128 Ako sa páči váš web**
Chcete znát podrobné informace o návštevnosti na svém webovém serveru a spoustu dalších marketingově využitelných informací? Poskytne vám je WebTrends Enterprise Suite 3.5.

software

- 132 Opožděný start se vydaří**
Chip přináší recenzi nového operačního systému Microsoftu – Windows 2000.
- 138 Lepší a zdarma**
Vy, kdo jste si nenechali ujít loňský Chip 4/99 už víte, že přesně do roka a do dne k vám opět na CD přichází nová verze kompletu kancelářských aplikací 602Pro PC SUITE 2000. A abyste se v rychlosti mohli seznámit s jeho možnostmi, připravili jsme pro vás jeho krátkou recenzi.
- 141 Mycsoftowy wjecz**
Nový letopočet převzalo i nemálo verzí inovovaných softwarových produktů. Nejinak je tomu i v případě „lehčích“ verzí kompletu kancelářských aplikací Microsoftu, Works 2000. Odpovídají jeho možnosti potřebám moderní kanceláře?
- 144 Že by čtvrté tisíciletí?**
Názvem produktu Millennium 4.0 se nenechte zmást – skrývá se za ním totiž souprava překladových slovníků. A velmi dobrých!
- 148 Už nejen prohlížeč**
Program ACDSee určitě znáte jako osvědčený prohlížeč nejrozličnějších grafických formátů. Jeho verze 3.0 však přináší řadu nových možností...
- 150 Kreslení ve 3D – ZBrush**
Kreslit, nebo modelovat? Naše recenze toto dilema nevyřeší – nebo naopak právě ano?
- 154 Mýty o Linuxu, nebo mýty o Windows?**
Přinášíme několik komentářů k materiálu z webu firmy Microsoft nazvaného „Linux Myths“ tak trochu (ale ne zcela) z jiné strany.

obsah Chip CD 4/00

- 158** | **Krátké testy**
Konvertor 1.65, FreeDOS Beta 4, DUO pro Windows 1.43, Baltik.
- komunikace
- 164** | **Sítě bez drátů**
Recenze produktu pro bezdrátové připojení počítačů – Cabletron RoamAbout.
- praxe
- 166** | **Což takhle trochu kakaa?**
Úvodním článkem otevíráme seriál o práci v plně objektovém prostředí Cocoa společnosti Apple, založeném na technologii firmy Next.
- 170** | **Ještě jednou Linux v síti**
Ve čtvrtém pokračování seriálu o Linuxu zapojíme počítač s Linuxem do LAN.
- 174** | **A jedem**
První díl nálože tipů a triků pro prostředí Windows začíná. Tentokrát jsme se věnovali vlastním operačním systémům Windows 95 a 98.
- 182** | **V klidu a bezpečí (6)**
Po měsíční odmlce se k vám opět vrací seriál z oblasti bezpečnostních kódů.
- servis
- 186** | **Knihy**
Které knižní tituly by stálo za to si přečíst nebo alespoň v rychlosti „prolistovat“.
- 190** | **Panorama z naší kapličky**
Prohlédněte si Národní divadlo sami a v klidu. Že je to dnes nemožné? O nikoliv, multimediální CD-ROM Národní divadlo virtuálně vystavené v počítači vás přesvědčí o opaku.
- 191** | **Jedna paměť na všechno nestačí**
O tom jsme se přesvědčili už mnohokrát. Nepatřil-li dějepis zrovna mezi vaše hobby, pomocnou ruku vám podá Kronika Českých zemí.
- 192** | **Bezpečná krev začíná u tebe!**
Připojujeme se k výzvě Světové zdravotnické organizace.
- 193** | **Profesionální periferie**
O zajímavé ceny si v dubnu můžete zasoutěžit se společností Sony.

Plně texty
Chip 3/00 (PDF, TXT).

Téma dne
Antidote 1.50 Lite,
AntiVir Personal Edition 6.0,
AVAST32 3.0, AVG 6.0,
AVP for MS Exchange,
AVP Platinum 3.0.132.0,
eSafe Protect 2.2,
F-Secure Antivirus 4.08a,
F-Prot 3.06 for DOS,
Guard Dog 2.01,
InterScan VirusWall 3.32,
InoculateIT Personal Edition 4.5,
IronWare Security Suite,
Norman 4.7x, PC-cillin 6.0,
Norton Internet Security 2000,
Panda Antivirus Platinum 6.0,
The Cleaner 3.0,
Trojan Defence Suite 2.7.5,
VirusScan 4.03.

Servis
SAMdata, WinZip 8, WinAce,
Ovladače grafických karet,
Tipy a triky, Návody,
Antivirové řetězce.

Shareware
32bit Fax 9.14,
ActiveDiary 3.0 build 4,
CDR Label 4.1, EasyPad 3.1,
Critical Mass (Zemerick) 1.1,
Člověk a zdraví 2.01,
DBF2MySQL 1.03,
Distant Suns 4.0,
FinePrint 2000,
Konvertor 1.66,
ICQ 2000a beta,
NTrust International,
MP3 Fiend 6.0, NetMonitor 2.5,
Music Match Jukebox 5.0,
Personal AVI Editor 1.55,

Practice Lab 7.02,
Q-Peek 1.0, Test Modem,
Security Officer Professional 2.0,
Sentry 2 Professional 2.2,
Set Me Up 3.5g,
Schedule Wizard 2000 2.11,
Sonique 1.5 beta,
Streambox Ripper 2.009,
Super Cipher 1.0.20,
SyShield 1.1, Test CPU 0.96,
UniSQL 1.0, Winamp 2.61,
VideoFramer 1.0,
WinBoost 2000 SE 1.02.

Zkuste si sami
602Pro PC SUITE 2000,
602Pro PLUS PACK,
PS-Pro, Turbo Pascal 5.5,
Stereo 5, PC FAND 3.01,
SGP Baltík 3, Gimp CZ,
Tango 2000,
Opera 4.0 pro Linux,
Visual Basic, Delphi,
Freesoft, Linux, Mac OS.

Ze světa internetu
Off-line stránky a tipy.

Pro chvíle oddechu
Jablko, Dr. Mozek, Lavina.

Chip Plus
Alarmy, Makroviry,
Konference Security 2000,
InfoNet, Virové novinky,
Čas dovolených se blíží,
Cestovní kanceláře on-line,
iBook, Mean City.

Programy od našich čtenářů,
Stříbrné disky, Rozhovor měsíce,
Soutěž s Chip CD,
Anketa Chip CD.

Tento měsíc vyšlo ve vydavatelství Vogel Publishing, s. r. o.:



Level
je prestižní magazín počítačových her, každý měsíc s dvěma CD a plnou verzí hry



Počítač pro každého
je nejsrozumitelnější časopis pro počítačové začátečníky



MM – Průmyslové spektrum
je nejkomplexnější průřez českým strojírenstvím



MEDIAshop
je prodejní katalog výpočetní techniky vkládaný do všech našich titulů



IT-NET
je specializovaný měsíčník o sítích, telekomunikacích a službách



IT-Dealer
je určen především prodejcům a distributorům výpočetní techniky

Informace a objednávky předplatného: tel. (02) 21808 942, 21808 944, 21808 946, e-mail: abonence@vogel.cz

WWW.VOGEL.CZ

Tato strana je záměrně prázdná.

Tato strana je záměrně prázdná.



SEAGATE ZRYCHLUJE NA 15 000

Žhavou novinkou v dostihové stáji firmy Seagate je již čtvrtá generace výkonných disků Cheetah nesoucí označení X15. Jak toto označení napovídá, jedná se o disky s otáčením ploten rychlostí 15 000 ot./min. Disk bude vyráběn v kapacitách až do 73,4 GB, a to s rozhraním Ultra160 SCSI a 2Gb Fibre Channel. Interní vyrovnávací paměť bude mít kapacitu 4 MB nebo volitelně 16 MB. Díky zvýšení otáček a zvýšení hustoty dat dosahuje nový Cheetah až o 33 % vyššího výkonu než jeho předchůdce. Přístupová doba je 3,9 ms a přenosová rychlost sahá až těsně pod 50 MB/s. Zahájení hromadné výroby je plánováno na začátek třetího čtvrtletí. Mnohem dříve bychom se měli dočkat inovované řady úspěšného disku Barracuda ATA. Nová řada Seagate Barracuda ATA II má stejně jako první verze rychlost otáčení ploten 7200 ot./min a rozhraní ATA/66, ale velikost cache vzrostla na 2 MB a zvýšila se i hustota dat, která tím o kousek překročila hranici 10 GB na plotnu. Díky těmto parametrům dojde ke zvýšení výkonu už tak rychlého disku.

Seagate

NA HRANÍ

Společnost Microsoft uvádí na trh nový gamepad. Tento nový výrobek se připojuje pomocí USB, obsahuje šest programovatelných tlačítek, jejichž počet se použitím tlačítka Shift zdvojnásobuje, a dále obsahuje čtyřpolohový poziční klobouček a dvě tlačítka pro střelbu. Co však činí nový gamepad opravdu výjimečným, je kloub, který spojuje jeho pravou a levou část a umožňuje precizní pohyb ve dvou směrech; to poskytuje možnost nahradit pohyb myši v 3D hrách při míření. Levá ruka přitom za pomoci pozičního kloboučku kontroluje pohyb a úroky.

Microsoft



PATNÁCT PALCŮ

Japonská firma EIZO uvedla na český trh nový 15" LCD monitor EIZO L350 s fyzickým rozlišením 1024 x 768 bodů a s novou, vylepšenou možností zobrazovat rozlišení menší než 1024 x 768 přes celou plochu obrazovky. Poměr kontrastu displeje je 350:1. Displej má variabilní využití – je ho možné postavit na stůl nebo ho po odejmutí podstavce pověsit. Napájecí zdroj je totiž integrován do panelu. Jeho doporučená cena je 48 450 Kč bez DPH.

EIZO

VELKÝ FORMÁT

Firma Kodak uvedla na trh novou velkoformátovou inkoustovou tiskárnu Kodak Professional LFP 3043.

Ta je určena především pro zpracovatelské fotolaboratoře, výrobce velkoplošných reklam, plakátů a poutačů, reklamní agentury a pre-press studia. Tiskárna vyniká především kombinací šesti tiskových barev (CMYKlightMlight) a piezotechnologií tisku (rozlišení 1440 x 720 dpi). Díky těmto vlastnostem dosahuje nová tiskárna Kodak vysoké produktivity práce v kombinaci se skvělou kvalitou fotografického tisku ve vysokém rozlišení. Rychlost tisku je 8 m²/h v rozlišení 360 x 360 dpi a 2 m²/h při tisku v rozlišení 1440 x 720 dpi. Maximální šíře tiskového média je 43 palců (109,2 cm) a maximální šířka tisku je až 42 palců (107 cm). Tiskárna komunikuje přes paralelní port (IEEE1284) nebo Ethernet 10/100. Cena tiskárny včetně doplňků a softwaru je 499 000 Kč bez DPH.

Foto-World



VYŠŠÍ TŘÍDA

Firma Acer Computer uvedla na trh novou řadu high-end notebooků Acer TravelMate 730 s procesorem Intel Pentium III o frekvenci až 650 MHz. Tyto multimediální notebooky jsou určeny jako plnohodnotná přenosná náhrada stolního PC. Notebooky mohou být vybaveny displejem až s 15" úhlopříčkou, dále až 256 MB paměti, 18GB diskem a mechanikou CD-ROM nebo DVD-ROM a o grafiku se stará grafická karta ATI Rage Mobility-M1 s 8MB videopaměti RAM. V notebookech je integrována karta 56Kb modem/LAN combo a jeho možnosti se mohou rozšířit pomocí rozšiřovací stanice Acer DockMate V. Notebook umožňuje administraci přes síť LAN. Jeho kryt je z hořčíkové slitiny.

Acer

MECHANIKY DELTA

Asbis, mezinárodní distributor počítačových komponent na rozvíjejících se trzích, rozšiřuje svou nabídku na českém trhu o nové produkty – o CD-ROM mechaniky značky Delta. V současnosti naleznou zákazníci firmy Asbis v nabídkovém listě mechaniky s rychlostí 44x a 48x v OEM balení a s rychlostí 52x v retailové verzi.

Asbis

PLACKY OD SONY

Společnost Sony ohlásila zahájení prodeje 18,1" LCD monitoru Multiscan L181. Ten poskytuje velkou obrazovou plochu a zabírá přitom na pracovním stole minimum prostoru. Monitor používá technologie digitálního vyhlazování (Digital Smoothing) s režimy „grafika“, „text“ a „normální“. Stiskem jediného tlačítka lze využít funkce automatického nastavení pro ideální obraz. Rozteč a fáze pak může být ještě donastavována pomocí intuitivního on-screen displeje. L181 poskytuje rozlišení 1280 x 1024 při obnovovací frekvenci 85 Hz. Poměr kontrastu je 300 : 1 a velikost bodu je 0,297 mm. Rozměry displeje jsou 468 x 322 x 207 mm a hmotnost 9 kg.

Sony



Tato strana je záměrně prázdná.



ELEKTRONICKÝ ARCHIV

Novinka firmy Ricoch v oblasti efektivní správy informací se jmenuje eCabinet. Toto zařízení umožňuje uživatelům snadný přístup k téměř libovolnému druhu dokumentu. Všechny jsou uloženy v jednom spolehlivém centrálním elektronickém archivu. Jde o malou skříňku (39 × 17 × 31 cm) s velkou paměťovou kapacitou, která je zapojena do sítě, ve které může být neomezené množství počítačů, kopírek, skenerů, faxů nebo tiskáren. Jakýkoliv dokument, zasláný sítí, nasnímaný kopírkou či skenerem, poslaný faxem, elektronickou poštou nebo vytištěný tiskárnou, se ukládá se do eCabinetu. Cokoliv projde přes zařízení v kanceláři, je automaticky zatříděno. Přes klasické prostředí internetového prohlížeče je možné dokumenty vyhledávat.

Ricoch

INKOUSTOVÁ TISKÁRNA PRO FORMÁT A3

Nová inkoustová tiskárna firmy Canon se může pochlubit vysokou kvalitou tisku, úspornou technologií oddělených inkoustových zásobníků, podporou pro rozhraní USB a schopností pracovat s médii formátu A3. Tiskárna označená Canon BJC6500 podporuje systémy Windows i Mac a je vhodná zejména pro tisk CAD dokumentů, pro grafická studia, marketingová i ekonomická oddělení. Její rychlost tisku je 9 stran A4 za minutu při černobílém tisku a 6 stran A4 za minutu v barvě. Černý tisk probíhá v rozlišení 1440 dpi.

Použití je možné i volitelnou fotokartridž – tisk pak probíhá prostřednictvím šesti barevných inkoustů. Tiskárna používá oddělené inkoustové zásobníky pro každou barvu zvlášť, což přináší cenovou úsporu. Hladina každého inkoustového zásobníku je monitorována. K tiskárně lze dokoupit i volitelnou skenovací hlavu IS-32 (rozlišení 720 dpi).

Canon



MALÝ NEC

Společnost NEC rozšířila nabídku mininotebooků řady NEC Versa FX o modely s výkonnějšími procesory Intel Mobile Pentium III 400 nebo 500 MHz. Zároveň jsou modely řady NEC Versa FX dodávány i s operačním systémem Windows 2000 Professional. NEC Versa FX je tenký notebook o velikosti A4. Kapacita standardně dodávané operační paměti SDRAM je 64 MB a je rozšiřitelná až na 192 MB. Pevný disk má velikost 6 nebo 12 GB a TFT displej o rozlišení 800 × 600 bodů má velikost úhlopříčky 12,1 palce. Grafický adaptér využívá čipové sady Silicon Motion SM721 a disponuje pamětí VRAM o kapacitě 4 MB. Mininotebooky NEC Versa FX jsou standardně dodávány s externí FDD mechanikou a s externí 24rychlostní mechanikou CD-ROM. Mininotebook NEC Versa FX je vybaven třemi USB porty, infraportem a interním modemem. Tloušťka mininotebooku je pouze 25 mm a hmotnost je 1,54 kg.

NEC

BAREVNÉ FAXY

Canon se pochlubil čtyřmi novými modely faxů s barevným výstupem na různá výstupní média včetně transferových fólií a pohlednic. Jsou určeny především do malých kanceláří a domácností. Jde o multifunkční modely MultiPASS – MPC80 a MPC70. Faxy se ovládají prostřednictvím dvanácti dotekových tlačítek. Model MPC80 je vybaven modemem 33,6 kb/s, pamětí s kapacitou 8 MB a je schopen přenést jednu černobílou stranu za tři sekundy a stranu barevnou za 60 s. Typ MPC70 disponuje modemem 14,4 kb/s a 2MB pamětí, jednu černobílou stranu přenesou za 6 s a barevnou za 2 min. Faxy by měly být dodávány se softwarem Desktop Manager, který by měl umožňovat jednoduchou kontrolu hardwaru spolu s možností faxování z PC a s možností barevného skenování.

Faxy B230C a B210C nabízí funkce skupinového a odloženého vysílání a rychlovysílání skupin adres, nedisponují však na rozdíl od předchozích dvou modelů funkcionalitou barevného skenování ani řízením z PC.

Canon, Praha



FIREWIRE DISKY WESTERN DIGITAL

Firma Western Digital oznámila řadu produktů (disky, PCI adaptér a PC Card) pro rozhraní FireWire (1394, i.LINK) a pro počítače PC i Macintosh. První zařízení mají být dostupná počátkem března 2000. Rozhraní 1394 podporuje přenos dat rychlostí až 400 Mb/s (více než třicetnásobek výkonu USB) a umožňuje automatickou konfiguraci bez terminátorů a možnost připojení za chodu počítače (více viz též recenze str. 60). Externí FireWire disky Western Digital jsou dostupné v kapacitách 10, 20 a 30 GB a jsou kompatibilní se všemi systémy PC nebo Macintosh s vestavěným portem 1394 nebo příslušným adaptérem pro 1394 a operačním systémem Windows 98 SE a Mac OS 8.6 nebo vyšším.

Western Digital Corp.



MS VE SVĚTĚ HER

Na každoroční konferenci Game Developers Conference oznámil Bill Gates, že společnost Microsoft Corp. představí jednocelovou konzolu videoher, která v současné době nese kódový název X-Box. Microsoft tak vstoupí do oblasti videoher – vytvořil také novou divizi, která je zaměřena na vývoj počítačových her. X-Box bude využívat nástroje, jako např. DirectX API společnosti Microsoft. Grafický čip pro herní konzoly byl vyvinut ve spolupráci s odborníky společnosti nVidia Corp (zpracuje více než 300 milionů polygonů za sekundu). Zážitek ze hry posílí i možnost širokopásmového připojení k internetu. Základem X.Boxu bude x86-kompatibilní procesor od firmy Intel, který bude pracovat na frekvenci 600 MHz, dále 64MB paměť, 8GB pevný disk a mechanika DVD 4X a bude mít také proprietární A/V konektor a síťovou kartu.

Microsoft

200 GB NA PÁSCE

Společnost Seagate představila první magnetopáskovou jednotku Seagate Viper 200, která používá formát Ultrium. Formát Ultrium je definován specifikací Linear Tape-Open (LTO), což je specifikace otevřeného formátu vyvinutá společností Seagate, Hewlett-Packard a IBM. Použití tohoto formátu umožňuje různým dodavatelům dodávat různé produkty, avšak vzájemně kompatibilní. Společnost Seagate bude zásobovat značkové výrobce systémů, výrobce automatů a distribuční kanál svou kompletní rodinou zálohovacích řešení Viper 200. Viper 200 se bude nejprve dodávat ve dvou SCSI konfiguracích (LVD a HVD) a později během tohoto roku s rozhraním Fibre Channel. Magnetopásková jednotka Viper 200 bude schopna zapsat až 200 GB komprimovaných dat na jednu magnetopáskovou kazetu ve formátu Ultrium při rychlosti až 1,9 GB/min (za předpokladu komprese dat 2:1).

Seagate

ITANIUM BUDE BRZY

Osm předních dodavatelů systémů představilo prototypy serverů a pracovních stanic založených na procesoru Itanium, který společnost Intel Corporation hodlá v nejbližší době uvést na trh. Na těchto systémech pracují tři různé operační systémy a několik aplikací souvisejících s elektronickým obchodem. Ke společnostem, které se předvedení architektury IA-64 na IDF účastní, patří Bull, Compaq Computer, Dell Computer, Fujitsu, Siemens Computers, Hewlett-Packard Company, IBM, NEC Corporation a SGI. Procesor Itanium bude zaveden do výroby v polovině tohoto roku a bude dodáván s rychlou vyrovnávací pamětí L3 o kapacitě 2 a 4 MB, což je typ paměti, která je pro výkonnost systémů rozhodující. Předpokládaná frekvence procesoru je 800 MHz.

Intel

RITEK DOMINUJE NA TRHU S CD-R

Výrobce médií CD-R a CD-RW firma Ritek vlastní na Tchaj-wanu dvě stě výrobních linek a svou denní výrobou 150 mil. nenahraných CD médií představuje 35 % světové produkce v uvedené oblasti. Firma pracuje hlavně jako OEM partner známých firem (jako je např. Philips, Samsung, BASF, Traxdata a Memorex). Firma plánuje do konce tohoto pololetí zvýšit svou denní výrobu na 180 mil. ks a tím si upevnit své postavení v rámci světové produkce CD-R. Ve spolupráci s firmou Philips spouští nyní v Německu první linky jako joint venture. Tím splácí patentovou ochranu, kterou má Philips na CD. Výrobní program firmy Ritek zahrnuje kromě klasických kvalitních médií 12x CD-R a CD-RW i audio CD, 80min. CD-R, CD s potížitelným povrchem, CD-R vizitky a média DVD-R a DVD-RAM/RW. Ritek je na českém i slovenském trhu zastoupen firmou Diskus, spol. s r. o., která je i výhradním distributorem všech jeho produktů.

Diskus

PROJEKČNÍ

TECHNIKA

PROXIMA[®]
MULTIMEDIA PROJECTORS

Skvělá volba
za dobrou cenu

ASK C6 COMPACT



Novinka v kategorii osobních projektorů!

Projektor se všemi potřebnými funkcemi:

- digitální zoom
- digitální korekce lichoběžníkového zkreslení
- automatické nastavení parametrů obrazu
- intuitivní menu

Rozlišení XGA (1024 x 768)

Světelný výkon 900 ANSI lm

Jedinečné dálkové ovládání BatMouse III

Nízká hmotnost pro snadné přenášení – 3,7 kg

OSOBNÍ projektory
PROXIMA Ultralight LS1



MOBILNÍ projektory
ASK IMPRESSION A8+/A9+



PROXIMA Pro AV DP9310/9400

KONFERENCEČNÍ projektory



Komplexní řešení
zadání projekce v jednací síni

prodej pronájem servis

ŠIROKÁ NABÍDKA KVALITNÍ SLUŽBY

www.avmedia.cz

AV MEDIA, s. r. o.

Praha, tel.: 02/6126 0218

Brno, tel.: 05/4121 8229

Ostrava, tel.: 069/662 45 05



AV MEDIA

komunikace obrazem

NOVÝ TRAVELMATE

Společnost Acer Computer oznámila uvedení nové řady notebooků Acer TravelMate 505 na český a slovenský trh. Tento mobilní počítač typu all-in-one je vybaven nejnovějšími procesory Intel Mobile Celeron s integrovanou 128KB L2 cache a taktovací frekvencí 466, 433 a 400 MHz. Operační paměť má velikost 32 MB SDRAM – maximum je 160 MB. Řada 505 je vybavena 12,1" displejem TFT nebo HPA s grafickou SVGA kartou a 128bitovým grafickým akcelerátorem s 2 MB videopamětí. Acer TravelMate 505 má hmotnost pouze 2,85 kg. Notebooky řady 505 mají integrovány všechny důležité mechaniky (24× CD-ROM, 3,5" FDD) a standardně jsou vybaveny 56Kb interním faxmodemem. 433MHz model Acer TravelMate 506T, vybavený procesorem Intel Mobile Celeron, 32 MB pamětí, 4,8GB pevným diskem a 12,1" TFT displejem, má doporučenou koncovou cenu 55 990 Kč bez DPH.

Acer Computer



COMPAQ DOZBROJUJE

Společnost Compaq představila celou řadu přenosných počítačů Armada, které jsou nyní dostupné v modernizované podobě. Jde o malý (váží 1,5 kg a je tlustý 2,3 cm), ale výkonný notebook Armada M300 (viz obrázek), který je nyní vybaven i procesory Intel Mobile Pentium III 500 MHz nebo procesorem Intel Celeron 450 MHz. M300 má stejné řešení rozšiřovací stanice jako ostatní přenosné počítače Armada a podporuje operační systémy Microsoft Windows 95, Windows 98, Windows NT a Windows 2000. K novým vlastnostem patří podpora pro 11,3" displej s rozlišením 800 × 600 bodů (CTFT), který je schopný zobrazit 16 milionů barev. Tento malý notebook může obsahovat disk s kapacitou až 12 GB. Ceny tohoto modelu začínají na 102 980 Kč. Armada M700 (v řadě M jsou zahrnuty velmi mobilní notebooky) je tenký a výkonný notebook s lepší výbavou, než jakou poskytuje mininotebook M300. Je dostupný v konfiguracích s až 650MHz Pentiem III s technologií Intel SpeedStep a má integrovaný modem formátu mini-PCI nebo kombinovanou kartu (10/100 Ethernet Network Interface). Ceny nového notebooku M700 začínají na hodnotě 143 980 Kč. Armada E500 je notebook typu vše v jednom, který poskytuje vysoký výkon a je dobře vybaven. Také tento notebook může obsahovat procesor s frekvencí až 650 MHz a integrovaný modem. Model E500 podporuje až tři interní akumulátory, a může tedy dlouhou dobu vydržet bez dobíjení. Ceny nových modelů Compaq Armada E500 začínají na 139 980 Kč.

Compaq

CREATIVE PRO MACY

Společnost Creative Labs, známý výrobce multimediálních produktů pro osobní počítače, oznámila širokou podporu pro platformu Macintosh. Jak potvrdila ve své tiskové zprávě, k tomuto kroku ji vedl současný úspěch počítačů společnosti Apple. Prvními výrobky s podporou pro Macy bude populární řada zvukových karet Sound Blaster Live! a řešení pro osobní digitální zábavu (ODZ) na internetu, mezi něž patří nová řada přenosných digitálních audiopřehrávačů (PDP – dříve Nomad a Volo) a řada WebCam Go, přenosných internetových PC kamer.

Creative Labs Europe



NOVÉ SKŘÍNĚ

Společnost Eurocase Technology, s. r. o., tuzemský výrobce počítačových skříní, rozšiřuje svou produktovou řadu o skříně MiddleTower ATX. Jde o skříně, jejichž výhody ocení především velcí výrobci počítačů, a to zejména díky snadné montáži motherboardu a rozšiřovacích karet a dobrému chlazení uvnitř skříně. Kromě montáže tradičních základních desek ATX, micro ATX a AT formátů umožňuje skříně i montáž základní desky FLEX ATX.

Eurocase Technology

MALÁ A RYCHLÁ

Společnost Ricoh uvádí na náš trh multifunkční digitální zařízení pro malé a střední kanceláře – Aficio 150. Pod tímto označením se skrývá kompaktní kopírka s možností tisku v síti. Obě zařízení pracují rychlostí 15 stránek za minutu. Aficio 150 produkuje černobílé kopie s rozlišením 600 dpi a 256 odstínů šedi. Co nejuvěrnější reprodukci originálu zajišťují tři režimy – textový, text/foto a fotomod. Díky digitálnímu principu je každá předloha snímána pouze jednou. Funkce Auto Image Rotation (automatické otočení předlohy) eliminuje chybné kopie, protože sejmutá předloha je vždy otočena tak, aby odpovídala uložení papíru v zásobníku. Celková kapacita zásobníku papíru činí 250 listů plus 100 listů bočního zásobníku. Jako přídatné zařízení lze pořídit automatický podavač pro padesát listů.

Ricoh



S DIGITÁLNÍM VSTUPEM

Společnost NEC uvádí na český trh 15" LCD monitor NEC MultiSync LCD1525X, který využívá technologie Ambix a nabízí jak klasický analogový videovstup, tak i digitální propojení monitoru s osobním počítačem díky normě DVI-I. Přenos dat tak probíhá plně digitálně a nedochází k několikanásobnému převodu D/A na A/D, a tím ani ke ztrátě některých informací; odpadají tak i problémy s kalibrací monitorů. Patentovaná technologie Ambix firmy NEC podporuje digitální propojení podle standardu DVI-I a současně umožňuje využít i běžného a rozšířeného analogového propojení. Prvním komerčně dostupným monitorem, který technologie Ambix využívá, je právě nově uváděný 15" LCD panel NEC MultiSync LCD1525X. NEC MultiSync LCD1525X je plochý LCD monitor s aktivním TFT panelem o úhlopříčce 15 palců. Jeho maximální kontrast je až 350:1. Monitor podporuje až 16,7 milionu barev při rozlišení 1024 × 768 bodů. Horizontální frekvence se může pohybovat v rozmezí 24 až 60 kHz a vertikální v rozsahu 56 až 75 Hz. Kromě standardního analogového VGA vstupu a digitálního vstupu DVI-I je monitor navíc vybaven rozhraním USB.

NEC

PS-PRO SYSTEMS

DISTRIBUTOR TISKOVÝCH ŘEŠENÍ
PRO KAŽDOU FIRMU A APLIKACI

SI VÁS DOVOLUJE POZVAT NA SVŮJ
STÁNEK PK8 NA VÝSTAVĚ

ITC PRAGUE 2000,

KTERÁ SE KONÁ 4. - 6. 4. 2000
V PRŮMYSLOVÉM PALÁCI PRAŽSKÉHO VÝSTAVIŠTĚ,
KDE VÁM RÁDI PŘEDVEDEME TISKÁRNY FIREM



TEKTRONIX

NABÍZÍ NOVÝ MODEL PHASER 850
S RYCHLOSTÍ 14 BAREVNÝCH STRAN ZA MINUTU
A ČERNÝM INKOUSTEM ZDARMA.



XEROX

PŘICHÁZÍ S KOMPLETNĚ NOVOU ŘADOU SÍTOVÝCH
ČERNOBÍLÝCH TISKÁREN SCHOPNÝCH POTISKNOU PAPIŘ
AŽ DO GRAMÁŽE 220 g/m²
PŘÍMO Z PODAČE, RYCHLOSTÍ AŽ 40 STR./MIN.

NEC LÁME REKORDY

Již v únoru 2000 uvedla distribuční společnost Abacus Computer na český trh vůbec první 12× DVD mechaniku. NEC tím potvrzuje své postavení na poli DVD a technologický náskok oproti konkurenci. Mechanika NEC DV-5700 se pyšní 12× DVD/40× CD-ROM s přístupovou dobou 120 ms DVD a 100 ms CD-ROM; samozřejmě je 12měsíční záruka. Doporučená maloobchodní cena byla stanovena na 4025 Kč bez DPH.

Abacus

224 MB V KARTIČCE

Firma Kobe uvedla na český trh novou paměťovou kartu CompactFlash typu II amerického výrobce Delkin Devices Inc. Jde o kartu s kapacitou 224 MB. Nová karta Delkin Devices CompactFlash 224 MB je první kartou s takto vysokou kapacitou, která je na českém trhu dostupná. Karta odpovídá standardu CompactFlash Type II a má tloušťku 5 mm. Využívá 256Mb flash technologii, kterou vyvinula společnost Delkin Devices. Zapisovací rychlost je 1,4 MB za sekundu. Jako příslušenství je možné ke kartě objednat adaptér CompactFlash/PCMCIA, pomocí kterého je značně usnadněn přenos dat mezi digitálními fotoaparáty, kapesními počítači a přehrávači MP3 a světem osobních počítačů. Doporučená koncová cena je 25 800 Kč bez DPH.

Kobe

HUBENÁ UPS

Společnost American Power Conversion (APC) ohlásila rozšíření řady zdrojů nepřerušitelného napájení APC Smart-UPS o nový, menší model ve skříňovém provedení; jmenuje se APC Smart-UPS 2U a jeho výška je pouze 3,5 palce (8,89 cm) – tedy 2U. Tento rackový model nabízí bohatší výbavu za nižší cenu a je dostupný v kapacitách 700 VA, 1000 VA a 1400 VA. Kromě toho, že nový zdroj APC Smart-UPS 2U zabírá méně místa v racku než doposud vyráběné modely, má díky svému návrhu jednodušší servis a delší dobu provozu na akumulátorové baterie.

APC

ZA HRANICÍ 1 GHZ

Společnost AMD jako první oznámila 6. března začátek prodeje 1GHz procesoru Athlon. Kromě této zatím nejrychlejší verze, která se prodává za 1299 USD, jsou k dispozici i procesory AMD Athlon 950 MHz a 900 MHz. První počítače s 1GHz procesorem začaly prodávat firmy Compaq a Gateway. Několik dní po AMD (8. března) ohlásila 1GHz procesor i firma Intel. Jde o procesor Pentium III, který stojí 999 USD. Dostupný je zatím v omezeném množství. Plány na uvedení počítače s 1GHz procesorem Pentium III ohlásila firma Dell. Společnost Intel také demonstrovala mikroarchitekturu příští generace pro výkonné počítače (kódové jméno Willamette), která pracuje na frekvenci 1,5 GHz (procesor pracoval při pokojové teplotě).

AMD, Intel

DO KANCELÁŘE

Společnost Acer Computer uvádí na český a slovenský trh nový počítač AcerPower 4400. Je navržen pro potřeby profesionálních uživatelů a bude dodáván s nejnovějšími procesory Intel Pentium III. Na základní desce je použita čipová sada NS-VIA Apollo Pro 133A a sběrnice pracuje na frekvenci 100/133 MHz. Grafický čip AGP 4X je umístěn na základní desce. Počítač je již v základní konfiguraci připraven pro připojení do lokální sítě. Jeho robustní skříň umožňuje vodorovnou i svislou polohu PC. Firma Acer uvedla na trh také Windows-based terminal Acer WT 300. Zařízení WT 300 poskytuje komerčním uživatelům výraznou alternativu desktop PC pro síťové aplikace v prostředí Windows.

Acer

Nabízíme kompletní produktové řady těchto firem:

TEKTRONIX - firma, která jako první pochopila význam barevného tisku nabízí barevné síťové tiskárny pro pracovní skupiny až do formátu A3+.

XEROX - firma, která dala kopírování jméno, černobílá i barevná tiskárny a kopírky pro každého.

MICROTEK - největší výrobce skenerů na světě nabízí ploché a dia skenery pro kancelář i profesionální grafiku.

ADOBE - tvůrce, dnes již legendárního, Photoshopu a jiných programů pro klasické i elektronické publikování.

PS.Pro
systems
TEKTRONIX PRINTERS & TEKTRONIX SUPPLIES
MADE FOR EACH OTHER®

PS-Pro, s.r.o.
Na Petyncce 96
169 00 Praha 6
tel./fax: (02) 2431 4495
tel./fax: (02) 2431 9080
email: info@pspro.cz
www.pspro.cz

ANALÝZA V MALÍČKU

Jeden z největších světových výrobců programů pro analýzu dat, americká společnost StatSoft, otevřela v Praze svou pobočku. Její produkty zahrnují kompletní sadu nástrojů pro statistickou analýzu dat a jejich grafickou vizualizaci, neuronové sítě, systémy pro řízení jakosti, podnikové integrované systémy pro analýzu dat a podporu podnikových řídicích činností. Vlajkovou lodí společnosti StatSoft je program Statistica.

StatSoft, Praha

MALUJTE OD RUKY

Společnost Macromedia uvedla novou verzi vektorového kreslicího programu FreeHand 9, který jako první ze své kategorie nabízí plnou podporu pro oblast klasického i internetového publikování. V nové verzi je mimo jiné posílena integrace s programem Flash – umožňuje přímý export do jeho nativního formátu SWF a tím i publikaci grafiky na webu bez ztráty kvality. K dostání má být v březnu jako samostatný produkt nebo v rámci Flash 4 FreeHand 9 Studia 2000 pro platformy Windows i Mac OS.

Digital Media, Olomouc

ACROBAT INPRODUCTION

Společnost Adobe Systems představila nový program Adobe Acrobat InProduction, což je řešení pro správu a práci s dokumenty ve formátu PDF v tiskové produkci.

InProduction rozšiřuje možnosti programu Adobe Acrobat a skládá se z pěti integrovaných nástrojů určených pro kontrolu dokumentu, barevné separace a konverze, nastavování spadů a ořezů a definování parametrů trappingu v souborech PDF. Například funkce Preflight najde a opraví chyby před odesláním zakázky do tisku. Uživatelé mohou vytvářet, upravovat, sdílet a opakovaně využívat profily, které minimalizují možnost vnesení chyb operátora. Nástroj Separator poskytuje řadu ovládacích prvků umožňujících nastavovat, prohlížet a provádět barevné separace, převádět přímé barvy na výtažkové, případně přímé nebo zvláštní barvy separovat do samostatných výtažků. Nástroj Trim/Bleed umožňuje přesně definovat oblast tisku včetně nastavení velikosti papíru (filmu), spadů, ořezu a art boxu. Již dnes mohou profesionálně v tiskové produkci používat InProduction Preflight Online a vyzkoušet si některé z možností balíku InProduction na serveru Adobe.com.

Adobe Systems



UNIX NA NT

Společnost Microsoft oznámila, že předala do výroby produkt Interix 2.2, což je kompletní prostředí umožňující uživatelům provozovat unixové aplikace a skripty na operačních systémech Microsoft Windows NT a Windows 2000 bez jakýchkoliv úprav. Interix 2.2 je první verze dostupná pro Windows 2000. Umožňuje uživatelům využívat hlavních výhod platformy Windows NT, včetně nižších celkových nákladů na vlastnění a provoz počítačů, snazšího ovládní a spravování a přístupu k obrovskému množství aplikací na bázi Windows, aniž by museli opustit existující aplikace pro Unix. Microsoft Interix 2.2 podporuje Windows NT 4.0 Workstation a Server, Windows 2000 Professional, Server a Advanced Server. Je k dispozici za prodejní cenu 99,95 USD.

Microsoft

NOVÉ ÚČETNICTVÍ

Firma KASTNER software uvedla koncem února na trh nový program pro zpracování jednoduchého účetnictví ve Windows 95/98/NT/2000. Program umožňuje sledování financí v hotovosti i na bankovních účtech, vedení peněžního deníku, automatické zpracování DPH, fakturaci, homebanking, vedení adresáře a knihy jízd. Funkce programu doplňuje zabudovaný návrhář sestav. Program navazuje na programy Stereo 6 a Účto '99. Jednoduché účetnictví je dalším z modulů ekonomického systému Stereo 2000, jehož dva předchozí moduly – Domácí účetnictví pro správu rodinných financí a Daňová kancelář pro zpracování daňových přiznání – byly uvedeny na trh v minulém roce. Podvojně účetnictví se připravuje k distribuci v letošním roce. V průběhu února byla uvolněna plná verze programu Stereo 5 – kompletní ekonomický systém podvojně účetnictví pro MS-DOS k volnému použití jako freeware.

KASTNER software, s. r. o.

MAYA TŘETÍ

Po významné inovaci špičkového modelovacího a animačního systému Maya ve verzi 2.5 loni v srpnu ohlásil neúnavný Alias|Wavefront překvapivou verzi 3. Překvapivou proto, že uvádí nelineární animaci, tj. funkci, která je největší zbraní nového systému Sumatra od úhlavní konkurenční firmy Softimage (viz Chip 11/99), jehož finální verze je ohlášena v březnu. S touto funkcí, zjednodušeně řečeno, lze hravě skládat jednotlivé animační klipy, a to bez ohledu na jejich vznik, tzn. klipy vytvořené klíčováním nebo inverzní či dopřednou kinematikou se sekvencemi „naměřenými“ snímači pohybu (motion capture), a ve výsledku lze tedy získat hladké přechody mezi jednotlivými sekvencemi, resp. pohyby.

Animátoři dobře tuší, jak jim tato technologie pomůže, a není divu, že nová Maya se s tímto vybavením také více zaměřuje na vývoj počítačových her. Ten podporují také další nové funkce, zejména v modelování (subdivision surface modeling, nové polygonální architektury, Bézierovy plochy).

Nová Maya bude dostupná „v létě“ ve verzi Complete (9000 USD), ve verzi Unlimited (obsahující navíc např. moduly Maya Live, Fur, Cloth a Advanced Modeling, 19 200 USD) a ve verzi Maya Builder (3600 USD), určené pro tvůrce her.

AW Graph, Praha

SYNCHRONNĚ

Společnost Sybase představila produkt nazvaný Sybase SQL Anywhere Studio 7.0, což je mobilní databáze a synchronizační technologie nové generace, tedy technologie pro e-business kdekoli a kdykoliv. Nejnovější verze Anywhere umožní vývoj a spuštění mobilních, workgroup a inteligentních řešení pro mobilní zařízení. Jde také o řešení synchronizace dat, které nabízí hladkou výměnu podnikových dat mezi vzdálenými zařízeními a podnikovými systémy prostřednictvím internetu, bezdrátové komunikace nebo jiných komunikačních prostředků.

Sybase

Tato strana je záměrně prázdná.

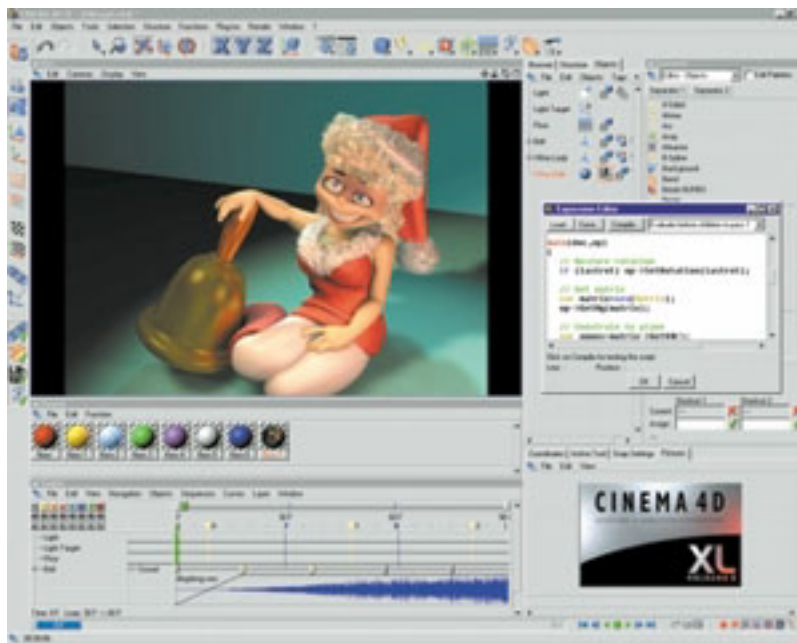
NOVINKY AUTODESKU

Autodesk uvedl v USA druhou verzi svého inovativního CAD systému Inventor (viz Chip 9/99). Má v ní být 200 novinek, z nichž asi nejvýznamnější je tzv. Presentation view, „odlehčený formát“ (bez informací o konstrukčních prvcích apod.), který používá geometrii z modelů sestav, uvolňuje podmínky vzájemného lícování dílů (takže lze vytvářet „rozstřely dílů“) a přitom zachovává asociativitu s původními modely dílů i sestav. Zlepšeno je také načítání a vytváření výkresů ve formátu AutoCAD (paperspace a modelspace, hladiny). Integrována je dokonce funkce „sketch doctor“ na opravu nedokonalostí kresby. Nový Inventor se dočkal i modulu na konstruování plechových dílů a zlepšení podpory tvorby výkresů. Zdá se, že k dokonalosti (a do dalších verzí) mu zbývá už jen tažení ve 3D a tvorba obecných ploch. Pro podporu týmové práce byl do Inventoru integrován MS NetMeeting.

Že to Autodesk s týmovou prací myslí vážně, dokázal i zpřístupněním systému AutoCAD 2000 na webu ve spolupráci se společnostmi AltaVista a NewMoon. Registrovaní uživatelé AltaVisty budou moci dvě hodiny zdarma používat AutoCAD 2000.

V únoru Autodesk uvedl novou verzi nástroje na tvorbu schémat a diagramů Actrix Technical 2000, která dokonaleji spolupracuje se systémem AutoCAD 2000 a kromě dalších zlepšení obsahuje přes 4000 nových objektů ActiveShapes.

Autodesk



CINEMA „ŠESTKA“

Firma Maxon Computer představila finální verzi profesionálního modelovacího a animačního programu Cinema 4D XL 6. „Šestka“ má zcela přepracované uživatelské prostředí, řadu nových modelovacích nástrojů, nové nastavení světel a parametrů renderingu a také podporu zvukové stopy. V ovládní programu je zajímavostí přichytávání kurzoru na významné body ve scéně. Nové nástroje, jako jsou HyperNURBS, Meta Balls, Meta Splines a Meta Particles, dovolují rychlé a jednoduché modelování nebo animování organických těles a dávají volný průchod autorově fantazii. Nová Cinema disponuje také nelineární konstrukční historií – po provedených krocích lze změnit libovolný parametr a výsledek se automaticky změní. Cinema je považována za jeden z nejrychlejších raytracerů na osobních počítačích, k čemuž přispívá zejména možnost nastavení řady parametrů výstupu. Program bude v ČR dostupný v dubnu za cenu okolo 65 000 Kč bez DPH.

Maxon Computer

NOVÁ VERZE EXPRESS SERVERU

Společnost Oracle uvedla na trh novou verzi Oracle Express Serveru 6.3. a klientských nástrojů. Express Server se používá jako server pro multidimenzionální uložení dat a pro provádění analytických operací s těmito daty. Lze jej propojit on-line nebo jen pro konkrétní dotazy s datovými sklady vytvořenými v relačních databázích nebo i s provozními systémy. Oracle nabízí pro analýzu dat uložených v Oracle Express Serveru kompletní vývojové prostředí, předpřipravenou aplikaci pro analýzu dat zejména finanční povahy a rozpočtování a předpřipravenou aplikaci pro analýzu obchodních dat. Všechna tato řešení jsou připravena pro architekturu client-server i pro třívrstvý přístup přes web browser. Nová verze přináší rozšíření analytických funkcí, reálné zvýšení počtu současně pracujících uživatelů a výrazné zvýšení výkonu.

Oracle

SNADNÉ FAXOVÁNÍ

Syantec oznámil dostupnost programu WinFax PRO 10.0. Jde o program určený k posílání, přijímání a správě faxů. WinFax PRO 10.0 poskytuje kompletní faxové možnosti na počítači s Windows 95/98/NT/2000 a dává malým firmám, domácím kancelářím a mobilním pracovníkům jednoduchý profesionální faxový software pro komunikaci s klienty, partnery a spolupracovníky. WinFax PRO 10.0 nabízí možnost posílání faxů na e-mailové adresy, a to v samoprohlížečím formátu. WinFax PRO 10.0 umí také posílat faxy s fotografickou kvalitou obrázků. WinFax podporuje programy ACT! 4.0/2000 a Outlook 98/2000 a nově i Outlook Express 98/2000 a Goldmine 4.0 a vyšší. Uvnitř dialogu pro posílání faxů WinFax PRO 10.0 poskytuje odkaz na list kontaktů Outlook Express.

Syantec

KOMPILÁTOR ZDARMA

Společnost Inprise/Borland oznámila, že dala k volnému použití svou nejnovější verzi kompilátoru ANSI C/C++ – kompilátor Borland C++ 5.5 a k němu patří nástroje spustitelné z příkazové řádky. Výše jmenované programy je možno zdarma stáhnout z WWW stránek na adrese <http://community.borland.com>. Kompilátor Borland C++ 5.5 je výkonná technologie použitá jako základ systému Borland C++ Builder. Vývojová řada tohoto systému je základem nedávno oznámeného vývojového systému C++ Builder 5 pro Windows 95, 98, NT a Windows 2000. Kompilátor obsahuje podporu poslední verze jazyka ANSI/ISO C++ včetně STL (Standard Template Library), podporu šablon C++ a kompletní běhové knihovny Borland C++ runtime Library (RTL). Součástí zdarma poskytované sady programů jsou také nástroje Borland C/C++ spustitelné z příkazové řádky, jako je například spojovací program Borland a kompilátor zdrojů.

Inprise

Tato strana je záměrně prázdná.

OBJEKTIVNÍ VYHODNOCENÍ

NiceUniverse 4.2, produkt izraelské firmy Nice Systems, Ltd., zabývající se nahrávacími systémy a systémy pro řízení kvality, představila společnost Lucent Technologies. Systém založený na CTI aplikaci plně automatizuje proces nahrávání a monitorování telefonních hovorů a umožňuje nestranně vyhodnotit naměřené údaje, změřit a objektivně vyhodnotit kvalitu práce jednotlivých operátorů a je použitelný pro všechny typy a velikosti call center. Nahrávací programy pracují na principu náhodného výběru telefonních hovorů, které společně se záznamem obrazovky operátora podle zadaných kritérií vyhodnotí. V současných call centrech se kontrola kvality obvykle provádí namátkovým odposlechem, případně nahráním komunikace operátora se zákazníkem.

Lucent Technologies

OCENĚNÉ STROJE OD MINOLTY

Na počátku letošního roku získala společnost MINOLTA od londýnské nezávislé testovací společnosti DIGITAL TEST LAB ocenění pro své velmi úspěšné modely v oblasti digitálního barevného tisku.

High-end barevná laserová tiskárna CF 911P získala dvě ceny – Digital Office Awards 99, „Best of the Best“ za kvalitu výstupu a zobrazování Pantone barev, spolehlivost, výkonnost a jednoduchost použití (testovací období leden – prosinec 1999) a cenu za spolehlivost a flexibilitu barevných tiskových řešení (říjen 1999) – Colour Printer, Highly Recommended, MMMM. Druhý model, digitální barevná kopírka CF 910, získal ocenění „Best Buy“ od anglického testovacího časopisu.

Všechny tyto ceny navazují na řadu ocenění předcházejícího modelu CF 900, který byl oceněn výše zmíněnou společností TEST LAB v roce 1997 i 1998 jako „Stroj roku“ v kategorii barevných kopírek-tiskáren střední výkonnosti.

Minolta

ULTRATEC MYSLÍ NA NESLYŠÍCÍ

V USA byl nedávno představen první telefon pro neslyšící, který je postaven na bázi přenosu textu a není závislý na komunikační infrastruktuře. Propojit se tak mohou dva lidé kdekoli na světě. Dosud byly tyto telefony (známé také pod zkratkou TTY) používány pouze pro vyhrazené oblasti, kde pro přenos dat (textu) byly shodné podmínky, a tedy snaha dovolat se za hranice byla zbytečná. Revolučním se stalo ohlášení firmy Ultratec, největšího výrobce dosavadních telefonů pro neslyšící, že její nové telefony využívají protokol V.18/T, zahrnují podporu pro řadu dekodérů a na základě tzv. handshakingu zprovozní právě ten protokol, který používá protější strana. Pro ty neslyšící uživatele, kteří měli možnost si telefon od společnosti Ultratec pořídit (neboť u nás je zatím nikdo nenabízí), je upgrade zdarma.

SPOKOJENÁ LIBRA

Předběžné výsledky roku 1999 ohlásila českobudějovická společnost LIBRA Electronics, spol. s r. o. V tomto roce dosáhla obrátu 1 516 mld. Kč a plánovaný obrát 1 394 mld. Kč tak překročila o 9 %. Svůj výsledek z předchozího roku (1,19 mld. Kč) zlepšila o 27 %. LIBRA také v roce 1999 zaznamenala mnohem vyšší zájem o osobní počítače značky LEO, kterých prodala přes jedenáct tisíc kusů (11 069), což znamená 82% nárůst oproti předchozímu roku.

Libra Electronics, spol. s r. o.

LACINĚJŠÍ GSM FAX/MODEMY OPTION

Firma Kobe snižuje ceny populárních fax/modemových PCMCIA karet značky OPTION, které umožňují komunikaci prostřednictvím klasických analogových telefonních linek i přes síť mobilních telefonů GSM.

Nejrozšířenějším fax/modemem OPTION je typ, který podporuje přenos dat pomocí protokolu V.90 na analogových telefonních linkách s rychlostí až 56 Kb/s, přenosovou rychlostí faxu až 14,4 Kb/s a maximální rychlostí přenosu dat pomocí sítě GSM 9,6 Kb/s. Každý GSM telefon má svůj vlastní GSM kit, který se skládá z propojovacího kabelu a programového vybavení, které se nahrává do PCMCIA karty (firmware).

Kobe

NOVÁ WAP BRÁNA

Společnost Motorola, Inc., uvedla na trh WAP bránu, která umožňuje připojit bezdrátová zařízení (např. mobilní telefony) k síti internet.

K základním charakteristikám patří např. implementace protokolu WAP verze 1.2. a zabezpečení WTLS třídy 1 a 2. Cílem WAP brány firmy Motorola (www.motorola.com, www.motorola.cz) je uspokojení požadavků na vysoký výkon a dostupnost, schopnost kooperace, stabilita a elektronické obchodování.

Motorola

PROJEKT MIS

Firma Speedware dokončuje projekt budování manažerského informačního systému (MIS) s datovým skladem v jedné z největších pojišťoven u nás – IPB Pojišťovně, a. s., v Pardubicích. Paralelně s implementací MIS pro oblast pojištění bylo realizováno řešení určené pro sledování ekonomických a finančních ukazatelů. Technologický informační systém (TIS) je provozován v ústředí IPB Pojišťovny na platformě Sybase (Adaptive Server Enterprise)/Uniface. Zde jsou zpracovávány všechny informace týkající se pojistných smluv pro všechny druhy pojištění. Třívrstvý datový sklad je budován a provozován na platformě Adaptive Server IQ 11.5 (AS IQ) a je umístěn na samostatném serveru DEC 4100. Technologie AS IQ zajišťuje okamžitou odezvu na analytické dotazy bez nutnosti ukládat data do obtížně udržovatelných agregačních tabulek nebo využívat služeb OLAP serverů třetích stran. Data jsou z TIS přenášena systémovými prostředky databázových systémů AS Enterprise a IQ, data z dalších zdrojů pomocí datové pumpy Speedware.

Speedware, s. r. o.

KLADNÁ REAKCE NA RESTRUKTURALIZACI

Nejen obchodníky, ale také obchodními analytiky bylo příznivě přijato oznámení o restrukturalizaci společnosti Cabletron Systems (CS). Cena akcií roste (z 8,38 USD za akcii k 8. 3. 1999 až na hodnotu 49,88 USD k 3. 3. 2000 a posílila již o více než 495 %), vedoucí investiční společnost Silver Lake Partners, specializující se na rozsáhlé investice do rostoucích technologických společností, oznámila, že hodlá investovat 200 milionů USD do firmy CS a jejich nových obchodních jednotek. K dalším úspěchům patří změna ratingu CS z „market performer“ na „market outperformer“ od firmy Goldman Sachs. Připomeňme, že v rámci restrukturalizace vzniknou čtyři nezávislé obchodní společnosti úzce se specializující na vymezený segment trhu – Aprisma Management Technologies, která bude vyvíjet, propagovat, prodávat a podporovat programové vybavení pro správu a údržbu počítačových sítí řady Spectrum, Global Network Technology Services (GNTS) se zaměří na prodej profesionálních služeb spojených s návrhem a implementací počítačových sítí, zejména na trhu v USA (v Evropě stále prostřednictvím sítě autorizovaných a certifikovaných obchodních partnerů), Riverstone Networks bude nabízet řešení pro poskytovatele služeb a připojení k internetu a společnost Enterasys Networks bude nabízet své výrobky a služby, zejména velkým a středním zákazníkům z podnikové a veřejné sféry s využitím nepřímého modelu prodeje (prostřednictvím autorizovaných obchodních partnerů), a nadále bude vyvíjet, prodávat a podporovat osvědčené a uznávané výrobky pod značkou Cabletron Systems – SmartSwitch Router, SmartSwitch 6000 a 2000, SmartSwitch 9000, RoamAbout a další.

Cabletron Systems

Tato strana je záměrně prázdná.

CONTACTEL KOUPII CESNET ZA 775 MIL. KČ

13. března byly slavnostně podepsány závěrečné dokumenty potvrzující uzavřenou smlouvu o koupi komerční sítě Cesnet společností Contactel. Contactel tak získal páteřní síť s 90 přípojnými místy na území ČR a také několik tisíc zákazníků této sítě – jde o jednu z největších sítí u nás. Sdružení CESNET se bude přednostně věnovat dalšímu rozvoji nejnovějších technologií.

Contactel, s. r. o., Cesnet, z. s. p. o.

U INTELU ZDARMA

Podle nového programu výhod pro zaměstnance, Intel Home PC, poskytnete společnost Intel Corp. svým zaměstnancům (přes 70 000) na celém světě zdarma počítače, přístup na internet a služby. Zaměstnanci dostanou základní konfigurace PC s výkonným procesorem (prozatím Pentium III) a neomezený přístup na internet. Součástí balíku bude i tiskárna, klávesnice, myš, monitor, kamera Intel Create and Share, soubor programů zvyšujících produktivitu kancelářských prací, neomezené využívání internetové služby, technické podpory a výběr jedné z her Intel Play. Upgrade bude prováděn periodicky a zaměstnanci si budou moci (pokud finančně přispějí) vylepšit konfiguraci svých systémů, periferních zařízení a připojitelnosti. Základní nabídka produktů a služeb bude poskytnuta zdarma, ale její hodnotu je nutno započítat do daňového základu.

Intel



NETWINDER OFFICESERVER NA ČESKÉM TRHU

Společnost Nextlan uvedla NetWinder OfficeServer, síťové a internetové řešení pro menší a střední společnosti do 100 pracovních stanic. Plně podporuje dostupnost všech internetových služeb (WWW, Email, ICQ, streaming video) pro všechny uživatele pod jednou IP adresou. Umožňuje vystavení WWW stránek jak v rámci firemního intranetu, tak i směrem ven – na extranetu. Plně je podporována i široká škála funkcí Firewallu, File serveru a Print serveru. NetWinder OfficeServer se dodává ve dvou provedeních. Do kanceláře je určeno desktop provedení (doporučená koncová cena je 69 540 Kč bez DPH), rackmount ocenění nejen většími zákazníky, ale i internetovými poskytovateli, kteří s jeho pomocí zajistí jednoduché a funkční připojení svých zákazníků k internetu (doporučená koncová cena je 72 412 Kč bez DPH).

Nextlan, s. r. o.



NEJRYCHLEJŠÍ INSTALACE MIKROVLN

Nový modulární přenosový systém Miracle před časem představila společnost Miracle Network, která se specializuje na budování sítí prostřednictvím mikrovlnných spojů. Prvními instalacemi nového systému se podílela i na budování vnitřní komunikační infrastruktury třetího mobilního operátora – Českého Mobilu. Zajímavostí některých instalací nebyla pouze technická náročnost řešení úkolu, ale také rychlost celé výstavby spoje. Běžná doba instalace s průzkumem trasy a vyřízením kompletní administrativy je přibližně 2 až 3 týdny. V tomto případě se zvládlo kompletní předání spoje včetně analýzy, projektu a realizace spojení během neuvěřitelných 7 hodin. Další instalace mikrovlnných spojů nové generace najdeme na Ostravské univerzitě, v Sokolovské uhelné, České pojišťovně a CZECH ON LINE.

Micracle Networks

PAEGAS WAP I PRO TWIST

Během prvních deseti týdnů letošního roku aktivovala společnost RadioMobil přes 125 000 nových zákazníků. Celkový počet majitelů SIM karet Paegas překročil magickou hranici jednoho milionu a o tento strmý růst se zasloužil zejména Paegas Twist, který českému trhu předplacených karet dominuje. RadioMobil nyní všem svým klientům včetně twistových zdarma aktivuje datové a faxové hovory, nabízí i speciální Twist sadu s WAP telefonem Motorola Timeport P7389 (v ceně 13 999 Kč včetně DPH). Prostřednictvím služby Internet via Paegas tak zákazníci získávají možnost připojení k internetu zdarma (platí za spojení pouze v rámci sítě Paegas).

RadioMobil, a. s.

ERICSSON NASAZUJE TECHNOLOGII VISIBROKER CORBA

Technologii VisiBroker CORBA si vybrala jako klíčovou část svého systému pro řízení provozu (Operation Support System – OSS) společnost Ericsson. Prostředník pro komunikaci mezi objekty (Object Request Broker) založený na průmyslových standardech od firmy Inprise bude tvořit základ nové architektury produktů firmy Ericsson pro správu GSM sítí i budoucích širokopásmových sítí CDMA. Jedním z cílů OSS je poskytnout rámec pro jednotný integrovaný pohled na mobilní síť skládající se z velkého počtu typů síťových elementů. Jde o jednoduchý nástroj pro monitorování mobilních sítí, který rychle vyhodnocuje problémy z hlediska nutného servisního zásahu. Společnost Ericsson plánuje, že VisiBroker pomůže specifikovat integrační referenční body pro různé systémy, které jsou definovány v IDL (Interface Definition Language). CORBA umožňuje operátorům správu individuálních síťových uzlů i rozhraní se systémy pro správu sítí třetích stran od dalších dodavatelů zařízení. Na dodávce velkého počtu dalších služeb CORBA pro Ericsson spolupracuje Inprise i se společností Prism Technology.

Inprise

ČERVENÝ OSKAR JE TU

S pokrytím 50 % české populace zahájil 1. března komerční provoz Český Mobil se svým Oskarem. Zákazníkům nabízí obvyklé standardní služby – posílání krátkých textových zpráv (SMS), přesměrování hovorů nebo služby hlasové schránky. (Mimoходом, v březnu plánovala zahájení provozu s přibližně stejným pokrytím také společnost Orange, která se ucházela o licenci na třetího mobilního operátora a umístila se na druhém místě.) Vedle přímého prodeje přes telefon (probíhá od spuštění sítě 8. ledna), má být zavedena nabídka služeb v prodejnách (firemní prodejny budou ve větších městech), sítí regionálních obchodních manažerů a také přes internet. Nabídka telefonů má být rozšířena, přístroje nebudou dotovány a akční poplatky nebudou zavedeny, na duben se plánuje prodej předplacených karet. Letos očekává Český Mobil na dvě stě tisíc zákazníků, cílem je do konce června pokrytí minimálně 83%. Během tří let chce Český Mobil investovat na 500 milionů dolarů a vytvořit na tisíc pracovních míst.

Český Mobil



dokonalost,
vyzývavost,
kvalita a šarm

ADI nejprodávanější monitory



Konsigna Praha, Brno, Ostrava, Hradec Králové, Olomouc, Ústí nad Labem, České Budějovice, Plzeň
Jana Růžičky 1165, 148 01 Praha 4, tel.: 02/ 67 993 111
obchodní poddělání - tel.: 02/ 67 993 200, fax: 02/ 719 13 005
e-mail: obchod@konsigna.cz, <http://www.konsigna.cz>

Kulkoni spol. s r.o.
Radlická, areál nad číslem 103, P.O.Box 136, 150 21 Praha 5
tel.: 02/ 53 83 82, 53 43 64, fax: 02/ 53 41 22
e-mail: obchod@kulkoni.cz, <http://www.kulkoni.cz>



ADI řada E

- 15" • E44 LR/TCO - 70kHz
- 17" • E55 TCO - 70kHz
- 17" • E75 TCO 99 - 86kHz



ADI řada P

- 15" • 4P LR/TCO - 70kHz
- 17" • 5PD TCO 99 - 86kHz



ADI řada G

- 15" • G500 TCO 99 - 70kHz
obrazovka FD Trinitron®
- 17" • G710 TCO 99 - 96kHz
obrazovka FD Trinitron®
- 19" • G910 TCO 99 - 110kHz
obrazovka FD Trinitron®
- 17" • G56/GT56 TCO 99 - 95kHz
- 19" • G66 TCO 99 - 95kHz
- 21" • G1000 TCO 99 - 121kHz



ADI LCD

- 15" • A610 TCO 99, 1024x768
- 15" • 6T+ TCO 99, 1024 x 768
- 18,1" • 9L TCO 99, 1280x1024



INTERNETEM PROTI HANDICAPU

O dlouhodobý projekt s názvem Internet a zdravotně postižení rozšířilo své aktivity Sdružení BMI (Březen – měsíc internetu). Hlavním cílem projektu je učinit z internetu médium, které přispěje k integraci zdravotně postižených lidí do občanské společnosti, zjednoduší jejich komunikaci s okolím i mezi sebou a usnadní jejich přístup k pracovním příležitostem. Zahajovací etapa projektu proběhla v prvních měsících letošního roku a jednotlivé aktivity budou pokračovat po celý rok 2000. Organizátoři chtějí zmapovat existující aktivity zdravotně postižených a jejich sympatizantů na internetu, seznamovat veřejnost s řešeními fungujícími v České republice i jinde ve světě a přinášet informace o využití internetu zdravotně postiženými ve vyspělých zemích. Organizátoři chtějí dále zprostředkovat výměnu informací, zkušeností a znalostí mezi internetovou komunitou a zdravotně postiženými. Na jedné straně chtějí informovat o potřebách a nárocích zdravotně postižených, na druhé straně zprostředkovat zdravotně postiženým informace o možnostech internetu a ukázat jim, jak internet může prakticky přispět k řešení některých jejich potřeb a problémů. Do spolupráce na projektu budou angažovány výzkumné agentury, které budou průběžně monitorovat a analyzovat veřejné mínění. Výsledky průzkumů by se měly stát významnými argumenty při komunikaci se státní správou, komerčními firmami i nejširší veřejností.

Sdružení BMI



ZÁRUČNÍ SLUŽBA ONLINE

Dalším krokem společnosti Asbis k zajišťování kvalitních internetových služeb pro své klienty je nová internetová záruční služba online (Online Warranty Service – OWS), první svého druhu ve střední a východní Evropě, kterou zavádí. OWS umožňuje všem zákazníkům zkontrolovat v reálném čase podmínky a stav záruky u širokého sortimentu počítačových komponent, vyráběných např. společnostmi Intel, Seagate, IBM, Quantum a Chaintech. Po potvrzení v režimu online poskytuje firma Asbis záruční služby automaticky, prostřednictvím některého ze svých 20 středisek záručního servisu po celé Evropě. Služba je nyní k dispozici v angličtině na adrese www.warranty-service.com, do konce března 2000 bude lokalizována do češtiny, maďarštiny, polštiny a ruštiny.

Asbis CZ

SYBASE MÁ PARTNERA

Společnost Sybase Inc. oznámila svůj podíl na novém podniku společností J.P.Morgan (přední světová investiční banka zaměřená na deriváty). Nová společnost, která se bude jmenovat Cygnifi, bude finančním institucím a kapitálovým společností poskytovat internetová řešení typu business-to-business pro risk management. Sybase očekává, že v oblasti elektronického obchodování se společnost Cygnifi stane předním IT poskytovatelem aplikací pro finanční služby. Kromě strategické investice poskytne Sybase úplnou sadu e-business softwaru a portálových technologií. Na finančním zajištění společnosti Cygnifi se budou kromě firem Sybase a J.P.Morgan podílet další přední společnosti, např. NumeriX Corporation a Bridge Information Systems. Společnost Cygnifi (www.Cygnifi.com) bude své služby, jako např. aplikace pro úvěrová rizika a rizika trhu, nezávislé odhady nebo testování zatížení portfolia, nabízet zákazníkům prostřednictvím obchodního modelu ASP (Applications Service Provider) a VASP (Value-added Service Provider).

Sybase



NOVÝ HUDEBNÍ PROJEKT

Začátkem března byl společností Mobil server, s. r. o., spuštěn další internetový projekt pod názvem AudioNet.cz (www.audionet.cz), který přináší denní zpravodajství ze světa digitální hudby. AudioNet.cz vznikl za účelem vytvoření kvalitního zpravodajského serveru věnujícího se oblasti digitálního audia, který by svým komplexním záběrem pokrýval jak oblast populární (dynamicky se rozvíjející formát MP3 a šíření hudby na internetu), tak i oblast profesionálního audia (studiová technika). AudioNet.cz svou obsahovou strukturou odpovídá ostatním zpravodajským serverům spravovaným Mobil serverem, kromě denně nových informací však přináší navíc i možnost prezentace hudebním projektům, jejichž tvorba je dále ostatním čtenářům zdarma k dispozici. Kromě zajímavých informací se čtenáři mohou těšit i na současně a lákavé ceny. Ke konci roku se chystá hudební party, kde budou mít příležitost živě se prezentovat hudební projekty, které využívají možnosti umístit svou hudbu na server AudioNet.cz.

Mobil server, s. r. o.

AKVIZICE BOHEMIA.NET

Společnost Bohemia.Net, poskytovatel připojení k internetu, byla zakoupena společností SkyNet, a. s. Ta při této akvizici vycházela ze záměru další expanze a rozvoje služeb na trhu informačních a telekomunikačních technologií u nás i v zahraničí. Tuto expanzi umožnil především vstup kapitálu společností EMC a Fondelec do firmy SkyNet v loňském roce. SkyNet, a. s.

INFORMACE ZE SPORTU

Na českém internetu se objevil nový informační server se sportovní tematikou SportWeb, který je nejmladším přírůstkem rodiny Namodro (www.namodro.cz). Naleznete jej na internetové adrese www.sportweb.cz. Čtenářům přináší aktuální sportovní zpravodajství, přičemž čerstvé texty jsou zveřejňovány průběžně každý den. SportWeb využívá zpravodajství ČTK (díky službám společnosti NERIS – www.neris.cz), na hlavní stránce naleznete také sportovní novinky iDnes (Ostrov sportu).

M.I.A.

INTERNET BEZ DRÁTŮ

Program Web W/O Wiress, díky kterému bude síť internet snadno přístupná z mobilních telefonů Motorola podporujících WAP protokol, představila společnost Motorola, Inc. Web W/O Wiress pomáhá odstranit nepříjemnosti spojené se psaním dlouhých URL adres pomocí tlačítek telefonu, odpadájí starosti se správným zobrazením stránek a jejich přizpůsobením podle osobních požadavků. Aplikace bude k dispozici na doprovodné stránce WWW, ke které zákazník získá přístup po zakoupení telefonu Motorola podporujícího WAP. Cílem je tlačít na provozovatele serverů a WWW stránek, které jsou dnes dostupné na internetu, aby začali podporovat WAP protokol. K programu aliancí Web W/O Wires (www.Web-WO-Wires.com) se již připojil např. Amazon.co.uk, NewsAlert, PR Newswire, Reuters, 7AM News, SmartServ nebo Sports.com. Uživatelé třípásmového telefonu GSM Motorola Timeport P7389 budou moci používat více než 70 takových služeb a další aplikace na doprovodné internetové stránce. Ta je navržena tak, aby uživatel telefonu Timeport podporujícího WAP mohl jednoduše a pohodlně komunikovat se sítí internet. Po výběru služby se mohou uživatelé snadno připojit k příslušnému serveru tím, že vyberou speciální ikonu v pohotovostní nabídce, nebo tak, že při připojování k internetu stisknou a přidrží tlačítko Menu.

Motorola

Tato strana je záměrně prázdná.

SORCERERWARE PRACUJE PRO NETEXAM

Nový, atraktivnější vzhled prezentace připravili pro společnost NetExam, Inc., odborníci z firmy SorcererWare, s. r. o. NetExam (www.netexam.com) působí na internetu jako dodavatel technologie pro online vyučování a testování zaměstnanců, studentů, uchazečů o práci a všech dalších lidí, kteří chtějí splňovat podmínky pro dosažení dané profese nebo pozice ve firmě. Mezi hlavní výhody patří zejména možnost oslovit uživatele bez ohledu na místo jejich pobytu, vyhodnocovat aktuální výsledky již během vlastní zkoušky, upozorňovat e-mailem zaměstnavatele nebo učitele o prospěchu svěřenců, dále sestavování statistik dle vstupních požadavků, nepřetržitý přístup do databáze jak ze strany administrátora, tak testovaných a další. Společnost SorcererWare, s. r. o. (www.sorcererware.com), se zaměřuje na podnikání zejména ve dvou oborech: jednak to jsou projekty z oblasti internetové zábavy, náročnější oblastí je pak výroba a provoz aplikačních serverů, ať už se jedná o business to consumer, business-to-business nebo komplexní DNS aplikace.

NetExam, SorcererWare



CESNET VYUŽÍVÁ GIGABITY

V průběhu ledna 2000 uvedlo sdružení CESNET ve spolupráci s firmou MERO ČR, a. s., do provozu datový okruh Praha – Brno s rychlostí 2,5 Gb/s (osazen směrovači Cisco 12000 Gigaswitch router s kartami OC-48), určený výhradně pro provoz internetových protokolů. Rychlost 2,5 Gb/s odpovídá přenosové rychlosti páteřních okruhů špičkových sítí, jako je Abilene (sítí vybudovaná v rámci výzkumného projektu amerických univerzit Internet 2), v Evropě je zatím tato rychlost pro účely výzkumu a vzdělávání použita výjimečně a s její širší aplikací se počítá až v připravovaném projektu Evropské unie GÉANT (na podzim letošního roku má navázat na projekt QUANTUM, v rámci kterého byla vybudována evropská výzkumná síť TEN-155). CESNET se na přípravě projektu GÉANT podílí.

Cesnet

DALŠÍ NABÍDKY INTERNETU ZDARMA

Firmu Video OnLine, která loni v srpnu jako první nabídla bezplatný přístup k internetu, následovaly nedávno další dvě firmy: World Online a Contactel.

WORLD ONLINE

World Online je mezinárodní internetová společnost, která zahájila svoji činnost jakožto nový internetový poskytovatel v polovině února. Díky spojení s hradeckou firmou CZCOM získává již od počátku zajímavou infrastrukturu i zavedené klienty. Pro individuální klienty má firma World Online připravenou nabídku neomezeného bezplatného přístupu k internetu, ke kterému uživatel získá navíc i 10MB schránku elektronické pošty (protokol POP3) a stejně velké místo pro prezentaci WWW. Nabídka platí i pro připojení prostřednictvím linky ISDN, a to rychlostí 64 kb/s (tedy jeden datový kanál). World Online nabízí také několik skupin služeb pro firemní uživatele (informace hledejte na domovské stránce společnosti). Pro uživatele internetu má firma World Online připraven portál www.worldonline.cz, nabízející řadu služeb a informací.

World Online

RAZ, DVA, CONTACTEL!

Společnost Contactel, která vloni přišla s masivní reklamní kampaní na tajemný Red Box, nabízí od 13. března bezplatný dial-up nebo ISDN přístup k internetu, a to pod názvem Raz Dva. Součástí služeb je rozsáhlá nabídka možností nastavení e-mailové schránky (10 MB) a stejně velký prostor pro prezentaci. Contactel disponuje zahraniční konektivitou o kapacitě 8 Mb za vteřinu. Službu si můžete registrovat na adrese vitejte.razdva.cz pod číslem „raz“ a heslem „dva“. Registrace je rychlá a jednoduchá a nejsou vyžadovány žádné zbytečné údaje. Po registraci obdržíte soubor pro automatické nainstalování služby do Windows.

Contactel

PRO LETENKY NA INTERNET

Letecká společnost British Airways (www.britishairways.com/ecp_dhtml.shtml) bude investovat 100 milionů liber do společného podniku se svými konkurenty, který má podpořit prodej letenek prostřednictvím internetu. Cílem společnosti je 50procentní podíl on-line nákupů na celkovém prodeji letenek v roce 2003. Dnes je tento podíl méně než 2 procenta. Hlavními partnery tohoto projektu jsou Air France, Lufthansa, Iberia, SwissAir, SAS, KLM a Alitalia. Podobnou alianci uzavřely vloni některé společnosti v USA. Od této strategie si letecké společnosti slibují velké úspory v nákladech na rezervace a prodej letenek.

British Airways

SEZNAMTE SE S DOBRODRUHEM

Patříte-li k těm, kteří rádi cestují, podívejte se na adresu www.dobrodruh.cz. Tento nový server je pro všechny, které spojuje touha cestovat a poznávat nepoznané, a nabízí možnost pro vzájemnou výměnu zážitků, zkušeností a rad. Je pro každého, kdo má chuť se podílet o svá dobrodružství. Pro registrované uživatele je vytvořen editační modul „Kniha dobrodruhů“ (www.dobrodruh.cz/book), díky kterému mohou komunikovat přímo ze svých cest. Specialitou serveru jsou on-line reportáže přímo z cesty, kdy každý návštěvník může položit dobrodruhu, který je na cestě, otázku. Modul se postará o distribuci otázky (i přes SMS) i o doručení odpovědi. Jste-li registrovaným uživatelem, můžete na stránkách serveru v malém internetovém obchodě nabízet své knihy, cestopisy, kalendáře, videokazety a fotografie týkající se publikovaných knih. V sekci „Internetové odkazy“ (www.dobrodruh.cz/cat) naleznete katalogový seznam internetových adres, které mají společné téma: cestování, volný čas, poznávání cizích míst a dobrodružství. Najdete zde i přehled všech akcí (www.dobrodruh.cz/event) pořádaných u nás i ve světě. Server je vybaven vlastním vyhledávacím nástrojem a součástí projektu je i e-mailová konference.

dobrodruh.cz



DĚTSKÁ KONFERENCE O INTERNETU

Dne 11. 3. 2000 se v Klubu LÁVKA uskutečnila první dětská konference o internetu Junior Internet 2000, kterou si pro sebe zorganizovaly samy děti – za programovou radu jmenujme alespoň Jirku Benedikta a Jirku Peterku, hlavní organizátory akce. Účast na konferenci si děti musely zasloužit svou účastí v některé ze tří nominačních soutěží: v soutěži JuniorWeb, do níž mohly děti do 15 let přihlásit svoji webovou stránku zaměřenou na libovolné téma, v soutěži JuniorText, v níž měly děti napsat text o internetu na zadaná témata, a ve vědomostní soutěži Planeta Internetu, která byla určena třídním kolektivům. Průměrný věk účastníků JuniorWebu byl 12,5 roku, průměrný věk účastníků JuniorTextu byl 13,6 roku. Na konferenci bylo pozváno všech 109 dětí (72 chlapců a 37 dívek), které se zapojily do nominačních soutěží, konference se nakonec zúčastnilo 83 dětí. Vyslechly si zajímavé příspěvky o projektech dospělých, které jsou určeny dětem, o projektech, které realizují děti, o výsledcích nominačních soutěží JuniorWeb a JuniorText (naleznete je na www.juniorinternet.cz), o pohledu dětí na internet a jeho fungování a možnosti. V závěru konference byly zveřejněny výsledky soutěže o internetovou osobnost roku, vyhlášené prvním dětským internetovým časopisem Zavináč (zavinac.peterka.cz) – vítězem se stal Ivo Lukačovič, který si odnesl diplom. Videozáznam z konference i fotogalerii naleznete na domovské stránce konference.

Časopis Zavináč, Sdružení BMI, agentura Aldea, internetová kavárna Pla@neta

DALŠÍ GENERACE

Paul Otellini, výkonný místopředseda představenstva a generální ředitel divize Architecture Business Group firmy Intel, představil při svém vystoupení před zhruba dvěma tisíci vývojáři hardwarových a softwarových aplikací založených na procesorech Intel třetí generaci internetového obchodování, další krok internetové ekonomiky. Společnosti budou využívat internetové technologie i pro elektronický styk s dodavateli v reálném čase, budou se orientovat na zákazníka, uživatelé se budou připojovat k aplikacím internetového obchodu prostřednictvím mobilních PC a čím dál tím větší počtu bezdrátových klientů. Budoucnost internetu bude o adaptabilitě a volnosti výběru.

Intel

EVIDENCE ÚPADCŮ

Společnost Corpus Solutions, a. s., dodavatel komplexních řešení založených na internetových technologiích, oznámila, že ve spolupráci s Ministerstvem spravedlnosti České republiky uvedla do provozu novou internetovou aplikaci „Evidence úpadců“, umožňující v reálném čase zpřístupnit databázi firem, na které soud prohlásí konkurz nebo povolí vyrovnání. Tato aplikace je dostupná na WWW serveru Ministerstva spravedlnosti ČR www.justice.cz. Díky této aplikaci budou mít všichni občané možnost získat aktuální informace o krizových momentech ekonomického vývoje společností v úpadku, které se následně promítají do obchodních vztahů s partnery či zaměstnanci. Uživatelé internetové aplikace „Evidence úpadců“ mohou vyhledat příslušné subjekty dle různých vstupních kritérií (např. podle obchodního jména společnosti, IČO, správce konkurzní podstaty apod.). Výsledkem je pak seznam všech subjektů v konkurzním nebo vyrovnávacím řízení, které vyhovují zadaným vstupním podmínkám. Z tohoto seznamu lze zobrazit podrobný detail chronologického průběhu daného konkurzu nebo vyrovnání, všechny dostupné související informace (např. konkurzní správce, sídlo společnosti apod.) včetně případných příslušných plných znění veřejného usnesení. Je rovněž realizován i odkaz na internetový Obchodní rejstřík.

Corpus Solutions, a. s.

DATASYS UNIFIED MESSAGING SYSTEM

Cílem firmy Datasys je vstoupit na zahraniční trhy s novými produkty prostřednictvím partnerské sítě, kterou již několik let rozvíjí v rámci prodeje svého úspěšného produktu FaxChange.

V únoru byla podepsána partnerská smlouva s nadnárodní společností Enterprise International (EI), která po testování řady faxových systémů vybrala právě FaxChange jako nejvhodnější a bude jej prodávat prostřednictvím všech svých poboček.

Nové produkty společnosti Datasys zahrnují systém pro vysílání SMS zpráv z prostředí elektronické pošty MobilChange a VoiceChange pro vývoj hlasových aplikací.

MobilChange 2.0 značně rozšiřuje první verzi produktu. Hlavní změny jsou především v širší podpoře hardwaru a v rozšíření skriptového jádra, které umožňuje vývoj speciálních aplikací. Některé banky již testují MobilChange pro použití v technologické části GSM bankovního systému.

VoiceChange 2.0 je především multijazykový IVR (Integrated Voice Response, nástroj umožňující tvorbu hlasových informačních systémů, tedy „přes telefon“). Došlo ke změně jádra systému, aby partneři měli možnost snadno implementovat různá národní specifika.

Datasys, Praha

ERRATA

V minulém čísle jsme v článku Čtvrtmetráci nesprávně uvedli název monitoru Philips. Přestože na monitoru samém je na čelní masce uveden typ Philips 109B, správné označení zní Philips 109B10. Výroba modelu 109B byla ukončena v posledním čtvrtletí loňského roku a na jeho místo nastoupil model 109B10. Za uvedenou nepřesnost se společností Konsigna, firmě Philips a samozřejmě také vám, čtenářům, omlouváme.

SGI SPOLEČNĚ S IBM A SUSE PRO LINUX

SGI nabízí podporu pro šest nejdůležitějších distribučních větví Linuxu na platformě Intel IA32 – Red Hat, Turbo Linux, SuSE, Mandrake, Debian a Caldera. Pro prostředí Linuxu oznámila několik nových přírůstků.

SGI Internet Server je komplexní a provozně nenáročný řešení navržený pro internetový trh a vycházející z platformy systému SGI 1200.

Nové, globální linuxové služby zahrnují osm systémových služeb zaměřených na implementaci a správu systému.

Na serverech SGI řady 1000 s OS Linux lze provozovat databázový systém IBM DB2 Universal Database. Společnosti IBM a SGI dále spolupracují na optimalizaci DB2 pro Linux na systémech s procesory IA-32 a do budoucna i s procesory IA-64. DB2 je první relační databázový systém podporující webové a multimediální technologie.

S německým linuxovým specialistou, tedy se společností SuSE, spolupracuje SGI na portaci vysoce disponibilního klastrovacího softwaru Iris FailSafe do Linuxu. Tento systém umožní spojit dva nebo více linuxových serverů do jednoho klastru tak, že jeden systém okamžitě přejímá zátěž, pokud druhý vypadne. FailSafe pro Linux má být k dispozici v druhé polovině tohoto roku.

Advanced Cluster Environment je řešení s nízkými celkovými náklady na vlastnictví (TCO) pro oblast náročných výpočtů. Příklady instalace jsou 132procesorový klastř SGI 1400 ve středisku Ohio Supercomputing Center a nedávno představený první klastř založený na procesorech Itanium.

SGI má s víceprocesorovými „single image“ systémy bohaté zkušenosti. Nejnovějším příkladem může být ohlášená instalace superpočítače s 1024 procesory MIPS RISC ve dvou holandských vědeckých institucích. Špičkový výkon tohoto systému má být jeden teraflop, tj. 1012 operací za sekundu, a do tří let by měl dosáhnout 3 Tflops.

SGI, Brno

KONFERENCE „VIRUS“ PŘECHÁZÍ V KONFERENCI „SECURITY 2000“

SECURITY 2000

Již od roku 1992 pořádá společnost AEC každé dva roky dvoudenní konference, věnované problematice počítačových virů, antivirové ochrany a související problematice. V minulých letech („VIRUS '92“, '94, '96 a '98) byly postupně doplňkovými tématy ústředního antivirového motivu budování počítačových sítí, nastupující fenomén jménem internet a v posledních dvou ročnících narůstající význam bezpečnosti dat a problematika šifrování.

Výjimečný rok 2000 se stává přelomem i v tradici konání těchto konferencí. Mediálním partnerem společnosti AEC a spoluorganizátorem konference bude od nynějška vydavatelství Vogel Publishing, s. r. o., a původní název se mění na výstižnější: „SECURITY 2000“. Odpovídá to soudobému vývoji, kdy je antivirová ochrana součástí daleko širšího tématu zabezpečení elektronických dat.

Jinak by měla konference SECURITY 2000 plně navázat na úspěšnost svých předchůdkyň, nejen pokud jde o návštěvnost (účast na každé z předchozích ročníků konferencí „Virus“ se pohybovala v průměru kolem 500 hostů), ale i pokud jde o přínos svým návštěvníkům. Tomu odpovídá skladba dvoudenního programu.

Těžké prvního dne bude ležet tradičně ve virové problematice. Dnešní viry a metody jejich šíření totiž nedovolují, aby toto téma zevšeňlo. Naopak, s exponenciálně rostoucím využíváním internetu a propojováním sítí se objevují stále rafinovanější viry se stále narůstajícími možnostmi a rychlostmi svého šíření. Proto bude snahou organizátorů a přednášejících postihnout tento problém v celém spektru dostatečně fundovaně a přitom srozumitelně, aby si každý účastník odnesl aktuální vědomosti do praktického života. Na konci prvního dne by měl být každý dostatečně teoreticky vyzbrojen do dalšího boje s tímto již trvalým ohrožením bezpečnosti počítačových dat.

Druhý den konference bude věnován datové bezpečnosti založené na moderní kryptografii, elektronickém podpisu, certifikaci a dalších bezpečnostních aspektech „života v kyberprostoru“. Pro organizátory je satisfakcí, jakým způsobem je dnes problematika bezpečnosti „medializována“. Odpovídá to prognózám rostoucího významu ochrany dat z dřívějších ročníků konferencí. Dnes již nejsme na pochybách, že je to téma pro široký okruh lidí, zodpovědných za provoz počítačové techniky. I druhý den půjde o to, nabídnout všem posluchačům ucelený pohled na rizika i možnosti zajištění bezpečnosti informací v našem stále digitálnějším prostředí.

Konference proběhne ve dnech 1. a 2. června 2000 v Praze v Národním domě na Vinohradech. Přednášet budou, jak se stalo zvykem, přední specialisté z oboru, z bezpečnostních firem i ze státní správy. K přihlášce k účasti využijte korespondenční kupon uvnitř časopisu. Další informace naleznete na adrese: www.security2000.cz, kde budete moci sledovat i průběh postupu příprav konference.

Na shledanou na SECURITY 2000 v Praze!

Milan Černoč, AEC, spol. s r. o.

Program konference SECURITY 2000 – 1. a 2. června 2000

První den

8.00–9.00	Prezence
9.00–9.20	Úvod
9.20–10.00	Obraz virové problematiky v roce 2000
10.00–10.30	Jaká prostředí dnes tvoří živnou půdu virům
10.30–10.45	přestávka
10.45–11.15	Nové hrozby a modelové útoky (kryptovirologie)
11.15–12.00	Jaké výzvy řeší antivirové a „IT Security“ firmy?
12.00–13.30	přestávka
13.30–14.00	„Horror show“
14.00–14.15	Jak se chovají lidé při setkání s virem
14.15–14.45	Viry existují (zkušenosti z praxe)
14.45–15.15	Zajištění informačních systémů před hackery a viry
15.15–15.30	Viry a právo
15.30–15.45	přestávka
15.45–16.15	Komplexní bezpečnostní řešení
16.15–17.00	Diskuse

Druhý den

8.45–9.00	Uvítání
9.00–9.30	Státní koncepce rozvoje informační společnosti
9.30–9.55	Kybernetický prostor se stává realitou
9.55–10.20	Rizika života v kybernetickém prostoru
10.20–10.50	Ochrana života v kybernetickém prostoru
10.50–11.00	přestávka
11.00–11.30	Standardizace, regulace, elektronický podpis, zákony v ČR
11.30–12.15	Certifikační autorita
12.15–13.30	přestávka
13.30–14.00	NBÚ a bezpečnost dat ve státní správě
14.00–14.25	ÚSIS a „digitální kompatibilita“ při začleňování ČR do EU
14.25–14.45	Problematika bezpečnosti dat pod zorným úhlem členství v NATO
14.50–15.00	přestávka
15.00–15.20	Vývoj moderní kryptografie
15.20–15.50	Hrozba úniku informací v bankovním sektoru
15.50–16.20	Praktická aplikace zákonů o ochraně utajovaných skutečností a ochraně osobních údajů
16.20–16.45	Diskuse a závěr

V průběhu konference krátce vystoupí čestní hosté – dipl. ing. Jaroslav Piálek za německý Svaz podnikatelů v IS (UVI) a pan Petr Vodvářka, honorární konzul Australského svazu a zástupce AUSTRADE.



AVG 6.0!

mezi Vámi a Viry



NA VIRY S AVP

Slavnostní křest plně lokalizované verze antivirového systému AntiViral Toolkit Pro (AVP) se účastnili ředitel jeho výrobce, tedy společnosti Kaspersky Lab, I. Hale a její zakladatel a hlavní vývojář Eugen Kaspersky. Kromě nich o produktu a též o jeho lokální podpoře a službách zákazníkům důkladně poreferovali členové vedení firmy PCS Software, která se tohoto úkolu ujala. Zajímavou přednášku o významu antivirů v souvislosti s bezpečností na internetu přednesl známý expert v boji s počítačovou kriminalitou doc. Smejkal.

AVP poskytuje antivirovou ochranu na několika úrovních, chrání možná přístupová místa virové náказы a podporuje nejužívanější operační, síťové a poštovní systémy a firewally. Hlavním problémem ale už nejsou jen operační systémy; stále více zákazníků začleňuje antivirový engine přímo do svých aplikací. AVP pracuje s protokolem TCP/IP, umožňuje centralizovanou správu v síťovém prostředí a je zaměřen proti šíření virů prostřednictvím internetu.

Firma PCS Software se systému AVP věnuje v rámci portfolia antivirových produktů a služeb DataGuard. Podpora a služby jsou v antivirové ochraně klíčové; v této souvislosti je významná i týdenní aktualizace, kterou PCS zajišťuje pro AVP.

-abe

COREL A MACROMEDIA

Firma Macromedia oznámila uzavření licenční dohody s firmou Corel o společné podpoře pro technologii Macromedia Flash v produktech Corel Linux a CorelDraw 9. Technologie Flash se stala de facto standardem pro tvorbu multimediálních webových stránek a aplikací.

Corel Linux se stane první linuxovou distribucí, v níž bude standardně začleněna podpora technologie Flash. Společnost Corel bude připravovat CorelExporter for Macromedia Flash, filtr pro export grafiky do formátu Flash. Uživatelé Corelu tak budou moci ukládat grafiku přímo do formátu SWF a v prostředí programu Flash k ní přidat animaci, zvukové efekty a interaktivitu. Po dokončení bude Exporter zdarma k dispozici na webových stránkách firem Corel i Macromedia.

Digital Media, Olomouc

OPRAVA

V minulém čísle došlo k uvedení nesprávných údajů v rubrice *Knihy*. Titul *Procesory – aplikace, použití* od autorů L. Ličeva a Davida Morkuse vydalo nakladatelství Computer Press, Praha 1999 (260 stran, cena 230 Kč, v češtině). Autorům i nakladatelství se omlouváme.

-hst

ČESKÁ SCIENCE SYSTEMS

Ke dni 1. 2. 2000 byla místní pobočka významné britské společnosti Science Systems plc, totiž Science Systems (ČR), a. s., koupena současným místním britsko-českým vedením. Původní vlastník si i nadále zachoval značný podíl kmenového kapitálu. Nové vedení bude z počátku pokračovat v dosavadním zaměření na vývoj softwaru na zakázku pro „high-tech“ databázové a real-time aplikace. Přitom hodlá stavět na úspěšných exportních aktivitách ve Velké Británii, Německu, Rakousku, Španělsku, Itálii a Latinské Americe a na zkušenostech svých vysoce kvalifikovaných inženýrů.

Science Systems (ČR), a. s., Praha

PRO RYCHLÉ ROZHODOVÁNÍ

Pořadat tiskové konference na vysokoškolské půdě nebývá časté. Že se tak v únoru stalo na pražské katedře kybernetiky, nejmladší katedře FEL ČVUT (a to nejen díky založení teprve před rokem, ale i díky průměrnému věku pedagogů – 33 let), však mělo svůj důvod. Katedra totiž navázala úzkou spolupráci s firmou MicroStrategy a dostala k dispozici rozsáhlou soupravu jejích softwarových produktů. (Mimochodem, přímo v budově, kde dnes sídlí katedra kybernetiky, kdysi přednášel Albert Einstein.) **MicroStrategy Inc.** (www.microstrategy.com), která např. za rok 1999 hlásí nárůst obrátu o 93 % na 205,3 milionu USD, se zaměřuje především na podporu rozhodovacích procesů na základě analýzy údajů z rozsáhlých datových skladů. To by samo o sobě nebylo nic převratně nového, MicroStrategy si však vytkla vyšší cíl: tyto prostředky integrovat s dalšími technikami, dnes dostupnými jen jednotlivě, v jeden komplexní nástroj, v němž při pohledu „zvenčí“ jednotlivé složky už ani nerozeznáte. Pro „Intelligent E-Business“, jak firma své řešení označuje, dnes nabízí platformu **MicroStrategy 6**, která umožňuje přímo zpřístupnit výsledky datových analýz nejen uvnitř podniku, ale i za jeho hranicemi, tedy i obchodním partnerům, klientům atd. To dovolí právě integrace nejrůznějších moderních pojitků, jako je internet, e-mail, mobilní telefon, pager apod. – na důležitých rozhodnutích se tak může operativně podílet i manažer momentálně cestující kdesi po světě.

O distribuci a nasazení produktů MicroStrategy se u nás už od roku 1997 starala firma **DCB Actuaries and Consultants** (www.dcb.cz), dříve Democentrum Brno, a to hlavně ve specializovaných oblastech, např. v bankovníctví, pojišťovníctví a zdravotnictví. S narůstajícím objemem dodávek se však nadále chce věnovat jen roli mezinárodního VAR partnera firmy MicroStrategy; úlohu autorizovaného distributora pro ČR a SR přebírá nově založená akciová společnost **Insight Strategy** (www.insightstrategy.cz).

-he

SEZNAMTE SE S NOVOU ZNAČKOU

Vznik nové obchodní značky GTS, spojující tři silné subjekty na českém telekomunikačním trhu – GTS Czech Net, GTS Inec a Dattel –, oznámil na TK 22. února Milan Rusnák, generální ředitel společnosti Global TeleSystems (GTS). Podle jeho slov má toto spojení přinést nové, širší portfolio internetových a telekomunikačních služeb, jednotnou síť u nás i Evropě, integrovaný obchodní tým i zákaznický servis. Jde o první významný přípravný krok GTS směrem k liberalizaci telekomunikačního trhu ČR. Aktivita GTS v České republice (www.gtsgroup.cz) budou plně zapojeny do evropských aktivit GTS, která poskytuje ve 20 evropských zemích firmám i providerům bohatou nabídku širokopásmových, internet/IP a hlasových služeb. Společnost vlastní a provozuje největší mezinárodní optickou páteřní síť – největší IP páteř. GTS Czech Net u nás provozuje neveřejnou telekomunikační síť a nabízí komplexní telekomunikační služby (hlasové, faxové, datové, internetové). Firma Dattel (www.dattel.cz) provozuje optickou metropolitní síť Metronet a veřejnou telekomunikační síť na vymezeném území Prahy (do 1. 1. 2001 je jediným pražským operátorem, který má propojovací dohodu s Českým Telecomem). GTS Inec je předním českým poskytovatelem internetových služeb s regionální působností, disponujícím silnou národní (NIX) i vlastní mezinárodní (EBONE) konektivitou a integrovanou nabídkou služeb.

-hst

Tato strana je záměrně prázdná.



POTŘEBUJETE BÝT V TERÉNU NA „PŘÍJMU“?

Společnost Motorola představila další modely řady Motorola Talkabout.

Jednoduchý způsob spojení s dosahem až 3 km (v závislosti na terénních podmínkách) nabízí krátkovlnná vysílačka Talkabout TA200, která při své hmotnosti 200 g a rozměrech (116 × 64 × 22 mm) „spolkne“ tři tužkové AA baterie a vydrží v provozu až tři hodiny, v pohotovostním režimu i dvacet hodin. Displej zobrazuje kanál, kód a provozní stav (8 kanálů a 38 kódů).

Motorola Talkabout TA288 je menší a lehčí vysílačka, která umožňuje komunikaci i ve skupině na vysoké úrovni (technologie „Push-to-Talk“). Výhodou je možnost dobíjení baterie; podle různého vyzváněcího tónu poznáme, kdo se s námi chce spojit. Přístroje jsou velmi lehké a dobře se „drží“.

Díky široké nabídce příslušenství si můžete vysílačku přizpůsobit podle svých představ; nabízí se sada Hands Free, kterou lze aktivovat hlasem, různé kombinace mikrofónů a sluchátek či různá pozdrava. Záleží na situaci, zda zvolíte mobilní telefon, nebo v některých případech krátkovlnnou vysílačku.

-hst

PRODEJ STERLING SOFTWARE ZA ČTYŘI MILIARDY

Firma Computer Associates (CA) ohlásila dohodu o akvizici společnosti Sterling Software (www.sterling.com), jedné z dvaceti největších nezávislých dodavatelů softwaru na světě, jehož řešení používá více než 20 000 zákazníků pro tvorbu, kontrolu, automatizaci a správu tradičních systémů i systémů eBusiness. Hodnota akvizice je 4 miliardy dolarů a proběhne výměnou akcií. Posílí řadu produktů a služeb CA a urychlí jejich dodávání na trh. CA (www.ca.com) plánuje doplnit produkty Sterling Software o své přední technologie (včetně vizualizace, neurální sítové technologie Neugents a řešení pro správu infrastruktury) a poskytnout zákazníkům kompletní a nejlepší prostředí pro e-business.

Computer Associates

CADIS A MECHSOFT

K našim firmám úspěšně pronikajícím do zahraničí se přidal i známý vývojář strojařských systémů, totiž firma CADIS. Jméno jeho úspěšné řady produktů MechSoft se stalo základem názvu nové americké společnosti MechSoft.com, která bude z texaského Austinu šířit produkty CADisu na severní i jižní části amerického kontinentu a „šéfovat“ společně firmě. Obsluha „zbytku světa“ a vývoj zůstane u nás.

Podepsání dohody se společností MechSoft.com bylo ohlášeno na uživatelské konferenci, kde byly mimo jiné načrtnuty i plány dalšího vývoje.

Produkty firmy existují už jako nadstavby řady CAD systémů (Actrix, AutoCAD, AutoCAD LT, IntelliCAD, Mechanical Desktop, Solid Edge, SolidWorks, think3, Unigraphics a Vellum Solids) a záběr původního výlučného partnera Autodesku se bude zřejmě i dále rozšiřovat. Po technické stránce půjde zejména o ještě dokonalejší podporu pro typicky strojařské funkce, tedy pro knihovny dílů a výpočtů, nejnovějším záměrem (logicky odpovídajícím typickému pracovnímu postupu konstruktéra) je i podpora pro optimalizaci – nejprve cenová, posléze i hmotnostní a pevnostní.

-abr

SPOLUPRÁCE IBM A MICROSOFTU

Společnost IBM oznámila svůj záměr usnadnit a pomoci podnikům v integraci aplikací pro Windows 2000. Nejde o překvapivý krok, neboť IBM byla partnerem Microsoftu již při celosvětovém uvedení Windows 2000. IBM přináší vývoj softwaru a bezplatné odborné služby zákazníkům a obchodním partnerům, kteří rozvíjejí aplikace Windows 2000 v elektronickém podnikání. Prostřednictvím programu IBM PartnerWorld for Developers mohou vývojáři portovat a testovat své aplikace e-business pro Windows 2000 v místech Solutions Partnership Center po celém světě. Během prvního čtvrtletí bude veškerý SW připraven pro nové Windows a nové verze produktů budou obsahovat rozhraní pro využití systémových služeb Windows 2000 (např. Active Directory nebo Microsoft Management Console). MQSeries a DB2 Universal Database jsou připraveny již nyní.

-hst

UNISYS REKORDNĚ

Není příliš známo, že při celosvětové premiéře síťových Windows 2000 se vedle softwaru vyznamenal také hardware. Předváděná aplikace (Amadeus/ITA pro vyhledávání a minimalizaci dopravních cest, pod Windows 2000 Datacenter Server) totiž běžela na serveru Unisys ES7000 (více viz Chip 2/00), který při té příležitosti prokázal téměř lineární škálovatelnost, tj. konstantně rostoucí výkon při přidávání dalších procesorů. Při přechodu z osmi na 12 a pak na 16 procesorů tak narůstal počet skutečných analýz ze 4,3 na 6,4 a na 8,5 miliardy za den.

Že o tuto novinku bude zájem, jistě naznačuje i připravovaná dohoda se společností Compaq – v brzké době má Compaq dodávat 32procesorové systémy Unisys s architekturou CMP pod značkou Compaq ProLiant a oba partneri si od tohoto kroku slibují v příštích dvou letech celkový přínos v hodnotě 400 milionů USD.

A když je řeč o penězích: také akcionáři Unisysu asi hledí do budoucnosti optimisticky. Za loňský rok (a to ještě ES7000 nebyl ve hře) vykázala společnost čistý příjem 510,7 milionu USD, což reprezentuje zisk na jednu akcii ve výši 1,59 USD, tedy nárůst 57 % ve srovnání s rokem 1998.

-he

DISTRIBUČNÍ SMLOUVA UZAVŘENA

Na společné TK Sybase Open Day 7. března 2000 oznámily společnosti Sybase a soft-tronik uzavření distribuční smlouvy: soft-tronik u nás bude distribuovat kompletní sortiment produktů společnosti Sybase. Sybase (<http://www.sybase.cz>) od tohoto kroku očekává především rozšíření prodejního kanálu, zefektivnění logistiky distribuce produktů a vytvoření nových obchodních příležitostí. Partneri Sybase tak získají kvalitní a jednotný distribuční kanál. Firma soft-tronik (www.soft-tronik.cz) působí na českém trhu IT jako value added distributor a zastupuje přední světové producenty v oblastech sítí, komunikací, Unixu a databází (mj. 3Com, APC, IBM, Lotus, Motorola, Novell, Sun Microsystems), kromě vlastních produktů nabízí i know-how v oblasti enterprise databází a širokou oblast služeb, například možnost „profincování“ rozsáhlejších projektů partnerů Sybase.

Soft-tronik nedávno získal statut distributora pro oblast datových služeb poskytovaných společností Český Telecom (ČT) a doplnil tak své portfolio nabízených produktů a služeb o část umožňující nabídnout obchodním partnerům komplexní řešení v oblasti networkingu.

-hst

Tato strana je záměrně prázdná.

CO JE NOVÉHO U XEROXU...

Na tiskové konferenci firmy Xerox dne 14. 3. 2000 představil Martin Binder, Operations Channels Manager ČR & SR, nové cenově zajímavé produkty pro trh SOHO – multifunkční zařízení pro barevný inkoustový tisk nazvané Work Centre XK35c (současně funguje jako barevná kopírka a skener, v ceně od 14 980 Kč), multifunkční barevnou inkoustovou tiskárnu Work Centre 470cx/480cx (umožňující barevné kopírování, skenování a faxování/ PC faxování, od 15 940 Kč), multifunkční Work Centre 385, které obsahuje laserovou tiskárnu, fax, kopírku a skener (od 22 480 Kč), a Work Centre F170 (inkoustová kopírka, fax s externím sluchátkem a modem 14,4 Kb/s; na český trh bude uveden během měsíce; cena by měla být pod 10 000 Kč bez DPH).

Oznámil také uvedení nové modelové řady monochromatických laserových tiskáren DocuPrint N, určených pro střední a velké skupiny uživatelů, s vyšší rychlostí, lepší manipulací s papírem a vyšší produktivitou. K těmto modelům se řadí DocuPrint N2125 (A4, nástupce N17), N2025/2825 (A4, s možností tisku na A3, nástupce N17), N3225 a N4025 (A3, nástupce N32/N40). Všechny tyto modely mají ve výbavě stejné příslušenství (32MB RAM, Adobe Postscript 3, 10/100BaseT Ethernet, USB port, 1200 x 1200 dpi, nový firmware Xlite 2.0, SW, duplex, HDD, Sorte Finisher, velkokapacitní zásobník) s možností dalšího rozšíření.

Jak Martin Binder uvedl, společnost Xerox jako jedna z mála firem u nás má dnes zcela kompletní portfolio a od druhého čtvrtletí bude do její produktové řady plně zapojena produktová řada Tektronixu, která u nás zatím působí relativně odděleně – speciální distributoři (PS PRO, s. r. o., a CDS) zůstanou zachováni. Pro tento rok není plánováno další rozšíření distributorů (Konsigna, Expert & Partner, TH System Czech, s. r. o.). K dalším změnám se řadí zařazení Channels SR do organizační struktury Xerox Channels ČR, s. r. o.; firma Channels SR doposud působila samostatně.

Zmíněna byla také nová etapa spolupráce, nové joint-venture firmy Sharp s FujiXerox v Japonsku (SFX) – od druhého čtvrtletí tohoto roku bude tato forma spolupráce zahájena zejména v oblasti inkoustových multifunkčních zařízení (faxy, inkoustové kopírky).

-hst

TERMÍN PRODLOUŽEN

V Chipu 3/00 jsme vás v této rubrice seznámili se soutěží Mládí a vědění, kterou pro školní žákovské týmy (čtyř- až osmičlenné, věk od 12 do 19 let) vyhlásila firma Siemens. Prvním úkolem v soutěži je odpovědět jednoduchými prostředky, jako je papír, tužka, látka, fotografie, barvy ap., na otázku „Co to jsou multimédia?“. Vzhledem k velkému zájmu byl termín pro zaslání prací prodloužen do 2. června 2000. Na adrese siemens.multimediaprojekt@pressin.cz jsou k dispozici bližší informace.

-he

ÚSPĚŠNÝ ROK ACTEBISU

I přes krátkou dobu své existence může být s finančními výsledky za rok 1999 spokojena jedna z předních českých distribučních firem – společnost Actebis Computer, s. r. o. (www.actebis-sro.cz). Díky výbornému přijetí značky Targa na českém trhu, zvláště pokud jde o monitory, a díky distribučním smlouvám s patnácti předními výrobci byly v roce 1999 realizovány tržby v celkové výši 865,7 mil. Kč. Velkou část obrátu (zhruba 60 %) tvořila distribuce komponent od světových výrobců, přibližně 30 % výroby s vlastní značkou Targa. Celosvětově dosáhl Actebis Holding obrátu 3,66 mld. USD, ke konci finančního roku vyvíjel aktivity ve dvanácti zemích a v Evropě obsadil 4. místo (umístil se za firmami Computer 2000, Ingram Micro a CHS).

Actebis Computer, s. r. o.

NOVÁ TECHNOLOGIE IBM AS/400

Společnost IBM oznámila novou technologii AS/400 PASE (Portable Application Solutions Environment), která podstatně rozšiřuje přenositelnost při provozování unixových aplikací na AS/400. Rozšiřuje možnosti integrace ústředních aplikačních sad (ERP – Enterprise Resource Planning, plánování podnikových zdrojů) s aplikacemi e-businessu a BI (Business Intelligence) a s aplikacemi pro řízení dodavatelských řetězců a vztahů k zákazníkům na jediný vícefunkční server.

Aplikace nasazené s použitím PASE pracují na AS/400 v nativním kódu a tak plně využívají výhod jeho souborových systémů, zabezpečení a databáze DB2 Universal Database for AS/400. AS/400 PASE je pro všechny servery AS/400e k dispozici okamžitě v rámci dodávky OS/400 Version 4 Release 4.

IBM

ZAČALO TO VODOVODEM

Povímal si toho už před lety, tuším, Miroslav Horníček v souvislosti s rozhlasem a televizí. Budu ho citovat po paměti, a tudíž nepřesně, ale šlo v podstatě o následující postřeh: Dokud si lidé museli do svých domovů nosit vodu ze studny ve vlastních rukou či na zádech, dokázali si jí vážit a neplýtvat jí. Vše změnil vynález vodovodu. Otočíme kohoutkem, voda teče sama od sebe – a už se často ani nenamáháme ji včas zavřít. Tekoucí voda se zkrátka stala samozřejmostí nehodnou větší pozornosti pána tvorstva.

A stejně se chováme i k dalším statkům, které nám technika přinesla až pod nos. Otočíme knoflíkem rádia a hudba teče a teče, často jedním uchem tam a druhým ven; kde jsou ty časy, kdy se za muzikou muselo jít na koncert – tam se pak ale opravdu poslouchalo! Kvůli zážitku z kina či z divadla jsme kdysi také museli podstoupit trochu nepohodlí; dnes už většinou z nás stačí na kanapí a v tepláčkách stisknout tlačítko dálkového ovládání televizoru – se stejným výsledkem: staráme se přitom víc o přísun lahůček a čipsů než o děj představení (o věcném přepínání z kanálu na kanál ani nemluvě).

Pokud se nepletu, nějak tak to Horníček psal ještě v době předpočítačové. Teď jsme se dočkali informační dálnice vedoucí až na náš stůl, a vše se opakuje v ještě daleko zručnější podobě: stačí stisk několika tlačítek, a tečou informace, samozřejmě většinou zase do prázdna. Jejich hodnotu jsme dokázali ocenit snad naposled tehdy, kdy jsme si dělali výpisky z knížek – ona „nesnesitelná lehkost informačního bytí“, kterou nám přinesl internet, se na nás ošklivě podepsala ve formě lehkovážného těkání po spoustě často jen zdánlivě souvisejících a často nezaručených údajů, jimiž všeobjímající pavučina přetéká (ostatně, chodili byste „surfovat“ do univerzitní knihovny?).

Ale snad nehorší dopady na naši kulturnost přinesla elektronická pošta. Ve všech výše popsaných případech jsme totiž byli jen pasivními konzumenty, a nemohli jsme tedy věci vlastním lemplovstvím příliš ublížit. S e-mailem je to něco jiného, tady už se můžeme aktivně zúčastnit tvorby „informační tekutiny“ – a denně se v mailových schránkách přesvědčujeme, jak strašlivý nástroj

se tak kdejakým nedoukům a „bordelářům“ dostal do rukou. (Jak to říkal jiný klasik, Jan Werich: kdysi umělo málo lidí psát, ale ti, co uměli psát, ti uměli psát!) Je to zase ta stará písnička – když jsme dřív museli dopis napsat na papír, zalepit ho do obálky a odnést na poštu, věnovali jsme jeho obsahu i formě jistou péči. Dnes, v době „fast foodů“ a nejrůznějších jiných rychlovek, jsme co chvíli zaplavováni takovou spoustou někdy i takřka nedešifrovatelných zpráv, že se citlivějším jedincům zvedá žaludek. Sám doufám, že se jednou konečně odhodlám k tomu, abych, až uvidím „mej!“, který po sobě odesílatel chrlící překlapy evidentně ani jednou nepřčetl, rovnou ten maglajz smazal. Nemluvíme teď o gramatických chybách – těch je sice také požehnaně – ale uznávám, že ne každý musel mít zrovna jedničku z češtiny. Uráží mě však, když někomu nestojím ani za to, aby před stiskem tlačítka Send alespoň zvedl oči od klávesnice...

A co teprve to naše nešťastné kódování češtiny! Začali jsme psát „bez hacku a carek“ z opatrnosti, hlavně proto, aby se příjemce při nedokonalosti zúčastněných prostředků aspoň trochu ve zprávě vyznal – a zvykli jsme si na to. Ale přiznejme si, že dnes to i v případech, kdy to není nutné, děláme z pohodlnosti; jsme zkrátka už natolik líní (neříkejte, proboha, že tím šetříte drahocenný čas!), že nám přijde zatěžko i sáhnout prstem výše na horní řadu kláves. Přivodili jsme si přitom také nepříjemný návyk – sám jsem se jednou při tomto nezpůsobu psaní přistihl až v půlce příspěvku pro Chip...

Dalo by se ještě dlouho hořekovat, třeba už jen proto, že psaním bez diakritiky se v češtině může i zcela zkreslit smysl sdělení – ale ono je to stejně každému jedno, není-liž pravda? A tak mi závěrem dovoďte, abych vás už jen pozdravil ve stylu moderní elektronické komunikace (aniž bych tím chtěl jakkoli zpochybňovat vaše hygienické návyky):

Mejte se dobře.

milos.helcl@vogel.cz



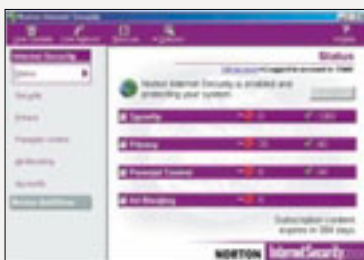
Chip CD 3/00

Antivirový apríl a správně zabalená šestsetdvojka

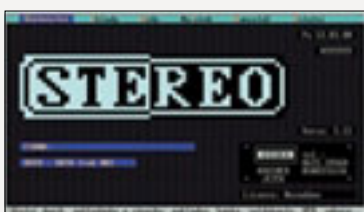
Teplomilové si už pomalu začínají mnout ruce, protože s každým dalším teplotním stupínkem navíc se přibližuje jejich vytoužené léto. Než však přijdou horké měsíce, absolvujeme ještě svátek šprýmu – apríl a pálení čarodějnic. Co vám v tomto jarním mezidobí nabízí Chip CD?



InoculateIT



Norton Internet Security 2000



Stereo



Music Match Jukebox 5



Internet

Hlavním tématem dubnového Chip CD jsou antivirové programy a ochrana dat před zrádnými útoky virů a různých hackerů. Dnešní nabídka by měla pomoci při výběru zejména těm, kteří se pro nevhodnější prostředek k ochraně svých dat ještě nerozhodli. Mezi klasické antivirové prostředky lze zařadit programy, které nejen skenují operační paměť RAM, vybrané disky nebo jiná paměťová média, ale obsahují také funkci rezidentní ochranné „zdi“ před přichozími napadenými soubory a útoky z vnějšího světa. Takové programy kontrolují všechna přichozí data a v případě, že je soubor infikovaný (někdy i jen podezřelý), spustí poplach a zamezí jeho nahrání do počítače. Ve zjednodušeném výkladu můžeme rozdělit funkce prohledávání souborů na dvě základní: první, kdy programátoři na základě známých virů v pravidelných aktualizacích integrují do svých produktů nové poznatky, a druhou, tzv. heuristickou analýzu, kdy program na základě zkušenosti z chování virů nebo předpokladu jejich možného chování usuzuje na jejich přítomnost. Tato analýza může správně ohlásit infekci známým nebo neznámým virem, ale také může oznámit tzv. falešný poplach u souborů, které infikovány žádným virem nejsou, nýbrž pouze vykazují podezřelé vlastnosti, nevyhovující kritériím daného prohledávacího motoru. Bližší informace o problematice falešných poplachů naleznete v rubrice Chip Plus.

Kde všude se na Chip CD 4/00 setkáte s problematikou antivirů a ochrany? V rubrice Téma dne naleznete dvě desítky antivirových programů. Většina známých systémů je zastoupena časově omezenými trial verzemi, např. Avast32, AVG, AVP, F-Secure, Norman, PC-cillin, VirusScan a Panda Antivirus. Rubriku uzavírají antivirové programy, které byly uvolněny pro bezplatné nekomerční použití, např. Antidote Lite, F-Prot pro DOS, AntiVir, a také program InoculateIT PE. Tento špičkový produkt je možné po elektronické registraci měsíčně aktualizovat a zajistit si tak bezplatně kvalitní ochranu před viry. Jestliže hledáte ve

výčtu programů nějakou novinku, je jí Norton Internet Security 2000. Jde v podstatě o osobní firewall (komplexní ochranu) přichozích dat s důrazem na internet. Jednou z jeho zajímavých a užitečných funkcí je ochrana dětí před pochybným obsahem internetu na základě předem definovaných klíčových slov. Program také integruje již známý Norton Antivirus 2000 a Norton Rescue. V rubrice Shareware najdete také několik programů, které se týkají zabezpečení počítače a šifrování dat. Off-line ukádku velmi zajímavé webové stránky, věnované základům šifrování, najdete v rubrice Ze světa internetu. Další informace o makrovirech a recenzii produktu NOD32 naleznete v rubrice Chip Plus. Aby byl výčet úplný, musíme se zmínit i o aktualizacích nejpoužívanějších antivirových programů, které pravidelně nalézáte v rubrice Servis.

Velice pestrý je obsah rubriky Zkuste si sami. Především zde naleznete plnou verzi kancelářského balíku PC602 Pro Suite 2000 pro domácí užití i pro firmy. Z další nabídky této rubriky jmenujme demoverzi nového programovacího prostředí pro děti Baltík 3 pro Windows, plnou bezplatnou verzi podvojného účetnictví Stereo 5, plně verze vývojových prostředí Turbo Pascal 5.5 a PC Fand 3.01 a dva produkty v rámci GNU licence – plnou verzi skvělého bitmapového editoru Gimp v české verzi a prohlížeče internetových stránek Opera 4.0 pro Linux. Na tomto místě CD jste zvyklí nacházet (a opět najdete) pravidelné rubriky Delphi, Visual Basic, Mac OS, Linux a Freesoft. Dvě posledně jmenované se více věnují programu TEX.

Zajímavý je také obsah dalších rubrik, např. v rubrice Od našich čtenářů najdete podrobnou příručku jazyka SQL a v rubrice Shareware mimo jiné několik pomocných programů pro vylepšení funkcí svého počítače (FinePrint 2000, ICQ 2000a, Test CPU) a několik programů s hudebním zaměřením: jmenujme např. nově verze nejlepšíh přehrávačů MP3 hudebních souborů Winamp a Sonique s novými vi-

zualizačními plug-iny. Velice zajímavou novinkou je pátá verze sharewarového multimediálního programu Music Match Jukebox. Chystáte-li si vybrat letošní dovolenou, jistě se vám budou hodit dva přehledy cestovních kanceláří, které jsou připraveny v rubrice Chip Plus. Pro jeden z nich poskytla data Pražská informační služba, s jejímiž příspěvky se budete setkávat i na příštích Chip CD.

Rubrika Servis přináší druhý díl návodu na používání HTML editoru HomeSite, oblíbenou část Tipy a triky, kontakty na výrobce vypalovacích mechanik a notebooků (prověřované v TestLabu) a novou verzi archivátoru WinZip a WinAce.

V rubrice Ze světa internetu najdete deset off-line ukázek internetových serverů, velmi zajímavá je prezentace flash technologie na ukázce VW Polo. Rubrika Pro chvíle oddechu nabízí vedle dvou kulečnickových programů tradičně příspěvky Jablko poznání, kvízy a hádanky Dr. Mozka a další pokračování logické hry Lavina.

Ani více než stránka nám nestačí k připomenutí všech zajímavých příspěvků Chip CD. Proto neváhejte, vložte cédéčko do mechaniky a sami si projděte celou jeho nabídku.

MILAN POLA A MARTIN KUČERA

Příště

Příští Chip CD bude zaměřen na ekonomický software a elektronické obchodování. Řada dalších příspěvků pomůže např. studentům v závěru jejich maturitní přípravy, grafiky potěší speciální demo kreslicího programu ZBrush, jiné zájemce další pokračování zajímavých kontaktů Pražské informační služby. Vše bude jistě umocněno skutečností, že příští Chip bude v mnohem jubilejnější.

Na Chip CD 3/00 došlo k nepříjemné chybě. V článku „Konec března se blíží“ v rubrice Chip Plus byla u produktu U2 Daně jako distributor nesprávně uvedena Konzulta Brno. Ve skutečnosti tento program dodává přímo jeho výrobce, tj. firma U2 Brno. Čtenářům i oběma postiženým firmám se za toto nedopatření omlouváme.

Software602 opět s dárkem!

Mezi nejuspěšnější počiny naší redakce v loňském roce patřil Chip 4/99, ve kterém byl CD-ROM s plnou verzí (po příslušné registraci) produktu 602Pro PC Suite. Firma Software602 pokračuje ve svém, uživateli jistě ceněném způsobu distribuce velmi kvalitního softwaru (oceněného např. v anketě Volba roku) a přichází s nabídkou verze 602Pro PC Suite 2000, kterou najdete na vloženém Chip CD. Tento vynikající kancelářský balík si můžete řádně nainstalovat a volně využívat nejen pro domácí, ale i pro firemní použití. Jedinou podmínkou je jeho elektronická registrace. Pokud nejste připojeni k internetu, budete muset o zprostředkování registrace požádat některého svého kolegu nebo využít internetovou kavárnu. Naštěstí možností, jak se dnes dostat k elektronické poště a internetu, je už dostatek, a tak ani tato podmínka nebude zásadní překážkou využití produktu. Navíc registraci získáte ještě měsíc firemní podpory zdarma.



Před instalací 602Pro PC Suite 2000 laskavě věnujte chvíli k seznámení s několika informacemi, které jsou u nabídky produktu připojeny. Můžete se tak vyvarovat případných potíží a nedorozumění. Zejména pro ty z vás, kteří běžně používají registrovanou verzi z loňského roku, platí jedno upozornění. Nová verze vám přepíše původní! Nelze na jednom počítači pracovat s oběma. Za nevelký poplatek si můžete zakoupit i registraci doplňkového balíku 602Pro PLUS PACK. I o jeho možnostech se z Chip CD dozvíte více.

Chip CD 4/00

Antivirové programy

Antivirové programy

Spustit: Je-li v prostředí Windows 95/98 aktivní funkce autorun, spustí se CD automaticky, případně programem chip.exe nebo index.htm. Další informace naleznete v souboru cit_mne.txt.

Shareware	Zkuste si sami
32bit Fax 9.14, ActiveDiary 3.0 build 4, CDR Label 4.1, EasyPad 3.1, Critical Mass (Zeměřík) 1.1, Člověk a zdraví 2.01, DBF2MYSQL 1.03, Distant Suns 4.0, FinePrint 2000, Konvertor 1.66, ICQ 2000a beta, NTrust International, MP3 Fiend 6.0, NetMonitor 2.5, Music Match Jukebox 5.0, Personal AVEditor 1.55, Practice Lab 7.02, Q-Peek 1.0, Test Modem, Security Officer Professional 2.0, Sentry 2 Professional 2.2, Set Me Up 3.5g, Schedule Wizard 2000 2.11, Sonicque 1.5 beta, Streambox Ripper 2.009, Super Cipher 1.0.20, SyShield 1.1, Test CPU 0.96, UniSQL 1.0, Winamp 2.61, VideoFramer 1.0, WinBoost 2000 SE 1.02.	602Pro PC SUITE 2000, 602Pro PLUS PACK, PS-Pro, Turbo Pascal 5.5, Stereo 5, PC FAND 3.01, SGP Baltík 3, Gimp CZ, Tango 2000, Opera 4.0 pro Linux, Visual Basic, Delphi, Freeware, Linux, Mac OS. Ze světa internetu Off-line stránky a tipy. Pro chvíle oddechu Jablko, Dr. Mozek, Lavina. Chip Plus Alarmy, Makrovíry, Konference Security 2000, InfoNet, Virové novinky, Čas dovolených se blíží, Cestovní kanceláře on-line, iBook, Mean City. Programy od našich čtenářů, Stříbrné disky, Rozhovor měsíce, Soutěž s Chip CD, Anкета Chip CD.
Plněné texty	Téma dne
Chip 3/00 (PDF, TXT).	Antidote 1.50 Lite, AntiVir Personal Edition 6.0, AVAST32 3.0, AVG 6.0, AVP for MS Exchange, AVP Platinum 3.0.132.0, eSafe Protect 2.2, F-Secure Antivirus 4.08a, F-Prot 3.06 for DOS, Guard Dog 2.01, InterScan VirusWall 3.32, InoculateIT Personal Edition 4.5, IronWare Security Suite, Norman 4.7x, PC-cillin 6.0, Norton Internet Security 2000, Panda Antivirus Platinum 6.0, The Cleaner 3.0, Trojan Defence Suite 2.7.5, VirusScan 4.03.
Servis	
SAMdata, WinZip 8, WinAce, Ovladače grafických karet, Tipy a triky, Návody, Antivirové řetězce.	

Antivirové programy

Chip CD 4/00

Vogel Publishing, s. r. o., Sokolovská 73, P. O. Box 77, 186 21 Praha 86, tel.: 02/2180 8566, chipcd@vogel.cz

Oslavte s námi 10 let vydavatelství Vogel Publishing!



Zvláštní vydání

5/00 se dvěma CD

Na druhém CD

nejnovější
plná česká verze
operačního systému

Linux SuSE 6.4

ZDARMA

a řada dalších překvapení...

Vychází 26. 4. 2000

Zajistěte si včas předplatné

Pro předplatitele další výhody:

členství v Chipklubu, vstup na výstavu ITC 2000 (4. - 6. 4. 2000)
a PIW (18. - 20. 4. 2000) zdarma, 5% při nákupu v MEDIA Shopu.

Vogel Publishing, s. r. o., Sokolovská 73, 186 21 Praha 8

Tel.: 02/21808 566, fax: 02/ 21828500

e-mail: abonence.chip@vogel.cz

www.vogel.cz

ČESKÝ TELECOM

Rok navíc za sedmnáct minut měsíčně

První pátek v březnu jsme se zděsili. Poslanci opět odvedli svůj standardní výkon a s nadhledem sobě vlastním schválili telekomunikační zákon. A tak společnost s dominantním postavením na českém trhu, totiž bumbrlík Český Telecom, má zase minimálně na rok vystaráno!

Těšil jsem se, jak si KONEČNĚ od 1. ledna 2001 vyberu poskytovatele, který mne připojí do telefonní sítě. Že vznikne konkurenční prostředí. Jen pro zajímavost: v Německu liberalizace přinesla podstatné zlevnění tarifních impulzů ze šedesáti feniků na deset (zhruba z 11,00 na 1,90 Kč!!! — viz LN 4. 3. 2000), což pro zákazníka představuje úsporu 83 %(!).

V S U V K A P R V N Í

Budeme si ale muset počkat všichni. Libovolného operátora si budete moci zvolit až v druhé polovině roku 2002. A aby současný bumbrlík byl ještě ve větším klidu, libovolné číslo si k libovolnému operátoru budete moci nechat převést až ke konci roku 2002! Přenos „svého“ čísla k jinému operátoru je věc velmi důležitá: nemusíte při změně operátora měnit vizitky; operátora můžete změnit, když se vám jeho služby prostě přestanou líbit, nebo jeho konkurent nabídne lepší či výhodnější službu. Důležité je vědět, že přenos čísla nezávisle na operátorovi je ochrana proti tomu, aby monopolní poskytovatel pro přechod do sítí svých konkurentů vyžadoval po uživateli složité a dlouhé předvolby.

Dlouho jsem přemýšlel, proč naši poslanci (i za předpokladu, že nám Evropská unie, do které tolik spěcháme, bude nadávat za to, že jsme prodloužili hranici liberalizace) rozhodli tak, jak rozhodli. Nenaletěli poslanci Českému Telecomu? Ten totiž udělal jednu (opticky) dobrou věc. Dal nám sedmnáct volných impulzů měsíčně. Že se nám (holá skutečnost) „trochu“ zvedly měsíční poplatky, to je zřejmě poslancům šumafuk.

V S U V K A D R U H Á

„Sympatický a dynamický“ ministr Antonín Peltrám (nevím, jestli až vyjde tento Chip, bude ještě trůnit ve svém křesle, protože týž den, kdy se jednalo o telekomunikačním zákoně, slíbil Miloš Zeman výměnu některých „špičkových“ ministrů za to, že mu ODS „přidržela“ ruce při schvalování rozpočtu) zdůvodnil, že zákon musí projít tak, jak prošel, protože (chudák) Český Telecom má málo času a peněz (!) na to, aby technicky zabezpečil plnou přenositelnost telefonních čísel. Několik „na slovo

vzatých odborníků v oblasti komunikací“, mj. třeba Vlastimil Tlustý (ODS) pak konstatoval, že se „...přesto otvírá konkurenční prostředí a vytváření nových sítí“. (Ehm, ehm — pozn. aut.) A tak Vladimír Mlynář (US), jako jeden z mála, který se snaží do našeho státního zakonzervovaného stavu vnášet pohyb směrem kupředu a možnost volby, zůstal opuštěn (až na podporu světlých výjimek z US a KDU-ČSL) s návrhem vypustit paragraf 78 o odložení liberalizace.

A tak místo toho, aby Český Telecom byl přitlačen do kouta a přinucen zrychlit své kroky, udělal mu Parlament další prostor a přiskřípl jeho eventuální konkurenci. Již citované LN spekulují o tom, že to je zcela záměrný krok vedoucí k tomu, aby zisky mastodonta utěšeně rostly a aby jeho 51% podíl pak stál střelil za výhodnější sumu strategickému partnerovi. Může to tak být, ale je to krátkozraké a úzkoprse. Stejný článek pak připomíná, že může dojít k omezení pronikání konkurenčních objektů v této oblasti na náš trh. A to už vůbec nehovořím o tom, že současná cena zaplacená za komunikaci může být pro potenciální zahraniční zájemce investice u nás přímo odpuzující (srv. našich 2,60 Kč za impulz s cenami v SRN).

Vůbec bych se tomu nedivil. Je to skvěle vymyšleno! Za sedmnáct volných minut měsíčně získal Český Telecom možnost zakonzervovat se a mastit si kapsu po další rok a půl, současná vláda pak (jak si zřejmě myslí) zbohatne na jeho prodeji — ale přitom jí vůbec nezajímá to, že by některé další subjekty, které jsou zatím od pupeční šňůry s názvem telekomunikace po drátech odstřiženy, mohly přinést daleko víc peněz než prodej bumbrlíka. Ale přemýšlení zřejmě bolí. A naše vláda (k 3. 3. 2000) nemá ráda nějaké dlouhé úvahy. Stačí jí průhledná řešení. Tak průhledná, že je pochopí i poslanci, kteří jsou pak schopni odhlasovat kdejakou ptákovinu. Třeba telekomunikační zákon v té podobě, jak vyšel.

Gratuluji nám a sláva! Ale teď mne prosím omluvte: jdu si totiž zatelefonovat. Ještě mi zbývají tři volné impulzy (a navíc — je neděle, to jsou extralouhé)! To je pokrok, tohle za časů SPT Telecom nebylo! Ať žije a vzkvétá konkurence v ČR!

MILAN LOUCKÝ



NOVÉ PUBLIKAČNÍ PROGRAMY FIRMY ADOBE

Dva roky práce za šest měsíců

Tímto nepříliš skromným sloganem komentoval šéf, CEO a spoluzakladatel firmy Adobe Systems John E. Warnock představení nových publikačních produktů své firmy. Ale nutno uznat, že zase tak moc nepřeháněl.

Asi máte v dobré paměti uvedení první verze DTP systému InDesign (při vývoji známého jako K2, viz Chip 6/99), který zavedl řadu originálních technologií. Získaly mu velkou oblibu mezi uživateli, dokumentovanou skvělými prodejními úspěchy, ale... A právě s odpovědí na tuto „ale“ si firma Adobe neuvěřitelně pospíšila a za půl roku zareagovala na většinu připomínek jeho prvních uživatelů.

Nová verze především ještě prohlubuje integraci publikačních programů firmy a je vybavena osvědčenými nástroji známými z Illustratoru a Photoshopu, např. kapátkem, tužkou, nástroji pro volnou deformaci objektů a vyhlazování křivek, „dokovatelnými“ paletami. Načítá nativní formáty Illustratoru a Photoshopu včetně ořezových cest a alfa kanálu, do stránky lze nalinkovat PDF dokumenty z Acrobatu.

Zatímco první verze se snažila zavést do elektronického publikování „dobré mravy“ klasické typografie, poněkud pozapomenuté s mechanickým zavedením užívání počítačů, „jedenapůlka“ se kromě zlepšené integrace zaměřila i na podporu tvůrčí volnosti uživatele a efektivnosti práce.

HLAVNÍ NOVINKY VERZE 1.5

Text lze klást podél libovolně tvarované cesty, nastavit jeho kerning a tracking, relativní polohu ke křivce, a dokonce postavení

jednotlivých znaků vzhledem k cestě pomocí efektů Gravitace a 3D stužka. Cesty se vytvářejí „ilustrátorovými“, resp. „photoshopovými“ nástroji a dají se také vyhladit. Lze editovat jejich jednotlivé body, ale také „jedním tahem“ několik bodů i na několika cestách současně.

Ořezové cesty se mohou vytvářet podle cest převzatých z Photoshopu (je-li jich více, lze vybrat „tu pravou“), nebo podle informace v alfa kanálu. Sázený text může obtékat podle ořezové cesty (i v případě souborů EPS a PDF), nebo podle viditelného obrýsu či ohraničujícího boxu. Kvalitní trapping (resp. dotékání a ořezávání) je integrován v programu, ale je možné zvolit i Adobe In-RIP Trapping. Pro pohodu při práci je příjemná nová možnost optimalizovaného nastavení rozlišení objektů při zobrazování i to, že globální nastavení rozlišení lze pro individuální objekty lokálně změnit.

Co se týče úpravy textu, užitečnou novinkou je možnost vertikálního vyrovnávání odstavců s možností určit maximální povolený rozestup mezi odstavci. Vítaná je i možnost numerického řízení zarovnávání a vzájemného rozdělení při umísťování objektů. Za zmínku stojí i nové možnosti při navazování textů, například vynucené kopírování do dalšího sloupce (rámce, stránky), asociativní odkazy na pokračování textu, vkládání speciálních znaků označujících odlišné formátování textu, řádkové styly apod.

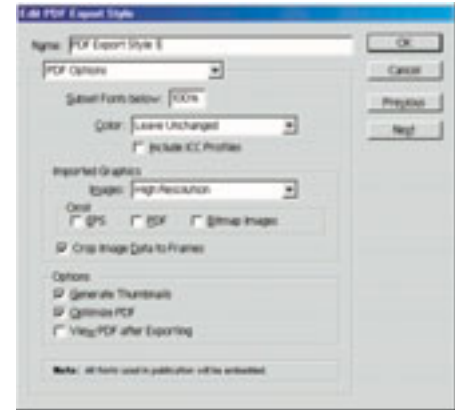
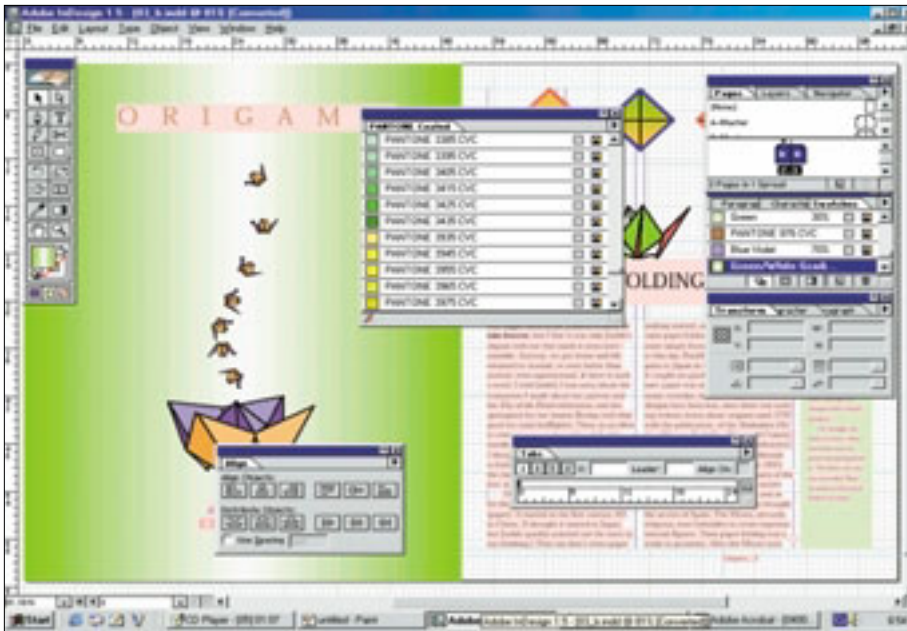
Užitečnou „drobností“ je i schopnost kapátka přenášet nejen barvy, ale i jiné vlastnosti objektů, například textové styly. Pro milovníky neobvyklého layoutu je v nové verzi i lepší podpora tzv. spreads, tedy „přeložených“ stránek (širších než základní formát publikace). U nich lze určit základní hřbetovou linii jako počátek a také nulovou čáru pro každou ze stránek spreadu.

Políčka vzorků barev lze nastavit v menším nebo ve větším provedení, a tak optimalizovat zakrytí pracovní plochy paletkami. Zajímavé je i automatické odvozování jmen barevných odstínů od barevných složek, které se stejně automaticky změní při změně odstínu (i když si myslím, že jeho užitečnost prokáže až praxe).

V nové verzi byla rozšířena podpora skriptů (Visual Basic ve verzi pro Windows, Apple Script pro Mac OS), které nyní mohou spravovat i styly pro specifikaci parametrů tisku a pro vytváření souborů PDF. Možnost použití a ukládání těchto stylů snižuje rizi-



Úvodní panel, kterým se „hlásí“ nová verze InDesignu



Podle prvního a povrchního pohledu se uživatelské rozhraní InDesignu v nové verzi nezměnilo.

ko omylu při tisku a generování PDF dokumentů. Obdobný význam má i ukládání konfigurace plug-in modulů a uživatelských slovníků – ty mohou být ukládány společně s dokumentem.

V programu je možné zobrazit informaci o použití fontů v dokumentu, vyhledávat umístění určitých fontů či hromadně zaměňovat fonty v celém dokumentu.

DALŠÍ NOVÉ DTP PRODUKTY ADOBE

Na technologii InDesignu je založen InCopy, což je velmi hrubě řečeno „odlehčený“ produkt určený pro manažery a redaktory, kteří nepotřebují plnokrevný DTP produkt. InCopy podporuje jejich spolupráci s pracovníky v InDesignu – dovoluje paralelní práci obou skupin na stejném dokumentu. Umožní s dokonalou přesností upravovat v InDesignu vy-

tvořené publikace a zobrazovat vložené objekty, jejich atributy i pomocné prvky (rastry), sledovat změny v textu, připojovat komentáře a spravovat jednotlivé vývojové verze publikací, sledovat statistické údaje o vytváření publikací a postup práce. Týmovou spolupráci podporuje užití webu založené na architektuře WebDAV.

Adobe Acrobat InProduction (zatím jen ve verzi pro Mac OS) je určen pro profesionální typografy a je založen na Acrobatu v. 4.0.5. Má čtyři těsně integrované moduly. První, *Preflight*, slouží pro předtiskovou kontrolu dokumentu a na základě předem definovaných profilů analyzuje dokument, vyhledává chyby a některé z nich odstraňuje. V modulu *Separator* lze vytvářet a kontrolovat barevné separace a doladit správu barev. Modul *Trim/Bleed* slouží k přesnému nastavení funkcí, odpovídajících jeho názvu, a *Color*

Converter zvládá konverze mezi formáty CMYK a LAB i RGB s použitím standardních ICC profilů. Modul *Adobe in-RIP Trapping* umožňuje specifikaci parametrů pro pozdější provedení v Adobe PostScriptu 3 RIP.

ZÁVĚR

Nové produkty firmy Adobe významně rozšiřují možnosti realizace publikačního produkčního toku založeného na formátu PDF. Novinky InDesignu verze 1.5 jsou velmi zajímavé, i když o některých někdo může prohlásit, že to mělo být už v první verzi. To je věc názoru, každopádně potěšující však je, že Adobe naslouchá přání svých uživatelů, a zejména to, že tak rychle postupuje při produkci zdokonalených verzí.

JOSEF CHLÁDEK

PIXEL předplatné na <http://www.pixel.cz>

Časopis o médiích, grafice a zvuku pro uživatele všech počítačových platform

ATLANTIDA Publishing, Čechova 4, 170 00 PRAHA 7
Tel: 02/33371781, e-mail: info@pixel.cz

Měsíčně nejnovější informace ze světa digitálních médií:

- 2D/3D grafika a animace
- digitální zpracování videa
- seriály, návody i rady z praxe
- pravidelné přílohy **PIXEL DIGITAL** (digitální fotografie), **PIXEL PRINT** (tisk) a **PIXEL PRO** (broadcast technika)

sazba a DTP
hudební tvorba

UKÁZOVÉ ČÍSLO NA VYŽÁDÁNÍ ZDARMA

COMPAQ NONSTOP HIMALAYA SERVERS

Tandem žije nonstop

Dnes jsou velice populární služby, které jsou poskytovány 24 hodin denně a 7 dní v týdnu. Činnost těchto služeb je více či méně závislá na výpočetní technice, která tedy musí po celou dobu spolehlivě pracovat. Právě počítače, které jsou schopné běžet nonstop, byly tématem kulatého stolu s novináři ve firmě Compaq.

Společnost Compaq byla známa především svými osobními počítači a servery s procesory Intel, ale dnes je její nabídka mnohem širší. Ještě před akvizicí firmy Digital Equipment, díky které se portfolio produktů Compaqu rozšířilo například o výkonné servery a pracovní stanice s procesory Alpha, firma Compaq získala také společnost Tandem. Jde o společnost, která byla založena v roce 1974 a od počátku se věnovala vývoji fault tolerant systémů s nejvyšší dostupností. Ty dnes nabízí právě firma Compaq a i v České republice je nyní lokální centrum, které se věnuje podpoře těchto systémů.

Počítače Compaq Himalaya, samozřejmě nejsou pro každého, ale jsou určeny spíše do oblastí, kde se nepočítá to, kolik stojí jejich nasazení, ale to, kolik by stálo, kdyby nepracovaly byt jen několik minut. Typicky jsou tedy nasazeny v bankovníctví, telekomunikacích nebo na burzách. Testovací systém se 128 procesory a 256GB paměti je ale například schopen provozovat databázi o objemu 110 TB dat a zpracovat 11 000 vkladů a 1000 dotazů za sekundu.

Architektura počítačů Himalaya je zajímavá. Jde o masivně paralelní systémy, kde základním stavebním prvkem je tzv. ServerNet bridž. Ten se skládá z procesoru, paměti, komunikač-

ního kanálu, disků a datarouteru, který se stará o propojení všech těchto částí. Takovýto ServerNet bridž může být samozřejmě v jednom serveru více a společně tvoří jeden virtuální počítač (i když v jedné počítačové „krabici“ jsou pouze dva ServerNet bridže). Díky této modularnosti je možné postavit různě nakonfigurované počítače pro různé účely. Databázový stroj tak může mít mnoho procesorů, mnoho disků, ale nevyžaduje tolik komunikačních kanálů. Na druhou stranu komunikační server bude obsahovat méně procesorů a disků, ale hodně komunikačních kanálů, a například videosever vyžaduje velkou databázi, ale je nenáročný na výpočetní výkon, a tak se obejde bez většího počtu procesorů. Výhodou je, že jednotlivé ServerNet bridže i jejich části se mohou připojovat za chodu, protože počítače Himalaya by měly pracovat neustále.

Díky masivně paralelní architektuře se přidáním procesorů zvyšuje výkon systému téměř lineárně (mluví se o hodnotě 98,8 %), což v případě symetrického multiprocessingu u většího množství procesorů neplatí. V jednom serveru může být teoreticky instalováno až 4096 procesorů, a dokonce v něm mohou být kombinovány procesory několika generací. V budoucnu chce firma Compaq používat i v systémech Himalaya své procesory Alpha, které by měly nahradit v současné době využívané procesory MIPS někdy v roce 2003.

Fault tolerant systémy musí být připraveny i na poruchy a musí být proti nim odolné. To je v počítačích Himalaya zajištěno zdvojením některých komponent, tedy procesorů, komunikačních kanálů a řadičů, a použitím zrcadlených disků. V případě poruchy řadiče za něj převezme práci druhý řadič a za chybný disk nastoupí zrcadlený disk. Také jeden procesor je schopen převzít činnost jiného procesoru. Navíc každý procesor se vlastně skládá ze dvou — každou operaci provádějí oba, a pokud se jejich výstupy nerovnájí, je procesor (dvojice) prohlášen za vadný a jeho úlohu převezme jiný procesor (tedy vlastně procesory dva).

Druhý procesor ale samozřejmě musí vědět, co ten porouchaný dělal a v jakém byl stavu. Vadný procesor nebo jinou vadnou komponentu je pak možné za provozu vyměnit a poté se opět ujme své práce.

Během představení serverů proběhla i praktická ukázka umělé poruchy a toho, jak si s ní systém poradí. V jednom případě byl odstraněn komunikační kanál a v druhém případě byl vyjmut ze serveru jeden procesor. Jeho práci byl bez problémů schopen převzít druhý procesor serveru. Server si umí poradit i s krátkodobým výpadkem napájení, i když UPS nahradit samozřejmě nemůže.

Jen hardware ale nestačí. K nonstop provozu musí být připraven i operační systém a aplikace. Upgrade systému, instalace nových aplikací a podobně, totiž musí být také umožněny za provozu počítače, který přitom ještě plní různé úlohy. Nad NonStop kernelem operačního systému stojí uživatelské a aplikační rozhraní Guardian a nad ním pak transakční služby, databázové služby, služby zasilání zpráv a nástroje pro vývoj. Pro operační systém musí být speciálně napsané i aplikace, kterých je samozřejmě omezený počet. U systémů, které běží vlastně neustále, se musí specificky řešit i problematika zálohování. Není totiž možné v jednu chvíli přerušit práci a provést zálohu třeba i několika terabajtů dat. Data se totiž neustále mění.

Málokdo už je ochoten tolerovat výpadky bankomatů, sítě GSM, elektronických služeb na internetu a podobně. Za většinou z nich se skrývají počítače, které na nepřetržitý provoz musí být připraveny. Jedním z řešení jsou servery Compaq NonStop Himalaya S-series. U nás je zatím takovýto systém nasazen pouze šest (většinou v bankách), protože jejich cena je vysoká. Jak ale zaznělo během prezentace tohoto řešení, jsou ve světě instalace těchto serverů, které bez přerušení běží celá léta a jejich správci dávno zapoměli, co je to bootování.

PAVEL TROUSIL



s í ť b u d o u c n o s t i



www.miracle.cz

Obchodovat znamená především komunikovat!

Existují různá řešení. To naše Vám umožní komunikovat podle Vašich představ a přitom velmi ekonomicky. Vyberte si profesionální řešení pro datové přenosy z naší nabídky:

- dodávka přenosového systému na klíč

přenosové kapacity od 12 Mb/s až do 155 Mb/s, rozhraní Ethernet, FastEthernet, E1, V.24, V.35 jednotlivé mikrovlnné spoje i rozsáhlé rádiové sítě s dohledem

financování možné i prostřednictvím leasingu

- komplexní servisní služby

od základní varianty se zásahem do 24 hodin až po zásah do 3 hodin se zárukou opravy a náhradními díly v ceně

- pronájem zařízení

ekonomicky vhodná varianta pro krátkodobé přenosové trasy

dle místní situace vysoká přenosová kapacita za nízké **provozní náklady**

- pronájem přenosové kapacity

ideální řešení pro geograficky a investičně náročné projekty

konkurenční ceny i pro vysoké přenosové kapacity

c o m m u n i c a t i o n o n d e m a n d



MIRACLE NETWORK, spol. s r.o., Dubečská 67, 100 00 Praha 10
Tel. ++420-2-78 22 800, 673 15 303-4, Fax ++420-2-78 22 144
e-mail sales@miracle.cz, internet <http://www.miracle.cz>

MIRACLE™



MEMBER

ECDL

Řidičák už i na počítač?

Po vstupu do Evropské unie se nám teoreticky otevře trh pracovních míst v ostatních členských státech. Kromě jazykových znalostí bude muset uchazeč o práci prokázat také to, jak ovládá práci na počítači.

Otázka „Jak umíte pracovat s počítačem?“ padá při přijímacím pohovoru také u mnoha našich firem. Některé z těchto firem mají připravené testy, které uchazečům předkládají. Každá firma má jiné požadavky a úroveň testů odpovídá tomu, kdo tyto testy sestavoval.

V zemích Evropské unie na tento problém také narazili. Výsledkem je certifikát s názvem European Computer Driving Licence (běžně se používá zkratka ECDL). U nás se užívá název „řidičák na počítač“.

Lze říci, že v zemích Evropské unie jsou s existencí tohoto certifikátu obeznámeni pracovníci personálních oddělení firem a že vědí,

V současné době koordinuje aktivity spojené s ECDL centrála s názvem ECDL Foundation, která sídlí v Dublinu v Irsku. Tuto centrálu založil CEPIS v roce 1997.

ORGANIZACE ECDL

Hlavním garantem je ECDL Foundation. Pouze tato organizace má právo udělovat licenci ECDL subjektům, které pak budou v jednotlivých zemích odpovídat za kvalitu provádění testů ECDL. V České republice je tímto garantem Česká společnost pro kybernetiku a informatiku. Pouze tato společnost má v České republice právo udělovat akreditace pro vykonávání testů pro-

V našich podmínkách je zavádění standardu ECDL teprve na začátku a zájemci o jeho získání nemohou počítat s nějakou státní podporou.

jaké minimální znalosti musel jeho držitel prokázat. Na druhou stranu státní instituce vědí, že tento certifikát je v mnoha případech vyžadován od uchazečů o práci, a snaží se získání tohoto certifikátu podporovat.

U nás je zavádění tohoto standardu teprve na začátku a zájemci o jeho získání nemohou počítat s nějakou státní podporou. První vlaštovka se ale přece jen ukázala: CHIP Akademie, jedno z akreditovaných středisek, zavedla testy ECDL jako povinnou část rekvalifikačních kurzů.

JAK TESTY ECDL VZNIKLY?

Jak již bylo řečeno, na začátku byla potřeba objektivně zhodnotit úroveň, na které uchazeč o místo umí pracovat s počítačem. V zemích Evropské unie (ale nejen v nich) se certifikát ECDL rozšířil díky aktivitám mezinárodní organizace CEPIS.

gramu ECDL. ČSKI také zabezpečuje překlad testů z angličtiny do češtiny. Jedním z prvních středisek akreditovaných pro testy ECDL je také CHIP Akademie.

Jednotlivá akreditovaná střediska jsou povinna předávat výsledky testů ČSKI, která je okamžitě vkládá do své databáze.

Získat akreditaci není nijak jednoduché. Než získá firma akreditaci, musí nejméně dva její pracovníci úspěšně absolvovat testy ECDL a získat certifikát ECDL a dále pak projít školením, jak testy zadávat, jak hodnotit, jak spravovat databázi testů, apod. Tato přísná a jednotná kritéria pro zadavatele a hodnotitele jsou zde proto, aby byla zajištěna co nej-



CEPIS (PLNÝM JMÉNEM COUNCIL OF EUROPEAN PROFESSIONAL INFORMATICS SOCIETES) SDRUŽUJE ASI 30 NÁRODNÍCH ORGANIZACÍ. JEDNÍM Z HLAVNÍCH CÍLŮ TÉTO ORGANIZACE JE VŠEOBECNÉ ŠÍŘENÍ POČÍTAČOVÉ GRAMOTNOSTI, PODPORA VYUŽÍVÁNÍ INFORMAČNÍCH TECHNOLOGIÍ A KOORDINACE VZNIKAJÍCÍCH NOREM A STANDARDŮ. ČESKÁ REPUBLIKA JE V CEPIS ZASTOUPENA ČESKOU SPOLEČNOSTÍ PRO KYBERNETIKU A INFORMATIKU (ČSKI).

infotipy

Informace na internetu:

ECDL — <http://www.ecdl.cz>

ČSKI — www.cski.cz

CEPIS — <http://www.cepis.org/> ČSKI

CHIP Akademie — <http://www.vogel.cz/akademie>

větší míra objektivitu. Také testovací učebna musí odpovídat předepsaným požadavkům. Zdá se vám to náročné? Na naše zvyklosti možná, ale certifikát ECDL vznikl v Evropské unii a dodržují se zvyklosti, které tam platí.

JAK LZE CERTIFIKÁT ZÍSKAT?

Sherlock Holmes by asi řekl: „Velmi prostě, milý Watsone.“ Samo získání certifikátu ECDL je podmíněno úspěšným složením sedmi testů. Jde o tyto oblasti – moduly: Obecné znalosti o počítači, práce s operačním systémem a se soubory, textový editor, tabulkový procesor, databáze, prezentace a internet spolu s elektronickou poštou. První modul je zaměřen teoreticky na obecné znalosti informačních technologií, ve zbývajících šesti řešíte jasně zadané praktické úlohy.

Jak postupovat v praxi? Vyberete si jedno z akreditovaných středisek a zakoupíte si ECDL Index zároveň s testy (v ceně je zahrnut jeden opravný test), který stojí 2500 Kč. Do tohoto indexu se vám pak zaznamená každý úspěšně vykonaný test. Při zakoupení ECDL Indexu se také domluvíte na datu, kdy vykonáte první test. Pořadí testů je libovolné a pro jednotlivé testy není omezen počet pokusů (jen si ty opravné termíny musíte zaplatit; za jeden opravný pokus zaplatíte 300 Kč). Čítíte-li se dost silní, můžete všech sedm testů vykonat v jediném dnu, ale můžete si plnění testů rozplánovat i do více termínů. Pokud jste měli smůlu a musíte test opakovat, pak se můžete vsadit, že nebudete vykonávat stejný test jako minule.

Výhodou je, že si můžete zvolit software, ve kterém budete jednotlivé testy vykonávat; většina uchazečů však v současné době preferuje jednotlivé programy z Microsoft Office.

Většina akreditovaných středisek nabízí před vlastními testy několikadenní přípravné kurzy. Tyto kurzy jsou výhodné pro ty, kteří třeba bezvadně vládou textovým editorem a tabulkovým procesorem, ale nejsou si příliš jistí třeba ve vytváření prezentací.

K ČEMU MI TO BUDE?

Za necelé dva roky existence ECDL získalo tento certifikát přes 380 000 uchazečů. Do konce roku 2000 se předpokládá nárůst o 350 000 uchazečů. Pokud se tato prognóza ukáže jako pravdivá, bude koncem roku 2000 přibližně 730 000 uchazečů (ano, přes tři čtvrtě milionu).

Certifikát uznávají mimo jiné ve Velké Británii, Dánsku, Irsku, Estonsku, Nizozemsku, Německu, Rakousku a Švýcarsku. Ze zemí bývalého východního bloku již platí v Maďarsku (pracovníci vybraných profesí státní správy mají tento certifikát povinný). Dále se ECDL zavádí také v Polsku. Státní orgány v zemích EU podporují možnosti získání certifikátu ECDL a snaží se vytvářet co nejpríznivější podmínky pro široký okruh lidí.

Plánujete-li, že si seženete pracovní místo v některém ze států Evropské unie, pak se bez tohoto certifikátu asi neobejdete. To platí také pro úředníky státní zprávy, kteří budou naši republiku zastupovat v Evropské unii. Také u nás se pojem ECDL pomalu dostává do povědomí lidí a je dobře možné, že za rok budou tento certifikát po vás vyžadovat i firmy tuzemské.

Již teď si do svého curriculum vitae mohou někteří z vás uvést *Jsem držitel certifikátu ECDL.*

MIROSLAV ZIEGLER

COMFOR PC DO VAŠÍ FIRMY

PC CONTACT 550

Intel® Pentium® III 550 MHz, paměť: 64 MB SDRAM, HDD: 6,4 GB
Ultra DMA, FDD: 3,5", VGA: 4 MB display cache AGP int., CD-ROM:
50 rychlostní, faxmodem: 56 Kb/s, zvuková karta: 16 bit. stereo int.,
skříň: minitower ATX, myš, klávesnice CZ, monitor 15" LR
1 024x768, aktivní repro 2x 100 W. Microsoft Windows 98 CZ.

33 569,-/39 990,- s DPH



1 399,-*

akontace 10 999,- (*po dobu 28 měsíců)

SOFTWARE ZDARMA

Microsoft Works 4.5 CZ, Microsoft Publisher 98 CZ,
Acrobat Reader 4.05, antivir AVG 6.0, elektronické
slovníky Lingea 2000, Money 2000 Start, LangMaster
výukový kurz, MusicMatch Jukebox. (Hodnota dodávaného software je více než 4 000 Kč.)

INSTALACE A DOVOZ V CENĚ

- INTERNET CONTACTEL
- ACTIVE ZDARMA
- PC NA SPLÁTKY
- ZÁRUKA 2 ROKY



Ceny jsou uvedeny bez DPH. Změna cen vyhrazena. Na přesné podmínky nákupu na splátky se informujte na prodejních nebo na INFO LINE. Intel Inside® logo a Pentium™ jsou registrované ochranné známky a Celeron™ je ochranná známka Intel Corporation. Připojení na Internet Active poskytuje firma Contactel.

INFO LINE: 040/60 29 333 • INTERNETOVÝ OBCHOD: www.comfor.cz

BLANSKO, Seifertova 1, tel./fax: 0506/41 48 30 kl. 20, BRNO, Lidická 40, tel./fax: 05/45 21 56 09, BRNO, Dříví 6, tel.: 05/42 21 34 95, fax: 05/42 21 05 52, ČESKÁ LIPA, Hrnčířská 857, tel.: 0425/28 666, tel./fax: 0425/82 39 79, ČESKÉ BUDĚJOVICE, Česká 43, tel.: 038/731 86 20, fax: 038/350 84, HRADEC KRÁLOVÉ, Gočárovova 133, tel.: 049/553 40 01-2, JESENÍK, Lipovská 17/325, tel./fax: 0645/412 430, KARLOVY VARY, Jalská 9, tel.: 017/322 22 11, fax: 017/322 36 77, KOLÍN, Polbitčických věžů 422, tel.: 0321/267 40, fax: 0321/71 26 08, LIBEREC, Palác Synce, Rumnuská 666/9, tel./fax: 048/611 30 20, MOST, Lipové 808/718, tel.: 035/612 60 01, fax: 035/612 65 94, OLOMOUČ, Hamáčekova plázeň 4, tel.: 068/52 26 003, fax: 068/52 35 255, OSTRAVA, Nádražní 101, tel.: 049/612 64 09, fax: 049/612 65 94, PARDUBICE, Sv. Amalžky Česká 121, tel.: 040/653 05 89, fax: 040/51 62 14, PARDUBICE nám. Republiky 1400, centrum Grand, tel./fax: 040/653 02 98, PÍZEŇ, Smetanovy sady 11, tel.: 019/22 48 38, fax: 019/22 70 81, PRAHA 2, Bělehradská 104, tel.: 02/22 51 21 00, fax: 02/24 25 00 67, PRAHA 5, Nádražní 96/50, tel.: 02/57 32 81 14, fax: 02/57 32 73 65, PRAHA 6, Čs. armády 34, tel./fax: 02/312 17 33, PRAHA 6, Budešova 39/5, tel.: 02/33 32 21 60, fax: 02/33 32 36 71, PRAHA 7, Dělnická 786/38, tel.: 02/80 00 91, fax: 02/66 71 26 11, PRAHA 7, Plynární 33, tel.: 02/64 71 12 44, fax: 02/66 71 12 45, PŘEROV, Žeravotova nám. 29, tel./fax: 0641/21 77 76, ROUDNICE NAD LABEM, Jungmannova 1029, tel.: 0411/838 203, fax: 0411/839 243, STARÁ BOLESLAV, Mělnická 31, tel.: 0202/81 09 22, fax: 0202/81 09 16, ÚSTÍ NAD LABEM, Vamčikova 27, tel.: 047/521 66 47, fax: 047/521 66 49, ZLÍN, Štefanikova 2532, tel.: 067/301 69, fax: 067/383 24, ŽDAR NAD SÁZAVOU, Nádražní 26, tel./fax: 0616/267 59

COMFOR
KOMFORTNÍ KOMUNIKACE

YOUR SYSTEM

Řešení šitá na míru

Společnost Oasa Computers působila na našem trhu už od roku 1990 a známá byla především jako dodavatel široké řady notebooků. Pod tímto názvem ovšem už v Praze neexistuje. Pravý opak však platí pro Your System – firmu, jež svou dráhu v oblasti IT odstartovala teprve nedávno. Zajímá-li vás, jaký vztah je mezi těmito dvěma zdánlivě nesouvisejícími subjekty, čtěte dále. Na podrobnosti jsme se zeptali člověka nejpovolanějšího, jednatele firmy Your System, Jana Huspeky.

Chip: Pojdme hned k věci. Jaký je tedy vztah bývalé Oasy Computers a současného Your Systemu?

Jan Huspeka (J. H.): Rozhodli jsme se, že společnost Oasa Computers přejmenujeme na Your System, jde tedy stále o stejnou společnost. Nositelem názvu Oasa Computers však i nadále zůstává naše ostravská pobočka.

Chip: Co vás k tomuto kroku přimělo?

J. H.: Impulzem k přejmenování byla předem financovaná transakce se společností debis Systemhaus, kdy se některé aktivity společnosti převedly na nově vznikající subjekt debis IT Services Czech. Šlo především o oblast datových komunikací, projektově zaměřených především na velké zákazníky. Debis

mů a evidence zboží. Připravujeme ekonomické systémy v oblasti prodeje přes internet a webových stránek.

Chip: Koho považujete za malého a středního zákazníka?

J. H.: Jsou to zákazníci využívající zhruba 10 až 100 PC, společnosti, nikoliv jednotlivci. Těm chceme pomoci nabídkou systémů pro lepší řízení a zprůhlednění společnosti.

Chip: Oblast notebooků jste tedy zcela opustili?

J. H.: Nikoliv, jde o jednu z našich hlavních aktivit. Z hlediska historického byla Oasa v počátku největším dovozcem, později i prodejcem notebooků na českém trhu. Je to ak-

chom byli schopni nabídnout produkty a služby klientům menších a středních podniků.

Investice budou probíhat např. formou podpory pro menší firmy, které mají velmi zajímavé produkty (např. AdHoc), a dále máme připravenou i formu spolupráce v oblasti prodeje přes internet a mnoho dalších aplikací, které budeme vyvíjet vlastními silami.

Chip: Společností, které nabízejí podobná řešení, už přeci jen existuje nemálo.

Myslíte si, že náš trh je všechny uživí?

J. H.: Podle našich průzkumů 60 až 80 % firem u nás nevyužívá efektivně informační systémy tak, jak by mohly. Každá společnost má k dispozici určitou infrastrukturu, ovšem málokterá se zabývá efektivním řízením prostřednictvím informačních systémů včetně veškeré dokumentace. A tady vidíme obrovský prostor. Myslíme si, že minimálně 60 % středních společností využívá z hlediska softwaru pouze kancelářské systémy a účetnictví, nepoužívá však už žádný komunikační systém či archivační nástroj. Další možnosti vidíme také v oblasti groupwaru.

Chip: Při řešení informačních systémů dodáváte i hardware?

J. H.: Ano.

Chip: A které značky?

J. H.: Já osobně mám nejraději IBM.

Spolupracujeme však s mnoha jinými důleži-

Přístup nadnárodních společností bude velmi výrazně ovlivňovat český trh.

Systemhaus však neměl zájem o všechny naše předchozí aktivity, a tak některé z nich, např. mobilní výpočetní technika, služby po celém území České republiky, servis, podpora zákazníků a drobné projekty, zůstaly stále pod kontrolou Oasy Computers. V rámci transakce jsme ovšem uzavřeli smlouvu a naší povinností bylo společnost přejmenovat, a to k 1. 1. 2000.

A proč padl výběr zrovna na Your System? Dali jsme si zpracovat marketingovou analýzu zaměřenou na společnost a z ní jednoznačně vyplynulo, že největší potenciál a na druhou stranu i největší potřeba je v oblasti podpory malých a především středních zákazníků, a to nejen v Praze, ale na území celé naší republiky.

Chip: Jak to spolu souvisí?

J. H.: My v současné době disponujeme sítí poboček, dokážeme nabídnout celoplošný servis a podporu nejen v oblasti infrastruktury, ale i v oblasti aplikací, které se týkají systémů řízení, skladových systé-

ktivita, která postupem času poněkud ustoupila do pozadí, ovšem chceme se jí zabývat i do budoucna. I v této oblasti se zaměříme na menší a střední zákazníky, nesnažíme se dodávat notebooky do velkých podniků. Tam jde většinou o přímé vztahy mezi výrobcem a zákazníkem. Nicméně našim cílem je, pokud jde o prodej notebooků na českém trhu, zůstat na prvním místě i nadále.

Chip: Jaké bylo finanční pozadí transformace firmy?

Šance českých firem je v oblasti aplikací, komplexních řešení a zabezpečení činnosti.

J. H.: Zhruba před rokem jsme zveřejnili zprávu, že finanční objem prodeje aktivit společnosti debis přesáhl tři miliony USD. Tuto částku jsme obdrželi zčásti, její zbytek bychom měli postupně získávat v budoucnu. O části peněz jsme rozhodli, že je budeme investovat do rozvoje společnosti Your System tak, aby-

tými partnery z oblasti hardwaru, mezi které samozřejmě patří Compaq, Acer či Fujitsu-Siemens. V oblasti datových komunikací pracujeme s Cabletronem.

Chip: Děkuji vám za rozhovor.

ZA CHIP ROZMLUVAL JIŘÍ PALYZA

Tato strana je záměrně prázdná.

DIGITÁLNÍ KANCELÁŘSKÉ SYSTÉMY

Papír z nul a jedniček

Digitální kancelářský systém je ucelený technologický řetězec, který slouží k pořízení digitálních fotografií, k digitalizaci klasických filmových a fotografických předloh, ke kancelářskému nebo DTP zpracování na PC nebo Macintoshi a k malonákladovému barevnému tisku do formátu A3+; jednoduše a stručně řečeno – slouží k bezpapírovému zpracování dokumentů a jejich archivaci.

Bezpapírová kancelář je téma, o kterém se mluví stále více. Její realizace a provoz má mnoho nesporných výhod, plynoucích z dnešních možností práce s elektronickými dokumenty (archivace, snadná správa, přenositelnost atd.). Základními prvky digitální kanceláře jsou digitální fotoaparát, skener, osvětlovací technika, studiový fotografický systém, fotografické doplňky a speciální příslušenství, počítač, čtecí zařízení paměťových médií, software, přímé nebo síťové propojení, digitální tiskárna, případně řezačka papíru. Pro většinu uvedených částí nabízí společnost Minolta svá řešení, která kombinuje mimo jiné v následujících sestavách.

PROFESSIONAL

Jde o komplexní digitální fotografické a malonákladové tiskové centrum na platformě Macintosh s výkonným a rychlým externím RIP. Sestava umožňuje kvalitní kalibraci a správu barev. Základem sestavy je digitální fotoaparát Minolta Dimage RD 3000 včetně příslušenství, skener Minolta Dimage Scan Multi, Macintosh G4/350 s 21" monitor s auto-kalibrací, digitální laserová barevná tiskárna a kopírka Minolta CF 910 s řadičem EFI ZX nebo Z4. Sestava pracuje s fotografiemi do rozměru 13 × 18 cm s přepočtem do formátu A4, výstup tisku je A3+. Na fotografickém stole lze fotografovat předměty do velikosti 50 × 50 × 50 cm. Orientační cena činí 1,6 milionu Kč bez DPH.

OPTIMAL

Sestava Optimal je základní konfigurace pro všestranné zpracování obrazu a tisku ve fotorealistické kvalitě. Je určena pro propagační oddělení nebo specializovaná pracoviště.

viště a jde o produkční nadstavbu zahrnující kompaktní digitální fotostudio a malonákladový tisk.

Umožňuje zpracování fotografií do rozměru 9 × 12 cm (v přirozeném osvětlení nebo se světelnou konstrukcí – externí plošné světlo, dva externí blesky a interní blesk fotoaparátu), výstup je A3. Na fotografickém stole lze fotografovat předměty do velikosti 30 × 30 × 30 cm. Komplet sestává z digitálního fotoaparátu Dimage EX 1500 ZOOM/WIDE, skeneru Dimage Scan Multi, PC typu II a digitální laserové barevné tiskárny Minolta CF 91IP. Systém můžete pořídit přibližně za 850 000 Kč bez DPH.

UNIVERSAL

Sestava Univerzal je základní konfigurace fotografického a grafického studia, umožňující pořizovat fotografie v přirozeném světle nebo s využitím omezené světelné konstrukce. Je určena k přípravě podkladů pro výrobu barevných dokumentů a k tisku těchto dokumentů ve vysoké kvalitě. Uplatnění najde všude tam, kde je nezbytné v rámci pracovních postupů průběžně zajišťovat dokumentaci (např. archivy, oddělení sledování kvality, průmyslová dokumentace – vývoj a technologické postupy). Její pomocí lze zpracovávat fotografie do rozměru 9 × 12 cm, a to v přirozeném osvětlení nebo s jednoduchou světelnou konstrukcí, výstup je A4 (letter) s absencí barevného fotorealistického tisku; sestava neobsahuje skener pro průsvitné předlohy větší než 24 × 36 mm (kinofilm, APS) a neumožňuje kopírování. Na fotografickém stole lze fotografovat předměty do velikosti 30 × 30 × 30 cm. Komplet můžete pořídit za cca 280 000 Kč bez DPH.

STANDARD

Z hlediska práce s obrazovým materiálem jde o výchozí konfiguraci sloužící pro zajišťování přípravy a výroby barevných dokumentů, a to od fotografování nebo skenování fotografických předloh (diafilmů či negativů) přes jejich zpracování do textu dokumentu a přípravu textů a informační grafiky (tabulky, grafy, diagramy, apod.) až po grafickou úpravu a tisk. Uvedený systém najde uplatnění např. u internetových společností jako produkční, dokumentační a prezentační nástroj při zakázkové tvorbě WWW prezentací.

Základ sestavy tvoří digitální fotoaparát Dimage EX 1500 ZOOM, skener Dimage Scan Dual, PC typu I a digitální laserová barevná tiskárna Color PagePro Plus. Cena systému je 170 000 Kč bez DPH.

BASIC

Jde o základní konfiguraci sloužící pro zajišťování přípravy a výroby jednoduchých podnikových dokumentů, a to od pořízení dokumentačních fotografií v exteriérech nebo interiérech přes jejich umístění do textu dokumentu a přípravu textů a informační grafiky (tabulky, grafy, diagramy apod.) až po jejich uspořádání, tj. výslednou grafickou podobu dokumentu a tisk. Uvedený systém najde uplatnění např. v „domácích“ a malých, tzv. kreativních bukticích, např. pro designéry, módní návrháře, výtvarníky (výtvarná řemesla), nebo v architektonických ateliérech, realitních kancelářích apod.

Sestava je tvořena digitálním fotoaparátem Minolta Dimage EX 1500 ZOOM, PC typu I a digitální laserovou barevnou tiskárnou Minolta Color PagePro L.

Tato strana je záměrně prázdná.

SPRÁVNÍ ŘÍZENÍ

Úřad je úřad!

Soudy

Závěrečný díl úvodního kurzu správního řízení bude zpočátku ještě teoretický. Navážeme ale praktickou ukázkou, totiž tím, co potká dříve či později každého z nás – dopravními přestupky. Speciálně pro čtenáře Chipu jsme vytvořili pomůcku ve formě „počítačovníkům“ blízké: vývojový diagram neboli rozhodovací schéma pro postup při řešení přestupků proti pravidlům silničního provozu.

Poslední možností, jak dosáhnout změny rozhodnutí vydaného ve správním řízení, je **přezkoumávání rozhodnutí správních orgánů soudem**. Tato možnost již nevyplývá ze správního řádu, neboť se v něm píše, že *zvláštní zákony stanoví, ve kterých případech soudy přezkoumávají rozhodnutí správních orgánů*. Podle zákona č. 99/1963 Sb. (občanský soudní řád) přezkoumávají soudy na základě žalob nebo opravných prostředků zákonnost rozhodnutí orgánů veřejné správy. V tzv. *správním soudnictví* přezkoumávají soudy zákonnost rozhodnutí orgánů státní správy, orgánů územní samosprávy, jakož i orgánů zájmové samosprávy a dalších právnických osob, pokud jim zákon svěřuje rozhodování o právech a povinnostech fyzických a právnických osob v oblasti veřejné správy (tedy to, čemu říkáme „rozhodnutí správního orgánu“).

nutím správních orgánů, jednak rozhodování o opravných prostředcích proti rozhodnutím správních orgánů. V prvním případě fyzická nebo právnická osoba tvrdí, že byla na svých právech zkrácena rozhodnutím správního orgánu, a žádá, aby soud přezkoumal zákonnost tohoto rozhodnutí, přičemž musí jít o rozhodnutí, jež po vyčerpání řádných opravných prostředků, které jsou pro ně připuštěny, *na bylo právní moci*.

Řízení se zahajuje na základě návrhu, který se nazývá **žalobou**, přičemž *žalobce musí být zastoupen advokátem nebo komerčním právníkem*, pokud nemá právnické vzdělání buď sám, nebo jeho zaměstnanec (člen), který za něj u soudu jedná; to neplatí ve věcech, v nichž je dána věcná příslušnost okresního soudu nebo jde-li o přezkoumání rozhodnutí ve věcech nemocenského pojištění či důchodového zabez-

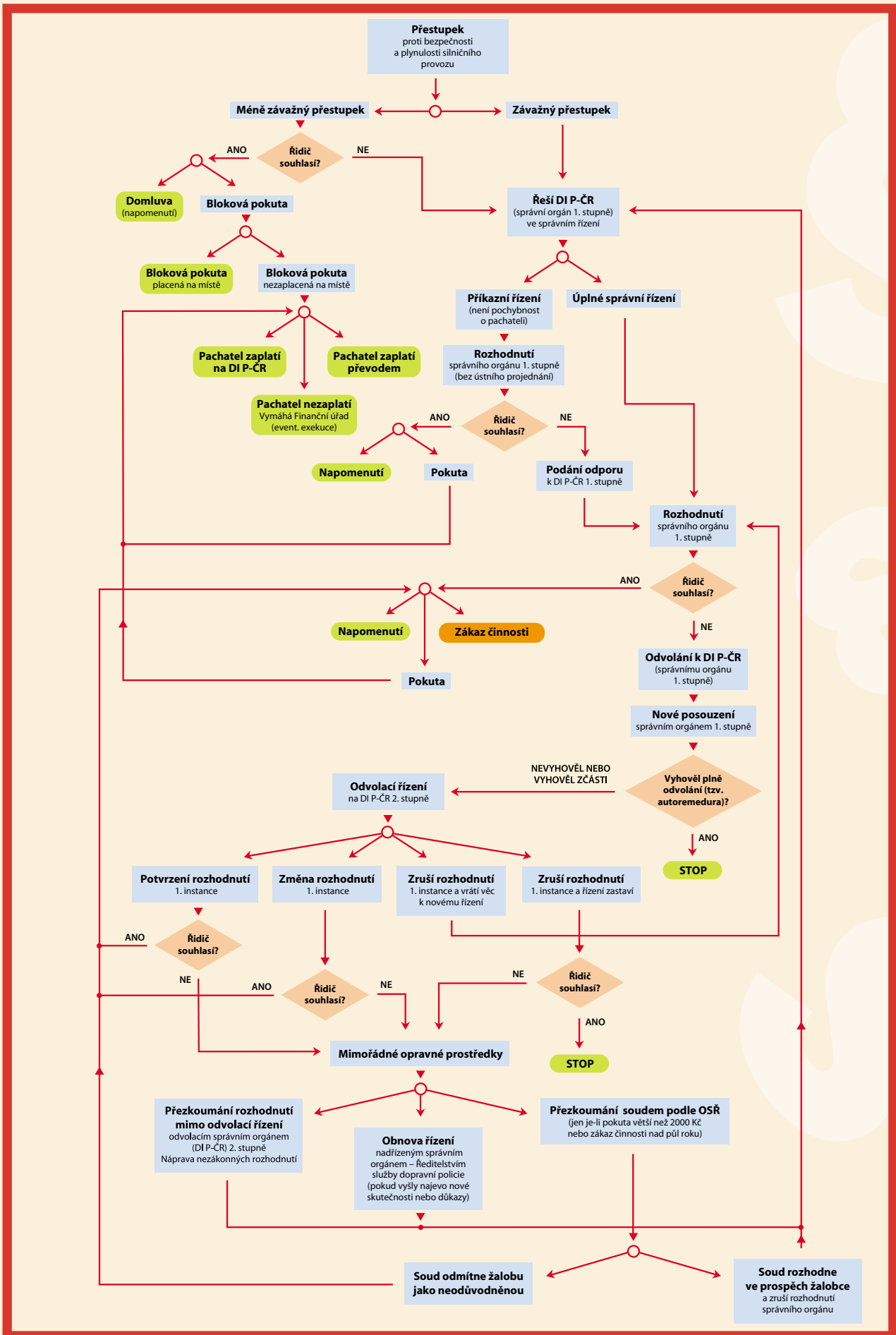
POKUD JSTE VYČERPALI VŠECHNY MOŽNOSTI ODVOLÁNÍ PROTI SPRÁVNÍMU ROZHODNUTÍ, ZBÝVÁ POSLEDNÍ MOŽNOST – SOUD.

K přezkoumávání rozhodnutí jsou věcně příslušné krajské soudy; vrchní soud je věcně příslušný k přezkoumávání rozhodnutí ústředních orgánů České republiky, s výjimkou věcí důchodového a nemocenského zabezpečení, důchodového pojištění a hmotného zabezpečení uchazečů o zaměstnání podle předpisů o zaměstnanosti – zde rozhodují soudy krajské. Okresní soudy jsou věcně příslušné k přezkoumávání rozhodnutí o přestupcích a v případech, kdy to stanoví zákon.

Soudní řízení je dvojího druhu: jednak **rozhodování o žalobách proti rozhod-**

pečení. Žaloba musí být podána **do dvou měsíců** od doručení rozhodnutí správního orgánu v posledním stupni, pokud zvláštní zákon nestanoví jinak. Zmeškání lhůty nelze prominout.

Podstatné je, že jde o přezkoumávání *zákonnosti rozhodnutí*, nikoliv o přezkoumávání věci samé, takže pro soud je rozhodující skutkový stav, který tu byl v době vydání napadeného rozhodnutí; dokazování se neprovádí. Ve věci naší „příkladné“ stavby tedy soud nebude zkoumat výšku stavby nebo míry sousedky, ale výlučně právní předpisy.



Průběh správního řízení v bohužel časté praxi – při řešení dopravních přestupků

Dojde-li soud k závěru, že rozhodnutí posoudilo věc po právní stránce nesprávně nebo že zjištění skutkového stavu, z kterého správní rozhodnutí vycházelo, je v rozporu s obsahem spisů nebo že zjištění skutkového stavu je nedostačující k posouzení věci, *zruší rozsudkem napadené rozhodnutí* správního orgánu a podle okolností i rozhodnutí správního orgánu prvního stupně a vrátí věc žalovanému správnímu orgánu k dalšímu řízení.

Soud zruší napadená rozhodnutí i tehdy, ukáže-li se až při jednání, že jsou nepřezkoumatelná pro nesrozumitelnost nebo nedostatek důvodů. *Správní orgány jsou vázány právním názorem soudu. Proti rozhodnutí soudu není přípustný opravný prostředek.* Již

jí nebylo povoleno, bude o opravném prostředku již rozhodovat soud.

Zde je důležité, že řízení se zahajuje na základě návrhu, kterým je *opravný prostředek proti rozhodnutí správního orgánu*. Návrh se podává u příslušného soudu ve lhůtě třiceti dnů od doručení rozhodnutí, pokud zvláštní zákon nestanoví něco jiného. Návrh je podán včas i tehdy, byl-li podán ve lhůtě u orgánu, který vydal rozhodnutí. Neobsahuje-li rozhodnutí poučení o opravném prostředku, lze je napadnout do šesti měsíců od jeho doručení. O opravném prostředku rozhodne soud rozsudkem, kterým přezkoumané rozhodnutí buď potvrdí, nebo je zruší a vrátí k dalšímu řízení. Zruší-li soud rozhodnutí správního orgánu, je správní orgán při novém pro-

ROZHODNUTÍ SOUDU JE KONEČNÉ. SPRÁVNÍ ORGÁNY SE (S VÝJIMKOU OTÁZEK DŮCHODOVÉHO ZABEZPEČENÍ A POJIŠTĚNÍ) MUSÍ ŘÍDIT NÁZOREM SOUDU.

mnohokrát zminěná sousedka by tedy mohla, poté, co stavební povolení nabylo právní moci, podat žalobu, v níž bude uvádět, že správní orgány rozhodly v rozporu se zákonem. Žaloba nemá odkladný účinek na vykonatelnost rozhodnutí správního orgánu, pokud zvláštní zákon nestanoví něco jiného, takže v tomto případě by se zřejmě stavebník mohl dát do budování nástavby. Na žádost účastníka může předseda senátu usnesením vykonatelnost rozhodnutí odložit, jestliže by neprodleným výkonem napadeného rozhodnutí hrozila závažná újma, ovšem takové rozhodnutí je – vzhledem k charakteru řízení – spíše výjimečné.

V některých případech zákon svěřuje soudům rozhodování o **opravných prostředcích** proti *nepravomocným rozhodnutím* správních orgánů. Zákon vypočítává mnoho případů, kdy je rozhodování o opravných prostředcích místo nadřízenému správnímu orgánu svěřeno zvláštním zákonem přímo soudu. Tato možnost se již sousedky týkat nebude, ale pokud by se – po neúspěšně vedeném sporu o stavbu – rozhodla svolat shromáždění, které bude demonstrovat proti zamýšlené nástavbě, a toto shromáždění

jednání vázán právním názorem soudu. Proti rozhodnutí soudu nejsou s výjimkou případů důchodového zabezpečení a důchodového pojištění přípustné opravné prostředky.

Poslední kapitolou správního řádu a správního soudnictví je **exekuce neboli výkon rozhodnutí**. Výkonem rozhodnutí může být například odstranění stavby (pokud by sousedka uspěla), vyklizení neoprávněně užívaného bytu, vymožení výživného pro nezletilé dítě apod. To však ponecháme (nepochybně již dosti zmatenému) čtenáři pro samostudium a raději se vrhneme do slíbené praxe.

Připojený vývojový diagram zachycuje podle názoru autora prakticky všechny situace, v nichž se můžete ocitnout poté, co spácháte dopravní přešůpek (a jste při tom přistiženi). Ale pozor: netýká se jiných druhů přešůpků (zde může být situace mírně odlišná), a už vůbec nic nemá společného s trestnými činy spáchanými v dopravě. Ale to se – jak věříme – nikomu z našich čtenářů nepříhodi.

VLADIMÍR SMEJKAL
(s využitím konzultací mjr. Mgr. Václava Valentý)

Tato strana je záměrně prázdná.

TESTY A ZDROJE NEURČITOSTI V POČÍTAČI

Dokonalá náhoda

Kvalitní zdroj náhodných čísel je v počítačové bezpečnosti stejně cenný jako přístupová hesla, klíče nebo ostatní bezpečnostní prvky systému. V lednovém čísle Chipu jsme vás seznámili s novým objevem v měření entropie zdroje náhodných čísel. Nyní si ukážeme, jak se takové zdroje dají najít v každém počítači a jak je správně využít.

Nejprve si uvědomme, co od kvalitního zdroje náhodných čísel (RNG, *random number generator*) vlastně očekáváme. Možná si vzpomenete, že jsme v číslech 4/98 až 6/98 o náhodných generátorech psali. Tehdy však šlo o tzv. pseudonáhodné generátory (PRNG, *pseudorandom number generators*), které pracovaly zcela deterministickým matematickým postupem. Jsou výborné pro nejrůznější účely a simulační metody, kde je potřeba velmi rychle generovat data, která mají – ze statistického hlediska – všechny příznaky náhodných dat. V těchto případech nevadí, že kdyby se na tato data blíže podívali hackeři nebo profesionální luštitelé, mohli by ze znalosti vzorce pro jejich tvorbu nebo z předchozích dat určit i následující produkci generátoru.

Od kvalitních náhodných čísel ovšem chceme mnohem více, protože mohou mít bezpečnostní význam. Náhodná čísla se totiž přímo používají jako šifrovací klíče prakticky ve všech bezpečnostních protokolech (např. SSL) nebo pro tvorbu velmi významných dlouhodobých klíčů, klíčů pro digitální podpis apod. Při takovémto použití je tedy nezbytně nutné kvalitu náhodného zdroje zaručit.

Požadavky na RNG

Budeme proto požadovat, aby znalost jakéhokoliv množství předchozích generovaných dat nedávala analytikovi (útočníkovi) žádnou šanci pro predikci následujících bitů. K tomu navíc předpokládáme, že dotyčný útočník má k dispozici:

- ▶ potřebný výpočetní výkon
- ▶ plnou znalost procesu generování
- ▶ přístup ke stejným zdrojům, z nichž je konstruován generátor (součástky, software)
- ▶ možnost testovat a používat generátor

Pokud i za těchto předpokladů náš generátor při útocích obstojí, můžeme ho považovat za kvalitní. Připomeňme, že v kontextu použití RNG je potřeba vyřešit i obranu proti útokům systémovým, fyzickým apod., kterými se ovšem v tomto článku nebudeme zabývat. Zde nám půjde jen o „kvalitu náhodnosti“ generovaných čísel.

True-random generátory

Čísla, o nichž je řeč, se nazývají *skutečně náhodná čísla* a produkuje je tzv. *true-random generátory*. Není jich mnoho, ani v přírodě, ani v osobním počítači. Mezi nejkvalitnější patří generátory na bázi

radioaktivního rozpadu a na bázi napětově-proudových změn způsobených tepelným šumem a kvantovými jevy v polovodičových strukturách. Radioaktivní materiál se ke generování náhodných bitů skutečně používal (i u nás). Pokud počet zachycených částic vznikajících jeho rozpadem za určitou časovou jednotku byl lichý, zařízení vygenerovalo jedničku, jinak nulu. Trochu drahé – ale jiné nezpochybnitelné generování náhodných bitů před několika desítkami let neexistovalo. Takové generátory proto používaly i všechny světové velmoci při tvorbě jednorázového hesla (*one-time pad*) pro šifrování diplomatických spojů.

Z tohoto příkladu je vidět, jaké asi požadavky na true-random generátor klademe a jaký typ generátoru by pro nás byl ideální. Málokdo by nám totiž oponoval, že je schopen rekonstruovat nebo predikovat natolik složitý přírodní proces, jako je radioaktivní rozpad, a to ve formě, v jaké je využít. Praxe opravdu potvrzuje, že tento generátor respektuje každý, zatímco u jakéhokoliv jiného principu se vždy najde nějaký kritik.

Současný stav a trendy

Radioaktivní materiál později nahradily polovodičové prvky, kde se entropie odvozuje od nedeterministických změn v napětí a proudu na vybraných přechodech. Pochopitelně si to vyžádalo trochu „více

Tvorbě generátorů **náhodných čísel** je nutné věnovat stejnou **pozornost** jako jiným **bezpečnostním** prvkům.

vědy“, neboť náhodnost změn bylo potřeba prokázat, zjistit, za jakých podmínek nastávají, a odpovídající součástky kalibrovat. Nicméně se to podařilo zvládnout a dnes už se jedná o standardizovaný postup. Nárůst požadavků na přítomnost kvalitního generátoru v PC poté vedl k používání externích generátorů ve formě (poměrně drahých) přídavných desek. V současné době se začínají RNG realizovat v čipech, které se integrují přímo na základní desky už při výrobě nových osobních počítačů. Výrobce k tomu vedou nové bezpečnostní požadavky kryptografie, která se používá k ochraně dat v lokálních sítích, na internetu, v elektronickému obchodu, pro šifrování a podpis elektronické pošty v a dalších aplikacích. Prvním



9 0 3 5 2 1 6 4 6 5 9 8 7 9 9 6 1 6 4 6 5 1 4 6 7 4

příkladem tohoto postupu může být čip od Intelu (viz infotipy).

Zdroje náhody v počítači

Pokud nemáme k dispozici speciální čip, desku nebo externí generátor, nezbude nám než si pomoci sami. Uvedené metody samozřejmě nejsou ideální, my se však budeme snažit z našeho počítače vyzískat maximum. V připojené tabulce uvádíme příklady možných zdrojů – jde nám přitom o pokud možno fyzikální zdroje, kde bude nepredikovatelnost chování velmi dobrá a entropie příslušného zdroje co největší (a pokud možno měřitelná).

Zdroj náhody	Poznámka
Speciální periferie	
Šumové diody, speciální přídavné čipy nebo desky, tepelné rezistory	
Radioaktivní zářiče	
Běžné periferie	
Mikrofon	Zdrojem neurčitosti může být výstup z jednoho nebo více mikrofonů.
Videokamera, zvuková karta	Zdrojem neurčitosti může být snímaný signál a někdy i vlastní šum zpracovávajícího zařízení.
Pevné disky	Odhylky dob při čtení dat z disku (použitelné dřívě, disková cache tuto možnost odbourala).
Systémové zdroje	
Statistika síťového provozu Statistika procesů operačního systému Statistika vstupních a výstupních operací	Systémová statistika, která není (nebo je velmi špatně) viditelná nebo dosažitelná analytikem síťového provozu.
Systémové datum a čas	
Činnost uživatele	
Psaní na klávesnici	Trvání stisku kláves, doba mezi stisky kláves, hodnoty kláves
Pohyb myši	Změna polohy kurzoru v čase, dobrovolný nebo vynucený pohyb

Příklady zdrojů entropie v počítači

Jak konstruovat generátor

Existuje více cest, jak zkonstruovat RNG.

Ukážeme si zde standardní postup, který se skládá ze čtyř kroků:

- ▶ sběr entropie
- ▶ komprese
- ▶ nastavení kryptografického generátoru
- ▶ expanze

Jak už jistě tušíte ze třetího kroku, podstata spočívá v tom, že vlastní generování náhodných čísel přesouváme na kryptografické generátory. Umí totiž přesně to, co chceme, tj. generovat nepredikovatelnou posloupnost čísel – viz vlastnosti, které jsme si definovali v odstavci „požadavky na RNG“.

Kde je ale ta neurčitost, o kterou se snažíme? Neutíkáme od problému, když chceme neurčitost a používáme deterministické postupy? Nikoliv – vtip je totiž v tom, že v prvním kroku získanou entropii použijeme k nastavení generátoru do neurčitého a neznámého počátečního stavu. Kryptografický generátor je přitom konstruován tak, že do svého výstupu v každém kroku přenáší entropii svého počátečního stavu. Díky tomu, že využívá jednosměrné funkce nebo blokové šifry, není možné obrátit jeho chod zpět, a stačí jej tedy nastavit do neznámého, neurčitého a nedeterministického počátečního stavu.

Výhodné také je, že počáteční nastavení vyžaduje řádově pouze desítky až stovky náhodných bitů, zatímco následující megabajty náhodných čísel generuje kryptografický generátor sám, a to nesrovnatelně rychleji, než kdybychom získávali entropie z vlastního počítače přímo. Navíc můžeme generátor kdykoliv opět restartovat (pokud z dostupných zdrojů opět nasbíráme dost entropie – po vygenerování určitého objemu dat, po stanovené době apod.). Pojdme se už ale podívat na jednotlivé kroky podrobněji.

Sběr neurčitosti a její komprese

Cílem těchto kroků je získat z počítače K bitů neurčitosti. Řádově jde vždy o několik desítek až stovek bitů, pro jednoduchost zde uvažujeme $K = 160$. Přitom se osvědčuje dbát několika standardních rad. Za prvé je vhodné neurčitost získávat současně z několika zdrojů (třeba ze všech uvedených v tabulce). Za druhé, získaná data prostě jen řadíme za sebou bez ladu a skladu a nemusíme je očišťovat od „deterministického balastu“. Staráme se jen o to, aby v jejich souhrnu bylo obsaženo požadované množství entropie (z bezpečnostních důvodů sbíráme dvoj- až trojnásobek). A za třetí, jakmile máme k dispozici dostatečné množství dat (záleží jen na jejich entropii, nikoli na velikosti), aplikujeme na ně hašovací funkci. Pro jednoduchost zde budeme uvažovat SHA-1, jejíž výstup je 160 bitů. Výsledkem hašování je řetězec 160 náhodných, nepredikovatelných bitů, které představují obraz vstupních dat obsahujících tuto entropii – tím je vyřešen problém „destilace“ entropie z nich.

Hašovací funkce zde vlastně vykonává dvě úlohy – jednak přenáší entropii, jednak

komprimuje vstupní data na výstup. Mimo jiné se zde využívá skutečnosti, že hašovací funkce převádějí silně korelované vstupy (lišící se třeba o jeden bit nebo přehozením dvou bitů) na výstupy, v nichž předchozí algebraické vztahy a závislosti jsou zcela potřeny – nejsou prokazatelné ani výpočetně zjištělné a vypadají zcela náhodně a nezávisle. Hašovací funkce zajistí, že v nasbíraných datech záleží jak na pořadí, tak na hodnotě každého bitu zdrojových dat.

Náhodná čísla jsou přímo používána jako šifrovací klíče.

Hašovací funkce je ale vzhledem k těmto vlastnostem také schopna vnějškově kamuflovat i špatný zdroj neurčitosti. Například posloupnost SHA-1(systémový čas), snímaná jakkoli často, bude pro většinu hackerů nepřekročitelným zdrojem náhody, pokud nebudou znát tento předpis (touto cestou však jít nechceme). Připomeňme ještě, že vlastnostmi hašovacích funkcí jsme se blíže zabývali v Chipu 3/99 a konkrétně SHA-1 v Chipu 4/99. Vraťme se však ke sběru entropie.

[r n

infotipy

Chip od Intelu realizující RNG:
▶ support.intel.co.jp/design/security/rng/rng.htm

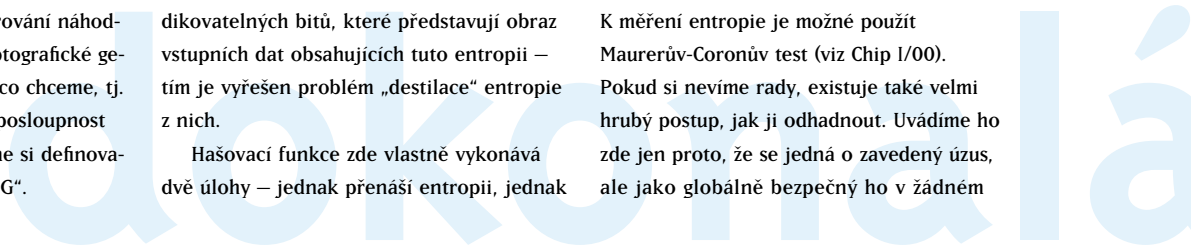
Jeho posouzení:
▶ www.cryptography.com

Doporučení pro tvorbu RNG:
Dokument „Randomness Recommendations for Security (Eastlake, Crocker, Schiller)“:
▶ ds.internic.net/frfc/rfc1750.txt

Dokument FIPS PUB 140-1, Security Requirements for Cryptographic Modules, NIST, 1994:
▶ www.itl.nist.gov/div897/pubs/fip140-1.htm

Měření neurčitosti

Každý zdroj entropie z počítače, který využijeme, musíme předem dokonale prověřit. K měření entropie je možné použít Maurerův-Coronův test (viz Chip 1/00). Pokud si nevíme rady, existuje také velmi hrubý postup, jak ji odhadnout. Uvádíme ho zde jen proto, že se jedná o zavedený úzus, ale jako globálně bezpečný ho v žádném



případě nedoporučujeme. Je velmi jednoduchý. Data komprimujeme nejlepším komprimačním programem, který máme k dispozici, s cílem dosáhnout co největší komprese. Počet bitů zkomprimovaného souboru vydělíme dvěma a poté ještě bezpečnostní konstantou (2, 10, ... fantazii se meze nekladou). Výsledkem je přibližný počet bitů entropie.

Tento postup ale nemusí vždy fungovat. Vezměme například jako zdroj náhody pohyb myši. Vyzveme-li uživatele, aby náhodně pohyboval myší, a ten bude mít snahu to skutečně ve vlastním zájmu dělat, pak můžeme očekávat, že požadovaných 160 bitů entropie dosáhneme během několika málo sekund. Pokud však toto úsilí bude uživatel sabotovat, zcela jistě nám tato doba nestačí. Abychom ho přelstili, museli bychom požadovat, aby myš například obkresloval zadaný obrazec, a sofistikovaně kontroloval, že to skutečně dělá, abychom mohli náhodné odchylky v jeho tazích vyhodnocovat jako zdroj entropie.

Podobné je to i s často využívaným měřením času při psaní na klávesnici. Běžně se sleduje doba mezi stisky kláves, trvání jejich stisku a obsah. Také toto se však dá sabotovat – a vůbec nejlepší je proto lidský činitel z těchto metod vyloučit. Z bezpečnostního hlediska bychom rovněž měli zvažovat situace, kdy a jak může být příslušný zdroj entropie ovlivněn případným útočníkem. Ať budeme ale využívat cokoli, musíme být přesvědčeni, že požadované množství entropie skutečně nasbíráme.

Standardní postupy expanze

Předpokládejme tedy, že jsme nějakou vhodnou metodou obdrželi 160bitovou hodnotu, která je zaručeně náhodná. Budeme ji v dalším využívat buď jako klíč (KEY) pro blokové šifry, nebo jako počáteční nastavení (SEED) pro hašovací funkce (h). Šifrování dat D klíčem KEY a vhodnou blokovou šifrou označme $E_{KEY}(D)$. Standardní postupy expanze náhodných dat lze jednoduše popsat pseudokódy podle obrázku.

Vstupem je hodnota SEED, výstupem je posloupnost $r(1)$, $r(2)$, ..., $r(N)$. Protože tyto standardní postupy většinou jsou (nebo

- ▶ výstupy z několika zdrojů entropie se mohou vzájemně doplňovat, kombinovat a obnovovat v různých časových intervalech
- ▶ při vytváření nové hodnoty SEED z různých zdrojů entropie je možné k nim přidat i starou hodnotu SEED
- ▶ při realizaci předchozího kroku se nepoužije stará hodnota SEED přímo, ale prostřednictvím $h(SEED)$, z bezpečnostních důvodů se totiž SEED v počítači neuchovává přímo
- ▶ v kroku expanze je možné použít společně s řetězcem KEY i určitou tajnou hodnotu SECRET, jejíž ochraně je v daném systému věnována zvýšená pozornost

S využitím counter modu blokové šifry

```
E je bloková šifra s délkou bloku B
const je libovolná konstanta
counter = ESEED(const)
for n = 1 to N
{
    r(n) = ESEED(counter)
    counter = counter + 1
}
```

Pozn.: N je nutné volit menší než 2^{80} a poté generátor restartovat.

S využitím counter modu a hašovací funkce

```
counter = SEED
|| je zřetězení dat
h je hašovací funkce

for n = 1 to N
{
    r(n) = h(SEED || counter)
    counter = counter + 1
}
```

S využitím CBC modu blokové šifry

```
E je bloková šifra
XOR je operace exclusive or
d(0), d(1),... je proud pseudonáhodných dat generovaných
např. kongruentním generátorem (PRNG)

r(0) = d(0)
for n = 1 to N
{
    r(n) = ESEED( r(n-1) XOR d(n) )
}
```

Standardní postupy expanze pro generátory náhodných čísel

Závěr

Generátory náhodných čísel se často používají pro senzitivní bezpečnostní účely. Proto je nezbytné věnovat jejich tvorbě stejnou pozornost jako jiným bezpečnostním prvkům. Zde jsme uvedli standardní postupy tvorby takových generátorů, které využívají kryptografické postupy k tomu, aby zajistily nepredikovatelnost svých výstupů a současně obsahovaly entropii originálního zdroje.

Vlastimil Klíma / v.klima@decros.cz

Od kvalitních **náhodných** čísel požadujeme, aby znalost jakéhokoliv množství předchozích **dat** nedávala **útočníkovi** žádnou šanci pro predikci následujících dat.

alespoň mohou být) známy útočníkovi, kvalita jejich výstupu závisí na kvalitě prvku, který útočník nezná, tj. hodnoty SEED. Tuto hodnotu musíme ochránit, vše ostatní za nás udělá kryptografie.

Variety tvorby RNG

Uvedme si zde alespoň některé varianty základních postupů, s nimiž lze konstruovat různé typy RNG:

- ▶ po vygenerování určitého množství dat se automaticky přechází na nové nastavení, tj. na vytvoření nové hodnoty SEED
- ▶ během procesu generování probíhá kontinuálně sběr entropie pro nové nastavení

Tato strana je záměrně prázdná.

PROCESOR VIA CYRIX III

Na dolním konci

V poslední době jsme svědky závodů, ve kterých se firmy AMD a Intel předhánějí v tom, kdo představí procesor s vyšší frekvencí a vyšším výkonem. Tak trochu se tedy zapomíná na procesory na střední a dolní výkonnostní úrovni, o které je stále zájem. I v této oblasti se ale objevila zajímavá novinka.

Uvedením procesorů Pentium II společnost Intel výrazně „ujela“ svým konkurentům, kteří se začali soustřeďovat na procesory pro levnější počítače a jejich podíl v tomto tržním segmentu rostl. To se firmě Intel samozřejmě nelíbilo a zareagovala uvedením levnějšího procesoru Celeron (bez vyrovnávací paměti druhé úrovně). Ten se ukázal jako málo výkonný, což se ale podařilo výrazně změnit přidáním 128KB paměti cache L2. Na dolním segmentu se potom rozpoutala cenová válka, na kterou doplatily firmy Cyrix (National Semiconductor) a Centaur Technology (IDT) a výrobu procesorů ukončily. Firmě AMD se po uvedení procesoru Athlon podařilo proniknout také do horní výkonnostní oblasti – společně s Intelem se na ni soustředily a dodnes se předhánějí v uvádění výkonnějších a výkonnějších procesorů.

Ne každý ovšem nejnovější a nejrychlejší procesor potřebuje a ne každý si ho také může dovolit. Proto se vyplatí nezapomínat ani na sice méně výkonné, ale levnější a žádané procesory. O nejzajímavější novinku v oblasti levných procesorů pro osobní počítače se postarala firma VIA Technologies, která na letošním CeBITu představila svůj první x86 kompatibilní procesor, který se jmenuje VIA Cyrix III a který byl vyvíjen pod kódovým jménem Joshua. Procesor přijel představit sám výkonný ředitel a prezident firmy VIA Technologies pan Wen Chi Chen.

Nejdříve alespoň stručně k firmě VIA Technologies, která je na poli procesorů úplným nováčkem. Byla založena v roce 1987 v Kalifornii a v roce 1992 přesunula svoje sídlo na Tchaj-wan, ale působí samozřejmě na více místech světa. Firma zaměstnává asi 800 lidí a její obrat v minulém roce byl 372 milionů dolarů. Jako výrobce procesorů se teprve etabluje, uživatelé osobních počítačů však nejspíše znají její čipové sady. Podle firmy Dataquest je tato firma druhým největším výrobcem čipových sad na světě.

Rok 1999 byl pro firmu VIA Technologies zlomový a velmi důležitý. Získala totiž od firmy National Semiconductor její divizi Cyrix (výrobce stejnojmenných procesorů) a od firmy IDT její divizi Centaur Technology – výrobce procesorů WinChip. Ještě firma Cyrix začala vyvíjet nový procesor se zcela novým jádrem (jeho kódové jméno bylo Cayenne). Právě tento procesor firma VIA získala a jeho vývoj dotáhla do konce. Nový procesor VIA Cyrix III je na něm založen.

Ambice firmy VIA Technologies nejsou nijak vysoké. Na tiskové konferenci zazněla i slova o tom, že VIA netouží po nijak rychlém



dosažení frekvence 1 GHz a chce se soustředit jen na levné procesory s dostatečným, ale ne nejvyšším výkonem. Podle ní je v tomto segmentu trhu dost prostoru. Podle nej-různějších výzkumů je o procesory pro počítače s cenou pod 1000 dolarů skutečně stále velký zájem a jejich podíl na trhu je vysoký. VIA Technologies nemá vlastní výrobní závody, a proto se s výrobou procesorů obrátila na firmu National Semiconductor, od které procesory Cyrix koupila. Ta je schopna vyrábět procesory 0,18mikronovou technologií, a to snad i v dostatečném počtu.

JAKÝ JE ?

Nový procesor si zachoval v názvu jméno Cyrix. Jde přece jen o značku, která má ve světě své jméno, a nástup procesoru tedy bude o něco jednodušší než v případě uvedení procesoru zcela neznámého jména. Římská trojka v názvu je pak jasná. Kompatibilita je ve světě počítačů důležitá, a firma VIA proto zvolila pro tento procesor patičku Socket 370, kterou používá Intel pro procesory Celeron i Pentium III. Platforma Super7 je již zastaralá a razit vlastní řešení nepřipadá pro menší firmu v úvahu. Nový procesor bude díky redukci pravděpodobně možné využít i v základních deskách se Slotem 1.

Vlastnosti nového procesoru jsou zajímavé, a v některých ohledech dokonce předčí konkurenční výrobky, tedy především procesor Intel Celeron, proti kterému je nový procesor stavěn. VIA Cyrix III totiž podporuje základní systémovou sběrnici s frekvencí 66 – 133 MHz, zatímco Celeron podporuje jen 66MHz FSB (Front Side Bus). VIA Cyrix III má dále 64KB paměť cache L1 a 256KB paměť cache L2 běžící na frekvenci procesoru (Celeron má jen 128KB cache L2) a podporuje instrukce 3DNow! a MMX. Jde o superskalární procesor se spekulativním vykonáváním instrukcí, ale tyto vlastnosti mají i konkurenční procesory. K výkonu mu pomáhá i zdvojená jednotka pro výpočet v pohyblivé řádové čárce.

Díky těmto vlastnostem jsou podle výrobce procesory VIA Cyrix III rychlejší než procesory Intel Celeron pracující na stejné frekvenci. Jsou tedy značeny ne podle své frekvence, ale pomocí měřítka – tzv. PR (Pentium Rate). Procesor VIA Cyrix III PR533 tak ve skutečnosti běží na frekvenci 433 MHz, ale podle výsledku srovnávacích

testů (použity byly testy ZDLABS) jeho výkon odpovídá právě 533MHz procesoru Intel Celeron. Verze PR533 má být zatím nejvýkonnější verzí procesoru VIA Cyrix III (stojí 99 dolarů). Pomalejší verze PR500 má stát 84 dolarů. K dispozici by měly být i levnější verze PR433 a PR466. Podle výrobce jsou procesory schopny pracovat na všech základních deskách s patičkou Socket 370 a s čipovými sadami VIA (Apollo Pro133A, Apollo Pro133m, Apollo Pro a Apollo PM501) i Intel (Intel 810, 810e, 820, 440BX, ...).

Masová výroba procesorů má začít až v dubnu tohoto roku a my jsme zatím neměli možnost procesor vyzkoušet. Podle výsledků testů zveřejněných na některých WWW stránkách procesor zaostává například ve hrách. Použití značení PR (Pentium Rate) je samozřejmě diskutabilní, protože testy ZDLABS určitě neodrážejí výkon procesoru ve všech oblastech; v některých tedy může být VIA Cyrix III o dost slabší než konkurenti. Nespornou výhodou tohoto procesoru je to, že ho lze použít v již existujících základních deskách s patičkou Socket 370. Ani to však nemusí k úspěšnému startu stačit. VIA Cyrix III bude muset být levnější než procesory Celeron, a právě o nich se říká, že Intel na nich moc nevydělává. Také firma AMD zlepšila svoji finanční situaci až po uvedení výkonnějších a dražších procesorů Athlon. V segmentu levných procesorů si již vylámaly zuby firmy, které VIA Technologies nakonec zakoupila. Musí také čelit soudním tahanicím s firmou Intel, která má pochybnosti o přechodu všech patentů z firmy Cyrix na firmu VIA. Necháme se překvapit vývojem situace a s procesorem VIA Cyrix III vás co nejdříve seznámíme podrobněji, až ho získáme do testu.

VIA Technologies chce výkon procesoru dále zvyšovat, ale spíše než zvyšováním jeho frekvence zdokonalováním jeho architektury. Příští verze procesoru se zatím pracovně jmenuje Samuel. Firma VIA se navíc nespokojila jen s procesory. Začala totiž

spolupracovat s firmou S3 a společně založily nový podnik, který se zabývá integrací procesoru a grafického čipu. Tento nový čip je vyvíjen pod kódovým jménem Matthew a bude stavěn například proti procesoru Timna firmy Intel.

PROTI KOMU

Firma AMD se na CeBITu spíše soustředila na předvedení možností procesoru Athlon. V jejím stánku byl k vidění i počítač s procesorem Athlon běžícím na frekvenci přes 1 GHz. Komerční dostupnost 1GHz Athlonu pak byla oznámena po CeBITu, a to 6. března. Cena 1GHz procesoru je 1299 dolarů. Oznámeny byly i 900MHz a 950MHz verze. Pro levnější počítačové sestavy je určen procesor AMD-K6-2. Těsně před CeBITem (22. února) byla představena jeho 550MHz verze. To je dnes v podstatě procesor s nejvyšší frekvencí určený pro levné osobní počítače. Procesory AMD-K6-III nyní tak trochu ustoupily do pozadí a novinka v této řadě se již neobjevila pěkně dlouho. Nejrychlejším procesorem AMD-K6-III je tak 450MHz verze, uvedená na trh již v polovině minulého roku. Procesory AMD-K6-III mají na rozdíl od procesorů AMD-K6-2 implementovanou 256KB vyrovnávací paměť druhé úrovně, a jsou tedy výkonnější. Obě verze jsou pak určeny pro platformu Super7 a podporují 100MHz základní sběrnici.

Procesory VIA Cyrix jsou však spíše stavěny proti procesorům Intel Celeron, které používají stejnou patičku. Intel dnes nabízí procesory Celeron s frekvencí 400 až 533 MHz. Procesory jsou určeny pro patičku Socket 370 a verze 400 a 433 MHz se vyrábí i v provedení SEPP pro Slot 1. Po dnes nejrychlejší 533MHz verzi, která byla uvedena na trh začátkem roku, by se měla brzy objevit i verze Celeronu s vyšší frekvencí. Ani firmy AMD a Intel tedy na dolní segment trhu zatím nezapomínají. Uvidíme, jak si proti nim firma VIA Technologies povede.

PAVEL TROUSIL

	Celeron	K6-2	K6-III	VIA Cyrix III
Výrobce	Intel	AMD	AMD	VIA Technologies
Max. frekvence	533 MHz	550MHz	450 MHz	PR533 (433 MHz)
Platforma	Socket 370/Slot1	Super7	Super7	Socket 370
FSB	66 MHz	max. 100 MHz	max. 100 MHz	max. 133 MHz
L1 cache	32	64	32	32
L2 cache	128	0	256	256
3D Now!	ne	ano	ano	ne
Cena (verze/cena v USD)	533/127	475/79	–	PR533/99
	500/93	450/71	–	PR500/84
	466/73	500/93		

EXTERNÍ FIREWIRE DISK VST 22 GB

Ohnivý disk na ohnivém drátě



FireWire

O propojení digitálních kamer s počítačem prostřednictvím rozhraní FireWire (aka IEEE1394, alias DV-in/out, vulgo i.Link) jsme psali. Tentokrát se konečně podíváme na první periférii jiného typu: tento test je věnován externímu FireWire disku VST 22 GB.

Na obrázku je vidět, že disk je skutečně ohnivý – totiž ohnivě červený. Navíc má jeho skříňka zajímavý, dvakrát prohnutý tvar. Ten je navržen tak, abychom – máme-li disků více – je mohli pohodlně a spolehlivě naskládat na sebe. Dost ohnivý je disk i z hlediska přenosové rychlosti: typických 12,7 MB/s bohatě stačí i pro hodně náročné aplikace (jako třeba zpracování videa). Na rozdíl od disků EIDE nebo SCSI nepřipadá v úvahu, že by se úzkým místem mohlo stát rozhraní – nejpomalejší rychlost, o které je rozhraní FireWire vůbec ochotné uvažovat, je stálých 100 Mb/s (12,5 MB/s) a snadno nabídne dvoj- nebo čtyřnásobek.

Instalace je triviální: z CD nainstalujeme ovladače a formátovací program, disk zapojíme do zásuv-

ky (tyto velké disky mají vlastní napájení – existují sice i menší 2,5" FireWire disky, které jsou napájeny přímo z rozhraní FireWire, ty však pro test nebyly k dispozici) a propojíme počítač s diskem FireWire kabelem. To je všechno: nikde se nic nenastavuje, o ničem netřeba přemýšlet – žádné EIDE master/slave/primary/secondary, žádné SCSI terminátory nebo identifikační čísla. FireWire kabel se taky špatně zapojit nedá – snad leda oběma konci do počítače nebo do disku...

To je všechno, disk funguje. Za zmínku stojí také to, že vůbec nebylo zapotřebí vypnout počítač (jen jednou restartovat, aby se aktivovaly ovladače). Chceme-li si disk odnést domů, není už zapotřebí ani to: hodíme jeho ikonu do koše, vytáhneme FireWire kabel a s diskem klidně odejdeme. U jiného počítače FireWire kabel zase zasuneme a disk se objeví na ploše... žádné vypínání, žádné restarty, nic. Funguje to stejně pohodlně jako třeba jednotka ZIP, jenže tady nepřenašíme jen médium mezi počítači, které mají oba odpovídající mechaniku, ale kompletní pevný disk.

Zkoušel jsem z disku a na něj kopírovat gigabajty dat, zkoušel jsem z něj přehrávat MPEG filmy, zkoušel jsem přímo na něj snímat a z něj exportovat DV video po téže FireWire sběrnici, kterou využívá samotný disk. Vše fungovalo perfektně a bez nejmenších problémů (určitě problémy se vyskytly při snímání hodně dlouhých klipů, ale tam, hádám, byl spíše problém v DV stříhovém softwaru; každopádně interní disk nebyl tak velký, abych mohl stejně dlouhé klipy vyzkoušet i na něm, a „malé“ několikagigové klipy žádné problémy nedělaly). Se stříhovým softwarem jsem také narazil na jediný závažnější problém při práci s diskem: připojení nebo odpojení kamery někdy (zdaleka ne vždy) vedlo k zatumnutí počítače! Je pravda, že pro uživatele Mac OS 8 (pro Mac OS X zatím nejsou k dispozici patřičné FireWire drivery) to není tak neobvyklý případ, přesto je to škoda: zřejmě si ovladače DV videa a VST disku v nějaké drobnosti nerozumějí.



Detail portů FireWire disku VST 22 GB

Hodnocení

- + Naprosto bezproblémová instalace
- + Možnost přemístit disk i za běhu systému
- + Dostatečná rychlost i kapacita pro zpracování videa
- + Možnost připojit bez jakéhokoli dodatečného hardwaru až 30 disků
- Je třeba dávat pozor při připojování/odpojování kamery na FireWire (to ale může být vinou stříhového softwaru)

Externí FireWire disk VST 22 GB

Výrobce ▶ VST Technologies, Ashton, MA, USA

Poskytl ▶ Tauer — Apple Centrum, Praha

Cena ▶ 33 800 Kč bez DPH

Zmíněné problémy však byly naprostou výjimkou, jinak disk pracoval zcela spolehlivě. Jakousi představu o kvalitě a robustnosti FireWire rozhraní snad dá následující příklad: z neomluvitelné zvědavosti, co se stane, jsem surově vyrval FireWire drát ve chvíli, kdy probíhalo kopírování dat. Ovladač to poznal, v okénku na obrazovce mi vynadal a doporučil mi, abych laskavě vše vrátil na místo. Uposlechl jsem – a kopírování bez nejmenších problémů

pokračovalo. Zkusil jsem to třikrát; potřetí jsem FireWire kabel vrátil do jiného konektoru, než ve kterém byl zapojen před přerušením.

Systém se tím nenechal zmást a pokojně kopíroval dál... zkuste to s rozhraním SCSI!

Nakonec stojí za zmínku to, že disk má dva FireWire konektory. Díky tomu je možné připojovat další FireWire zařízení za něj do série.

Disků tak k jedinému Macintoshi můžeme připojit až 30 (a to jen proto, že mají po dvou FireWire konektorech – kdyby měly tři, mohli bychom jich připojit bez dodatečného hardwaru až 63, s ním prakticky neomezené množství).

Bohužel já měl k dispozici pro test disk jen jediný – je to škoda, s celkovou kapacitou přes půl terabajtu složenou ze zcela standardních domácích zařízení se tak často člověk nesetká...

FireWire disky jsou v USA příjemně levné; jak je bohužel zvykem, ceny po cestě do Evropy trochu narostou. Ani tak ale cena není přehnaná: za dvaadvacetigigový, velmi rychlý externí disk s dosud unikátní možností odpojování a připojování za běhu počítače dáte 33 800 Kč. Dnes už VST nabízí inovovanou

řadu FireWire disků o kapacitách 16, 27 a 44 GB s ještě vyšší rychlostí (min. 15 MB/s).

Z Á V Ě R A H O D N O C E N Í

Podrobné testování probíhalo na počítači Apple G3, zběžně jsem disk vyzkoušel i s iMacem a s G4/450 MHz (s novou základní deskou s přepracovaným FireWire). Na wintelech nebylo co testovat – snad jen Sony Vaio má standardně FireWire rozhraní, Vaio však nemám k dispozici. Macintoshe naproti tomu mají FireWire snad dnes už všechny (ještě před uzávěrkou ohlásila firma Western Digital FireWire disky a rozhraní pro Mac i PC, viz HW novinky).

FireWire disk VST 22 GB považuji za skoro perfektní, vznikaly jen malé problémy s FireWire kamerou, což může být vinou stříhového softwaru. Celkově jej považuji za naprosto skvělou „hračku“ – žádný jiný současný typ externího disku nemůže FireWire přístroji konkurovat. FireWire disky jiných výrobců jsem zatím neměl k dispozici, takže s nimi nemohu přístroj srovnat.

ONDŘEJ ČADA

DEVĚT PŘENOSNÝCH POČÍTAČŮ V TESTU

Cestovatelé ve střední třídě

Mobilní zařízení nejrůznějšího typu jsou nyní v módě a také notebooky jsou mezi uživateli stále oblíbenější. V čísle 9/99 jsme se ve srovnávacím testu věnovali levným notebookům do 50 000 Kč. Tentokrát jsme se podívali na notebooky střední třídy s cenou do 90 000 Kč, které toho již zvládnou mnohem více.

Práci bez počítače si dnes v některých oborech ani nedovedeme přestavit. Je ale spousta typů zaměstnání, která se neobejdou také bez cestování. Přepřevážet s sebou stolní počítač pak nepřipadá v úvahu. A právě zde (ale nejen zde) nastupují notebooky, tedy přenosné počítače rozměrů poznámkového bloku A4. Některé firmy již svým zaměstnancům kupují jen přenosné počítače, protože i když jsou dražší, v konečném důsledku přináší firmě přínos. Zaměstnanci pak mohou pracovat a vytvářet hodnoty větší část pracovní doby, popřípadě i po jejím skončení, a nemusí mít jeden počítač v zaměstnání a druhý doma. Mobilita je zkrátka v módě.

Pro seriózní práci je ale potřeba solidní a výkonný notebook. Po cenově dostupných notebookech (Chip 9/99) jsme se tentokrát soustředili na střední třídu notebooků s cenou do 90 000 Kč bez DPH, které jsou svým výkonem a výbavou přece jen někde jinde. V testu se nakonec sešlo devět notebooků různých značek. Tyto notebooky jsme podrobili našemu testování.

JAKÝ SI VYBRAT

Většina notebooků (Acer TravelMate 518TX, Compaq Armada V300, HP OmniBook XE2, NEC Versa Note VX, Notestar NP 6240 TZC a Twinhead Slimnote GX 45T) v testu byla typu „all-in-one“, tedy vše v jednom. To jsou notebooky, které kromě pevného disku obsahují ve svém plášti pevný disk, mechaniku CD-ROM (DVD-ROM) a disketovou mechaniku; uživatel má tyto mechaniky stále k dispozici, nemusí nic připojovat nebo zaměňovat moduly.

Otázkou samozřejmě je to, nakolik je pro uživatele disketová mechanika v praxi použitelná a zda má smysl ji mít stále. Do řady modelů notebooků je možné místo ní instalovat výkonnější mechaniku LS-120. To ale samozřejmě není zadarmo. Notebook Twinhead byl jako jediný v testu vybaven mechanikou DVD-ROM. Ostatní notebooky měly 24rychlostní mechaniku CD-ROM (oblíbená je mechanika značky Teac), ale volbu DVD-ROM mechaniky dnes nabízí za příplatek snad už všichni výrobci. 24rychlostní mechanika v notebooku zcela postačuje, ale DVD-ROM je samozřejmě lepší a můžete se díky ní na cestách pobavit i třeba filmem.

Některí uživatelé mohou dát přednost modulárnímu notebooku. Ten sice nemá obě mechaniky v těle, ale disketovou mechaniku je možné v případě potřeby připojit externě. Modulární slot lze pak využít nejen pro vložení disketové mechaniky nebo mechani-

ky CD-ROM, ale i pro další zařízení, například pro druhou baterii, druhý pevný disk a podobně. Kdo nechce nosit takové závaží, může místo mechaniky instalovat odlehčující modul a hmotnost notebooku tak snížit. Modulární řešení má tedy také své výhody, zvláště pro toho, kdo disketovou mechaniku tak často nepotřebuje. Modulární notebooky bývají lehčí. Některé notebooky typu „all-in-one“ mohou být také modulární a do jejich slotů je možné umísťovat také různé mechaniky.

Co se týká dalšího vybavení notebooků a jejich výkonu, jsou na tom modely střední třídy dobře. V levnějších přenosných počítačích se objevovaly i procesory od firmy AMD – těm dražším vládně jednoznačně Intel. V testu se sešly přenosné počítače s procesory Mobile Celeron, Pentium II i Pentium III. Všechny pak měly 64 MB paměti SDRAM, což lze považovat za rozumný kompromis. Kapacitu je samozřejmě možné zvýšit – většinou na 256 MB, ale do notebooku Dell můžete instalovat i 0,5GB paměť. Kapacita notebookových disků jde také velmi rychle nahoru, ale testované notebooky měly disky jen s kapacitou v rozmezí 4–6 GB. Větší disky pro náročnější uživatele jsou k dispozici za příplatek.

V levnějších notebookech se kvůli přece jen stále nižší ceně ještě objevují pasivní displeje a displeje s menší úhlopříčkou. Ve střední třídě je již standard 14,1 palce a samozřejmě aktivní, tedy TFT displej. 14,1palcový displej přitom ještě nedávno znamenal přímo luxus. Většina výrobců se shodla na 3D grafické kartě ATI Rage LT Pro AGP 2X, doplněné 4 MB, někdy i 8 MB paměti. S takovou kartou je již možné na externím monitoru použít vysoké rozlišení. Samozřejmostí je dnes v přenosných počítačích zvuková karta, stereoreproduktory a mikrofon.

Kromě klasických portů, sériového, paralelního, PS/2 a VGA portu je dnes naprosto běžný i port USB, a u notebooků střední třídy to platí dvojnásob. Některé měly dokonce dva takové porty. U přenosného počítače střední třídy se již počítá i s jeho využitím na více místech a s jeho připojením k monitoru nebo klávesnici. Aby uživatelé nemuseli počítač vždy připojovat ke všem perifériím, je možné k notebooku přikoupit jednoduše port replikátor, ke kterému jsou všechna zařízení připojena. Podporují ho všechny notebooky z testu.

U mnoha testovaných notebooků se také objevil televizní výstup v podobě S-Video konektoru nebo kompozitního výstupu

(RCA). Notebook pak lze připojit například k televizi, což je zvláště výhodné u modelu s mechanikou DVD-ROM. Výjimkou nebyl ani interní modem V.90, který umožňuje připojení k internetu nebo faxování. Když neměl notebook modem instalován, byl na jeho instalaci alespoň připraven. Notebook Umax ActionBook 360T od firmy Conquest byl dodán s modemem v podobě karty PC Card. Sloty všech testovaných počítačů jsou typu PC Card a podporují ZV port (tedy vždy pouze jeden slot).

Na klávesnici zbývá u notebooků střední třídy dost místa a klávesy mají normální rozměry. Výjimku většinou tvoří funkční klávesy. Rozmístění tlačítek je ale řešeno samozřejmě jinak. Klávesnice notebooků Compaq, Dell a Hewlett-Packard mají řídicí klávesy (tedy klávesy Ins, Del, Home, End, PgUp a PgDn) umístěny samostatně v pravém horním rohu, tedy podobně jako u běžné klávesnice. Ostatní výrobci je umístili pod sebou na pravé straně klávesnice, popřípadě kolem kurzorových kláves a v dolní části klávesnice (notebook Acer). Na klávesnicích notebooků je také speciální klávesa Fn. Někteří výrobci ji umísťují jako první vlevo dole, někdy je až za klávesou CTRL. Na rozmístění kláves si musí uživatel zvyknout. Všechny klávesnice měly i speciální Windows klávesy. Pod klávesnicí všech přenosných počítačů je dost prostoru pro odložení dlaní, a zbývá zde tedy i dost místa pro touchpad. Toto polohovací zařízení si vybraly všechny notebooky – Dell Latitude CPt má navíc také PointStick, tedy jakýsi malý joystick umístěný mezi klávesami GHB.

Notebook musí být schopen pracovat i v místech, kde ho není možné pomoci adaptéru zásobit dostatkem elektrické baterie. V tom případě nastupují do akce akumulátory. V nižších modelech se ještě někdy vyskytují Ni-MH akumulátory, které trpí „paměťovým efektem“. Mnohem lepší Li-Ion akumulátory byly ve všech testovaných notebookech. Mají samozřejmě různou kapacitu. V tabulce najdete i údaj o tom, zda jsou baterie schopné o sobě snadno a rychle prozradit, nakolik jsou „nabité“. Některé totiž na sobě mají tlačítko, po jehož stisku se rozsvítí příslušný počet diod – podle toho, jak je baterie plná. Bez nošení síťového adaptéru se ale stejně většina uživatelů neobejde, protože i ty nejlepší notebooky bez něj vydrží pracovat ani ne čtyři hodiny. Proto může někomu přijít vhod i údaj týkající se rozměrů adaptéru a jeho hmotností. Dohromady totiž mohou zdroj a kabely vážit skoro půl kilogramu, a to už je také znát.

JAK JSME TESTOVALI

Všechny notebooky jsme nejprve spustili tak, jak nám je firmy dodaly. Mohli jsme tak vyzkoušet i některé aplikace nebo utility, které se k notebookům dodávají. Jde například o speciální aplikace pro nastavení PowerManagementu, utility pro lepší využití touchpadu nebo o utility umožňující výměnu modulů za běhu systému. Poté jsme na notebooky nově instalovali operační systém Windows 98, příslušné ovladače (většinou jen ovladače zvukové a grafické karty) a rozhraní DirectX 7. Na všech počítačích proběhla instalace zcela bez problémů, a notebooky tedy nevyžadují speciálně upravené verze systému.

Na všech „strojích“ jsme spustili naše aplikační testy, a to při rozlišení 1024 × 768 bodů, které většina notebooku podporuje. Výsledky testů najdete v tabulce. Otestovali jsme také

přenosovou rychlost a přístupovou dobu pevných disků a mechanik

CD-ROM (popřípadě DVD-ROM) – také tyto hodnoty si můžete v tabulce přečíst. Výkonnostní rozdíly disků a mechanik nejsou velké a u mechanik CD-ROM jsou skoro stejné, protože téměř všichni výrobci použili v notebooku mechaniku Teac CD-224E.

Na výdrž baterií má vliv celá řada faktorů. Závísí totiž na typu baterie, na její kapacitě, na spotřebě jednotlivých komponent, ale také na nastavení PowerManagementu, na stylu práce a podobně. Jednoznačný údaj o době, po kterou je notebook schopen pracovat na baterie, tedy ani není možné zjistit – přesto jsme testy výdrže na baterie provedli. Všechny notebooky jsme před testem nejprve několikrát zcela nabili a vybili (u notebooku Compaq jsme použili i kalibraci baterií, což dodávaný program umožňuje). Protože test proběhl u všech notebooků za stejných podmínek, určitou vypovídací schopnost naměřené časy mají, ale je seriózní říci, že je nelze brát zcela bezvýhradně. V tabulce tedy najdete údaj o tom, jak dlouho v našem testu notebooky pracovaly při použití zcela nabitých baterií. Výsledky měření času nabití baterií ve vypnutém stavu a v případě, kdy notebook pracoval, už lze považovat za přesnější a odpovídající realitě. Některé adaptéry jsou sice schopné zásobit notebook dostatkem energie, ale ta již nestačí k rychlému naplnění baterií. Pokud jste tedy připojení pomocí adaptéru, ale potřebujete také pracovat, akumulátory se u některých notebooků příliš nenaplní.

A VÝSLEDKY?

U jednotlivých modelů notebooků jsou uvedeny jejich klady a zápory, které jsme u nich našli, a také hodnocení výkonu, vybavení a mobility. Při hodnocení výkonu jsme vycházeli z výsledků našich aplikačních testů. Některé z notebooků měly větší disk, lepší grafickou kartu s větší pamětí, měly některé vstupně-výstupní porty navíc nebo jiné další vybavení (například tašku). Některým zase něco chybělo – a to vše se projevilo v hodnocení vybavení. Při hodnocení mobility byly brány v úvahu výsledky měření výdrže na baterie a také hmotnost notebooku. Celkové hodnocení pak zohledňuje všechny hodnocené parametry. V celkovém hodnocení se notebooky příliš nelišily, protože některé jejich zápory vyrovnaly klady v jiných oblastech. Celkově špatný notebook tedy budete hledat v testu marně. Vedle hodnocení naleznete i cenu notebooků – vybava a výkon se totiž většinou promítnou právě v ceně, a tak někdo dá možná raději přednost o něco pomalejšímu, ale levnějšímu notebooku.

Pro toho, kdo hledá lehčí notebook, může být vhodný elegantní Umax ActionBook 360T. Příznivce výkonu potěší notebooky Twinhead Slimnote GX 45T a NEC Versa Note VX, které jsou však poněkud dražší. Notebook NEC navíc vydrží velmi dlouho pracovat na baterie, má přijatelnou váhu a povedl se i po vzhledové stránce. Proto jsme se rozhodli mu udělit Chip Tip. Kdo dává přednost nižší ceně, může si pořídit levný a přitom „značkový“ notebook HP OmniBook XE2. Mezi solidní řešení patří i notebooky Compaq Armada V300 a Dell Latitude CPt s podobnou cenou, vybavením i výkonem. Vybírat je tedy z čeho.



Klady a zápory

- + Ovládací tlačítka CD
- + Výdrž na baterie
- + Cena
- + Záruční doba
- Hmotnost
- Těžký adaptér

Výkon: 6

Výbava: 6

Mobilita: 7

Celkové hodnocení: 6

Cena: 74 990 Kč

Acer TravelMate 518T

Notebooky Acer TravelMate řady 51X určitě zaujmou už na první pohled svojí přední stranou. Na ní jsou totiž umístěny na notebook rozměrné reproduktory. Jejich umístění není náhodné – vývojáři počítali s tím, že se budou používat i v případě, kdy bude notebook zaklopen. Pomocí speciálních ovládacích tlačítek a díky mechanice CD-ROM jde totiž notebook využít i jako přehrávač audiodisků. V tom případě nemusí být vlastní notebook ani zapnutý.

Ale pojďme zpět k dalším vlastnostem a možnostem notebooku. Jde o poměrně masivní a robustní notebook, do kterého se vešly obě mechaniky, tedy mechanika CD-ROM i disketová mechanika (jsou umístěny nad sebou na pravém boku), a samozřejmě i pevný disk – v tomto případě s kapacitou 6,2 GB. Grafické možnosti notebooku jsou poněkud slabší – grafická karta NeoMagic MagicMedia 256AV má totiž pouze 2,5MB paměť (ostatní notebooky v testu na tom byly většinou lépe). Na 14,1" displej s rozlišením 1024 × 768 bodů, který vyplňuje celé víko notebooku, ale samozřejmě i tato paměť stačí, a to i při použití 24bitové barevné hloubky. I v notebookoch je dnes samozřejmostí zvuková karta.

Klávesnice notebooku je pohodlná. Kurzorové klávesy mají tradiční uspořádání. Dvě řídicí klávesy jsou umístěny okolo kurzorových kláves a další dvě jsou v horním pravém rohu, a nejsou tedy, jak bývá u notebooků zvykem, umístěny po pravé straně klávesnice pod sebou. Pomocí stisku kombinace kláves se notebook uvádí do stavu hibernace nebo usnutí, vypíná se displej, touchpad a reproduktory a spouští se program Notebook Manager.

Pod klávesnicí je umístěn velký touchpad. Jak už bylo zmíněno, notebook obsahuje i speciální tlačítka pro ovládání mechaniky CD-ROM. Jde o tlačítka Play/Pause, Stop, Forward a zapínací tlačítko. U nich je i malý LCD displej, který ukazuje pořadí skladeb, dále pak konektory zvukové karty a také otočný potenciometr pro regulaci hlasitosti. Na víku je pak mikrofon.

Notebook má všechny běžné vstupně-výstupní porty, včetně portu pro připojení mini-docking station. Většina z nich je umístěna vzadu a nejsou ničím chráněny. Infračervený port je na levém boku. Součástí výbavy je i modem V.90, takže uživatel má možnost z notebooku faxovat a připojovat se přes modem. Výbava je tedy až na grafickou kartu poměrně slušná.

Díky slabšímu procesoru a grafické kartě notebook v aplikačních testech příliš nezařil. Na baterie vydrží pracovat poměrně dlouho – 3 hodiny a 40 minut, ale jeho mobilitu snižuje vyšší hmotnost. Nabíjí se celkem krátce, ale pokud s ním zároveň pracujete, protáhne se nabíjení na mnohem delší dobu.

Compaq Armada V300

Společnost Compaq nám do testu zapůjčila notebook Armada V300, což je sice model řady V, tedy Value, ale svou výbavou a cenou již u nás patří do střední třídy. Základem notebooku je procesor Celeron s frekvencí 466 MHz a k dispozici je dnes typických 64 MB paměti. Výkonostně jde tedy o slušný notebook.

Obě mechaniky, tedy disketová i 24rychlostní mechanika CD-ROM, jsou v těle notebooku, a uživatel je má tedy stále k dispozici. Přístup k nim je zepředu. Obě se mohou zaměňovat – mechanika CD-ROM velmi snadno, protože je umístěna v tzv. MultiBay slotu, do kterého lze vložit také mechaniku LS-120 nebo DVD-ROM, druhou baterii nebo druhý pevný disk. Uživatelé z větších firem je mohou sdílet a půjčovat si je, protože jsou shodně s mechanikami dalších řad notebooků firmy Compaq. Celkem snadno lze zaměnit i pevný disk – ten je ale zajištěn šroubkem. Šlo v tomto případě o 4,3GB disk od firmy IBM.





Téměř všechny notebooky z testu měly 14,1" displej s rozlišením 1024 × 768 bodů, a výjimkou nebyla ani Armada. O využití displeje se stará grafická karta ATI Rage Mobility-P s 4 MB paměti. Armada má samozřejmě i zvukovou kartu – reproduktory jsou umístěny pod klávesnicí, nalevo a napravo od velkého touchpadu. Hlasitost se reguluje pomocí dvou spojených tlačítek, která jsou umístěna na předním boku notebooku.

Infračervený port a videoport jsou umístěny na pravé straně, všechny ostatní porty jsou vzadu a nejsou ničím zakryty. Je zde i port pro připojení port replikátoru (Armada EM), který možností notebooku ještě zvýší. Kompozitní videovýstup lze považovat za nadstandard. Do notebooku lze instalovat MiniPCI kartu (modem kartu nebo combo kartu – Ethernet a modem), přičemž RJ-11 a RJ-45 konektory jsou přímo v notebooku.

Rozmístění kláves na klávesnici mi vyhovovalo. Řídící klávesy jsou umístěny ještě nad ostatními klávesami, a nejsou tedy rozhozeny po různých místech. Nechybí klávesy Windows a šipky mají tradiční uspořádání – to je ale u notebooků této třídy zvykem. Sklon klávesnice lze vylepšit vysunutím nožiček. Pomocí stisku kombinace kláves je možné zjišťovat stav baterií, nastavit PowerManagement, ovládat jas displeje a ztlumit zvuk. Nad klávesnicí je vypínací tlačítko a tlačítko pro usnutí. Mezi nimi jsou stavové diody. Další jsou i na přední hraně notebooku, aby uživatel mohl zjistit informace, i když je víko sklopeno.

Design a „líbivost“ notebooků je samozřejmě individuální záležitostí, ale tento model mě nijak výrazně nenadchl. Působí ale seriózním dojmem. Výkonnostně skončil notebook v lepší polovině. Na baterie vydržel pracovat zhruba tři a čtvrt hodiny a poměrně rychle se nabíjí i při provozu.



Klady a zápory

+ Modulární design

+ Ovladač hlasitosti

Výkon: 8

Výbava: 6

Mobilita: 8

Celkové hodnocení: 7

Cena: 81 612 Kč



Klady a zápory

- + Modulární design
- Těžký adaptér

Výkon: 8

Výbava: 7

Mobilita: 7

Celkové hodnocení: 7

Cena: 79 900 Kč

Dell Latitude CPT V

Společnost Dell nám do testu zapůjčila svůj notebook z řady Latitude CP. Dostali jsme ho v konfiguraci, která se skládala z 466MHz procesoru Celeron, 64 MB paměti a 4,8 GB pevného disku. Ve výbavě je samozřejmě i disketová mechanika a mechanika CD-ROM. Obě najednou se do notebooku nevejdou, ale vkládají se do modulárního slotu MediaBay. Slot může obsahovat i další zařízení (různé mechaniky, druhou baterii, druhý disk nebo odlehčovací modul – Travel modul). V případě, že potřebujete používat disketovou mechaniku i mechaniku CD-ROM zároveň, je možné připojit disketovou mechaniku externě pomocí dodávaného kabelu k paralelnímu portu. V modulárním slotu je možné mechaniky měnit i za provozu. Slot MediaBay je umístěn zepředu a vedle něj je baterie.

Po odklopení víka se objeví 14,1" displej, klávesnice a dvě polohovací zařízení – touchpad i pointstick (Track Stick). Dell toto řešení nazývá DualPoint. Jsou zde samozřejmě i dvojice ovládacích tlačítek – jedna dvojice pro touchpad (spodní) a druhá pro pointstick (horní). Uživatel si tak může vybrat polohovací zařízení, které je mu bližší a se kterým se mu lépe pracuje. Reproduktoři jsou umístěny v přední, mírně se rozšiřující části notebooku. Hlasitost se reguluje pouze pomocí stisku kombinace kláves. Pomocí kláves se také například vysouvá mechanika CD-ROM.

Kromě běžných portů má Dell Latitude CPT i konektor S-Video a port pro připojení port replikátoru nebo rozšiřující stanice – možnosti notebooku se tak mohou ještě zvýšit. Kryt portu rozšiřující stanice je řešen pěkně a při připojení nepřekáží.

V aplikačních testech si notebook vedl dobře. 466MHz procesor již zajišťuje slušný výkon a grafická karta s 8 MB paměti také představuje dobré řešení. Na baterie, jejichž kapacitu může uživatel snadno zjistit pomocí rozsvícených diod, vydrží notebook pracovat tři hodiny, což není nijak moc. U notebooků Dell je již tradiční, že se jim rychle nabíjejí baterie, a to i za provozu (napájecí adaptér je ale o něco větší). Na 50% stavu jsou už za 30 minut a do 100% stavu se nabíjí za ani ne dvě hodiny. Za cenu 80 000 je Dell solidní notebook.

HP OmniBook XE2

Společnost Hewlett-Packard nám do testu zapůjčila notebook OmniBook XE2, i když do testu notebooků střední třídy by se možná více hodil její notebook z řady 4150 – bohužel ale nebyl zrovna žádný volný. Svou výbavou tedy model OmniBook XE2 za ostatními v něčem zaostával, byl ale v testu nejlevnější.

Notebooky OmniBook XE2 v jiných konfiguracích jsou k dispozici už za cenu pod 50 000 Kč – my jsme ale dostali do testu přece jen lépe vybavený model, který obsahoval procesor Pentium II 366 MHz a 64 MB paměti. I když notebook není příliš velký a těžký, mechanika CD-ROM i disketová mechanika jsou umístěny v jeho těle, a uživatel je má tedy stále k dispozici.

Oproti ostatním notebookům v testu má OmniBook XE2 menší displej (pouze 12,1") a slabší grafickou kartu, a to se 4 MB paměti. Displej má sice rozlišení jen 800 × 600 bodů, ale použít můžete i větší rozlišení – na displeji je samozřejmě vidět jen výřez pracovní plochy. Na externím monitoru zvládne notebook i rozlišení 1024 × 768 bodů.

Všechny vstupně-výstupní porty jsou vzadu a nejsou ničím zakryty. Konektor pro připojení port replikátoru je umístěn ve spodní části notebooku – ani tomuto notebooku tedy tento port nechybí, stejně jako infračervený port a sloty PC Card.

Zvláštností notebooku XE2 jsou ovládací tlačítka umístěná na přední hraně. Pomocí nich je možné ovládat mechaniku CD-ROM a pouštět hudební CD, i když je notebook vypnutý. Mezi ovládacími tlačítky jsou i dvě pro regulaci hlasitosti. Všechny mají modrou barvu. Stejnou barvu má i spínač umístěný nad klávesnicí. Kryt notebooku je tmavě modrý a celkový dojem je pěkný, i když je notebook laděn spíše pro mladší uživatele.



Klady a zápory

- + Ovládací tlačítka CD
- + Cena
- Menší displej

Výkon: 6

Výbava: 5

Mobilita: 8

Celkové hodnocení: 6

Cena: 63 000 Kč

Mechanika CD-ROM je umístěna vpravo. Reprodukory jsou po stranách notebooku, v mírně se rozšiřující části.

Klávesnice notebooku je pohodlná. Kurzorové klávesy mají typický tvar a jsou odděleny od ostatních kláves. Také řídící klávesy jsou v tradičním uspořádání a jsou umístěny nad klávesnicí vpravo nahoře. Jsou zde i klávesy Windows. Pomocí kláves se ovládá jas displeje, vypíná se zvuk a notebook se uvádí do stavu spánku nebo hibernace. Ovládací tlačítka touchpadu jdou stisknout trochu ztuha.

Výkonnostně notebook nepřesvědčil, ale ačkoli je nejlevnější, nebyl ani nejhorší. Vybavení za ostatními notebooky také zaostává, především displej notebooku je malý – je ale třeba počítat s tím, že cena notebooku je o hodně nižší. Co se týká mobility, jde o středně těžký notebook, který vydržel na baterie pracovat zhruba 3 a čtvrt hodiny.

NEC Versa Note VX



Dalším testovaným notebookem je Versa Note VX firmy NEC. Jde o velice pěkný notebook typu „vše v jednom“, který je chráněn stříbrnošedým pláštěm. Disketová mechanika i mechanika CD-ROM jsou umístěny na levém boku notebooku vedle sebe. Nad disketovou mechaniku se vešel ještě pevný disk s kapacitou 6 GB. Disky s touto kapacitou měla i většina dalších notebooků.

O velmi dobré výsledky v aplikačních testech se postaral 450 MHz procesor Pentium III, doplněný 256 KB pamětí cache L2 a 64MB hlavní pamětí. V notebooku byla překvapivě pouze PCI karta ATI Rage Mobility-M, ale to se na výkonu příliš neprojevilo. Karta se stará o využití 14,1" displeje. I když se rozdílly displejů posuzují velmi těžko, tento se mi zdál přece jen o něco lepší.



Klady a zápory

- + Ovládací tlačítka CD
- + Dlouhá výdrž na baterie
- Cena

Výkon: 9

Výbava: 7

Mobilita: 8

Celkové hodnocení: 8

Cena: 89 990 Kč



Klady a zápory

- + Slušná výbava
- + Nízká cena
- Slabší výkon

Výkon: 7

Výbava: 8

Mobilita: 6

Celkové hodnocení: 7

Cena: 68 870 Kč

Kromě normálních kláves má Versa také speciální klávesy pro ovládání mechaniky CD-ROM, umístěné nad klávesnicí (nejsou tedy přístupné při zaklopeném víku), a jsou zde i dvě tlačítka pro spuštění browseru a klienta el. pošty. Vypínací tlačítko lze nastavit tak, aby po jeho stisknutí notebook pouze usnul. Stavové diody jsou nad klávesnicí a dvě hlavní jsou na víku displeje a jsou viditelné z obou stran.

Klávesnice je pohodlná, pouze kurzorové klávesy jsou o něco menší a menší rozměry mají i funkční klávesy. Řídicí klávesy jsou po pravé straně a klávesy Del a Ins jsou v dolní řadě kláves. Klávesa Enter je možná o něco menší, než by se hodilo. Klávesnici lze lépe sklonit po vysunutí pogumovaných nožiček.

Pomocí kombinace kláves se nastavuje jas displeje a přepíná se na zobrazení na externím monitoru. Regulátor hlasitosti je samostatný – jde o otočný potenciometr umístěný na přední straně, kde jsou umístěny i reproduktory, konektory zvukové karty a infračervený port. Modem není v základní výbavě, instalovat je možné interní MiniPCI modem.

Vstupně-výstupní porty jsou umístěny vzadu. Port PS/2 a dva porty USB jsou volně přístupné – paralelní port, sériový port, VGA výstup a konektor pro připojení port replikátoru jsou pod plastovým krytem. Notebooku nechybí ani videovýstup (kompozitní) – je umístěn na pravém boku.

Notebook příjemně překvapil v testech výdrže na baterie. Vydržel totiž na něj pracovat téměř čtyři hodiny, což je výborný výsledek. Napájecí zdroj je sice o něco větší, ale zvládne celkem rychle notebook nabít na plný stav, a to i za provozu.

Versa je určitě pěkný výrobek. Nejen kryt displeje, ale i okolí klávesnice je z magnesia. Rozměry a hmotnost notebooku jsou přijatelné a mobilitu zvyšuje i dlouhá výdrž na baterie. Výkon je výborný.

Notestar NP 6240 TZC

Společnost VT Data nám do testu zapůjčila dva notebooky. Prvním z nich je Notestar NP 6240 TZC. Notebook se skrývá v stříbrošedém patovém krytu a jde o notebook typu „vše v jednom“ – jeho rozměry jsou tedy poněkud větší, ale nabízí uživateli větší pohodlí při práci s mechanikami.

Počítač je založen na čipové sadě Intel 440BX a na procesoru Intel Celeron, který pracuje na frekvenci 400 MHz. V základní výbavě je 64 MB paměti. Testovaný model byl dále vybaven 6 GB diskem a 24rychlostí mechanikou CD-ROM značky Teac, na které se shodli téměř všichni výrobci.

Pod víkem displeje je velký, 14,1" displej. Grafiku má na starosti karta ATI Rage LT Pro s 8 MB paměti, která na externím monitoru zvládne i mnohem vyšší rozlišení, než jaké má displej. Nechybí ani zvuková výbava, tedy zvuková karta, reproduktory a mikrofon. Reproduktory jsou umístěny pod klávesnicí a regulují se pomocí otočného potenciometru, což je mnohem příjemnější a rychlejší než použití kláves.

Na pravém boku notebooku je mechanika CD-ROM a Li-Ion baterie. Nalevo je pak disketová mechanika a sloty pro karty PC Card. Porty jsou umístěny vzadu. Některé (paralelní, sériový, VGA a port pro připojení rozšiřující stanice) jsou chráněny plastovým krytem. V něm je i menší okénko umožňující přístup k portu pro připojení rozšiřující stanice. USB a PS/2 port jsou také na zadní straně, ale nejsou zakryty. Notebook můžete připojit i na televizi, protože disponuje konektorem S-Video. Infračervený port je na pravé straně. Možnosti notebooku se mohou rozšířit instalací interní faxmodemové karty.

Klávesnice má většinu kláves plné velikosti. Pouze horní řada funkčních kláves, kde jsou i některé řídicí (Ins a Del), je o něco nižší a také kurzorové klávesy mají menší rozměry. Dostalo se i na klávesy Windows. Kurzorové klávesy jsou oddělené. Pomocí stisku kombinace kláves je možné měnit jas displeje, přepínat zobrazení z displeje na ext. monitor, vypnout displej a notebook uspat. Jako polohovací zařízení dnes většina výrobců používá touchpad, a výjimkou není ani NoteStar. Pod touchpadem jsou dvě nestejně velká ovládací tlačítka.

Výkonem notebook nijak nevynikl. Výbava je na slušné úrovni a cena přitom zůstala poměrně nízká. S mobilitou je to o něco horší – notebook je o něco těžší a baterie příliš dlouho nevydrží. Při nedostatku baterií se ozvou zvukové signály, které se dají vypnout.

Targa Traveller 650

Distribuční společnost Actebis dodává na náš trh notebooky vlastní značky Targa. Do testu nám zapůjčila notebook Targa Traveller 650. Konfigurace, ve které jsme jej dostali, byla následující: 366 MHz procesor Pentium II, 64 MB paměti a 6,4 GB pevný disk. Tato výbava přinesla notebooku pouze průměrný výsledek v aplikačních testech.

V přední části notebooku je slot, do kterého je možné vložit disketovou mechaniku nebo mechaniku CD-ROM. Obě se mohou použít současně, a to v případě, kdy se disketová mechanika připojí externě pomocí dodaného kabelu ke speciálnímu portu, který je umístěn na levém boku notebooku. Ostatní vstupně-výstupní porty jsou umístěny na zadní straně. Porty PS/2 a S-Video jsou nezakryté. Zbytek je pod plastovými dvířky, která se odklápějí dolů. V nich je i okénko, které zajišťuje přístup ke konektoru pro připojení rozšiřující stanice. Porty USB (jsou dva) a infračervený port jsou na pravé straně.

Stejně jako většina notebooků střední třídy má Targa Traveller 14,1" TFT displej s rozlišením 1024 × 768 bodů, který byl ještě nedávno luxusem. Displej je chráněn tenkým, ale pevným magneziovým krytem stříbrné barvy. Zbytek notebooku je z šedého plastu. Díky modulární koncepci je poměrně tenký a lehký (jeden z nejlehčích v testu), ale jedna mechanika je externí, což možná některým uživatelům nemusí vyhovovat. Modulární design však umožňuje i použití dalších mechanik (LS-120, DVD-ROM) nebo druhého pevného disku. Pevný disk lze také snadno měnit, i když až po odšroubování šroubku.

Klávesnice má menší funkční klávesy, některé řídicí klávesy jsou na pravé straně klávesnice a klávesy Ins a Del jsou vpravo nahoře za funkčními klávesami, a jsou tedy také o něco menší. Pomocí klávesnice se reguluje hlasitost, jas displeje a je možné vypnout podsvícení displeje a počítač uspat. Jako polohovací zařízení byl použit typický touchpad.

O grafiku se stará grafická karta ATI Rage LT Pro AGP 2X, na které se shodla i většina ostatních výrobců notebooků z testu. Doplnuje ji 4MB paměť, která umožňuje na externím monitoru zvolit poměrně velké rozlišení. Notebooku nechybí zvuková karta, reproduktory (jsou umístěny nad klávesnicí) a mikrofon.

Twinhead Slimnote GX 45T

Notebook značky Twinhead, konkrétně model Twinhead Slimnote GX 45T, nám do testu zapůjčila společnost VT Data. Nejde o žádný ultratenký notebook, jak by se mohlo zdát z jeho označení. Na svoji výbavu a to, že jde o notebook typu „vše v jednom“, ale příliš tlustý není. Tím „vše“ byl tentokrát myšlen pevný disk, disketová mechanika, a dokonce i mechanika DVD-ROM. Tou se mohl Twinhead pochlubit jako jediný v testu.

Do cenového limitu se vešel model v dobré konfiguraci, která obsahovala 450MHz procesor Pentium III, 64 MB paměti a 4,8 GB disk. Grafiku měla na starosti nyní hojně využívaná karta ATI Rage Pro LT Pro AGP 2X. Tato konfigurace vynesla notebooku výborné výsledky v aplikačních testech – v nich skončil notebook na prvním místě. Stejně silným procesorem se mohl pochlubit jen notebook NEC – ten byl ale vybaven jen PCI grafickou kartou.

Disketová mechanika, mechanika DVD-ROM i pevný disk jsou umístěny zepředu. Mechanika DVD-ROM je vyjímatelná, disketovou mechaniku ani pevný disk (ten lze vynést až po použití šroubováku) nelze tak snadno zaměnit. Podle dokumentace je možná výměna disketové mechaniky za mechaniku LS-120.



Klady a zápory

+ Modulární design

+ Nízká hmotnost

Výkon: 7

Výbava: 7

Mobilita: 8

Celkové hodnocení: 7

Cena: 84 990 Kč



Klady a zápory

- + Vysoký výkon
- + Mechanika DVD-ROM
- Chybí slot PC Card Type III

Výkon: 9

Výbava: 9

Mobilita: 7

Celkové hodnocení: 8

Cena: 89 900 Kč



Klady a zápory

- + Malé rozměry a hmotnost
- + Pěkný design
- Dlouhé nabíjení za provozu
- Těžký zdroj s kabelem

Výkon: 7

Výbava: 8

Mobilita: 9

Celkové hodnocení: 8

Cena: 79 990 Kč

Co se týká vstupně-výstupních portů, je na tom notebook dobře – na pravém boku je infračervený port a konektory zvukové karty. Ostatní porty jsou vzadu. Pod jedním plastovým krytem je port sériový, paralelní a VGA, a jsou zde dokonce dva videovýstupy – kompozitní (RCA) a S-Video. Mimo kryt je port PS/2 a USB a pod samostatným malým krytem je konektor pro připojení port replikátoru. Ačkoli jde o poměrně velký notebook, vešly se do něj pouze dva samostatné sloty pro karty PC Card – karty PC Card Type III tedy nelze v notebooku použít. Do notebooku je ale možné přidat interní faxmodemovou kartu.

Klávesnice Twinheadu je stejná jako u notebooku NEC a Umax. I zde jsou tedy funkční klávesy a kurzorové klávesy o něco menší a řídicí klávesy jsou po pravé straně. Pomocí kombinace kláves lze notebook uspat, reguluje se jimi jas displeje a hlasitost – nad klávesnicí jsou stereoreproduktory. Pod klávesnicí je velký touchpad se dvěma ovládacími tlačítky. Uživatelé o stavu notebooku informují diody, které jsou napravo od klávesnice, i ty diody, které jsou na víku a jsou viditelné i z druhé strany.

Na baterie byl notebook schopen pracovat téměř tři hodiny, což není mnoho. Na nedostatek baterií upozorňuje notebook pípáním.

Umax ActionBook 360T

Nejmenší a nelehčí notebook (váží pouze 2,2 kg) v testu nám zapůjčila firma ConQuest. Jde o notebook Umax ActionBook 360T. Jeho kryt má částečně šedou a částečně stříbrnou barvu a vypadá velmi elegantně. Co se týká hardwarové výbavy, je notebook vybaven 400MHz procesorem Pentium II, 64 MB paměti, 6GB diskem a grafickou kartou ATI Rage Mobility-P AGP.

Notebook má především malou tloušťku – rozměry se celkem vyrovná ostatním notebookům v testu, a proto má i klávesnici běžných rozměrů. Menší tloušťka souvisí s jeho modulární koncepcí – v těle notebooku je slot, do kterého se může umístit disketová mechanika nebo mechanika CD-ROM. Mechaniky se mohou měnit i za provozu. K notebooku ale nebyl dodán žádný kabel, pomocí kterého by se dala disketová mechanika připojit alespoň externě, aby měl uživatel možnost používat obě mechaniky najednou (kabel se prodává za příplatek). Použitá mechanika CD-ROM značky Toshiba patřila v testu k nejrychlejším a dobře si vedl i pevný disk téže značky. Místo mechaniky CD-ROM lze v notebooku klidně použít i mechaniku DVD-ROM.

Menší rozměry si vyžádaly i absenci druhého slotu pro karty PC Card. V notebooku je tedy jen jeden slot pro karty PC Card Type II. Slot je umístěn na levé straně, kde jsou i porty PS/2 a USB a také kryt, pod kterým je snadno výměnný pevný disk. Pod diskem jsou konektory zvukové karty. Pravou stranu obsadil modulární slot (ve kterém bude asi nejčastěji mechanika CD-ROM) a také Li-Ion baterie. Vzadu je pak infračervený port, konektor RJ-11 a pod krytem sériový port, paralelní port, VGA port a port pro připojení rozšiřující stanice.

Zámeček víka s displejem je umístěn na těle notebooku, a tak jsou k otevření potřeba obě ruce. Displej notebooku má úhlopříčku 13,3 palce, takže v tomto směru za ostatními mírně zaostává. Jde ovšem o displej, který poskytuje rozlišení 1024 × 768 bodů.

Klávesnice je stejná jako u notebooků NEC Versa a Twinhead, pouze funkce některých kláves jsou prohozeny. Pomocí kombinace kláves se reguluje hlasitost (a také se zcela vypínají reproduktory umístěné na přední straně), jas displeje, notebook se uvádí do stavu spánku a vypíná se touchpad. Ten je umístěn pod klávesnicí a je skutečně velký, takže byste o něj mohli nechtěně zavazit například při psaní – možnost jeho vypnutí se tedy hodí.

Výkon notebooku patřil k průměru. Na baterie je schopen pracovat přes tři hodiny, ale dlouho se nabíjí za provozu. Jeho hmotnost je skutečně nízká, ale zbytečně těžký je napájecí adaptér (váží 430 gramů). Umax se může líbit milovníkům malých a pěkných věcíček.

Model	Acer TravelMate 618TX	Compaq Armada V300	Dell Latitude CPL V	HP OmniBook XE2	NEC Versa Note VX	Noistar NP 6240 TZC	Targa Traveller 650	Twinhead Slimnote GX 45T	Umax ActionBook 380T
Výrobce	Acer	Compaq	Dell	Hewlett-Packard	NEC	MITAC	Actebis	Twinhead	Umax
Poskytl	Acer	Compaq	Dell	Hewlett-Packard	NEC	VT Data	Actebis	VT Data	ConQuest
Cena v Kč bez DPH	74 900	81 612	79 900	63 000	89 990	68 870	84 990	89 900	79 990
Záruka [měsíce]	36 (12 mezinárodní)	12 (2 dny)	12	12	12	12+12	36	12+12	12 + 24 bezplatná serv. práce
Procesor a paměť									
Procesor	Pentium II 400 MHz	Celeron 466 MHz	Celeron 466 MHz	Pentium III 366 MHz	Pentium III 450 MHz	Celeron 400 MHz	Pentium III 366 MHz	Pentium III 450 MHz	Pentium II 400 MHz
L2 cache [KB]	256	128	128	256	256	128	256	256	256
Operační paměť [MB]/Typ	64/SDRAM	64/SDRAM	64/SDRAM	64/SDRAM	64/SDRAM	64/SDRAM	64/SDRAM	64/SDRAM	64/SDRAM
Maximální operační paměť [MB]	256	256	512	256	256	288	256	256	256
Disky									
Pevný disk	-	IBM DBCA-204860	Fujitsu MHK2048AT	Fujitsu MHK2048AT	Fujitsu MHK2060AT	-	Toshiba MK642MAT	-	Toshiba MK6014 MAP HDD2144
Kapacita [GB]	6,4	4,3	4,8	4,8	6	6	6,4	4,8	6
Přenosová rychlost [MB/s]	8,3	8,7	8,3	11,2	12,6	9,1	8,4	11,4	11,4
Přístupová doba [ms]	19,9	21,6	20,0	21,5	21,9	21,9	20,9	22,9	21,1
Můžnost snadné výměny disku	ne	ano (šroubek)	ano	ano (šroubek)	ano	ne	ano (šroubek)	ne	ano
Mechanika CD-ROM (DVD-ROM)	Teac CD-224E	Compaq CD-224E	Samsung CD-ROM SN-124	Teac CD-224E	Teac CD-224E	Teac CD-224E	Samsung CD-ROM SCR-2438	DVD Matsushita LUDA510	Toshiba XM7200ZB
Přenosová rychlost [MB/s]	2,7	2,7	2,8	2,7	2,7	2,7	2,2	2,2/2,8	2,8
Přístupová doba [ms]	140	112	115	143	123	120	117	175/167	88
Další vybavení									
Displej - typ/velikost [palec]	TFT/14,1"	TFT/14,1"	TFT/14,1"	TFT/14,1"	TFT/14,1"	TFT/14,1"	TFT/14,1"	TFT/14,1"	TFT/13,3"
Rozlišení displeje [body]	1024 × 768	1024 × 768	1024 × 768	800 × 600	1024 × 768	1024 × 768	1024 × 768	1024 × 768	1024 × 768
Grafická karta	NeoMagic MagicMedia 256AV	ATI Rage Mobility-P AGP 2X	ATI Rage Mobility-MT AGP 2X	Silicom Motion SM 710	ATI Rage Mobility-M PCI	ATI Rage LT Pro AGP 2X	ATI Rage LT Pro AGP 2X	ATI Rage LT Pro AGP 2X	ATI Rage Mobility-P AGP
Paněť [MB]	2,5	4	8	4	4	8	4	4	4
Maximální rozlišení na ext. monitoru	1280 × 1024/256	1600 × 1200/16bit	1600 × 1200/16bit	1024 × 768/24bit	1600 × 1200/16bit	1600 × 1200/16bit	1600 × 1200/16bit	1600 × 1200/16bit	1600 × 1200/16bit
[body/počet barev]	ESS Solo-1	ESS Maestro M2E	ESS Maestro-2E	ESS Maestro-3	Yamaha ALCXG	Crystal Sound Fusion SC4280	ESS Maestro-2E	ESS Maestro-2E	Yamaha DS-XG
Zvuková karta	ano/ano	ano/ano	ano/ano	ano/ano	ano/ano	ano/ano	ano/ano	ano/ano	ano/ano
Reproduktory/mikrofon	88	83	88	88	87	88	88	88	88
Pohlcovací zařízení	Touchpad	Touchpad	Touchpad/PointStick	Touchpad	Touchpad	Touchpad	Touchpad	Touchpad	Touchpad
Rozměry touchpadu [cm]	6,3 × 4,7	6,2 × 4,4	5,5 × 3,9	6,1 × 4,2	6 × 4,3	6,2 × 4,7	6 × 4,5	6,2 × 4,6	6,2 × 4,6
Sloty PC Card Type IV/Type III	2/1	2/1	2/1	2/1	2/1	2/1	2/1	2/0	1/0
Porty	SP, PP, PS/2, USB, VGA, FR	SP, PP, PS/2, USB, VGA, FR, RCA Video	SP, PP, PS/2, USB, VGA, FR, Video	SP, PP, PS/2, USB, VGA, FR	SP, PP, PS/2, 2 × USB, VGA, FR, Video	SP, PP, PS/2, USB, VGA, FR, SVideo	SP, PP, PS/2, 2 × USB, VGA, FR, SVideo	SP, PP, PS/2, 2 × USB, VGA, FR	SP, PP, PS/2, 2 × USB, VGA, FR
Port-replikátor ano/ne	ano	ano	ano	ano	ano	ano	ano	ano	ano
Baterie - typ/kapacita [mAh]/napětí [V]	Li-ion/3200/14,8/11	Li-ion/4800/11/11/ano	Li-ion/3600/14,8/ano	Li-ion/3200/14,8/ano	Li-ion/3600/14,4/ano	Li-ion/4800/12,6/ano	Li-ion/4800/11,1/ano	Li-ion/4800/10,8/ano	Li-ion/3000/14,8/ano
Adaptér - výstup [V]/[A]	19/3,2	18,5/2,7	20/3,6	19/3,16	19/2,64	19/3,16	19/3,15	19/3,2	20/3
Další	Int. modem	Int. modem	Taška, kabel S/Video-kompozit	Int. modem	Taška	Taška	Taška	Taška	Taška, PCMCIA modulární klávesnice
Operační systém v ceně	Windows 98	Windows 95/98 nebo NT	Windows 98	Windows NT	Windows 98	Windows 98	Windows 98	Windows 98	Windows 98
Ostatní software	-	-	-	Norton Antivirus, MS Word, MS Money, MS Works	-	Zoner Callisto, Ekonom, Super memo, YAP, Avast, Demo hry EA	-	-	-
Rozměry a hmotnost									
Rozměry notebooku š × d × v [cm]	30,8 × 25,7 × 4,5	31,6 × 25 × 4	32 × 25 × 4,5	31,1 × 24,9 × 4	30 × 25 × 3,9	31 × 26 × 5,2	31 × 25 × 3,3	31 × 25 × 4,2	30,6 × 23 × 2,9
Hmotnost notebooku [kg]	3,3	2,9	2,8	2,9	2,9	3,2	3,2	3,2	2,2
Hmotnost baterie [g]	388	455	400	407	387	485	450	436	383
Rozměry adaptéru [cm]	11 × 6 × 3,2	10,3 × 5,8 × 2,7	13 × 5,5 × 3	11 × 6 × 3	10,3 × 5,8 × 3	11 × 6 × 3	11 × 5 × 2,5	10,6 × 5,9 × 2,9	9,5 × 5,5 × 3
Hmotnost adaptéru a kabelu [g]	415	432	501	382	371	352	320	386	430
Aplikabilní testy									
Kancelářské aplikace	105,4	136,8	147,2	139,5	160,4	128,4	134,7	165,3	143,2
Grafické aplikace	193,5	216,8	210,0	197,6	249,4	191,4	191,4	237,4	204,6
Video a hry	87,2	176,0	177,5	131,5	145,3	142,1	162,7	207,3	152,5
Celkový aplikační výkon	123,7	168,7	172,8	154,6	181,8	150,2	155,7	196,1	163,5
Testy akumulátorů									
Provoz na akumulátoru [h:m]	3:38	3:16	3:02	3:12	3:56	2:34	3:16	2:53	3:10
Doba nabíjení [h:m]	1:45	2:11	1:50	1:56	2:25	2:15	2:10	2:52	2:20
Doba nabíjení za provozu [h:m]	7:15	2:28	1:55	2:20	2:30	3:43	4:40	3:08	4:52

TEST 16 VYPALOVACÍCH MECHANIK

Palírna pro každou příležitost

Při současných objemech dat by bylo nemyslitelné archivovat data na média malých kapacit, jako jsou diskety. Dnes je dokonce i kapacita CD v některých případech nedostatečná, je to však stále nedostupnější a nejlevnější způsob uchovávání dat. Pro zápis se používají mechaniky interní, externí, mechaniky s různou rychlostí a s různými podporovanými formáty. Není totiž CD jako CD, a i při vytváření vlastních „jednoduchých“ záloh máte hodně možností, jakým způsobem na CD zapsat. O tom ale na jiném místě; podívejme se na vlastní vypalovací mechaniky.

V testu se nám sešlo šestnáct mechanik a bylo by asi zbytečné u všech opakovat jejich společné vlastnosti; zmíníme se tedy spíše o odlišnostech jednotlivých modelů, jejich výhodách a nevýhodách. Všechny mechaniky podporují zápis běžných formátů jako mixedmode CD a Audio CD, ve spojení se speciálními programy pak i méně rozšířené formáty, například CDI, PhotoCD a VideoCD.

ROZTÁČÍME DISKY ...

Vezmeme-li to popořádku, první je **AOpen**, mechanika 6x4x24x MP3 ReWriter, což je interní IDE mechanika schopná 6rychlostního zápisu na disky CD-R a 4rychlostního na disky CD-RW.

Výrobce k ní přikládá příjemnou kolekci programů (i pro vytváření MP3 souborů) a po jednom disku CD-R a CD-RW. Při testu mechanika četla dobře i CD-RW disky, zápis z WinOnCD i EasyCD Creatoru byl slabší, protože rychlost odpovídala vypalování 4rychlostnímu, ačkoli nastaveno bylo 6rychlostní. Při použití dodaného programu NTI CD-maker pracovalo vypalování 6rychlostně.

„A“ podruhé: firma **Artec** prodává mechaniku WPA-24, interní IDE zařízení, s možností 4rychlostního zápisu na CD-R i CD-RW. K mechanice je dodáno standardní příslušenství, tzn. médium CD-R a CD-RW, audiokabel, šroubky, software Adaptec Easy CD Creator. WPA-24 dosahovala nadprůměrně dobrých přístupových dob, což umožňuje její použití i místo CD-ROM mechaniky. Jako jedna z mála dokončila náš test čtení poškozeného CD, i když s ne zrovna ideálními výsledky. Zápis trval také o něco déle, než by se prostým výpočtem (74 minut /4rychlostní zápis) dalo očekávat. Jedná se ale o levnější řešení, a jako taková si mechanika vedla odpovídajícím způsobem.

Creative Labs je na našem trhu zastoupen balíkem CD-RW Blaster CD-Studio. Ten obsahuje interní IDE mechaniku 8x4x32 s nadprůměrným příslušenstvím, zastoupeným hned deseti CD-R disky, CD-RW diskem a přípravkem na nalepování etiket na CD, k jejichž vytváření slouží přiložený program LaBelle. Mechanika četla rychle a spolehlivě, jen s poněkud delšími přístupovými do-

bami. Vypalování, jak se na 8rychlostní mechaniku sluší, bylo hotovo za 10 minut.

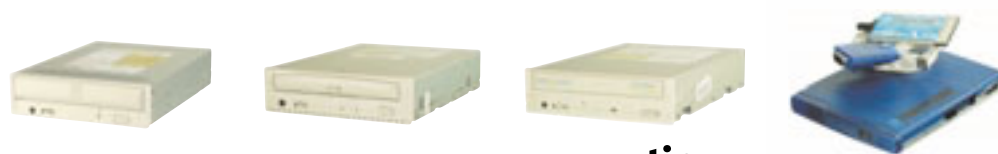
Další výrobce, firma **Freecom**, představil opravdu zajímavou mechaniku. Externí přenosná CD-RW mechanika Traveller CD-RW 4x4x20 má totiž výměnný komunikační kabel. My jsme testovali verze USB a PC Card, existují ale i verze paralelní, IEEE 1394 (FireWire) a MAC USB. Výkony obou testovaných rozhraní jsou v tabulce odděleny lomítkem. Vypalování proběhlo bez problémů, projeví se ale delší přístupové doby, zvláště při čtení CD-RW médií. Aby provoz mechaniky příliš nezatěžoval baterii notebooku, má svůj vlastní akumulátor, který se uplatní zvláště při vypalování. Mechanika je velice malá a skladná.

Firmu **Hewlett-Packard** netřeba představovat, podívejme se rovnou na jejich závodníky. První, externě přes USB připojovaný model nese označení CD-Writer Plus 8210e a vypaluje 4násobnou rychlostí. Rychlost čtení je použitým USB rozhraním limitována na 922 KB/s, jde tedy přibližně o 6rychlostní přenos. Dosažené přístupové doby byly na externí mechaniku velmi příznivé: pohybovaly se kolem 120 ms.

Druhý výrobek společnosti Hewlett-Packard z testované trojice, totiž CD-Writer Plus 9210e, je sice také externí, patří ale do jiné výkonnostní třídy. Externí SCSI mechanika zapisuje na CD-R disky 8rychlostně a na CD-RW 4rychlostně a při čtení se uplatní jako velmi slušná 32rychlostní CD-ROM mechanika. Přístupové doby i přenosová rychlost byly v průběhu testu velmi dobré, mechanika si příliš neporozuměla pouze s naším testovacím CD-RW médiem. Nepříjemným překvapením byl SCSI kabel, který není standardně v dodávce a jehož nepřítomnost nám málem zabránila mechaniku otestovat. Obě externí mechaniky HP měly shodně provedení krytu a velmi bytelnou, pro denní přenášení nevhodnou konstrukci (mechanika má cca dvě kila).

Třetí mechanika Hewlett-Packard, označená CD-Writer Plus 9210i, je, jak napovídá označení, interní. Připojuje se k SCSI rozhraní a při čtení





CHIP tip
duben 2000

Model	6x4x24xMP3 ReWriter	WPA-24	CD-RW Blaster studio	Traveller CD-RW + PC Card/USB
Výrobce	AOpen	Artec	Creative Labs	Freecom
Poskytl	Levi	AT Computers	Actebis	Kobe
Cena bez DPH [Kč]	8075	6750	9122	mechanika 18210 + kabel 2450/ 2830
Technické parametry				
Rozhraní	IDE	IDE	IDE	PC Card/USB
Rychlost zápisu CD-R/přepisu CD-RW/čtení CD	6/4/24	4/4/24	8/4/32	4/4/20
Rozměry [mm]/u externích hmotnost [g]	148 x 42 x 198	148 x 42 x 198	148 x 42 x 198	138 x 22 x 172/450
Vyrovňovací paměť [MB]	2	2	2	2
Firmware - verze	1.70	Z024	1.05	1.12
Podporované standardy				
Mixed Mode	ano	ano	ano	ano
Packet Writing	ano	ano	ano	ano
Disk at Once (DAO)	ano	ano	ano	ano
CD-Text	-	-	ano	ano
Overburning	ano	ano	ano	ano
Vybavení Audio				
Ovládací audiolačička	-	-	-	-
Digitální výstup	ano	ano	ano	-
Výstup na sluchátka	ano	ano	ano	ano
Ovladač hlasitosti	ano	ano	ano	-
Příslušenství				
Dodávaný software	NTI CD-maker, Gamut 98, Norton Ghost	Adaptec EasyCD Creator 3.5C	NERO burning ROM, Prassi abCD, LaBelle toolbox	Adaptec EasyCD Creator 3.5c, Direct CD
Audiokabel	ano	ano	ano	-
Kabel rozhraní	ano	-	ano	PC Card nebo USB
Média CD-R [ks]	1	1	10	1
Média CD-RW [ks]	1	1	1	-
Test - čtení				
Průměrná přenosová rychlost [KB/s]				
CD-ROM	2791	2508	3655	2230/951
CD-R	2641	2508	3622	2230/949
CD-RW	2521	2515	1942	1618/954
Průměrná přístupová doba [ms]				
CD-ROM	108	100	148	191/142
CD-R	117	102	148	142/146
CD-RW	124	101	185	166/163
Počet chyb/délka testu [s]	-	1112/4322	49/2975	-
Test zápisu (WinOnCD 3.7)				
Podporované rychlosti zápisu	1x, 2x, 4x, 6x	1x, 2x, 4x	1x, 2x, 4x, 8x	1x, 2x, 4x
Doba zápisu CD-R disku [min:sek:ssek]	19:59:80	37:53:12	10:11:34	22:06:39
Hodnocení				
Vybavení	8	7	9	6
Rychlost čtení	8	8	9	8/6
Přístupová doba	8	10	6	6
Rychlost zápisu	6	5	9	7
Oprava chyb	4	7	9	4
Celkové hodnocení	7	8	9	7/6

jsou její rychlostní parametry stejné jako u externího modelu. Výjimkou bylo vypalování, které při stejné konfiguraci pracovalo pomaleji, rychlost při zápisu na CD-R disk odpovídala 4rychlostnímu vypalování.

Ke všem testovaným mechanikám Hewlett-Packard se dodává příjemný balíček programů a přípravek pro polepování disků.

V našem testu se umístila ještě jedna externí vypalovací mechanika, a ne zrovna na posledním místě. Modrofialové tělo jednotky ZipCD, prodávané firmou **lomega**, se připojuje USB kabelem k počítači. Mechanika předvedla velmi dobrou přístupovou dobu i přenosovou rychlost a obhájila své jméno i při opravě chyb při čtení poškozeného média. Jedinou, zato poměrně závažnou výtku lze mít k paketovému zápisu na média (UDF formát). Ačkoli je

potřebný software obsažen přímo v dodávce mechaniky, výrobce jej nedoporučuje používat a uvádí, že jeho použití může způsobovat ztrátu dat. Řešením by bylo zmiňovanou chybu nebo celý program odstranit, ne pouze uživatele varovat vícejazyčným letáčkem. Proto je paketový zápis v tabulce uveden jako nepodporovaný, ač její mechanika technicky zvládá. Zvláštní je umístění ovladačů mechaniky na přiloženém CD, takže k instalaci potřebujete ještě jinou mechaniku nebo další počítač.

Další „třešničkou na dort“ našeho testu je Tri-MAX200, tedy IDE mechanika firmy **Memorex**. Jako jediná ze zúčastněných mechanik zvládá navíc ještě čtení DVD disků. Nijak ji to nehandicapovalo, naměřené hodnoty odpovídaly 6rychlostnímu zápisu na CD-R, 4rychlostnímu „přepisu“ CD-RW a 24rychlos-

tnímu čtení CD-ROM disků. Spolu s mechanikou se dodává asi nejrozšířenější program Adaptec Easy CD Creator a MGI PhotoSuite pro práci s grafikou.

Písmeno M pokračuje, tentokrát firmou **Mitsumi**. Její mechanika CR 4804 TE s IDE rozhraním pracuje 4rychlostně při zápisu CD-R i CD-RW, při čtení pak jako 24rychlostní. V dodávce nalezneme program WinOnCD, dále potřebné šroubky, kabely a po jednom médiu CD-R a CD-RW. K žádnému překvapení, ani milému, ani nemilému, v průběhu testu nedošlo, mechanika četla i zapisovala tak, jak má, pouze CD-RW disky by možná mohla číst o něco rychleji. Cena mechaniky je ale nízká.

Na řadě je firma **Plextor** s mechanikou Plexwriter 12/4/32. Na tuto mechaniku jsme byli velmi zvědaví, protože jak její název napo-



Model	CD-Writer Plus 8210e	CD-Writer Plus 9210e	CD-Writer Plus 9210i	ZipCD
Výrobce	Hewlett Packard	Hewlett Packard	Hewlett Packard	Omega
Poskytl	Hewlett Packard	Hewlett Packard	Hewlett Packard	Actebis
Cena bez DPH [Kč]	9610	12680	13060	10580
Technické parametry				
Rozhraní	USB	SCSI	SCSI	USB
Rychlost zápisu CD-R/přepisu CD-RW/čtení CD	4/4/6	8/4/32	8/4/32	4/4/6
Rozměry [mm]/u externích hmotnost [g]	180 × 64 × 285/1987	180 × 64 × 285/2039	148 × 42 × 198	188 × 57 × 228/1194
Vyrovňovací paměť [MB]	2	4	4	2
Firmware – verze	1.0f	1.0c	1.0c	1.1
Podporované standardy				
Mixed Mode	ano	ano	ano	ano
Packet Writing	ano	ano	ano	-
Disk at Once (DAO)	ano	ano	ano	ano
CD-Text	ano	ano	ano	-
Overburning	-	-	-	-
Vybavení Audio				
Ovládací audiolačítka	-	-	-	-
Digitální výstup	-	-	-	-
Výstup na sluchátka	ano	ano	ano	ano
Ovladač hlasitosti	ano	ano	ano	ano
Příslušenství				
Dodávaný software	Easy-CD, Multimedia organizer, CD label SW, Sonic Foundry	Easy-CD, Multimedia organizer, CD label SW, Sonic Foundry	Easy-CD, Multimedia organizer, CD label SW, Sonic Foundry	Adaptec EasyCD Creator 3.5c, Direct CD, Quick sync, CD label SW
Audiokabel	ano	ano	ano	ano
Kabel rozhraní	USB	-	-	ano
Média CD-R [ks]	-	-	1	2
Média CD-RW [ks]	1	1	1	-
Test – čtení				
Průměrná přenosová rychlost [KB/s]				
CD-ROM	922	3574	3565	978
CD-R	922	3583	3574	978
CD-RW	919	1680	1134	978
Průměrná přístupová doba [ms]				
CD-ROM	118	104	104	99
CD-R	120	102	101	101
CD-RW	138	202	200	102
Počet chyb/délka testu [s]	-	294/937	-	205 /3310
Test zápisu (WinOnCD 3.7)				
Podporované rychlosti zápisu	1×, 2×, 4×	1×, 2×, 4×, 8×	1×, 2×, 4×, 8×	1×, 2×, 4×
Doba zápisu CD-R disku [min:sek:ssek]	19:55:19	11:38:24	19:54:06	36:32:58
Hodnocení				
Vybavení	8	8	8	7
Rychlost čtení	6	8	8	7
Přístupová doba	7	7	7	10
Rychlost zápisu	7	8	6	6
Oprava chyb	4	9	4	8
Celkové hodnocení	7	9	7	8

vídá, vypaluje CD-R disky až 12 rychlostně, což se v průběhu testu potvrdilo. Zápis na plně, 650 megabajtové CD proběhl i s přípravou za 8 minut a 24 sekund. I ostatní ukazatele, jako přenosová rychlost nebo oprava chyb, řadily mechaniku k nejlepším, snad pouze přístupové doby by mohly být lepší. Jako jediná mechanika v testu měla na čelní stěně i tlačítko pro ovládnání zvukových CD. Dodané příslušenství bylo jen základní: program WinOnCD, verze 3.7, audiokabel a po jednom disku CD-R a CD-RW.

Modelové jméno SW206 dostala od firmy **Samsung** interní IDE mechanika s 6 rychlostním zápisem na disky CD-R a 4 rychlostním zápisem na disky CD-RW. Předvedla pěkné výkony, pouze vypalování bylo pomalejší, než by se na 6 rychlostní zápis slušelo. Mechanika dorazila

v OEM balení, to znamená pouze v sáčku s programem Adaptec EasyCD Creator 3.5 na CD.

Firma **Sony** vyslala do boje dva zástupce, mechaniku CRX 140E s IDE rozhraním a její identické dvojče CRX 140S s rozhraním SCSI. Obě mechaniky dostaly do vítku stejný vzhled i stejně pěkné výkony. Zápis na CD-R disky 8 rychlostní, „přepis“ CD-RW disků 4 rychlostní a 32 rychlostní čtení CD-ROM disků – to jsou ve zkratce jejich parametry. Vybavení obou mechanik bylo srovnatelné, balení obsahovalo software WinOnCD a PhotoBase, verze s IDE rozhraním měla navíc plochý kabel datového rozhraní a digitální audiovýstup. Při měření výkonů se oba závodníci drželi těsně vedle sebe, teprve v závěrečném finiši, při měření rychlosti čtení CD-RW, se SCSI mechanika od-

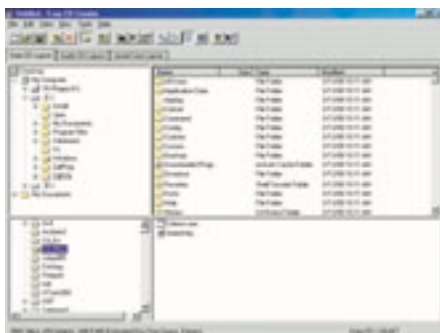
poutala a zanechala IDE mechaniku o kousek za sebou. Přístupové doby obou modelů jsou na výborné úrovni, i u obou mechanik Sony se však objevila nižší rychlost čtení CD-RW disků, spojená s prodloužením přístupových dob.

Konzervativní design, ďábelská oprava chyb. Tak nějak by se dala charakterizovat IDE mechanika **TEAC** CD-W54E. Tato mechanika s 4 rychlostním zápisem na disky CD-R a CD-RW byla bezkonkurenčně nejrychlejší při čtení poškozeného CD, které navíc přečetla zcela bez chyb. Přístupové doby kolem 92 ms by byly velmi slušným výkonem i pro leckterou CD-ROM mechaniku. Přenosové rychlosti byly sice nižší, než by podle vzorečků odpovídalo 32 rychlostní mechanice, rozdíl ale nebyl nijak závažný. K mechanice výrobce přibalil Adobe

Tato strana je záměrně prázdná.



Model	Tri-MAXX200	CR 4804 TE	Plexwriter 12/4/32	SW206
Výrobce	Memorex	Mitsumi	Plextor	Samsung
Poskytl	Actebis	All Electronics	Softcom	Libra
Cena bez DPH [Kč]	10602	6440	12490	8032
Technické parametry				
Rozhraní	IDE	IDE	SCSI	IDE
Rychlost zápisu CD-R/přepisu CD-RW/čtení CD	6/4/24 + 4× DVD	4/4/24	12/4/32	6/4/24
Rozměry [mm]/u externích hmotnost [g]	148 × 42 × 198	148 × 42 × 198	148 × 42 × 198	148 × 42 × 198
Vyrovnávací paměť [MB]	2	2	4	2
Firmware – verze	1.10	2.4c	1.01	1.40
Podporované standardy				
Mixed Mode	ano	ano	ano	ano
Packet Writing	ano	ano	ano	ano
Disk at Once (DAO)	ano	-	ano	ano
CD-Text	-	ano	ano	ano
Overburning	-	-	ano	ano
Vybavení Audio				
Ovládací audiolačítka	-	-	ano	-
Digitální výstup	ano	ano	-	ano
Výstup na sluchátka	ano	ano	ano	ano
Ovladač hlasitosti	ano	ano	ano	ano
Příslušenství				
Dodávaný software	Adaptec EasyCD Creator 3.5c, MGI PhotoSuite	WinOnCD 3.6	WinOnCD 3.7	Adaptec EasyCD Creator 3.5
Audiokabel	ano	ano	ano	-
Kabel rozhraní	-	ano	-	-
Média CD-R [ks]	-	1	1	-
Média CD-RW [ks]	1	1	1	-
Test – čtení				
Průměrná přenosová rychlost [KB/s]				
CD-ROM	2848	2722	3642	2788
CD-R	2856	2731	3609	2638
CD-RW	2670	1198	2229	2659
Průměrná přístupová doba [ms]				
CD-ROM	114	112	147	110
CD-R	124	116	149	124
CD-RW	127	127	180	109
Počet chyb/délka testu [s]	-	-	0,742	-
Test zápisu (WinOnCD 3.7)				
Podporované rychlosti zápisu	1×, 2×, 4×, 6×	1×, 2×, 4×	1×, 2×, 4×, 8×, 12×	1×, 2×, 4×, 6×
Doba zápisu CD-R disku [min:sek:ssek]	14:14:06	19:51:06	8:24:06	19:59:37
Hodnocení				
Vybavení	7	6	6	5
Rychlost čtení	8	6	9	8
Přístupová doba	8	8	6	8
Rychlost zápisu	8	8	10	6
Oprava chyb	4	4	10	4
Celkové hodnocení	8	7	9	7



Mezi testovanými mechanikami byl jasně nejrozšířenějším programem Adaptec EasyCD Creator, který začátečníka nevyděsí svou složitostí, ačkoli i pokročilejším nabídne dostatek možností nastavení.

EasyCD Creator ve verzi 4 a běžnou sadu kabelů spolu s jedním diskem CD-R a jedním diskem CD-RW.

Sestavu testovaných mechanik uzavírá Yamaha CRW8424s, SCSI mechanika s 8rychlostním zápisem na disky CD-R a se 4rychlostním zápisem na média CD-RW. Jako jediná z interních mechanik neměla možnost vertikální instalace, avšak ta u vypalovací mechaniky nebývá příliš častá. Přípravu a vypalování řídí dodaný program WinOnCD ve verzi 3.6. Příložené příslušenství zahrnuje jedno médium CD-R a jedno médium CD-RW, audiokabel, šroubky a datový 50žilový kabel. Rychlost vypalování odpovídala 8rychlostnímu zápisu, čtení médií CD a CD-R nedělalo problémy, CD-RW disky se vůči jiným druhům médií četly bez viditelného zpomalení.

Z Á V Ě R ?

Všechny testované mechaniky pracovaly bez problémů, pouze u některých se objevil již zmíněný jev při vypalování testovacím programem WinOnCD, kdy mechaniky nedosahovaly při zápisu své maximální rychlosti. Bohužel kvůli možnosti srovnání jsme byli nuceni použít pro všechny mechaniky WinOnCD, ke kterému jsme použili příslušné ovladače, jestliže byly k dispozici. Ostatní mechaniky pracovaly s ovladači nejvíce příbuzných modelů.

Jak je i z velkého počtu udělených devítek patrné, mechaniky obstály. Nejlépe si co do rychlosti vedl Plextor, který ale lehce zůstal v přístupových dobách, což je vlastnost také dosti podstatná. Čtení CD-RW médií dělalo menší problémy oběma mechanikám



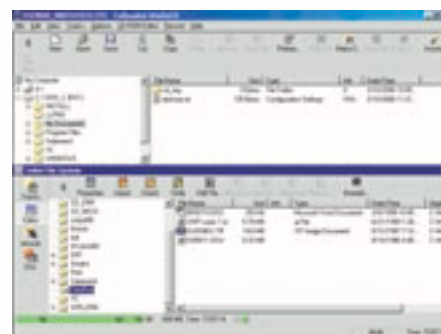
Model	CRX140E-RP	CRX140S-RP	CD-W54e	CRW8424S
Výrobce	Sony	Sony	TEAC	Yamaha
Poskytl	ProCA	ProCA	ELAP	Abacus
Cena bez DPH [Kč]	10990	13190	7450	8807
Technické parametry				
Rozhraní	IDE	SCSI	IDE	SCSI
Rychlost zápisu CD-R/přepisu CD-RW/čtení CD	8/4/32	8/4/32	4/4/32	8/4/24
Rozměry [mm]/u externích hmotnost [g]	148 × 42 × 198	148 × 42 × 198	148 × 42 × 198	148 × 42 × 198
Vyrovnávací paměť [MB]	4	4	1,2	4
Firmware - verze	1.0c	1.0e	1.0a	1.0f
Podporované standardy				
Mixed Mode	ano	ano	ano	ano
Packet Writing	ano	ano	ano	ano
Disk at Once (DAO)	ano	ano	ano	ano
CD-Text	ano	ano	ano	-
Overburning	-	-	ano	ano
Vybavení Audio				
Ovládací audiotačítka	-	-	-	-
Digitální výstup	ano	-	ano	-
Výstup na sluchátka	ano	ano	ano	ano
Ovladač hlasitosti	ano	ano	ano	ano
Příslušenství				
Dodávaný software	WinOnCD 3.6, PhotoBase	WinOnCD 3.6, PhotoBase	Adaptec EasyCD Creator 4	WinOnCD 3.6
Audiokabel	ano	ano	ano	ano
Kabel rozhraní	ano	-	ano	ano
Média CD-R [ks]	1	1	1	1
Média CD-RW [ks]	1	1	1	1
Test - čtení				
Průměrná přenosová rychlost [KB/s]				
CD-ROM	3576	3579	2496	2650
CD-R	3585	3588	2799	2655
CD-RW	1437	1969	1428	2613
Průměrná přístupová doba [ms]				
CD-ROM	101	97	91	121
CD-R	101	99	92	116
CD-RW	224	165	97	119
Počet chyb/délka testu [s]	-	-	0/97	-
Test zápisu (WinOnCD 3.7)				
Podporované rychlosti zápisu	1x, 2x, 4x, 8x	1x, 2x, 4x, 8x	1x, 2x, 4x	1x, 2x, 4x, 6x, 8x
Doba zápisu CD-R disku [min:sek:ssek]	11:53:12	11:11:21	19:42:47	11:04:55
Hodnocení				
Vybavení	7	7	6	5
Rychlost čtení	8	9	7	8
Přístupová doba	9	9	10	8
Rychlost zápisu	9	9	7	9
Oprava chyb	4	4	10	4
Celkové hodnocení	9	9	9	8

Sony a HP CD-Writeru Plus 9210e, který se o ocenění CHIP TIP připravil svou vyšší cenou a chybějícím propojovacím SCSI kabelem. Ocenění CHIP TIP tedy obdržely CD-RW Blaster Studio od Creative Labs a CD-W54e od firmy TEAC. Mechanika RW8432E z kitu Blaster Studio má na 8rychlostní mechaniku pěknou rychlost, přijatelnou cenu a líbil se nám i dodaný software a příslušenství. Druhá oceněná „vypalovačka“ sice dostala do vínku chudší vybavení, získala si nás ale svým rychlým a bezchybným čtením a v neposlední řadě i příznivou cenou.

Doby, kdy jk jednorychlostnímu vypalování byl třeba zvlášť navržený a drahý počítač, jsou dávno pryč. Vypalování se stalo mezi širokou uživatelskou obcí běžným jevem, čemuž se přizpůsobily i ceny vypalovacích me-

chanik a médií. Například námi použitá 80minutová CD-R média Platinum se prodávají v balení po 25 kusech již od 23,40 Kč za kus nebo 74 minutové CD-RW disky Bestmedia v ceně od 54 Kč za kus. Závěrem dovolte vyslovit poděkování firmě HOPE group, s. r. o., která nám pro test poskytla média CD-R a CD-RW značek Bestmedia a Platinum, na kterých jsme mechaniky po celou dobu bez problémů testovali.

Za nevysokou cenu je na našem trhu velký výběr z nabízených vypalovacích mechanik. Na rozdíl od zatím divoké situace u přepisovatelných DVD disků jsou formáty CD dostatečně standardizovány, takže záleží jen na vás, kterou mechaniku si vyberete.



Program WinOnCD zvládne mnoho typů mechanik a je snadno pochopitelný, nepoužívá se ale tolik jako Easy CD Creator.

CO BYSTE PŘED NÁKUPEM MĚLI VŠECHNO VĚDĚT

Jak vybrat správnou vypalovačku

Vypalovačky v dnešní době již nejsou

exotickým zbožím pro hrstku

vyvolených, ale stávají se téměř

standardním vybavením počítače.

Tento trend v letošním roce navíc ještě

zesílí. Bohužel práce s vypalovačkou

není zas tak triviální jako s floppy

diskem a nemnohý uživatel záhy po

nákupu zjistí, že jeho vypalovačka

některé vlastnosti, o kterých při

nákupu ani nevěděl, postrádá. A které

vlastnosti to jsou? DAO, SAO, TAO,

CD-Text, overburn, 80min. a 21min. CD,

RAW a v poslední době i BURN proof.

Mnozí z vás zatím ještě ani netuší, co

tyto pojmy znamenají a proč by to

měla vypalovačka umět. Pokusíme se

vám tedy tyto pojmy alespoň trochu

osvětlit a pomoci vám tak při volbě té

správné vypalovačky.

DAO (DISC AT ONCE)

Je způsob záznamu, kdy je celý CD nahrán najednou bez vypnutí laseru. Bude se vám hodit především při vytváření kopií CD a kopií zvukových CD, kdy zamezí obávaným lupancům mezi skladbami. Kopie by neměla (v případě, že nemá ani originál) obsahovat krátké pauzy mezi jednotlivými skladbami, což třeba u živých nahrávek velmi výrazně ruší poslech. Některé vypalovačky jsou ale schopné i v TAO (o tom později) volně nakládat s pauzou mezi skladbami (tracky) a hravě si poradí i s lupanci. Tento způsob se také velmi hodí pro tvorbu master disků pro následnou hromadnou výrobu, protože odstraňuje spojování a bloky run-in a run-out, jež neodmyslitelně patří k multisession nebo packetovému záznamu, avšak mohou být v procesu masteringu interpretovány jako neopravitelné chyby.

Bloky run-in/run-out

Jde o blok dat zapisovaných před packetem nebo trackem a po něm, slouží k synchronizaci rekordéru s daty na disku a zároveň ukončuje prokládaná (interleaved) data. Každý paket má čtyři bloky run-in a dva bloky run-out.

SAO (SESSION AT ONCE)

Je podmnožina Disc at Once používaná pro CD Extra. Při zápisu Session at Once obsahuje první session vícenásobný počet audiostop (tracků) nahraných v jedné relaci, pak se vypalovací laser vypne a disk není zatím uzavřen. Teprve poté se nahrává druhá session s daty, která se uzavírá. CD Extra je jeden z novějších formátů, při jehož použití můžete bez problému na CD nahrát jak audio, tak data, aniž se vystavujete riziku, že obyčejný stolní přehrávač CD-DA (CD Digital Audio) bude mít se čtením vypáleného média potíže.

TAO (TRACK AT ONCE)

Tato funkce znamená, že při každém dokončení stopy (tracku) je zapisovací laser vypnut (i když se bude okamžitě zapisovat další stopa). Bloky

link a run jsou zapisovány, když se laser zapíná a vypíná. Nejmenší délka stopy je 300 bloků (4 sekundy — 700 KB). Maximální počet stop je 99. Tento způsob budete používat, zachce-li se vám volně manipulovat s mezerami mezi jednotlivými stopami (skladbami, tracky).

CD-TEXT

CD-Text je v podstatě obyčejný CD-DA disk, který je ovšem obohacen o textové nebo grafické informace. Těmi mohou být třeba názvy skladeb, jméno autora nebo název alba. Tyto informace jsou uloženy tak, aby nevydily normálnímu stolnímu CD přehrávači nebo CD-ROM mechanice v přehrávání. Jak je mezi formáty zvykem, ani zde neplatí úplná jednota, protože existují dvě rozdílná místa, kam jsou tyto informace ukládány.

Prvním místem může být R-W subkanál v oblasti lead-in, kam se dá umístit více než 5000 znaků (2 500 Kanji). Tato informace je uložena v souvislém bloku a tento formát se používá téměř u všech současných CD-Text audio CD. Tato metoda je popsána v MMC specifikaci firmy Sony. Lead-in je, zjednodušeně řečeno, ta část disku, která je umístěna na CD ještě před samotnými daty. Naopak lead-out celé CD ukončuje.

Klasickému CD-DA přehrávači tak třeba oznamuje, že CD je u konce, že má vrátit optiku do základní polohy a vypnout se.

Druhým způsobem je umístit tyto informace v R-W subkanálu v datové oblasti. Tím se získá kapacita až 31 MB. Tato informace je nahrána ve formátu vycházejícího z Interactive Text Transmission System (ITTS), který je stejný jako datový přenos použitý pro rozhlasové digitální audiovysílání (Digital Audio Broadcasting — DAB; ale to už je na zcela jiný článek). DAB je budoucí nástupce RDS vysílání. Je vlastně shodný s datovým formátem pro MiniDisky. Schopností číst tuto informaci musí být mechanika vybavena již přímo výrobcem. U IDE mechanik to poznáte podle toho, že je u interface uvedena specifikace SF8020.

Lead-in

Místo, které je na začátku každé session vynecháno pro zápis její TOC (table of contents), což jsou vlastně čísla stop a odkazy na jejich začátky — zjednodušeně řečeno FAT pro CD. Lead-in se zapisuje při uzavírání session. Vymezuje si 4500 sektorů (1 minuta nebo 9 MB). Lead-in také naznačí, že disk je multisession, a zároveň říká, která následující adresa je k dispozici pro zápis.

Lead-out

Tato oblast na konci každé session říká, že byla ukončena část s daty. Do části lead-out nejsou nahrávána žádná aktuální data. První část lead-out má velikost 6750 sektorů (1 1/2 minuty nebo 13,5 MB), každá další obsadí 250 sektorů (1/2 minuty, 4,5 MB).

Subkódy

Audio CD má 8 kanálů pro „neaudio“ data, která jsou prokládána s audiodaty. Tyto kanály (P až W) mohou obsahovat grafiku, nebo jiná „neaudio“ data. Kanály P a Q mohou obsahovat různé kódy, které jsou požadovány pro komerční CD produkci. Například Adaptec Jam plně umožňuje nastavit PQ subkódy tak, aby mohla být správně nastavena délka inter-track mezer.

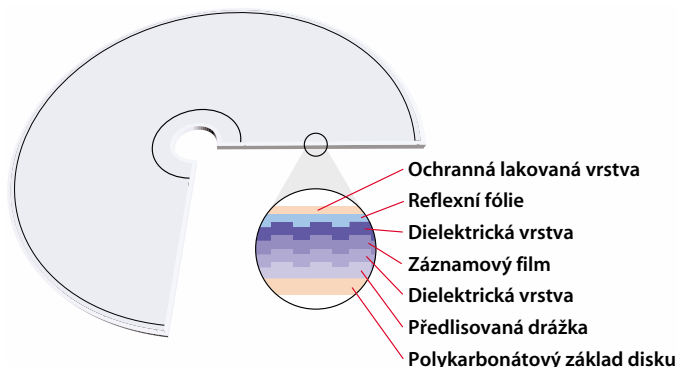
P kanál využívají například rekordéry JVC/Pinnacle, ale jeho rozšíření není velké; informuje, ve kterých částech jednotlivých tracků (stop) jsou hudba a další data uloženy.

Q kanál obsahuje informace, které je možné zapisovat a číst na mnoha rekordérech. Uživatelská datová oblast obsahuje tři typy Q kanálu: poziční informace, katalogové číslo média a kód ISRC (International Standard Recording Code). Poziční informace slouží CD přehrávači k tomu, aby mohl zobrazovat čas stopy a její pořadí. ISRC je průmyslové číslo, které nese informace o původu vlastníka práv, rok vydání a pořadové číslo stopy. Může být tedy pro každou stopu jiné. Katalogové číslo média je obdobné jako ISRC, ale je určeno pro celé médium, nikoliv pro jednotlivé stopy.

Kanály R až W slouží pro uložení textových, grafických a dalších informací.

O V E R B U R N

Většina CD-R médií má kapacitu 660 až 690 MB, ale opravdu využitelných pro data bývá něco kolem 650 až 659 MB. Proč tomu tak je? Zbylé místo obsazuje tzv. lead-in a lead-out (90 sekund = 13 MB). Lead-in je vyhrazen pro nahrání TOC a dalších informací. Jeho využití tedy není možné. Jalovým místem ale naopak disponuje lead-out na konci každého CD. A právě zkrácení lead-out znamená zvětšení využitelné kapacity média. Této metodě se říká „overburning“ nebo také „oversizing“. Česky bychom mohli možná říkat „přepálení“, ale my se budeme raději držet slova overburning. Příčinou toho, že je maximální délka médií nastavena na 659 MB, je, že ne všechny vypalovačky jsou schopny tuto hranici překročit (vlivem neschopnosti mechaniky dosáhnout nejkrajnější pozice nebo vlivem nedokonalého firmwaru). Počet takovýchto „nedokonalých“ vypalovaček neustále klesá. CD-R médium je de facto použitelné až na sám fyzický konec předlisované (pre groove) drážky, která vede laser při vypalování a kterou si médium nese již z výroby. Většinou se jedná přibližně o 77 minut.



Skladba vrstev CD-RW média

Poznámka: 80minutová CD nemají s overburningem nic společného. Jsou to klasická CD-R média, jejichž předlisovaná drážka je o něco hustší. I tato média je však možné přepalovat, a mají tak většinou délku přes 82 minut.

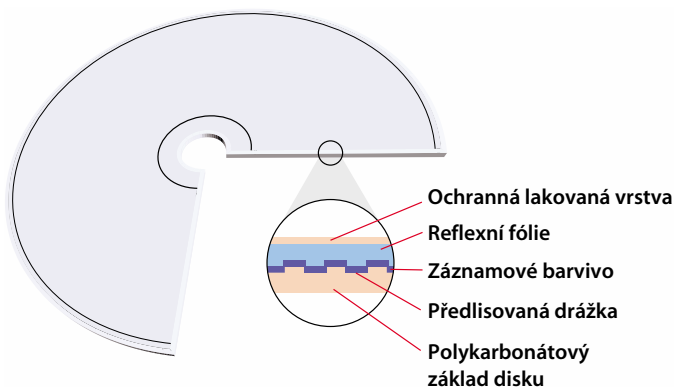
Overburning se dá použít pouze při zápisu Disc at Once (DAO), který na rozdíl od TAO vytváří lead-out (který je takto možné posunout až na sám konec média). DAO podporuje většina vypalovaček (cca 95 %), u některých je třeba provést upgrade firmwaru. Ovšem ne všechny, které umí DAO, ještě zvládají overburning. Je možné takto vypalovat jak data, tak i audio, ale už ne multisession. To znamená, že třeba CD Extra se vám jako overburning vypálit nepodaří.

Vypalovací program vysílá na vypalovačku tzv. CUE Sheet (TOC, který slouží pro vytvoření lead-in (délky stop — tracků — a dalších informací). Rekordér, který není schopen overburningu, však tento CUE Sheet odmítne s tím, že stopy zasahují do nepřístupných míst na konci CD (oversize). Tato informace o využitelné délce je uložena (spolu s dalšími) přímo v předlisované drážce na čistém médiu. Mechanika, která overburning zvládá, naopak tuto informaci ignoruje a vypaluje až na fyzický konec předlisované drážky.

Je ovšem třeba zdůraznit, že overburning není zcela bez rizika. Data jsou totiž nahrána až za hranici, kterou udává samo médium jako místo pro nahrání dat, a některým CD-ROM mechanikám může čtení takovýchto médií činit problémy. Někteří autoři vypalovacích programů varují, že může dokonce dojít ke zničení vypalovačky. Tím se chrání před případnou žalobou uživatelů. Do současné doby však není znám případ, kdy by k takové věci došlo.

Rozhodnete-li se overburning použít, měli byste brát v úvahu následující informace:

- ▶ Existuje jistá teoretická možnost, že si zničíte vypalovačku.
- ▶ Některé vypalovačky nemohou fyzicky pohybovat optikou až na sám konec předlisované drážky (fyzický konec média), a nemusí tedy dojít k úplnému zaplnění CD-R média, a to ani v případě, že mechanika overburning podporuje. Některá data také v důsledku toho nemusí být na konci CD nahrána.
- ▶ Ze stejné příčiny také nemusí některé CD-ROM mechaniky takto vypálená média přečíst.
- ▶ Kvalita CD-R média může být za deklarovanou použitelnou hranicí nižší.



Řez médiem CD-R

PŘEDLISOVANÁ DRÁŽKA (PRE GROOVE)

Každé čisté médium si z výroby odnáší některé důležité informace, které jsou zaznamenány v předlisované drážce (pre groove, ATIP). Bez nich není možné na CD-R zapisovat. Těmi informacemi jsou:

- ▶ Kapacita média.
- ▶ Výrobce.
- ▶ Způsob výroby média (barvivo, ...).
- ▶ Typ disku (např. audio CD-R pro audio CD rekordér).
- ▶ Podporované rychlosti zápisu.
- ▶ Informace o algoritmu nahrávání pro každou rychlost.
- ▶ Absolutní čas začátku disku.
- ▶ Poslední adresa, na kterou je možné zapsat data (Total Space).
- ▶ Poslední adresa pro poslední lead out (každá session má svůj lead out).

Tyto informace mohou číst pouze vypalovačky. Pro CD-ROM mechaniky jsou nepoužitelné, stejně tak tyto informace nenesou lisovaná (stříbrná) CD.

80 MINUTOVÁ CD

Každé CD-R/RW má spirálu, která začíná na vnitřní a končí na vnější části CD. Laser vždy sleduje tuto spirálu od začátku do konce pomocí předlisované (pre groove) drážky. Vzdálenost mezi vnitřním a vnějším okrajem CD je pevně definována v popisu formátu CD Red Book a je stejná pro 63-, 74- i 80minutová CD-R média.

A tak když se vzdálenost mezi stopami zmenší, vejde se na původní prostor 74 až 80 minut dat. Na 80minutová CD-R média je možné zapisovat téměř každou zapisovačkou, ale existují někteří výrobci, kteří uvádějí, že 80min. CD-R nepodporují (starší modely HP, Sony), a to z kvůli nekompatibilitě se specifikací Red Book. Tak je možné, že starší zapisovačky od těchto výrobců s 80minutovými médii pracovat mohou, ale ve většině případů tomu tak není.

Jediná cesta, jak zjistit, zda mechanika zapíše 700 MB dat na 80minutové CD-R, je jeho vypálení na této mechanice a následné porovnání s korektně vypáleným médiem. Například zapisovačka HP8100i & Sony CRX-100 nahraje na 80min. CD-R 78:16 min., i když oficiálně uvádí, že tato média nepodporuje. Jak se rozšiřuje nabídka i poptávka po 80minutových CD-R, musí se i výrobci snažit o jejich co největší podporu, často třeba upgradem firmwaru. Proto i Sony nedávno u těchto modelů uvedený nedostatek odstranila novým firmwarem.

Na trhu je již dostatečné množství 80minutových CD různých značek. Větší a renomovanější firmy (Taiyo Yuden, Mitsui Chemicals nebo Kodak) tento formát zatím nepodporují, protože se jedná vlastně

o „ilegální“ velikost, která není definována ve specifikaci Red Book. Proto se této šance chopily méně známé firmy (Auvistar, Postech, Ritek, Lead Data, Prodisc, ...), produkující často méně kvalitní výrobky. Nedá se však tvrdit, že by tato média byla nějak výrazně horší než ostatní. Již se také vyskytla i CD-RW s 80minutovou délkou (InfoDisc, Prodisc). Pro mnohé bude 80minutové CD-R jedinou variantou, jak vypálit delší data v případě, že jejich vypalovačka nevládá overburning. Ale i 80minutová CD mohou být vypálena jako overburn. Dosahuje se pak délky až 83:30 min. (734 MB — data, 842 MB — audio). Při nahrávání na tato média mějte vždy na paměti, že některé CD-ROM mechaniky a CD-DA přehrávače nebudou schopny tyto informace vůbec číst. Nejsou totiž uzpůsobeny ke čtení hustějších stop 80minutového média.

21 MINUTOVÁ CD

Tato média nejsou nic jiného než menší varianta klasických CD médií. Mají jen menší průměr (8 cm). To, že vypalovačka má na vysouvací plotně zářez pro tato média, ještě neznamená, že je schopna vypalovat i na takováto malá média. Dokonce se může stát, že bude umět vypalovat pouze na některé značky médií. Uvažujete-li tedy o vypálení 21min. CD, zjistěte si, které značky vaše vypalovačka podporuje, abyste po nákupu médií nebyli zklamáni.

RAW

Je hitem poslední doby. Touto zkratkou se označuje vlastnost mechaniky vypálit opravdovou, přesnou kopii zdrojového CD. Možná si řeknete, že to přeci musí umět každá vypalovačka, ale není to pravda. Klasická vypalovačka totiž dodržuje všechny definice formátů, a to především různé opravné kódy v každém sektoru. A právě na tom staví některé ochrany proti kopírování. V sektorech jsou pak naprosto úmyslně nahrány chyby, které se pak při kopírování snaží vypalovačka odstranit tak, jak jí velí definice formátu a její firmware. Spuštění takové kopie bude samozřejmě neúspěšné. Ale jsou i jiné způsoby ochrany. Ty využívají logického formátu, kdy například do TOC zapíše nesmyslnou velikost souboru (třeba 2,5 GB), což také bez nutné „domluvy“ vypálit nepůjde. RAW tedy zjednodušeně znamená, že mechanika (vypalovačka) je schopna vypnout veškerá nařízení, která jí velí její firmware ohledně formátu, a vypaluje přímo to, co je jí vysíláno na sběrnici, aniž by blíže zkoumala, zda je to v pořádku, nebo ne. Nutno podotknout, že snad každá vypalovačka RAW vládá; onou překážkou k RAW vypalování je firmware. Jsou dokonce případy, že upgradem firmwaru mechanika sice získala některé nové vlastnosti a byly odstraněny některé závady, ale ztratila schopnost vypalovat RAW. Naopak, někteří schopní jedinci úspěšným zásahem do firmwaru to mechaniku naučili. Tento způsob vám ale nedoporučuji, a to nejen proto, že je to nelegální (firmware podléhá ochraně autorského práva, a nesmí se tudíž do něj zasahovat), ale hlavně proto, že při snaze obohatit mechaniku o tuto funkci ji můžete zcela vyřadit z provozu. Pak vám už pomůže jen přeprogramování flash ROM v odborném servisu. RAW tedy oceníte při vytváření kopií svých legálně koupených CD, která jsou však chráněna proti kopírování.

BURN PROOF

Nejvíce obávaným hlášením při používání rekordérů CD-R nebo CD-RW je tzv. „podtečení vyrovnávací paměti“ (buffer under run). To vznikne, vyprázdní-li se vyrovnávací paměť mezi zdrojem vypalo-

Tato strana je záměrně prázdná.

vaných dat a vypalovačkou samou. Čím je vypalovačka rychlejší a počítač pomalejší nebo zatíženější, tím je výskyt tohoto problému pravděpodobnější. Proto firma Sanyo u svých nejnovějších 12rychlostních rekordérů uplatnila zcela novou technologii, zvanou BURN Proof (*Buffer Under Run Proof*).

Firma Sanyo si při řešení popsaného problému vytkla tyto cíle: chybu podtečení bufferu úplně odstranit propojením chybových bodů, které chybu způsobily, žádná propojovaná oblast nesmí být bez datové ochrany, nesmějí být žádné chyby zápisu verifikace kvality a musí být jednoduché zálohování disků.

A co tedy BURN Proof umí? Garantuje zápis, při multitasku (při pálení je tedy možné pracovat s textovým editorem nebo brouzdat po internetu) podporuje všechny konfigurace počítačů (maximální rychlost zápisu je závislá na sběrnici, proto by měl fungovat třeba i na i486 + ISA/SCSI s minimem RAM) a zaručuje nulové selhání při kopírování nebo vytváření disků CD-DA i CD-ROM.

V podstatě jde o to, že vyskytne-li se problém podtečení bufferu, je zápis korektně ukončen a navazuje se nové spojení se zdrojovými daty. Poté se vyhledá konec posledních vypálených dat, na která se naváže. Tuto technologii je možné srovnat s technologií programů GetRight nebo ReGet pro stahování souborů z internetu, kdy je možné stahování přerušit (ať ze strany serveru, nebo i ze strany uživatele) a později ve stahování pokračovat. Otázkou zůstává, zda velikost CD s mnoha takovými poruchami bude stejná jako CD nahrané bez problémů s podtečením bufferu.

Technologii BURN Proof do svých připravovaných rekordérů již integrovaly i další firmy, jako Plextor a Teac. Jediným programem, který BURN Proof v současné době podporuje, je NERO.

F I R M W A R E

Firmware je soubor mikroinstrukcí, které jsou jakýmsi rozhraním mezi příkazy sběrnice a hardwarem mechaniky samé. Kvalita a schopnosti firmwaru určují také vlastnosti mechaniky. Upgradem firmwaru často získá vypalovačka zcela nové schopnosti (CD-Text, 80min. CD, ...). Nový firmware také odstraňuje předešlé chyby, třeba neschopnost číst právě ta vaše média, nebo problémy právě s vaším čipsetem motherboardu. Proto se stále snažte mít ve vypalovačce co nejnovější firmware. Ovšem pozor! Dojde-li při upgradu firmwaru vaší vypalovačky třeba k výpadku elektrické energie, nejspíše bude po nastartování systému již zcela nefunkční. V lepším případě bude možno celou akci úspěšně zopakovat, ale velmi často vám nezbude nic jiného než vyletovat (či vyjmout — je-li v patičce) flash ROM a dát ji v odborném servisu znovu naprogramovat.

N Ě C O M Á L O O T E C H N O L O G I I

C D - R / R W

Rozměry **CD-R** i **CD-RW** jsou shodné s CD lisovanými. Tedy celková šířka je 1,2 mm a průměr činí 12 cm s centrálním otvorem 1,5 cm. CD váží bez obalu 18 gramů.

Na CD se, stejně jako na klasickou vinylovou desku, zapisuje do jedné spirální stopy. Data jsou do ní zaznamenávána digitálně pomocí stupňů (land) a děr (pit). Díra je hluboká 0,12 mikrometru a široká 0,6 mikrometru. Jedno CD jich obsahuje kolem dvou bilionů. Délka díry je mezi 0,83 a 3,3 mikrometru, což je pro srovnání už velikost některých bakterií. Mezera mezi jednotlivými sousedními stopami je 1,6 mikrometru. Znamená to, že CD se záznamovou šíří 3,3 cm obsahuje 15 000 závitů. Celková délka stopy je asi 5 km.

Na rozdíl od LP desky se CD čte od vnitřku k okraji, a zatímco LP používá konstantní rychlost otáčení (konstantní úhlová rychlost — CAV), u CD je konstantní rychlost obvodová (CLV). Znamená to tedy, že se rychlost otáčení CD mění v závislosti na vzdálenosti od okraje. Aby čtecí (nebo vypalovací) paprsek mohl správně sledovat spirálu s daty, mají lisovaná CD i disky CD-R i CD-RW již z výroby vylisovánu tzv. vodící spirálu, který vede řídicí mechanismus čtecího (nebo zapisovacího) laseru.

CD-R médium se skládá, stejně jako lisovaný CD-ROM, ze čtyř základních vrstev: z vrchní ochranné lakované (většinou) vrstvy, ze střední vrstvy z reflexní zlaté fólie, z organického barviva a ze spodní krycí vrstvy z polykarbonátu. Organická sloučenina je vlastním záznamovým médiem, do kterého je informace vypalována. Zlato pak bylo vybráno proto, že nereaguje s barvivem a koroduje mnohem méně než kterýkoliv jiný kov. Zlato je navíc velmi reflexní. Používá se 24karátové zlato. Dnes se již také velmi často setkáváte se stříbrnou fólií, která sice nevykazuje tak dobré vlastnosti jako zlato, je však podstatně levnější a pro spotřební použití naprosto vyhovuje.

Při vypalování se organické barvivo zahřeje, což způsobí jeho nevratnou fyzickou změnu. Vypalovací paprsek tak vytváří miniaturní kopečky. Přestože se vypálený pit — onen zmíněný kopeček — od pitu lisovaného fyzikálně liší, o pitu se hovoří i nadále. Kopeček zvaný pit mění odrazivost od zlatého (stříbrného) podkladu. Rozdíl mezi lisovaným a vypáleným pitem je příčinou toho, že na některých starších CD-ROM mechanikách není možné vypálená CD přečíst. Aby to možné bylo, museli výrobci u mechanik upravit algoritmus ostření a vyhodnocování logických úrovní.

CD rekordéry se od obyčejných přehrávačů a CD-ROM mechanik velmi liší. Především proto, že používají speciální laser. Ten musí být schopen pracovat v několika úrovních, aby byl schopen docílit fyzické změny stavu barviva na CD-R médiu (land) a také CD-R číst, aniž by došlo k jeho poškození. CD-R mechanika musí rovněž umět používat velké množství formátů. A protože zápis je jak z hlediska hardwaru, tak i softwaru mnohem složitější proces, je rychlost zápisu CD rekordérů mnohdy podstatně nižší než rychlost jejich čtení (např. 8× zápis, 32× čtení).

Pro čtení vystačí laser s poměrně nízkým výkonem (0,5 mW), ale pro zápis CD-R je již třeba energie mnohem větší. Pro zápis jednoduchou (1× speed) rychlostí stačí 4–8 mW, pro dvojnásobnou rychlost je již třeba 8–10 mW, pro čtyřnásobnou 10–12 mW a pro šestinásobnou pak až 14 mW. Této energie je třeba k tomu, aby se v místě, kde má dojít ke změně barviva, dosáhlo teploty 250 °C až 400 °C.

Schopnost CD-ROM mechaniky číst média CD-R (zvláště) nebo CD-RW, je také do značné míry závislá na kvalitě nejen média, ale i vypalovačky (přepisovačky) samé. Nahrávací mechanika může totiž pro nahrávání používat příliš nízký, nebo naopak vysoký výkon laseru, nebo dokonce může výkon laseru oscilovat (při vypalování CD-R třeba v rozmezí 8–10 mW). Nízký výkon bude znamenat příliš mělké pity (nečitelné) a velký výkon bude naopak způsobovat slévání pitů dohromady (příliš zkreslená informace).

Pro bezpečné nahrávání je naprosto nezbytný souvislý tok dat v potřebné šíři. Jakékoliv přerušování tohoto toku při vypalování vede ke zničení CD-R média. Aby bylo toto riziko sníženo na minimum, umísťují výrobci CD rekordérů do mechanik potřebnou vyrovnávací

paměť (512kB až 8MB). CD rekordéry mají tedy několikrát větší vyrovnávací paměť než CD-ROM mechaniky.

Datové pole disku podle Orange Book obsahuje kalibrační programové pole (PCA). Pomocí tohoto pole a inicializačního testu dojde ke kalibraci záznamového laseru pro každý disk. Další částí je Program Memory Area (PMA), jenž obsahuje počet tracků a jejich začáteční a koncový bod. Dále pak přichází Lead-In Area, jež je připravena pro zápis obsahu celého disku poté, co dojde k jeho kompletnímu nahrání. Po dokončení zápisu je na konec stopy zaznamenáno Lead-Out Area, což upozorní přehrávač, že je konec CD, aby se mohl zastavit.

Médium CD-RW je konstruováno na podobném základu jako médium CD-R. Také obsahuje polykarbonátovou vrstvu a předlisovanou vodící spirálu pro vedení laseru. Ale na rozdíl od CD-R má několik vrstev navíc.

Vrstva pro záznam je z obou stran obklopena vrstvou dielektrika (to je sloučenina silikonu, kyslíku, zinku a síry). Tyto vrstvy mají čtyři hlavní úkoly:

- ▶ modifikovat odezvu optického média, aby poskytovalo čistý signál;
- ▶ zvýšit účinnost laseru pro dosažení žádoucí teploty na záznamové vrstvě;
- ▶ působit jako tepelná izolace mezi substrátem, předlisovanou drážkou a odraznou vrstvou;
- ▶ sloužit jako mechanická brzda záznamového média, aby nedocházelo k jeho posunu vlivem odstředivých sil.

Záznamové barvivo je však jiné než u CD-R. Při nahrávání CD-R totiž dochází k nevratné změně tohoto barviva. CD-RW používá technologii fázové změny. Namísto vytváření deformací v barvivu média využívá změnu struktury materiálu z krystalické do amorfni formy. K tomu slouží speciální chemická sloučenina (je to čtyřsložková sloučenina stříbra, india, antimonu a teluru), která působením energie mění svůj stav (krystalický — vysoce odrazivý — na amorfni, s nízkou odrazivostí) a je rovněž schopná vrátit se působením energie do původního stavu.

Tak jako se vlivem teploty může změnit voda v led nebo v páru, existují chemikálie, které působením tepla mění svoji strukturu, ale jsou i teplotně relativně stálé. Mohou se také do původního stavu vrátit působením jiného procesu. Materiál použitý v CD-RW médiích má tu vlastnost, že když je zahřátý na jistou teplotu a pak ochlazen, dochází k jeho krystalizaci, zatímco dojde-li k jeho vyššímu zahřátí a opětovnému ochlazení, přejde do nekystalického, amorfniho stavu (tuto vlastnost můžeme vidět i u mnohých kovů a používá se i při zušlechťování oceli). Krystalický stav odráží více světla než stav amorfni, a tím je docíleno kýženého dvoustavového efektu, který je nezbytný pro přenos informace. Krystalický stav tedy vytváří již dobře známý land a amorfni stav zase pit. Použije-li se tedy laser se dvěma energetickými stavy, máme tu nástroj pro záznam i mazání CD. K zápisu tedy dochází již zmíněnou změnou fáze (stavu) záznamové vrstvy. Vodící spirála a ostatní struktura jsou shodné s CD-R, rozdílný je pouze fyzický způsob zakódování jedniček a nul.

Co se týče přepisovaček, je mechanika nucena zvládnout ještě další energetické úrovně a hlavně musí být schopna rozeznat jednotlivá média od sebe (CD-R/CD-RW), což klade další nároky na instalovaný firmware.

CD-RW mechaniky musí mít ještě silnější laser, neboť pro změnu fáze média (do amorfniho stavu) musí být dosaženo teploty až 600 °C. Lasery CD-RW mechaniky mají výkon kolem 20 mW. Pro přechod do krystalického stavu pak již stačí 200 °C, a tudíž výkon asi 4–8 mW. Laser proto při záznamu na CD-RW média neustále pulzuje podle potřeby mezi vyšším a nižším výkonem (na rozdíl od CD-R mechanik, kdy vystačí pouze se stavem zapnuto — vypnuto). Všechny ostatní věci, jako je fyzický nebo logický formát, platí pro CD-RW naprosto shodně jako pro CD-ROM nebo CD-R.

N Ě C O M Á L O O F O R M Á T E C H

Tak jak šel vývoj CD technologie klopotně vpřed, vytvářely se stejně rychle i různé formáty zápisu na tato média. Některé se časem zcela vytratily, jiné přetrvaly a nové stále vznikají. Tak jak byly postupně schvalovány, byly označovány různými barvami, proto se specifikacím říká „Duhové knihy“. Pojdme si tedy ve stručnosti tyto knihy vyjmenovat.

Red Book (Červená kniha) je specifikace firem Philips a Sony pro kompaktní audiodisky (CD-DA) a je historicky prvním formátem. V **Yellow Book** (Žluté knize) firmy Philips a Sony definovaly standard pro ukládání dat na kompaktní disk (CD-ROM). Tento formát umožnil na CD ukládat i data.

Green Book (zelená kniha) vznikla z potřeby definovat formát multi-mediálních interaktivních aplikací, a rovněž ji na svět přivedly firmy Philips a Sony.

White Book (Bílá kniha) doplnila definici pro ukládání filmů (videa) a fotografií.

Orange Book (Oranžová kniha) předznamenala éru zapisovatelných CD-R médií.

Blue Book (Modrá kniha) je zatím poslední specifikací pro bezproblémové sloučení záznamu hudby i dat, aby byly bez větších potíží čitelné jak v CD-DA přehrávačích, tak jako data v CD-ROM mechanikách.

Každá z výše uvedených knih pak definovala různé formáty:

Red Book: CD-DA, CD-Text.

Yellow Book: CD-ROM, CD-ROM XA

Green Book: CD-I, CD-I Ready.

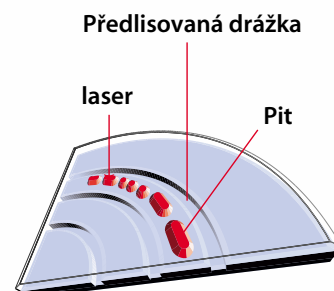
White Book: CD-I Bridge, Photo CD.

Orange Book: CD-R, CD-RW.

Blue Book: CD-Extra.

MARTIN BARTON

(CD-R SERVER [HTTP://WWW.CDR.CZ](http://www.cdr.cz))



Záznamové pity jsou umístěny z pohledu čtečky hlavy v prohlubni předlisované drážky (stopy)

LYRA

Lyra – hudební nástroj stále po ruce



Šedostříbrný design Lyry je výrazně zaměřen na dospívající generaci uživatelů.

Fenoménem poslední doby jsou multimédia a internet. Asi nejdiskutovanějším spojením obou oblastí je zvukový formát MP3, poslechově kvalitní jako kompaktní disk, přitom ale dostatečně úsporný pro přenos po internetu. Skladby v tomto formátu jsou pro svou velikost (spíše malost) vhodné i pro digitální přenosné přehrávače, čehož také výrobci urychleně využili. Jedním z přenosných přístrojů je i Lyra z produkce firmy Thomson, na kterou jsme měli možnost podívat se podrobněji.

Tento přehrávač, jelikož není na trh uveden ani zdaleka mezi prvními, musí potenciální uživatele zaujmout nějakou významnou výhodou oproti konkurenci. Touto výhodou nesporně je použití paměťové karty typu CompactFlash (CF). Tyto karty se stále více používají i v digitálních fotoaparátech. Výhodou jejího použití u Lyry je jednak nadstandardní kapacita 64 MB již v základní dodávce, ale také možnost její výměny „v terénu“ za kartu s jinými skladbami. Je samozřejmě možné použít i karty vyšších kapacit, a to až po nedávno

oznámenou kartu s kapacitou 300 MB, která již pojme téměř 5 a 1/2 hodin hudby v kvalitě CD.

Moment, řekne si asi někdo, a co přenosné přehrávače kazet či CD, které vycházejí při velké kapacitě levněji, a je na ně koneckonců také možné nahrát MP3 soubory, i když většinou „pouze“ v analogové formě. Příznivec MP3 formátu bude kontrolovat trumfy těžkého kalibru, jimiž jsou vyšší výdrž na baterie a hlavně absolutní oftesuvzdornost MP3 přehrávačů. Firma Thomson si byla tohoto srovnávání vědoma, a proto do přehrávače a jeho obslužného programu zabudovala vlastnosti, které činí práci s digitálními nahrávkami pohodlnější.

Řídicí program se jmenuje RealJukebox a slouží k získávání nahrávek, v našich podmínkách spíše nahráváním z CD než doporučeným stahováním z internetu. Přece jen poplatky za připojení jsou u nás vysoké a elektronický prodej hudby po internetu je stále v začátcích. Získané skladby i již dříve vytvořené MP3 soubory si Jukebox ukládá do přehledné databáze, stromově tříděné podle autora, názvu alba nebo žánru. Tyto informace vyplníte při nahrávání a skladba se zatřídí do databáze. Sice to vypadá jako zdržování, ale následná orientace v moři anonymních skladeb by byla jinak nemyslitelná.

Pro ukládání skladeb na paměťovou kartu slouží externí mechanika připojovaná přes paralelní port. Označené skladby z různých alb (hle, další výhoda MP3 přehrávače) se pak hromadně přepokopírují na vloženou kartu. Na velkém displeji přehrávače vidíte jména skladeb a můžete mezi nimi snadno vybírat. Přehrávač nabízí 5 přednastavených režimů ekvalizéru a jeden volně nastavitelný. Samozřejmostí je možnost opakování, náhodného výběru skladeb a programování jejich pořadí.

Lyra má pro obsluhu poněkud „delší vedení“, její inicializace a spuštění první skladby trvá déle, než je zvykem, je to ale daň za zabezpečení na kartu zašifrovaných skladeb a přehrávání souborů ve formátu RealAudio. Na paměťové kartě je totiž uložen i jakýsi malý program, který řídí přehrávání a dekodování skladeb. Po zapnutí přístroje tak začne první skladba hrát nejdříve po 13 sekundách. Se zapínáním souvisí i drobná nedomyšlenost přístroje. Ovládací tlačítka mají jemný zdvih a postrádají možnost blokace; často si tak můžete přehrávač náhodně zapnout nebo vypnout.

V průběhu testu se bohužel nepodařilo zprovoznit výrobcem doporučené ukládání skladeb do formátu RealAudio, i po opakované instalaci program soubory pouze přehrával, nemohl je zapisovat, a tudíž ani šifrovat pro přenos na paměťovou kartu.

Lyra, jako komplet přenosného digitálního přehrávače, čtecí mechaniky pro CompactFlash karty a programu RealJukebox, je poněkud dražší než MP3 přehrávače konkurenční, v ceně již ale obsahuje hodnotnou 64MB CF kartu a i přenosná mechanika pro jejich čtení nalezne další uplatnění, například u majitele digitálního fotoaparátu. Přes některé výše zmíněné technické kompromisy je Lyra užitečný digitální společník, který dovede zpříjemnit dlouhé chvíle poslechem hudby „na míru“.

MIROSLAV STOKLASA

Thomson Lyra

Přenosný digitální přehrávač hudby

Formát souborů ▶ MP3 s kompresí 128, 96, 64 a 56 Kb/s stereo a RealAudio s kompresí 96, 64, 44 Kb/s stereo a 32 Kb/s mono

Kapacita ▶ 64MB karta v dodávce – možno použít karty CF jiných kapacit

Rychlost přenosu ▶ dle rychlosti PC a paralelního portu, 60 MB uloženo za cca 5 minut

Software ▶ RealJukebox

Příslušenství ▶ 2x AA baterie, CF mechanika, sluchátka, linkový audiokabel

Rozměry ▶ 42 x 115 x 21 mm

Hmotnost ▶ 174 g bez baterií

Výrobce/poskytl ▶ THOMSON multimedia Czech

Cena ▶ 8 188 Kč bez DPH

GERICOM OVERDOSE II

Rychle i pomalu



V minulém Chipu jsme vám teoreticky představili procesor Intel Pentium III SpeedStep, což je nový procesor pro mobilní počítače, který je podle podmínek schopen měnit svoji frekvenci a tím i výkon a spotřebu. Díky firmě ScoS jsme měli možnost tento procesor vyzkoušet v praxi, a to v počítači Gericom Overdose II. Jde o výkonný a dobře vybavený notebook typu „vše v jednom“.

Firma Intel zatím dodává procesory Pentium III SpeedStep ve verzích o frekvenci 600 a 650 MHz. V notebooku Overdose II byl nainstalován 600MHz procesor, dále 128 MB paměti, grafická karta ATI Rage LT Pro s 8 MB paměti a pevný disk s kapacitou 12 GB. To jsou parametry, které se jen nedávno mohly očekávat spíše v pracovní stanici než v notebooku. Nechybí ani 14,1" displej, disketová mechanika, mechanika DVD-ROM a všechny běžné porty (a například i 2 porty USB, infračervený port a port S-Video). K notebooku je možné připojit i rozšiřující stanici. Obě mechaniky i pevný disk lze měnit po uvolnění zámečku, a dokoupit lze tedy i například mechaniku LS-120.

Napájení	Zdroj	Baterie
Kancelářské aplikace	201,4	118,2
Grafické aplikace	297,3	170,3
Video a hry	243,7	123,8
Celkový aplikační výkon	239,2	134,9
Dhrystone	733509	365550
Whetstones	3766	1868

Nejvíce zvědaví jsme byli samozřejmě na výkon tohoto notebooku, prvního, který se u nás objevil a měl procesor Pentium III SpeedStep. Je třeba říci, že v některých aspektech nás výkon notebooku dost překvapil. Při připojení na adaptér má procesor SpeedStep pracovat na plný výkon, tedy v případě tohoto notebooku má běžet na frekvenci 600 MHz. Spustili jsme tedy naše aplikační testy a notebook byl po celou dobu testu napájen z adaptéru. V tomto případě výsledek notebooku příliš nepřekvapil – byl dost vysoký, a to 239,2 bodu. Do té doby jsme tu jako nejvýkonnější měli notebook HP

OmniBook 4150B s 500MHz procesorem Pentium III – ten dosáhl výborného výsledku 208,9 bodu. Stejně vysokého čísla dosáhl Gericom Overdose II i v nízkourovňovém testu – 733509 Dhrystone a 3766 Whetstones.

Poté jsme notebook odpojili od zdroje a testy absolvoval napájen pouze pomocí Li-Ion baterií. Změna nebyla na první pohled vůbec znát – notebook stále hlásil, že používá 600MHz procesor, a i například program Intel Processor Frequency ID Utility oznamoval, že frekvence procesoru je 600 MHz. Výsledky aplikačních i nízkourovňových testů ovšem ukázaly, že výkon notebooku se snížil, a to velmi znatelně. Podle dostupných informací má frekvence procesoru Pentium III SpeedStep klesnout v případě, kdy notebook pracuje na baterie, na 500 MHz a jeho spotřeba se má snížit z 14,4 W na 7,9 W. Podle výsledků by se ale zdálo, že frekvence klesne ještě mnohem více. V aplikačních testech totiž získal ten samý notebook v případě použití baterií 134,9 bodu. Gericom Overdose II je tedy velmi rychlý notebook, a to především v grafických aplikacích. Při běhu na baterie jde ale výkon dost znatelně dolů.

Neméně zajímavá je výdrž baterií tohoto notebooku. Technologie SpeedStep má totiž notebookům zajistit delší „životnost“ na baterie než v případě, kdy by se frekvence procesoru nesnížila. Je ale nutné počítat s tím, že v notebooku nespotřebává energii pouze procesor, ale i displej, grafický subsystém, pevný disk, popřípadě i zvuková karta, reproduktory nebo mechanika DVD-ROM. Při provozování běžných kancelářských aplikací vydržel notebook běžet na Li-Ion baterie s kapacitou 4500 mAh přes dvě hodiny (konkrétně 2 hodiny a 25 minut). Zda je to na takto dobře vybavený notebook hodně, nebo málo, je otázka. Podle dostupných informací by měla být k dispozici utilitka, pomocí které by bylo možné pustit procesor na plný výkon, i když by byl notebook napájen z baterií. Tato utilitka ale nebyla v notebooku nainstalována a ani na WWW stránkách Intelu jsem o ní nic

blížšího nenašel. Bylo by totiž zajímavé porovnat, jak dlouho vydrží notebook běžet na plný výkon při provozu na baterie, a jak se tedy skutečně technologie SpeedStep na výdrži projeví.

Dnes už není použití nejnovějších technologií spjato pouze s firmami, které s Intellem úzce spolupracují. Nejnovější procesor jsou schopny rychle použít ve svých výrobcích i menší firmy, v tomto případě firma Gericom. Cena notebooku je samozřejmě zatím poněkud vyšší, ale představuje v podstatě maximum, které si dnes můžete pořídit. Navíc jde o notebook po vzhledové stránce poměrně atraktivní. Dodává se s rozvojkou PS/2, taškou a systémem Windows 98.

PAVEL TROUSIL

Gericom Overdose II

Výkonný multimediální notebook typu „vše v jednom“

Procesor ▶ Intel Pentium III 600 MHz, 256 KB cache L2, 100MHz FSB

Operační paměť ▶ 128 MB SDRAM, max. 256 MB

Grafická karta ▶ ATI Rage LT PRO AGP 2X, 8 MB SGRAM

Displej ▶ 14,1", TFT, 1024 × 800 bodů

Pevný disk ▶ Toshiba MK1214GAP, 12,07 GB

Mechanika DVD-ROM ▶ Torisan DRD-V624 – 4x

Zvuková výbava ▶ zvuková karta ESS Maestro, stereoreproduktory, mikrofon

Porty ▶ paralelní, PS/2, USB, VGA, FIR, S-Video

Polohovací zařízení ▶ touchpad, 60 × 43 mm

Rozměry ▶ 316 × 256 × 38,5 mm

Hmotnost ▶ 3,5 kg

Výrobce ▶ Gericom

Poskytl ▶ ScoS

Cena ▶ 106 500 Kč bez DPH

HEWLETT-PACKARD DESKJET 930C A DESKJET 950C

Dvakrát „stolní tryskárna“



CHIPtip
duben 2000

Tak by se totiž dal přeložit název DeskJet, jméno modelové řady inkoustových tiskáren firmy Hewlett-Packard. HP vyrábí inkoustové tiskárny již bezmála 16 let a každá řada, která přijde na trh, má v sobě nějakou novinku. Aktuálním „hitem“ je v nedávné době uvedená technologie PhotoRet III pro tisk fotorealistických výstupů i na obyčejný

Obě nové tiskárny, jak bylo zmíněno, používají shodné inkoustové hlavy, ale liší se rychlostí tisku. Devětsetpadesátka má navíc zvláštní druhý podavač pro maloformátové fotografické papíry velikosti 10 × 15 cm, neumí se zase ale zmenšit sklopením podavače do transportní polohy. Z parametrů vyplývá, že DeskJet 930C je určen spíše pro domácnost či příležitostný tisk, čemuž odpovídá maximální měsíční zátěž 2000 stran, kdežto DeskJet 950C s povolenými 3000 stranami, vyšší rychlostí tisku a druhým podavačem fotopapíru je zaměřením tiskárna pro malé pracovní skupiny nebo náročnější uživatele.

ustové kapky). Mezi oběma tiskárnami byl při použití obyčejného papíru rozdíl kvality neznatelný a rozdíl rychlosti jen velmi malý. Při tisku na lesklé fotografické papíry byl již rozdíl viditelnější, nejvíce v barevné věrnosti vůči předloze. Tisk z tiskárny DeskJet 930C měl nádech slabě do zelena a byly na něm lehce patrné linky tvořené posuvem tiskové hlavy. Inkoustové kapky nebyly na výstupu z žádné z tiskáren bez lupy téměř patrné. Rozdíl mezi výstupem na běžný a na fotografický papír je i u této tiskárny velmi patrný. Při testu jsme použili tzv. „Glossy coated paper“ od firmy Xerox, což je speciální papír pro fotografický inkoustový tisk, který jsme měli k dispozici a jež poskytuje dobré výsledky.

Obě „tryskárny“ předvedly na svou cenu nečekaně kvalitní výstup, zvláště pak model DeskJet 930C, kterému jsme se rozhodli udělit pro dobrý poměr cena/výkon CHIP TIP. Tiskárna DeskJet 950C je sice dražší, uživatel jí ale bude volit v okamžiku, kdy potřebuje rychlejší tisk nebo tisk fotografií na papír formátu 10 × 15 cm. Zajímavou možností je u obou tiskáren možnost přidat jednotku duplexního tisku.

MIROSLAV STOKLASA

Hewlett-Packard DeskJet 930C a DeskJet 950C

Barevné inkoustové tiskárny pro fotorealistický tisk pro domácí uživatele nebo menší pracovní skupiny

Formát papíru ▶ A4

Technologie tisku ▶ PhotoREt III (nebo 2400 dpi)

Podavač papíru ▶ na 100 listů vpředu, u DeskJet 950C navíc maloformátový na 24 listů

Rozhraní ▶ USB, paralelní port

Výrobce/poskytl ▶ Hewlett-Packard

Cena: DeskJet 930C ▶ 6 500 Kč bez DPH
DeskJet 950C ▶ 9 180 Kč bez DPH

rozhraní	režim tisku	DeskJet 930 C	DeskJet 950 C
USB	standardní kvalita, barevně	4:12:57	3:51:89
	rychlý tisk, černobíle	1:54:45	1:49:89
LPT	standardní kvalita, barevně	3:58:25	3:58:62
	rychlý tisk, černobíle	1:38:93	1:35:17

Časy tisku běžného dokumentu – desetistránkový dopis s logem v záhlaví

papír. Tiskárny DeskJet 930C a DeskJet 950C používají pro tisk inkoustové hlavy právě s touto technologií.

Kamenem úrazu při tisku termální inkoustovou technologií je množství vystřeleného inkoustu a tím velikost kapky na papíře. PhotoRet III používá kapky o objemu 5 pikolitřů, což umožňuje tisk fotografií na běžný papír bez rozpíjení barev. Aby ale tisk s takto malými kapkami netrval příliš dlouho, je třeba velkého množství trysek. Tisková hlava je pak logicky složitější a dražší.

Data z počítače jsou do obou tiskáren předávána přes paralelní či USB port, který ve spojení s příloženými ovladači umožňuje připojení tiskáren i k počítačům Apple. USB rozhraní je pro úsporu konektorů a kabelů z počítače praktickým řešením, nicméně výkonově bylo oproti paralelnímu rozhraní vždy o pár procent pomalejší. Navíc se ovladače pro paralelní port jeví jako stabilnější.

Hned při instalaci se projeví první odlišnost od předchozích řad tiskáren. Místo ručního nastavení výběrem nejlépe zarovnaných tiskových obrazců se provede kalibrace automaticky použitím optického snímače. Vypadá to, jako když si tisková hlava svítí na cestu. Inkoustový tisk je tradičně tichý, největší hluk při tisku způsobuje podávání papíru. Příjemnou drobností je vestavěný napájecí zdroj.

Výstupy z obou tiskáren jsou výborné, zvláště při použití speciálních fotopapírů. Ani na obyčejném, tzv. „kopírkovém“ papíře se tisk nerozpíjel, pouze barvy nebyly tak zářivé a byly více patrné tiskové body (inko-



Tato strana je záměrně prázdná.

TEKTRONIX PHASER 850DP A TEKTRONIX PHASER 740P

Barvičky od Tektronixu



Již téměř deset let vyrábí firma Tektronix (nyní divize tiskáren odkoupila firma Xerox) barevné tiskárny, které k tisku používají tuhý inkoust. Pro připomenutí se ve stručnosti zmíním o tomto principu tisku. Do tiskárny se namísto toneru či klasického inkoustu vkládají čtyři barevné kostky (CMYK) speciálního složení (připomínají kostky vosku, proto někdo tyto tiskárny nazývá voskové, ale jak mi řekl zástupce firmy Ps-Pro, která tiskárny dováží: „Zkuste si to namazat na lyže a poznáte, že to skutečně není vosk!“), které se uvnitř tiskárny taví a vzniká vlastně inkoust. Ten se pak v příslušném množství od každé barvy přenáší z tiskové hlavy na otočný buben (princip ofsetového tisku) a z něj pak jediným průchodem na tiskové médium, do kterého se tuhne inkoust „zalisuje“. Díky tomu, že teplotní rozdíl mezi pevným a kapalným skupenstvím inkoustu je v rozsahu několika málo stupňů, můžeme jako tiskové médium použít velkou škálu materiálů, a tisk je přesto stále stejně kvalitní a barvy věrné – nedochází k nežádoucímu vpíjení do povrchu potiskovaného média.

Nejnovější modelovou řadou s tímto ne příliš známým principem tisku jsou tiskárny řady Phaser 850. Do redakčního testu se nám dostala tiskárna s označením Phaser 850DP. A aby bylo s čím porovnávat, měli jsme ještě zapůjčenu barevnou laserovou tiskárnu Tektronix Phaser 740P. Obě tiskárny jsou schopny tisknout maximálně na formát A4, a to při velice vysokém maximálním rozlišení 1200 × 1200 dpi. Tiskárny řídí RISC procesor Power PC s taktem 133 MHz u Phaser 740P, a dokonce s 200 MHz u Phaser 850DP. V základním provedení disponují pamětí o velikosti 64 MB. Maximálně lze u obou osadit 256 MB paměti. Co se týče rychlosti tisku, tiskár-

na Phaser 740P je schopna za minutu vytisknout 5 barevných stran nebo 16 stran černobílých. Phaser 850DP díky svému principu tisku dokáže za minutu vytisknout až 14 stran a je naprosto jedno, zda je tisk prováděn pouze černobíle, nebo zda se jedná o tisk barevný. Tato rychlost je velice úctyhodná a srovnám-li to s jinými barevnými tiskárnami, zdá se až neuvěřitelná. A aby toho ještě nebylo málo, je tiskárna standardně vybavena automatickým duplexem. U Phaser 740P je automatický duplex též možné osadit, ale není ve standardní výbavě a společně s ním je nutné pořídit ještě další podavač, protože duplexní jednotka se vkládá do příhrádky standardního podavače. Když už zde padla zmínka o podavačích – obě tiskárny mají manuální podavač, a pak automatický, který je vždy umístěn ve spodní části tiskárny a pojme u Phaser 740P až 350 listů papíru (s přídatným podavačem až 850 listů) a u Phaser 850DP 200 listů (s přídatnými podavači, lze osadit dva po 500 listech, až 1200 listů). Tisk můžeme provádět na nejrůznější média, od běžného papíru (gramáž minimálně 60 a maximálně 165 g/m², maximum pro Phaser 850 je dokonce 220 g/m²) přes křídový papír až po transparentní fólie, obálky a štítky.

Co se týká připojení – tiskárny disponují standardně klasickým paralelním portem a ethernetovou síťovou kartou 10BaseT, ovšem

Phaser 850DP má síťovou kartu kombinovanou i pro rychlejší síť 10/100BaseT a také ji k počítači můžete připojit pomocí USB rozhraní. U Phaser 740P je k dispozici SCSI port pro připojení skeneru, který vytvoří spolu s tiskárnou barevnou kopírku. Rozhraní se přepíná automaticky, takže nemusíte nic složitě nastavovat. Automaticky se také přepíná používaný tiskový jazyk, a to pravý Adobe PostScript 3, emulace HP-GL nebo PCL 5c. Tiskárny můžete díky dodávaným ovladačům připojit snad ke všem platformám – od klasického PC s operačním systémem Windows 3.1, Win95/98, WinNT, a dokonce jsou dodávány i ovladače pro nové Windows 2000, přes počítače Macintosh až po stanice pracující s operačním systémem UNIX.

Pro prvotní nastavení tiskáren uživatel využije menu na ovládacím panelu, které je velmi jednoduché, propracované a účelné. I bez dlouhého nahlížení do manuálu dosáhnete snadno požadované funkce, a nevíte-li si rady, je do menu zapracována i nápověda. Po základním nastavení už můžete tiskárnu administrovat pomocí vestavěného webového serveru a svého internetového prohlížeče. Na tiskárnách lze vzdáleně nastavit i nejrůznější funkce pro jejich administraci. Umí se připojit i na poštovní server a zadaným uživatelům (dle nastavení) zasílají nejrůznější reporty o chybách ve formě e-mailu, nebo třeba po každé realizované tisko-



Tektronix Phaser 850DP

Maximální rozlišení	▶ 1200 × 1200 dpi
Procesor	▶ RISC Power PC 200 MHz
Paměť	▶ 64 MB
Tiskové jazyky	▶ Adobe PostScript 3, emulace HP-GL a PCL 5c, rezidentně 136 fontů
Připojení	▶ paralelní port, 10/100BaseT, USB
Rozměry	▶ 370 × 435 × 600 mm
Hmotnost	▶ 35,8 kg
Výrobce	▶ Tektronix (Xerox)
Poskytl	▶ Ps-Pro, s. r. o.
Cena	▶ 134 900 Kč bez DPH

Tektronix Phaser 740P

Maximální rozlišení	▶ 1200 × 1200 dpi
Procesor	▶ RISC Power PC 133 MHz
Paměť	▶ 64 MB
Tiskové jazyky	▶ Adobe PostScript 3, emulace HP-GL a PCL 5c, rezidentně 136 fontů
Připojení	▶ paralelní port, 10BaseT
Rozměry	▶ 464 × 507 × 500 mm
Hmotnost	▶ 43 kg
Výrobce	▶ Tektronix (Xerox)
Poskytl	▶ Ps-Pro, s. r. o.
Cena	▶ 173 900 Kč bez DPH

vé úloze. Reporty jsou tak podrobné, že obsahují i to, kolik bylo na příslušnou tiskovou úlohu spotřebováno toneru či tuhého inkoustu od každé barvy zvlášť – můžete si z těchto údajů přesně vypočítat, kolik vás stojí příslušná stránka. Dozvíte se i to, kolik ještě kopií jste schopni vytisknout s osazenými výměnnými součástmi, jelikož ty jsou opatřeny paměťovými čipy. Nestane se, že by kvůli přetočené životnosti některé součásti byl tisk nekvalitní nebo se jinak ničila tiskárna.

Abych nepěl pouze chválu, tak také nějaká negativa. U tiskárny Phaser 850DP je jedna nepříjemná záležitost, která může značně prodražit jinak levný tisk. Tiskárna by se neměla vůbec vypínat, jelikož po každém zapnutí následuje čištění, při kterém se spotřebovává dost velké množství tuhého inkoustu, a toto čištění a testování trvá téměř dvacet minut – kdo chce rychle jednu kopii, docela si počká. Pokud necháme tiskárnu zapnutou, po nastaveném čase samozřejmě přejde do úsporného režimu, ale inkoust

v zásobnících úplně nezahne a po zhruba pěti minutách, kdy žhává na pracovní teplotu, je tiskárna připravena k tisku (probouzení a usínání můžeme nastavit na každý den v týdnu a na konkrétní hodinu). U Phaser 740P je doba pro nazažení po zapnutí menší než pět minut, a pokud ji necháme zapnutou, tak je také schopna přejít do úsporného režimu.

Pořizovací náklady nejsou nijak malé, ale vzhledem k vysoké kvalitě tisku to přemrštěné sumy nejsou. Tiskárna Phaser 740P stojí 134 900 Kč (všechny ceny uvádím bez DPH), jednotlivé barevné tonerové kazety potom 7511 Kč (měly by vydržet na 5000 kopií), černá tonerová kazeta je za 3605 Kč (na 6000 kopií). V případě zájmu si můžete zakoupit velkokapacitní tonerové kazety na 10 000 kopií za 10 716 Kč (černá na 12 000 za 4607 Kč). Po vytištění řádově desítek tisíc stran je nutné vyměnit některé další části. Tiskárna Phaser 850DP stojí o něco více – 173 900 Kč, ale další náklady na tisk jsou pak menší. Souprava

jedné barvy, kde je 5 kostek tuhého inkoustu a 2 černé, je za 7742 Kč, 2 + 1 kostka pak za 3533 Kč. V soupravách jsou černé kostky dodávány zdarma. Pokud budete tisknout pouze černobíle, náklady na tisk spadnou časem na velmi sympatickou hodnotu. U tiskárny se pak vyměňuje jen Maintenance váleček po 10 000 kopiích (3555 Kč) nebo po 45 000 kopiích (6109 Kč). A co je velice příjemné, kostky jen vložíte do tiskárny jako do dětské skládačky – nelze je zaměnit – a zbude vám jen malá plastická krabička, kterou se na rozdíl od vypotřebované tonerové kazety nemusíte bát zahodit do koše (a nemusíte shánět ekologickou likvidaci).

Pro zajímavý princip tisku, vysokou rychlost a nenáročnost obsluhy má tiskárna Tektronix Phaser 850DP velkou budoucnost a jistě si brzy najde místo v nejnepěšnější pracovní skupině. Pro méně náročné je určena druhá z popisovaných tiskáren, která ovšem kvalitou tisku nikterak nepokulhá.

RADIM ZEMAN

CD-ROM BTC 52X

Šuplík na kompakty



Padesát dva krát sto padesát kilobajtů = moc. Takhle nějak se dá vyjádřit hypotetická přenosová rychlost 52rychlostní mechaniky. Jedna z nich, mechanika 52x max od firmy Behavior Tech Company, se nám dostala do testu.

Hned na úvod je třeba zmínit důležitou skutečnost. Drobný přívlastek max v názvu znamená, že mechanika dodává data 52násobkem základní rychlosti na svém maximu, tedy u okraje. Roztáčí se na 10 – 11 tisíc otáček za minutu a od středu se začíná na 21násobku rychlosti. Jak se hlava dostává k okraji, přenosová rychlost stoupá až k uvedenému maximu. Tato technologie čtení se nazývá CAV (Constant Angular Velocity) a používají ji všechny novější CD-ROM mechaniky.

Fyzické provedení mechaniky je stejné jako u jiných mechanik. Jde tedy o modul určený do 5,25" šachty s výsuvným šuplíčkem pro disk. Ovládací prvky jsou tvořeny

dvěma tlačítky a potenciometrem pro nastavení hlasitosti. Na zadní straně jsou vyvedeny konektory IDE rozhraní a linkového a digitálního audiovýstupu.

V průběhu testů nám naměřené hodnoty ukázaly zajímavou věc. V případě, kdy rychlostní měření probíhala s diskem běžné velikosti 73 minut a 53 sekund (649 MB), maximální přenosová rychlost vystoupila „pouze“ na

48násobek. Přístupové doby při náhodném čtení dosahovaly 75 ms, při plném vystavení 142 ms. Jestliže vám naměřené hodnoty něco připomínají, hádáte správně. S malou tolerancí odpovídají 48rychlostnímu modelu téhož výrobce. Jak je to možné? 52rychlostní CD mechanika je přímým nástupcem 48rychlostního modelu a její výkony jsou opravdu na horní hranici praktické využitelnosti. Výrobce se tak pravděpodobně zaměřil na zlepšení jiných parametrů, než je přenosová rychlost. Berme tedy označení 52x ne jako označení rychlosti, ale jako modelové číslo.

Majitel 48rychlostní mechaniky nemá žádný důvod tu svoji ihned zahodit a běžet si pořídit novou. Jestliže však o koupi nové mechaniky uvažujete, dá se 52rychlostní BTCčko doporučit. Kromě nadprůměrné hlučnosti se po krátkém vyzkoušení nedá mechanice nic vytknout.

MIROSLAV STOKLASA

BTC 52X max

Mechanika CD-ROM v provedení IDE

Max. naměřená přenosová rychlost ▶ 5469 KB/s

Průměrná přístupová doba ▶ 142 ms

Rozměry ▶ 146 × 42 × 177 mm

Výrobce ▶ Behavior Tech Company

Poskytl ▶ Elko Trading

Cena ▶ 1 570 Kč bez DPH

3COM MEGAHERTZ

Do kapsy a do šuplíku



Bez problémů můžete nosit v kapse košile nebo v kapsičce u saka kartu PC Card firmy 3Com, která nese název Megahertz a na trh byla uvedena koncem loňského roku. Co je na této kartě tak zajímavého? Tak především jde o plnohodnotný faxmodem 56K, který umí komunikovat i prostřednictvím celulární sítě mobilních telefonů. Největší novinkou je však konektor, do kterého se připojuje telefonní zásuvka – XJACK. O co jde? Po zasunutí karty do slotu notebooku lehce zatlačíte na průhledný výstupek, který vám okamžitě vyjede vstříc. Do něj pak shora nasunete běžný telefonní konektor a během malé chvilky se můžete spojit. Vedle konektoru XJACK máte ale ještě jeden přímý konektor, který se používá pro připojování mobilního telefonu. Asi je zby-

tečně připomínat, že ke každému typu telefonu potřebujete speciální kablík, který si ale musíte objednat zvlášť.

Když jsme u toho, co dostanete s touto faxmodemovou kartou, pak vás jistě potěší, že je to český návod, několik samolepek informujících o tom, v které zemi je schválena k provozu – doporučuje se tuto nálepku nalepit například na spodní stranu karty. Pak tu máte šňůru dlouhou 2,13 m, CD s různými programy a disketu s ovladači pro Windows a návod (i v češtině).

Instalace je pohádkově snadná. Pokud nefouká vítr, Windows okamžitě rozeznají, že bylo použito nové zařízení, a vyžádají si instalační disketu Windows a disketu s ovladačem. Po jejich vložení ve správný okamžik je pak už hotovo. Zasunete telefonní šňůru a můžete spustit komunikaci.

Co se týče komunikace, je tato karta překvapivě spolehlivá a po spojení je to jednoznačně „držák“. Přes analogovou ústřednu byla schopna tahat data rychlostí 31 200 b/s – bez problémů přenesla i 12MB soubor, aniž by vznikl nějaký problém. Podotýkám, že na druhé straně linky byly modemy firem 3Com, Microcom nebo Well. Ve všech případech si linkové strany modemu dobře rozuměly a vyhověly. Deset megabajtů je dost na to, abych konstatoval, že tenhle modem je poměrně dost spolehlivý a že si s ním ostudu

neuděláte, zvláště když zdůrazním to, co jsem ještě neřekl – během volby vysunutý konektor XJACK problikává v rytmu volby a během spojení svítí a vy víte, že spojení stále „jede“. Maličkost, ale potěší. Jak se to ale projeví na „životnosti“ akumulátorů notebooku, jsem, upřímně řečeno, nezkoušel.

Karta je ale spolehlivým průvodcem světem komunikací a zaujme třeba celoživotní zárukou na PC kartu, XJACK (který by měl unést asi 6kg notebook – nezkoušel jsem) a kabely.

MILAN LOUCKÝ

3Com Megahertz 56K Global GSM & Modem PC Card

Faxmodemová karta

Požadavky ▶ 486/50 MHz, Apple PowerBook řady 190, 1400, 5300, 2400, 8 MB RAM (Windows 95/98), NT 4.0 (min. 16 MB RAM), CD-ROM; Windows NT 4.0, 95/98, 3.x, DOS se službami Card nebo Socket Services verze od 2.1, Macintosh 7.5.5 a vyšší

Standardy modem ▶ V.90 56K standardní, V.34+, V.FC, V.34, V.32, V.32bis, V.23, V.22, V.22bis, V.21, Bell 103, 212A

Standardy fax ▶ V.29, T.30, V.27ter, V.21, V.17, Group III, EIA Class I, 2.0

Výrobce/poskytl ▶ 3Com/3Com ČR

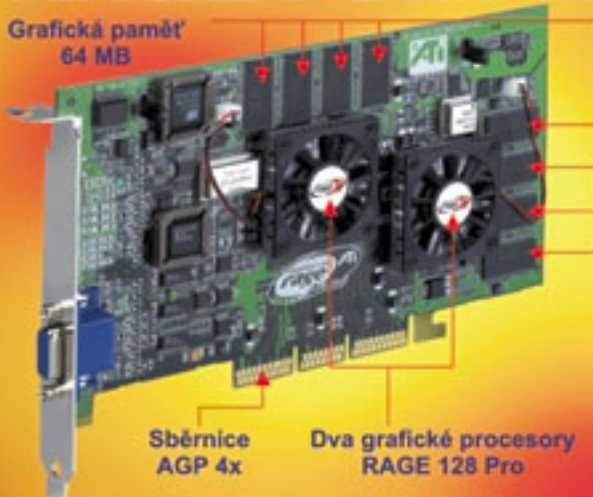
Cena ▶ 5 800 Kč bez DPH

ATI RAGE FURY MAXX



Grafická paměť
64 MB

pro MAXimálně
náročného hráče



Sběrnice
AGP 4x

Dva grafické procesory
RAGE 128 Pro

MAXimální výkon:
500Mps !!!!

Váš distributor
100MEGA
BRNO

Brno: Ilybečova 25, tel.: 05/4324 7660, www.stombrno.cz
Praha: Veleslavínská 42, tel.: 02/3164709, www.100mega.cz
Píseň: Republikánská 45, tel.: 019/7450281
Ostrava: Vrbovců 1265, tel.: 069/6626097

Tato strana je záměrně prázdná.

DELL LATITUDE LS H400ST

Jako kámenek



Firma Dell má ve své nabídce dva typy malých notebooků s hmotností pod 2 kg. Jedním z nich je notebook Latitude CS, se kterým jsme vás již seznámili. Novinkou, a to ještě lehčí, je pak notebook Dell Latitude LS s hmotností pouhých 1,6 kg. Na ten jsme se podívali tentokrát.

Dell Latitude LS H400ST

Výkonný mininotebook s magneziovým krytem

Procesor: ▶ Pentium III 400 MHz, 256 KB cache L2, 100MHz FSB

Operační paměť ▶ 64 MB SDRAM, max. 128 MB

Čipová sada ▶ Intel 440BX

Grafická karta ▶ NeoMagic MagicMedia 256AZ, 2,5 MB SGRAM

Displej ▶ 12,1", TFT, 800 × 600 bodů

Pevný disk ▶ IBM Travelstar DBCA-204860, 4,8 GB

Mechanika CD-ROM ▶ externí 24x

Zvuková výbava ▶ zvuk. karta Neomagic MagicMedia Audion, reproduktor, mikrofon

Porty ▶ paralelní, PS/2, USB, VGA, IDE

Rozměry ▶ 272 × 220 × 25,7 mm

Hmotnost ▶ 1,6 kg

Výrobce/poskytl ▶ Dell

Cena ▶ 94 900 Kč bez DPH

Některé velmi malé a tenké notebooky často působí sice pěkně, ale velmi zranitelně. Člověk by z nich mohl mít pocit, že se mu rozlomí v ruce. Vývojáři Dellu vsadili u svého drobečka na hořčík, z kterého je vyroben nejen kryt displeje, ale vlastně i celé tělo tohoto malého notebooku – ten je pak tvrdý jako kámen, tedy v tomto případě spíše kamínek, a působí opravdu hodně pevně a nezničitelně. Magneziová slitina má také

příjemnou stříbrošedou barvu, a nejmenší z Dellů je tedy i velmi pěkný.

V mininotebooku je použit 400MHz procesor Pentium III a v základní výbavě je 64 MB paměti, což je na počítač těchto rozměrů určitě zajímavé. Jistým omezením je velikost maximální kapacity operační paměti, totiž 128 MB. Snadno výměnný disk od firmy IBM má kapacitu 4,8 GB a je umístěn na pravém boku. Za ním je jeden slot pro karty PC Card Type II. Do notebooku je tedy možné vložit pouze jednu rozšiřující kartu, ale to bohatě vyvažuje fakt, že už v těle notebooku je jak modem V.90, tak i síťová karta 10/100-BaseTX, a uživatel tak má vyřešeny potřeby připojení, které se právě nejčastěji řeší pomocí rozšiřujících karet.

Přestože jde o tak malý notebook, má většinu všech běžných portů, a uživatel tedy nemusí s sebou nosit port replikátor. Porty na notebooku nejsou zakryty a jsou umístěny na jeho zadní straně. Chybí tu jen stále méně používaný sériový port. Zvuková výbava je pochopitelně o něco slabší, protože Dell Latitude LS nemá stereoreproduktory, ale pouze jeden reproduktor umístěný zespodu. K dispozici je ale konektor pro připojení sluchátek.

V „opancěvaném“ víku je 12,1" displej s rozlišením 800 × 600 bodů. Je na něm možné použít i rozlišení 1280 × 1024, ale kvůli menší grafické paměti jen při barevné hloubce 256 barev (na displeji je vidět samozřejmě jen výřez plochy). Po odklopení víka se objeví klávesnice a velký touchpad. Klávesnice má o něco menší klávesy (jejich rozestup je 19,1 mm, a jsou tedy na úrovni 95 % běžné klávesnice), ale jejich rozložení je celkem dobré, nechybí tradičně uspořádané kurzorové

klávesy ani klávesy Windows. Horní řada funkčních kláves, kde jsou i klávesy řídící, je ještě o něco menší než ostatní.

Mechaniky jsou u tohoto notebooku samozřejmě pouze externí. Vkládají se do jakéhosi externího modulárního slotu (ten váží 177 g), ale mohou se připojit i samostatně. Mechanika CD-ROM se připojuje k speciálnímu IDE konektoru a disketová mechanika k paralelnímu portu, takže mohou být připojeny obě zároveň. Po jejich připojení je mobilita notebooku dost snížena. Propojovací kabely jsou v dodávce. Doobjednat se mohou další externí moduly, tedy mechanika LS-120, mechanika DVD-ROM nebo druhý pevný disk. Používají se stejné moduly jako u řady C. K mininotebooku lze připojit i port replikátor.

Ač sám jsem příznivcem malých notebooků, je samozřejmě potřeba uznat, že nejsou pro každého a nejsou na vše. Hlavně 12,1" displej totiž dnes již někoho neuspokojí a také připojování externích mechanik může někomu vadit. Jde ale o notebook ze třídy, kde je na prvním místě malá hmotnost a malé rozměry. Dellu se přitom podařilo vytvořit i velmi pevný notebook. Slitina hořčíku (magnezia) se u notebooků využívá stále častěji, protože při přijatelné hmotnosti zajišťuje velkou odolnost.

Mobilitu zvyšuje i dlouhý provoz baterie. V notebooku je Li-Ion baterie s kapacitou 2800 mAh. Její okamžitý stav můžete zjistit pomocí počtu rozsvícených diod. Podle našeho testu je na ni notebook schopný pracovat okolo dvou a půl hodiny.

PAVEL TROUSIL

MICROSOFT CORDLESS WHEEL MOUSE

Bezdrátový

„kolesák“



Tělo Cordless wheel mouse je symetrické, vyhoví tak levákům i pravákům.

Většina součástí počítače prošla bouřlivým rozvojem. I monitory, u kterých je to nejméně patrné, mají s prvními modely společný pouze princip. U myši je tomu obdobně. I když vznikla poměrně nedávno, v počítačovém oboru je to již dávná historie. Od té doby dostala ergonomické tvary, další tlačítka, kolečka, ale stále je to stará dobrá myš s kuličkou zespodu a neodmyslitelným drátem k počítači. Firma Microsoft se, jak je jejím zvykem, snaží prosadit ve více oborech, a nezapomíná tedy ani na trh s elektronickými „hlodavci“. Nedávno představila myš s optickým snímačem místo kuličky, dnes tu máme Cordless wheel mouse, tedy myš s bezdrátovou komunikací.

Stejně jako IntelliMouse má i tato myš kromě dvou tlačítek také kolečko, využívané podle potřeby aplikací na posun dokumentu, přechod mezi stránkami nebo zvětšování obsahu okna. Na spodní straně myši i přijímače nalezneme přepínač kanálů. Asi aby se dvě myši na jednom pracovišti nehádaly. Pravděpodobně velmi zajímavý však bude provoz tří bezdrátových myší v těsné blízkosti. Kryt je pro myš od Microsoftu netradiční, nemá totiž stranově prohnutí – hodí se tak do ruky jak pravákům, tak konečně i levákům.

Dá se Cordless wheel mouse ještě vůbec nazývat myší? Vzhled šedé kapky sice zůstal zachován, ale ocásek, který přeče dělá myš myší, byl odstraněn. Nahradil ho rádiový přenos na přijímací stanici. Ta se připojuje ke standardnímu PS/2 rozhraní, nebo přes redukci k sériovému portu. Nezabýváme se tak zcela kabelem od přijímací stanice k počítači. Výhodou je nesporně možnost umístit přijímač tam, kde nebude překážet, a s myší jezdit po celém stole. Bezdrátový přenos by

pochopitelně nepracoval bez nějakého zdroje energie. Myška si jej vozí s sebou v podobě dvou AAA tužkových baterií, což je příčinou poněkud vyšší hmotnosti, na kterou si je třeba zvyknout. Také přesnost se oproti „drátové“ verzi poněkud snížila, nedá se říci, zda kvůli rádiovému přenosu, nebo odlišným provedením snímačů. Se stejným nastavením rychlosti pohybu jako pro MS Defender 2.0 se bezdrátová myška cukala a byl problém strefit drobná tlačítka na první pokus. Po snížení citlivosti jev zcela zmizel.

Microsoft Cordless wheel mouse

Bezdrátová myš s rádiovým přenosem a rolovacím kolečkem

Ovládací prvky ▶ 2 tlačítka, rolovací kolečko

Rozhraní ▶ PS/2, přiložena redukce pro sériový port

Napájení ▶ 2x AAA baterie

Barva ▶ šedá

Výrobce/poskytli ▶ Microsoft

Cena ▶ 1620 Kč bez DPH

Cordless wheel mouse je užitečná myška, zvláště pro uživatele, kterým se přivodní kabel myši neustále zaplétá do věcí „uskladněných“ na stole. Se svou rychlostí a přesností je určena pro běžné uživatele; do grafického studia nebo pro reprezentační utkání ve 3D střílečkách ji nelze doporučit. Na tato užití se však dávno využívají zvláštní ovladače, takže Cordless-ce nelze po této stránce nic vyčítat. Provoz je bezproblémový, jen se musí dávat pozor, aby se myš neztratila. Běžnou myš v hromadě nepořádku vystopujete podle drátu od počítače, tuto nikoliv.

MIROSLAV STOKLASA



**Sortiment a ceny,
kterým neodoláte !**

**EURO
MEDIA**

Praha
02 / 42 68 55

Žilina
089 / 5116 111

Brno
05 / 452 160 23

Bratislava
07 / 48294 276

Haviřov
069 / 688 59 34

Košice
095 / 644 6328

WESTERN DIGITAL CAVIAR 307AA

Třicítka



A máme tu opět nový disk. Tentokrát je to vylepšený Caviar s více než 10 GB na plotnu. Plotny se otáčejí rychlostí 5400 ot./min a jsou celkem tři. Po obou stranách každé z ploten rejdí celkově šest hlaviček, což dohromady dává kapacitu 30,7 GB (formátovatelná 28,6 GB). Rychlostně je na tom disk relativně slušně vzhledem k tomu, jak rychle se jeho plotny otáčejí. Přenosová rychlost při zápisu je průměrně 19,5 MB/s, při

čtení je pouze o jednu desetinu pomalejší. Na vnitřních drahách však přenosová rychlost klesá až pod 15 MB/s. Přístupové doby ale již tak příjemné nejsou. Při zápisu je přístupová doba k datům sice 10,6 ms, ale při čtení se prodlužuje až na 15,2 ms, a to je poměrně hodně.

V popisu uvedená cena odpovídá diskům s přibližně stejnou kapacitou. Western Digital nabízí tento disk i v retail balení (je asi o 300 Kč

Western Digital Caviar 307AA	
Pevný disk typu IDE	
Kapacita	▶ 30,7 GB
Rozhraní	▶ Ultra ATA/66
Otáčky	▶ 5400 ot./min
Kapacita vyrovnávací paměti	▶ 2 MB
Výrobce/poskytl	▶ Western Digital
Cena	▶ 8 900 Kč bez DPH

dražší) s kabelem ATA/66, manuálem a redukcí na instalaci disku do 5,25" šachty. Ovšem pořizovat si dnes takto velký pevný disk s 5400 ot./min je skutečně jen ekonomické řešení.

JAROSLAV SMÍŠEK

UPS POWERWARE 9110/700

Hardware, software, Powerware



Řádka stavových diod a dva spínače – takhle vypadá čelní stěna Powerwaru 9110/700.

Ač by to mohlo podle názvu vypadat, že bude řeč o mobilních telefonech Nokia, není tomu tak. Modelové číslo 9110 nosí i záložní zdroj (dále jen UPS) od firmy Powerware. Nám se do testu dostal základní model řady Powerware 9110, typ 700 s výstupním výkonem až 490 wattů.

Powerware 9110/700	
Záložní zdroj k PC	
Max. zátěž	▶ 490 W
Výdrž při zatížení 29%	▶ 37 min 12 s
Výdrž při zatížení 100%	▶ 7 min 56 s
Rozměry	▶ 145 × 400 × 225 mm
Hmotnost	▶ 11,5 kg
Výrobce	▶ Powerware
Poskytl	▶ POWER products
Cena	▶ 22 620 Kč bez DPH

Zdroj 9110 je navržen jako on-line UPS, to znamená, že spotřebiče (počítač, monitor atd.) jsou trvale napájeni z baterie a ta je jiným obvodem podle možnosti dobíjena. Na výstupu je tak stále napětí ze střídače s nastavenými parametry, bez ohledu na to, co právě přichází, či nepřichází ze sítě. Uplatnění toto schéma nalezne hlavně v průmyslových oblastech s velkými výkyvy v síti. Tam by levnější

off-line zdroj trpěl častým přepínáním provozu na baterii a zpět.

Výstupních 490 W dovoluje připojit i více počítačů, popřípadě rozsáhlejší soubor periférií, pro které jsou připraveny čtyři napájecí zásuvky. Všechny jsou zálohovány z baterie, k žádné z nich se tedy nesmí připojit laserová tiskárna. Na zadní straně zdroje dále nalezneme přepínač výstupního napětí, který je zde poněkud netradičně vyřešen pomocí DIP přepínačů, krytku pro výměnu pojistky a výstup poměrně hlučného chladičového ventilátoru. Komunikaci UPS s počítačem obstarává přiložený sériový kabel zapojovaný do sériového RS-232 portu, který je zde také umístěn.

Na přední stěně zdroje nalezneme dva membránové spínače a deset stavových LED diod. Dobrý nápad představuje indikátor zatížení zdroje (čtyři diody), který při provozu na baterii ukazuje její zbývající kapacitu. Další diody informují o zapnutí zdroje, jeho přetížení či o případném poruše. Dojde-li k výpadku napájení, uživatel je upozorněn přerušovaným pískáním, které bohužel nejde vypnout. Po nastavené době nebo po vybití baterie se monitorující počítač vypne, případně přes síť vypne i další počítače s nainstalovaným LanSafe III programem. Jakmile začne odpočet před vypnutím Windows, nelze jej již přerušit jinak než ukončením činnosti monitorovacího programu, což není příliš praktické.

Ovládací programy přiložené na CD jsou vlastně dva: FailSafe III, který nastavuje provozní parametry a zároveň monitoruje provoz z lokálního počítače, a již zmíněný LanSafe III, který se navíc umí připojit přes síť ke vzdálenému UPS a kontrolovat jej z pohodlí administrátorského pracoviště. Hlavními sledovanými veličinami, zobrazenými na ovládacím panelu, jsou momentální zátěž a z ní vypočtená zbývající doba provozu na baterii. Tato veličina je ale v případě proměnlivého zatížení nespolehlivá, lepším řešením by asi bylo udávat momentální kapacitu baterií v procentech.

Určením tento zdroj patří na menší pracoviště pro zálohování dvou, maximálně tří počítačových sestav s perifériemi. Výdrž při 100procentním zatížení byla téměř 8 minut, v případě samostatného testovacího počítače s Pentiem II a 17" monitorem (zátěž 29 %) vydržel zdroj dodávat elektřinu 37 minut.

Pro zálohování dvou sestav se zdroj 9110 dobře osvědčil, při třech krátce po sobě zapnutých počítačích ale docházelo ke krátkodobému přetěžování zdroje. Naznačuje to, pro jak rozsáhlé nasazení je UPS navržen. Sáhnu po něm uživatelé, kteří potřebují delší čas práce na jednom počítači, nebo ti, kteří chtějí zabezpečit najednou celou kancelář.

MIROSLAV STOKLASA

2 + 2 > 4

„Vyberte si paměť a ušetříte.“

Intel® 820 Slot1 MS-6192

- Podporuje procesory Intel® Pentium® II/III 100/133 MHz FSB do frekvence 700 MHz nebo výše.
- 2 x RIMM nebo 2 x DIMM, s kapacitou do 1 GB.
- Podpora pro IDE ATA 66 na desce.
- Diagnostické diody LED na desce.
- Integrovaný audiočip volitelný.
- Funkce Wake Up LAN / Modem Ring.
- STR, STD.
- 1 x AGP (4X), 5 x PCI a 1 x ISA.
- Kompatibilní s PC99.



MS-6309 / Via® 694 • Socket 370s



- Podporuje procesory Intel® FCPGA Pentium® III a Celeron™ 100/133 MHz FSB do frekvence 800 MHz nebo výše.
- 3 x DIMM, až s kapacitou do 1,5 GB (PC 133).
- Diagnostické diody LED na desce.
- PC Alert™ III (systémový hardwarový monitor).
- Integrovaný audiočip, možnost doplnění o Creative CT5880.
- Podpora pro IDE ATA 66 na desce.
- 1 x AGP (4X), 5 x PCI, 1 x ISA, 1 x AMR, ATX
- Nastavení Vcore & VI/O přes BIOS a STR.

K7 Pro / AMD® Irongate • Slot A



- Podporuje procesory AMD® Athlon™ do frekvence 800 MHz nebo výše.
- Systémové rozhraní EV6 na taktu 200 MHz.
- Podpora pro IDE Ultra DMA / ATA 66 na desce.
- 3 x DIMM pro SDRAM, až s kapacitou do 768 MB.
- Čipová sada Creative® ES1375 PCI Audio na desce.
- PC Alert™ III (systémový hardwarový monitor).
- Nastavení Vcore & VI/O přes BIOS.
- Diagnostické diody LED na desce.
- 1 x AGP, 6 x PCI (Master), 1 x ISA, ATX.

NEW AWARD



COMPUTEX TAIPEI 2000
June 5-9
Visit us at
Booth No. **Hall 2 F212**



Link to the Future

<http://www.msi.com.tw>

<http://www.msi-computer.cz>



Penta Strakonice, v.o.s.
Tel. +420 342 32 21 68
Fax. +420 342 32 17 55
<http://www.penta.cz>



VIKOMT
Tel. +420 181 951 081
Fax. +420 181 951 164
<http://www.vikomt.cz>

The specification is subject to change without notice.
*Pentium is a registered trademark of Intel Corporation.
**MMX/Celeron is a trademark of Intel Corporation.
*All brand names are registered trademarks of their respective owners.
*Any configuration other than original product specifications is not guaranteed

NEC POWERMATE 2000

PC po dietě



Vnitřek osobních počítačů se mění každou chvílí, ale vzhled některých se od prvních IBM PC ani moc neliší. I když i v tomto směru samozřejmě existují výjimky. Jednou z nich je osobní počítač NEC PowerMate 2000, zatím ještě netypických tvarů, který nejen svým označením patří právě do roku 2000. Je ale jasné, že tento počítač, který jsme měli možnost vyzkoušet, zatím není pro každého.

LCD monitory jsou pro uživatele zajímavé kvalitou svého obrazu a také úsporou místa na stole. Vedle elegantního a na prostory nenáročného displeje by podle firmy NEC bylo škoda umístit klasickou šedou „krabici“ osobního počítače. Ten tedy nebyl umístěn do skříně, ale v podstatě do podstavce LCD monitoru s 15" TFT displejem, který pracuje v rozlišení 1024 × 768 bodů. Vznikl tak elegantní

celek s minimálními nároky na prostor.

Doplňkem je ještě klasická klávesnice a myš.

Firma NEC označuje svůj počítač jako mikropočítač a jeho rozměry jsou skutečně velmi malé. Počítač je založen na procesoru Intel Celeron 433, umístěném v patici Socket 370. V základní výbavě je 64 MB paměti a 6,4GB pevný disk. Použitá čipová sada Intel 810 se stará i o grafiku a využívá pro ni i 8 MB hlavní paměti počítače.

Malé elegantní řešení počítače se samozřejmě neobešlo bez určitých kompromisů. Jde totiž v podstatě spíše o notebook doplněný velkým displejem než o běžný kancelářský počítač. PowerMate 2000 má totiž mechaniku CD-ROM i pevný disk ve verzi pro notebooky. Notebookové mechaniky svým výkonem odpovídají zhruba polovině výkonu mechanik

pro osobní počítače. S notebookem toho má PowerMate 2000 společného ještě více. Nemá sloty PCI, ale je ho možné rozšiřovat pomocí slotů PC Card, má také externí napájecí zdroj, otvor na bezpečnostní zámeček a podobně, jako notebook se i zahřívá. Chybí mu ale samozřejmě baterie.

Jde o multimediální počítač vybavený zvukovou kartou a reproduktory, které jsou umístěny pod displejem. Výstupy zvukové karty jsou společně s regulátorem hlasitosti umístěny na levé straně počítače, kde jsou i sloty PC Card. Disketová mechanika a mechanika CD-ROM jsou umístěny zepředu a všechny běžné vstupně-výstupní porty jsou umístěny vzadu. Nechybí ani výstup na monitor (na externím monitoru je možné použít rozlišení až 1600 × 1280 × 16), i když jeden

HEWLETT-PACKARD SCANJET 5300C

Kdo nemá v počítači, musí mít v šanonu



ScanJet 5300C

Barevný stolní skener pro náročného kancelářského uživatele

Max. rozlišení ▶ 1200 dpi

Barevná hloubka ▶ 36 bitů

Snímací technologie ▶ CCD prvek

Max. snímaná plocha ▶ 226 × 302 mm

Rozhraní ▶ USB nebo paralelní

Obslužné programy ▶ HP PrecisionScan 3.0 a Adobe PhotoDeluxe BE

Volitelné příslušenství ▶ transparentní adaptér, automatický podavač

Rozměry ▶ 302 × 105 × 505 mm

Hmotnost ▶ 3,2 kg

Výrobce/poskytl ▶ Hewlett-Packard

Cena ▶ 8 920 Kč bez DPH

Firma Hewlett-Packard vyrábí nejrůznější PC periferie. Nejznámější z její produkce jsou asi tiskárny, i když na našem trhu jim docela konkurují skenery. Skenery od HP jsou, na rozdíl od konkurenčních výrobků, zvláště zaměřeny na kancelářské uživatele. Příkladem je i ScanJet 5300C, skener, na který se zblízka podíváme.

Skener má rozlišení 1200 dpi, což jej předurčuje ke snímání náročnějších snímků. Dá se tak použít například pro přípravu propagačních materiálů či brožur. Výše zmíněné zaměření na kancelářskou práci se projevilo jednak čtyřmi aplikačními tlačítky na čelní stěně skeneru, ale hlavně v jejich zapracování do ovládacího programu. Ačkoli je HP PrecisionScan, jak se ovladač nazývá, schopný pracovat jako klasické TWAIN

rozhraní skeneru, jeho hlavní funkcí je provádět nastavené úlohy, které byly jednotlivým tlačítkům přiděleny. Po stisknutí tlačítka se například naskenované předlohy, po rozpoznání znaků vestavěným OCR, rovnou ukládají do adresáře Dokumenty. V případě připojeného faxmodemu lze stejným způsobem faxovat, s nastaveným poštovním klientem pak i odesílat skenované dokumenty e-mailem. Je třeba zmínit jednu nevýhodu celkově automatizovaného řešení. Při jednoduchém snímání fotografie do souboru nebo grafického editoru se spustí PrecisionScan, jehož parametry snímání jsou skryty v nepohodlném menu. K nastavení jiného než standardního rozlišení 150 dpi je třeba pěti kliknutí a ručního vepsání hodnoty do určeného políčka. Podobně,

už má počítač v sobě. K nadstandardní výbavě patří integrovaná síťová karta (Intel 82559 10BaseT/100Base-TX). Možnosti připojení počítače jsou tedy dostatečné. Nic podstatného sice tomuto počítači nechybí, ale stejně jako u notebooku je i u něj samozřejmě problém s instalací dalších zařízení. Paměť se doplňuje celkem snadno, ale do vnitřku počítače se jinak již nic nevejde. Naštěstí je dnes mnoho externích zařízení možné připojit pomocí USB rozhraní nebo pomocí karet PC Card. Zajímavá je možnost použití vypínacího tlačítka k usnutí počítače (opět podobnost s notebooky) – jeho uvedení do provozu je pak velmi rychlé.

V našich aplikačních testech získal počítač 176,2 bodu. Oproti stolním počítačům je samozřejmě pomalejší jak disk (naměřená přenosová rychlost 8,4 MB/s a přístupová doba 21,7 ms), tak mechanika CD-ROM (přenosová rychlost 2,3 MB/s a přístupová doba 134 ms). Celkový aplikační výkon PowerMatu 2000 ale nemusí končit na této úrovni. Tento mikrodesktop se totiž již vyrábí i v provedení s procesorem Pentium III 500 Mhz, a za mnohem většími kancelářskými počítači tedy nemusí moc zaostávat.

i když o něco lepší, je i nastavování barevné hloubky předlohy. Ovladačům citelně chybí nějaký „ladičský“ režim, kde by se daly přehledně a pohodlně nastavovat parametry pro snímání nestandardních, hlavně grafických předloh, které jinak kvalita skeneru dovoluje.

Technická část popisu nutně musí obsahovat zmínku o připojení k počítači, u tohoto skeneru realizovaném podle potřeby paralelním nebo USB rozhraním. Zásuvka paralelního rozhraní je průchozí, to znamená, že lze skener zapojit současně s tiskárnou. Na zadní straně jsou vyvedeny i přípojky pro volitelný automatický podavač a adaptér pro snímání transparentních předloh. Zaoblená přední strana skeneru nese zmíněná ovládací tlačítka, která jsou umístěna na nejvíce vyčnívajícím místě zepředu. Jakmile se o ně cokoli otře, spustí se ovládací program a zdržuje při práci. Kdyby byla tlačítka hlouběji zapuštěna, nemohlo by k náhodnému zmáčknutí dojít.

Použitý systém práce, kdy se napřed naskenuje předloha, a teprve potom zvolí parametry výstupu, neumožňuje srovnání rychlostí s jiný-

PowerMate 2000	
Netradiční elegantní počítač s LCD displejem	
Procesor	▶ Intel Celeron 433 MHz, 128 KB cache L2
Paměť	▶ 64 MB SDRAM SO-DIMM, max. 256 MB
Grafická karta	▶ Intel 810
Displej	▶ 15" TFT, 1024 × 768 bodů
Pevný disk	▶ Hitachi, 6,4 GB, ATA/33
Mechanika CD-ROM	▶ 24× TEAC
Zvuková výbava	▶ SoundBlaster kompatibilní karta AD1881, 2× reproduktory
Rozhraní	▶ sériový port, paralelní port, VGA výstup, 2× USB, 2× PS/2, 2× PC Card Type II nebo 1× Type III
Rozměry	▶ 27 × 19 × 5 cm
Výrobce/poskytl	▶ NEC
Cena	▶ 106 000 Kč bez DPH

PowerMate 2000 patří sice k zajímavým produktům, ale jeho cena tomu samozřejmě odpovídá. Spíše než v běžných kancelářích se může uplatnit na recepcích lepších hotelů, v bance apod. Jde spíše o posla budoucnosti počítačů, které se teprve začínou prosazovat. Někdo si ho ale možná rád pořídí již nyní. Ostudu mu rozhodně neudělá.

PAVEL TROUSIL

mi skenery, uvedeme tedy celkové časy zpracování konkrétních úloh. Černobílý A4 dokument je i s OCR zpracováním uložen do RTF formátu za 48 sekund, barevná fotografie 18 × 14 cm za 26 sekund. Snímání stejné fotografie při rozlišení 600 dpi trvalo 2 minuty a 30 sekund, kdy skener při prvním průchodu vyhledal oblast pro skenování vyšším rozlišením v druhém průchodu. Po ručním stanovení rozměru trvalo vlastní skenování fotografie 1 minutu a 40 sekund. Při měření rychlosti byl skener připojen přes praktičtější USB rozhraní k počítači s procesorem Pentium III/350 MHz s 64 MB paměti. Na výkonně rozdílných sestavách počítačů samozřejmě vychází jiné naměřené doby.

Hewlett-Packard ScanJet 5300C je dobrý skener, zvláště jeho propracované funkce pro automatizované zpracování předloh jsou pro kancelářské uživatele přínosem. Na druhou stranu je pravda, že grafik nad těmito funkcemi nezajásá a ani použití skeneru ve spolupráci s profesionálním grafickým programem pak poněkud kosťbaté ovládání nevyřeší.

MIROSLAV STOKLASA



PRAGUE 2000

2. ROČNÍK VELETRHU
INFORMAČNÍCH
TECHNOLOGIÍ
A KOMUNIKACÍ

4. - 6. 4. 2000

VÝSTAVIŠTĚ PRAHA



VELETRH SE KONÁ POD ZÁŠTITOU
HOSPODÁŘSKÉ KOMORY ČR

SPOLEČNĚ S VÝSTAVAMI:

INTERKAMERA DIGITAL
digitální Foto & Video

SFAMEX jaro 2000

incheba praha

Incheba Praha, spol. s r. o.
Opletalova 23, P. O. BOX 555, 111 21 Praha 1
tel.: 02/ 22 894 244, 237, fax: 02/ 22 894 249
e-mail: itc@incheba.cz www.itc-expo.cz

VSTUPENKA ZDARMA

(vyplněné vyměňte u pokladny za volnou vstupenku)

Jméno:
Firma:
Adresa:
.....
Tel.:



EUROTEL
GENERÁLNÍ PARTNER VELETRHU

Tato strana je záměrně prázdná.

Odpovědní lístky

Zvolený lístek pečlivě vyplňte, vystříhnete, vložíte do obálky nebo nalepte na korespondenční lístek, nezapomeňte uvést své jméno a bydliště a odešlete na adresu:

CHIP, P. O. Box 77, 186 21 Praha 86

**Vyplňte prosím pečlivě tyto údaje.
Uzávěrka je 17. 4. 2000.**

Uzávěrka soutěže je 11. 5. 2000.

Jméno a příjmení:

věk:

Ulice a číslo:

PSČ, obec:

Odběrové místo (transfuzní oddělení):

Datum odběru:

Pořadové číslo odběru (bezpríspevkový / celkem): /

A) Souhlasím s tím, že vydavatelství Vogel Publishing si vyhrazuje právo ověřit správnost uvedených údajů u příslušné transfuzní stanice: ano

B) Souhlasím s uveřejněním svého jména a obce a počtu odběrů na některém z Chip CD. (ve tvaru např. Jan Nový, Praha 1) jméno: ano počet odběrů: ano

C) Souhlasím se zařazením do losování o některé z cen, které pro tuto výzvu věnovali sponzoři: ano

Poznámka: pro zařazení do losování je nutný také souhlas pod bodem A!

Zakroužkuje čísla těch inzerátů ze seznamu inzerce, které vás zaujaly. Informační materiály vám budou bezplatně zaslány našimi inzerenty.

1	11	21	31	41	51	61	71	81	91	101	111	121	131	141	151	161	171	181	191
2	12	22	32	42	52	62	72	82	92	102	112	122	132	142	152	162	172	182	192
3	13	23	33	43	53	63	73	83	93	103	113	123	133	143	153	163	173	183	193
4	14	24	34	44	54	64	74	84	94	104	114	124	134	144	154	164	174	184	194
5	15	25	35	45	55	65	75	85	95	105	115	125	135	145	155	165	175	185	195
6	16	26	36	46	56	66	76	86	96	106	116	126	136	146	156	166	176	186	196
7	17	27	37	47	57	67	77	87	97	107	117	127	137	147	157	167	177	187	197
8	18	28	38	48	58	68	78	88	98	108	118	128	138	148	158	168	178	188	198
9	19	29	39	49	59	69	79	89	99	109	119	129	139	149	159	169	179	189	199
10	20	30	40	50	60	70	80	90	100	110	120	130	140	150	160	170	180	190	200

Doplňte prosím tyto údaje:

1. Rok narození

napište poslední dvojčíslí

2. Označte charakter činnosti firmy

- 139 produkce HW, SW, příslušenství
128 strojírenský průmysl
130 telekomunikace
114 bankovníctví, finance, účetnictví
129 školství
126 státní správa
135 výzkum, vývoj, konstrukce
136 zdravotnictví
127 stavebnictví, architektura
137 zemědělství
115 doprava
118 energetika
119 průmysl

169 obchod HW, SW, příslušenství

- 132 obchod jiný
166 služby počítačové
124 služby jiné

3. Označte hlavní obor své činnosti ve firmě

- 209 systémový pracovník, programátor
210 výrobní činnost
203 inženýrské činnosti
207 telekomunikace
274 výzkum, vývoj
266 ekonomika, finance, účetnictví
208 učitel, lektor, student, žák
204 lékař, zdravotník
201 administrativa
269 marketing, obchod

4. Vaše postavení ve firmě

- 301 vedoucí firmy
303 vedoucí oddělení
304 vedoucí týmu
305 zaměstnanec

5. Kolik osob pracuje ve firmě

- 343 1-9 osob
344 10-24
346 25-99
347 100-499
348 500 a více

6. Při nákupu výpočetní techniky

- 1 mám rozhodující hlas
2 mám poradní hlas
3 nerozhoduji

Firma

Jméno a příjmení

Ulice, číslo

PSČ Obec

Datum, podpis

otázky

1. Cena data/videoprojektoru Sony VPL-CS1 bez DPH je:

- a) 129 000 Kč
b) 199 000 Kč
c) 229 000 Kč

2. Záznamová (čtecí) rychlost datového záznamu Sony DTF-2 v bitech za sekundu je:

- a) 12 000 000
b) 24 000 000
c) 192 000 000

3. Pro špičkový a referenční barevný tisk vyrábí Sony tyto tiskárny:

- a) Inkoustové
b) Sublimační
c) Laserové

Firma

Jméno a příjmení

Ulice, číslo

PSČ Obec

Datum, podpis

Objednejte si roční předplatné **Chipu** S předplatným **Chipu** automaticky do **Chip Clubu**

Vogel Publishing, s. r. o., Sokolovská 73, 180 00 Praha 8, P. O. Box 77, 186 21 Praha 86, tel.: 02/2180 8568, 02/2180 8566, fax: 02/2180 8560 <http://www.chip.cz>



Pouzdro na 12 CD
zdarma
pro všechny
předplatitele



- Klubová karta
- Nákup v MEDIAshopu – 5% sleva
- Po předložení kartičky **zdarma** vstup na výstavy – ITC Praha, 4. – 6. 4. 2000 – Prague Internet World, 18. – 20. 4. 2000

Tento měsíc pro předplatitele: monitor, 70 myší a 30 dárků!

Výherce monitoru: Tomáš Hornof z Rakovníka

70 výherců myší:

Václav Krajčec z Prahy 4, Karel Boček z Českého Brodu, ing. Daniel Sisr ze Semil, Michal Ambrož z Hronova, ing. Jan Grill z Prahy 5, Ladislav Liška ze Slušovic, ing. Jan Louda z Nezvěstic, Leo Matějka z Jihlavy, ing. Zdeněk Matoušek ze Zlína, MUDr. Věra Petrová z Větřní, Pavol Palúch z Jaroměře, MUDr. Vladimír Motil z Havlíčkova Brodu, Zdeněk Prejza ze Sadské, Milan Prokop z Tábora, Martin Rzehulka z Kravař u Hlučína, Radek Řepka z Bruntálu, Jiří Stára z Prahy 8, Zbyšek Strnad z Litomyšle, Roman Šafář z Litovle, Mgr. Zbyněk Šolc z Ostravy, Přemysl Terich z Lipníka nad Bečvou, Zdeněk Zeman z Prahy 6, Josef Žouželka z Olomouce, Petra Edelmannová z Františkových Lázní, Petr Nevyjel z Bohumína, ing. Lubomír Hajda z Nového Jičína, ing. Stanislav Papež z Nového Boru, Václav Cintl z České Lípy, Arnošt Bieleš z Třince, Jan Reysser z Kladna, ing. Ivan Tomášek z Plané u Mar. Lázní, Petr Pytelka z Teplic, Jiří Vedrál z Prahy 8, Stanislav Rapco z Ostravy, Zdeněk Koblic z Chrástku, Pavel Pröller z Ústí nad Labem, Petr Zikmund z Náchoda, ing. Richard Láská z Rostok u Prahy, Petr Kostka z Lub u Chebu, Miroslav Voves z Prahy 4, Vladimír Gololobov z Šestajovic, ing. Miroslav Žák z Rouchovana, ing. Libor Trnka z Brna, Daniel Pomahač z Meziboří, Petr Křištofik z Frýdku-Místku, Dagmar Bínová z Rudolfova, Josef Kollár z Peček, Martin Nevečeřal z Hrádku nad Nisou, Jan Matějovský z Prahy 5, Jaroslav Dočekal z Nížkova, Otto Cerman ze Studence, ing. Vladislav Tolar z Českých Budějovic, František Košárek ze Zubří, Lubomír Havašta z Bruntálu, Jiří Wendl z Lanškrouna, Jiří Děd z Plzně, Antonín Bejmuk z Křenova, Mgr. Tomáš Marhold z Brna, Ludvík Nachlinger z Prachatic, Tomáš Rudolf z Jablonce nad Nisou, Jan Musil z Brna, Ladislav Kahoun z Prahy 4, Vladimír Gregar z Rapotína u Splavu, Dušan Chrobák z Brna, Albert Němčík z Železných Rudy, Josef Špiller z Plzně, Petr Bousek z Prahy 6, Pavel Reimer z Děčína, Jiří Ostřížek z Velkých Opatovic, ing. Jaroslav Aubrecht z Prahy 3

30 výherců dárků:

Bohuslav Niesner z Opavy, Alexej Eremiáš z Prahy 9, Petr Esterka z Vizovic, Petr Eštván z Dubu nad Moravou, Martin Feuerstein z Benešova u Prahy, ing. Jaroslav Fiala z Brna, Jiří Fiedler z Prahy 3, Eva Fišnarová z Teplic, ing. Zbislav Flašar z Olomouce, ing. Jiří Flieger z Prahy 4, Václav Stárek z Prahy 4, Jiří Folia z Ostravy, Pavel Fořt z Drmoul, ing. František Franek z Českého Těšína, Jaroslav Franěk z Českého Těšína, Miroslav Frank z Kladna, Leo Frank z Valašského Meziříčí, ing. Václav Friedrich z Chebu, Jaroslav Frýdl z Prahy 2, MUDr. Rostislav Fryš z Českých Budějovic, Tomáš Hrnčič z Bohuslavic nad Metují, ing. František Hroch z Bludova, ing. Ivan Hromek z Brna, Roman Hronek z Benešova u Prahy, Jan Hrubant z Prahy 9, ing. Pavel Hruza z Mikulova, ing. Josef Hřebík z Jindřichova Hradce, Karel Štětěk z Českého Krumlova, ing. Lubomír Hubený z Otrokovic



Co uvidíte v bohatém doprovodném programu v infoarenech?
 • Kulaté stoly věnované reklamě a marketingu na webu, Windows 2000, hledání kapitálu.
 • Znamé osobnosti, např. Martina Kratochvíla (Bonton), Ivanu Juráňovou (M.I.A.), Ondřeje Neffa (Neviditelný pes) aj.
 • Show Radia Limónádový Joe a prezentaci knižního vydání *Neviditelného psa a jeho nové podoby na webu* + autogramiádu Ondřeje Neffa

OBJEDNEJTE SI KNIHU SUPERSLEVA PRO NAŠE PŘEDPLATITELE

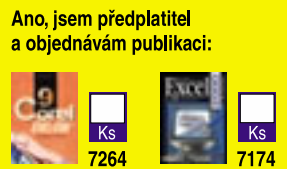
25%



CorelDRAW 9
Uživatelská příručka
504 stran, 490 Kč
katal. č. 7264



Excel 2000
Edice profesionál
960 stran, 890 Kč
katal. č. 7174



Knihy si lze objednat pouze na dobírku na území ČR.
Ceny jsou uvedeny včetně 5% DPH.
K cenám bude připočteno poštovné a balné 70 Kč.

Jméno a příjmení

Název firmy

Ulice a číslo

PSČ a město

Tel./e-mail

IČO/DIČ

Datum a podpis

Kupon odešlete na adresu:
Vogel Publishing, s. r. o.,
odd. marketingu,
Sokolovská 73,
186 21 Praha 8.
Zásilku obdržíte od společnosti
Grada Publishing, Praha 7.
Nabídka platí do 28. 3. 2000.
Zasílat lze pouze na území ČR.
Oprávněnost slevy bude prověřena!

VIDEOSEVEN N95S A N96D

2x V7



JAROSLAV SMÍŠEK

Jak je obvyklé, až po uzávěrce posledního čísla Chipu, kde jsme uveřejnili srovnávací test 19" monitorů, dorazili ještě dva účastníci. Vzhledem k tomu, že se jedná o značku u nás zatím nepříliš známou, rozhodli jsme se zařadit tyto dva kousky do krátkodobých testů.

Levnější z obou je typ N95S. Invarová obrazovka s úhlopříčkou viditelné plochy 457 mm neposkytuje příliš kvalitní obraz. Konvergence je špatná po celé ploše, ostrost je slušná jen v rozlišení 1024 × 768 bodů a ani barevně na tom není N95S nejlépe. Monitor navíc trpí moaré, které je ovšem možné z větší části odladit příslušnými korekcemi. Stabilita obrazu je přijatelná. Při vyšších rozlišeních dochází ale ke slabé deformaci geometrie. Model N95S je sice levný, ovšem obraz tomu odpovídá.

Zcela jiný obraz však nabízí druhý typ, tedy N96D. Plochá trinitronová obrazovka Mitsubishi s vychylovacím úhlem 90° poskytuje hezký obraz, jenž vyniká nejen vynikající konvergencí a stabilitou, ale také výbornou ostrostí ještě i v rozlišení 1280 × 1024 bodů. Grafik s barevnou homogenitou spokojen nejspíš nebude, ovšem pro jinou oblast použití je i tento parametr obrazu dostatečný. Kladem monitoru je

rovněž dobře udělaná antireflexní úprava obrazovky. Model N96D je skutečně dobrý monitor s výhodným poměrem cena/výkon. Pokud uvažujete o 19" monitoru, stojí určitě za pozornost.

VideoSeven N96D
Kvalitní 19" monitor
Obrazovka ▶ 19" Mitsubishi, trinitronová, bodová rozteč 0,26 mm
Maximální rozlišení ▶ 1600 × 1200 bodů
Maximální horizontální frekvence ▶ 95 kHz
Maximální vertikální frekvence ▶ 180 Hz
Šířka pásma ▶ 135 MHz
Ergonomická norma ▶ TCO 99
Rozměry (š × v × h) ▶ 465 × 460 × 475 mm
Hmotnost ▶ cca 25 kg
Výrobce ▶ VideoSeven
Poskytl ▶ Tesla Computers
Cena ▶ 18 308 Kč bez DPH

VideoSeven N95S
Levný 19" monitor
Obrazovka ▶ 19" invarová, bodová rozteč 0,26 mm
Maximální rozlišení ▶ 1600 × 1200 bodů
Maximální horizontální frekvence ▶ 95 kHz
Maximální vertikální frekvence ▶ 160 Hz
Šířka pásma ▶ 210 MHz
Ergonomická norma ▶ TCO 99
Rozměry (š × v × h) ▶ 478 × 478 × 480 mm
Hmotnost ▶ 22 kg
Výrobce ▶ VideoSeven
Poskytl ▶ Tesla Computers
Cena ▶ 13 789 Kč bez DPH

ASUS AGP-V6800 DELUXE

DDRshow



Už když jsme v lednovém čísle chválili výkon grafické karty ASUS AGP-V6600 Deluxe, bylo jasné, že verze s pamětí DDR na sebe nenechá dlouho čekat. Paměť typu DDR (Double Data Rate) má tu výhodu, že oproti SDR (Single Data Rate) paměti umožňuje přenos dat teoreticky dvojnásobnou rychlostí. Využívá se přitom stejného principu jako u AGP 2X – přenos dat je zahájen s každou náběžnou i sestupnou hranou taktovacího impulsu. Je nasnadě, že o tomto typu paměti mluvíme především v souvislosti s grafickým procesorem NVIDIA GeForce 256. Tento procesor umožňuje pracovat s pamětí SDR na frekvenci 166 MHz, což na sběrnici o šířce 128 b představuje přenosovou rychlost 2,656 GB/s. Naproti tomu s pamětí DDR pracuje

GeForce 256 na frekvenci 150 MHz. Vzhledem ke zdvojnásobení přenosové rychlosti se však uvádí kmitočet 300 MHz. Na stejně široké sběrnici to znamená přenosovou rychlost 4,8 GB/s. Chip pro vás porovnal v podstatě shodné karty, které od sebe rozlišuje právě typ paměti. Výsledky nyní přinášíme.

Nejprve však krátký popis karty ASUS AGP-V6800 Deluxe. Karta používá grafický procesor NVIDIA GeForce 256 DDR a 32 MB DDR-SGRAM paměti (existuje i 64MB verze). Grafický čip je chlazen malým ventilátorkem, jehož otáčky jsou sledovány spolu s teplotou jádra grafického procesoru speciálním obvodem. Ten poskytuje informace programu SmartDoctor, který ihned upozorní na případné přehřátí. To usnadňuje

přetaktování čipu, který tak může být softwarově nastaven až na 135 MHz, přičemž standardně pracuje na 120 MHz. V6800 v testované verzi Deluxe navíc obsahuje výstup kompozitního videa a S-Video, kombinovaný vstup S-Video-kompozit a výstup na jednoduché „přeblikávací“ 3D brýle (jsou součástí dodávky).

Ke kartě je dodáván program Ulead VideoStudio 3.0, umožňující zachytávání videa (karta umožňuje plynulé zachytávání v rozlišení až 704 × 480 bodů × 30 snímků/s, ve formátu AVI nebo ve vlastním komprimačním formátu ASV1, který odpovídá úrovni MPEG1), editaci videa a také jeho přepočítání do formátu MPEG2. Do softwarové výbavy ještě patří ASUS DVD a hry Rollcage a Drakan.



Vlastní měření výkonu jsme prováděli na základní desce ASUS P3C-E s čipsetem Intel 820, tedy na AGP 4X. Použili jsme opět procesor Intel Pentium III 500 MHz a 128MB SDRAM paměť. Na rozdíl od předvánočního testování V6600 jsme tentokrát nainstalovali inovovanou ovladače verze 3.68, které jsou pro obě karty společné. Grafické procesory obou karet pracovaly na frekvenci 120 MHz, paměť V6600 pracovala na 166 MHz, paměť V6800 byla taktována na 150 MHz.

Potvrdilo se, že vlastní paměťové rozhraní je pro karty s GeForce 256 velmi úzkým hrdlem. Na nízkých rozlišeních jsou karty V6600 a V6800 výkonově srovnatelné, ale čím více roste rozlišení a především barevná hloubka, tím více získává V6800 s pamětí DDR. Nárůst výkonu dosahoval při některých nastaveních až 20 %. Při použití

Grafická karta/čip	Teoretická propustnost paměti [GB/s]
NVIDIA GeForce 256 DDR	4,8
NVIDIA GeForce 256	2,656
ATI RAGE FURY MAXX	4,96
Matrox G400	3,2

nových ovladačů se ale i výkon V6600 zvedl i ve vysokých rozlišeních při 32b renderování až téměř k výkonu ATI RAGE FURY MAXX a V6800 tuto kartu výkonem spolehlivě překonává.

Cena V6800 Deluxe pro český trh zatím nebyla stanovena. Lze ale předpokládat, že se bude pohybovat kolem 13–14 tisíc Kč, což není málo. ASUS AGP-V6800 Deluxe však nabízí oproti konkurenčním kartám s GeForce 256 a DDR pamětí (cena kolem 11 000 Kč bez DPH) možnost zachytávání videa a použití 3D brýlí (i když jednoduchých).

JAROSLAV SMÍŠEK

Quake3 Arena			
Barevná hloubka	Rozlišení	ASUS V6600, SGRAM	ASUS V6800, DDR SGRAM
16 bitů		[fps]	[fps]
	1024 × 768	60,8	61,2
	1152 × 864	57,2	58,2
	1280 × 1024	49,8	50,9
32 bitů	1600 × 1200	35,3	36,2
	1024 × 768	48,5	52,7
	1152 × 864	39,4	44,1
	1280 × 1024	29,8	34,4
	1600 × 1200	19,3	22,4

ASUS AGP-V6800 Deluxe

Výkonná multimediální grafická karta s DDR pamětí

Grafický chip ▶ NVIDIA GeForce 256 DDR, 120 MHz

Paměť ▶ 32 MB DDR SGRAM, 150 MHz (300 MHz)

RAMDAC ▶ 350 MHz

Podpora API ▶ OpenGL, Direct3D

Příslušenství ▶ 3D brýle, videokabely

Software ▶ SmartDoctor, Ulead VideoStudio 3.0, hry Drakan a Rollcage

Výrobce/poskytl ▶ ASUSTeK Computer

Cena ▶ zatím nestanovena

EIZO FLEXSCAN F980

Ostrouš



Jsou případy, kdy ani 19" monitor nemá dostatečně velkou obrazovou plochu. Tady nastupují monitory 21". Neprodávají se však zdaleka tolik, a tak je jejich cena výrazně vyšší. Nejlevnější 21" monitory se prodávají již za cenu pod 30 000 Kč, avšak ti, kdo požadují špičkovou kvalitu, musí sáhnout do kapsy aspoň dvakrát tak hlouběji. Jedním z takto drahých monitorů je například Eizo FlexScan F980. Chip vám teď přináší jeho krátký test.

F980 má implantovanou obrazovku s klasickou děrovou maskou s bodovou roztečí 0,23 mm (v horizontálním směru je to 0,20 mm). Obrazovku pokrývá jedna antistatická vrstva a dvě antireflexní vrstvy. Signál lze do monitoru přivést buď klasickou pěticí konektorů BNC, nebo konektorem 3W13, což je vlastně vylepšený konektor D-Sub. To spočívá v tom, že konektor na straně grafické karty je sice D-Sub, ale z něho jsou již jednotlivé barevné složky vedeny tak, že každá z nich má kvalitnější samostatné stínění, čím se výrazně snižuje možnost vzájemného ovlivnění. Takovýto kabel je samozřejmě

v základním balení monitoru přiložen.

Součástí výbavy monitoru F980 je též integrovaný rozbočovač USB, jenž má čtyři výstupní porty, tři zezadu a jeden zepředu monitoru. Po USB lze také ladit monitor přiloženým programem ScreenManager Pro.

Nejdůležitější je ovšem obraz, který je v tomto případě precizně ostrý i v rozlišení 1900 × 1280 bodů. Také konvergence je po pečlivém doladění přímo ukázková a ani stabilita obrazu nezůstává pozadu. Bohužel, totéž nemůžeme prohlásit o homogenitě barev, které při okrajích ztrácely mnoho ze své jasnosti ve středu obrazu. Nebyli jsme spokojeni také s účinností antireflexních vrstev. U monitoru s vysokými kvalitativními ambicemi by měly být odlesky okolních zdrojů světla přece jen méně výrazné.

Přes uvedené nedostatky lze Eizo FlexScan F980 doporučit pro použití v CAD/DTP oblasti, pro kterou je určen. Kvalita je však v tomto případě také přiměřeně zaplácena.

JAROSLAV SMÍŠEK

EIZO FlexScan F980

Špičkový 21" monitor pro oblast CAD/DTP

Obrazovka ▶ 21", invarová, bodová rozteč 0,23 mm

Maximální rozlišení ▶ 2048 × 1536 bodů při 85 Hz

Maximální horizontální frekvence ▶ 137 kHz

Maximální vertikální frekvence ▶ 160 Hz

Šířka pásma ▶ 300 MHz

Ergonomická norma ▶ TCO 99

Rozměry (š × v × h) ▶ 495 × 486 × 520 mm

Hmotnost ▶ 30 kg

Výrobce ▶ EIZO

Poskytl ▶ Hayward

Cena ▶ 74 900 Kč bez DPH

Tato strana je záměrně prázdná.



PRAGUE INTERNET WORLD 2000

Prague Internet World potřetí

V roce 2000 se opět uskuteční významná akce z celosvětového cyklu Internet World, věnovaná internetu a jeho využití v praxi. S Internet Worldem přišel do České republiky nový model obchodních prezentací. Základem je konference s mezinárodní účastí, doplněná dalšími „živými“ součástmi velké trade-show: kulatými stoly, semináři a firemními předváděcími akcemi v tzv. infoarénách (otevřený prezentační prostor na výstavní ploše, do něhož mají volný přístup návštěvníci výstavy). Firmy sem mohou cíleně zvát obchodní partnery, potenciální klienty, novináře. Stále se tu něco děje! Letos je doprovodný program přímo nabitý zajímavostmi. Blíže na www.internetworld.cz.

Na sestavení kvalitního programu konference i zajímavé výstavy spolupracují s organizátorem, společností M.I.A., významné osobnosti českého (nejen) IT světa. Účastníkům PIW nabízíme detailně propracovaný systém přednášek, rozdělený na tematické bloky, za velmi příznivé ceny. Mezi řečníky se objevují skutečně zvučná jména, například: v sekci *Právo* doc. ing. Vladimír Smejkal, CSc., a JUDr. Tomáš Sokol; v sekci *Obsah a marketing* ing. Jan Mühlfeit (Microsoft), Marek Šebesták (Mark/BBDO) či Josef Havelka (Leo Burnett); v sekci *Podnikání a internet* Jürgen Thiel (Intel Germany) či Jiří Hlavenka (Computer Press) a dále zástupci firem Deloitte & Touche, SAP atd.; v sekci *Moderní komunikace* ing. Zdeněk Pilz (Sun Microsystems) či ing. Konstantin Selucký (Hewlett-Packard), odborníci z firem Contactel, IBM, PVT atd.; v sekci *Finance a financování* George Formandl (OnLine

Investors) či ing. Martin Hanzlík (Penize.cz); v sekci *Služby a produkty* mj. RNDr. Pavel Kalášek (Hewlett-Packard) a Tomáš Popelka (Expandia Banka); v sekci *Školství a zábava* doc. ing. Heřman Mann, DrSc., a Stanislav Siňor, CSc. (Univerzita Karlova Praha) či ing. Michal Knor (Internet OnLine); v sekci *Technologie* Vassili le Moigne (Microsoft) či ing. Ivo Němeček (Cisco); v sekci *Zdravotnictví* PharmDr. Vladimír Finsterle a ing. Daniel Kardoš (MZ ČR). Bohužel, nelze zde vyjmenovat všechny, kteří si vaši pozornost zaslouží.

Nezanedbatelnou součástí trade-show je soutěž nazvaná The Best of Internet – o nejlepší produkt, službu a WWW stránky roku 2000. Vyhlášovatelé jsou společností M.I.A., a. s., a Vogel Publishing.

Neváhejte a na konferenci se přihlaste včas! (Též na: www.internetworld.cz)

LENKA NEDVĚDOVÁ, M.I.A.

anketní otázka: Kdy dojde k masovému rozšíření internetu v ČR?

Tuto otázku jsme položili několika významným osobnostem z oblasti IT v České republice, které přijaly účast v Přípravném výboru PIW 2000 (podotýkáme, že v tomto výboru můžete nalézt mnoho dalších zvučných jmen – stačí nahlédnout na adresu: www.internetworld.cz). Tento orgán se podílí na výběru řečníků konference, schvaluje konečnou verzi programu konference a svou činností tak v podstatě určuje celý ráz akce.

RNDr. Pavel Kalášek,

Hewlett-Packard, s. r. o., generální ředitel:

Otázkou je, čemu říkáte masové rozšíření. S jistotou se dá říci, že počet uživatelů internetu v ČR bude stoupat, a to zejména mezi mladými lidmi. Masové použití je z mého pohledu závislé na dvou faktorech – přístupu a rozhraní, obsahu a důvěře.

Přístup k internetu je dnes otázkou zejména vlastnictví počítače a modemu. Penetrace počítačů u nás je prvním omezujícím faktorem. Technologie WAP přináší s sebou mobilní rozhraní, které může být při-

stupně daleko širší skupině lidí. A navíc s sebou nese také výhodu mobilního internetu, který používáme v okamžiku konkrétní potřeby, a tedy pro zjednodušení každodenního života.

Posledním faktorem, který ovlivní užívání internetových, nebo chcete-li, wapových stránek, je jejich samotný obsah a důvěra v něj. Práce s internetem se v dnešní době rozpadá do návštěvy mnoha samostatných aplikací bez vzájemné vazby a komunikace mezi nimi. Směr, kterým se internet musí v budoucnu ubírat, bude uživatelsky výrazně příjemnější. Jednotlivé internetové aplikace spolu musí v novém světě e-Services



Prague Internet World

vzájemně komunikovat, a to bez přispění uživatele a v jeho prospěch, tak, aby mu příjemně a zjednodušily jeho internetový pohyb. Všichni se pak na internetu musíme společně cítit bezpečně, což není jen otázka firewallů, ale také identifikace či podepisování požadavků.

Ing. Michal Klíma,

Economia, a. s., výkonný ředitel:

Nejdřív bychom museli definovat, co rozumíme masovým rozšířením. Pokud bychom tím chápali takové množství internetových připojení, jaké dnes tvoří například televizní přijímače, tedy jeden a více v každé domácnosti, myslím, že k takovému rozšíření internetu, tak jak jej dnes známe, nedojde vůbec.

Internet vyžaduje interaktivní přístup. Jak známo, většina lidí upřednostňuje pasivní příjem informací, resp. zábavy. Nicméně internet bude nepochybně pronikat do více a více domácností. Předpokladem je ale snížení nákladů za připojení. Věřím, že postupná liberalizace telekomunikačního trhu a rozvoj konkurence toto snížení cen přinese. Pokud se měsíční platby přiblíží např. právě koncesionářským poplatkům za televizi, myslím, že se připojí mnohem více lidí než dnes.

Ing. Milan Loucký,

Vogel Publishing, s. r. o.,

Vogel Computer Media, ředitel:

Až mu lidé začnou důvěřovat. Upozorňuji na rozdíl mezi slůvky používat a důvěřovat. Díky některým masovým médiím totiž mají z internetu spíše obavu (pornografie, atomové bomby, zahlcení serverů, špionáž), ale většina lidí, kteří „nestihli“ počítačovou (nebo spíše internetovou) gramotnost, neví, že jim internet může pomoci (hledání informací, diskuze, práce, platby, komunikace), a hlavně jak. Tady máme v propagaci tohoto média ještě velké mezery. Důvěra lidí v médium je podle mého silnější než cena za připojení. Lidé totiž zaplatí, pokud budou vědět, že jim to přinese něco smysluplného nebo zajímavého.

Ing. Karel Menzinger,

PVT, a. s., výkonný ředitel:

Firemní kultivace internetem začíná prvky masového rozšíření jevit, a to především v oblasti běžné komunikace a prezentace firem a v obchodním vztahu mezi dodavateli a odběrateli. V oblasti soukromého života považují za podstatné čtyři okolnosti. Zanedbatelnou cenu telekomunikačních poplatků, popřípadě bezplatné spojení v místním styku, významně zvýšení reál-

né mzdy, oficiální uznání elektronického podpisu a zvýšení bezpečnosti při úhradě prostřednictvím platebních karet. Vyřešení, alespoň částečně, vyjmenovaných problémů zpětně ovlivní i firemní sféru a tehdy nastane ta pravá chvíle. Položíme-li si otázku, kdy to bude v naší republice, myslím si, že tři roky by mohly stačit.

Ing. Pavel Vichtera,

Fincom International, a. s., Country Manager:

Podle mého názoru masové rozšíření internetu v ČR ovlivňuje několik faktorů. Za prvé je to nedokončená liberalizace telekomunikačního trhu. Dále v ČR také podstatný faktor generační, nebo chcete-li, počítačová gramotnost obyvatelstva. Vždyť internet u nás používá stále především mladá generace. A v neposlední řadě i stav ekonomiky, životní úroveň obyvatelstva, tedy dostupnost internetových služeb na našem trhu a dostupnost počítačové techniky samé. Kdy k masovému rozšíření skutečně dojde? Jsem přesvědčen, že to bude plynulejší proces, ne nijak skokový. Telekomunikační trh v ČR dle mého názoru roste ročně cca o 30 %, alespoň podle ročních přírůstků prodeje naší společnosti Fincom International. Větší nárůsty předpokládám ve skutečně liberalizovaném prostředí a také po konsolidaci ISP a telekomunikačního trhu vůbec. Tím ovšem nevylučuji nějakou razantní nabídku nebo projekt některé ze společností, které zásadním způsobem ovlivní poptávku po internetu již dnes. Myslím si také, že nasycení telekomunikačního trhu je ještě daleko před námi.

Ing. Josef Smrt,

Global One Communications, s. r. o., ředitel:

Tato doba je hodně vzdálená, je to otázka celé jedné generace. Podmínkou však je, aby byla přijata opatření pro všeobecnou (masovou) výuku ve školách. Generace, které škoře odrostly, jsou pro masové rozšíření internetu ztracené. Teprve tehdy, až budou v praxi převažovat lidé, pro které je používání internetu samozřejmostí, bude možné mluvit o masovém rozšíření. Bez podpory přístupu základních a středních škol k internetu a zavedení všeobecné výuky je skutečně masové rozšíření internetu utopii. Zde má naše vláda velký dluh a např. za Maďarskem v tomto ohledu zaostáváme o několik let. A dohnat se to nedá.

Vít Šubert, Český Telecom, a. s.,

Internet OnLine, ředitel pro služby internetu:

Dle mého názoru již tento trend nastal v loňském roce a celkové povědomí o internetu se podle



všech dostupných výzkumů výrazně pozvedlo.

Další průlom v rozšíření internetu, a to především do oblastí masového trhu a domácností, může nastat teprve ve chvíli, kdy počítače budou cenově dostupné širší vrstvě obyvatelstva.

Dušan Tejkal,

Private Investors, a. s., CEO:

Největší růst očekávám v souvislosti se zrovnoprávněním internetu a e-businessu jako stejně hodnotného způsobu komunikace s klienty a občany ze strany státu a státních institucí, bank, zdravotních pojišťoven, škol a vůbec všech institucí, které pracují s velkým počtem lidí. Jen tehdy bude mít internet pro uživatele ten pravý přínos a stane se nepostradatelným. Na otázku, za jak dlouho to bude, nejsem schopen odpovědět – snad už během několika málo let.

Doc. ing. Vladimír Smejkal, CSc.,

soudní znalec:

Jakmile bude vyřešena otázka rychlého a levného připojení pro každou domácnost. Osobně fandím záměrům připojování prostřednictvím sítě 220/380V a doufám, že se to podaří i u nás. Ale jsou i jiné zajímavé možnosti, například prostřednictvím rozvodů plynu apod. Nejméně si slibují od Telecomu.

Peter K. Ulrich,

Inet, a. s.,

výkonný ředitel a předseda představenstva:

Je úžasné sledovat rozvoj českého internetu od jeho samých počátků. Vzpomínám si, že ještě před pár lety byl internet téměř nedostupný a lidé si ho pletli s internátem – dnes je internet nabízen zdarma a podle posledních studií dosahuje penetrace téměř 90 % českých firem. Internet potřebuje ke svému rozvoji dvě věci: infrastrukturu a osvětu. Není daleko doba, kdy běžnou součástí např. domácí kabelové televize bude také vysokorychlostní připojení na internet. Stejně jako již neuvažujeme o elektrické energii, nebudeme za několik let uvažovat ani o internetu. Rozhodující je zde bezesporu demonopolizace telekomunikací. -all

Esther Dyson „nad českými studenty“

V rámci konference Prague Internet World 2000 bude vyhlášena nová soutěž určená studentům středních a vysokých škol: Internet a já na konci tisíciletí. Iniciátorem soutěže esejů je student Gymnázia v Chrudimi Michal Zálešák. Pro svoji myšlenku získal významnou osobnost ze světa IT – Esther Dyson, která převzala nad akcí záštitu. Agentura M.I.A. se rozhodla podpořit jmenovanou soutěž mj. proto, že vhodně „podbarvuje“ jednu ze sekcí konference – sekci Školství a zábava. Do informační kampaně se zapojuje i deník Svět Namodro, svet.namodro.cz – o průběhu klání přinese podrobné zpravodajství. Esther Dyson odpověděla na několik krátkých otázek.

Chip: Kdy a jakým způsobem jste se poprvé setkala se sítí?

Esther Dyson (E. D.): E-mail (MCIMail) jsem začala používat na přelomu let 1985/86 – samozřejmě se ještě nejednalo o skutečnou síť. Tato forma korespondence byla velmi nepraktická. Používala jsem ji, ačkoliv jsem neznala mnoho lidí, s nimiž bych si mohla dopisovat. V roce 1989 jsem poprvé odjela do Ruska a zjistila, že e-mail je jedinou možností, jak zůstat ve spojení s místními programátory a podnikateli. Nakonec Rusko přešlo z ucp. a já z MCIMailu na Eudoru a pak už na skutečnou síť.

Chip: Co pro vás bylo největším obchodním překvapením v České republice?

E. D.: Jsem zklamána z nedostatku transparentnosti trhu. Je dobré mít volný trh, ale i ten potřebuje pravidla a nařízení k tomu, aby zůstal otevřeným a čestným.

Chip: Uvažujete o tom, že by EFF (založena r. 1990 – hájí práva veřejnosti a podporuje svobodu v oblasti internetu a výpočetní techniky) rozšířila svoji působnost mimo USA, např. spolupracovala s Evropskou unií či střední/východní Evropou?

E. D.: Myslím, že by EFF měla působit po celém světě, ne však ve spolupráci se státní legislativou, ale prostřednictvím kooperace s jednotlivci a skupinami podobného zaměření jako EFF.

Chip: Vaše kniha Release 2.1 má vyjít v ČR. Mohla byste sdělit něco bližšího?

E. D.: Ano, kniha by měla vyjít letos na podzim. Překlad knihy zajišťuje Michal Zálešák, autor akce Internet a já na konci tisíciletí. Nad touto soutěží esejů a příběhů jsem převzala patronát.

Chip: Děkuji za rozhovor.

ROZMLOUVALA LENKA NEDVĚDOVÁ, M.I.A.



Esther Dyson je majitelkou a ředitelkou EDventure Holdingu, vydavatelkou uznávaného měsíčníku Release 1.0 a poradkyní americké vlády. Pořádá také manažerské PC Forum a působí v několika organizacích a nadacích (mj. EFF – Electronic Frontier Foundation). Její aktivity směřují k novým technologiím i novým trhům (silně se orientuje na střední a východní Evropu), kde podporuje rozvoj zajímavých projektů. V ČR spolupracovala mj. s úspěšnou společností NetBeans. Roku 1997 vydala knihu Release 2.0 o životě na síti, věnovanou dopadu internetu na osobní život.

Pár slov ředitele PIW

O konferenci Prague Internet World 2000 jsme hovořili s jejím ředitelem Danielem Dočekalem, který je zároveň technickým ředitelem pořádající agentury M.I.A., a. s., a šéfredaktorem internetového deníku Svět Namodro.



Chip: Komu je Prague Internet World (PIW) určen?

Daniel Dočekal (D. D.): Konference je určena hlavně odborníkům – lidem z oboru, kteří se chtějí poučit. Dozvědí se, jak co provádět a čeho se vyvarovat. Výstava s doprovodným programem pak určitě zaujme širokou veřejnost. Člověk, který se zajímá o internet, by měl navštívit PIW.

Internet se vyvíjí novým směrem – např. k technologiím, jako je WAP a další nové formy komunikace. Na PIW bude jedna sekce věnována moderním komunikacím, kde se posluchači dozvědí, že se vše netočí pouze kolem jejich počítače a webové stránky v prohlížeči.

Chip: Jaké trendy u nás nastupují v oblasti internetu?

D. D.: Na PIW bude viditelný trend roku 2000.

Spousta „malých hráčů“ na českém internetu hledá zahraniční i domácí partnery s cílem dobře se zafinancovat a dále se rozvíjet. Jde o získání pozic na trhu. Zmíněnému tématu je na konferenci věnována sekce Finance a financování. Internet přechází od dřívějšího zájmového nástroje do pozice prostředí plně podporujícího podnikání.

Chip: Které zajímavosti konference byste případným zájemcům rád doporučil?

D. D.: Nejdříve by se měli podívat na program na webu. Určitě velmi zajímavá je sekce týkající se otázky práva a veřejné správy. Přednáší zde kapacita daného oboru, mj. autoři předlohy návrhu zákona o digitálním podpisu. Rád bych upozornil i na sekci Technologie, věnovanou především produktu Windows 2000, kterou je vhodně doplnit již zmiňovanou sekci Moderní komunikace.

Chip: Děkuji za rozhovor.

ZA CHIP ROZMLOUVALA M. CHURÁ

Program konference Prague Internet World 2000

SÁL 1		SÁL 2		SÁL 3	
P04 PRÁVO A VEŘEJNÁ SPRÁVA		P07 ZDRAVOTNICTVÍ/PRÁVO A VEŘEJNÁ SPRÁVA		P05 OBSAH A MARKETING	
8.00 – 8.59	registrace				
9.00 – 9.45	Keynote	P04-01	P07-05	P05-06	
		Internet – nový fenomén v právním řádu (doc. ing. Vladimír Smejkal, CSc., soudní znalec a specialista na právo a legislativu IT a internetu)	E-business ve zdravotnictví?! (PharmDr. Vladimír Finsterle – PA Consulting Group)		
10.00 – 10.45		P04-02	P07-03	P05-01	Marketing v prostředí internetu a komunikace B2B a B2C (Jan Mühleit – Microsoft ČR)
		Autorská práva na internetu a jejich porušování, návrh nového autorského zákona (doc. JUDr. Ivo Telec, CSc. – PFF MU Brno)	Význam a souvislosti standardizace ve zdravotnické informatice (ing. Oleg Rybníkář, CSc.)		
11.00 – 11.45		P04-14	P04-03	P05-02	Projekt marketingové komunikace na internetu (Marek Šebesták – Mark/BBDO)
		Trestná činnost a trestní odpovědnost v prostředí internetu (plk. JUDr. Jan Hlaváček – Kriminalistický ústav Policie ČR)	Jaké rozhodné právo platí na internetu (Roman Šťastný – Linklaters Alliance)		
12.00 – 12.45	oběd	P04-12	P07-02	P05-09	3rd Generation E-Business – the new server computer model (Pavel Komárek – Intel)
		Právní informace na internetu (dr. František Rozkot, CSc. – IFEČ, s. r. o.)	Farmaceutické informace via internet (ing. Rostislav Kudláček, CSc.)		
13.00 – 13.45	Keynote 2	P04-08	P04-11	P05-05	Portály, jejich obsah, pozice a funkce na trhu (Daniel Dočekal – MIA, a. s.)
		Zákon o elektronickém podpisu v ČR + elektronický podpis – co to je a jak na něj (doc. ing. Vladimír Smejkal, CSc., soudní znalec, a Vladimír Mlynář, poslanec PSP ČR)	Zákon o povinnosti poskytovat informace (Oldřich Kuzilek, spoluautor návrhu zákona)		
14.00 – 14.45		P04-06	XNEOB	P05-04	Obsah je na internetu král: cesta od firemní prezentace k obecnému zpravodajskému serveru (Vladimír Kreidl – Patria Finance)
		Možnosti využití internetu pro veřejnou správu a zákon o informačních systémech veřejné správy (ing. Jindřich Kodl, CSc.)	prozatím neobsazeno		
15.00 – 15.45		P04-04	P07-04	P05-08	Budování značky v prostředí českého internetu z pohledu reklamní agentury (Josef Havelka – Leo Burnett)
		Práva na označení a internet (Jana Vandělková – Bohemia Patent)	Český internet a české zdravotnictví		
15.45 – 16.15	odp. přest.	XPREST	XPREST	XPREST	Přestávka
16.15 – 17.00		P04-05	P07-01	P05-07	Proměny světa komunikací (Ladislav Kopecký)
		Právní aspekty elektronického obchodu (JUDr. Tomáš Sokol)	Internet a zdraví		
17.15 – 18.00		P04-13	P07-06	XNEOB	prozatím neobsazeno
		Sdělovací prostředky a internet očima práva (Bc. Hana Bachrachová)	Zdravotnictví, internet, telemedicina a současný stav v ČR (MUDr. Jiří Bakala – Česká společnost nukleární medicíny ČLS JEP)		
P02 PODNIKÁNÍ A INTERNET		P00 MODERNÍ KOMUNIKACE		P06 FINANCE A FINANCOVÁNÍ	
8.00 – 8.59		P02-01	P00-08	P06-09	Panelová diskuse: České finanční instituce a internet (moderátor Private Investors)
		Internetové podnikání – tři rady pro přežití (Mgr. Jiří Donát – Deloitte & Touche)	Přenosy hlasu/multimédií v IP sítích příští generace (RNDr. Zbyněk Linhart – Contactel, s. r. o.)		
9.00 – 9.45	Keynote	P02-06	P00-05	P06-01	Jak internet ovlivnil oblast finančnictví, poskytování a dostupnost finančních služeb, chování finančních institucí (Private Investors)
		Internet jako konkurenční výhoda (ing. Milošlav Rut – CISCO)	Komunikace kdekoliv a kdykoliv, směry a trendy (Lubomír Bokštef – Lucent Technologies Czech Republic)		
10.00 – 10.45		P02-07	P00-01	P06-02	Investování finančních prostředků přes internet, světové akciové trhy, fondy (George Formandl – Online Investors)
		Co se stalo a co se stane (Jiří Hlavenka – Computer Press)	New User Interface – Speech Recognition (Jan Šedivý – IBM)		
11.00 – 11.45		P02-05	P00-02	P06-03	Leasing – alternativní forma financování, leasing nehmotných práv, leasingové služby na internetu (ing. Milan Straka, CSc., předseda Asociace leasingových společností)
		Building blocks for the next generation e-Business (Predrag Jaksic – Intel)	WAP – internet ve vašem mobilním telefonu (Roman Hladký – Check IT)		
12.00 – 12.45	oběd	P02-10	XPREST	P06-06	Přehled finančních, bankovních, pojišťovacích a dalších služeb na českém internetu (ing. Martin Hanzlík – PENIZE.CZ)
		CASE STUDY: projekt ALEF 0 (Pavel Endrle – Logos + ALEF 0)	Přestávka		
13.00 – 13.45	Keynote 2	P02-09	P00-07	P06-05	Co je venture kapitál a jak se může uplatnit v českých internetových společnostech. Úskalí jednání o investici do internetových společností (ing. Michal Nosek, předseda České asociace rizikového kapitálu – MBA – ev. Radek Laštovička – Fond rizikového kapitálu)
		3rd Generation Internet Business: An Action Plan for your business (Jürgen Thiel – Intel)	Filozofie .COM, filozofie Sun Microsystems o světě propojeném sítěmi (ing. Zdeněk Pilz – Sun Microsystems ČR)		
14.00 – 14.45		P02-03	P00-04	P06-04	Financování podniku v rané fázi vývoje. Jsou technologické podniky v ČR konkurenceschopné? (Libor Knapěk – Corporate advisors, a. s.)
		Economy: od integrovaného řízení firem k e-commerce (ing. Vladimír Heřt – SAP)	Je GSM konkurencí internetu? (RNDr. Libor Dostálek – PVT, a. s.)		
15.00 – 15.45		P02-04	P00-06	P06-00	Strategický obrát firmy vyvolány požadavky e-commerce (prof. ing. DrSc. Zbyněk Pitra – Sindat ČS Consulting)
		Nové cesty ke klientům (ing. Ivo Hunek, CSc. – Hewlett-Packard Consulting)	E-services – informační spotřebiče (ing. Konstantin Selucký – Hewlett-Packard)		
15.45 – 16.15	odp. přest.	XPREST	XPREST	XPREST	Přestávka
16.15 – 17.00		P02-11	P00-03	P06-07	Využívání synergií (partnerství, strategického partnerství, spolupráce) mezi menšími internetovými společnostmi pro jejich uvedení na kapitálový trh (Jan Kudera – bmp CR Invest)
		Sonda do nitra české e-commerce (Azam Sher – Deloitte & Touche)	Nový terminál k vašemu informačnímu systému – mobilní telefon (Jaroslav Čech – Check IT)		
17.15 – 18.00		P02-02	XNEOB	P06-10	CASE STUDY: NetBeans, INET, Samba Digital Media (FINANCE.CZ)
		Jak se české firmy staví k rozvoji uplatnění internetu a jak vidí možnost on-line obchodování? (Tomáš Macků – AGMANOVA)	prozatím neobsazeno		
P01 SLUŽBY A PRODUKTY		P08-P06 ŠKOLSTVÍ A ZÁBAVA & TECHNOLOGIE		P03 TECHNOLOGIE	
8.00 – 8.59		P01-11	P08-04	P03-01	Technologie podporující E-services (ing. David Knespl – Hewlett – Packard)
		ICQ, Gooye a další nástroje přímé komunikace (Petr Bartoň – Lundegaard)	Virtuální technická univerzita/on-line podpora výuky v přípravě učitelů na PedF UK (doc. ing. Heřman Mann, DrSc. – Výpočetní a informační centrum ČVUT – a Stanislav Šiňor, CSc. – Pedagogická fakulta UK)		
9.00 – 9.45	Keynote	P01-01	P08-07	P03-13	KEYNOTE, The Business Internet (Vasili le Moigne – Microsoft EMEA)
		E-services – Internet II. Generace (RNDr. Pavel Kalášek, CSc. – Hewlett-Packard)	Informační společnost: Konec dělníků a rolníků v Čechách? (Jan Toman – Microsoft ČR)		
10.00 – 10.45		P01-00	P08-01	P03-09	Mobilní uživatel a Windows 2000 Professional (Jan Kališ – Microsoft ČR)
		Věda, výzkum, internet – úspěšná cesta pro produkty i služby (ing. Jan Gruntorád – CESNET)	Elektronické informační zdroje pro výzkum a vzdělání/Česko-slovenská virtuální univerzita (PhDr. Ivana Kadlecová, ředitelka knihovny AV ČR, a Karel Květoň – ČVUT Praha)		
11.00 – 11.45		P01-09	P08-05	P03-03	Adresářové služby ve Windows 2000 (Milan Štoček – Microsoft ČR)
		Platební systémy? Chybějící články internetového obchodování (Tomáš Popelka – Expandia Banka, a. s.)	Neučte se – připojte se a zabavte se! (ing. Michal Knor – Internet OnLine)		
12.00 – 12.45	oběd	P01-08	P08-02	P03-04	CASE STUDY: Nasazení Windows 2000 Advanced Server pro internet a intranet – Microsoft (Microsoft ČR)
		CASE STUDY – projekt Burza cenných papírů Praha (Michal Hanus – Logos)	Je internet pro děti? (Rodina na internetu) (ing. Jiří Pavlín – Macron)		
13.00 – 13.45	Keynote 2	P01-03	P08-06	P03-11	Zabezpečení extranetu (ing. Ivo Němeček – Cisco)
		Vysokorychlostní internetové služby za přijatelnou cenu (ing. Stanislav Šíma, CSc., ing. Lada Altmanová, ing. Helmut Sverenyák – Cesnet)	Na připojení vlastně nic není (ing. Aleš Kučera – Novell)		
14.00 – 14.45		P01-02	P03-10	P03-05	Aplikační server Zope (Michal Mühlpachr – PVT Brno)
		CASE STUDY: TRAFIKA/PORTÁL, ATLAS/PORTÁL (Radek Doležel – M.I.A., a. s. – a Michal Bláha – Atlas, a. s.)	Microsoft SQL Server 7 a internet (Michal Černík – Microsoft ČR)		
15.00 – 15.45		P01-04	P03-08	P03-12	Aplikační servery, co je to ASP, proč ASP (Application Service Provider) (Petr Briňák – Silverstream)
		Computer telephony a CRM v reálném životě firmy (Pavel Hloušek – Fincom International, a. s.)	Jak na internet s Office 2000 a Front Page 2000 (Microsoft ČR)		
15.45 – 16.15	odp. přest.	XPREST	XPREST	XPREST	Přestávka
16.15 – 17.00		XNEOB	P08-08	P03-02	Infrastruktura pro IP služby – Backbone services for IP application (ing. Pavel Jiroušek – Český Telecom, a. s.)
		prozatím neobsazeno	Mýty, realita a možnosti ve výuce informatiky (Jan Wagner – M.I.A., a. s.)		

TARIF INTERNET 2000

Kdy se vám to vyplatí?

Většina poskytovatelů připojení

(providerů, ISP) dnes nabízí

možnost komutovaného

připojení k internetu

prostřednictvím zvýhodněného

tarifu Internet 2000. Jaká je ale

podstata tohoto tarifu, v čem

jsou jeho přednosti a co je

potřeba udělat, aby jej bylo

možné využívat?

Pro správné pochopení toho, co tarif Internet 2000 je a jak funguje, je vhodné vrátit se trochu do historie, konkrétně do podzimu roku 1998, kdy tehdejší SPT Telecom (dnes Český Telecom) oznámil drastické zvýšení ceny místních telefonních hovorů o 62,5 procenta. Tento krok by samozřejmě postihl celou telefonující veřejnost, ale v největší míře právě uživatele internetu – konkrétně ty uživatele, kteří si nemohou dopřát jiný druh připojení a jsou odkázáni na připojení komutované (telefonické připojení, též dial-up připojení, fakticky prostřednictvím modemu a veřejné telefonní sítě). Snad si ještě vzpomenete na akci Bojkot a na to, jak drastické zvýšení ceny tehdy vyhnalo uživatele internetu do ulic a přimělo je k hlasitému veřejnému protestu.

V reakci na tyto protesty zavedl Telecom v roce 1999 zvýhodněný telefonní tarif s názvem Internet 99, který je předchůdcem současného tarifu Internet 2000. Jedná se o tarif speciální v tom smyslu, že jsou jím tarifikovány (zpoplatňovány) pouze hovory jdoucí na určitá konkrétní telefonní čísla, a to na čísla poskytovatelů připo-

vatelů připojení, aby tuto informaci předali svým aktuálním i potenciálním zákazníkům – proto vám mohly do vaší schránky přijít dopisy typu „Právě jsme zavedli zvýhodněný tarif Internet 2000, na telefonních číslech...“.

JAK VYPADÁ INTERNET 2000?

Telefonní poplatky jsou dnes rozhodně nejvýznamnější částí průběžných nákladů na komutované připojení k internetu (druhá složka těchto nákladů, jdoucí do kapsy poskytovatelům připojení, dnes může být dokonce nulová, díky různým nabídkám internetu zdarma). Pro uživatele využívající internet intenzivněji není žádným problémem „protelefonovat“ měsíčně několik tisíc korun. Pro ně, stejně jako pro všechny ostatní komutované uživatele internetu, je tedy velmi podstatné, jak velké úspory jim zvýhodněný tarif přináší.

Odpověď lze najít na obrázcích, které srovnávají náklady na různé dlouhé hovory ve špičce a v noci. Jak je z nich patrné, tarif Internet 2000 po určitou dobu kopíruje běžný (nezvýhodněný)

Tarif **Internet 2000 přináší výrazné zlevnění hovorů** sloužících pro připojení k internetu – ovšem jen pro delší hovory a v **době mimo špičku, resp. mimo pracovní dobu.**

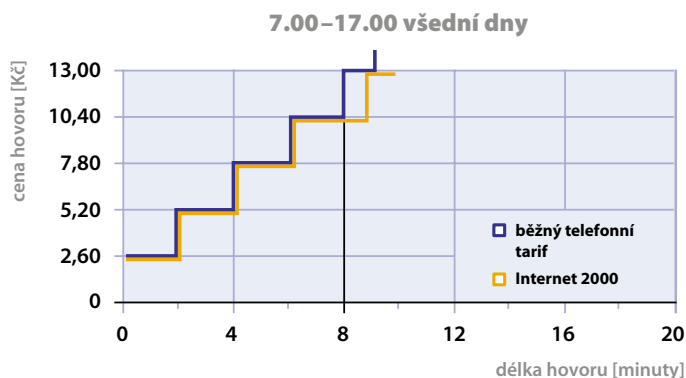
jení, na která se dovolávají jejich zákazníci. Nejde tedy o „běžný“ telefonní tarif, jímž by mohly být zpoplatňovány jakékoli hovory, ovšem platí pouze pro předem stanovená telefonní čísla, na kterých je zaveden (a na kterých zase neplatí běžný telefonní tarif).

Zřízení takového čísla i se zvýhodněnou tarifikací je věcí dohody mezi provozovatelem veřejné telefonní sítě (Telecomem) a poskytovatelem připojení (providerem). Uživatel internetu sám nemusí dělat nic – nemusí se nikde přihlašovat ani o cokoli žádat. Jediné, co musí udělat, je dozvědět se, zda jeho poskytovatel nabízí možnost připojení na telefonní čísla se zvýhodněným tarifem, a pak tato čísla fakticky používat. Samozřejmě je v zájmu samotných poskyto-

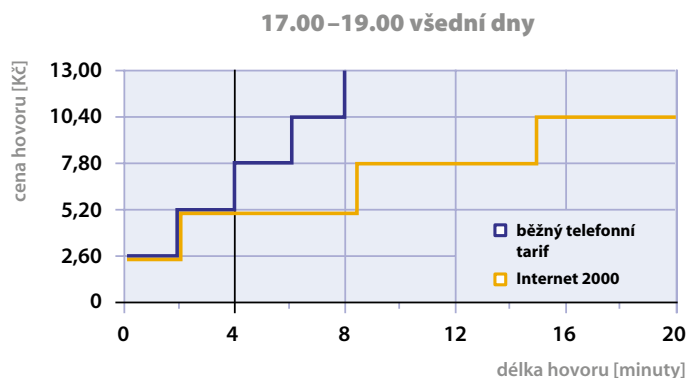
vatelů, vesměs do 6. minuty, a teprve poté začíná být skutečně výhodnější, protože další impulzy naskakují až za delší časové intervaly.

Podíváme-li se na tarif Internet 2000 podrobněji, zjistíme, že rozlišuje tři časová pásma (špička, slabé a nejslabší), která se ale nekryjí zcela s časovými pásmy běžného tarifu, a tak je fakticky třeba rozlišovat čtyři časové intervaly:

► **Špička (pracovní dny od 7 do 17 hodin).** Zde tarif Internet 2000 do 6. minuty délky hovoru kopíruje běžný telefonní tarif v době špičky, což znamená, že nový impulz naskakuje každých 120 sekund. Také to samozřejmě znamená, že v této době na zvýhodněném tarifu vůbec nic nešetříte. Výhodnost zvýhodněného tarifu se začíná projevovat až po oně zmíněné



Obr. 1. Špička



Obr. 2. Slabé pásmo I

6. minutě délky souvislého připojení, kdy jednotlivé impulzy začínají naskakovat každých 180 sekund (tedy každé 3 minuty, místo 2 minut u běžného tarifu). Fakticky se tak zvýhodněný tarif Internet 2000 stává výhodnějším od 8. minuty délky hovoru, kdy se poprvé obě cenové křivky od sebe „odtrhují“ (viz obr. 1).

- **Slabé pásmo I (pracovní dny od 17 do 19 hodin).** Zde naskočí první impulz na začátku hovoru a druhý ve 120. sekundě, další naskakují každých 6 a půl minuty

(390 sekund). Fakticky tak začíná být tarif Internet 2000 výhodnější již od 4. minuty délky souvislého připojení (viz obr. 2).

- **Slabé pásmo II (pracovní dny od 19 do 21 hodin).** Zde již zvýhodněný tarif Internet 2000 na svém začátku kopíruje běžný tarif mimo špičku, s intervalem naskakování impulzů 4 minuty 50 sekund. První impulz tedy naskočí okamžitě, druhý za ony 4 minuty 50 sekund (resp. 290 sekund) a další impulzy naskakují za každých 6,5 minuty, resp. 390 sekund (viz obr. 3).

- **Nej slabší pásmo (pracovní dny od 21. hodiny večerní do 7. hodiny ránní, celé víkendy a svátky).** Zde tarif Internet 2000 opět zpočátku kopíruje běžný telefonní tarif mimo špičku – první impulz naskočí okamžitě, druhý po 4 minutách a 50 sekundách (290 sekundách). Další impulzy pak naskakují pomaleji, každých 750 sekund (neboli 12,5 minuty). Jak je patrné z obrázku, fakticky výhodnější začíná být v tomto pásmu tarif Internet 2000 od 9 minut a 40 sekund délky souvislého připojení (viz obr. 4).

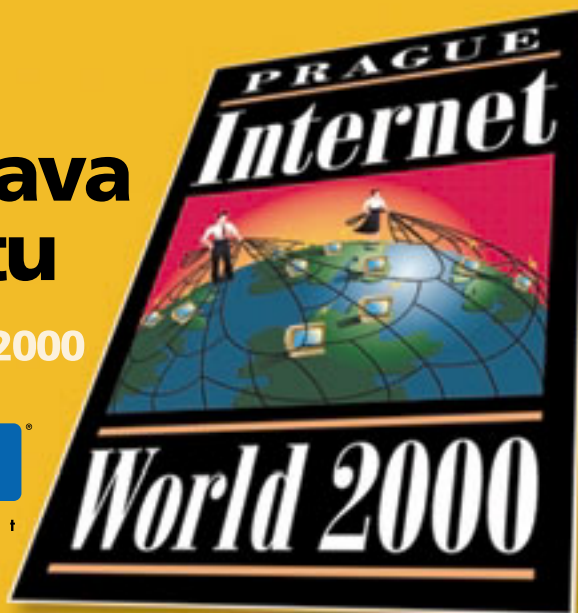
Mezinárodní konference a výstava nejen o Internetu

Veletržní palác Praha 18. - 20. 4. 2000

intel® Internet OnLine

ČESKÝ TELECOM

hp invent



<http://www.internetworld.cz>

M.I.A., a.s., Jaselská 6, 160 00 Praha 6, tel.: (02)2431 4334, fax: (02)2431 5384, e-mail: obchod@mia.cz

miA®
media internet agency

Online INVESTOR

pvt net
internet provider

CESNET

Lucent Technologies
Bell Labs Innovations

Penton

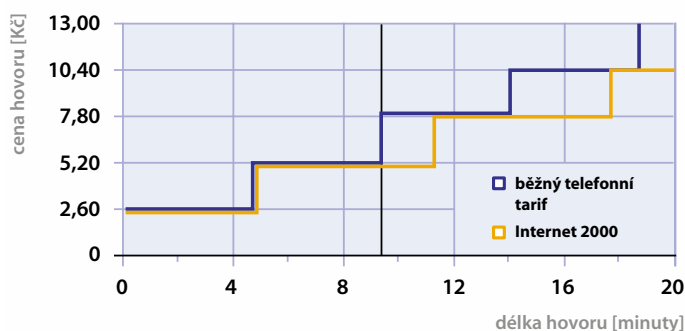
VOGEL PUBLISHING
s.r.o.

ihned

Marketing & Media

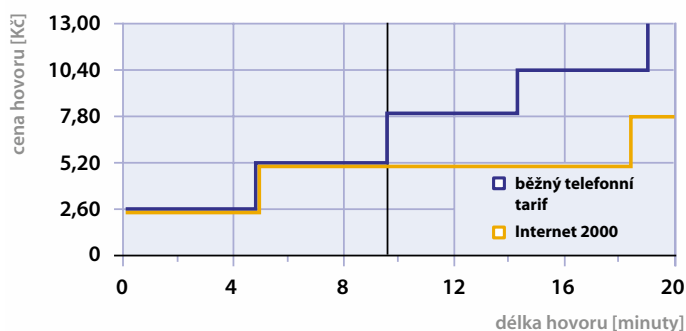
ČESKÝ ROZHLAS

19.00–21.00 všední dny



Obr. 3. Slabé pásmo II

21.00–7.00 všední dny a celé svátky a víkendy



Obr. 4. Nejslabší pásmo

JAKÉ VÝHODY PŘINÁŠÍ INTERNET 2000?

Z výše uvedeného popisu, nejlépe však asi z obrázků, je patrné, co tarif Internet 2000 přináší: výrazné zlevnění hovorů sloužících pro připojení k internetu – ovšem jen pro delší hovory a v době mimo špičku, resp. mimo pracovní dobu. Je celkem evidentní, že se Český Telecom snaží konstrukcí tohoto tarifu směřovat poptávku po internetu do pozdních večerních a nočních hodin, tedy do doby, kterou sám označuje jako „nejslabší pásmo“, kdy je jeho síť minimálně vytížena – a právě v této době je ochoten přistoupit k relativně velkému zvýhodnění uživatelů internetu. Naproti tomu v době špičky, a tedy v pracovní době většiny firem, různých institucí a orgánů včetně škol, je zvýhodnění jen velmi malé, a navíc se týká jen delších hovorů (nad 8 minut). Pokud tedy bude někdo chtít používat internet ke své práci (například nějaká firma) nebo třeba k výuce (škola), příliš velké zvýhodnění nepocítí. Pokud se navíc budou takovéto subjekty snažit chovat úsporně a nezůstávat připojení zbytečně dlouho – ale například jen po dobu nezbytnou k načtení elektronické pošty – a délka jejich jednotlivých připojení nepřesáhne 8 minut, pak vlastně nebudou zvýhodnění vůbec nijak.

Obecně tedy lze vyslovit názor, že zvýhodněný tarif Internet 2000 (podobně jako jeho předchůdce Internet 99) poskytuje výrazné zvýhodnění tomu, kdo je ochoten a schopen se ve svém způsobu využívání internetu přizpůsobit tomu, co si přeje Český Telecom: tedy počkat do pozdních večerních a nočních hodin nebo na víkendy. Naopak ten, kdo není ochoten či schopen se přizpůsobit a chce používat internet tehdy, kdy to potřebuje on sám (zejména v pracovní době), bude zvýhodněn jen velmi málo.

NIKDO NEBUDE BIT

Na rozdíl od tarifu Internet 99, a to je vhodné si říci, nebude nikdo na zvýhodněném tarifu

Internet 2000 přislovečně „bit“. Předchodzí Internet 99 byl totiž pro některé kratší hovory dokonce dražší než obyčejný nezvýhodněný tarif. Proto pro některé uživatele a jejich konkrétní potřeby bylo dokonce na zváženu, zda se jim vyplatí zvýhodněný, nebo naopak nezvýhodněný tarif. Konstrukce tarifu Internet 2000 již tento paradox odstraňuje a nový tarif není nikdy dražší než běžný telefonní tarif. Ověsem ani srovnání s původním tarifem Internet 99 není nijak přehnaně růžové – libovolně dlouhý hovor je podle tarifu Internet 2000 buď stejně drahý jako podle tarifu Internet 99, nebo je levnější nejvýše o cenu 1 impulsu (tj. o 2,60 Kč). Žádné progresivní zlevnění oproti loňskému tarifu Internet 99, tedy zlevnění zvyšující se s délkou hovoru, zavedeno nebylo.

NÁRODNÍ A LOKÁLNÍ VERZE

Tarif Internet 2000 se z pohledu uživatelů zase až tak neliší od předchozího Internetu 99, pokud jde o ceny hovorů. Významnější změna nastala u dostupnosti čísel, na která uživatelé volají ke svým providerům. Na rozdíl od předchozího tarifu má totiž nový Internet 2000 dvě verze, a to národní a lokální. Z pohledu uživa-

te plošně po celé ČR. To znamená, že jeho uživatelé se mu mohou na daná čísla dovolat jen z některých míst v ČR, z jiných ne. Přesněji: z ostatních míst se sice mohou dovolat také, ale nikoli již se zvýhodněnou tarifací podle tarifu Internet 2000, nýbrž s tarifací jako u meziměstského hovoru.

V praxi je samozřejmě zapotřebí obrátit se na konkrétní poskytovatele připojení a vyžádat si od nich aktuální informace o tom, zda a kde nabízí komutované připojení s tarifem Internet 2000. V době psaní tohoto článku (počátek března) se situace velmi rychle změnila a národní verzi tarifu Internet již měli tyto poskytovatelé: IOL, Cesnet, PVT, Contactel, GIN a WorldOnLine.

PROVIZE PRO POSKYTOVATELE

Tarif Internet 2000 přináší oproti předcházejícímu Internetu 99 ještě jednu podstatnou změnu, která se ale koncových uživatelů týká jen nepřímo. Jde o to, že provozovatel veřejné telefonní sítě (Český Telecom) se v rámci tarifu Internet 2000 dělí s poskytovateli připojení o část svých výnosů z telefonních poplatků – což je logické vzhledem k tomu, že oni mu

Konstrukce tarifu Internet 2000 již odstranila paradox loňského tarifu Internet 99 — nový tarif není nikdy dražší než běžný telefonní tarif.

tele je mezi nimi následující rozdíl: poskytovatel připojení (provider), který nabízí národní verzi tohoto tarifu, nabízí jedno telefonní číslo, na které lze volat odkudkoli z celé ČR, jako místní hovor (a se zpoplatněním podle tarifu Internet 2000). Jeho zákazníci tudíž mohou být libovolně „rozprostřeni“ po celé ČR a mají stejný přístup ke službám tohoto poskytovatele.

Naproti tomu poskytovatel, který od Telecomu získal jen lokální variantu tarifu Internet 2000, nabízí svá přístupová čísla jen v některých konkrétních lokalitách, ale ne

„přináší“ zákazníkům generující telefonní provoz. Poskytovatelé pak mohou z takto získaných prostředků financovat své služby. Jak se ovšem ukazuje, výše provize poskytovaná v rámci tarifu Internet 2000 sama o sobě nepostačuje ke krytí všech nákladů poskytovatelů připojení natolik, aby mohli poskytovat své služby zdarma. Ti poskytovatelé, kteří tak dnes již činí (mj. Czech OnLine a WorldOnLine), musí svou službu „internet zdarma“ financovat ještě z dalších zdrojů.

JIŘÍ PETERKA

TANGO 2000



Smím prosit?

Na trhu je v současné době

k dispozici velké množství

produktů sloužících

k vytváření internetových

aplikací. My se dnes

seznáme s produktem, který

umožňuje používat stávající

databáze, a přesto je bezpečně

aplikovat na internetu. Tímto

produktem je program TANGO

2000 americké firmy Pervasive

Software, kterou spíše znají

uživatelé Novellu, kteří mají

co činit s databázovým

produktem Btrieve, jenž byl

nedávno upgradován na

Pervasive SQL 2000.

„TANGO 2000 je silný a přitom k používání snadný softwarový pracovní nástroj, který umožňuje vytvářet dynamické a inteligentní webové stránky a integrovat v nich prakticky všechny možné databázové aplikace. Při vytváření aplikace můžete využít intuitivního ovládání nebo použít drag-and-drop, a tak v několika minutách vytvořit aplikaci bez napsání nebo znalosti jakéhokoliv kódu. Lze tak připravit vaše data na export do HTML, databázových dotazů nebo pro přístup z externích programů. Data můžete posílat nebo přijímat z vnějších zdrojů“.

Tolik „chvála“ výrobce. Nyní si pojďme přiblížit princip a vlastnosti produktu z pohledu uživatele.

P O P I S

Tango 2000 se skládá ze tří hlavních programů. Jsou to Tango Editor, Tango aplikační server (pro jednoduchost dále jen Tango Server) a Tango Web Analyser. Tango Editor je vývojové prostředí pro objektové programování s rysy kompletního grafického uživatelsky příjemného prostředí, v němž lze vyvíjet aplikační soubory. Tango Server je aplikační server, který vykonává aplikační příkazy vytvořené Tango Editorem. Ten pracuje ve spojení s HTTP (web) serverem pro odesílání HTML kódu k webovému prohlížeči. Zjednodušeně je princip znázorněn na obr. 1.

Nástroj Tango Web Analyser, dříve známý jako Bolero, analyzuje přístup do webových stránek a provádí v reálném čase sběr dat, shrnutí a jejich uložení. Analyzátor zachycuje přístupy a činnost pro jednotlivá místa na webových stránkách a kontroluje jejich dotazy, založené na bázi SQL databázového systému.

Tango Web Analyser umožňuje správu a řízení dat pro

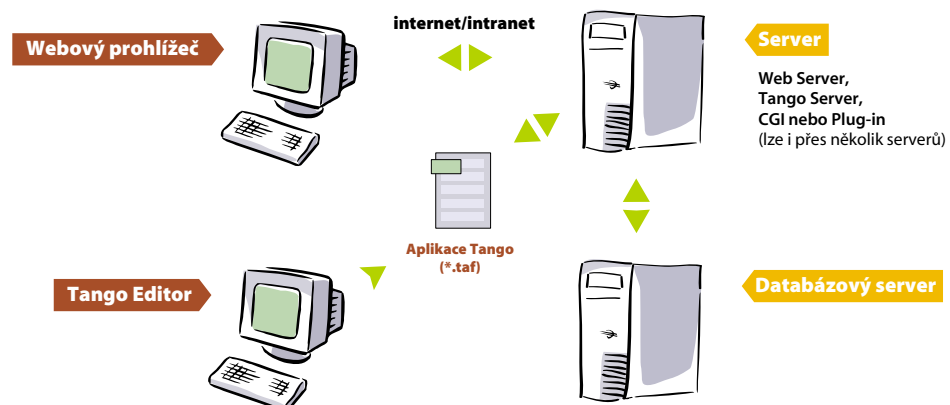
internetový obchod a rovněž řízení tohoto rozlehlého množství informací a dat. Poznámka: Analyzátor funguje pouze v prostředí Windows NT, protože pracuje pouze v NTFS systému.

I N S T A L A C E A S Y S T É M O V É P O Ž A D A V K Y

Na CD Tango 2000 Development Studio (plná verze) naleznete vše, co ke své práci budete potřebovat: vlastní Tango Editor, Tango Personal Server, Tango CGIs a Plug-ins, Tango Web Analyser, ale také Pervasive SQL 2000 Workstation včetně dokumentace, ukázkové řešení, Tango výuku a samozřejmě kompletní dokumentaci v PDF formátu. Jako doplněk pak Adobe Acrobat Reader, Apache Server s dokumentací, ODBC 3.51 (včetně Microsoft a Intersolv driverů) a Java Runtime Environment. Pro práci s objekty Dreamweaver, také aplikační program a dokumentaci.

Pro instalaci tohoto programu budete potřebovat alespoň Pentium 100 MHz, alespoň 16 MB RAM a 30 MB místa na pevném disku. Pokud budete chtít instalovat Tango Application Server, dopadnete podstatně hůře, zde bude třeba Pentium minimálně 200 MHz a 64 MB RAM. Také místo na pevném disku nešetříte, protože jen pro Tango Web Analyser to bude 1 GB, takže celkem je doporučeno mít alespoň 1,5 GB v zásobě. Pro práci pod Windows 95/98 vám bude stačit 100 MB, ovšem bez možnosti využívat služeb analyzátoru.

A systém? Takový, jaký máte k dispozici (samozřejmě si musíte koupit produkt tomu odpovídající); program je distribuován pro Win 95/98, NT 4.0 („se záplatou č.3 nebo větší“, Linux (ve verzích Red Hat 5.2, Caldera 2.3 a SuSE 6.0), Solaris, Macintosh (verze OS 8.5). Webový



Obr. 1. Blokové schéma činnosti Tanga 2000

server může být Apache, Microsoft IIS (Microsoft Information Server), Netscape FastTrack nebo Enterprise.

Vlastní instalace je velice jednoduchá – průvodce vás provede všemi úskalími souvisejícími s instalací „typickou“ i uživatelskou a umožní vám i nastavení víceuživatelské verze včetně instalace webového serveru. O monitoru se v instalační příručce příliš nemluví, je zde jen strohá zmínka o VGA.

N Á S T R O J E

Po instalaci a spuštění programu (automaticky se také spouští Tango Server manager, pro možnost aktivní editace) uvidíte „klasickou“ obrazovku. Dle vlastního výběru si můžete nechat v pravé části zobrazit pracovní pole se zdrojem dat, objekty nebo „výstřižky“.

Výstřižky jsou pojmenované části textu, jako například Tango meta tagy, HTML tagy, standardní záhlaví a zápatí, text, JavaScript, a SQL. Výstřižky lze použít k uložení textu, HTML značek nebo jiných příkazů, které často používáte. Výstřižek můžete vložit do většiny textových polí a textových oken všude v Tango Editoru.

Pracovní plochu můžete samozřejmě upravit podle svých představ, dále je možné změnit font, barvy a další vlastnosti zadávaných informací, ale to je u většiny programů asi obvyklé. Podstatným prvkem je 29 ikon, které tvoří aktivní tlačítka programu. Podrobně se jimi zabývat nebudeme, stačí, když si řekneme, že nabízejí všechny potřebné funkce, jako jsou například „výběr“, „vyhledávání“, „vkládání“, funkce „poslat e-mailem“, několik funkcí používaných jako dotazy v databázích a spousta dalších.

Vývojářům aplikací tedy program nabízí běžnou pracovní plochu. Nyní si popíšeme možnosti programu – samozřejmě s využitím odborné terminologie z oblasti programování.

Zmíněné možnosti usnadňují vytváření aplikací s Tangem, aniž byste se dotkli některého z řádkových kódů. XML dokumentové objektové modelování (DOM) dovoluje stálou abstrakci modelů a prezentaci logických vrstev na aplikacích. Tango 2000 zobrazuje vrstvy logického modelu, prezentací a logických databází, potřebných k definování webových modelových rozhodnutí, a upřesňuje vazby k vnějším COM objektům a JavaBeans.

Tango 2000

Vývojové prostředí pro vytváření dynamických webových stránek a propojení s databázemi

Hardwarové nároky ▶ Pentium 100 MHz, 16 MB RAM, 30 MB na HD, CD-ROM, Windows 95/98/NT, Linux, Solaris, Macintosh

Výrobce/poskytl ▶ Pervasive Software, Austin, Texas, USA (www.pervasive.com)/QUIT Inc., a. s., Pardubice

Cena

- ▶ Tango 2000 Development Studio 17 325 Kč bez DPH (5%)
- ▶ Tango 2000 Application Server – Small Business 45 325 Kč bez DPH (5%)
- ▶ Tango 2000 Application Server – Standard 122 325 Kč bez DPH (5%)
- ▶ Tango 2000 Application Server – Professional 350 000 Kč bez DPH (5%)

Tango 2000 lze beze všeho sloučit s takovým zabezpečením, jako jsou protokoly HTTPS, SSL a firewallové aplikace pro zajištění vysoké hladiny zabezpečení. Běžný uživatel nemůže volat konfigurační soubory bez předem definovaného a zašifrovaného hesla. Toto heslo lze konfigurovat správcem a může být kdykoliv změněno. Tango aplikační soubory (*.taf) mohou být zakódovány v šifrách, provázeny pouze tvarem.

**Kdo dřív přijde...
...TEN KOPÍRUJE ZDARMA**



34.900 Kč
CENA JE BEZ DPH VČETNĚ AUTORSKÝCH POPLÁTKŮ

černobílá kopírka **MINOLTA EP 1054**
A k TOMU 1 rok kopírování ZDARMA

OMEZENÁ SÉRIE.
AKCE SE VZTAHUJE NA SPOTŘEBNÍ MATERIÁL, SERVIS, S VÝJIMKOU KOPÍROVACÍHO PAPIRŮ.

Minolta spol. s r. o., Veveří 102, 659 10 Brno
INFOLINKA: 0800 130 130, E-mail: minolta@minolta.cz, <http://www.minolta.cz>



*Cesta časem
do roku 1900*



*Denní tisk roku 1900,
města a obce roku 1900,
móda, zábava, domácnost,
police, vzduchoplavba,
živnosti, technika, pošta,
brací stroje, první české
filmy*

*Dobové fotografie a texty,
zvukové a filmové
záznamy*

Cesta časem do roku 1900
*Dvoj-CD ROM o životě v Království Českém,
Markrabství Moravském a Velkovévodství Slezském*

Multimedia ART, Kamenická 4, 170 00 Praha 7, e-mail: info@cestacasem.cz
<http://www.cestacasem.cz> Doporučená cena: 590 Kč.

Multimediální aplikace
- CD ROM
- CD Extra
- propojení na internet

dmm.cz data

**Programování a specializované služby
pro internet a intranet**

- informační systémy
- dokumentační systémy
- katalogy produktů
- objednávkové systémy
- internetové prodejny

e-mail: studio@dmm.cz
<http://www.dmm.cz>

placená inzerce

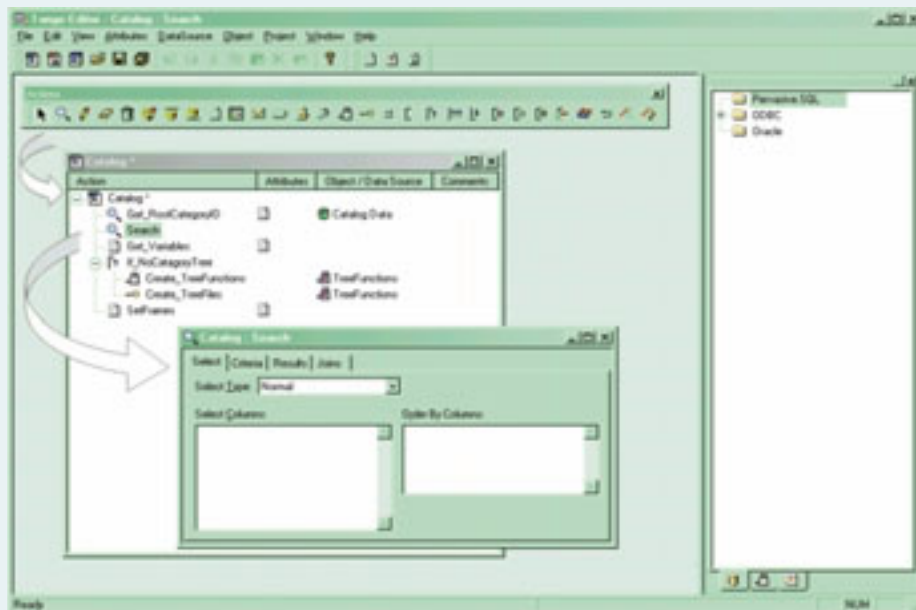
Tango 2000 zahrnuje nejen aplikační vývojové prostředí a aplikační server, ale také Apache webový server a Pervasive SQL. Můžete ale užívat i jiné různé webové servery s CGI nebo plugíns, Oracle nebo ODBC databáze, které běžně používáte.

Tango 2000 lze sloučit s jinými nástroji. Jsou doporučeny takové nástroje, jako je Dreamweaver firmy Macromedia pro WYSIWIG nebo IDE kompilátory pro Javu, C++ nebo Visual Age.

Tolik pro odborníky, ale ještě se musím zmínit o dokumentaci. V každé krabici najdete jen instalační (anglickou) „papírovou“ příručku, ostatní dokumentace je „přiložena“ na CD v PDF souborech. Help je vytvořen jako HTML příručka včetně obrázků a ukázek demoprogramu a také jako základní výukový program. Za předpokladu, že by byl dodáván také v české verzi, lze jej jen pochválit. Dle slov distributora bude kompletní dokumentace v češtině ve velmi krátké době na českých stránkách firmy Pervasive Software (www.pervasive.cz).

HODNOCENÍ TANGA

Na produktu se mi velice líbí možnost využít již dříve vytvořené databáze a přímo je používat na internetu. Zkoušel jsem propojení s databázemi dodávanými jako demoverze i s databázemi vytvořenými v MS Accessu. Vše pracovalo naprosto bez problémů a ani ve své databázi jsem nemusel nic opravovat. Vyzkoušel jsem také „demo“ aplikaci virtuálního katalogu a rovněž jsem využil možnosti použít vlastní databáze a vytvořil jsem si virtuální obchod, který pro svůj sklad využívá sklady dvou svých dodavatelů. Přestože nejsem profesionální programátor, neměl jsem s programováním v Tango žádný problém, i když nelze říci, že znalosti z programování nebudete potřebovat. Každou databázi jsem nechal běžet na jiném počítači



Práce s nástrojem je usnadněna pomocí „inteligentních“ drag-and-drop.

a přes internet jsem pomocí aplikace Tango zkoušel obchod využívat. K mému překvapení vše fungovalo na první pokus, ale nemohl jsem odzkoušet některé „problémové“ situace, kdy například dva zákazníci chtějí koupit poslední stejný výrobek najednou nebo kdy databáze ve skladu bude právě doplňována atd. Jistě vás napadne mnoho jiných „konfliktních stavů“, ale v rámci testování programu jsem se k nim nedostal. Myslím, že všechny možnosti a případné nedostatky musí ocenit nebo najít případní uživatelé. Ale rozhodně bych ještě jednou pochválil nápad a možnost použít stávající databáze a vlastně bez jakýchkoliv úprav je aplikovat a používat na internetu.

SHRNUTÍ

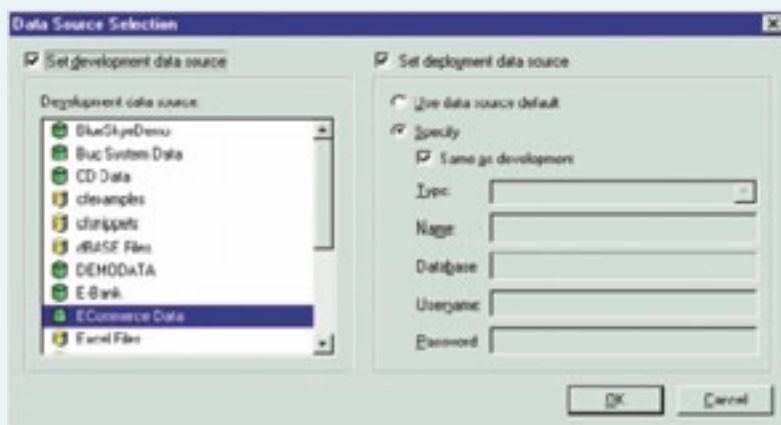
Tango 2000 je výborný produkt pro vývoj internetových aplikací (procházení rozhraní), pokud plánujete cokoli zavést v elektronickém obchodě nebo chcete již existující databáze či aplikace umístit na web. S Tangem 2000 lze rychle do-

sáhnout propojení dat a aplikací na internetu, intranetu či extranetu a webových serverů.

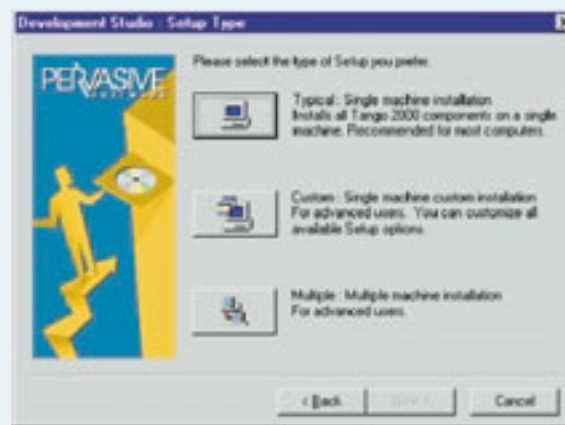
Můžete stejně dobře sjednotit HTML stránky, Javu či CGI. Využitím dřívějších vývojových aplikací lze zjednodušit vývoj nových projektů. Díky grafickému prostředí a mnohočetným příkladům může být jakýkoliv složitý úkol poměrně snadno a rychle realizován. Vzhledem k jednoduchosti vlastního programování bude každý programátor s vhodným vzděláním rychle schopen používat Tango 2000, a protože program lze rozdělit do několika různých vrstev prostředí, aplikací a databází, mohou různí členové týmu zasahovat do projektu. Tím lze podpořit týmovou práci. Aplikace jsou automaticky kompatibilní s různými operačními systémy, jako jsou NT, Macintosh a Solaris nebo Linux.

V neposlední řadě lze říci, že Tango 2000 představuje bezpečnou platformu pro „provozní“ software nebo pro typické internetové aplikace.

MIROSLAV KMÍNEK



K použití je připraven jakýkoliv databázový zdroj.



S instalací vám pomůže „průvodce“.

ELEKTRONICKÝ OBCHOD

K čemu skutečně slouží

V dnešní počítačové terminologii neexistuje snad nic atraktivnějšího, než je právě pojem elektronického obchodu, a v této atraktivní kategorii elektronického obchodu se největší popularitě těší produkt, který ještě před několika málo měsíci vůbec neexistoval.

Hodně se spekuluje o tom, kterým stranám v rámci tradičních obchodních vztahů elektronické obchody vlastně slouží a koho naopak vyřadí ze hry, čili kdo se bude muset nakonec živit něčím jiným. Málo se ale v těchto úvahách počítá s jednou důležitou skupinou hráčů. Ta skupina je natolik důležitá a natolik je na elektronickém obchodu zainteresovaná, že je téměř nemožné na ni zapomenout. Už proto, že přichází z oblasti mimo tradiční obchod. Podobně jako v případě magnetické střelky, jejíž výchylku ovlivňuje tak velký magnet, že není nikde v našem okolí vidět (je totiž příliš veliký, je jím celá zeměkoule, na které i se střelkou stojíme), není na první pohled vidět ani tuto skupinu. Jde totiž přímo o výrobce řešení pro elektronický obchod, tedy o onu pomyslnou zeměkouli, na které elektronické trhy stojí. Pokusme se tedy

Dnes nejatraktivnějšími oblastmi jsou ovšem elektronické trhy (electronic marketplaces). Jedná se o webovské portály, které k sobě přivádějí kupce a prodejce v určitém průmyslovém odvětví (v takzvané vertikální specializaci) nebo v určité geografické lokalitě (takzvaná horizontální specializace). Gartner Group očekává, že tento segment bude do roku 2004 tvořit 37 % trhu v oblasti B2B. Příklady produktů v této oblasti jsou MarketSite společnosti Commerce One a rodina produktů společnosti Ariba (ta je postavena na vlastním standardu Commerce XML, který tím zároveň prosazuje) nebo e-Steel, která k sobě přivádí kupce a prodejce v ocelářském průmyslu. Díky tomu, že elektronické trhy se následně napojují na informační systémy jednotlivých spolupracujících organizací a umožňují jejich automatizovanou spolupráci, je tato oblast vysoce atraktivní i pro výrobce ERP softwaru. Zainteresovány jsou firmy jako Oracle, SAP, JD Edwards. Stranou nemohou zůstat ani tradiční výrobci EDI řešení, které tento vývoj přímo ohrožuje, tedy společnosti jako Sterling Commerce, Harbinger, IBM. Výsledkem snahy těchto firem je vznik nové kategorie Internet EDI a snaha zvrátit vývoj na svoji stranu — s poukazem na zkušenosti a znalosti v tomto oboru. IBM se oproti tomu snaží prosadit svůj vlastní XML standard tpaML (Trading Partner Agreements Markup Language).

K základní službě spárování zákazníků se navíc stále častěji přidávají další služby, které od sebe mají jednotlivé konkurující elektronické trhy odlišit. Jde zejména o služby v oblasti nákupu (purchasing), počínaje automatizací workflow objednávek a schvalování. Zaměstnanci proto neutraťí více, než smějí, a rovněž nenakupují od jiného než doporučeného dodavatele — obojí firmě ušetří peníze. Dalšími užitečnými funkcemi

OBLAST ELEKTRONICKÉHO OBCHODU MEZI FIRMAMI (BUSINESS TO BUSINESS, B2B) UŽ DNES DESETINÁSObNĚ PŘEVYŠUJE OBLAST OBCHODOVÁNÍ S KONCOVÝMI ZÁKAZNÍKY (BUSINESS TO CONSUMER, B2C).

podívat, jak moc dokáže tato skupina vychýlit situaci nejen v obchodě, ale také na tradičním softwarovém trhu.

OBCHOD MEZI PODNIKY

V příštích pěti letech se podle odhadů společnosti Yankee Group očekává 41% meziroční nárůst oblasti elektronického obchodu mezi firmami (Business to Business, B2B). Do roku 2004 by měl objem obchodu B2B dosáhnout 7,29 bilionu (anglicky trilion) dolarů (Gartner Group). Do oblasti B2B se zahrnují nejrůznější činnosti, od aukcí přes agregaci kupní síly firem až po oblast poskytovatelů řešení.

elektronické trhy?

jsou přednastavení opakovaných objednávek do formy template, což ušetří firmě práci a určitý počet zaměstnanců, podrobné sledování objednávek včetně statistických analýz nákupního chování jednotlivých oddělení a celé firmy, které může odhalit další příležitosti k úsporám, agregace kupní síly s ostatními kupujícími a reverzní aukce.

SVĚT PŘEJE BOHATÝM

Z pohledu malé začínající firmy není softwarový svět nijak přátelským místem k životu. Nová firma musí vytvořit nový produkt, který je lepší než produkty konkurenční; sotva jej ale vytvoří, zjistí, že produkt sám jí úspěch nezajistí. Trh se softwarovými technologiemi je sice jedním z nejdynamičtějších míst na světě, co je to ale naší firmě platné, když vstup na tento trh hlídají velmi konzervativní a přitom mocné firmy. A ty hlídají i tradiční distribuční kanály.

Úspěch nespočívá v kvalitě technologií — kolikrát za den si tuto pravdu opakuji, například vždy, když čekám na restartující Windows. Úspěch spočívá především v setrvačnosti a konzervativnosti zákazníků. Tedy těch zákazníků, kteří již třicet let používají jednu řadu procesorů, zákazníků, kteří již deset let používají jednu řadu operačních systémů, a — ovšem — zákazníků, kteří jsou zvyklí nakupovat u svého dodavatele. Pokud tedy firma vyvine produkt třeba i v atraktivní oblasti elektronického obchodu, k zajištění jeho adopce potřebuje ještě silného spojence z řad distributorů či systémových integrátorů. Těžko ho ale bude hledat: distributora zajímá hlavně obrat (protože jinak by si nevydělal); pokud tedy firma obrat nepřináší, není zajímavá.

Jak z tohoto začarovaného kruhu ven? Inu, pokusíme se přidat ke dvourozměrnému kruhu třetí rozměr. Jinými slovy, poohléd-

něme se po úplně jiných cestách distribuce. Mimochodem, to platí obecně: pokud jsou vstupní náklady na určitý segment trhu příliš vysoké (například je těžké dostat se mezi firmy, jejichž produkty jsou distribuovány klasickými prodejními kanály), firmy se přestanou snažit na tento segment vstupovat.

Firma, které se nedaří vstoupit do království vyvolených, tedy do řetězce mocných distributorů, se proto poohlédne po alternativní distribuci svých produktů. A jelikož naše firma

VÍCE NEŽ TŘETINA OBRATU ELEKTRONICKÉHO OBCHODU SE V NEJBLIŽŠÍCH TŘECH LETECH ODEHRAJE PROSTŘEDNICTVÍM ELEKTRONICKÝCH TRHŮ (EMARKETPLACES).

už podniká na internetu, jedna cesta se přímo nabízí. Však je také dnes internet plný nabídek softwaru. Většinou se jedná o možnost vyzkoušení produktu v podobě trial verze nebo demo, a spokojený zákazník se pak může rozhodnout k následnému zaplacení. Podobným způsobem se provozuje i distribuce hudby — k volné dispozici je úryvek nebo celá skladba v nižší kvalitě a po zaplacení je možné downloadovat kompletní soubor mp3.

Zatímco klasická distribuce má tu nevýhodu, že se jedná až o příliš uzavřený klub, internetové médium trpí nevýhodou přesně opačnou. Firma tam může vystavit své produkty prakticky ihned, v okamžiku, kdy si vzpomene, ale bohužel je tento krok až příliš snadný nejen pro ni, ale i pro každého jejího potenciálního soupeře. Ve svém důsledku si tedy firma nepomohla: je na tom vlastně stejně jako na začátku. Skoro to nejprve vypadá, jako by snaha dostat se do exkluzivního klubu softwarových distributorů nebyla tak úplně marná — přinesla totiž firmě aspoň nějakou výhodu, odlišení od konkurentů. Už tím, že ne každý v této své snaze uspěl.

Jsme tedy na internetu, ale jediný, kdo si náš software právě v této chvíli stahuje, je zřejmě náš přímý konkurent. Jak dál? Pochopitelně i internet vyžaduje určitou práci. Přejmenším si musíme položit a zodpovědět následující základní otázku: Jak zajistit našemu produktu popularitu, která by mu zajistila širokou adopci a která by z naší proprietární technologie učinila v co nejkratším čase de facto standard?

Je to těžká otázka. A většinou nás navíc

brzdí snaha soustředit se na inkasování licenčních poplatků za používání našich softwarových produktů ve chvíli, kdy bychom se měli především snažit o maximální rozšíření svého produktu. Pokud se totiž náš produkt nerozšíří, závod vyhraje a standardem se stane produkt protivníka. A to už se nám náklady, vložené do vývoje, nevrátí nikdy.

ALTERNATIVY DISTRIBUCE

Některé cesty se nabízejí. Pokud nám jde především o maximální rozšíření své technologie, můžeme produkty umístit na některý z populárních downloadových serverů a dávat je zadarmo. Tím ale vyřešíme jen část problému. Ještě nám zbyde řešit problém, čím se vlastně budeme živit.

Ale i kdybychom z našeho produktu již nikdy neviděli ani korunu, kupodivu je i tento „misionářský“ způsob životaschopný. S trochou nadsázky můžeme říci, že duchovní otec Linuxu získal díky svému produktu takovou popularitu, že nemá nejmenší problém se velmi slušně uživit. Funguje to dobře, ale má to bohužel háček. Není to příjmový model,

kteř bychom mohli dát do byznys plánu.

Pokud mi jde o zachování aspoň teoretické šance získat ze svého produktu ještě někdy peníze, musím do něj zabudovat nějaký „šém“, tedy něco, co mi jednou umožní snadno nabídnout nad mojí technologií lepší službu nebo produkt, něco, co mě v budoucnu snadno odliší od konkurence. Pokud mám takové své želízko v záloze, nemusím brzdit rozvoj produktu příliš brzkou snahou o inkasování peněz, které jsem do něj investoval. Naopak se mohu plně soustředit na maximální rozšíření produktu, a tedy na dosažení adopce technologie jako de facto standardu. Produkt mohu dávat třeba i zdarma, a ještě k němu něco přidávat — vím, že z něj nemusím vydělávat teď, že žně přijdou poté, co se můj produkt pořádně rozšíří. Teprve jeho masové rozšíření totiž zhodnotí výhodu mého želízka v ohni.

určitého data mu musí všichni, kteří s ním chtějí obchodovat, předkládat obchodní dokumenty v té a té podobě, snadno toho dosáhne. Relativně rychle tak vznikaly elektronické komunity firem sloučených kolem jednoho dodavatele a komunikující prostřednictvím EDI.

ZKRATKA K MASOVÉ ADOPCI

A tím jsme se dostali k naší zkratce. Vraťme se nyní zpět k pohledu ze strany začínající softwarové firmy. V našich očích zazáří nově vznikající elektronické trhy. Elektronické trhy jsou přesně to, co hledáme: poslouží nám jako zkratka pro masové přijetí standardů a technických řešení v oblasti Business to Business.

Urychlení distribuce je snadné, pokud pro svůj produkt získáme dostatečně silného spojence. Tím musí být významný odběratel. Pro

velké množství zákazníků k naší technologii. Ve svém důsledku tedy mají elektronické trhy moc změnit status quo na softwarovém trhu.

Pro příklady nemusíme chodit daleko — naopak, vše se odehrává v dnešních dnech a doslova hodinách. Podívejme se například na sérii dohod o spolupráci uzavřených firmou Commerce One s významnými evropskými telekomunikačními operátory. Letošní série oznámení začala 19. ledna, kdy bylo oznámeno partnerství s Deutsche Telekom. O měsíc později, 18. února, to byla dohoda se společností Swisscom AG a tři dny poté, 21. února, bylo oznámeno partnerství s portugalským Telekomem. Dohoda s finančním gigantem CityGroup byla oznámena 7. února. Již dříve byly uzavřeny dohody s British Telecom ve Velké Británii., NTT Communications v Japonsku, SESAMi.com v jihovýchodní Asii, Cable & Wireless Optus v Austrálii a TD Bank v Kanadě. Ve zmíněných případech převažuje jediný model: telekomunikační firma a softwarová společnost založí společný portál — elektronický trh — pochopitelně na bázi řešení Commerce One. Telekomunikační firma k tomu přidá zejména svoji nákupní sílu. Převéde tedy svůj vlastní nákup zboží pod tento systém. Navíc se stává obchodním partnerem firmy Commerce One a může prodávat její produkty třetím stranám. Nově zřízený portál je rovnou propojen s ostatními portály do celosvětové sítě Commerce One Global Trading Web, a nový telekomunikační partner ještě získá křeslo v poradním výboru Global Trading Web Advisory Council.

BOJ POKRAČUJE

Co na to říkají klasičtí výrobci informačních systémů — tedy ti, kteří ovládají tradiční distribuční kanály? Inu, začínají nervózně. Společnost Microsoft hodně sází na BizTalk Framework, který by ji měl postavit do role významného dodavatele technologií pro oblast B2B, zatímco IBM oznámila 7. února svůj vlastní standard XML s názvem tpaML (Trading Partner Agreements Markup Language). V obou případech se jedná o „frameworks“, tedy o rámcové technologie, které si kladou za cíl sjednotit nejrůznější B2B řešení třetích stran (včetně některých z těch, o nichž jsme se dnes zmínili) a získat tak na trhu v oblasti B2B dominanci. Tento soubor by si ale zasloužil samostatný článek.

JIŘÍ DONÁT

KLÍČEM K ÚSPĚCHU JE RYCHLÉ MASOVÉ ROZŠÍŘENÍ NAŠEHO PRODUKTU, KTERÝ ZÁROVEŇ ROZŠÍŘÍ NAŠI PROPRIETÁRNÍ TECHNOLOGII.

Vraťme se nyní k analogii rozšiřování technologie pomocí internetové distribuce. Vidíme, že klíčem k úspěchu je rychlé masové rozšíření našeho produktu, který zároveň rozšíří naši proprietární technologii. Internet se již v historii projevil jako velmi dynamický nástroj, který umí věci urychlit. Neexistuje tedy nějaká zkratka, která by využila právě internet k distribuci mého produktu, ale zároveň svázala zákazníky s mojí technologií? Distribuční metoda, která by zajistila, aby byli zákazníci na mé technologii nějakým způsobem závislí? Jinými slovy, existuje zkratka, která by dokázala zkrátit dobu potřebnou k masové adopci technologie, a tedy k přijetí technologie jako de facto standardu?

Kupodivu: existuje. Odpověď můžeme najít jako obvykle v historii, která je v případě IT velmi krátká. Konkrétně se podíváme na technologii EDI (Electronic Data Interchange), což byla první významná snaha integrovat informační systémy odběratele se systémy jeho dodavatelů. EDI se používá k automatizovanému propojení dodavatele a odběratele. Tento vztah ovšem není symetrický: dodavatel má vždy zájem dodávat, zatímco odběratel si může vybrat mezi vzájemně si konkurujícími dodavateli. Jedná se tedy o přesilovou hru odběratele. Pokud odběratel oznámí, že od

něj máme připravenou následující nabídku: svůj produkt vám poskytneme velmi výhodně, nebo i zcela zdarma, a ještě vám dáme možnost vydělávat na prodeji našeho produktu dále, tedy svým dodavatelům. Odběratel ví, že jeho dodavatelé mu budou chtít i nadále dodávat. On ví, že on sám bude trvat na určité formě výměny dat. Náš odběratel tedy ví, že si jeho dodavatelé od něj náš produkt rádi koupí. To není špatná obchodní situace ani pro významného odběratele, ani pro náš produkt.

Varianta, která se dá s naším prvním schématem kombinovat, je spolupráce s bankou. Na elektronických trzích se realizuje velký objem finančních transakcí. Máme tedy připravenou výhodnou nabídku i pro banku. Bance můžeme nabídnout, že bude realizovat všechny transakce provedené prostřednictvím našeho systému a z každého dolaru obratu samozřejmě získá určitý transakční poplatek. Banka nám za to pomůže doplnit produkt o finanční služby (tím se dostaneme dál na cestě k vytvoření kompletního produktu) a pomůže jej rozšířit do bankovního sektoru. Banka je totiž na trhu navíc i v pozici odběratele.

Elektronické trhy jsou tedy onou zkratkou — distribučním kanálem, který dokáže fungovat dostatečně rychle a přitom umí přivazovat

Tato strana je záměrně prázdná.

SECURE SHELL — SSH, ZABEZPEČENÉ PŘIPOJENÍ

Pozor, útok!

Secure Shell

Stále rostoucí snaha a vzrůstající počet úspěšných pokusů hackerů (snaží se o prolomení ochrany s cílem dokázat sobě a svému odbornému okolí svoje znalosti a dovednosti) či crackerů (snaží se prolomit ochranu s cílem nějakým způsobem vědomě poškodit napadený subjekt) o prolomení bezpečnostních vlastností jednotlivých způsobů ochrany privátních dat vyskytujících se na internetu vedou přední návrháře protokolů a standardů k zamyšlení, jak maximálně zvýšit bezpečnost těchto dat a přitom nevytvořit takové bezpečnostní protokoly, jejichž prolomení by sice bylo problematické a takřka nemožné, ale současně by s touto velkou výhodou také vzrostla doba nutná k obsluze jednotlivých bezpečnostních mechanismů užívaných těmito novými řešeními. Jedním z protokolů, které se snaží najít optimální hranici mezi těmito dvěma základními požadavky na zabezpečení přenosu dat, je protokol SSH.

Ú V O D D O S S H

Stejně jako v předchozích dílech seriálu se i tentokrát nejprve seznámíme se základními informacemi a historickými souvislostmi z vývoje protokolu SSH.

Společnost SSH Communications Security vyvinula Secure Shell a SSH protokol – tedy technologie, které se v současné době stávají standardem pro šifrování tzv. „terminal connections“ přes internet. Tyto technologie jsou široce rozšířeny především mezi síťovými administrátory, jimž poskytují tři základní utility: *slogin*, *ssh* a *scp*.

Secure Shell je bezpečný přihlašovací program, který změnil vzdálené řízení síťových hostitelů přes internet. Nahrazuje tedy důvěrně známé programy, jako jsou *telnet*, *rlogin* a *ftp*.

Jedním z důvodů, které vedly k nahrazení těchto programů, byla snaha odstranit velké bezpečnostní riziko, jemuž je uživatel při používání těchto programů nevědomky vystaven. Zmíněné programy totiž přenášejí uživatelská jména nebo hesla přes síť ve formě známé jako „clear text“. Užití tohoto způsobu přenosu dat se logicky stalo pro útočníky poměrně jednoduchým způsobem, jak získat uživatelská jména spolu s odpovídajícími hesly. Tím se dostávala útočníkům do rukou zbraň, kterou neváhali zneužít při svých nekalých aktivitách.

Vývojářům tohoto nového protokolu (SSH) se podařilo vytvořit produkt, který reagoval na negativní vlastnosti výše popsaných programů a získal charakteristické znaky, kterými jsou:

- 1) automatická autentizace uživatelů – to znamená, že již žádná hesla nejsou přenášena ve zmiňované „clear text“ formě;
- 2) vícečetné autentizační metody – reakce na útoky známé jako „spoofing identity“;
- 3) autentizace také na konci spojení – autentizace serveru a klientu pro zlepšení ochrany například proti „Trojskému koni“ apod.;

- 4) šifrování a komprese dat – sloužící k zajištění vyšší bezpečnosti a rychlosti přenosu;
- 5) bezpečný přenos souborů – užitím tunelování a šifrování libovolného spojení.

A R C H I T E K T U R A S S H

Jak již víme, SSH je protokol pro zabezpečené vzdálené přihlašování (remote login) a pro užití ostatních bezpečných síťových služeb přes jinak nezabezpečené sítě.

Tento protokol se skládá ze tří hlavních stavebních kamenů, kterými jsou následující protokoly (viz obr. 1):

► **Transport layer protocol (SSH-TRANS)** – tento protokol může být užíván jako základ pro řadu bezpečných síťových služeb. Poskytuje serveru autentizaci, utajení a integritu. Pomocí tohoto protokolu jsou dohodnuty algoritmy veřejných klíčů, metody výměny klíčů, symetrické šifrovací algoritmy, algoritmy ověřující zprávy a hašovací algoritmy. Volitelně může tento protokol poskytnout i kompresi.

► **User authentication protocol (SSH-USER-AUTH)** – slouží pro potřeby autentizace klientu serverem (host-based client authentication). Tato autentizace může probíhat ve dvou cestách. První z nich je tzv.

Password authentication. V tomto modu se SSH chová téměř identicky jako *telnet*. V průběhu vytváření nového spojení je uži-

infotypy

- **SSH Communications Security**
www.ssh.fi
- **RSA Data Security, Inc.**
www.rsa.com
- **The Internet Engineering Task Force (IETF)**
www.ietf.org
- **SSH Home Page**
www.cs.hut.fi/ssh
- **Data Fellows**
www.datafellows.com

Connection protocol

User authentication protocol

Transport layer protocol

např. TCP/IP

Obr. 1. Architektura SSH

vatel dotázán na heslo, podle něhož je dále buď přihlášen, či zamítnut systémem. Heslo je ovšem v tomto případě nejprve zašifrováno před odesláním přes síť a následně dešifrováno vzdáleným hostitelem. Druhou variantou je tzv. **RSA Authentication**. V tomto modu je vytvořen pár veřejných a tajných klíčů. Po vytvoření veřejného klíče je tento klíč umístěn na vzdálený host, ke kterému se chce klient přihlásit. To je velmi podobné jako užívání `.rhosts` file při vytváření spojení přes `rlogin`. Další možností je užívat tzv. `passphrase`, spolu s veřejným klíčem.

► **Connection protocol** (SSH-CONN) – rozděluje zašifrovaný tunel do několika logických kanálů. Například v jednom z těchto logických kanálů může poskytovat tzv. interaktivní „sezení/relaci“ při přihlášení (interactive login session) a v druhém například vzdálené provádění příkazů.

P R Ů B Ě H

A U T E N T I Z A C E

Nejdříve si zjednodušeně popíšeme, jak probíhá autentizace serveru klientem – tzv. **Server Host Authentication**.

Poté, co klient vyšle požadavek o spojení se serverem, jsou v dalším kroku vzájemně předány informace o protokolech a verzích. Po této výměně se vytvoří nový klíč serveru (veřejný a tajný), který je pravidelně generován a držen v paměti. Tento veřejný klíč (Server public key) je dále zaslán klientu spolu s hostitelským veřejným klíčem (Host public key), spolu s cookie a informacemi o šifrách. Klient v dalším kroku zkontroluje, zda Host public key patří mezi známé klíče. Pokud ne, zeptá se, jestli má pokračovat. Následuje-li kladná odpověď, přidá veřejný klíč do `~/.ssh/ssh_known_hosts`. Je-li pak vše v pořádku (kladná odpověď i při případné změně Host ID), je v dalším kroku vytvořen Session ID. Postup tvorby tohoto ID lze přirovnat k funkci, jejímiž vstupy jsou veřejné klíče (Host and Server public key) a cookie. V dalším kroku je vytvořen klíč relace (Session key). Tento zašifrovaný klíč relace je spolu s kopií cookie zaslán serveru. Server následně vygeneruje tzv. „Cipher key“.

Pozn.: Proces tvorby Session ID a Cipher key je navržen tak, aby mohl probíhat na obou stranách spojení. Veškerá ostatní komunikace je pak již šifrována tímto klíčem.

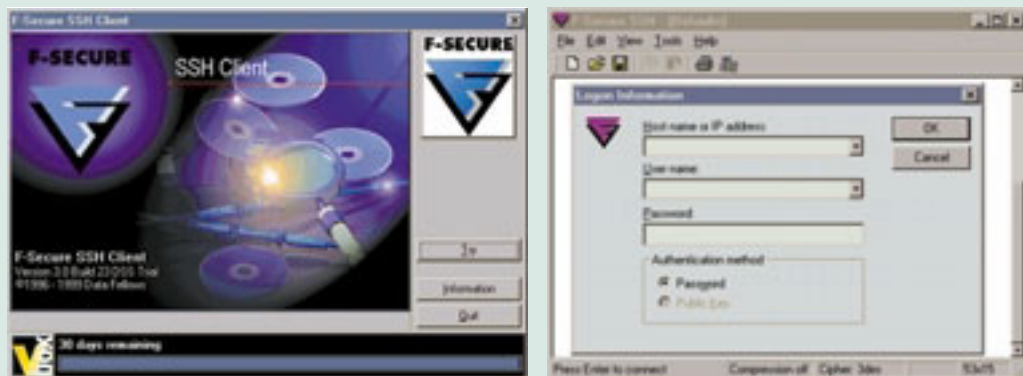
Nyní se podíváme, jakým způsobem probíhá tzv. **RSA Client – Host Authentication**. Nejprve zašle klient serveru svůj Client Host public key a svůj hostname. Po obdržení těchto informací server zkontroluje, zda je Client hostname buď v `/etc/hosts.equiv`, nebo v `~/.rhosts`. Dále kontroluje, zda je Client Host public key v `ssh_known_hosts` v `/etc`, nebo

Pozn.: Obdobným způsobem jako v předchozím odstavci (SSH-USERAUTH) probíhá tzv. **User/Password Authentication**.

Z Á V Ě R

Protokol SSH můžeme rovněž s klidným svědomím zařadit mezi protokoly, jejichž pomocí budeme světovat svá data do pomyslných všeobjímajících rukou počítačových sítí, a to zejména proto, že jsou využívány dobře známé a prověřené algoritmy pro šifrování, integritu a veřejné klíče. Všechny tyto algoritmy jsou dohodnuty a v případě poškození či prolomení jednoho algoritmu stačí pouze „přepnout“ na jiný algoritmus bez potřeby modifikovat základní protokol.

Čtenáři, kteří rádi experimentují v dané problematice, si mohou



Obr. 2. Přihlašujete-li se z Windows, můžete si nejprve vyzkoušet 30denní trial verzi F-Secure SSH společnosti Data Fellows.

v `~/.ssh`. Obě kontroly musí dopadnout dobře. V dalším kroku zašifruje náhodné číslo (Random Number – RN) pomocí Client Host public key. Klient v dalším kroku dešifruje RN pomocí tajného klíče (Client Host private key) a vypočítá MD5 kontrolní součet pro (RN + Session ID). Server v dalším kroku zkontroluje, zda se jím vypočítaný MD5 kontrolní součet shoduje s klientským.

stáhnout například ze serveru www.ssh.fi: SSH@ Secure ShellTM 2.1 BETA for Windows, nebo ze stránek společnosti Data Fellows: F-Secure SSH Client (viz obr. 2).

MILAN PINTE | PINTE@ATLAS.CZ



Obr. 3. Spojení pomocí SSH

JAZYK XHTML

HTML v XML = XHTML

V poslední době se často

hovoří o formátu XHTML,

který slouží k vyjádření

HTML-dokumentů v XML.

Pojďme se tedy blíže

podívat, jaké výhody

formát XHTML přináší.

C O T O J E H T M L ?

Formát nazvaný **HTML** (Hyper-Text Markup Language) byl navržen pro výměnu a prezentaci dokumentů v rámci sítě. To znamená, že dokumenty zapsané v HTML lze číst a zobrazovat pomocí standardních síťových prohlížečů, které jsou schopny tento formát akceptovat a zobrazovat takto zapsané dokumenty do značné míry obdobně, bez ohledu na typ a verzi prohlížeče.

Formát HTML se inspiroval starším a obecnějším standardem **SGML** (Standard Generalized Markup Language — ISO 8879). Dokumenty v HTML jsou správně vytvořené dokumenty dle SGML — HTML je rovněž jazyk používající značky (markups). Formát HTML ovšem překonal původní očekávání a doznal značného rozšíření. V souvislosti s jeho oblibou se vyvíjely další verze; v současnosti se používá verze 4.01, která oproti původnímu formátu obsahuje řadu novinek. Přesto je stále orientována na prezentaci dokumentů — sada značek HTML je pevná a slouží k vyjádření prezentační podoby dokumentu.

C O T O J E X M L ?

Formát **XML** (eXtensible Markup Language) je definice vytvořená pracovní skupinou W3C (World Wide Web Consortium) jako formát pro přenos obecných dokumentů. Princip XML je založen na jednoduché myšlence — přenášet spolu s dokumentem i popis jeho struktury (spolu s daty i metadata).

Při návrhu XML využili autoři rovněž podmnožinu standardu SGML. Dokumenty v XML jsou tedy automaticky i dokumenty SGML (XML je aplikace SGML). SGML je ale složitější a komplikovanější, což je pravděpodobně příčina, proč zatím nedošlo k jeho širšímu užití.

Na rozdíl od HTML je XML orientováno nikoliv na prezentační stránku dokumentu, ale na jeho strukturu. Způsobem prezentace se XML nezabývá — prezentaci ponechává XML na prohlížeči, případně jsou popsány transformace XML do prezentačních formátů (včetně HTML).

Konsorcium W3C navrhlo rovněž standard **XSL** (eXtensible Stylesheet Language), jako prostředek pro popis transformace XML do prezentační podoby.

R O Z D Í L M E Z I X M L A H T M L

Rozdíl mezi HTML a XML lze přiblížit čtenáři na příkladu tzv. „stylů“ u textového procesoru.

Textový procesor umožňuje psát text různým písmem. Můžeme tedy např. nadpisy kapitol psát větším písmem a tučně — každý nadpis kapitoly musíme takto systematicky označit. To je způsob odpovídající HTML — vyznačíme, jak by měl dokument vypadat.

Jinou možností je označit všechny nadpisy (stejně úrovně) jedním stylem. Změnou stylu pak lehce změníme prezentaci všech nadpisů. To je způsob odpovídající XML — vyznačíme, co je nadpis. Způsob zobrazení není tak podstatný, rozhodne jej prohlížeč. Uvažme jako příklad tento článek zapsaný v HTML.

```
<HTML>
<HEAD>
<TITLE> HTML v XML = XHTML </TITLE>
</HEAD>
<BODY>
<H1> HTML v XML = XHTML </H1>
<H2> Co to je HTML? </H2>
<P> Formát nazvaný <B>HTML</B> ... </P>
<P> Formát HTML se inspiroval ... </P>
<H2> Co to je XML? </H2>
<P> Formát <B>XML</B> ... </P>
<P> Při návrhu XML využili ... </P>
...
<H3> Karel Richta </H3>
<H4>Literatura</H4>
<OL>
<LI>http://www.w3c.org/TR/REC-xml/</LI>
<LI>http://www.w3c.org/TR/REC-html40/</LI>
</OL>
</BODY>
</HTML>
```


Je zde jasně vidět orientace HTML na prezentaci. Totéž, zapsáno v XML, mnohem lépe vystihuje podstatu struktury daného dokumentu — XML dovoluje použít speciální značky pro vyznačení struktury tohoto typu dokumentu.

```
<clanek>
  <nazev> HTML v XML = XHTML </nazev>
<sekce>
  <nazev> Co to je HTML? </nazev>
  <odstavce> Formát nazvaný
<B>HTML</B> ... </odstavce>
  <odstavce> Formát HTML se inspiroval ...
</odstavce>
</sekce>
<sekce>
  <nazev> Co to je XML? </nazev>
  <odstavce> Formát <B>XML</B> ...
</odstavce>
  <odstavce> Při návrhu XML využili ...
</odstavce>
</sekce>
...
<autor> Karel Richta </autor>
<literatura>
  <citace>http://www.w3c.org/TR/REC-xml/
</citace>
  <citace>http://www.w3c.org/TR/REC-html40/
</citace>
</literatura>
</clanek>
```

Výše uvedený dokument je správně vytvořen dle pravidel XML — je správně uzávorkován (well-formed). Na rozdíl od HTML však obsahuje nestandardní značky, vyjadřující strukturu přesně tohoto typu dokumentu. V XML můžeme navíc strukturu dokumentu předepsat tzv. definicí typu dokumentu — **DTD** (Document Type Definition). Pokud chceme strukturu dokumentu v XML kontrolovat, je definice struktury dokumentu (v našem příkladu dokumentu typu „clanek“) dokonce nutná.

Strukturu článku lze předepsat následující definicí DTD (speciální gramatikou pro články). Tato gramatika stanoví, že dokument typu „clanek“ obsahuje právě jeden element „nazev“, neprázdnou posloupnost elementů typu „sekce“, neprázdnou posloupnost elementů typu „autor“, jeden element „literatura“ a volitelně i element „priloha“.

```
<?xml version="1.0"?>
<!DOCTYPE clanek [
  <!ELEMENT clanek
```

```
(nazev,sekce+,autor+,literatura,priloha?)>
  <!ELEMENT nazev (#PCDATA)>
  <!ELEMENT sekce (nazev,odstavce+)>
  <!ELEMENT odstavce (#PCDATA)>
  <!ELEMENT autor (jmeno,prijmeni)>
  <!ELEMENT jmeno (#PCDATA)>
  <!ELEMENT prijmeni (#PCDATA)>
  <!ELEMENT literatura (citace+)>
  <!ELEMENT citace (odstavce+)>
  <!ELEMENT priloha (#PCDATA)>
]>
<clanek> ... </clanek>
```

Definice typu dokumentu umožňuje libovolnému prohlížeči, či jiné aplikaci, strukturu dokumentu (v našem případě článku) kontrolovat. Navíc je pro XML definován standardní nástroj zvaný XML-processor, který umí číst libovolné XML-dokumenty a předávat aplikacím jednotlivé elementy. Je-li validující, umí dokonce přímo kontrolovat správnost (validitu) dokumentu podle stanoveného DTD.

C O T O J E X H T M L ?

HTML má pevnou sadu značek, kterou však bylo třeba v každé verzi doplňovat. XML má uživatelsky definovanou, a tedy libovolnou sadu značek. Přidávat nové značky není problémem. Strukturu dokumentů lze předepsat a kontrolovat. Existují standardní nástroje pro zpracování XML-dokumentů.

Podle odhadu konsorcia W3C se předpokládá, že již v roce 2002 bude cca 75 % dokumentů na internetu v XML. Aby byly jednoduše použitelné i dokumenty v HTML, navrhlo konsorcium W3C formát XHTML, který slouží pro vyjádření HTML-dokumentů v XML. Smyslem je, aby bylo možno HTML-dokumenty zpracovávat stejně jako XML-dokumenty a aby bylo možno je jednoduše doplňovat o nové konstrukty.

XHTML je sada dokumentů (aktuálních i budoucích), které popisují HTML 4 jako aplikaci v XML. Pružnost XML umožňuje snadné rozšiřování možností. Druhou výhodou je interoperabilita dokumentů zapsaných v XML. Dokumenty v XHTML jsou vždy XML-dokumenty a lze je zpracovávat nástroji XML. XHTML 1.0 je první specifikace formátu XHTML (současná verze). Jedná se o reformulaci tří typů dokumentů dle HTML 4 na XML-dokumenty (aplikace XML 1.0).

Striktně konformní dokument v XHTML 1.0 je správně uzávorkovaný (well-formed) dokument v XML 1.0, který je validní proti jedné ze tří definic DTD (Strict, Transitional, Frameset).

Navíc musí splňovat následující podmínky:

- ▶ kořenem XML stromu musí být element `<html>`;
- ▶ atribut `xmlns` (XML Namespace) tohoto elementu musí mít hodnotu: `http://www.w3c.org/1999/xhtml`;
- ▶ před elementem `<html>` musí být v dokumentu stanoveno DTD odkazem na jeden ze tří formátů HTML 4.

Nejjednodušší XHTML-dokument tedy vypadá následovně.

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF/8"?>
<!DOCTYPE html
PUBLIC "-//W3C//DTD XHTML 1.0 Strict//EN"
"DTD/xhtml1-strict.dtd">
<html xmlns="http://www.w3.org/1999/xhtml"
xml:lang="en" lang="en">
<head>
<title> HTML v XML = XHTML </title>
</head>
<body>
<p> Přesunuto na
<a href="http://cs.felk.cvut.cz/">xml.xml</a>.
</p>
</body>
</html>
```

Článek v XHTML by pak mohl mít následující tvar.

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF/8"?>
<!DOCTYPE html
PUBLIC "-//W3C//DTD XHTML 1.0 Strict//EN"
"DTD/xhtml1-strict.dtd">
<html xmlns="http://www.w3.org/1999/xhtml"
xml:lang="en" lang="en">
<head>
```

```
<title> HTML v XML = XHTML </title>
</head>
<body>
<h1> HTML v XML = XHTML </h1>
<h2> Co to je HTML? </h2>
<p> Formát nazvaný <B>HTML</B> ... </p>
<p> Formát HTML se inspiroval ... </p>
<h2> Co to je XML? </h2>
<p> Formát <B>XML</B> ... </p>
<p> Při návrhu XML využili ... </p>
...
<h3> Karel Richta </h3>
<h4>Literatura</h4>
<ol>
<li>http://www.w3c.org/TR/REC-xml/</li>
<li>http://www.w3c.org/TR/REC-html40/</li>
</ol>
</body>
</html>
```

ROZDÍLY MEZI XHTML 1.0 A HTML 4.01

V příkladu jsou vidět některé rozdíly, které nutně musí mezi HTML 4 a XHTML 1.0 existovat. Jeden důležitý rozdíl spočívá v tom, že XML rozlišuje malá a velká písmena (je case-sensitive). Všechny značky XHTML jsou proto povinně malými písmeny.

Další rozdíly vyplývají z toho, že XML vyžaduje, aby dokument byl správně uzávkován – v HTML se často připouští zkratky (např. konstrukce může být bez koncové závorky, která se automaticky doplní). Elementy se nesmí překrývat, což řada prohlížečů HTML tolerovala. Navíc musí být popsány všechny hodnoty atributů (nelze je zkracovat) a je nutno je vždy uvádět v uvozovkách (i když se jedná o čísla).

Nakonec ještě jeden tip – validaci správnosti dokumentu v XHTML si můžete nechat ověřit na adrese uvedené v následujícím dokumentu.

```
<!DOCTYPE html PUBLIC
"-//W3C//DTD XHTML 1.0 Transitional//EN"
"DTD/xhtml1-transitional.dtd">
<html xmlns="http://www.w3.org/1999/xhtml">
<head>
<title>Minimal document</title>
</head>
<body>
<p>
<a href="http://validator.w3.org/check/
referer">
validate</a>
</p>
</body>
</html>
```

KAREL RICHTA

literatura

- [1] Bray, T. – Paoli, J. – Sperberg-McQueen, C. M. (eds.): *Extensible Markup Language (XML) 1.0. W3C Recommendation 10-February-1998*. World Wide Web Consortium, 1998, URL: www.w3c.org/TR/REC-xml
- [2] Clark, J. – Deach, S. (eds.): *Extensible Stylesheet Language (XSL) 1.0. W3C Working Draft 16-December-1998*. World Wide Web Consortium, 1998, URL: www.w3c.org/TR/WD-xsl
- [3] Clark, J. (ed.): *XSL Transformations (XSLT) 1.0. W3C Proposed Recommendation 8-October-1999*. World Wide Web Consortium, 1999, URL: www.w3.org/TR/xslt
- [4] Raggett, D. – Hors, A. L., Jacobs, I. (eds.): *HTML 4.0 Specification. W3C Recommendation 24-April-1998*. World Wide Web Consortium, 1998, URL: www.w3c.org/TR/REC-html40
- [5] Richta, K.: Proč XML? Chip, vol. 2, 2000, str. 98 – 99
- [6] www.xml.com
- [7] www.ibm.com/developer/xml
- [8] www.microsoft.com/xml

Tato strana je záměrně prázdná.

RADY PRO WEBOVOU PREZENTACI



Jak nebýt tučtový

Procházka českým internetem mnohdy připomíná spíše návštěvu karnevalu v Riu – v záplavě pestrých barev, blikajících nápisů a zběsilých animací se člověk jen stěží zorientuje, natož aby našel alespoň trochu relevantní informace... Internetové stránky však nemusí upoutávat nutně vzhledem, ale především obsahem.

Čeho je třeba se vyvarovat

J A V A

Jako uživatel produktu firmy Netscape bohužel přiznávám, že první věc, která mě při vstupu na stránky vyděsí, je oznámení ve stavové řádce: Starting Java... Jen málokdy však člověk narazí na neotřelý javovský applet, který je navíc na stránce opravdu potřeba. Pozor, teď nemluvím o JavaScriptu, který život zpříjemňuje, a není především tak náročný a leckdo se v něm naučí i programovat. Applety v Javě především nejprve zpomalují nahrávání stránky (prohlížeč konkurenčního Microsoftu je na tom v tomto ohledu poněkud lépe) a posléze i celý systém. Nezbývá než co nejrychleji stránku opustit nebo použít Internet Explorer. Pokud setrváte déle, riskujete ještě zamrznutí prohlížeče. Typickým příkladem „Java na nic“ jsou všude rozšířené a známé kapky deště nebo odraz na vodní hladině v kombinaci s autorovým logem či ohromujícím nápisem „Welcome to my homepage“.

N O V Á O K N A

Další noční můrou jsou automaticky se otevírající okna. Je pravda, že tato funkce se používá zejména na stránkách s erotickým obsahem, ale setkáte se s ní i u freehostingových serverů, které do těchto tzv. pop-up window otevírají svoje reklamní proužky. V těchto oknech bývají upoutávky na další servery, které otevírají další a další okna až k úplnému zhroucení a vyčerpání systémových prostředků. Moje rada tedy zní: neotvírejte nová okna automaticky, a pokud je to nutné, tak alespoň v rozumné míře (tj. maximálně jedno) nebo až na uživatelské klepnutí myši. Novým oknem jen znepříjemňujete orientaci v systému, a to obzvláště tehdy, je-li nové okno otevřeno přes celou obrazovku.

R Á M C E

Vyvarujte se také použití příliš mnoha rámců (tzv. frames). Stránka je pak pro oko příliš členěna a již jednou jsem psal, že tak, jak si stránku odladíte na vašem počítači, ji uvidí jen ten, kdo používá totéž rozlišení a tentýž prohlížeč (a to ještě jen pokud je dobrá konstelace hvězd). Ideální počet rámců je tři – stránka je pak rozdělena například na navigační rámec neboli menu (může být umístěno u kteréhokoliv okraje), hlavní rámec (do něj se zobrazují informace

po klepnutí na nabídku z menu) a patičku, kde mohou být zobrazeny kontaktní informace. Obsah rámečků s menu a s kontaktními informacemi pak zůstává stále stejný a mění se jen obsah rámce hlavního. Snažte se ale, aby byla stránka i při použití rámečku kompaktní – toho dosáhnete tím, že nebudete zobrazovat okraje rámečků.

P O Č Í T A D L A

Počítadlo je věc sice praktická, ale pro návštěvníka stránky absolutně irrelevantní. Pokud chcete mít přehled o tom, kolik lidí a kdo stránku navštěvuje, není nutné tuto statistiku vnucovat i uživatelům. Je pravda, že tato rada stojí těsně na okraji mého rozhodování, co na stránku dát, a co ne. Pythická odpověď v tomto případě tedy zní: počítat, ale nezobrazovat. Počítání přístupů na stránky si můžete jednak naprogramovat sami např. ASP, ale stejně tak můžete využít některou ze zdarma poskytovaných služeb – a ty dnes nabízejí nejen grafická počítadla, ale někdy i kompletní statistiky návštěvnosti v čase, záznamy o verzích uživatelských prohlížečů či logování, odkud uživatel na stránku přišel, a na základě těchto informací také žebříček nejnavštěvovanějších stránek.



Pokud se už rozhodnete, aby počítadlo bylo vidět, máte z čeho vybírat.



Co na stránku umístit

N A B Í D N Ě T E Z A J Í M A V Ý O B S A H

Nejprve si ujasněte, co na stránku vlastně chcete dát. Pokud si nejste jisti, tak odložte její tvorbu a zveřejnění až na dobu, kdy její obsah bude mít informační přínos. Pokud už ale hoříte nedočkavostí a chcete stránku za každou cenu mít, napište na ni alespoň, co na ní má vzniknout. Stránka, na které je umístěn jen obrázek pracujícího dělníka a nápis „Under construction“, mě nikdy nepřesvědčí, abych se na ni vrátil ještě jednou – není o co stát, když nevím, co bych tam našel. Na druhou stranu také stránkám (zejména na freehostingových serverech) s megalomanskými nápisy „Zde vznikne největší katalog/vyhledávač/bazar/informační server“ se nedá moc věřit. Buďte skromní, a pokud se prosadíte, je to jen dobře.

K O N T A K T N Í I N F O R M A C E

Pokud už máte jasno v otázce obsahu a designu stránek, nezapomeňte především zmínit, kdo je autorem stránek, textů

nebo designu a jak je možno jej kontaktovat. Pravděpodobně to bude e-mailový kontakt, protože ne každý na webu prezentuje svoji poštovní adresu nebo skutečné jméno.

Hledání e-mailu zabere mnohdy i profesionálové mnoho času, snažte se jej proto dát co nejvíce na oči – neskrývejte jej jen jako odkaz mailto: pod animovaný obrázek poštovní schránky, ale explicitně celý e-mail na stránce vypište. Věřte, že někteří uživatelé si e-mail nejprve přepíší na papírek a až poté jej ručně napíší do svého poštovního klienta.

Jestliže se jedná o prezentaci firmy, nestačí uvést jen e-mail. Fyzická poštovní adresa a telefon jsou zde nutností a především slušností vůči klientovi. Firma, která nemá na stránce uvedeny tyto kontakty, je přinejmenším nevěrohodná. Pokud očekáváte také osobní návštěvy klientů, mapa okolí sídla firmy nebo popis cesty také nejsou na škodu.

infotypy

Servery nabízející zdarma: počítadla

- pocitadlo.netway.cz
- pocitadlo.zeal.cz
- counter.cnw.cz
- eldar.cz/pixacky
- ww2.fce.vutbr.cz/counter

statistiky přístupů

- www.navrcholu.cz
- www.toplist.cz
- www.counter.cz

mapky

- mapy.atlas.cz
- www.mapy.cz
- mapy.najdi.to

grafické prvky

- muř.pinknet.cz
- www.pady.cz
- www.clipart.cz
- mujweb.cz/obchod/navi
- www.fortunecity.com/roswell/minnetonka/520

Nejprodávanější počítačové časopisy říjen 1999

Level 49 698

Score 44 190

Chip 38 631

Computer 36 408

PC World 25 607

Game Star 22 062

14 198 Computer World

12 180 Oficiální český Playstation magazín

Softwarové noviny

PC Magazine CZ

ZDROJ: WWW.UVDT.CZ

Prodaný náklad nelze zjistit, vydavatel jej nesděluje.

týdeník čtrnáctideník

Náklady časopisů byly ověřeny agenturou ABC ČR.

GERICOM® THE NOTEBOOK COMPANY

Overdose 2 TOP - PROFI

Notebook,
který díky speciálnímu
provedení základní desky
umožňuje použít různé
typy procesorů Intel®.

- Intel® Pentium® III procesor 500 MHz
- 14,1" TFT
- ATI Rage Pro 8 MB
- 128 MB SD Ram
- 6 GB HDD
- Smart Li-Ion aku.
- 2 x USB / TV - Out
- ext. VGA výstup
- Fast Infrared Port
- WIN 98
- brašna



87.000,- Kč
cena včel. DPH

Výhradní dovozce notebooků
GERICOM 038/ 280 78
0602 43 27 62

K dostání té
v síti lokálních dealerů notebooků GERICOM



- GERICOM Shop 02 / 227 800 47
- T. S. Bohemia 068 / 515 74 43
- ARTEX computer 069 / 626 26 74

Direct services online:

www.gericom.com

Typografická a tisková chyby vyhrazeny. Změna cen vyhrazena.

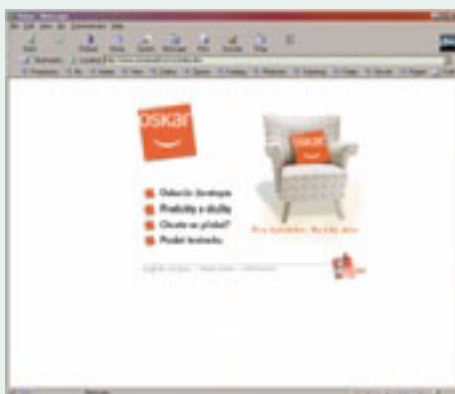
Různé možnosti použití rámečků



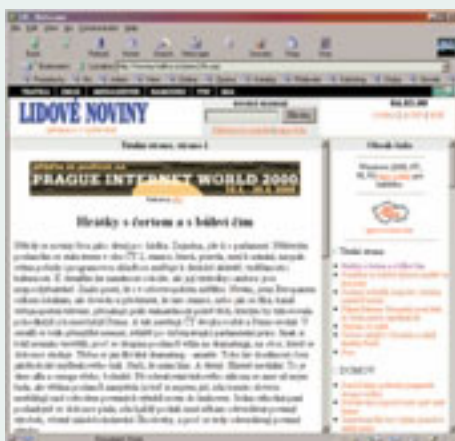
Nejklasičtější je použití navigačního menu v levém rámečku.



Designéři stránek GOPASu zvolili rámce vodorovné.



Na stránkách Českého mobilu je z rámců použit pouze prostřední.



Veškerý tisk na serveru Trafika využívá navigační menu umístěné vpravo.

A K T U Á L N O S T P Ř E D E V Š Í M
Jedním z největších úskalí je i udržování aktuálnosti stránek. Když bude na titulní stránce uvedeno datum poslední změny a stránky budou především pravidelně aktualizovány, nemůže pak docházet k nedorozumění. Také pokud stěhujete stránky ze serveru na server, nezapomeňte na starých stránkách (včetně všech podstránek) zmínit, že se stránky přestěhovaly, nebo použít automatické přesměrování. Tištěný text vám nic takového neumožňuje, ale interaktivní nástroje internetu nabízejí v tomto ohledu mnoho možností.

D E S I G N P O D Ř Í D Ě T E O B S A H U

V minulém díle jsem zmínil několik nejčastějších chyb, kterých je třeba se vyvarovat ve vzhledu stránky. Jak by tedy ale stránka vypadat měla? Především musí být barevně sladěná. Pozadí nesmí splývat s textem a text musí být snadno čitelný. Pokud je pozadí tmavé, text by měl být světlý, a naopak. Nezapomínejte také do HTML kódu stránky nadefinovat barvu pozadí – pokud ji neurčíte, bude buď bílá (v Internet Exploreru), nebo odpovídající barvě nastavené ve Windows jako podklad okna (v Netscape Navigatoru). Lidské oko (kupodivu proti staleté přirozenosti knih) nejlépe vnímá bílý text na černém pozadí – pokud tuto kombinaci na stránce použijete, nemusíte pak nutně užívat patková písma.

P O Z A D Í A M E N U

Pokud jsem ve výše napsaném textu zmiňoval slovo pozadí, měl jsem na mysli jednotlou barvu, a nikoliv 100kilobajtový obrázek horského masivu nebo nahé slečny. Pokud se přesto rozhodnete pro grafické pozadí, zvolte takový obrázek, jehož kraje na sebe dobře navazují a který je raději méně výrazný. Příklad správného pozadí např. najdete na stránkách UK MFF (www.mff.cuni.cz).

V hlubinách internetu také poměrně snadno narazíte na galerie grafických prvků, kde bude pozadí nepřeborná spousta, někdy si ale budete muset pomoci grafickými programy, kterými pozadí zesvětlíte nebo ztmavíte. Ideální velikost takovéto tapety na pozadí je maximálně několik kilobajtů.

Navigační odkazy mohou být textové i obrázkové, ale vždy jednoho druhu a vzhledu. Obrázky sesbírané ze všech koutů inter-

netu a pokládané na jednu stránku nevypadají zrovna nejlépe. Titulek stránky by mělo tvořit například logo firmy, a nikoliv blikající nápis „Welcome“. Pokud vytváříte osobní stránku, umístěte na ní alespoň jednu svoji fotku – budete pak uživatelům mnohem bližší.

Více vám k obsahu stránek říci nemohu – nyní musíte začít tvořit vy. Doufám ale, že se vyvarujete alespoň těch začátečnických chyb, na kterých je bohužel postavena velká část internetu.

Jak se zviditelnit ještě víc

Stránku už tedy máte, pravděpodobně jste ji už rozeslali všem svým přátelům (pozor ovšem, aby to nezačalo hraničit se spammingem, což je hromadné zasílání nevyžádaných e-mailů), a teď začíná teprve ten pravý internetový boj o uživatele. A to zejména tehdy, pokud vaše stránka přichází s nějakou novou službou nebo pokud nabízí netřelé informace či nové výrobky. Probojovat se do čela nejnavštěvovanějších serverů není v silách běžného vlastníka stránek, ale být alespoň „druhý“ je dnes úspěch. Jen pro zajímavost uvádím žebříček nejnavštěvovanějších českých stránek, získaný ze serveru Navrcholu.CZ.

Příště

V příštím Chipu se dozvíte, jak se můžete zviditelnit ještě více – podíváme se na zoubek reklamě, vyhledávačům a výměně odkazů. Ke slíbenému testu freehostingových serverů se vrátíme v některém z příštích Chipů.

I VO KRISTIÁN KUBÁK | KRISTI@N.CZ

Název	Oblast	Přístupů za den
1. Seznam	Internet	84555
2. Czech Girls	Sex a erotika	40611
3. POST.CZ	Služby	19290
4. Teen Cocks	Sex a erotika	16999
5. Boys Only	Sex a erotika	16466
6. email.cz	Služby	13238
7. Seznam DNES	Média	13208
8. Absolutely free XXX pictures	Sex a erotika	12641
9. Školačky & Holky & Ženy	Sex a erotika	12360
10. Novinky.cz	Média	8838

Nejnavštěvovanější stránky českého internetu

Tato strana je záměrně prázdná.

WEBTRENDS ENTERPRISE SUITE 3.5

Ako sa páči váš web

Internet je nenákladné a veľmi účinné propagačné médium a z marketingového hľadiska je veľmi dôležité získavať podrobné informácie o potenciálnych zákazníkoch. Prevádzkovatelia webových stránok chcú preto mať podrobné informácie, kto najviac navštevoval ich stránky, kedy, odkiaľ boli návštevníci, a množstvo ďalších údajov.

Potrebné informácie dokáže ukladať každý poriadny webový server, sú však neprehľadné a získať z nich potrebné dáta bežným spôsobom je takmer nemožné. Problém našťastie rieši množstvo produktov na analýzu týchto informácií, ku ktorým patria aj produkty firmy **WebTrends Corporation**.

WebTrends Enterprise Suite 3.5 je jedným z najkomplexnejších riešení na monitorovanie a riadenie webových serverov. Môže byť ľahko využité na monitorovanie a tvorbu reportov o výkone, efektívnosti a návratnosti investícií do internetovských a intranetovských serverov. Poskytuje tiež podporu pre high-end databázové riešenia a integráciu s nimi, umožňuje pokročilú analýzu nutnú pri prevádzkovaní e-commerce webových aplikácií alebo v rozsiahlych podnikových systémoch.

WebTrends Enterprise Suite sa skladá z viacerých prvkov — Log Analysis, Proxy Server Analysis, Link Analysis and Quality Control, Site Manager, Monitoring, Alerting and Recovery, ClusterTrends Server Cluster Add-on a DBTrends technology.

Inštalácia je veľmi rýchla a bezproblémová. **Systémové nároky** nie sú nijak zvláštne a sú limitované prostredím Windows 95/98 (16 MB RAM) alebo Windows NT (32 MB RAM); pre inštaláciu je potrebných minimálne 20 MB miesta na disku.

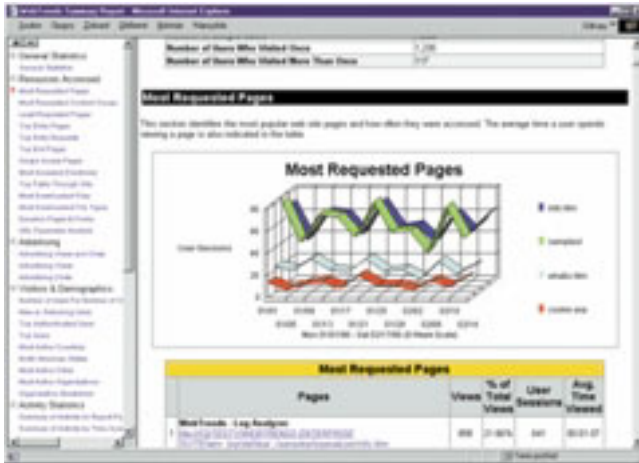
PROSTREDIE
Prostredie programu je jednoduché a prehľadné. Pod riadkom s ponukou je nástrojová lišta s veľkými ikonami (možné nastaviť aj malé), prostredníctvom ktorých je možné spúšťať hlavné funkcie programu. Táto lišta je navyše kontextovo závislá, takže sa v nej nachádzajú len aktuálne dostupné nástroje pre vybranú činnosť. V pracovnej časti okna aplikácie sú vo forme záložiek usporiadané všetky dostupné prvky so zoznamom vytvorených profilov, prostredníctvom ktorých môžete analyzovať, kontrolovať, monitorovať atď. V spodnej časti je ešte okno s ďalšími informáciami o profiloch a stavový riadok s informáciami o prebiehajúcich procesoch.

K dispozícii je veľa nastavení a úprav. Definovať môžete množstvo parametrov, ktoré ovplyvňujú generovanie reportov, napr. typ reportu, jeho rozsah (celý, posledný mesiac, týždeň, hodina a podobne), štýl reportu (16 druhov, možné upravovať alebo vytvoriť aj vlastné), generovaný jazyk (angličtina, francúzština, nemčina, španielčina), typ a množstvo generovaných grafov (všetky štandardné typy) a ďalšie nastavenia.

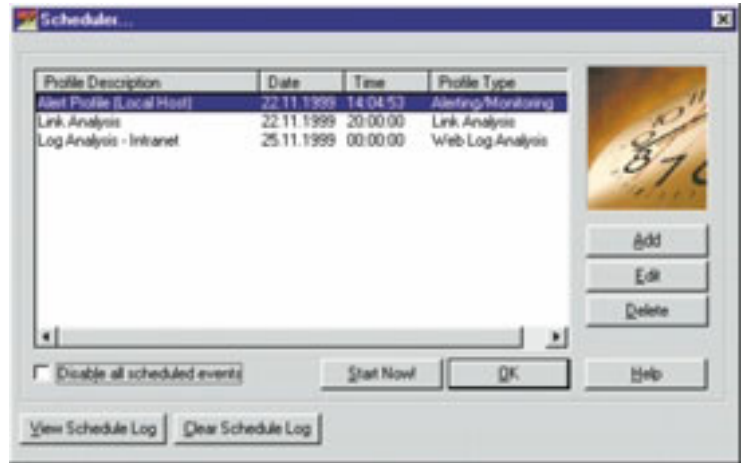
Štandardným výstupom môžu byť reporty vygenerované vo formáte HTML, prípadne MS Word, MS Excel, ASCII text alebo



Prostredie programu je jednoduché a prehľadné.



Ukážka vygenerovaného reportu



Nastavenie automatického spúšťania

text s rozložením. Takto vygenerované reporty môžu byť ukladané na lokálny alebo sieťový disk, na webový server prostredníctvom protokolu FTP, alebo posielané na určenú e-mailovú adresu. Možné je tiež časové naplánovanie automatického spúšťania a generovania jednotlivých reportov.

N Á S T R O J E

Log Analysis je jedným z najdôležitejších (a aj najviac využívaných) prostriedkov WebTrends Enterprise Suite, pretože zabezpečuje detailnú analýzu webových serverov a vytvára reporty o zaťažení siete. Log Analy-

WEBTRENDS ENTERPRISE SUITE VYUŽIJÚ PRACOVNÍCI MANAGEMENTU, MARKETINGU, WEBMASTRI, ISP A ĎALŠÍ; UPLATNENIE VŠAK NÁJDE AJ V PODNIKOVÝCH INTRANETOCH.

sis je nepostrádateľným nástrojom pre všetkých administrátorov, webmastrov, vývojových tímov a obchodných a marketingových pracovníkov, ktorí potrebujú poznať merateľné výsledky svojich investícií do oblasti internetu. Firma WebTrends ponúka Log Analysis aj ako samostatný produkt, ktorý patrí celosvetovo k popredným nástrojom v oblasti analýzy webových serverov.

Prístup k log súboru je možný viacerými spôsobmi. Buď príslušný disk s log súborom prímajúte na svojom systéme, prípadne môžete pre pripojenie k nemu použiť FTP a HTTP prístup, alebo dokonca prístup prostredníctvom ODBC rozhrania. V prípade potreby si môžete log súbor skopírovať aj na lokálny disk a analýzu vykonať odtiaľ. Log

Analysis pracuje so všetkými typmi serverov, či už sú spravované lokálne, alebo vzdialene. Je schopný spracovávať log súbory z akéhokoľvek štandardného webového servera, napríklad Microsoft IIS a Site Servera, servera Netscape, Apache, CERN, NCSA, O'Reilly, Lotus Domino, Oracle, Open Market, IBM, Novell a ďalších; celkovo podporuje až 36 typov serverov, ktoré dokáže aj automaticky detekovať.

Spracovávané log súbory môžu mať veľkosť aj viac ako 15 GB a program stále dokáže v reálnom čase vytvárať komplexné hlásenia. Vďaka celopodnikovým hláseniam je možné okamžite zistiť efektivitu siete. K dispozícií sú samozrejme aj rôzne filtre, prostredníctvom ktorých môžete analyzovať len

WebTrends Enterprise Suite 3.5

Program na monitorovanie a riadenie webových serverov pre Windows 9x/NT.

Hardwarové nároky ▶ počítač pre Windows, 20 MB na disku

Výrobca ▶ WebTrends Corporation, USA (www.webtrends.com)

Poskytoly ▶ Unicorn Distribution, Praha

Cena ▶ 52 400 Kč (bez DPH)

www.inktec.cz

INKTEC

NEJŠIRŠÍ SORTIMENT INKOUSTOVÝCH KAZET A NAPLNÍ

Levně nakrmíme Vaši tiskárnu!

ITC
stánek PK 53

HLEDÁME PRODEJCE

Výhradní distributori: Javesoft Computer - Svernostě 2, 736 01 Havířov, T: 069 - 6810900
Slovenská republika: JURAST computers - MUDr. Alexandra 52, 060 01 Kežmarok, T: 0668 - 4522367

Hlavní prodejci: Praha - Altstar, Chelčického 9, T: 02-22713353, F: 02-22717957
Břeň - ABM Morava, Svitavská 17, 614 00 Brno, T: 05-574354 F: 05-45215823

Prodejci: Bokušín - MEDIUM SOFT s.r.o., Benešova 1155 * Čelákov - Semafor, Kámenického 514 * Český Těšín - Alfa,
Nádražní 15 * Frydek-Místek - ABM Morava, U staré pošty 52 * Havířov - ABM Morava, Dlouhá 82 * TB computers, Hlavní
Vítěz 169 * Hodonín - Proton Design, Brněnská 48 * Karvina - MBM, Masarykovo náměstí 33 * Koprivnice - Animaga 35.úto,
Štefanikova 188 * Liberec - OZO Czech Republic, s.r.o., Barviřská 11 * Olomouc - SINCO spol. s r.o., Dvůr náměstí 8 * Opava - ABM Morava,
Na Valečích 5 * TB computers, OD Břeň - Ostrava - ABM Morava, Stodolní 1 * ABM Morava, Klva 25 * B+B servis, Slovenská 9 * Praha 3 -
CAT, Roháčova 23 * Praha 6 - Amiga a PC shop, Čimická 780 * Praha 10 - AMIGRAF s.r.o., Na Šarouně 17 * Týřice - TB computers, 1. máje 260



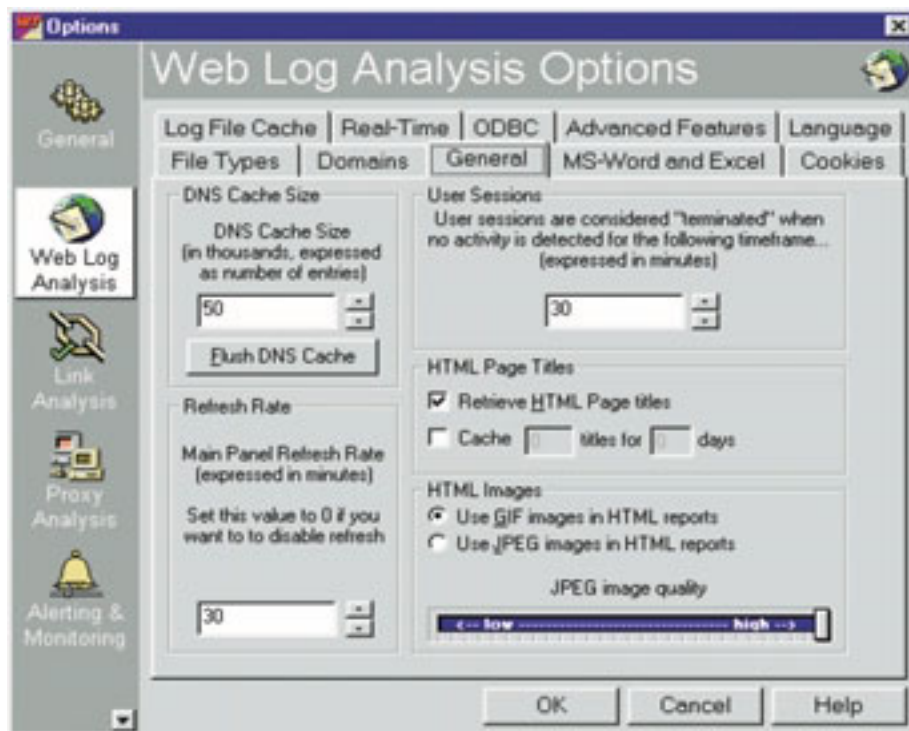
Možnosti nastavenia pri generovaní reportu

určitých návštevníkov, vybrané stránky a podobne. Generuje reporty, ktoré sú veľmi ľahko čitateľné, prehľadné, jasné, farebne odlíšené, v ktorých nechýba ani množstvo grafov. Tieto reporty ukazujú napríklad trendy, využitie, tržový podiel, ROI inzeráty, demografické údaje o návštevníkoch servera a mnoho ďalších informácií.

Link Analysis pomáha zvýšiť kvalitu, výkonnosť a integritu vášho webového servera. Kontroluje integritu webového sídla, štruktúru stránok, integritu odkazov, interné a externé odkazy a rôzne iné chyby, z čoho samozrejme generuje reporty. Okrem toho ponúka kompletnú štatistiku o súboroch webového sídla, ich veľkosti, času potrebného na stiahnutie a podobne.

Proxy Analysis pracuje podobne ako Log Analysis a sleduje trendy využívania intranetu. Pomáha tak lepšie sledovať aktivity jednotlivých pracovníkov, prípadne pobočiek firmy.

Alerting/Monitoring znižuje na minimum dobu, kedy je webový server z akéhokoľvek dôvodu off-line. Monitorovať môžete IP zariadenia (DNS, TCP Echo server, HTTP, PING, POP3, SMTP a ďalšie), systémy Windows NT (NT Service, EventLog), SNMP (Get, Trap), sieťové počítače (Windows, NetWare), disky alebo súbory (miesto na disku, ODBC, URL



Bohaté možnosti nastavenia

a podobne). V prípade splnenia (alebo nespĺnenia) určených podmienok (ak je napríklad zariadenie nedostupné), môže program generovať upozornenie, a to buď lokálne (zvukovým signálom), alebo môže poslať e-mail, správu na pager a podobne. Možné je nastaviť aj trojfázový spôsob obnovy, čo môže byť spustenie určeného programu alebo reset vzdialeného počítača.

Ďalej obsahuje nástroje WebTrends Enterprise Suite na presné analýzy zaťaženia webových serverov a na analýzu výkonu clusterov zložených z viacerých serverov. Obsiahnutá je aj technológia na export výsledkov do databáz Oracle, Microsoft SQL, Sybase, Informix a ďalších ODBC-kompatibilných databáz na ich ďalšiu možnú analýzu.

Z Á V E R

WebTrends Enterprise Suite ponúka nielen informácie o návštevnosti webových serverov, ale aj nástroje na ich analýzu, správu, monitorovanie a riešenie problémov spojených s webovými servermi. Jeho možnosti využijú pracovníci managementu, marketingu, webmastery, poskytovatelia pripojenia na internet a všetci tí, ktorí majú vlastné WWW stránky a chcú sa o ich návštevnosti dozvedieť čosi viac. Dobré uplatnenie nájde aj v podnikových intranetoch, kde poskytne prehľad o komunikácii, prehliadaných a sťahovaných súboroch.

ŠTEFAN STIERANKA

Samsung Electro-Mechanics Recalls Power Supplies

Samsung Electro-Mechanics (SEMCO) recalls some power supplies of its model ATX, which were delivered between 24 October 1999 and 4 January 2000. The power supplies were installed in personal computers of the models Compaq Prosignia, Compaq Presario, Packard Bell Legend, High Screen, Schneider and Targa

In some cases, the power supply itself can be shut down due to a defective transformer.

This will not cause any harm to the end-user, which has already been confirmed by an independent German test laboratory.

Samsung Electro-Mechanics installed a service hotline for the owners of the PCs. The internet page www.viatec-service.com/ps and the toll free telephone number 00420 3877 43201 (Monday through Friday)

DECROS vyjel na plný plyn

I toto bychom mohli letos říci o firmě DECROS, která se již od roku 1991 zabývá vývojem a výrobou českých prostředků pro ochranu informací a dat. Firma DECROS prošla v loňském roce některými významnými organizačními a personálními změnami, které ji měly připravit pro dynamický nástup do roku 2000. Zajímalo nás, co se v tomto roce chystá.



Firma DECROS je známa zejména jako špičková firma v oblasti vývoje bezpečnostních produktů. Jaké novinky jste si pro nás připravili na letošní rok?

odpovídá Jiří Mířek, výkonný ředitel firmy DECROS

J.M.: Na letošní rok připravujeme uvedení několika novinek jak v oblasti komerčních produktů, tak i v oblasti ochrany utajovaných skutečností.

Hlavní změny je však možné zaznamenat v obchodní strategii. V první řadě jde o zviditelnění naší druhé divize, Divize Informačních technologií v rámci celé České republiky. Doposud se totiž obchodně soustředila jen na jihočeský region. Druhým hlavním znakem je rozšíření portfolia Divize Bezpečnosti zejména o služby související s oblastí bezpečnosti.

Jak na tyto změny zareaguje Vaše partnerská síť?

J.M.: Myslím, že jí tímto tahem firma DECROS neohrozí. Již v současné době se na nás obracejí naši partneři či další firmy s žádostí o spolupráci, neboť znalosti, kterými naše firma disponuje, nejsou na trhu běžné a jsou velmi důležité jak v průběhu analýzy, tak při návrhu bezpečnostní politiky, návrhu projektu či při oponentním řízení.

V současné době Vaše firma působí ve skupině ICZ, co se tímto členstvím pro firmu DECROS změnilo?

J.M.: Hlavní pozitivní dopad působení firmy DECROS ve skupině ICZ zaznamenali naši zákazníci, neboť seskupení firem v rámci ICZ má nejen velmi široký záběr z pohledu služeb a produktů, ale i počtem zaměstnanců, teritoriálním uspořádáním a finanční stabilitou je solidním partnerem jak pro státní správu či zdravotnictví, tak i pro ty největší firmy působící v ČR.



Divize IT dosud působila jen v jihočeském regionu

P.K.: Ano, Divize IT je nejvýznamnější firmou daného oboru v jihočeském regionu, nicméně již dříve působila i mimo něj. Mohu jmenovat například projekty v BCPP nebo na MZV ČR. Teď se mění jen to, že nahlas říkáme, že realizujeme zakázky i mimo region.

odpovídá Petr Krůček, ředitel divize informačních technologií

Jaké jsou tedy Vaše hlavní aktivity?

P.K.: Obecně se dá říci, že v rámci ČR realizujeme řešení na platformě Microsoft a Novell, doplněná o produkty třetích stran. To znamená, že svým zákazníkům poskytuje konzultační a projekční služby, zajišťujeme implementaci a následnou technickou podporu zejména v oblasti síťové infrastruktury, správy systémů, systémů předávání zpráv, a tak bych mohl pokračovat. Řešíme ale i některé specializované projekty, příkladem je řešení problematiky infrastruktury veřejných klíčů a jejího použití.

Můžete být konkrétnější?

P.K.: Uvedu referenční projekt. Realizovali jsme projekt v bankovním domě Sparkasse Muelviertel-West banka a.s. Technicky se jednalo o návrh a implementaci systémů MS BackOffice v rozlehlé síti WAN s přístupem na IBM AS/400. Vedle řešení postavených na platformě MS BackOffice - síťové služby, systém předávání zpráv, správa sítě a management pracovních stanic - měl celý projekt řadu dalších částí, např. řešení zálohování WAN sítě, řešení antivirové ochrany, technické zajištění přístupu do Internetu, dodávku serverů IBM Netfinity a tak dále. Přestože se profilujeme jako firma se zaměřením na Microsoft a Novell, je z příkladu zřejmé, že jsme kompetentní v daleko širší oblasti IT.

To ale znamená mít silný tým specialistů ...

P.K.: Silný tým špičkových lidí, bylo to, co nás vždy odlišovalo. S cílem nabídnout oficiálně naše kapacity i mimo region souviselo posílení našeho týmu. Od poloviny loňského roku se náš tým rozrostl o deset nových kolegů, převážně systémových inženýrů a konzultantů.



Jaké novinky tedy firma DECROS přinese v oblasti ochrany utajovaných skutečností?

R.E.: Na začátku letošního roku dokončíme ve spolupráci s Národním bezpečnostním úřadem vývoj zařízení pro ochranu utajovaných skutečností pro stupeň "Přísně Tajné". Dalším projektem,

odpovídá Radek Eckhardt, obchodní ředitel divize bezpečnosti

který jsme v loňském roce zahájili a který by měl být ukončen v roce letošním, je řešení pro nižší stupně utajení.

Doposud jsme mluvili jen o tuzemském trhu - jaké aktivity plánujete v zahraničí?

R.E.: V zahraničním obchodě se firma DECROS opírá o úspěchy, kterých dosáhla v uplynulých obdobích. Jedná se například o udělení ocenění European IT Prize, spolupráci s francouzskou firmou Activ Card či podepsání smlouvy s firmou Toshiba information system. V letošním roce jsme se opět zúčastnili výstavy CeBIT v Hannoveru a budeme se také prezentovat na Infosecurity v Londýně. Tyto dvě výstavy patří mezi hlavní zdroj našich obchodních kontaktů.



DECROS spol. s r.o.

J.Š. Baara 40
370 01 České Budějovice

Tel.: 038 / 731 28 08
Fax: 038 / 731 14 80

E-mail: info@decros.cz
URL: http://www.decros.cz



DECROS®

WINDOWS 2000

Opožděný start se vydařil

Systém Windows 2000, následovník Windows NT 4.0, ještě minulý rok označovaný jako NT 5.0, byl oficiálně uveden na trh v únoru tohoto roku. Po mnoha letech očekávání je na trhu další generace operačních systémů Windows NT (Microsoft sám označuje Windows 2000 jako „built on Windows NT technology“) a přes všeobecnou nedůvěru (danou zpožděním, ale také oblíbeným nadáváním na technologického giganta Microsoft) je nutné říci, že Windows 2000 jsou to nejlepší, co se v operačních systémech Microsoftu za posledních několik let podařilo.

Windows 2000 jsou nabízeny ve čtyřech základních variantách, a než se pustíme do ukazování novinek a zajímavostí, na tyto varianty se mrkneme.

Windows 2000 Professional, následovník NT 4.0 *Workstation*, je určen pro použití jako pracovní stanice ve firemním prostředí, není chápán jako náhrada za Windows 98 (na náhradu W95/98 dojde až v dalším kroku se zcela novým operačním systémem). W2K Professional potěší i možnost použít hardware se dvěma procesory – uspokojuje se tak stále větší hlad po výkonu. Pokud se roz-

ver pro firmy či jako internetový server – podpora až čtyřprocesorových strojů a 4GB RAM by měly stačit na většinu potřeb, které můžete mít. Při pořizování nešetřete pamětí (128 MB paměti je minimum, pokud chcete používat Active Directory, 256 MB) ani pevným diskem (nezačínajte pod 18 GB).

Windows 2000 Advanced Server, následovník NT 4.0 *Enterprise Edition*, je určen opravdu pro náročné nasazení – podpora osmiprocetových strojů, clustering (dva stroje), load balancing (32 strojů). Je ideální pro nasazení jako ma-

Microsoft si při tvorbě **Windows 2000** kladl za hlavní cíl vytvoření stabilního, výkonného a škálovatelného operačního systému.

hodnete využívat W2K Professional (kupujete-li nové počítače, rozhodně je kupujte právě s W2K Professional), pamatujte na nutnost mít minimum 64MB paměti (128 MB se rozhodně vyplatí) a rychlý a velký pevný disk.

Windows 2000 Server, následovník NT 4.0 *Server*, je určen jako souborový či aplikační ser-

visní databázový či internetový server s velkou možností škálovatelnosti.

Windows 2000 DataCenter Server nemá v NT 4.0 ekvivalent. Až 32procesorové systémy, čtyřstrojový clustering, podpora pro 32GB RAM, load balancing – to všechno s ohledem právě na nasazení v datových centrech. Dostupný prozatím



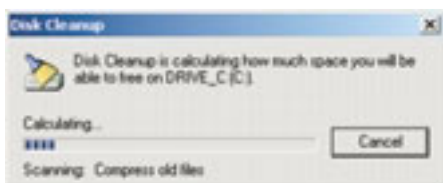


není, na trh by se měl dostat zhruba 2 – 3 měsíce po uvedení tří předchozích provedení Windows 2000.

I N S T A L A C E

Operační systémy a aplikace dneška jsou stále větší a větší, doba instalace z několika disket je nenávratně pryč. Instalace Windows 2000 pochopitelně probíhá z CD média, a čím rychlejší budete mít CD mechaniku, tím lépe se vám bude instalovat. Po mnoha a mnoha instalacích beta verzí a ostrých verzí už sice znám postup instalace nazpaměť, ale nic nepomáhá – stále to trvá od dvou do čtyř hodin na jeden počítač. Připočtete-li k tomu ještě další instalaci nutného programového vybavení, je případná reinstalace mého W2K stroje záležitost na celý den.

Před instalací (nebo i upgradem stroje NT 4.0) důsledně plánujte a kontrolujte. Vyplatí se mít k dispozici informace o použitém hardwaru (hlavně o jeho parametrech) a pochopitelně



přístup k internetu pro případné hledání ovladačů či řešení problémů (Microsoft Knowledge Base se úspěšně plní i články o Windows 2000). V praxi nicméně žádné problémy nenastaly (až na zmiňované problémy s hardwarem notebooků) a většina instalací či upgrade probíhá rychle a snadno.

Před vlastní instalací se vyplatí použít Microsoft Windows 2000 Readiness Analyzer;

najdete jej na www.microsoft.windows2000/up-grade/compat/default.asp a může vám v mnohém pomoci. Na tom samém místě najdete i přístup do HCL (Hardware Compatibility List) – tam zjistíte předem, zda partikulární hardware (ale i software) nemá s Windows 2000 nějaké problémy.

W I N D O W S 2 0 0 0 J S O U J I N Ě

Pro někoho, kdo dostane Windows 2000 poprvé do ruky (zejména pokud je má instalovat či administrovat), bude všechno skutečně jiné. Instalace je příjemně přímočará a umožňuje rychle zvolit a nastavit vše potřebné. Pozdější konfigurace také, ale styl je úplně jiný – veškerá správa operačního systému je totiž v rukou MMC (Microsoft Management Console) prostředí (znáte jistě, pokud administrujete IIS 4.0 či SQL 7.0) a šikovný administrátor si navíc vhodnou volbou potřebných „snap-in“ modulů může sestavit vlastní administrátorskou „konzolu“.

Mnohé z věcí, které jste ve Windows NT 4.0 hledali marně, Windows 2000 už konečně obsahují. Mezi ty nejpříjemnější patří možnost mít definované síťové konfigurace (třeba i desítky konfigurací) a prostým zastavením a spuštěním používat ty potřebné. Přidávání a ubírání IP adres a konfigurace síťového rozhraní tak prostě nepotřebuje tolik neoblíbené restarty systému. Právě restarty systému, oprávněně nenáviděné v NT 4.0, byly eliminovány a s restartem se setkáte spíše výjimečně.

Doplněna byla *skvělá podpora pro notebooky* – šetřící režimy, výrazná úspora baterií díky uspávání, zpomalování a řadě dalších možností a novinka, totiž *hibernace*, možnost uspat operační systém odložením na disk (bez jakékoliv nutné podpory hardwaru) a poté okamžitý rychlý start po zapnutí z odloženého „image“. Řada notebooků ale bude mít s W2K problém – jejich nestandardní hardware bude postrádat ovladače. I v tom jsou Windows 2000 jiné – mají nový model ovladačů a řada starých prostě nemůže fungovat. Proto důkladně ověřujte, zda váš hardware bude bez problémů (u osobních počítačů se s velkými problémy asi nenesetkáte, ale můj notebook neumí dodnes používat IrDA ani USB ve Windows 2000 a jeho asijský výrobce s uvedením ovladačů nespěchá).

Jiné je ve Windows 2000 i to, že konečně podporují *plně* Plug and Play. Prostě to, na co jste byli zvyklí ve Windows 95/98, máte nyní

i ve Windows 2000. Nechybí tak podpora pro USB, IrDA, ale dokonce ani pro DVD, ATA-66 disky a fireWire, ani pro řadu dalších doposud problematických věcí.

Správce systémů a sítí potěší i přítomnost funkce *Disk Quota* – umožní jim totiž omezit diskový prostor pro jednotlivé uživatele. Až doposud bylo nutné pro tuto službu zakupovat produkt dalších firem.

S Í T Ě , S Í T Ě , S Í T Ě

Protože dnešní svět počítačů je hlavně o sítích, komunikacích a internetu, budete příjemně překvapeni. Windows 2000 vás samozřejmě připojí k internetu hravě a během několika sekund. Konfigurace internetového připojení je hračka a oproti Windows NT je vše jednoduché a transparentní. Pro malé firmy i větší firmy je dokonce k dispozici *Internet Connection Sharing* (nabízející kompletní NAT a umožňující



připojit celou síť k internetu pomocí jednoho počítače s instalovanými Windows 2000 – bez nutnosti kupovat další software) a *Remote Routing and Access Services* pro použití ve větších instalacích. Samozřejmostí je zhusta vnučená podpora DHCP a vůbec všech ostatních způsobů „automatického“ síťování.

Jak už bylo zmíněno, konfigurací sítě můžete mít desítky. Snadno si tak představíte notebook, který používáte v několika konfiguracích (doma, v práci, u klientů, na cestách) a bez problémů můžete kdykoliv přepnout na potřebnou konfiguraci (pochopitelně bez restartu).

Nový Internet Information Server 5.0 nabízí pochopitelně nejnovější verzi skriptingu pro ASP a klasicky server HTTP, FTP, NNTP a SMTP.



Je výrazně – skutečně výrazně – rychlejší a stabilnější než předchozí verze. Samozřejmě je k dispozici i certifikační služba či indexing (full-text). Nechybí ani další internetové/síťové služby – DHCP, WINS, DCOM, RADIUS, QoS (umožňující řídit kvalitu síťového připojení) či ILS. Součástí jsou i služby nabízející propojení s Macintoshi a unixovými sítěmi.

Terminal Services, známé hlavně ze separátního produktu Windows NT 4.0 Terminal Server, může využít každý správce sítě pro vzdálenou administraci systému. Ušetří tak za nákup produktů pro vzdálený přístup a Terminal Services jsou extrémně svižné i přes obyčejné připojení dial-up s přenosovou rychlostí 28 800 b/s. Samozřejmě je možné Terminal Services využít i pro firemní práci a přistupovat tak k Windows 2000 z velmi různorodých klientů – zde ovšem bude nutné velmi dobře plánovat hardware serveru (zejména RAM, 2 GB se jistě budou hodit).

Velkou novinkou je i *Active Directory* (neboli *aktivní adresář*), náhrada za původní doménový systém používaný ve Windows NT 4.0 – jakkoliv se na mě jistě bude Microsoft zlobit, musím i zde upozornit, že jde o novou technologii a že její nasazení a používání není zažité. Je extrémně náročná na hardware (na RAM serveru a na diskový prostor) a ještě více na zkušenosti při tvorbě a správě aktivního adresáře. Naštěstí je možné používat i původní doménový systém a teprve poté, co budete připraveni, přejít na Active Directory. Do této doby se také nepochybně objeví řada pomůcek pro migraci, instalaci a správu. A v neposlední řadě se jistě také objeví řada oprav...

Windows 2000 jsou navíc ideální a optimální prostředí pro různorodé microsoftské servery – například Microsoft SQL Server 7.0 běží ve Windows 2000 o poznání lépe, stejně tak tomu

bude i s Exchange 2000 (v současnosti v beta podobě). Dokonce i Office 2000 si lépe rozumí s Windows 2000 než s původními Windows NT 4.0. Bez problémů nicméně fungují i takové nutnosti jako Site Server 3.0 (instalace nicméně vyžaduje zachování správného postupu).

Tvůrci a správci WWW stránek uvítají nové FrontPage 2000 Server Extensions a automatické doplnění podpory pro WebDAV (Web Distributed Authoring and Versioning) – při používání FrontPage 2000 je tak vše o poznání rychlejší a snazší. Nový IIS 5.0 (Internet Information Server) je i lépe ovladatelný, zejména co se týče omezení zátěže (jak TCP/IP, tak procesoru) pro jednotlivé weby provozované na serveru W2K.

Podpora *IPSec*, doplněná do subsystému TCP/IP, se bude zase hodit všem, kdo potřebují budovat bezpečné sítě.

LOKALIZACE, ANEB CO TA ČEŠTINA ?

Windows 2000 v české verzi jsou samozřejmě na cestě (alespoň co se týče Windows 2000 Professional), přesto nic nebrání používání češtiny v anglických verzích. Windows 2000 používají *Unicode* kódování, stejně jako původní NT 4.0, takže „vybalené“ z krabice podporují prak-

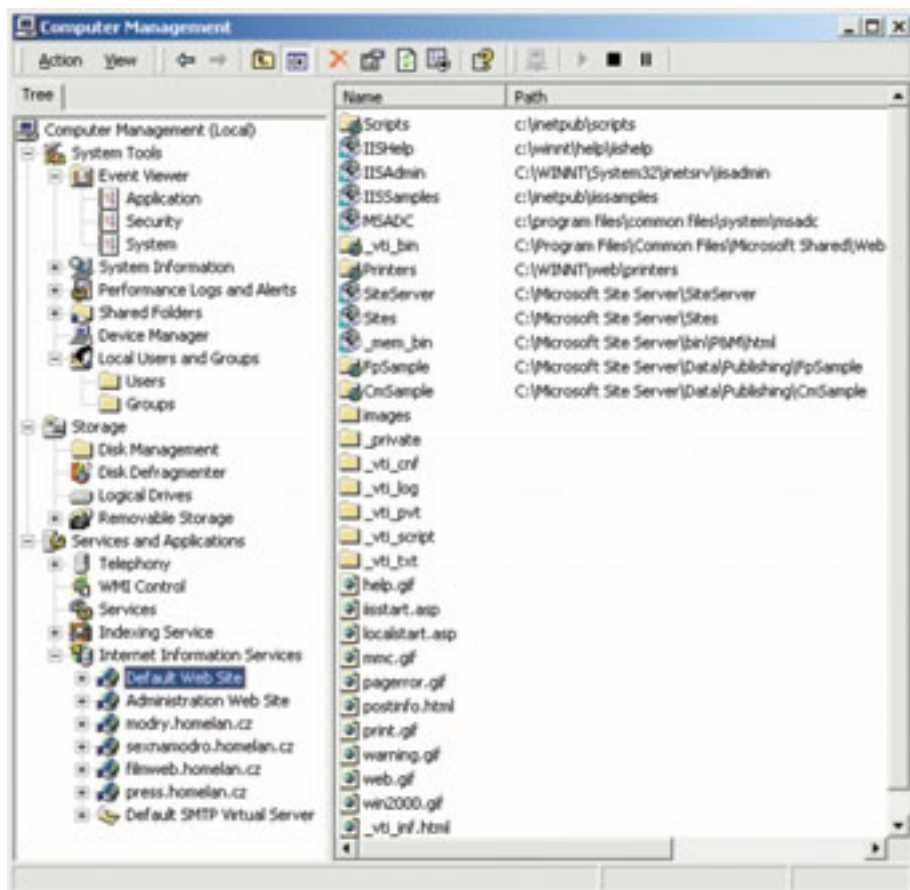
ticky kterýkoliv jazyk, na který si vzpomenete. Pikantní je možnost zapnout si některé arabské znakové sady a pak se pokoušet číst a psát zprava doleva.

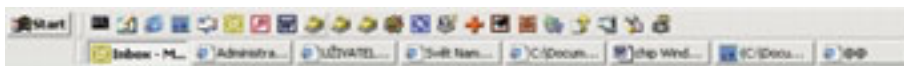
S P R Á V A A L I A S M A N A G E M E N T

O velké změně v oblasti správy počítačů s Windows 2000 i sítí už byla řeč. Ústředním prvkem správy je existence Microsoft Management Console (MMC) – jakéhosi administrativního prostředí, do kterého se nahrávají „snap-in“ moduly. A pomocí nich se spravuje úplně vše. Nejzákladnější správu systému najdete sice stále přístupnou přes ikonu Control Panel ve Start menu, ale marně budete hledat původní administrativní programy – místo toho musíte v Start | Programs zvolit *Administrative Tools* a naučit se zacházet s novými způsoby administrace.

Velkou výhodou nového způsobu správy systému a sítí je centralizace – vše je na jednom místě, nejde o řadu separátních programů; i řada nových „snap-in“ nabízí podstatně širší možnosti administrace, než tomu bylo možné doposud.

Původní *Event Viewer* se pochopitelně změnil též na „snap-in“ a zajímavá je i existence





dalších souborů „event log“ — například DNS server či *Active Directory* budou mít vlastní místo, kam dávají vědět o veškerém dění.

Správa sítí Windows 2000 se výrazně zjednodušuje při použití aktivního adresáře – součástí AD totiž mohou být veškeré informace

nistrace Windows NT 4.0 (v případě *Active Directory* ovšem žádné zkušenosti nejsou). Špatně nastavené systémy budou dávat špatné výsledky, vina je ovšem zpravidla na administrátorech a případně v hardwaru. V případě Windows NT i Windows 2000 je právě hardware

Microsoft zcela přepsal jádro i všechno, co v původních Windows NT bylo, a zavedl řadu novinek.

o konfiguraci uživatele, používaných programech, omezeních a pravidlech (dřívější *Policy*) a změna je možná centrálně – pravidla, omezení a konfigurace také mohou být určeny na skupinové úrovni a změna je pak snadno provedena „přesunem“ uživatele do jiné skupiny. Vše navíc podporuje i Office 2000 a správci sítí tak ocení jeho modulárnost jako nikdy předtím. Pokud si navíc dobře nastudují nový *IntelliMirror*, bude pro ně správa rozsáhlé sítě skutečně hračkou.

Administrátorům sítí se bude líbit i integrace *Dfs* (*Distributed File System*) a možnost symbolických odkazů (uživatelé *Unix* je důvěrně znají) – díky tomu je možné do stávající adresářové struktury jednoho fyzického disku dostat další umístění jak na lokálním stroji, tak na strojích vzdálených.

Správci ocení i konec tzv. *DLL pekla* („*DLL Hell*“), které důvěrně znají z *Windows NT* i z *Windows 95/98* – různorodé systémové i aplikační knihovny (soubory *DLL*) si totiž vždy najdou cestu, jak se navzájem pomíchat. *Windows 2000* obsahují mechanismus hlídající přítomnost těch „správných“ verzí a případné problémy dokážou napravit. Stejně tak dokážou napravit smazání některých systémových souborů.

I pro *Windows 2000* stále platí, že správa systémů a sítí není určena pro laiky. Každý systém (*Windows* či *Unix*) je potřeba správně nastavit a vyladit. Správce systému má vždy různé možnosti a musí rozhodnout, který „model“ bude ten který stroj používat – aplikační servery musí dát více prostoru aplikacím, síťové (souborové) servery zase síťovému subsystému a nemalou pozornost je potřeba věnovat zabezpečení (zejména pokud je systém připojen k internetu). Výhodou *Windows 2000* je možnost převzít řadu návyků a zkušeností z admi-

nistrace *Windows NT 4.0* (v případě *Active Directory* ovšem žádné zkušenosti nejsou). Špatně nastavené systémy budou dávat špatné výsledky, vina je ovšem zpravidla na administrátorech a případně v hardwaru. V případě *Windows NT* i *Windows 2000* je právě hardware

R Ů Z N Ě N O V I N K Y

Novou věcí ve *Windows 2000* je například *Disk Defragmenter*. Po několika letech usilovného tvrzení o zbytečnosti defragmentovat disky *Windows NT* si defragmentátor našel cestu oficiálně i do *Windows 2000*. Najdete zde tedy „lite“ podobu programu *Diskeeper* od společnosti *Executive Software* (upgrade na plnou verzi se vřele doporučuje).

Novinkou je podpora i pro *Remote Storage*, různé druhy médií a disků, které nejsou trvale připojeny k systému (od *CD-ROM* až po výměnné disky či optická a jiná média). *Windows 2000* s nimi umí pracovat, jako kdyby byly stále k dispozici. Umí je tedy katalogizovat a poskytovat jejich obsah a včas zažádat o vsunutí do příslušné mechaniky.

Offline files, známé kdysi jako nepříliš praktická a populární *Aktovka*, jsou velmi vítanou novinkou. Praktické použití je velmi jednoduché – připojím-li se z domova na firemní server, mohu některé adresáře či soubory označit jako dostupné pro off-line použití. Po tomto označení se mi doma na disku vytvoří kopie těchto souborů, a nejméně-li připojen, mohu je stále používat, jako kdybych připojen byl (tj. otevírám je z příslušné diskové cesty). Podle potřeby se mi lokální kopie synchronizuje, aby reflektovala všechny změny. Výhodné je to i u notebooků, protože s sebou můžete nosit kopii všeho potřebného. A v okamžiku připojení notebooku do firemní sítě se vše automaticky synchronizuje.

Safe Mode využijete zejména v okamžiku problémů. Uživatelé *Windows 95/98* pochopitelně tuto cestu k záchraně systému znají, ale

CD-R & CD-RW
MEDIA

akce

CD-R Blank-box jen Kč 23.90



Výhradní distributor
www.bestmedia.cz



*Kvalitní media
za nevídané ceny!*

PRAHA

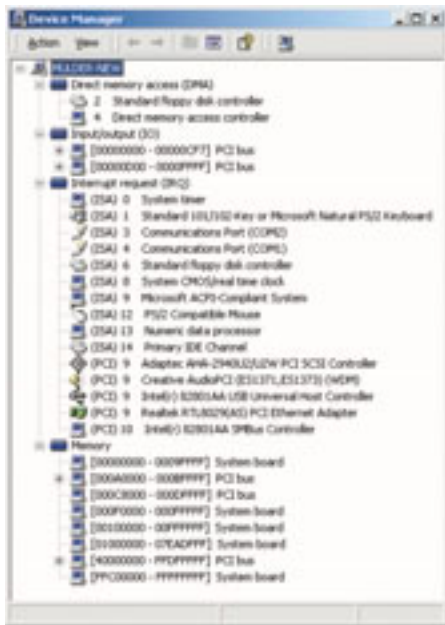
Přízeňská 123, na rohu Prachnerovy ul.
stanice Klamovka, tram. č. 4.7.9.10
120 00 Praha 5
Tel.: 02/ 572 18 699
Tel.: 0602/ 882 011, Fax: 02/ 572 13 294

OSTRAVA

1. Máje 10, 709 00 Ostrava
Mariánské Hory,
naproti telecomu
Tel.: 0604/ 572 640
Tel./Fax: 069/ 661 28 08

ZÁSILKOVÁ SLUŽBA

Ruská 72, 353 01 Mariánské Lázně
Tel./Fax: 0165/ 621 999
Tel.: 0604/ 899 468
e-mail: hope_group@iol.cz



pro uživatele původních Windows NT 4.0 jde o horkou novinku. Stane-li se a nainstalujete například špatný ovladač nějakého zařízení, měli byste velký problém ve Windows NT 4.0, ve Windows 2000 ovšem pouze zvolíte Safe Mode při startu systému, systém se spustí ve speciálním režimu, vy odstraníte chybný ovladač, restartujete a vše je opět v perfektním pořádku.

Ještě více se může hodit *Recovery Console*; ta je k dispozici pro okamžik, kdy svůj počítač s Windows 2000 skutečně „zboříte“ – nejde o nic jiného než o zjednodušení a specializovaný příkazový řádek, nabízející možnost nápravy problémů v systému.

Windows 2000 podporují plně i komunikaci IrDA, neboli umožňují využít infračervených portů, které najdete dnes v každém notebooku. Je tak možné komunikovat mezi notebooky (notebooky s W2K vytvářejí takřka automaticky sítě používající IrDA komunikaci) nebo plně využít notebook jako základnovou stanici pro některý PDA (Windows CE zejména, ale poté, co Palm Computing dořeší nekompatibilitu, bude to platit i pro Palm Pilot).

Displej nyní podporuje *virtuální pracovní plochu*. Na notebooku tak můžete mít i při 800 × 600 LCD použité rozlišení 1024 × 768 – ovšemže virtuální – LCD pak bude 800 × 600 bodů velkým „oknem“ nad virtuální plochou. Objevila se i podpora pro dva monitory; tu ocení například vývojáři.

Pracovní plocha má řadu nových prvků a pozměněný design. Stíny, nové ikonky, nové barevné schéma, nové ovládací prvky. Řada dialogů je konečně roztažitelná a změnitelná, ve vstupních formulářích se podporuje automatické doplňování, historie a řada dalších „inteli-

gentních“ pomocníků. Součástí Windows 2000 je Internet Explorer 5.0 a veškeré novinky v IE 5.0 jsou tak i součástí Windows 2000.

Hrajete-li hry, budete s Windows 2000 možná také spokojeni – ovšem pokud budou hry napsány tak, aby využívaly DirectX; mé oblíbené Ages Of Empires II fungují zcela perfektně, stejně tak The Sims, které jsem zkoumal v nedávné době. Quake III Arena mě ovšem přinesl

těť v kontextu jiného uživatele. Pomůže jim to při administraci systému (nemusí se přihlašovat jako administrátor, stačí jim spustit potřebný program v příslušném kontextu) i při testování nastavení zabezpečení (spustí testovaný program v kontextu příslušného uživatele).

Trochu se mimochodem změnil i systém přístupových práv – zárodky tohoto nového systému bylo možné získat pro Windows NT 4.0

Mnohé z věcí, které katastrofálně chyběly ve Windows NT 4.0, jsou ve Windows 2000 vyřešeny.

zklamání, kvůli OpenGL totiž pod Windows 2000 (ale ani pod Windows NT) prozatím nefunguje. V takovýchto případech se ovšem možná vyplatí nainstalovat dual boot systém a použít i Windows 95/98 SE – Windows 2000 navíc podporují FAT32, takže může používat i diskové oblasti Windows 98.

Pravděpodobně méně nadšení budete sňahu Windows 2000 o *inteligenci*. Z různorodých menu vám totiž budou ukazovat jenom „často“ používané položky, neustále je přeskupovat (já osobně mám rád menu, kde položky zůstávají stále na stejném místě) a vůbec se všelijak rozhodovat za vás (například vám odmítnou zobrazit obsah složky *Windows* či *Program Files*).



Naštěstí je možné tyto vlastnosti vypnout a nechat je zapnuté jenom pro běžné uživatele (a pokud z toho nezešílí, možná se to naučí používat).

Encrypting file System je také zajímavou novinkou – pomocí kryptografie a privátních klíčů můžete ukrýt a zabezpečit citlivá data před nepovolanými zvědavci. I když je dostanou fyzicky do rukou, nebudou je moci využít bez vlastnictví vašeho privátního klíče.

Administrátorům se bude hodit i možnost *Run As* – libovolný program budou moci spouš-

ť v podobě dodatku jménem SCE (Security Configuration Editor), a pokud máte možnost „trénovat“, neváhejte a trénujte. Windows 2000 mají navíc k dispozici „předdefinované“ bezpečnostní role, které je možné aplikovat na celý systém. Případné vlastní „role“ je možné definovat také a potom je aplikovat i na další počítače. Jde o velmi užitečného pomocníka pro správce rozsáhlých instalací.

ZAJÍMAVOSTI

První beta verze Windows 2000 (tehdy ještě označovaná jako Windows NT 5.0) se objevila počátkem roku 1997 – na březnovém CeBITu. Bill Gates později, v květnu na WinHEC, oznámil rok 1998 jako rok uvedení Windows NT 5.0 na trh. Mezi testery se ovšem skutečná „beta 1“ dostala až 20. září 1997. Druhá beta byla slibována na červen příštího roku, realita ovšem přinesla podobu beta verze 2 až v září 1998. O měsíc později Microsoft oznámil velkou novinku, přejmenování Windows NT 5.0 na *Windows 2000*. Následovaly vzrušené diskuze v tisku, které stejně nakonec nevedly k zjištění ničeho zajímavého. Počátkem roku 1999 se uvažovalo o 6. říjnu jako o datu uvedení Windows 2000 na trh. 30. dubna se konečně objevila beta 3 Windows 2000 (řada jednotlivců a firem ji používala a používá dodnes). Později se ovšem původní datum 6. října změnilo na 17. února 2000 – a Windows 2000 tak byly oficiálně uvedeny na trh právě 17. února. Od prosince 1999 ovšem už ostrá verze existovala a byla k dispozici partnerům a výrobcům hardwaru.

Microsoft zprovoznil na www.microsoft.com/windows2000 velmi dobře udělaný web, obsahující neuvěřitelné množství informací. Svět namodro nabízí speciál Windows 2000 na adrese svet.namodro.cz/w2k.htm.

Daniel Dočekal

Tato strana je záměrně prázdná.

602PRO PC SUITE 2000

Lepší a zdarma

V červnu minulého roku jsme v edici CHIP Speciál (Bureš, Očenášek, Vodičková – 602Pro PC Suite) čtenářům poskytli možnost seznámit se s verzí 602Pro PC Suite, která byla uvedena na trh 6. dubna 1999. Rok se ještě nesešel s rokem a nová verze je na světě. Stáhnout si ji můžete na internetové adrese www.software602.cz nebo za manipulační poplatek můžete získat verzi na CD.

Součástí instalace jsou programy 602Text, umožňující tvorbu všech typů textových dokumentů, Word 2000 nevyjímaje, dále 602Tab, určený pro tvorbu tabulek s výpočty a grafy a umožňující převod z/do Excelu 2000, a 602Photo, program, ve kterém můžete upravit grafické soubory i ze skeneru digitálního fotoaparátu. Těm, kteří nedočkavě přejíždějí očima úvodní řádky, aby se dozvěděli, jestli konečně... mám dobrou zprávu. Ano, zcela zásadně byl posílen program 602Tab, ke kterému bylo také v předchozí verzi nejvíce výhrad, hlavně od těch, kteří tabulkový program porovnávali s programem Excel. Neznamená to ovšem, že by se na textový program nedostalo. Ale po pořádku.

6 0 2 T E X T

Po prvním spuštění příznivci předchozí verze ocení vylepšený vzhled hlavního okna, nabídku i dialogových oken.

Vzhledem k tomu, že většinové okolí používá programy firmy Microsoft, je životně důležité, aby program 602Text na tuto skutečnost dovedl reagovat. Mučil jsem ho dokumenty Wordu 2000, načítal jsem sloupce, tabulky, vložené obrázky a reakce byla vcelku vstřícná.

Pravda, kapitálky, automatické dělení, vzorce z tabulek jako pole a ještě pár maličkovostí se stejně jako v předchozí verzi nepřevádí, ale nebudeme malicherní.

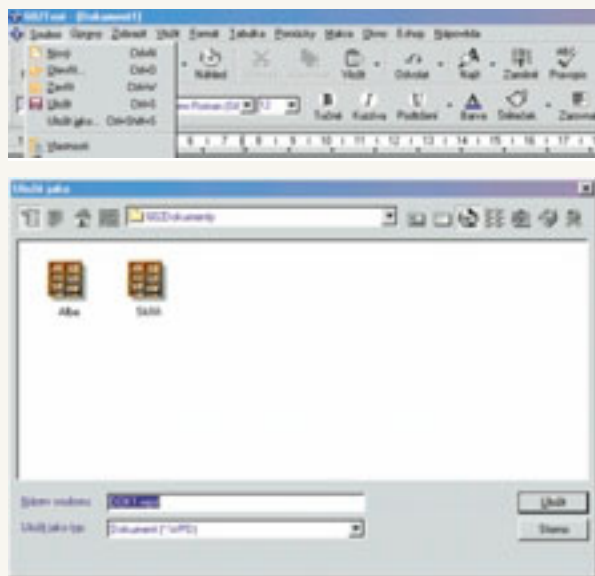
Práce s tabulkou byla přepracována, místo tří pracovních režimů zůstaly dva, textový a tabulkový. Zlepšila se i nabídka předdefinovaných formátů tabulky, dokonce nám je automat všechny ukáže. V tabulce můžete provádět jednoduché součty. Trochu zvláštní ovšem je, že se místo výsledku objeví nejdříve tzv. kódy polí. Pokud změňte údaje v tabulce, součet se ihned přepočítá. Pokud tabulka přesáhne na dvě a více stránek, je užitečné definovat oblast buněk jako její záhlaví. Záhlaví může být tvořeno jedním až pěti úvodními řádky tabulky (na první stránce). Ty se budou v tabulce opakovat na každé nové stránce.

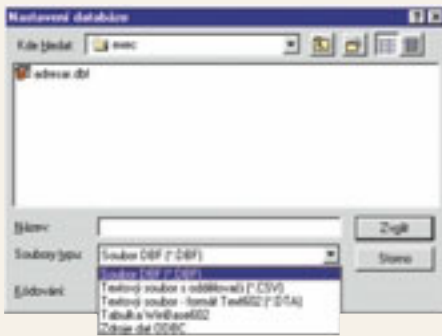
Díky některým poskytovatelům internetu či internetovým službám se o vystavování souborů na internetu zajímají i moje školou povinné děti, proto je velmi vítán převod do formátu HTML. Můžete vytvořit odkazy na lokální dokument, na internetový dokument, na tentýž dokument pomocí tzv. záložky. Do formátu HTML můžete převést textové tabulky, formulářové objekty a objekty MagicText.

Dokumenty také pracují s proměnnými vkládanými do textu v dokumentu, které se nazývají pole. Nejpoužívanější budou asi pole Datum, Číslo stránky, Jméno souboru, Jméno šablony, Pole pro slučování v hromadné korespondenci, Součet ve sloupci v tabulce.

Jeden ze základních pilířů programu 602Text je styl, který umožňuje automatizovat formátování odstavců. Můžete vytvořit vlastní styl či upravit styl stávající. Použití stylů se vyplatí u dlouhých dokumentů, kde zajistíte, že odpovídající části dokumentu budou mít stejný vzhled. Je pracován systém různých následníků, takže styly můžete od sebe odvozovat.

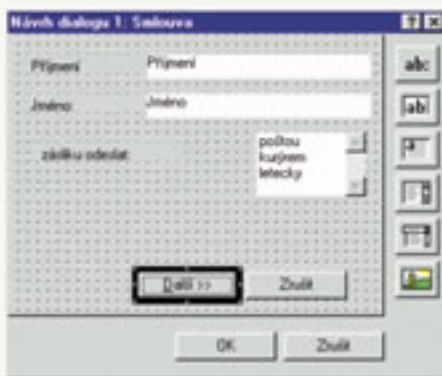
Bez hromadné korespondence se neobejde žádný lepší program; 602 není výjimkou. Předpokládá se, že pracujete-li s produktem firmy 602, máte databázi ve WinBase602. Ale jsou samozřejmě i jiné možnosti.





Na obrázku je vidět, které typy souborů můžete pro hromadnou korespondenci použít. Je zajímavé, že tabulku 602Tab dialogové okno nenabízí. Ale nepochybně panice, soubor 602Tab se dá převést na DBF – dBase, a máte po starostech. Tisknout můžete i na obálky a štítky. Jako zdroj dat pro hromadnou korespondenci (tisk dopisů, štítků a dalších dokumentů) můžete nově použít také adresář klienta elektronické pošty Microsoft Outlook Express.

K dispozici je možnost tvorby formulářů a inteligentních šablon, např. daňového příznání či různých dotazníků. S použitím 602Textu



a jeho dialogových oken s položkami pro vyplnění nebo se seznamy pro výběr umožníte zapisat údaje i tomu, kdo nezná žádný textový editor. Inteligentní šablonu vytvoříte pomocí průvodce, programovat tedy nemusíte.

Pokud se vám zdá, že text v dokumentu je příliš řádní, máte možnost trochu jej vylepšit. K tomu účelu dobře poslouží MagicText.

Zobrazíte-li si pravítka a lišty, naleznete kompletní sadu automatických tvarů, známou z MS Office. Jsou k dispozici skupiny základní, čáry, šipky, diagramy, hvězdy a popisky. Text připojíte snadno pomocí textového rámce.

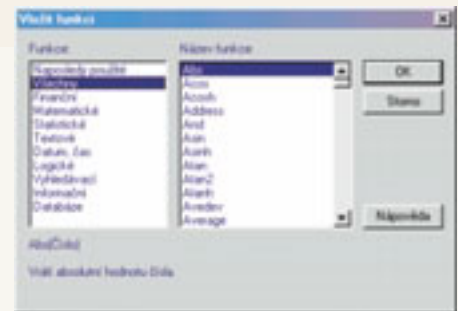
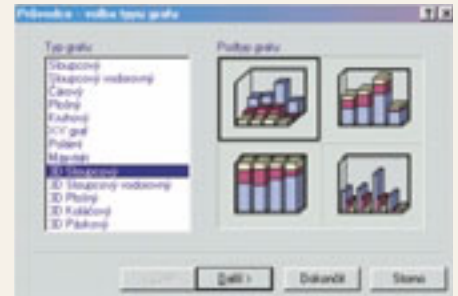
Okno náhledu před tiskem je rozděleno do dvou částí. V pravém volíte, co si chcete prohlížet, v levém okně vidíte vybranou část v patřičném zvětšení.

Často používané typy dokumentů se vyplatí uložit jako šablonu ve formátu WPT. Při otevření šablony se automaticky vytvoří nový dokument s vlastnostmi šablony. Objednávka, žádanka, hlavičkový papír apod. jsou příklady pro použití.

V popisované verzi nenajdete kontrolu pravopisu a hlavně Desk602, to, co proslavilo předcházející verzi. Zakoupíte-li 602Pro PLUS PACK 2000, jehož cena je 1048 Kč, máte obě chybějící součásti k dispozici. Je-li něco zdarma, něco musí být zase za peníze.

6 0 2 T A B

Tady hledíme hlavní příčinu vzniku nové verze programu. 602Tab je kompatibilní se základními formáty používanými různými tabulkovými procesory. Načítat a ukládat můžete ve formátech Microsoft Excel 95, 97, 2000. Program podporuje i soubory formátů Lotus



1-2-3 (WKS), Quattro Pro (WQ1/WQ2), dBase (DBF) a také textové formáty (TXT/CSV). Vnitřním formátem 602Tab je formát (WLS). Oproti předcházející verzi můžete otevírat více sešitů, které jsou zobrazeny v samostatných oknech.

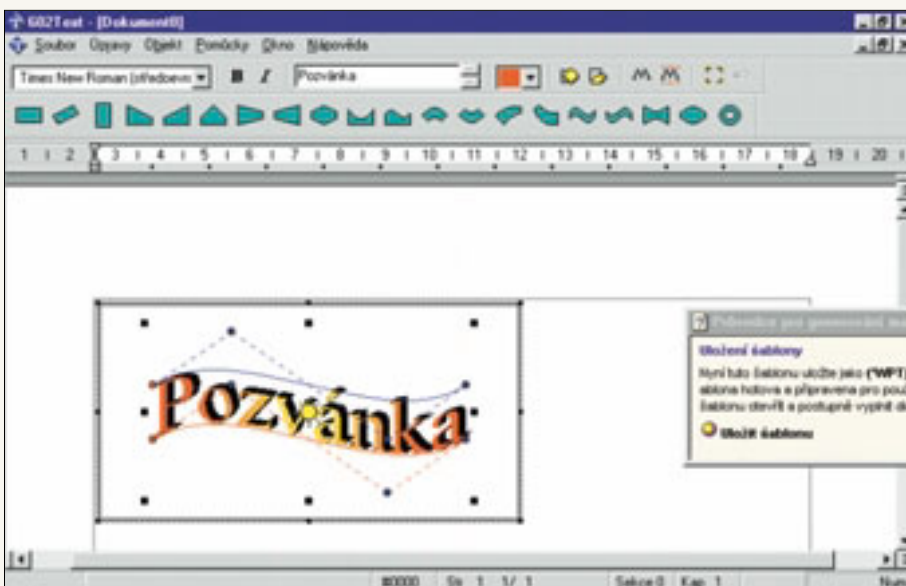
Stejně jako v textovém programu můžete ukládat výsledky ve formátu HTML. Výsledky můžete vystavit na intranetu nebo internetu nebo je posílat těm, kteří nevládnou program, ale vlastní prohlížeč.

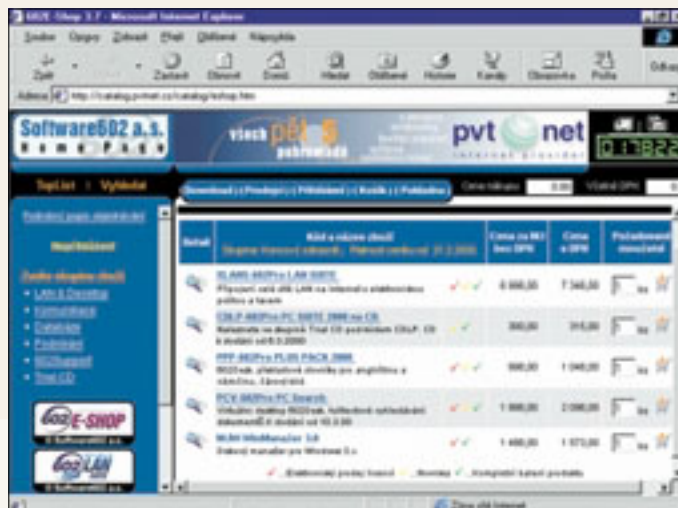
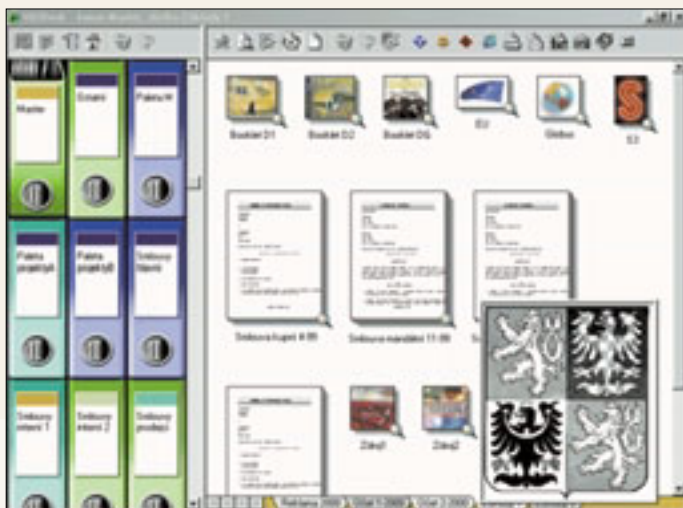
Určitě jste si vyzkoušeli, že demonstrace výsledků řečí samotných čísel dnes nestačí. Jejich grafická podoba je daleko lépe stravitelná. 16 typů grafů vestavěného modulu MagicGraf mnohemu napomůže.

602Tab disponuje rozsáhlou nabídkou interních funkcí – počínaje matematickými přes funkce popisné statistiky, funkce finanční i databázové až po funkce pro práci s datem a časem, řetězcové a informační. Funkcí je více než 250. Nápopověda pro funkce je vytvořena tak, abyste se mohli zeptat, jak která funkce pracuje, a podle příkladů si funkci vyzkoušet.

V seznamu dat můžete zadávat podmínky – filtry. V seznamu jmen vyhledávat jména začínající určitým písmenem, v číselných seznámech určovat buňky, v nichž je hodnota např. větší než určitá hodnota. Automatický filtr umožňuje zadat dvě podmínky pro jeden sloupec, při vícenásobné podmínce sestavíte tzv. pokročilý filtr. Do kategorie výpočtů hodnot podle podmínek patří i hledání řešení pro nastavenou cílovou hodnotu v buňce nebo tvorba souhrnů pro nastavené datové řady.

Ti, kteří využívají většinu buněk z možných 256 sloupců, ocení, že buňky nebo oblasti bu-





něk se mohou pojmenovat. Na pojmenované buňky se lépe odkazuje, lépe se vyhledávají a mohou být součástí vzorců. Celková délka jména může být až 255 znaků.

Celý pracovní sešit 602Tab nebo jen vybrané listy mohou být ochráněny heslem proti neúmyslné editaci nebo nepovolenému přístupu. Zamknout můžete i jednotlivé buňky a tam zamezit jejich editaci či přepsání. Při práci s rozsáhlou tabulkou, jejíž celou plochu nelze zobrazit na monitoru, musíme při jejím prohlížení tzv. rolovat. Při rolování se ale nezobrazuje první řádek či první sloupec tabulky. Ukotvení příček umožní vybrané řádky a sloupce ponechat na obrazovce.

602PHOTO

602Photo není klasickým grafickým editorem. Je to program pro úpravy obrázků, který pracuje s hotovými obrázky; umožňuje například měnit jejich jas, kontrast a vytvářet celou řadu speciálních efektů. Photo editor 602Photo umožňuje zpracovat následující typy grafických souborů: Windows bitmap (BMP), Compuserve GIF (GIF), JPEG File (JPG), Kodak Photo CD (PCD), Adobe Photoshop (PSD), Truevision targa (TGA), Aldus TIFF (TIF), Windows Metafile (WMF), Microsoft Paint (MSP), Macintosh PICT (PCT).



Nový dialog pro otevírání a ukládání souborů je v 602Pro PC SUITE 2000 součástí všech aplikací, tedy také grafického editoru 602Photo. Podobně to platí pro nové pracovní listy.

Při práci s více obrázky najednou již nemusíte vícekrát spouštět aplikaci 602Photo. Každý nově otevíraný obrázek se automaticky načítá do nového okna. V žádném z oken přitom nechybí seznam aktuálně otevřených souborů.

602Desk podporuje rozhraní TWAIN. Díky tomu můžete fotografie z digitálního fotoaparátu nebo výstupy ze skeneru v 602Photo přímo prohlížet a snadno mnohostranně upravovat. Fotografie i ostatní grafické soubory lze přehledně uspořádat ve fotoalbech vizuálního desktopu 602Desk, který je součástí 602Pro PLUS PACK 2000 a 602Pro PC SEARCH; umožňuje doplňovat fotografie o popisy, odkazy, nebo dokonce o hlasové komentáře.

S 602Photo získáváte plnou kontrolu nad výslednou podobou grafického objektu připraveného k tisku. Je možné nastavit velikost objektu a jeho přesnou polohu na stránce včetně funkce centrování, jakož i kvalitu tisku v dpi (75/96/150/300/600).

V editoru 602Photo můžete obrázek nebo digitální fotografii ladit do požadované podoby. Upravovat je možné jas, kontrast, ostrost, poměr složek: červené, zelené, modré a další vlastnosti. Obrázek upravovaný v 602Photo je možné otáčet i nastavit jeho zrcadlení. 602Photo nabízí také funkci odstranění „červených očí“ z fotografií. Nově lze u grafických souborů upravovat barevnost, barevný nádech, snadno vytvoříte negativ zpracovávaného obrázku. Mezi speciální grafické efekty 602Photo patří funkce Rybí oko.

Byly také rozšířeny možnosti editace obrázků. Z grafických souborů kliknutím a tahem myši vytvoříte výřezy, které můžete dále zvětšovat nebo použít například v dokumentech jiných aplikací. Funkce nabízí menu Vybrat oblast. Je možné volit z následujících tvarů výřezů: z obdélníku, čtverce, elipsy, kružnice. Oblast jakéhokoli tvaru si můžete vyznačit také „ručně“ tahem myši; využijete přitom nabídku Od ruky a Čárová. Nová funkce Retuš usnadní pokusy s odstraňováním skvrn, škrábanců nebo nevhodných nápisů.

N Ě C O O D E S K T O P U

V předchozí verzi se uživatelům líbil vzhled, který byl totožný s pohledem do otevřené skříně se šanonů. Zabodovaly také šablony, které velmi ulehčily jinak velmi nudné vyplňování roztodivných formulářů. Systém skříní, šanonů a desek velmi usnadnil pochopení problému – kam se souborem. V této verzi budete příslušnou ikonu hledat marně. Tuto nadstavbu desktopu 602Desk můžete dokoupit jako součást 602Pro PLUS PACK 2000 nebo 602Pro PC SEARCH.

Z Á V Ě R

Firma Software602 je už druhou firmou (po firmě Sun s produktem Star Office), která poskytuje klíčový produkt zdarma. Pro nás uživatele je to určitě příznivá zpráva. Svými součástmi, textovým editorem 602Text, tabulkovým programem 602Tab a grafickým programem 602Photo poskytuje slušný standard kancelářského softwaru. V polovině roku se očekává další vylepšení, ve kterém bude podporován výstup ve formátu PDF pro Adobe Acrobat Reader.

VLADIMÍR OČENÁŠEK

MICROSOFT WORKS 2000 (VERZE 5.0)

Mycrosoftowy wjegy

Vezměte velký a úspěšný balík kancelářských programů. Odštípnete z něj většinu nejsilnějších možností a nabídněte zbytek jako program pro domácnost. Budete mít úspěch?

Nedávno se na trhu objevila nová verze programu Works, která nese přídomek 2000. Jak se tento produkt tvářil při denní spolupráci? Mnoho lidí jej totiž najde jako příslušenství nově kupovaného počítače. Je to vhodná investice? Nebo je lepší polepšit si a opatřit si 602proPC Suite, SUN StarOffice, nebo výhodně upgradovat rovnou na MS Office 2000? Snad vám tento článek napoví víc. Instalace produktu je úplně snadná. Kromě vložení CD do mechaniky nemusíte totiž dělat vůbec nic – jen spustit instalační program (pokud se to neprovede automaticky). Moc toho na výběr nemáte – instalace proběhne buď v maximální, nebo v minimální verzi. K tomu, abyste však instalovali správně, musíte mít českou nebo panevropskou verzi Windows 95 nebo 98. Výsledkem vašeho snažení je – podle výkonu

TEXTOVÝ EDITOR

Po spuštění této části Works můžete začít dvěma způsoby: buď s prázdnou stránkou, nebo můžete využít množství šablon, které výrobce připravil (např. dopis). Ve druhém případě pak vyplňujete oblasti, které se vám nabízejí. Součástí pracovní plochy textového editoru je (dokud ji nevypnete) i část vymezená nápovědě – nehlídá vás tedy pomocník, jako v případě Office.

Pokud ale srovnám možnosti editoru Works a Office, musím konstatovat, že editor Works svou funkcí vyhovuje základním potřebám úplně běžného nebo začínajícího, neposkvrněného uživatele. Pokud jste ale čichli k nějakému „vyššímu“ textovému editoru, garantuji vám z vlastní zkušenosti, že některá omezení vám mohou už po chvíli začít silně vadit. Nefungují tu třeba klávesové zkratky, na které jste z Wordu

LOKALIZÁTOŘI PRODUKTU SE PŘÍLIŠ NEVYTÁHLI, MOŽNÁ NĚKTERÁ Z POUŽITÝCH HESEL MOHLI **NECHAT ZKONTROLOVAT ALESPŮŇ AUTOMATICKÝM KOREKTOREM PRAVOPISU.**

2000

počítače za několik minut nebo desítek minut – doporučení restartovat Windows. Po provedení této činnosti se vám zobrazí licenční ujednání, které můžete (jste-li připojeni na internet) odeslat elektronicky.

Rozjezd Works začíná ve spouštěči úloh. Odtud aktivujete aplikace, jako je pošta, textový editor, databáze, tabulkový procesor, i další věci, které Works umí. Můžete vybírat buď činnost, kterou chcete konat, a spouštěč vám určí tu nejvhodnější část systému, kterou budete potřebovat, nebo si můžete rovnou vybírat aplikace. I tady můžete brouzdat pomocí MS Internet Exploreru 5.0 (pokud ho nemáte, Works vám ho doinstalují nebo na něj změní předchozí verzi – a na nic se vás přitom neptají), v nabídce je i Outlook Express, tedy jednoduchý správce poštovního úřadu (jde o očesanou „miniaturu“ aplikace Outlook 2000, zaměřenou jen na poštu, kontakty a kalendář jsou ve Works samostatnými aplikacemi). Jako doplněk činností si spouštěč pamatuje soubory, se kterými jste pracovali, takže přístup k nim je pak otázkou okamžiku...

zvyklí (např. Ctrl+Shift+B, která zapíná a vypíná tučné písmo; některé ale mají bohužel zcela jinou funkci – např. Ctrl+Shift+I, což je ve Wordu cyklická záměna kurzivy, tady značí tabulátor), na automatické opravy psaného textu zapomeňte (například se nemění na velké první písmeno slova napsaného za tečkou jako součást nové věty; marně budete čekat na protažení čárky na pomlčku, jak to umí Word). Kupodivu je tu ale k dispozici docela rozumná korektura textu, takže patva-



Works jsou opravdu pro běžné uživatele – například při instalaci příliš mnoho možností nemáte...

ry vámi napsané jsou zvýrazněny zrovna tak jako ve Wordu. Funguje tu dokonce i pravé tlačítko myši, které však logicky nabízí omezenější počet možných činností oproti Wordu. Nicméně jednoduše je tu vyřešeno psaní sériových dopisů, kde můžete snadno spolupracovat s externí databází adres a tvořit dopis, který osloví přímo každého adresáta (Vážený pane Musile, Vážená paní Soušková atd.).

Prostě a jednoduše – textový editor Works je mírným pokrokem v mezích zákona oproti tomu, co vám nabízí Windows. Nicméně po-

odpovídá přibližně velikosti souborů, které vám pro stejný text vytvoří MS Word 2000 s příponou DOC.

T A B U L K O V Ý P R O C E S O R

Co k němu dodat? Pokud jste si zvykli na MS Excel, určitě vás rozhodí úroveň znalostí tohoto nástroje. Musím uznat, že začátečníkovi se mohou hodit připravené tabulky, které může v praktickém životě využít. Jinak vyšší inteligenci tu určitě nehledejte, byli byste zklamáni – třeba pokud v Excelu označíte blok buněk pod sebou a stisknete tlačítko SUMA, Excel vám

zobrazit, můžete velmi snadno definovat výstupní sestavu, protože na všechny věci jsou tu průvodci. Stejně tak je to s návrhem vstupní sestavy, která je do jisté míry intuitivní a zvládne ji snad i úplný začátečník.

O S T A T N Í

Ostatní už určitě znáte, pokud používáte Outlook – jde například o aplikaci kalendář nebo databázi jmen. Snadno můžete měnit náhledy a většina akcí je přizpůsobena použití v domácnosti – na vás pak je, abyste se prokousali všemi možnostmi a posléze pak

SCHOPNOSTI MENŠÍHO ZE SOUROZENCŮ KANCELÁŘSKÝCH KOMPLETŮ MICROSOFTU, WORKS 2000, OCENÍ PŘEDEVŠÍM MÉNĚ NÁROČNÍ UŽIVATELÉ A ZAČÁTEČNÍCI.

kud byste chtěli psát text na vyšší úrovni, například s automatickou tvorbou číslování odstavců nebo záměnou psaného textu (třeba uvozovky dolů před nebo nahoru za slovem), musíte přejít na vyšší editor – například na 602Text (z 602proPC Suite) nebo Word (z MS Office 2000). Spoustu věcí, které se ve Wordu provádějí automaticky nebo automatizovaně, tady (Works editor) musíte učinit ručně. Rovněž nabídka nástrojů pokulhává za tím, co můžete mít ve Wordu – například si tady můžete nechat spočítat jen slova, nikoli počet znaků. Nepředpokládám však, že by Works někdo používal pro profesionální tvorbu článků – a ani mu to nedoporučuji! Pro běžného uživatele typu „můj strejda z Mejta“ však textový editor může stačit. Po určitou dobu, i jako základ pro přechod k profesionálnějšímu nástroji na tvorbu textu.

A abych ještě nezapomněl – vytvářený textový soubor má příponu WPS a jeho velikost

okamžitě nabídne součet označených buněk a automaticky ho umístí v návaznosti na směr označení sloupce. Ne tak Works. Nicméně znalosti funkcí „worksího tabulkalku“ jsou na ucházející úrovni – řešení „co se stane, když“ tu ale určitě nehledejte! Na definici některých opakujících se činností, jako je sčítání, odčítání, násobení, dělení a výpočet průměru, je tu pomocník, který usnadní tuto činnost a provede vás jednotlivými kroky definice oblasti a umístění výsledku. I tady máte možnost formátovat jednotlivé buňky, ovšem úroveň prezentace této činnosti je na mnohem nižší úrovni než u Excelu. Důležité je ještě uvést, že tabulka je jednorozměrná.

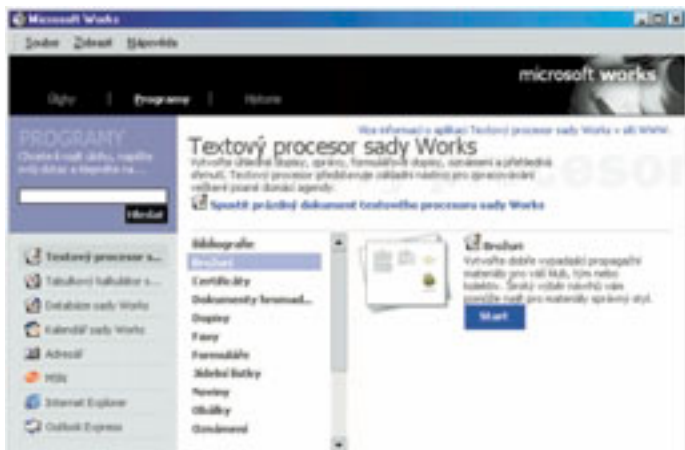
D A T A B Á Z E

Budu se opakovat, ale jde o skutečně nej-jednodušší databázi, jakou můžete používat. Máte zde možnost definování až osmi filtrů, které mohou měnit výběr dat, jež chcete

definovali další, vyšší možnosti, které vám tyto programy nabízejí.

Microsoft Works	
Komplexní nástroj pro domácí a poloprofesionální práci	
Hardwarové nároky ▶ počítač s Windows 95/98, min. s procesorem Pentium 90, 16 MB RAM – doporučeno 32 MB, 120 až 150 MB místa na pevném disku – dle instalace	
Výrobce/poskytl ▶ Microsoft	
Cena ▶ doporučená cena je 2000 Kč bez DPH (společně s Publisherem 2000)	

K O M P A T I B I L I T A S O U B O R Ů
Protože Works nabízí všechno v jednom, jak se říká, a protože běžným standardem v oblasti IT se staly soubory typu DOC a XLS, podíval jsem se rovněž, jak si dovedou programy z balíku Works poradit s importem některých souborů vytvořených těmito programy. Takže



Odsud se spouští textový procesor spolu se šablonou – zde například Brožury.



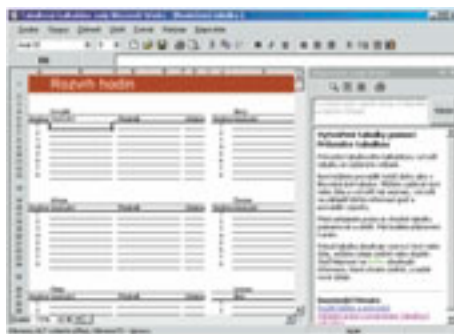
I tabulkový procesor vládne poměrně šikvými šablonami – některé se třeba mohou i hodit.

m s w o r k s 2 0 0 0

všechny mnou provedené převody z DOC souborů vytvořených v MS Word 2000 proběhly bez větších problémů. Šlo o zhruba padesát článků různého zaměření. Stejně tak i import z Excelu. Nutno říci, že importní možnosti nových Works se oproti předchozí verzi značně zlepšily. Jak už víte, do tabulkového procesoru Works můžete natáhnout jen jeden list tabulky – pokud tedy máte vícerozměrnou tabulku, budete ji muset rozbít na jednotlivé listy se vším, co s tím souvisí – tedy i se ztrátou provázaností mezi nimi. Nepořádek nadělá i to, že buňky nelze spojovat, takže text, byv roztažen přes několik spojených buněk, se bude krčit pouze v té první.

Z Á V Ě Ř E M

Works bych doporučil pro začátečníka nebo nového majitele počítače, protože možnostmi sice nejprve překvapí, ale později neohromí – a donutí vás začít shánět – něco, no, jak bych to řekl, Alberte, prostě něco – lepšího... Je jasné, že Works 2000 jsou jen a jen o hod-



Pracovní plocha textového editoru a jeho věrná souputnice – nápověda (dokud ji nevypnete).

ně menším bratrem velké sady MS Office 2000. Překvapením pro mne bylo množství funkcí tabulkového procesoru, ale i nejednotnost umístění ovládacích volby velikosti náhledu (v textovém a tabulkovém procesoru). Smutný je i počet gramatických chyb, které se do lokalizace vloudily (především ve spouštěči úloh prezentované *brožuri* nebo *certifikáty* i občasné překlepy v nápovědě). Přesto si myslím, že Works mohou najít své-

Microsoft Works 2000

- + Využití pravého tlačítka myši
- + Při jakékoli prováděné akci v tabulkovém procesoru a databázi se zobrazuje miniokénko s popisem, co bude výsledkem této akce, pokud ji dokončíte
- + Jako u MS Office má každý soubor na stavové liště své místo jako další úloha – to usnadní a urychlí výběr té, se kterou potřebujete pracovat
- Po instalaci a následném restartu počítače mi Works uklidily pracovní plochu, aniž by je o to někdo žádal!
- Gramatické chyby v lokalizaci, překlepy v systému nápovědy
- Nestejné umístění volby pohledu na dokument/tabulku

ho konzumenta – třeba mého „strejdu z Mejta“, který by jimi byl nadšen. Jinak si myslím, že Works jsou jen mezistupněm na cestě k dokonalejším a ucelenějším nástrojům typu 602proPC, MS Office nebo StarOffice. Ale pokud vím, o víc ani Microsoftu nejde...

MILAN LOUCKÝ

MILLENNIUM 4.0

Že by čtvrté tisíciletí?

CHIP tip
duben 2000

„Svou kapacitou a výkonem jsou slovníky určeny především pro profesionální překladatele, obchodníky, právníky a další profesní odborníky, kterým nabízejí úsporu času a námahy při překládání odborných textů.“

Uvedená citace je převzata z letáčku výrobce, superlativ na krabici kromě toho hlásá, že se jedná o „nejrozsáhlejší databázi odborných výrazů“. Podívejme se tedy, co můžeme od slovníků, nazvaných – ach, ta móda! – Millennium, očekávat. Možná vás kromě poněkud zavádějícího názvu zarazí také skutečnost, že produkt byl rovnou označen číslem verze 4.0. Důvod je prostý – koncepčně totiž plně vychází ze svého předchůdce, *Překladového slovníku 98* (naposledy ve verzi 3.0), který byl právě v roce 1998 poctěn Jednotou tlumočnicků a překladatelů cenou „Slovník roku 1998“.

Oboustranné slovníky *Millennium* od firmy **Commercial Service K&K** pracují s angličtinou, němčinou a francouzštinou a jsou určeny pro operační systém Windows 95, 98 a NT; uživatelé Windows 3.x tedy přijdou zkrátka. Při plné instalaci na disk zabere angličtina 203 MB, němčina 173 MB, francouzština nebyla

Millennium 4.0

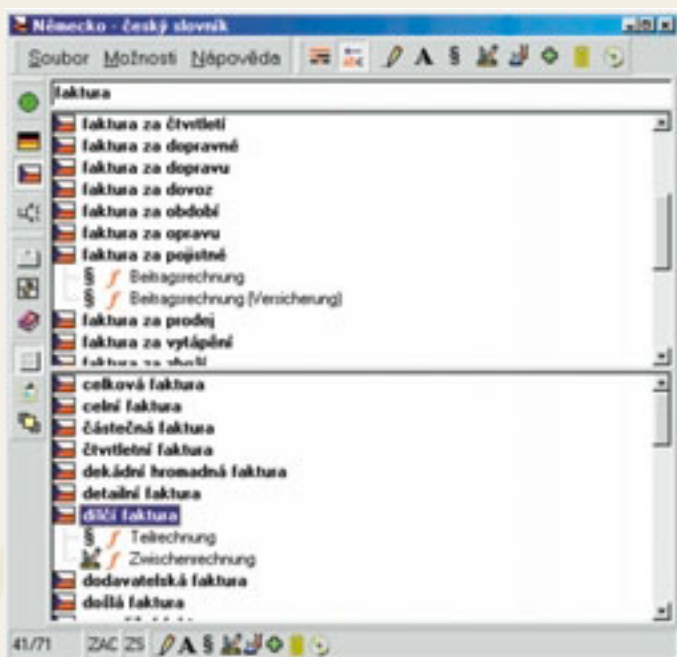
Překladové slovníky pro angličtinu, němčinu a francouzštinu pod Windows 9x, NT

Hardwarové nároky ▶ počítač pro 32bitová Windows

Výrobce/poskytl ▶ Commercial Service K&K, Brno

Cena ▶ komplet 10 800 Kč (podrobnosti v textu)

Produkt obdržel **cenou Jednoty tlumočnicků a překladatelů** určitě po právu.



Obr. 1. Prostředí slovníku – němčina

pro recenzi k dispozici. Spokojíte-li se s pomalejší odezvou programu, stačí instalovat jenom obslužný program (1,3 MB) a se slovníky můžete pracovat pouze z jednotky CD-ROM; pak se ovšem rozlučte se svým uživatelským slovníkem. Při síťové instalaci je možno sdílet databázové soubory i vlastní uživatelské databáze.

O V L Á D Á N Í
Ovládání slovníku je velmi jednoduché a intuitivní – návod má pouze dvě strany, ale patrně se bez něj obejdete. V parametrech si nastavíte, ve kterých instalovaných modulech chcete vyhledávat, a můžete zadat omezení pro maximální počet nalezených výrazů (implicitně je

nastaveno 10 000). Základní nastavení pro vyhledávání vyhoví většině případů. Zadáte-li například výraz „dřevěný hr“, vyhledá Millennium hesla *dřevěný hranol* i *dřevěný hranolek*. Budete-li hledat podle jakékoli části pole, můžete použít také logické operátory (AND, OR); vyhledávání pak ale může trvat i několik minut.

Hlavní plochu slovníku lze rozdělit do dvou oken (viz obr. 1 a 2). Nahoře je okno výrazů a slovních spojení řazených abecedně; zobrazují se zde sousloví vztahující se k hledanému základnímu slovu. Dole najdete okno frází, kde uvidíte sousloví, v nichž je daný výraz jinde než na prvním místě. V levém dolním rohu je pak

indikován počet nalezených výrazů jako poměr výrazy/fráze. Zároveň zde vidíme ikony aktivovaných slovníků.

Vyhledané výrazy jsou přehledně zobrazeny ve stromové struktuře. Zvolené výrazy můžeme poklepáním rozvinout a uvidíme nabízené překlady, rozvinout lze i všechna vyhledaná hesla. Vyhledaná hesla i jednotlivé překlady jsou řazeny abecedně; jako pomoc pro rychlejší orientaci je u každého výrazu ikona, která indi-

několic instancí slovníku zároveň – například budete-li chtít porovnávat různé výrazy mezi sebou.

S L O V N Í Z Á S O B A
Každého jistě především zajímá, kolik výrazů ve slovníku najde. Plně zde platí to, co bylo řečeno o jeho předchůdci ve srovnávací recenzii na Chip CD 4/99. Šíře záběru odborných slovníků bude jen těžko hledat konkurenci. Pro angličtinu výrobce uvádí 786 000 slov a slovních spojení (plus 47 000 vojenský slovník), pro němčinu

Co do šíře záběru odborných slovníků zřejmě **Millennium nemá konkurenci.**

kuje oborově zařazení příslušného výrazu, v hranatých závorkách jsou pak další užitečné poznámky. Překlady je možné kopírovat do schránky a přenášet je do textového editoru. Zpravidla se to ale děje automaticky pouhým označením výrazu. Stejně tak může slovník automaticky vyhledávat výrazy, které jsme do schránky zkopírovali například v textovém editoru.

Pro opětovné hledání již jednou vyhledaných výrazů lze s výhodou použít historii dvaceti posledně hledaných výrazů pro každý jazyk. Každý takový výraz lze před hledáním ještě upravit, k dispozici je rovněž zpětný překlad. Stačí na konkrétní výraz klepnout pravým tlačítkem myši a v místní nabídce zvolit *Vyhledat teď!*. U některých výrazů jsou uvedeny odkazy (symbol „»“), které nás přenesou k dalšímu relevantnímu výrazu.

Okno slovníku přitom může být umístěno stále nahoře nade všemi jinými otevřenými aplikacemi, pro hesla si můžeme nastavit požadované atributy písma (velikost, barvu, atd.), a to pro každý jazyk zvlášť. Při velmi intenzivním používání může být vhodné spustit si

744 000 (plus 57 000 vojenský slovník), pro francouzštinu 410 000.

Jako profesionální překladatel se musím často vyrovnávat s obtížnými odbornými texty a mohu zodpovědně prohlásit, že Millennium je zde neocenitelným pomocníkem. Jen si zkuste například vybavit správné překlady pro účet aktiv, účet časového rozlišení, účet čistého jmění, účet pohledávek atd. Například pro výraz *account* zná slovník 346 slovních spojení, které tímto slovem začínají, a 907 frází, v nichž se vyskytuje jinde než na prvním místě.

Pro představu ještě pár dalších údajů (ve tvaru výrazy/fráze):

Č-A – *účet* 311/380, *cihla* 54/123, *hřídél* 199/529, *faktura* 30/28, *síran* 198/41; **A-Č** – *invoice* 50/47; *credit* 197/312; *factor* 227/947; *insurance* 160/602; **Č-N** – *cihla* 76/198, *hřídél* 177/491, *faktura* 41/71, *síran* 133/22; **N-Č** – *Kredit* 492/132, *Faktor* 37/24, *Versicherung* 319/124, *Rechnung* 294/192. Velmi dobře jsou podchycena i slovní spojení typu *take cognizance of*, *take into account*, stejně jako frázová slovesa (*take off*, *come off* a samozřejmě řada dalších).

Disky
a disková
pole

Maximální ochrana dat



Quantum

Vstupenka do roku 2001



SPS – Shock Protection System

Špičková technologie aktivní a pasivní ochrany dat uložených na disku

QDT – Quiet Drive technology

Ochrana pracovního a životního prostředí snížením hladiny hluku

DPS – Data Protection System

Uživatelské diagnostické prostředky

Ultra 160/m – Nejrychlejší SCSI

Využití nejnovějšího protokolu pro pracovní stanice a servery

Actebis computer, s.r.o.

Zličín, Business Centre, Na Radosti 399
155 00 Praha 5-Zličín, tel.: 02/33 09 11 11
e-mail: seagate@actebis-sro.cz
www.actebis-sro.cz

Pobočka Brno: Dornych 47, 617 00 Brno,
tel.: 05/45 53 53 00-3
e-mail: brno@actebis-sro.cz

ACTEBIS®
Competence @nd more

infotipy

Lite verze slovníku Millennium:

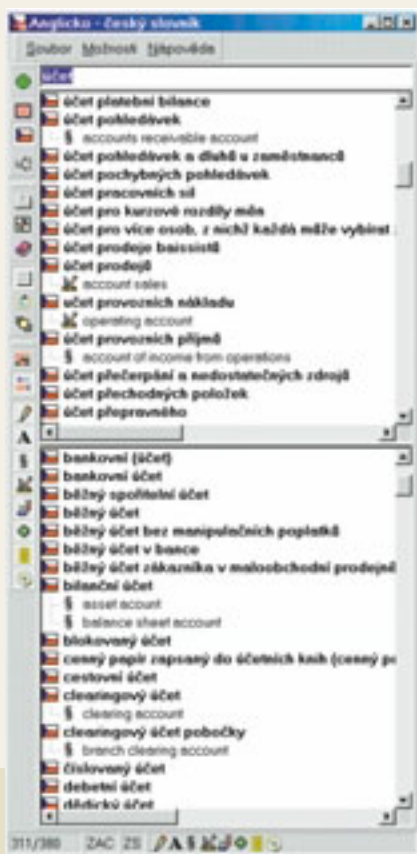
www.pc-slovniky.cz

Informace o dalších slovnících:

www.e2.cz

K dispozici je celkem šest modulů: **všeobecný** (137 000 výrazů, 700 Kč), **obchodní** – ekonomický, právní, finanční atd. (130 000, 2600 Kč), **technický** – strojní, stavební, elektrotechnický (364 000, 5300 Kč), **lékařský** (38 000, 2000 Kč), **chemický** (53 000, 2300 Kč) a **speciální** – úzce specializované obory (72 000, 3500 Kč). Jako **komplet** všech modulů jsou pak slovníky k dispozici za 10 800 Kč. Součástí kompletu je navíc *Anglická obchodní korespondence*, která obsahuje cca 5500 předem připravených vět, jež můžete celé nebo upravené používat v obchodních dopisech.

Zvlášť se prodává slovník **vojenský** (A – 47 000 výrazů, N – 57 000, 3000 Kč), který svým rozsahem představuje unikátní nástroj pro překlady v tomto oboru. Zdarma je k dis-



Obr. 2. Prostředí slovníku – angličtina

pozici verze *Lite* (A – 57 000 výrazů, N – 52 000 výrazů), kterou si můžete stáhnout i z internetu (viz infotipy).

O Z V U Č E N Í

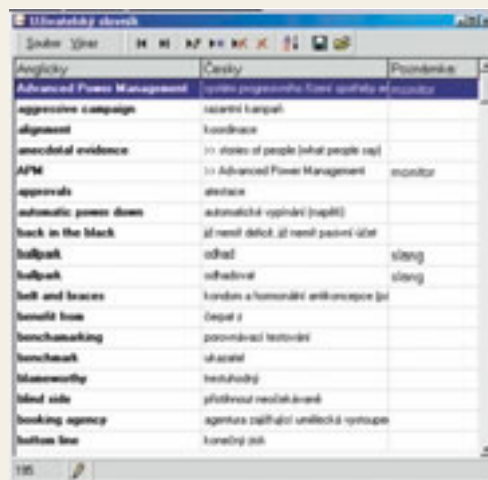
Zatímco členy, častý kámen úrazu v němčině, jsou u hesel systematicky uváděny, u anglických hesel budete asi zprvu postrádat přepis výslovnosti. Díky ozvučení slovníku jej však nebudete potřebovat. Ozvučení bývá v současné době řešeno několika způsoby. Nabízí se namluvení slovníku (nejlépe rodilým mluvčím) – uložené ve formátu WAV, který je velice věrný, ale objemný, nebo v oblíbeném formátu MP3, který je datově mnohem úspornější.

Millennium dalo přednost další možnosti – hlasovému syntezátoru. Slovník tedy nenamluvil živý člověk, ale výslovnost předvádí řeč syntetická. Můžete si přitom vybrat z pěti různých „hlasů“ patřících pěti figurkám, jež text předčítají. Během čtení figurka na text ukáže a v bublině se postupně objevují jednotlivá vyslovovaná slova.

Zkoušel jsem už více produktů s hlasovým syntezátorem a téměř vždy se ve výslovnosti vyskytly přinejmenším drobné chybičky, především u výjimek. Millennium se mi však natchytat nepodařilo. Výslovnost je správná i u takových výrazů, jako *heifer* (vyslovuje se *hefí*), *finale* (*fi'nalí*), *yew* (*ju:*), *UNESCO*, *NATO*, i u výrazů, kde se posouvá přízvuk, jako *democrat* – *democratic* – *democratize* – *democratization*. Slovník čte dokonce naplno i zkratky – tedy *e.g.* přečte jako *for example*, *i.e.* přečte jako *that is*, znak „/“ čte jako *slash*.

Ačkoli syntetickou podobu řeči pochopitelně postřehnete, má toto řešení své výhody. V obchodní korespondenci čte syntezátor celé věty, v uživatelském slovníku vám program vysloví i vámi doplněné výrazy – syntezátor totiž dokáže přečíst jakýkoli text i celé věty, které do vstupní řádky slovníku vložíte ze schránky Windows.

U Ž I V A T E L S K Ý S L O V N Í K
I přes obrovskou slovní zásobu si řada uživatelů jistě bude chtít občas do slovníku nějaký výraz doplnit – třeba vás při překládání díky kontextu napadne nějaký výstižný obrat apod. Pak využijete uživatelský slovník (obr. 3), který je samozřejmě také vhodný pro nejnovější odborné výrazy.



Obr. 3. Snadné rozšiřování uživatelského slovníku

Uživatelský slovník lze vytvářet dvěma způsoby (jeho výrazy jsou označeny ikonou s tužkou). První možností je import z textového souboru, který musí mít poměrně jednoduchý formát podle popisu v nápovědě. Tuto možnost využijete, máte-li zásobu odborných výrazů vedenu například v programech MS Word nebo Excel. Druhou možností je postupné doplňování jednotlivých výrazů tak, jak na ně narazíte. Například u textu o monitorech narazíte na zkratku *APM*. Můžete si zapsat dvě hesla – první bude pro vysvětlení zkratky: *APM* » *Advanced Power Management*; jako poznámku uvedete *monitor*. Druhé heslo bude překlad: *Advanced Power Management* = *system progresivního řízení spotřeby energie*. Slovník jednotlivé výrazy automaticky použije jako klíče, takže pak heslo kdykoli vyhledáte zadáním kteréhokoli z uvedených výrazů, například zadáním výrazu *energie*. Uživatelský slovník se tak v rámci programu Millennium může stát velmi silným nástrojem.

ZÁVĚR

Že tento produkt obdržel cenu Jednoty tlumočnicků a překladatelů, jistě není náhodou. Jde totiž o velice silný nástroj pro každého, kdo potřebuje přesné odborné termíny – Millennium mu ušetří spoustu času s jejich hledáním, a přitom se lze plně spolehnout na jejich správnost. Také tvrzení výrobce o „nejrozsáhlejší databázi odborných výrazů“ je zcela oprávněné.

Autorská firma kromě toho pracuje na dalším rozvoji databází – v dohledné době tak má být k dispozici o cca 30 % více nových výrazů z dosud méně zastoupených oborů. Potřebujete-li tedy profesionální řešení pro svou práci s jazykem, nemůžete u slovníků Millennium sáhnout vedle. Za bezkonkurenční šíři obsažených odborných slovní zásob a za jednoduché ovládní jsme se rozhodli udělit programu Millennium naše ocenění Chip Tip.

JAN JANČA

Tato strana je záměrně prázdná.

ACDSee 3.0

Už nejen prohlížeč



Existují programy, které i přes obrovskou konkurenci jsou ve svém oboru stálicemi. Jedním z nich je i oblíbený ACDSee, jehož nová verze byla uvedena na trh na konci minulého roku.

V době svého vzniku v roce 1997 by se produkt **ACDSee** dal charakterizovat jako kvalitní a zejména velice rychlý prohlížeč obrázků distribuovaný jako shareware. Tato charakteristika platí i pro nejnovější verzi 3.0, avšak není již vyčerpávající — dnes již je potřeba dodat, že ACDSee umí obrázky nejen prohlížet, ale také organizovat a upravovat.

K jednotlivým funkcím programu se ještě dostaneme, hned na začátku však považují za vhodné objasnit, co v tomto případě znamená označení sharewarový produkt. ACDSee si můžete zdarma stáhnout z webových stránek výrobce a používat jej po dobu 30 dnů. Kdykoliv v průběhu testování si můžete objednat plnou verzi prostřednictvím internetu; registrační poplatek ovšem není zanedbatelný — 50 amerických dolarů. V případě, že požadujete kromě zaslání registračního čísla (elektronickou poštou) také CD-ROM, zaplatíte navíc cenu tohoto média a poštovné.

IMAGE VIEWER

ACDSee má dvě základní komponenty — *Image Viewer* a *Image Browser*. Při instalaci vám budou nabídnuty jednotlivé souborové formáty a podle

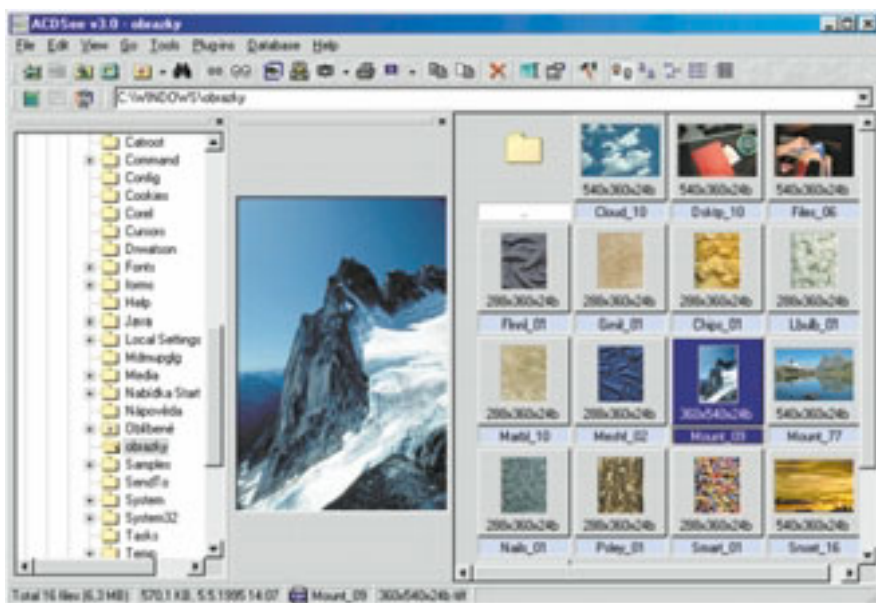
svého uvážení můžete pro některé (či všechny) zvolit ACDSee Image Viewer jako výchozí prohlížeč/přehrávač. ACDSee podporuje přes třicet grafických formátů (naprosto všechny běžně používané a spoustu „exotických“), může sloužit jako přehrávač multimediálních video-, zvukových a hudebních souborů (AVI, MID, MOV, MP3, MPG, WAV) a umí prohlížet a přehrávat dokonce i soubory skryté v komprimovaných archívech ZIP a LHA.

Image Viewer běží po celou dobu chodu Windows připraven na pozadí. V případě, že uživatel dá například z průzkumníka Windows pokyn k otevření grafického souboru, ACDSee Image Viewer se ihned aktivuje a daný soubor zobrazí v celoobrazovkovém režimu. Výhodou oproti konkurenčním produktům je značná rychlost, a to i na starších počítačích. V režimu *Image Viewing* se pohybuje pomocí několika snadno zapamatovatelných klávesových zkratk (nebo pravým tlačítkem myši) a provádíte základní operace typu zvětšení, zmenšení, tisk, kopie do schránky, použití obrázku jako tapety na plochu Windows apod. Stisknutím klávesy Enter lze kdykoli přejít do režimu Image Browsing.

IMAGE BROWSER

Okno programu je v režimu *Image Browsing* rozděleno do několika částí. Kromě hlavního menu a dvou řad ikon je zobrazena hierarchická struktura složek (adresářů) právě aktivního disku, seznam souborů aktivní složky a náhled vybraného obrázku. Image Browser tak připomíná průzkumníka Windows doplněného o další okna.

Zde popsaný vzhled ACDSee Image Browseru odpovídá situaci, která panuje při prvním spuštění. V menu *Options* lze totiž vzhled a chování programu modifikovat natolik zásadním způsobem, že doslova každý si program dokáže přizpůsobit svým individuálním přáním a potřebám. Pro ilustraci uvedme možnosti zobrazování seznamu souborů. Jak již bylo řečeno, v základní variantě jde o klasický seznam, kde nalezte jméno souboru a jeho popis (velikost souboru v KB, rozlišení, barevná hloubka apod.). V případě po-



Ikony s náhledem v Image Browseru

ACDSee 3.0

Sharewarový program pro prohlížení, organizaci a editaci grafických souborů pod Windows 9x/NT 4.0

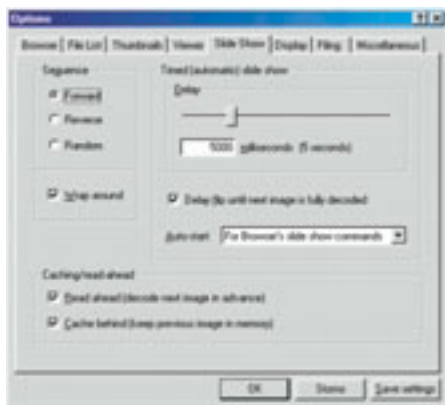
Hardwarové nároky ▶ PC/486DX, 32 MB RAM, 4 MB na pevném disku

Výrobce/poskytl ▶ ACD Systems Ltd., Kanada (www.acdsystems.com)

Cena ▶ registrační poplatek 50 USD

třeby však můžete mít jen seznam souborů bez detailů, seznam souborů s menší či větší ikonou reprezentující souborový typ nebo snad nevyužívanější seznam souborů s ikonou ve formě malého náhledu.

V režimu Image Browsing můžete se soubory a složkami provádět stejné operace, na jaké jste zvyklí z jakéhokoli jiného souborového manažeru. Jedná se zejména o kopírování, přesouvání, mazání, přejmenovávání, přeta-



ACDSee 3.0: nastavit lze snad všechno...

hování myši apod. K těmto běžným věcem samozřejmě přistupují funkce vlastní editorům a prohlížečům obrázků. Pro ilustraci alespoň několik příkladů:

- ▶ Není problémem vytvořit uživatelsky definovanou slide show.
- ▶ Jeden či více grafických souborů najednou lze konvertovat na jiný grafický formát (BMP, GIF, JPG, PCX, PNG, TGA, TIFF) a definovat vlastnosti výstupu (např. stupeň komprese JPG).
- ▶ Soubory a složky, ke kterým chceme často a jednoduše přistupovat, lze přidávat do seznamu *Favorites*.
- ▶ K vytvoření přehledu obsahujícího jméno, typ, popis, velikost a grafické vlastnosti souborů může být úspěšně využit *File List Generator* (generátor seznamu souborů).

PHOTO ENHANCER

Image Viewer a Image Browser byly standardní součástí již předchozích verzí ACDSee.

U verze 3.0 se objevuje nová a významná část, která završuje snahu autorů nabízet výkonný produkt pro komplexní práci s grafickými soubory. Zjednodušeně řečeno — to, co Image Viewer a Image Browser nezvládají, dokáže *Photo Enhancer*. Ve snadno pochopitelném ovládacím prostředí můžete s obrázky provádět operace jako otáčení či změnu velikosti, rozlišení, barevné hloubky, kontrastu, jasů, gama korekci atd. Nechybí ani nejpoužívanější efekty (negativ, sepia, emboss). Každou funkci vhodně reprezentuje ikona a můžete ji samozřejmě vyvolat i z hlavního menu.

Výsledek lze uložit do stejných grafických formátů jako u Image Browseru. Je sice zřejmé, že *Photo Enhancer* je novou částí ACDSee a potřebuje ještě některé části „dotáhnout“ (chybí např. nápověda k jednotlivým funkcím), i tak však tato komponenta posouvá celý produkt na vyšší úroveň.

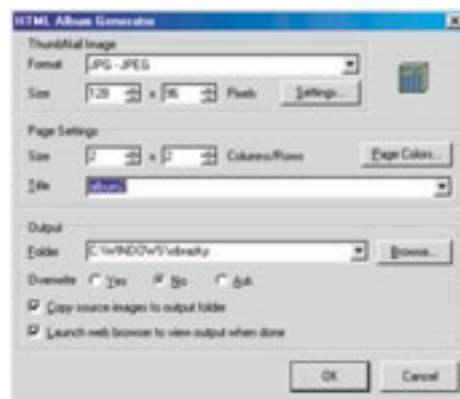
Z Á V Ě R

Pokud vám tón tohoto článku připadá nezvykle nadšený, vezte, že jde o záměr.

ACDSee považují již několik let za suverénně nejlepší produkt v daném oboru a verze 3.0 toto moje přesvědčení ještě utvrdila. I když by se mohlo zdát, že na prohlížeči a editoru obrázků není již co vylepšovat, opak je pravdou. Výrobce ACDsee navíc do budoucna plánuje rozšiřování funkcionality formou „zásuvných modulů“ (*plug-ins*, obvykle DLL knihovna), tedy bez nutnosti měnit zdrojový kód aplikace. Ve verzi 3.0 je takto standardně dodáván modul *HTML Album Generator*, jehož název vystihuje vše — označíte po-

třebný počet obrázků, zadáte požadavky na vzhled a rozložení náhledů (*thumbnails*) na webových stránce — a její vygenerování je otázkou několika vteřin. Takto vytvořená stránka je plně připravena pro umístění na internetu. O jazyku HTML nemusíte vědět vůbec nic a výsledek je plně profesionální.

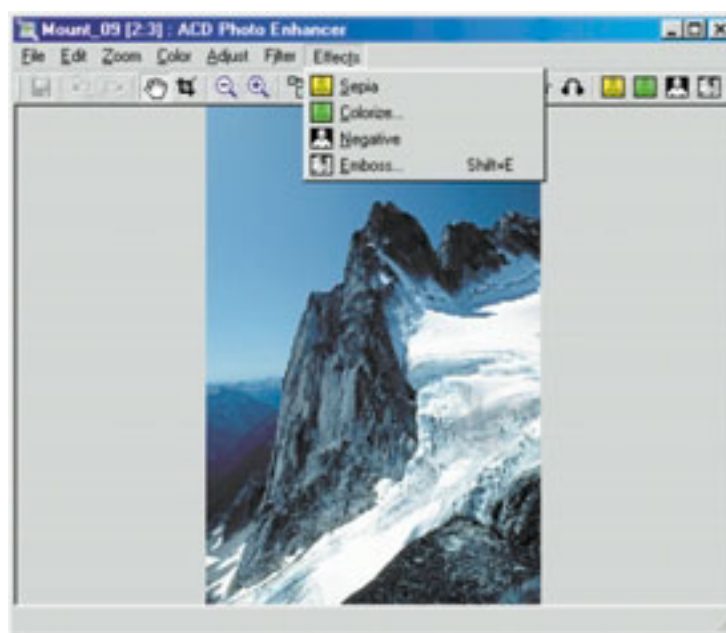
Využitelnost „plug-ins“ je samozřejmě mnohem širší. V případě potřeby tak lze lehce rozšířit sortiment prohlížitelných/zapisovatel-



Seznam souborů

ných souborových formátů, přidat přímou podporu pro více digitálních fotoaparátů (nyní Kodak DC-200 a DC-210, ostatní přes rozhraní TWAIN) atd. Domnívám se, že tato cesta povede k dalšímu značnému zkvalitňování již nyní skvělého produktu. S oceněním Chip Tip jsme proto nijak neváhali; ostatně, možná už jste se přesvědčili sami — zkušební verzi ACDSee 3.0 jste si mohli spustit už před měsícem z Chip CD 3/00.

MICHAL PŘÁDKA



Kouzlení s obrázky

ZBRUSH V. 0.95

Kreslení ve 3D – ZBrush

ZBrush z dílny kalifornské firmy Pixologic je

poněkud odlišný bitmapový kreslicí

program, než na jaký jsme dnes zvyklí.

Kombinuje totiž v sobě různorodé vlastnosti

2D a 3D nástrojů navzájem se doplňující tak,

že umožňuje vytvářet mnohdy nečekané

vizuální efekty, obtížně dosažitelné v jiných

programech.

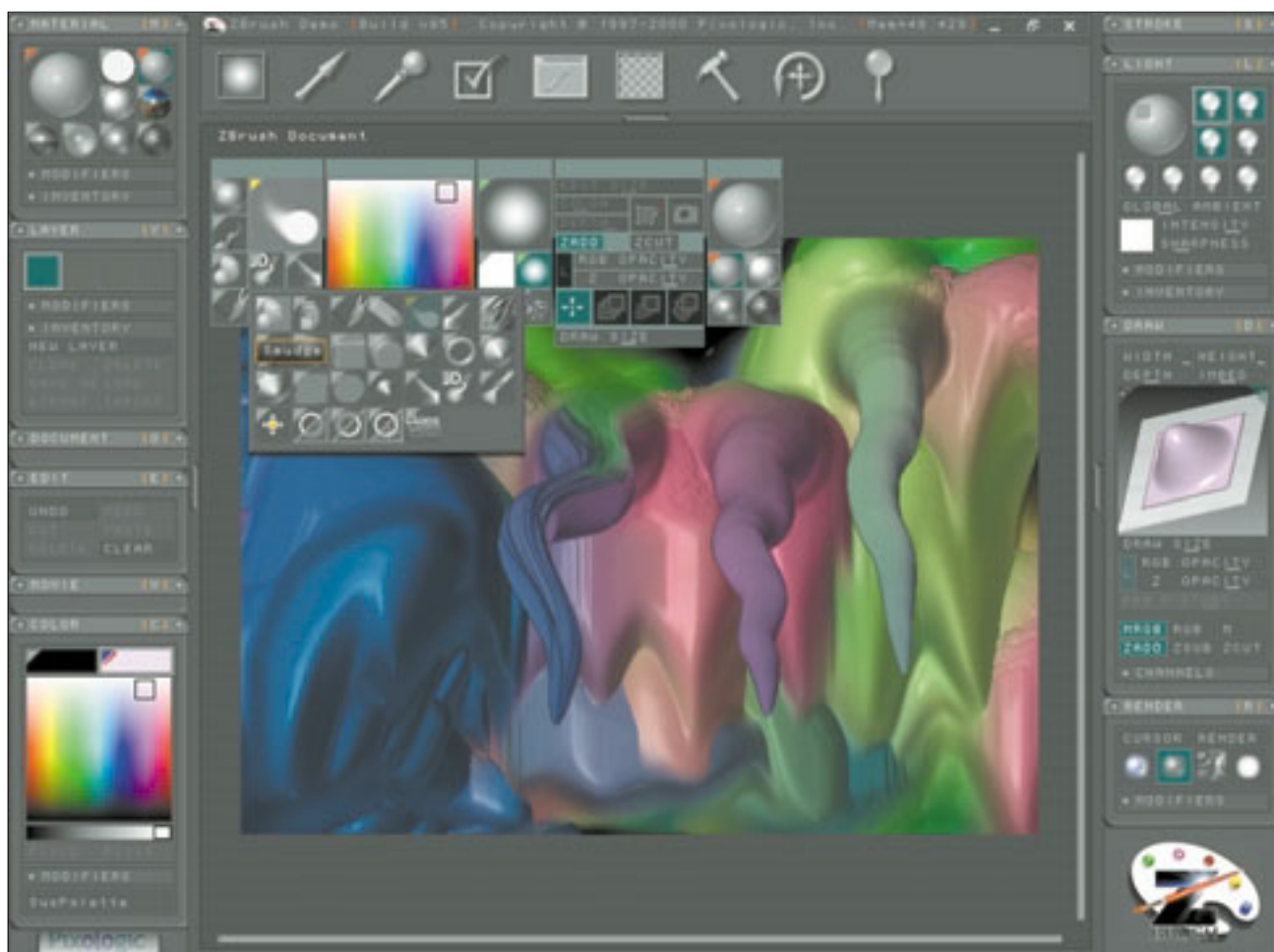
JAK TO FUNGUJE

Hlavními činnostmi, které můžete v programu ZBrush provádět, jsou kreslení, modelování a výpočet. Vše probíhá v reálném čase, to znamená, že co vytváříte, vidíte ihned ve finální podobě.

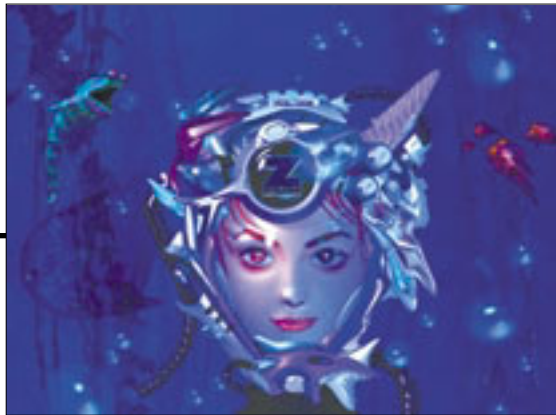
Kreslení lze provádět libovolným materiálem (od metalízy či dřeva až třeba k hadím šupinám) s nastavitelnými charakteristikami. Každý nakreslený bod je vykreslován trojrozměrně, tedy o své výšce, šířce a hloubce. To obstarává technologie „chytrých“ pixelů zvaných Pixols, vyvinutá speciálně k tomuto účelu. Možná se zeptáte, jak je možné,

CHIPtip
duben 2000

že program vykonává uvedené operace v reálném čase. Vedle programátorského umu autorů tomu pomáhají dva „figle“. První z nich odhalíte, když kreslíte základními primitivy s nastaveným velkým poloměrem hrotu, například s koulí. Zde je patrná polygonová skladba objektu, která zmizí až v okamžiku uvolnění tlačítka myši nebo zvednutí pera. Tím se redukuje složitost objektu a tedy i doba výpočtu na únosnou míru – pro



Základní a jediná obrazovka programu ZBrush



přirozený pocit při kreslení je okamžitá odezva při tahu nutností. Vykreslení objektů je prováděno podle aktuálního nastavení, tedy nasvícení a nastaveného způsobu výpočtu, ale finální výpočet lze spustit až na hotovou kresbu, kdy dojde k lepšímu vyhlazení a celkovému zjemnění obrazu – a to je ten druhý „fíg!“.

N Á S T R O J E

Program má originální grafické prostředí, identifikovatelné na první pohled dvěma svislými lištami s nástroji po krajích obrazovky. Roletová menu známá z většiny programů jsou zde nahrazena ikonami (uživatelsky definovatelnými), horizontálně umístěnými v horní části obrazovky. Nejpoužívanější nástroje, tedy výběr barvy, štětce a jejich nastavení, jsou umístěny v plovoucí paletce nad pracovní plochou, tvořící pomyslné plátno nebo také trojrozměrný prostor, do kterého malujete. K tomu lze využít dostupných křivek nebo primitiv.

Základem pro práci je 25 nástrojů v sekci *Tools*, nabízejících základní primitiva (koule, torus apod.), ze kterých tvoříte složitější objekty. Tvar a rozměry primitiv lze dostatečně ovlivnit v položce *Draw* – je možné nastavit výšku, šířku, hloubku a parametr *Imbed*. Ten určuje míru „zapuštění“ jednoho elementu

do druhého, již existujícího. Míra zapuštění se reguluje přímo v trojrozměrném náhledu, kde vidíte pomyslný hrot a rovinu. Samozřejmostí je změna poloměru hrotu a barvy. Výběr barvy se provádí v paletě RGB (nastavitelná primární a sekundární barva). Primitiva se dají deformovat i neproporcionálně, místo koule můžete tedy kreslit „placou“ nebo elipsoidem. S nakreslenými objekty lze dále pracovat, přesněji řečeno upravovat je pomocí rotace, zmenšování či zvětšování a v neposlední řadě posunem, tedy editačními parametry z 3D programů. Stačí stisknout pravé tlačítko myši, čímž vyvoláte pomocné osy a kružnice objektu, a uchopením provést zvolenou operaci.

Kromě primitiv jsou v *Tools* nástroje obdobného významu jako ve Photoshopu, tedy například *Eraser* nebo *Smudge*. Za zmínku určitě stojí zajímavý nástroj *Hook and Snake*, umožňující objekt uchopit a tvarovat ho opravdu jako vlnící se hadí tělo. Lze s ním snadno vytvořit hroty, bodliny, chapadla a jim podobné útvary, nad nimiž si vylámete zuby i s efektními štětci v *Painteru*. Pro vytváření chlupů, vlasů či štětín je určen *Fiber Brush*, který získá nečekané rozměry například v kombinaci s *Bump Brush*.

U takových exotických nástrojů uvítáte možnost definování materiálů pro kreslení.



Umí Vaše kabeláž uvařit kávu?



RIT DOKÁŽE MNOHEM VÍCE...

Pokud zvolíte počítačovou síť RIT, **ochráníte své budoucí investice.** Jako jediní na trhu nabízíme **inteligentní síť** s možností on-line monitorování propojení, dálkové správy s ovládáním periferních zařízení – tedy, pokud chcete i kávovaru.



- **strukturovaná kabeláž s INTEGROVANOU INTELIGENCÍ**
- **velká ÚSPORA NÁKLADŮ**
- **ŘADA REFERENCÍ z ČR, např. ČNB Brno, Philips, síť obchodů TESCO, Středočeská plynárenská...**

RIT

Přes 100 vyškolených montážních firem je Vám k dispozici

Autorizovaný distributor v ČR/SR. **INTELEK, s.r.o.**
Šumperská 652, Praha; tel. 02/628 28 59
Vlárská 22, Brno; tel. 05/48 12 72 48



Materiály jsou sdruženy v knihovně *Material* a lze je všechny editovat nastavením parametrů (*Diffuse, Specular, Transparency, Diffuse Power, Specular Power* a *Outer Transparency*), bohatá je možnost texturování (*Cylindrical, Spherical, Planar*) i s určením počtu opakování v jednotlivých osách. Jen se mi nepodařilo načíst vlastní texturu – snad to není mou neznalostí produktu, ale tím, že jde o demonstrační verzi programu. Kdo už někdy pracoval v některém z 3D programů, tomu nebude význam a nastavení výše uvedených parametrů činit žádné potíže. Nasvícení a jeho intenzita je řízena globálně, změny se promítají na celou scénu.

T O O S T A T N Í

Z dalších vlastností, kterými ZBrush disponuje, se sluší vyjmenovat vrstvy, maskování, modifikátory, definované tahy, zoom, knihovnu pseudo3D objektů. Pro práci vřele doporučuji tablet, s myší to rozhodně není to pravé ořechové, stejně jako práce v 16bitové barevné hloubce – dithering je pak tak viditelný, že nevíte, zda je to stín nebo nedoko-

nalost vykreslení. Program jsem spouštěl na konfiguraci Pentium III 550 MHz v kombinaci s GeForce DDR pod systémem Windows 98 SE – na to, že je ZBrush stále ve vývoji (verze 0.95), byl překvapivě stabilní. Uživatelé Maců si musejí ještě počkat, ale program má brzy být i pro tuto platformu. Do budoucna autoři slibují možnost exportu zhotovených objektů současně s importem z jiných formátů (seznam podporovaných ještě není k dispozici).

Vytváření nápaditého pozadí či komplexních objektů je stejně jednoduché jako dvojrozměrné kreslení. Na nakreslených částech lze měnit nebo vytvářet vlastní materiál, stejně jako upravovat parametry nasvícení. Možná není daleko doba, kdy si v našich oblíbených 3D programech budeme moci celou scénu nejdříve nakreslit, a potom ji upravovat. Ale zatím tomu tak není a ZBrush je jednou z prvních vlaštovek ukazujících možnou cestu. Jeho technologie dává výtvarníkům více volnosti než kdykoliv předtím. Máte-li alespoň trochu výtvarné nadání, ZBrush si vyzkoušejte, budete příjemně překvapeni. Jeho inovativní princip si zaslouží ocenění Chip Tip. V prvních krocích vám jistě pomůže obsáhlá dokumentace v Acrobatu, případně animovaný postup tvorby loga spustitelný přímo při startu. Demoverzi produktu uvedeme na Chip CD 5/00.

Jiří CHRUSTAWCZUK

ZBrush v. 0.95

Netradiční 2D/3D kreslicí/modelovací program.

Hardwarové nároky ▶ Pentium, 64 MB RAM, 200 MB na HD, Windows 95/98/NT/2000, verze pro Mac OS krátce před dokončením.

Výrobce/poskytl ▶ Pixologic, Los Angeles, CA, USA. (<http://pixologic.com/>)

Cena ▶ 292,50 USD (zaváděcí), nákup pouze přes internet

Bližší informace najdete na adrese
<http://pixologic.com/>

Tato strana je záměrně prázdná.

LINUX A WINDOWS

Mýty o Linuxu, nebo mýty o Windows?

Linux a windows

V říjnu minulého roku se na webových stránkách Microsoftu (viz Infotipy) objevil materiál nazvaný „Linux Myths“, a za čas se na síti objevila i jeho česká verze. Jeden z našich autorů, který má praktické zkušenosti s produkty Microsoftu i s Linuxem, nám poslal článek, který nás velmi zaujal jako zdravá protiváha masivní marketingové mašinerie, „válcující“ veřejné mínění.

Proč vlastně píšu tento článek? Osobně zastávám názor, že každý je svobodný, a proto si může i svobodně zvolit systém, s nímž bude pracovat. Microsoft (dále jen MS) má ovšem jiný názor a neštítí se ničeho, čím může vytlačit konkurenční systémy. Linux jsem poprvé viděl před půl rokem – do té doby jsem přes pět let administroval a programoval Windows 95 a Windows NT (dále jen W95 a NT). Když jsem si však přečetl microsoftský článek „Linux Myths“, nevěděl jsem, zda se mám smát, nebo brečet. Nechci polemizovat, zda je ten či onen systém lepší, ale rád bych se podělil o své zkušenosti. Text je koncipován jako komentář k těmto „mýtům“ (jsou sázeny kurzivou).

Pokud se potřebujete opravdu správně rozhodnout, který systém a na co použít, přečtěte si webovou stránku <http://www.penguin.cz/~had/unix-nt/>. Je tam jedno z nejlepších a nejfundovanějších srovnání, jaké jsem našel.

A každý, kdo chce porozumět chování softwarových firem, by si měl povinně přečíst dnes již legendární dílo Erica S. Raymonda „Katedrála a tržiště“. Tento a mnoho dalších překladů najdete na http://zvon.vscht.cz/ZvonHTML/Zvon/zvonTranslations_cs.html.

(Z úvodu) ... je třeba se podívat pravdě do očí... Linux je v podstatě založen na 30 let staré technologii a architektuře operačního systému. Linux nebyl od základů stavěn na to, aby podporoval symetrický multiprocessing (SMP), grafické uživatelské rozhraní (GUI), asynchronní I/O operace, jemně strukturovaný bezpečnostní model a mnoho jiných důležitých charakteristik moderního operačního systému...

► To je velice zajímavá úvaha. Pravděpodobně bychom měli také přestat používat žárovku, protože její technologie je stará přes 120 let. Jinými slovy: To, že je něco staré, rozhodně neznamená, že je to špatné. Naopak bych řekl, že pokud operační systém přežije 30 let a je stále aktivně používán, je to známka kvalitního návrhu.

K SMP architektuře se blíže vyjádřím v dalším bodu.

Grafická rozhraní (GUI) jsou pod Unixem velmi dobrá. Samozřejmostí je zde možnost nastavení vzhledu okének a jejich chování (např. zda se mají aktivovat klepnutím myši, nebo jen jejím přesunem). Samozřejmostí je i možnost pracovat na vzdáleném Linuxu, jako byste se děli u něj, a to včetně grafického rozhraní. Tedy něco, co umí až Terminal server v NT5. Paradoxně tato flexibilita Unixu některé uživatele i odrazuje, neboť tentýž systém může po každé vypadat naprosto jinak.

Asynchronní I/O je podporován (zde chtěl MS patrně poukázat na to, že Linux nepodporuje tzv. completion ports, o jejichž užitečnosti se však stále polemizuje).

MS o Linuxu tvrdí, že je zastaralý, a přitom do Windows doplňuje spoustu funkcí, které jsou v Unixech již dávno implementovány. Jsou to například Terminal server (v Unixu mu odpovídá standardní X Server), reparse points v NTFS5 („mountování“ souborového systému v Unixu) či Kerberos v nových Windows 2000. K poslednímu malou poznámku: MS tvrdí, že Windows 2000 podporují standardní autentizaci Kerberos, bohužel MS si onen standard poněkud upravil, takže už tak standardní zasedání (<http://dailynews.yahoo.com/h/zd/>)

20000228/tc/20000228169.html). Mimo-
chodem, MS si libuje v objevování objev-
ného. Nedávno se na webu MS objevila
zpráva o novém objevu (<http://www.MS.com/presspass/features/2000/02-28w2k.asp>).
Poněkud zaspali dobu, nevšimli si asi, že
tato vlastnost (symbolické odkazy) se
v Unixu používá snad od samého počátku.

zdaleka ojedinělý případ. Podle mé zkušenos-
ti splňuje podobný systém implementovaný
na Linuxu pomocí IMAP serveru stejné poža-
davky s vyšším výkonem a spolehlivostí.

MÝTUS: *Linux je spolehlivější než NT.*
Realita: *Linux potřebuje opravdové důkazy, a ne jen vtípné průpovědky.*

potvrzeno, že Windows NT vyžadují nižší celkové náklady než Unix. Provedené studie prokázaly, že Windows NT vykazují o 37 % nižší TCO než Unix. Není žádný důvod si myslet, že u Linuxu je to výrazně jiné...

► Aha, o 37 %. A devět z deseti zubařů do-
poručuje Windows. Administrovat Linux je

OTEVŘENÝ SYSTÉM JE TAK SPOLEHLIVÝ A BEZPEČNÝ, JAK DOBRÉHO MÁ SPRÁVCE. UZAVŘENÝ SYSTÉM JE JEN TAK SPOLEHLIVÝ A BEZPEČNÝ, JAK UMOŽNÍ JEHO AUTOR.

MÝTUS: *Linux je výkonnější než Windows NT.*
Realita: *Výkonem při zatížení běžném u zá-
kazníků Windows NT 4.0 překonávají Linux.*
V dalším textu se poukazuje na testy PC
Week Labs, PC Magazine a ostatní, které
spolehlivě prokázaly, že NT jsou výkonnější
než Linux co se týče webových, souborových,
tiskových či databázových serverů apod.

► V tomto „mýtu“ má MS patrně na mysli
testy porovnávající výkon webových serverů
na platformách Windows NT a Linux, v nichž
byly NT při velké zátěži asi třikrát rychlejší
(při běžné zátěži nebyl rozdíl tak markant-
ní). Důvod tohoto rozdílu byl již lokalizován
jako chyba v kernelu Linuxu a tato chyba je
opravena v jeho verzi 2.3. Chyba se týkala
SMP, neboť linuxová podpora SMP není ješ-
tě doladěna na maximální výkon (s nebýva-
lým zájmem velkých výrobců o Linux v po-
slední době se však v této oblasti dá mnoho
a brzy očekávat). Aby uvedené srovnání
mělo nějaký smysl, bylo by dobré srovnávat
výkon i na jednoprosesorovém stroji. Zde by
Linux pravděpodobně NT předčil.

Nicméně je zde jeden podstatný rozdíl.
Programátoři IIS pro Windows NT použili
multithreadové řešení, které je výkonnější,
ale obvykle méně stabilní. Server Apache
na Linuxu threading nepoužívá právě z dů-
vodu stability.

Za určitých podmínek budou asi rychlejší
NT, jindy zase Linux. Dnes se klade větší důraz
na spolehlivost a na snadnou správu systému.

V jedné firmě spravují server s Windows
NT, na němž běží Exchange, IIS, souborový
a tiskový server. Server má 128 MB RAM
a procesor Pentium II. Přesto je subjektivně
velmi pomalý a přibližně jednou za měsíc je
třeba ho rebootovat. Pokud si projdete dis-
kusní skupiny na internetu, zjistíte, že to není

*Linuxová společnost ráda mluví o Linuxu
jako o stabilním a spolehlivém systému, ale
nemá žádné skutečné důkazy ani testy a je
velmi málo svědectví zákazníků na podporu
těchto tvrzení.*

► Říká se, že dobré zboží se chváří samo. Tak
je to i v případě Linuxu. Stabilita je jednou
z hlavních deviz unixových systémů a existu-
je minimálně stejné množství důkazů o stabi-
litě Unixu jako o stabilitě NT. Doporučuji
k pročtení news konference na internetu. Tam
najdete obrovské množství problémů, které
uživatelé Windows řeší, informace o záhad-
ných pádech NT serverů a o podivném chová-
ní různých API pod Windows.

Předpokládejme, že máte nainstalovaný
IIS a v něm napsanou ASP aplikaci, která vy-
užívá standardní systémové funkce pro tisk
a dekódování dat. Aby vše fungovalo, je tře-
ba nastavit kódovou stránku celých NT na
anglický jazyk. Vše funguje, jak má, dokud
se do systému nepřihlásí uživatel s jinou
nastavenou kódovou stránkou. Potom se
přepne i systémová stránka a zůstane tak,
dokud se uživatel neodhlásí. Jinými slovy,
aby server fungoval, nesmí se na něj nikdo
přihlašovat. Popis chyby jsem poslal do
konference MS a ani po půl roce není, po-
kud vím, vyřešena.

MÝTUS: *Linux je zadarmo.*
Realita: *Operační systém zadarmo nezna-
mená nulovou cenu za vlastnictví.*

*Linuxová komunita stále hovoří o tom, že
Linux je „free“ nebo nenákladný. Je důležité
si uvědomit, že náklady na licenci jen z malé
části ovlivňují rozhodování zákazníků.*

*Cena operačního systému je jen malá
procento celkových nákladů za vlastnictví
a používání softwaru (TCO). Všeobecně bylo*

obvykle snazší, než udržet v běhu funkční
Windows. Windows mají konfigurační infor-
mace uloženy v oddílu Registry. Zde je část
pro soukromá nastavení přihlášeného uži-
vatele a část určená pro všechny uživatele.
MS doporučuje programátorům používat
Registry pro všechna konfigurační data
(a sám to porušuje, např. u IIS4). Takže
v Registry jsou často desítky megabajtů
souborů. Pokud se něco pokazí, jsou dvě
možnosti: přeinstalovat celý systém, nebo
prohledávat Registry. Podle zkušeností je
reinstalace rychlejší, přestože její časté
opakování stojí čas – a peníze.

Stejný zmatek je u Windows s tím, kam
se standardně ukládají soukromé soubory
uživatelů. Některé microsoftské programy
ukládají do `\My Documents` (Office 95), jiné
do `\Windows\Profiles\jméno\Personal`
(Visual Studio 6), další do `\Program
files\DevStudio\MyProjects` (Visual
Studio 5), a takový MS Outlook si je zase dá
do `\Program files\Outlook\jméno\Mail`.
Pokud používáte domovský adresář na ser-
veru, pak je vše ještě komplikovanější.
Oproti tomu v Unixu (a tedy i v Linuxu) jsou
všechny konfigurace v textových souborech
v adresáři `/etc`. A těch, které se opravdu vů-
bec někdy mění, je méně než 100 KB. Každý
uživatel má svůj domovský adresář (na
svém počítači nebo na serveru) a v něm
jsou všechny jeho soukromé konfigurační
i datové soubory (maily, bookmarky apod.).

Takže administrátor, který zvládne
udržet rok v běhu NT síť, je víc než dosta-
tečně kvalifikovaný pro správu Linuxu.

MS IIS disponuje ovládací konzolou,
prostřednictvím které můžete web spravovat
vzdáleně pomocí Internet Exploreru (IE).
Když jsem tuto funkci potřeboval využít,
systém ohlásil chybu 80000004 a IE spadl.

Nebylo mi jasné, proč, když den předtím vše fungovalo, jak mělo, a na serveru jsem od té doby nic neměnil. Jsem sice zvyklý na podobné patálie, ale tentokrát nepomohl ani restart. To mě poněkud dožralo a začal jsem studovat, co se vlastně stalo. Asi po osmi hodinách práce s debuggerem jsem identifikoval, že chyba je někde v DCOM, konkrétně v autentizační části. Nastudoval jsem proto CryptoAPI a po další hodině jsem odhalil chybu kdesi hluboko v Registry. CryptoAPI si tam zapomnělo smazat šifrovací klíč z minulé session a snažilo se ho i nadále používat. Takováto chyba je u robustního systému naprosto neakceptovatelná a ještě horší je, že na konferenci, kde jsem řešení problému hledal, se nikdo ani příliš nedivil. Toto je velmi

Všechny operační systémy jsou z hlediska bezpečnosti zranitelné, ale je nutno uvést, že Linux je postaven na stejném bezpečnostním modelu jako originální unixové implementace – tedy modelu, který nebyl od základu stavěn s důrazem na bezpečnost.

► Linux klade velký důraz na bezpečnost. W95 nemají bezpečnost vcelku žádnou, zato v NT lze u souboru (nejen) nastavit jeho vlastníka, seznam uživatelů a skupin, které mohou se souborem provádět různé operace (číst, zapisovat, mazat...), a seznam uživatelů, jejichž přístup k souboru bude logován.

V Unixu může být soubor vlastněn jedním vlastníkem a zároveň jednou skupi-

pojeného na konec URL), nebo na tzv. buffer overflow. Posledně zmíněný útok spočívá v přepsání špatně dimenzovaného pole v paměti programu a donucení procesoru ke skoku na podstrčený kód (více např. www.insecure.org). Chyby tohoto druhu se vyskytují v mnoha programech (nedávno byla objevena podobná chyba v IIS i s SP5).

Obvykle není pro středně zkušeného programátora problém podobnou chybu najít a odstranit, musí však mít k dispozici zdrojové kódy. V nedávné době se pro Linux objevil tzv. StackGuard, což je rozšíření běžného kompilátoru na Unixu, který pak do výsledného kódu doplní kontrolní mechanismy, schopné zabránit jednomu (nejčastějšímu) druhu útoku typu buffer overflow. Na podobném principu funguje i tzv. non executable stack (www.openwall.com/Linux). Bylo by příjemné, kdyby i MS udělal nějaké podobné kroky.

Ze zkušenosti mnoha administrátorů vyplývá následující: Linux (a jakýkoli další kvalitní otevřený systém) je tak spolehlivý a bezpečný, jak dobrého a důsledného má správce. OS Windows (a jiný uzavřený systém) je jen tak spolehlivý a bezpečný, jak umožní jeho autor. Protože u Windows nemáte k dispozici zdrojové kódy, nemáte žádnou možnost zjistit, jaké chyby v programech jsou, a už vůbec ne je opravit. Jste vydáni na milost a nemilost dodavateli programu. A věřte, že dodavatel chybu nenajde, dokud mu ji někdo neohlásí, což se obvykle stane až po jejím zneužití.

MÝTUS: *Linux může nahradit Windows v desktopech. Realita: Linux nemá pro desktop žádný význam.*

Linux jako desktopový operační systém je nesmysl. Uživatel by tak získal systém, který má méně aplikací, složitěji se ovládá a užívá a je méně intuitivní.

Linux nepodporuje široký sortiment hardwaru, který je v současnosti užíván. Windows NT 4.0 dnes podporují více než 39 000 různých zařízení z Hardware Compatibility List...

Průzkum prokázal, že v současnosti 93 % profesionálních vývojářů vyvíjí aplikace pro Windows NT, a pro Linux pouze 13 %.

TO, ŽE JE NĚCO STARÉ, ROZHODNĚ NEZNAMENÁ, ŽE JE TO ŠPATNÉ.

důležitý poznatek! V otevřených systémech si hodně chyb můžete opravit sami a nebýt závislí na dodavateli softwaru.

Teď se budete právem ptát, jak to, že na to MS nepřišel také. Nemyslete si, MS to ví. Doporučuji vám přečíst si tzv. Halloween dokumenty (<http://www.opensource.org/halloween>), což je interní studie MS na téma otevřených systémů. V této studii autor (zaměstnanec MS) doporučuje vedení zrevidovat přístup k šíření zdrojových kódů a poukazuje na to, že oprava chyb a vývoj jako takový je v otevřených systémech mnohem rychlejší a kvalitnější (konkrétně je to demonstrováno na rychlosti, jakou byla odstraněna bezpečnostní chyba s fragmentací TCP paketu).

MÝTUS: *Linux je bezpečnější než NT.*

Realita: *Bezpečnostní model Linuxu je slabý.*

nou. Definují se práva čtení, zápisu a spuštění pro vlastníka, skupinu a pro ostatní. Znamená to, že chybí možnost logování přístupu (auditu), ale jsou možnosti, jak ji doinstalovat. Ale nelze například dát Pepovi přístup ke čtení mého dokumentu. Nicméně i zde je možnost doinstalovat podporu ACL.

Vzhledem k již zabudovanému ACL a hlavně k lepší strategii sdílení souborů pro síť jsou zde tedy body navíc pro NT. Při praktickém používání se však projevuje zejména problém delegace administrátorských úloh. Prakticky to znamená, že budeme například chtít, aby administrátor DNS serveru neměl všechna práva k ostatním částem systému. Ačkoliv to tak standardně nastaveno není, jak jsem si vyzkoušel, lze to v Unixu velice elegantně přestavit. NT z principu poskytují způsob, jak toto zajistit. Bohužel, implementace je natolik nepovedená, že ani po měsíci experimentů a dotazování se v konferencích se mi to nepodařilo.

Útokem zkušeného hackera se dá prolomit bezpečnost v Unixu i v NT. Naprostá většina útoků je založena buď na fundamentálně špatném návrhu nějaké služby (např. známý útok na IIS pomocí \$DATA textu při-

infotipy

Originál článku „Linux Myths“

► <http://www.microsoft.com/ntserver/nts/news/msnw/LinuxMyths.asp>

Další zajímavý odkaz

► <http://www.osopinion.com/Opinions/AnthonyAwtrey/AnthonyAwtrey1.html>

Windows?

► No, nepravda to rozhodně není. Spíše ale řekněme, že pro Windows je víc aplikací jednoduše proto, že jsou rozšířenější – to proto, že pro laika jsou jednodušší na instalaci.

Pokud jde o Linux, například na instalačním CD Red Hat Linuxu najdete většinu

uživatelé mohou být jisti, že dokáží vytvářet aplikace, které jsou škálovatelné, bezpečné a spolehlivé, a přitom cenově nenáročné při požívání i správání. Linux zcela jistě nebude moci ještě dlouho konkurovat Windows NT 4.0. S vydáním Windows 2000 Microsoft rozšiřuje technickou suverenitu

Podle MS je dobré používat COM, DCOM, COM+, MSMQ, AD, ActiveX a nevím kolik ještě protokolů a rozhraní. Naučil jsem se programovat všechna výše uvedená a zjistil jsem, že většinu času trávím studiem dokumentace a obcházením chyb v implementaci.

Totéž platí pro Win32. Toto rozhraní zdánlivě nabízí k jednomu problému spoustu řešení, jen si vybrat. Prakticky však má každé rozhraní své chyby a spíše hledáte, pomocí kterého to vůbec půjde napsat. Na to jsem narazil při snaze použít IE jako control v MFC aplikaci. Po 14 dnech pokusů jsem zjistil, že prostě není cesta, jak IE renderer donutit, aby negeneroval žádná chybová dialogová okna v silent režimu.

Tím ovšem nechci nijak snižovat kvalitu MS rozhraní, jako je Win32 či COM. Jen jsem chtěl poukázat na to, že nabízejí hodně možností, ale i hodně chyb. Osobně dávám přednost spolehlivým rozhraním, i když s méně funkcemi.

V objektovém distribuovaném programování je dobrou volbou CORBA. Na rozdíl od MS DCOM je CORBA ORB k dispozici od mnoha dodavatelů a funguje na mnoha platfor-

DODAVATEL CHYBU NENAJDE, DOKUD MU JI NĚKDO NEOHLÁSÍ, COŽ SE OBVYKLE STANE AŽ PO JEJÍM ZNEUŽITÍ.

toho, co kdy budete potřebovat: grafický editor srovnatelný s Photoshopem (ale zdarma), několik textových editorů, TeX pro tvorbu složitých (např. matematických) dokumentů, Ghostscript pro emulaci postscriptových tiskáren a tvorbu PDF dokumentů, Netscape jako browser a mailový program (ale je i spousta jiných), nádherný přehrávač MP3 (mimo jiné, v Linuxu lze zadat příkaz, který zpomalí čtení z rychlých CD jednotek, aby méně hlučely) a další. Balík StarOffice (samozřejmě také zdarma) obsahuje textový editor, tabulkový procesor, plánovač a další kancelářské aplikace, a dokonce umí importovat dokumenty DOC a XLS z MS Office. A složitost ovládání? Stejná jako ve Windows...

Nemluvě o tom, že systém Wine umožňuje spouštět mnoho windowsových aplikací na Linuxu, DOSEMU umí totéž pro aplikace DOS.

39 000 zařízení! To je slušné. Já jsem po NT chtěl jen to, aby mi chodila zvuková karta a aby se mi po určité době vypínal monitor. Ke kartě jsem nějaký kompatibilní ovladač sehnal (i když stále nějak „padá“) a s vypínáním monitoru jsem měl prostě smůlu.

Rozchození NT na pevné lince mi zabralo pár dní a nutnost napsání vlastního INF souboru...

Linux má podstatně méně ovladačů než Windows. Ale jeden ovladač často obsluhuje stovky zařízení od různých výrobců, pokud používají standardní způsob komunikace.

Shrnutí. Operační systém Linux není vhodný jako hlavní nástroj pro profesionální ani domácí použití. S dnešními Windows NT 4.0 si

své platformy a ještě dokonaleji zaručuje svým zákazníkům možnost vytvářet aplikace nové generace, pomáhající k dosažení jejich profesionálních cílů.

► To mi silně připomíná reklamu na prací prášek. Já se pokusím shrnout pár poznatků, které by se vám mohly hodit:

Dejte si pozor na tzv. Winprintery a Winmodemy. Tato zařízení bývají často relativně levná, ovšem jejich výrobci často odmítají dát k dispozici specifikace nutné k psaní ovladačů. Takže podobné zařízení použijete pouze

s Windows, a nikde jinde. Pokud se někdy rozhodnete přejít na jiný systém (a věřte, že to nastane), je lepší používat zařízení držící se osvědčených standardů.

Nesnažte se srovnávat Linux a Windows, pokud si oba systémy sami řádně nevyzkoušíte!

Budete-li ve vaší síti používat standardní protokoly, nebudete mít problém s mícháním Windows a Linuxu ani s kompletním přechodem na Linux. Používejte DNS a vyhněte se WINS, volte SMTP/POP3/IMAP pro poštu (IMAP server je možno ve většině případů bez problémů nasadit místo MS Exchange).

Sdílení disků zajistí na Linuxu Samba. Pozor na proprietární MS protokoly! MS má spoustu protokolů, které obvykle nepotřebujete. Téměř veškeré distribuované aplikace vyvinete pomocí TCP/IP, elektronické pošty, LDAP a CORBA.

ONE WORLD, ONE WEB, ONE PROGRAM.

mách. CORBA dokonce definuje pravidla spolupráce COM s DCOM, DCOM pochopitelně nikoli.

Pokud programujete aplikace s grafickým rozhraním, doporučuji vaši pozornost velmi kvalitní knihovnu wxWindows (www.wxwindows.org).

Z Á V Ě R

Nakonec ještě k tomu, co český Microsoft předvedl na ohlášení Windows 2000 (trapnou show „linuxových“ tučňáků). Bylo to poněkud nedůstojné a já bych článek zakončil jedním citátem, který jsem našel na internetu: „One World, one Web, one Program“ (MS Promotional Ad, 1998). Nepřipomíná vám to trochu tragická třicátá léta („Ein Volk, ein Reich, ein Führer“)?

FREEDOS BETA 4

DOS stále na scéně

Ačkoliv stojíme na prahu 21. století, naše současnost je stále ovlivněna velmi důležitým rokem 1995, který přinesl obrovské množství zásadních novinek – přišel masivní nástup multimédií a globální internet se začal rozrůstat neuvěřitelnou rychlostí. Společnost IBM slavila velký úspěch s operačním systémem OS/2 Warp 3.0, firma NeXT nabídla všem špičkový multiplatformní systém NeXTSTEP 3.3, narodil se nový multimediální systém BeOS, začalo se nahlas mluvit o výborném Linuxu. A Microsoft pak téměř celému světu vnutil „úžasně stabilní“ Windows 95.

Výsledkem toho všeho byl drtivý útok na příkazovou řádku MS-DOS. V mnoha lidech to vyvolalo silný dojem, že všechny systémy běžící v textovém režimu (MS-DOS 6.2, Novell DOS 7.0, PC-DOS 7.0) se velmi rychle odeberou do výslužby, ne-li přímo na „smetiště dějin“. Ve stejné době si však zkušený programátor Jim Hall uvědomil, že konec příkazové řádky může způsobit vážné problémy uživatelům se staršími počítači. Proto dal dohromady partu stejně uvažujících nadšenců a pustil se s nimi do otevřeného projektu *FreeDOS*.

OSOBNÍ ZKUŠENOST

Na začátku února mi v počítači (AMD K6-2/350 MHz, 128 MB RAM) zkolabovala grafická karta Matrox G200/AGP. Při reklamaci jsem od prodejce dostal jako dočasnou náhradu kartu FLAGPOINT S3 Trio3D/AGP. Brzy se ukázalo, že tato karta je velmi pomalá a značně nekompatibilní. Okamžitě jsem měl fatální problémy se systémy OS/2 Merlin/Aurora, RedHat Linux 5.1/6.0 a BeOS 4.5. Ve Windows 95 fungoval jen režim 800 × 600 bodů (při nastavení 1024 × 768 systém oznámil, že mám neznámou kartu, a vynutil si nouzový VGA režim). Perfektně fungoval pouze PC-DOS 7.0 a MS-DOS 6.2. Je tedy jasné, že za určitých okolností může i dnes platforma DOS po-

skytnout neocenitelné služby, a i já jsem začal koketovat se systémem FreeDOS.

POŽADAVKY SYSTÉMU

Operační systém FreeDOS je nabízen na internetu **zcela zdarma**. Jeho distribuce je řízena licencí GNU (stejně jako obrovské množství jiných programů – např. Linux a Netscape Communicator). Navíc má každý uživatel přístup ke zdrojovým kódům, které může libovolně upravovat. Aktuální **FreeDOS Beta 4**, který pochází z prosince 1999, je nabízen ve dvou edicích – *MINI* (4 MB na disku, jádro systému plus základní nástroje) a *FULL* (20 MB na disku, kompletní systém se všemi zdrojovými texty, mnoha utilitami a různými ovladači).



FDISK v provedení FreeDOS



FreeDOS při nabídce interních příkazů

Hardwarové nároky systému jsou na dnešní dobu extrémně nízké – teoreticky by měl stačit archaický počítač s procesorem 8088 (PC/XT) a 640 KB paměti RAM. Pokud však chcete FreeDOS skutečně používat, určitě musíte mít alespoň PC/AT (procesor Intel 80286) s 1 MB RAM. Maximální komfort a užitek ovšem získají pouze uživatelé

PC/386SX s 2 MB paměti RAM (konkurenční PC-DOS 7.0/2000 má stejné nároky).

FreeDOS lze poměrně snadno instalovat z vygenerovaných disket nebo přímo z pevného disku. Po finální úpravě standardních konfiguračních souborů *autoexec.bat* a *config.sys* je vše připraveno k používání.

FreeDOS byl od samého počátku vytvářen tak, aby byl perfektně kompatibilní se systémem MS-DOS, ale aby zároveň neobsahoval žádný fragment z jeho originálního zdrojového kódu. Vlastní jádro FreeDOS, které tvoří jeho střední vrstvu, je plně kompatibilní s MS-DOS od verze 3.30. Jedná se tedy o **jednouchybný, jednoprogramový** (systém podporuje spuštění a běh pouze jedné úlohy) a **hierarchický** operační systém (všechno je po vzoru prastarého systému CP/M rozděleno na několik částí tvořících hierarchickou strukturu).

NABÍZENÉ APLIKACE

Standardní procesor příkazů *command.com* nabízí uživatelům celkem 41 interních příkazů (vidíte je na obrázku). K dispozici je samozřejmě sada nezbytných externích utilit (*copy*, *fdisk*, *format*, *move* atd.), navíc ovšem můžeme používat několik příjemných novinek. Tak třeba příkaz *c_lock* nám umožní zadat vlastní heslo a potom spolehlivě zablokuje počítač proti nezvaným slídlům během naší nepřítomnosti. Programek *cal* poskytne pěkný měsíční kalendář, *htmlhelp* zobrazuje systémovou nápovědu v internetovém formátu HTML, *reboot* zase dokáže inteligentně resetovat celý počítač. Programek *wcd* automaticky vygeneruje soubor *treedata.wcd*, který obsahuje kompletní a přehledný strom adresářů na vybraném disku, *setlock* vám snadno a rychle nastaví zámky klávesnice (NumLock, CapsLock a ScrollLock).

Běžný uživatel asi nejvíce ocení výkonný textový editor *FreeDOS Edit* verze 0.3, který plně nahradí standardní editor z



Můžete si zaprogramovat v „céčku“...



... nebo v Basicu

MS-DOS 6.x. Svůj vzor však jasně překonává rozsahem integrovaných funkcí (podobný editor v PC-DOS 7.0/2000 ovšem nabízí ještě lepší služby). Ostřílení uživatelé (vývojáři) mohou v edici FULL využívat čtyři vývojové nástroje:

- ▶ *ArrowSoft Assembler 1.00*
- ▶ *Netwide Assembler 0.98* – NASM s rozsáhlou dokumentací
- ▶ *BwBASIC 1.10* – Bywater BASIC Interpreter/Shell
- ▶ *Pacific C Compiler for MS-DOS 7.51* – sharewarová varianta výkonného jazyka C s vlastním vývojovým prostředím

Zatím však citelně chybí komprese dat v reálném čase, jak ji umí např. Stacker 4.0 (PC-DOS 7.0/2000) nebo DoubleSpace (MS-DOS 6.x).

FreeDOS Beta 4

Operační systém typu DOS

Hardwarové nároky ▶ PC/286, 1 MB RAM, grafika 512 KB, 4 MB na pevném disku

Výrobce/poskytl ▶ Jim Hall a kolektiv (www.freedos.org)

Cena ▶ freeware – zdarma

ZÁVĚR

Ačkoliv FreeDOS není ještě zcela hotov, jeho vývojáři věří, že se jejich skromné a nenáročné dítko v péčedčkách pevně zabydlí vedle Linuxu, OS/2, BeOS, Solarisu a Windows. Pokud bude vývoj programu dále pokračovat stejným tempem, o příznivce určitě nebude nouze. Osobně jsem rád, že je FreeDOS mezi námi.

MICHAL POHOŘELSKÝ

BALTÍK



Programování je krásná hračka

Pokud jste navštívili poslední invexový den pavilon A, možná jste se zúčastnili finále a vyhlášení výsledků soutěže mladých programátorů Baltazar 1999. Ukázky své práce s programovacím prostředkem Baltazar zde předváděli ti nejlepší. Ale ve stánku firmy **SGP Systems** jste se už mohli seznámit s jeho nástupcem – dostal jméno **Baltík**.

Baltík je malý čaroděj, který se s uživatelem rád kamarádí. Jeho oblíbenou zábavou je budovat na své pracovní ploše roztodivné stavby, přehrávat pohádkové příběhy a pouštět se i do dalších radovánek. To vše samozřejmě ve spolupráci s (převážně dětským) uživatelem, který Baltíkovi napovídá, co dělat.

Požadavky na ovládání Baltíka nejsou příliš velké. Vlastně stačí, když uživatel dokáže rozlišit levé a pravé tlačítko na myši a při stisknutí levého tlačítka posunout myš do vhodné pozice. Chce-li své dílo uložit nebo se k rozdělanému vrátit, může přivolat odborného konzultanta (rodiče nebo staršího sourozence). Baltík pracuje na

Vypálíme vám:

- a) rybník
- b) mezi oči
- c) prepisovatelné CD

CD-W54E
 CD-R/RW mechanika IDE/ATAPI
 rychlost zápisu: 4x
 rychlost přepisu: 4x
 rychlost čtení: 32x
 přístupová doba: 85ms
 vyrovnávací paměť: 2MB
 rozhraní: ATAPI IDE, PIO Mode 4, UDMA Mode 2,
 podporované formáty: CD-DA, CD-ROM (Mode1),
 CD-ROM XA Mode 2 (Form 1, Form 2),
 Multi-Session Photo CD, CD-I, Video CD,
 CD Extra (CD Plus), CD-RW, CD-Text

TEAC®

C je správně!

ELAP
COMPUTER DISTRIBUTION

Brno, Křížkova 70, 612 00, tel.: 05/ 72 62 277-8, fax: 05/ 72 62 279, e-mail: obchod@elap.cz, www.elap.cz
 Praha 10, Záběhlická 31/1230, tel.: 02/ 72 76 36 47-8, fax: 02/ 76 96 21, e-mail: praha@elap.cz, www.elap.cz

více informací najdete na www.teac.de

své pracovní ploše rozdělené na pomyslnou pravoúhelníkovou síť, do níž uživatel (nebo Baltík) vkládá jednotlivé stavební kameny, které najde na příslušných paletách. Nabízí přitom tři stupně obtížnosti, v jeho názvosloví tři režimy.

SKLÁDÁNÍ SCÉNY

Tento režim je určen pro nejmladší uživatele, kteří se s ovládním počítače seznamují tak, že staví na pracovní ploše různé obrázky – scény. Dítě si klepnutím myši vyvolá paletu s malými obrázky – předměty, jeden z nich si vybere a přetáhne jej na požadované místo pracovní plochy. Předměty lze na ploše (opět přetažením) dále libovolně přemísťovat.

ČAROVÁNÍ SCÉNY

Druhý stupeň obtížnosti navazuje na skládání scény. Namísto přímého přesouvání předmětů pomocí myši nyní uživatel spolupracuje pouze s Baltíkem – učí se jej ovládat. Scéna se nyní buduje tak, že uživatel přivede

Baltík

Zábavný programovací prostředek pod Windows pro děti i dospělé

Hardwarové nároky ▶ počítač pro Windows

Výrobce/poskytl ▶ SGP Systems, Uherské Hradiště

Cena ▶ registrace instalace z Chip CD: na 12 měsíců 300 Kč, časově neomezená 1 155 Kč; originální CD-ROM firmy SGP: 1 260 Kč (plus ev. poštovné a balné)

Baltíka k místu, kam chce umístit předmět. Poté zadá příkaz k čarování a Baltík požadovaný předmět vyčaruje.

PROGRAMOVÁNÍ

V tomto režimu uživatel skládá pomocí myši za sebe jednotlivé ikony (příkazy Baltíka), podobně jako při skládání scény. První programky vypadají tak, že uživatel Baltíka dovede na příslušné místo a tam jej nechá vyčarovat potřebný předmět. Tuto základní kostru lze zpestřit příkazy pro animaci (Baltík si otevře dveře, když vchází do domku), přehráváním zvuků a dalšími drobnostmi.

Programování předpokládá dva stupně vyspělosti „programátora“: začátečník a pokročilý. Oba stupně se liší hlavně v počtu příkazů, které nabízejí. Pokročilý uživatel již má k dispozici kompletní paletu příkazů, jimiž může vytvořit i dost složité programy. Tento režim zná reálná čísla, globální i lokální proměnné, procedury, aritmetické operace, literály, práci se souřadnicemi, práci s řetězci, příkazy pro animace a multimedia, cykly typu *for*, *while*, *while-do*, podmínky *if* a *switch*, logické operátory, relační operátory, bitové operátory, práci s myši a klávesnicí, ASCII a „scan kódy“, datum, čas, stopky, grafické příkazy včetně spreje, nastavení barev i fontů, kompletní práci s adresáři a se soubory a nechybějí ani nejdůležitější matematické funkce. Jenom pro zajímavost: jednoduchý textový editor lze v Baltíkovi naprogramovat pomocí pouhých sedmi ikon!

KOMU JE URČEN

Dolní věková hranice jsou asi čtyři roky; horní hranice omezena není, jak ostatně dokládá příklad jednoho z uživatelů, jemuž je 76 let. Ale pojďme se na to podívat z jiné stránky. Počítač je dnes chápán jako samozřejmost a jejich počet v domácnostech utěšeně narůstá. Dospělí na počítači doma provozují nejčastěji kancelář – ale co z toho využije dítě školou povinné? Možná textový editor při vypracování referátu, je-li u počíta-

če i skener, pak touto cestou může získat k referátům i obrázky. A co ve zbývajícím čase? Hry? To je určitě lepší Baltík. Ten již má i svou internetovou stránku (www.baltik.cz) a – mimochodem – seriál o práci s Baltíkem najdete také v časopise Počítač pro každého. Demoverzi najdete na přiloženém Chip CD, a pokud se vám Baltík zalíbí, můžete si tuto verzi zaregistrovat přímo u firmy SGP Systems, čímž získáte plnou verzi. Nejlepším způsobem je registrace po internetu na adrese www.sgp.cz.

SÍŇ SLÁVY

O úspěšnosti produktu jistě svědčí i řada uznání, mezi nimi titul Hračka roku 1997, nominace na Křišťálový disk 1999, 1. místo v kategorii Zábavně-vzdělávací software v soutěži Bílý hroch, titul SW novin Produkt roku 1999, Produkt měsíce 2/2000, dokonce i četná uznání ze zahraničí.

MIROSLAV ZIEGLER

ZDARMA

Katalog vydavatelství Vogel Publishing, s. r. o.

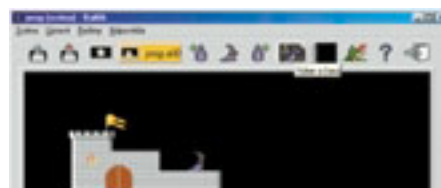
MEDIA shop

VOGEL

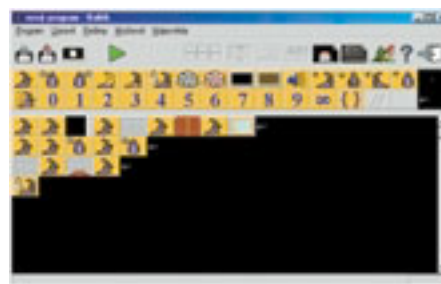
pro všechny čtenáře Chipu

- ▶ inzerce nejnovějšího hardware a software za nejlepší ceny
- ▶ křížovka o zajímavé ceny
- ▶ zásluková služba her a multimédií se slevami pro předplatitele
- ▶ čtenářská burza hardware a software

<http://www.vogel.cz/medias/>



V režimu čarování přibýly příkazy pro ovládání Baltíka.



Začátečník má k dispozici omezený počet příkazů...



... pokročilý programátor už může vybírat z úplné palety příkazů.

DUO PRO WINDOWS 1.43

Podvojně pod okny

Historie programu **DUO** a jeho výrobce, firmy **Čapek – počítačové služby**, je typickou ukázkou, jak v České republice vznikala většina firem nabízejících dnes ekonomické systémy pro malé a střední podniky. Firma vznikla hned v roce 1990 a uvedla na trh svůj první ekonomický systém pro operační systém MS-DOS. Na rozdíl od mnoha jiných ale včas rozpoznala, že neodvratně nastupuje éra počítačových oken, a tak se v roce 1996 objevil první DUO pro platformu Windows (dále WinDUO).

WinDUO je podvojně účetnictví pracující v prostředí Windows 3.x a vyšších; je určeno pro podnikatelské subjekty, příspěvkové a rozpočtové organizace, strany, hnutí a nevýdělečné organizace, obecně prospěšné společnosti a spojitelní družstva. Základními moduly (knihami) programu jsou účetní deník, kniha pohledávek, kniha závazků, pokladna, bankovní operace, ostatní úhrady (slouží např. k vzájemným zápočtům pohledávek a závazků), účetní události (zadávaní účetních případů, které nelze účtovat v žádném z výše uvedených knih, např. zaúčtování mezd, tvorba rezerv, časové rozlišení atd.), účetní rozvrh, adresář, sklad a investiční majetek včetně odpisů.

DUO pro Windows 1.43

Podvojně účetnictví pro podnikatelské i nepodnikatelské subjekty (pro Windows 3.1 a vyšší)

Hardwarové nároky ▶ PC/486, 8 MB RAM, 10 MB na pevném disku (+prostor pro data)

Výrobce/poskytl ▶ Čapek – počítačové služby, Ostrava

Cena ▶ plnohodnotná verze od 5 000 Kč (bez DPH), verze Gratis zdarma

Zde je na místě poznamenat, že WinDUO je možné zakoupit v několika variantách.: *Mini* (účetnictví a fakturace), *Standard* (účetnictví, fakturace, majetek včetně odpisů, sklady) a *Plus* (totéž co standard, ale navíc účtování na střediska a kalkulační jednice). Ve všech těchto případech je uživatel oprávněn vést účetnictví pouze jediné firmy. Pro situace, kdy jeden uživatel vede účetnictví pro více firem, je nabízena varianta *Multi*. Pro práci v počíta-

čové síti (na neomezeném počtu počítačů) je potřeba zakoupit síťovou verzi. (Pro tuto krátkou recenzi byla k dispozici síťová varianta Plus.) Nově je nyní nabízeno *WinDUO 2000* (účtování v rozsahu Standard, použitelné jen pro účetní období roku 2000) a *WinDUO Gratis* (zdarma – do 1000 položek v deníku, 200 vydaných faktur a 100 položek ve skladu).

V průběhu posledních několika měsíců se čtenáři často ptají, proč výrobci ekonomických systémů nabízejí verze Start, Gratis apod. zdarma, když tyto vlastně do určitého počtu operací umožňují plnohodnotnou práci. Snad se na mě firma Čapek nebude zlobit, když toto „veřejné tajemství“ poodhalím právě u jejího produktu. Z malé firmy se totiž velice rychle může stát docela slušný obr – stačí, aby se o dobrém produktu včas vědělo. A tak se vyplatí na začátku poskytnout něco zdarma (když to vlastně nic nestojí) a předpokládat přitom, že v budoucnosti se vše vrátí v podobě velkých obchodů.

Vzhledem k velkému množství funkcí (u každého ekonomického systému) a nedostatku místa (v každém čísle Chipu) se nyní velice rychle podíváme alespoň na nejdůležitější vlastnosti programu WinDUO. Program umí pracovat s cizími měnami a komunikovat s bankou pomocí homebankingu. Najednou lze pracovat ve více účetních obdobích, což je důležité při účtování na přelomu roku; návaznost jednotlivých účetních období (automatické převody zůstatků apod.) je přitom zaručena. Skladové hospodářství lze vést metodou A nebo B, je samozřejmě provázáno s fakturami, pokladnou a závazky.

Každý modul má několik předdefinovaných tiskových sestav, další lze přidat manuálně. Příjemně překvapilo, že i v této nejnižší cenové kategorii umí program tisknout DPH, rozvahy a výkazy zisku a ztrát do formulářů včetně zaokrouhlení – stačí odevzdat. Podle vyjádření autorů se právě dokončuje verze, která bude tisknout i příznání k dani z daní z příjmu právnických osob.

Jednoduše a dobře je vyřešeno zálohování dat, navíc uživatelé DUO pro DOS mohou svá

Likom
Your IT Partner



15" L5032LD



17" L7031LD



19" K9033LD

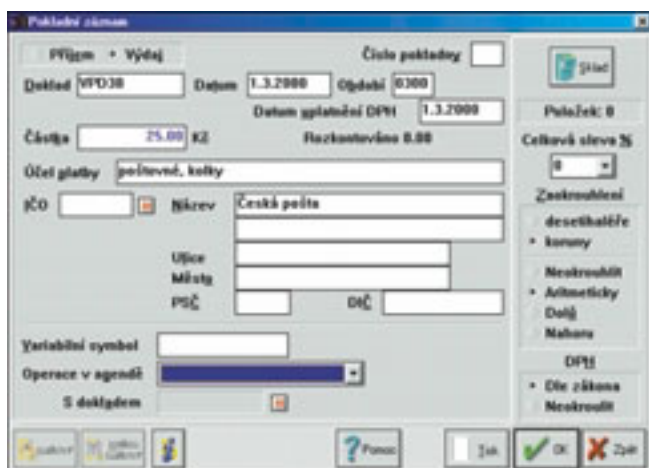


15" LD1511

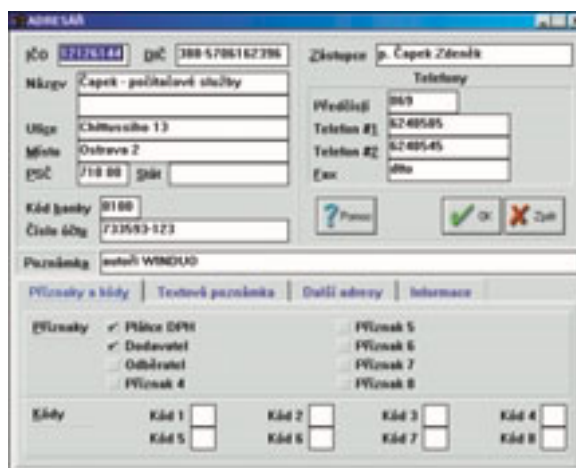
Likom Products GmbH
Web: www.likom.com.my

Distributor in Czech Republic:

Vikomt CZ, s. r. o.
Tel.: (0181) 951 081
E-mail: info@ho.vikomt.cz



Pokladní záznam (věříme, že slůvko „Neokroulit“ vpravo dole dlouho strašit nebude...)



Položka adresáře

data do WinDUO importovat. Jak již asi začíná být zřejmé, WinDUO není uzpůsobeno pro zpracování mzdové agendy. Má však osvědčení auditora na soulad s platnou legislativou.

Uživatelská příručka má optimální rozsah a je psána srozumitelným jazykem. V některých případech bych dokonce řekl, že použité výrazy „zavánějí laickostí“, avšak v dobrém smyslu tohoto slova. Občas byli autoři dokonce i vtipní. Stejně slušnou úroveň má i nápověda.

Moje pocity z práce s programem WinDUO jsou veskrze kladné. Za velice rozumnou cenu (zejména u nesíťových variant) nabízí slušný výkon a funkce, není přitom náročný na výkon počítače,

a vystačíte tedy se starším hardwarem (o mnohém vypovídá již fakt, že instalační program se vejde na pouhé dvě diskety). Aby tomu tak bylo, šetřili autoři na využití možností grafického uživatelského rozhraní Windows, a prostředí programu se proto asi nebude každému líbit po stránce vzhledové (která je jistě méně podstatná než ta funkční). Příliš krásy nepobrala třeba hned úvodní obrazovka, na níž vidíte jedno okno s menu a dolním stavovým řádkem – jinak nic.

Na druhé straně je ale zřejmé, že autoři čerpali ze zkušeností a vyšli vstříc praxi – tlačítka jsou dostatečně velká a jsou umístěna ve spodní části obrazovky, což lépe odpovídá potřebám účetní praxe,

kdy snahou obsluhy je zadat co nejrychleji co nejvíce dokladů bez dlouhého bloudivění v mnoha nabídkách.

A závěr? Domnívám se, že se jedná o dobrou volbu, pokud dosud používáte účetnictví pracující v DOS a z přechodu na Windows máte vzhledem k malým (či žádným) zkušenostem obavy. Vzhled, chování a ovládání programu WinDUO vám totiž na začátku bude připomínat váš předchozí účetní program, takže se rychle seznámíte. A vůbec, dosti slov – pokud máte zájem, můžete se přesvědčit sami: verzi WinDUO Gratis si lze stáhnout na adrese www.winduo.cz.

MICHAL PŘÁDKA

KONVERTOR 1.65

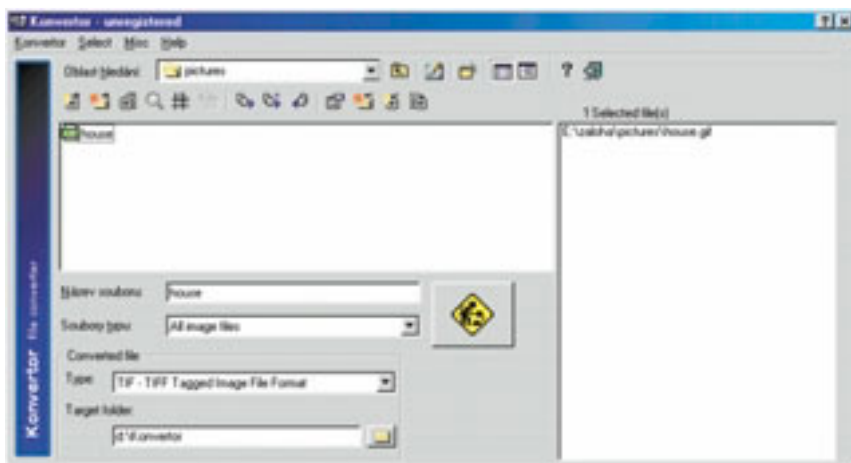
Z neznámého známý

Člověk ani nemusí být velkým pesimistou, aby si čas od času neřekl, že pokud někdy svět informačních technologií zkolabuje, důvodem bude zcela jistě vzájemná nekompatibilita. Používaných hardwarových i softwarových standardů je dnes takové množství, že i odborník se těžko orientuje a běžný uživatel se v této džungli nejspíš beznadějně ztratí. Asi nejčastěji se dostane do situace, kdy na nějakém elektronickém médiu obdrží soubor, který není

schopen otevřít. Počítá si z toho samozřejmě nic nedělá – vždyť od toho, aby si poradil, je zde uživatel...

Ano, všichni to známe: *Zvolený typ souboru není asociován s žádnou aplikací. Vyberte ze seznamu program, který chcete použít k otevření souboru. Není-li požadovaný program v seznamu, klepněte na tlačítko Jiný...* Tak – a co teď? Pokud člověk má alespoň trochu představu, o jaký soubor se jedná, může zkusit vy-

hledat na internetu příslušný ovladač, prohlížeč nebo prostě „něco“, co Windows přiměje soubor otevřít a začít používat. To však stojí čas, peníze za internet, a mnohdy si tak uživatel může i značně podráždřit nervovou soustavu. Existuje ale také jiné řešení. Imenuje se **Konvertor 1.65** a vymyslel jej jeden chytrý Francouz (který sice má sem tam hrubku v anglické dokumentaci, ale budiž mu odpuštěno).



Snad ani není třeba slov. (Povšimněte si však, jak si „naše“ Windows dokáží počítit i některé původně anglické texty ve francouzském programu...)

Program Konvertor je ve své podstatě úplně primitivní utilitka. Neumí nic víc než překonvertovat jeden souborový typ na druhý. Ale i to může někdy znamenat hodně. Konvertor se hodí zejména v případech, kdy potřebujete převést nějaký grafický či zvukový formát na jiný – zvládá jich celkem 172, přičemž většinu jich umí přečíst a pouze do

některých zapisovat. Lze tedy říci, že exotičtější a méně používané formáty konvertuje na běžnější – ostatně, co si přáti více?

Práce s programem je velmi jednoduchá. Konvertor běží v jediném hlavním okně, kde je souborové menu, několik ikon, seznam disků a adresářů (připomínající průzkumníka Windows) a dvě rolovací lišty pro výběr zobrazených zdrojových a nabízených cílových formátů. Daný soubor (případně více souborů) tedy zobrazíte a poklepáním vyberete pro konverzi. Z druhé nabídky vyberete některý ze souborových formátů, do nichž lze konvertovat, a klepnutím na výmluvnou ikonu (trochu připomínající dopravní značku „Práce na silnici“) spustíte akci. Během pár sekund je vše hotovo.

Možnosti uživatelských nastavení jsou vlastně jen čtyři. Můžete nastavit složku, která bude po spuštění Konvertoru nastavena jako zdrojová, a definovat standardní vstupní formát; totéž samozřejmě pro výstup (defaultní cílovou složku pro ukládání výsledků, defaultní cílový formát).

Ze zajímavých funkcí stojí ještě za zmínku možnost „rozložit“ podporované videoformáty (AVI, MPG) na jednotlivé obrázky. Ale pozor – několikasetkilobajtový videosoubor může mít až několik tisíc obrázků, takže operace trvá dlouho a i při použití komprimovaného výstupního grafického formátu zabere obrovské místo na disku.

Sluší se ještě upozornit, že i když Konvertor je schopen soubory převádět, nemíjí je sám zobrazovat a přehrávat. K tomu využívá ve Windows asociované aplikace, které na základě požadavku na zobrazení, resp. přehrání externě spouští.

Pokud se vám program zalíbil, asi vás nepotěší další zprávou. Vyzkoušet si jej sice můžete po dobu standardních 30 dnů zdarma (plná funkčnost s omezením na pět současně konvertovaných souborů), pak ale musíte zaplatit ne právě nízký registrační poplatek ve výši 22 amerických dolarů.

A nakonec ještě jedna výzva: najde se v Česku šikula, který vymyslí (nebo snad už vymyslel) podobný produkt, třeba dokonce zvládající i konverze mezi jednotlivými druhy českého kódování, textovými formáty ap.? Pokud ano, ať se redakci určitě ozve!

MICHAL PŘÁDKA

Konvertor 1.65

Rychlý sharewarový převodník mezi jednotlivými druhy grafických a zvukových formátů pro Windows 95 a vyšší.

Hardwarové nároky ▶ PC/Pentium, 8 MB RAM, 7 MB na pevném disku

Výrobce/Poskytl ▶ Jean Piquemal, Francie (konvertor.free.fr)

Cena ▶ registrace 22 USD

Ideální pro náročné

Electra

www.electrapc.cz

Cena od: 9.990,- Kč

ZAPOJTE SE DO SÍTĚ PRODEJNÍCH MÍST POČÍTAČŮ ELECTRA!

PRODEJNÍ MÍSTO V GEORÁCH • Praha 4 - Podolí: Tel.: 02/ 41 43 39 55; 41 43 39 53 • Praha 2: 02/ 22 51 40 33 • Praha 2: 02/ 22 25 07 08 • Praha 3: 02/ 628 40 17 • Praha 5 - Smíchov: 02/ 57 32 55 35 • Vrchlabí: 0438/ 237 22 • Liberec: 048/ 510 03 67 • Most: 035/ 620 60 45 • Píseň: 019/ 53 43 73 • Pardubice: 040/ 653 52 13 • Litvínov: 035/ 580 10 • PRODEJNÍ MÍSTO NA MORAVĚ • BRNO: 05/ 574 354 • FRÝDEK-MÍSTEK: 0638/ 644 011 • HAVÍŘOV: 069/ 643 64 38 • OPAVA: 0653/ 615 374 • OSTRAVA: 069/ 611 73 48 • OSTRAVA: 069/ 612 39 92 • AUTORIZOVANÍ PRODEJCI • BOHEMÍN: 069/ 601 21 10 • ČESKÁ LIPA: 0425/ 82 31 67 • JABLONEC N. NISOU: 0428/ 202 00 • KLATOVY: 0186/ 21 716 • KOPRIVNICE: 0656/ 81 11 57 • LITOMĚŘICE: 0416/ 73 21 55 • OSTRAVA: 069/ 624 54 38 • PŘBR: 0656/ 723 006 • VARNSDORF: 0413/ 37 23 01

ABM
www.abm.cz

ABM Group a.s. - výrobce a distributor PC Electra

VOLEJTE ZDARMA
0800/ 140 983
PRO VÍCE INFORMACÍ

CABLETRON ROAMABOUT

Sítě bez drátů

Pro řešení lokální počítačové sítě se dnes nejčastěji používá ethernetová síť a strukturovaná kabeláž. Jsou ale samozřejmě případy, kdy by se uživatelé připojením do sítě pomocí síťového kabelu cítili trochu omezení, a jsou i případy, kdy lze prostory „zadrátovat“ jen velmi obtížně, nebo dokonce vůbec. Takovým případem mohou být například historické budovy. Některé firmy také zcela přecházejí na využití notebooků a jejich připojením k lokální síti by se jejich mobilita značně snížila. Rozvody strukturované kabeláže také nemá cenu budovat tam, kde by se využily jen velmi krátkou dobu. Ve všech těchto situacích je možné použít bezdrátovou lokální síť. Řešení bezdrátové lokální sítě nabízí na našem trhu mimo jiné i firma Cabletron. Místo drátů se v tomto případě používá rádiový signál pracující na frekvenci 2,4 GHz.

Pod názvem RoamAbout firma Cabletron nabízí celou řadu prostředků pro bezdrátové připojení počítačů. Základní řešení se skládá ze dvou ethernetových bezdrátových karet PC Card Type II a z tzv. RoamAbout Access Pointu (tedy přístupového bodu), což je dvouportový bridge. Jeden port Access Pointu slouží k připojení ke stávající síti LAN a druhý port je určen pro připojení bezdrátové ethernetové karty PC Card RoamAbout 802.11 DS Direct Sequence Spread Spectrum (DSSS), která pracuje na základě rozprostřeného spektra. Pomocí ní se k Access Pointu mohou připojovat další klienti. Uživatelé notebooku nebo jiného počítače s PC Card slo-

tem (například i kapesního počítače) pak mohou po zasunutí karty PC Card a po instalaci příslušných ovladačů přistupovat bezdrátově do firemní lokální sítě a dále pak třeba i na internet. Access Point je možné umístit na zeď

Access Pointů. Ty pak mohou jednotlivé klienty mezi sebou přebírat, takže se uživatel může bez problémů pohybovat například v rámci celé budovy s několika patry a vždy může mít přístup k počítačové síti, a to bez přerušení. Klient je



Bezdrátová síťová karta PC Card a přístupový bod Access Point, který zajišťuje přístup do lokální sítě

a zakrýt ho světlým plastovým krytem, aby působil decentněji. K jednomu takovémuto přístupovému bodu může být najednou připojeno až 250 klientů. Klienti mohou mít operační systém Windows 95/98, Windows 2000, MS-DOS, Windows 3.X, Windows CE nebo Mac OS.

Protože dosah rádiového signálu má samozřejmě svoje limity a klesá i v závislosti na členitosti prostředí, může být do jedné lokální sítě připojeno více

také automaticky připojen k přístupovému bodu, který mu poskytne nejrychlejší přístup.

RoamAbout Access Pointy se mohou použít i jinak. Mohou se pomocí nich propojit dvě samostatné LAN sítě (jde o tzv. LAN-to-LAN konfiguraci), a to samozřejmě opět bezdrátově. Pro zvýšení dosahu signálu je možné ke kartám připojit anténu. Další možností, jak využít bezdrátové ethernetové karty PC Card, je vytvoření pouze bezdrátové lokální

sítě, tedy sítě peer-to-peer. Všichni uživatelé sítě pak mají pouze kartu PC Card a Access Point se v tomto případě nevyužije.

Bezpečnost přenášených dat je zajištěna využitím kódování Wired Equivalent

Privacy (WEP). Přenosová rychlost je závislá na vzdálenosti klientů a také na tom, v jakém prostředí je síť využívána. Podle dokumentace je v otevřeném prostředí možné přenášet data maximální rychlostí, tedy 11 Mb/s, na vzdálenost až 66 m. Při větší vzdálenosti se přenosová rychlost sníží na 5,5 Mb/s, 2 Mb/s a 1 Mb/s. Při nejnižší přenosové rychlosti může být vzdálenost klienta až cca 117 m. V prostředí s překážkami je maximální vzdálenost klienta asi 50 metrů.

My jsme měli možnost vyzkoušet základní řešení RoamAbout, které se skládá ze dvou bezdrátových ethernetových karet PC Card a z jednoho Access Pointu. Pomocí Access Pointu jsme připojili do naší firemní sítě notebook vybavený bezdrátovou síťovou kartou a poté jsme zkusili i vytvoření pouze bezdrátové peer-to-peer sítě, sestávající z pouze dvou notebooků vybavených bezdrátovými ethernetovými kartami PC Card. Instalace proběhla v obou případech zcela bez problémů a bezdrátová síť pracovala

v rámci několika místností – v jiném patře a za více zdmi (naše budova je má opravdu silné) již spojení nebylo možné. Přenosovou rychlost jsme změřili pouze orientačně v praktickém nasazení, a to změřením času potřebného pro přenos velkého objemu dat. Z tohoto měření vyplynulo, že reálná přenosová rychlost v rámci jedné místnosti je cca 570 KB/s.

V dodávce je i programové vybavení pro správu bezdrátové sítě a pro monitorování síly signálu. Ani maximální přenosová rychlost bezdrátových síťových karet nemůže samozřejmě konkurovat dnes hojně využívaným 100Mb PCI síťovým kartám. Bezdrátové síťové karty ale zase nabízejí svobodu pohybu a řešení tam, kde nelze klasickou strukturovanou kabeláž použít. Výhodou je také rychlost, jakou lze pomocí RoamAbout řešení sítí vybudovat. Instalace je totiž velice jednoduchá a odpadá samozřejmě nutnost budování kabeláže.

PAVEL TROUSIL

RoamAbout

Řešení bezdrátové lokální sítě na bázi rádiových vln

Obsah dodávky ▶ 2x bezdrátová ethernetová karta PC Card Type II a Access Point

Rozměry karty ▶ 117,8 × 53,95 × 8,7 mm

Rozměry Access Pointu ▶ 28 × 108 × 171,5 mm

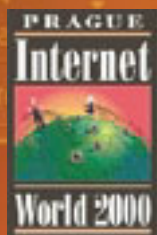
Dosah v otevřeném prostředí ▶ 66 m – 11 Mb/s, 91 m – 5,5 Mb/s, 125 m – 2 Mb/s, 171 m – 1 Mb/s

Dosah v členitém prostředí ▶ 28 m – 11 Mb/s, 35 m – 5,5 Mb/s, 43 m – 2 Mb/s, 53 m – 1 Mb/s

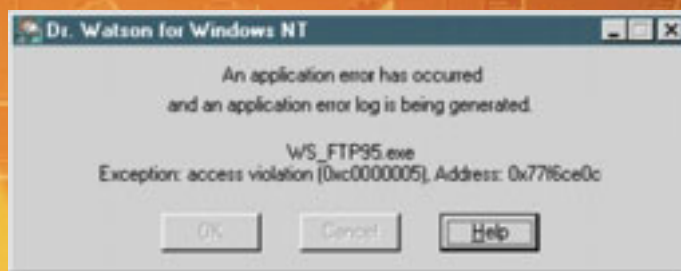
Výrobce/zapůjčil ▶ Cabletron Systems

Cena karty PC Card ▶ 9 999 Kč bez DPH
Cena Access Pointu ▶ 29 990 Kč bez DPH

About



The Best of Internet
Hlasujte o nejlepší produkty českého internetu



On-line problém vyžaduje on-line řešení:



www.chip.cz

PROGRAMOVÁNÍ V OBJEKTOVÉM PROSTŘEDÍ COCOA

Což takhle trochu kakaa?

» N e X T

Tímto článkem otevíráme seriál, v němž se postupně naučíme programovat v prostředí Cocoa – v plně objektovém vývojovém systému, který zahrnuje i podporu práce s databázemi nebo tvorbu WWW aplikací. Dnes Cocoa patří firmě Apple, prostředí však vzniklo v rámci firmy NeXT a jejího operačního systému NeXTStep. Právě luxus a flexibilita tohoto vývojového prostředí byly patrně rozhodujícím faktorem, který Apple před třemi roky přiměl za bezmála půl miliardy dolarů firmu NeXT koupit.

AppKit

WebObjects

Enterprise Objects Framework

Foundation

Obr. 1. Základní skupiny knihoven prostředí Cocoa

Jestliže produkt Cocoa patří Applu, je zřejmé, že jeho přirozeným životním prostředím jsou počítače Macintosh. Ani ostatní platformy však nepřicházejí úplně zkrátka: téměř kompletní Cocoa je součástí hostujícího systému WebObjects for NT, který je na trhu již dávno. Pro uživatele Linuxu a ostatních prostředí je nadějí projekt GNUStep, jehož cílem je uvolnit kompletní prostředí odpovídající „kakau“ v rámci GNU licence. Konečně stále existuje naděje, že firma Apple se rozhodne využít bezproblémovou portabilitu prostředí a bude nabízet svůj Mac OS X i pro jiné platformy – kód pro počítače Sun SPARC, Hewlett-Packard PA-RISC a IBM PC kompatibilní má k dispozici, stačilo by jej trochu oprášit...

C O P A K J E T O Z A N O V I N K Y . . .

Je vhodné si uvědomit, že ačkoli technologicky je Cocoa patrně nejmodernějším z dnes užívaných vývojových prostředí, novinkou v pravém smyslu slova není: vzniklo totiž jako vývojové prostředí NeXTStepu před patnácti lety. To je jeho nesmírná výhoda, protože díky tomu jsou již jeho dětské chyby dávno vycytlány. Navíc existuje po celém světě široká základna programátorů, kteří již s prostředím Cocoa – přesněji řečeno s něčím velmi, velmi podobným – mají rozsáhlé zkušenosti.

Tehdy ovšem nikdo o kakau ještě nemluvil: vývojové prostředí NeXTStepu se nazývalo OpenStep. Firma Apple jej nejprve z nepříliš jasných důvodů přejmenovala na „Yellow Box“, a teprve poměrně nedávno mu přidělila jméno Cocoa – je v tom vidět další hříčka na téma Java, a navíc název Cocoa hezky aliteruje se jmény alternativních prostředí, která Apple nabízí pro zachování kompatibility se starými verzemi Mac OS: Classic a Carbon.

C O N E N A J D E T E V E V Ý L O Z E , H L E D E J T E U V N I T Ě !

Každé vývojové prostředí se skládá v zásadě z knihoven služeb, jež mohou využívat aplikace, které v něm vytváříme, a ze skupiny prostředků, jež nám v tom pomáhají: překladačů programovacích jazyků, editorů zdrojových textů, debuggerů, generátorů obrazovek a podobně. V této části si zběžně ukážeme, jak na tom v tomto směru je Cocoa.

K O L I K Ř E Č Í Z N Á Š . . .

Dnes je většina vývojových prostředí postavena kolem některého konkrétního programovacího jazyka. Ne tak ovšem Cocoa – od samého začátku je toto prostředí navrženo pro možnost práce s víceméně libovolným jazykem a v současnosti je jeho standardní součástí jazyků pět:

- *Objective C* je základním jazykem, ve kterém je celý systém vytvořen. *Objective C* je standardní jazyk C s doplněnou podporou objektů na podobných principech, na jakých je založen SmallTalk. Díky tomu nabízí nesrovnatelně vyšší programátorský luxus pro práci s objekty než C++, nebo dokonce Java. S *Objective C* se v tomto seriálu seznámíme blíže a budeme jej používat pro většinu příkladů.
- Alternativním jazykem je kromě *Objective C* také *Java*. Pro práci s objekty nenabízí tak pohodlné služby jako *Objective C* a vinou částečné interpretace je také pomalejší. Na druhou

stranu však má nezastupitelnou roli tam, kde požadujeme plnou přenositelnost: v Javě je možné psát kód distribuované aplikace, který poběží v rámci WWW prohlížeče klienta na libovolné platformě.

- ▶ Standardní jazyk C je v prostředí Cocoa také plně podporován. Jeho využití je zčásti omezeno tím, že C nepodporuje práci s objekty, takže z něj nejsou přímo přístupné objektové knihovny. Máme-li však hotový kód v C, který chceme do prostředí Cocoa přenést, není v tom žádný problém.
- ▶ Velmi podobně jako C podporuje Cocoa také jazyk C++. Plné využití objektových knihoven z C++ možné není (v kontrastu k rozšířenému omylu je nutné si uvědomit, že C++ *není* plnohodnotný objektový jazyk). Máme však k dispozici jeho překladač a můžeme jej využít pro přenos libovolného kódu, napsaného již dříve v C++, do prostředí Cocoa.
- ▶ Posledním ze standardně podporovaných jazyků je *WebScript*, interpretovaný objektový jazyk se syntaxí odvozenou od Objective C nebo Javy – můžeme si vybrat a podle potřeby a nálady používat tu či onu variantu. Využití WebScriptu je omezeno na internetové aplikace, pro něž je ostatně také určen tím, že je plně interpretovaný.

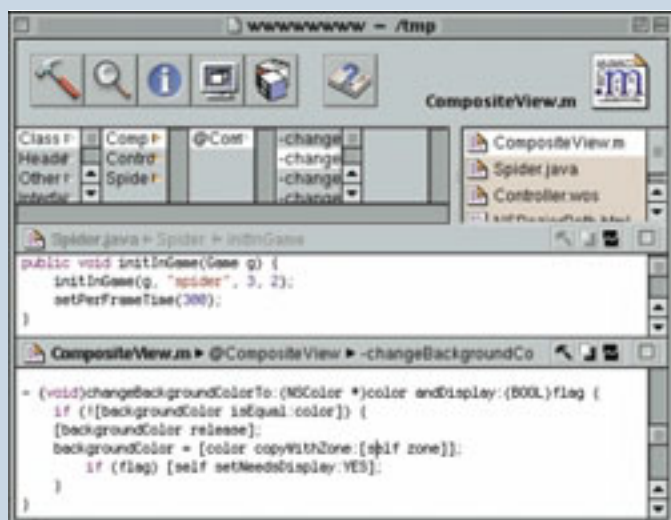
Za zmínku stojí samozřejmost, která v jiných prostředích zdaleka samozřejmá není: v Cocoa můžeme bez nejmenších problémů v rámci jediné aplikace jazyky libovolně míchat – jediným omezením je, že více různých jazyků nesmíme používat v jednom zdrojovém souboru...

K N I H O V N Y S L U Ž E B

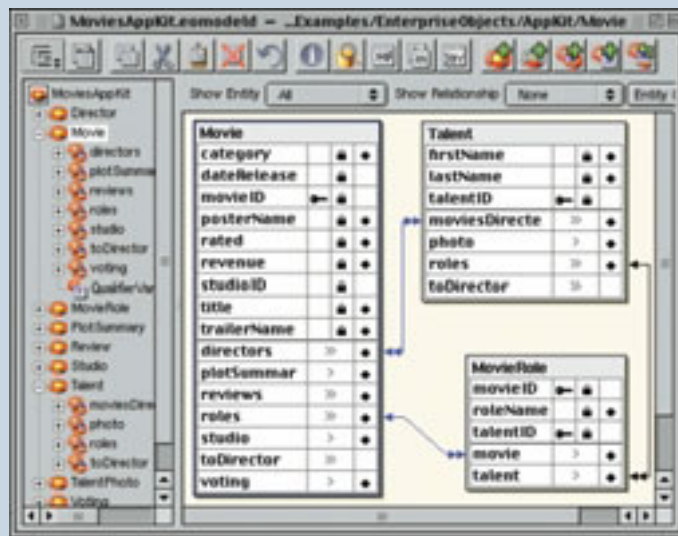
Mezi rysy, jež dávají prostředí Cocoa jeho výjimečné postavení, bezpečy patří i nesmírně luxusní knihovny služeb. S těmi se v průběhu našeho seriálu samozřejmě seznámíme podrobněji. Zde si prozatím jen v rychlosti projdeme čtyři základní skupiny knihoven, které Cocoa nabízí – jejich přehled vidíme na obr. 1.

Základem všeho je *Foundation Kit*. V něm jsou soustředěny základní služby potřebné při tvorbě libovolné aplikace, bez ohledu na konkrétní prostředí, ve kterém poběží: kontejnerové objekty, luxusní práce s textovými řetězci s plnou podporou UNICODE i řady osmibitových kódování, přístup k souborům, komunikace mezi procesy a mnoho dalších služeb.

Enterprise Objects Framework, zkráceně *EOF*, doplňuje a rozšiřuje služby *Foundation Kitu* o přístup k databázím. EOF je navržen natolik flexibilně, že databáze mohou být vlastně libovolné, včetně



Obr. 2. ProjectBuilder



Obr. 3. EOModeler

prostých DBF nebo dokonce textových souborů; nejčastěji však spolupracuje s výkonnými SQL servery.

Připravujeme-li aplikaci, jež bude pro interakci s uživatelem využívat standardní služby operačního systému (tj. myš, klávesnice, obrazovková okna a podobně), sáhneme po knihovně *AppKit*. V ní jsou třídy reprezentující všechny standardní prvky uživatelského rozhraní, od oken nebo menu až po poslední tlačítko. Navíc je zde kompletní podpora interakce s uživatelem a plně přenositelné grafické služby, nezávislé na konkrétním Window Serveru.

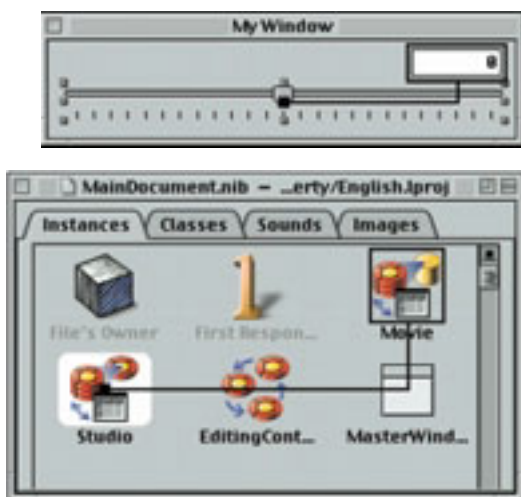
Knihovna *WebObjects* naopak poslouží v případě, kdy by nám služby *AppKitu* byly málo platné, protože aplikace má s uživateli komunikovat prostřednictvím internetu. Místo klávesnice a obrazovky se tak vlastně stává uživatelským rozhraním aplikace WWW browser, běžící na jakékoli platformě. Podporuje-li takový prohlížeč Javu, může taková aplikace běžet zčásti i u klienta. Jinak výkonný kód běží jen na serveru a s klientem komunikuje prostřednictvím protokolu HTTP.

Samozřejmě že Cocoa obsahuje řadu dalších knihoven. Součástí Mac OS X Serveru je například knihovna *AJAT* obsahující služby pro fulltextový přístup k datům, kit *Interceptor* pro přímý přístup na obrazovku nebo knihovna *Zip* se službami pro komprimaci dat. Ty jsou však relativně podružné – my se v tomto seriálu soustředíme na základní služby čtyř výše popsaných knihoven.

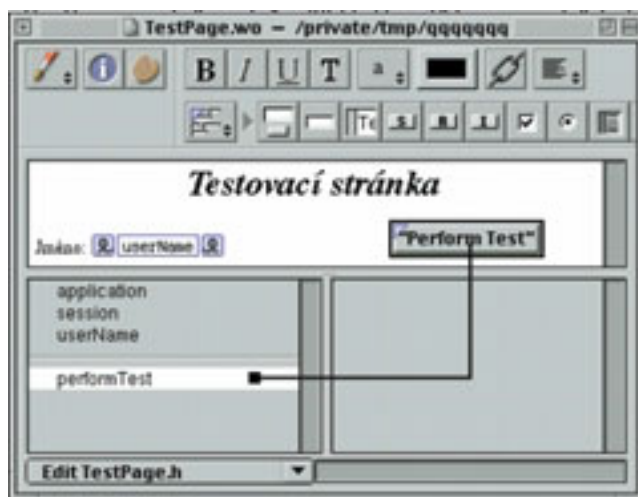
Za zmínku stojí ještě to, jak jsou knihovny v prostředí Cocoa reprezentovány: na rozdíl od většiny ostatních systémů zde nejde o „nějakou DLLku“, ale o propracovaný mechanismus nazývaný *framework*. Součástí frameworku jsou kromě vlastních knihoven také podpůrné soubory, hlavičkové soubory pro překladač, dokumentace a podobně. Tak je všechno na jednom místě a nemůže dojít ke zmatkům. Frameworky navíc využívají propracovaný systém verzí a v případě zásadních změn je možné v jediném frameworku uložit i starší verze knihoven, aby starší aplikace nadále bez problémů pracovaly.

A P L I K A C E A P O M O C N É P R O S T Ě D K Y

Samotné skvělé knihovny a překladače nestačí – je třeba mít k dispozici přinejmenším dobrý editor zdrojového kódu a debugger. Nadto právě Cocoa ukazuje, jak obrovským usnadněním práce



Obr. 4a, b. InterfaceBuilder



Obr. 5. WebObjectsBuilder

může být vizuální programování, když se udělá pořádně – v dlouhodobém průměru trvá tvorba stejné aplikace v prostředí Cocoa zhruba desetinu času oproti jiným prostředím!

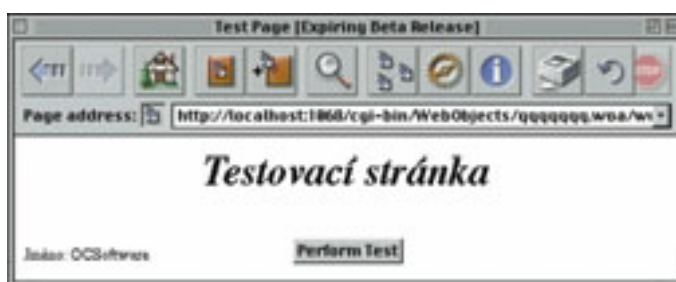
O integraci celého vývojového řetězu se stará aplikace *ProjectBuilder* – sama obsahuje editor zdrojového kódu, umí spolupracovat s debuggerem a podle potřeby sama spouští ostatní aplikace. Okno ProjectBuilderu se dvěma zdrojovými soubory v Javě a v Objective C vidíte na obr. 2.

Pracujeme-li s databázemi, potřebuje EOF znát podrobnou strukturu dat a jejich vzájemných relací. K tomu slouží *EOModeler*, který je vidět na obr. 3. Strukturu dat v něm specifikujeme pomocí E-R modelů. EOF pak již sám na základě modelu vytváří a udržuje objekty reprezentující data v databázi a jejich vzájemné vazby.

Skutečnou magii, umožněnou plnohodnotným objektovým systémem, nabízí *InterfaceBuilder* – aplikace pro interaktivní tvorbu a údržbu objektových sítí. Jak jméno naznačuje, nejčastěji se takové sítě skládají z objektů uživatelského rozhraní. To ilustruje také příklad na obrázku 4a – natažením černé čáry mezi posuvníkem a textovým polem jsme právě „naprogramovali“, že hodnota zobrazená v poli bude vždy odpovídat pozici posuvníku. InterfaceBuilder však není v žádném případě omezen jen na práci s grafickými objekty: na obr. 4b vidíme jiné propojení, jímž jsme určili, že databázový objekt *Studio* bude reprezentovat položku studia odpovídající zvolenému filmu v databázovém objektu *Movie*.

Podobná kouzla pro internetové aplikace dokáže *WebObjectsBuilder*. Obr. 5 ukazuje, jak jsme navázali tlačítko ve vytvářené WWW

stránce na metodu *performTest*. Vedle je navíc vidět již dříve vytvořená vazba mezi proměnnou *userName* a textovým polem. Jakmile pak někdo otevře URL takovéto aplikace ve svém WWW prohlížeči, zobrazí se stránka vypadající nějak jako obr. 6 – na místě „OCSoftware“ samozřejmě bude libovolný text, který byl zrovna uložen v proměnné *userName*. Jestliže pak uživatel prohlížeče klepne na tlačítko, spustí se v aplikaci metoda *performTest*...



Obr. 6. ...a internetová aplikace v prohlížeči

Ovšemže i podpůrných prostředků je v systému Cocoa mnohem víc. Máme zde k dispozici například luxusní profiler pro vyhledávání „bottlenecků“ v pomalých aplikacích nebo třeba aplikace pro vyhledávání a odstraňování alokované nevyužité paměti. Podobně jako u knihoven, v našem seriálu se soustředíme jen na ty základní.

ONDŘEJ ČADA

Tato strana je záměrně prázdná.

ZAČÍNÁME S LINUXEM

Ještě jednou Linux v síti

V dnešním dílu seriálu

o Linuxu se budeme

věnovat připojení

počítače

s nainstalovaným

Linuxem k lokální síti.

Nejjednodušší případ nastane, když jste instalovali Linux přes síť. Pokud jste instalačnímu programu odpověděli kladně na otázku, zda si přejete zachovat síťové nastavení, máte už správné síťové nastavení hotové. V opačném případě je třeba zadat požadované parametry buď ručně do příslušných souborů, nebo použít nějaký konfigurační nástroj. Tím je v Red Hat Linuxu například program *linuxconf*.

K tomu, aby bylo vůbec co konfigurovat, potřebujete správně nastavenou síťovou kartu a patřičný ovladač v jádře Linuxu nebo ve formě modulu (v distribuci Red Hat je to modul). Když do počítače s nainstalovaným Linuxem vložíte síťovou kartu, můžete využít služeb programu *kudzu*, který umí detekovat změny v hardwarové konfiguraci a zavést vhodné ovladače. Vše, co potřebujete, je správně instalovat kartu a potom spustit počítač.

Pokud vše proběhne tak, jak má, musíte se přesvědčit, že karta pracuje normálně. Doporučuji všimnout si lépe než obvykle hlášení vypisovaných Linuxem při startu. Měli byste tam vidět zprávu o úspěšném nalezení a automatickém nastavení vaší karty a další o startu síťové podpory. Pokud je váš počítač tak rychlý, že zmíněná hlášení vůbec nezaregistrujete, je možné při startu systému vstoupit do interaktivního režimu. Až uvidíte hlášení *INIT: version 2.77 booting a Welcome to Red Hat Linux*, stiskněte klávesu „I“. Automatický postup instalace pak pokračuje až do naplnění obrazovky, potom se zastaví a vyžaduje potvrzení každého kroku. Až uvidíte výpis oznamující start síťové podpory, můžete stisknout klávesu „C“ a další akce proběhnou opět automaticky.

Dále je třeba otestovat, zda karta pracuje správně. To se dá udělat různě. Jednou z možností je vypsát si příkazem *cat* obsah souborů */proc/interrupts* a */proc/ioports*, které vám ukáží, jaké vaše karta používá IRQ (číslo přerušení) a I/O (vstupně-výstupní) porty.

Potom můžete zkusit spustit síťové služby (pokud to už systém neudělal za vás) příkazem */etc/rc.d/init.d/network restart*. Když všechno

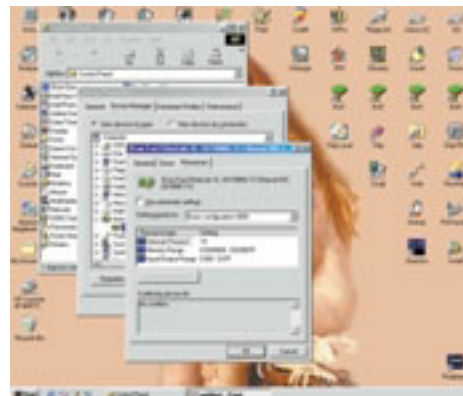
proběhne správně, uvidíte dva řádky, které vám říkají, že je vše v pořádku:

```
Bringing up interface lo [ OK ]
Bringing up interface eth0: eth0 Setting... [ OK ]
```

To znamená, že máte pro komunikaci pomocí TCP/IP dvě zařízení, lokální smyčku a síťovou kartu. Nyní je nutné správně nastavit parametry sítě. K tomu slouží sada souborů v adresáři */etc*, jejichž seznam je na samostatném panelu *Konfigurační soubory*. „Ručním“ nastavením se ale zabývat nebudeme a využijeme konfigurační nástroje, které jsou k dispozici v prostředí KDE. Je samozřejmé, že pro práci musíte být (jako pro každou zásadní konfiguraci) přihlášení jako root.

N A S T A V E N Í P A R A M E T R Ů S Í T Ě

K nastavení základních parametrů sítě spusíte ze základního menu KDE konfigurační nástroj *linuxconf* volbou *Red Hat / System / LinuxConf* a ve stromu nabídky zvolíte *Síť / Klienti / Základní informace*. Vyplňte jméno počítače a v záložce *Adaptér 1* primární jméno a doménu, IP adresu, masku sítě, jméno adaptéru (např. eth0), jméno modulu jádra sloužícího jako ovladač síťové karty (v případě autodetekce bude už vybrán správný modul – pokud se to nezdaří, hledejte např. v */usr/doc/HOWTO/Hardware-HOWTO*, kapit. 12.),



Zjištění parametrů síťové karty v OS Windows



Konfigurace parametrů ovladačů sítě pomocí KDE

případně další konfigurace síťové karty. Dále musíte vložit adresu name serveru, případně name serverů, nebo jméno domény, která se má přednostně prohledávat (*Sít / Klienti / Specifikace name serveru*). Při lokální konfiguraci, tj. když nepoužíváte protokoly DHCP nebo BOOTP k získání konfigurace ze serveru (viz minulé pokračování seriálu), musíte ještě určit implicitní bránu (*Sít / Klienti / Směrování a brány / Implicitní*). Tím je konfigurace ukončena, protože nastavení ostatních parametrů vyhovuje běžné síti. Před ukončením programu *linuxconf* nezapomeňte aktivovat změny, které jste právě provedli!

Správné nastavení TCP/IP můžete jednoduše ověřit například příkazem *ping <adresa cílového počítače>*. Ten slouží k otestování spojení a nepoužívá žádný zvláštní protokol, prostě pošle na zadanou adresu paket a vypíše na monitor, za jak dlouho dostal odpověď. Pomocí takovéto jednoduché pomůcky můžete odhalit poměrně dost chyb. Když funguje *ping* a není možné používat vyšší protokoly, jako je http, ftp a podobně, znamená to, že oba počítače jsou spojeny, jenom je komunikace daným protokolem špatně nastavena. Pokud *ping* nedokáže najít počítač podle jména, ale jde to, když zadáte číselnou adresu, je něco špatně v nastavení name serveru. Měl bych ještě poznamenat, že síťová podpora je důležitá i pro samostatné počítače, které nemají být žádným způsobem připojeny do sítě. Některé programy totiž komunikují s ostatními přes lokální smyčku (zařízení *lo*) a bez správně nakonfigurované síťové podpory nebudou správně fungovat.

Probrali jsme případy, kdy se podařilo síťovou kartu správně nainstalovat a konfigurace protokolu TCP/IP proběhla správně. V dalším textu se budeme zabývat případy, kdy všechno nedopadlo tak dobře.

MOŽNÉ PROBLÉMY

Začneme tím nejhorším možným, když síťová karta není vůbec rozpoznána. Příčin může být několik a mimo jiné závisí i na sběrnici používané kartou. Další zdroj potíží se skrývá v proceduře automatické detekce při startu systému. Může se stát, že IRQ (číslo přerušení) a I/O porty karty jsou nastaveny na hodnoty mimo rozsah, který předpokládá autodetekční software.

Některé ISA PnP (plug & play) karty potřebují zakázat PnP funkci. K tomu je nutné spustit konfigurační program z OS DOS, v něm kartu nastavit, zapamatovat si její parametry a předat je odpovídajícímu ovladači v Linuxu. Někdy ale potřebujete PnP funkci zachovat pro práci v jiném OS, a potom můžete zkusit instalaci balíku *isapnptools*, který by si měl s těmito kartami poradit.

Jiná záležitost může potkat majitele PCI karet. Některý BIOS sice kartu detekuje, ale poté ji zakáže a ovladač v Linuxu si bude stěžo-


vat, že kartu nemůže najít. Řešením je nastavit BIOS na zákaz volby PnP OS.

Pokud všechny výše uvedené postupy selžou a přitom pod jiným operačním systémem karta nemá problémy, dá se ještě použít tzv. warm boot. Prostě necháte kartu nakonfigurovat v systému, který to umí, a potom teprve spustíte Linux. V OS DOS a Windows k tomu slouží program *loadlin*.

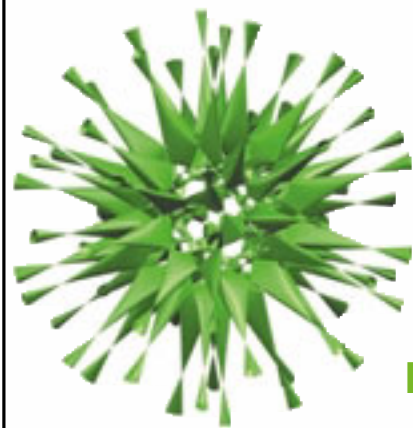
Další potíží, která vám může znepríjemnit život, je konflikt systémových zdrojů. IRQ, které používá karta, obsadí už dříve jiné zařízení, nebo se adresy karty a jiného zařízení překrývají (stav těchto zdrojů zjistíte ze souborů */proc/interrupts* a */proc/ioprots*). Při startu systému je možné hodnoty, které karta používá, rezervovat bootovacím parametrem *reserve* (při startu systému stisknete klávesu „levý Ctrl“ v okamžiku, kdy se na obrazovce objeví nápis *LILO boot:*) a zadáte parametry podle popisu v následujících odstavcích.

Zadávat při každém startu Linuxu stejné parametry by určitě nebylo pohodlné. Můžete je uložit trvale do konfigurace programu *lilo*. V souboru */etc/lilo.conf* najdete sekci, která se týká startu Linuxu, a vložte do ní řádek *append = „<vaše parametry>“*. Uložte soubor a spusťte program *lilo*, který změny provede. Konfigurace startovacích parametrů se může hodit i při experimentování se správnou volbou parametrů pro jádro. Vložte kromě příkazu *append* také řádek s příkazem *prompt* a nebudete muset stále mačkat klávesu „levý Ctrl“, když potřebujete parametry vložit. Systém se zastaví a počká na váš vstup.

Při startu můžete použít tyto parametry:



Automatická instalace v češtině



SuSE

6.4

LINUX

Kompletní linuxový balík pro kancelář i domácí použití!

SuSE CR, s. r. o. Pod Pekárnami 12, Praha 9, PSC 190 00
Telefon: 02/ 6603 2619, Fax: 02/ 6603 2620, E-mail: suse@suse.cz, www.suse.cz

Operační systém Linux
a 1500 dalších aplikací
a utilit pro:

- ▶ internet
- ▶ práci se sítí
- ▶ kancelář & grafiku
- ▶ zvuk & hry
- ▶ programování

a mnoho dalšího

Distributor:

Intac s.r.o.
Obřanská 60
614 00 Brno
Tel.: 05/ 4516 3050
Fax: 05/ 4523 0243
E-mail: intac@intac.cz
<http://www.intac.cz>

SWS a.s.
Dostihová 1
763 15 Slušovice
tel.: 067/ 7640 111 Hotline
tel.: 067/ 7640 162
(J. Wiesner)
fax: 067/ 7981 008
e-mail: jwiesner@sws.cz
e-mail: sws@sws.cz
<http://www.sws.cz>

Konfigurační soubory v adresáři /etc,

do kterých zapisuje linuxconf a jiné interaktivní nástroje

► /etc/resolv.conf

Hlavní konfigurační soubor pro přiřazování číselných adres jménům. Definuje doménu, ke které váš počítač patří, adresy name serverů a jména domén, které se mají prohledávat.

► /etc/hosts.conf

Soubor řídící proces přiřazování jmen. Jména je totiž možné hledat nejdřív v souboru /etc/hosts, který obsahuje dvojice adresa – jméno všech „důležitých“ počítačů, a teprve potom hledat pomocí name serveru nebo naopak.

► /etc/hosts

Obvykle bude obsahovat jenom informace o počítači, na kterém je. Může fungovat jako pojistka pro případ, že selže name server.

► /etc/networks

Podobný jako předchozí soubor, ale pro jména sítě.

► /etc/services

Seznam jmen služeb přiřazených jednotlivým portům (port je číselné označení, které umožňuje udržovat dlouhodobé spojení pomocí protokolů TCP/IP. Např. WWW server je často připojen na port 80).

► /etc/protocols

Databáze přiřazující jména protokolů jejich identifikačním číslům. Například pro potřebu programů, které vypisují síťové nastavení.

► /etc/inetd.conf

Konfigurační soubor démona *inetd*, odpovědného za veškerá spojení TCP/IP. Říká, co se stane, když přijde požadavek na spojení s konkrétním portem (například že se má přdat WWW serveru, když přijde požadavek na spojení s portem 80).

► /etc/hosts.allow, /etc/hosts.deny

Tyto soubory definují bezpečnostní pravidla pro vzdálený přístup k vašemu počítači.

reserve = IO-base, extent

kde *IO-base* je adresa, kterou zakážete používat, a *extent* je rozsah rezervované paměti. Automatická detekce a přidělování zdrojů pak přestane uvedenou adresu používat.

V případě, že je ovladač karty přímo zakompilován v jádře Linuxu, je také možné v tomto okamžiku nastavit přímo hodnoty používané kartou parametrem *ether*:

ether = IRQ, BASE_ADDR,PARAM_1, PARAM_2.NAME

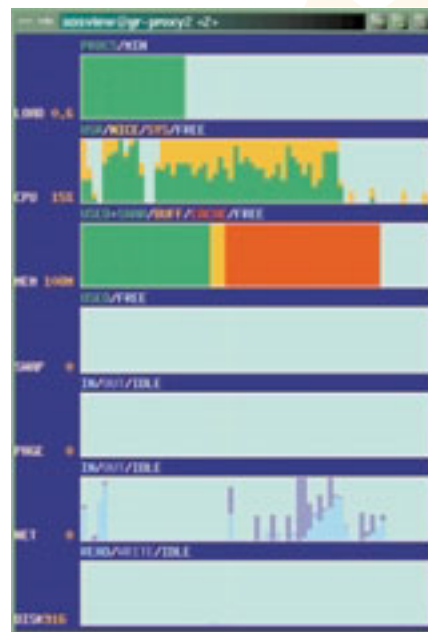
kde *IRQ* je číslo přerušení, *BASE_ADDR* je počáteční adresa vstupně-výstupní oblasti karty, *PARAM_1* a *PARAM_2* jsou parametry, jejichž význam se liší podle typu karty (jejich popis je v dokumentaci jádra Linuxu v adresáři */usr/src/linux/Documentation/networking* a je obsažen v balíku *kernel-source* – některé z nich popisuje i dokument *NET3-4-HOWTO*, který naleznete na CD s distribucí Red Hat Linuxu v adresáři *doc/HOWTO/NET3-4-HOWTO*), *NAME* je jméno zařízení.

Příklad na současné použití obou uvedených parametrů:

LILO boot: linux reserve=0x300.32 ether=0.0x300.eth0

V případě jádra instalovaného Red Hat Linuxem 6.1 tuto možnost nemůžete použít, protože síťové ovladače jsou uloženy odděleně od jádra jako moduly. V KDE máte k dispozici nástroj pro konfiguraci jednotlivých modulů jádra. Jmenuje se *Kernel configurator* a naleznete jej v menu *Osobní / Red Hat Linux / Administration / Kernel Configuration*. Jeho použití je zřejmé z obrázku.

Vše, co bylo uvedeno výše, se týká i majitelů notebooků, kteří používají ethernetové karty v provedení PC Card (PCMCIA). Jediným rozdílem je odlišné umístění konfiguračních sou-



Spuštěním programu *xosview* s parametrem **+net** získáte přehled o datech přenášných pře síťové rozhraní.

borů a samozřejmě i použití jiných modulů k ovládání karty.

Z Á V Ě R

Když všechna kouzla s nastavením selžou a karta v jiných systémech funguje, pošlete nám její popis a pokusíme se společně vymyslet řešení. V příštím pokračování seriálu se na žádost mnoha čtenářů blíže seznámíme se strukturou a určením souborů v Linuxu a s nejdůležitějšími řádkovými příkazy. Také si něco povíme o distribuci SuSE Linux 6.4, jejíž plně funkční česká verze bude zvláštní CD přílohou Chipu 5/00. V dubnu by také měl vyjít Chip Speciál na téma Linux, na jehož CD příloze najdete distribuci Red Hat Linux 6.1 v české verzi a mnoho užitečných aplikací.

LUKÁŠ MIKŠÍČEK

LUKAS.MIKSICEK@SEZNAM.CZ



Autorizovaný distributor:
QUIT Inc. a. s., (www.quiti.cz)
tel./fax: 040/66 16 304

Tango™ 2000 - Application Server

Jednoduchý přístup k datům po Internetu

Snadný softwarový nástroj pro vytváření dynamických stránek na webu

Podpora všech databázových aplikací a operačních systémů



Tato strana je záměrně prázdná.

UŽITEČNÉ TIPY A TRIKY PRO VÁŠ POČÍTAČ

A jedem

V MNOHA PŘÍPADECH LZE SPOUSTU ČINNOSTÍ URYCHLIT NEBO UDĚLAT NĚJAK JINAK — TŘEBA PROTO, ABY VÁS NĚKTERÉ SOFTWARE PRODUKTY „NEBRZDILY“. PODÍVEJME SE SPOLU NA NĚKTERÉ TIPY, KTERÉ BY VÁM MOHLY POMOCI ZRYCHLIT VAŠI PRÁCI — ZAČNEME U WINDOWS 95/98, V PŘÍŠTÍM CHIPU MENU DOPLNÍME O PROSTŘEDÍ OFFICE 97/2000.

tipy, triky, makra

Windows 95/98

ŘÍZENÍ WINDOWS POMOCÍ REGISTRACNÍ DATABÁZE

Windows můžete ovlivňovat především prostřednictvím registrační databáze. Jde o skrytý soubor, na jehož editaci můžete použít aplikaci RegEdit. To však nedoporučujeme, protože některé zásahy do registrační databáze, která ovlivňuje běh všech úloh ve Windows, mohou být pro tento systém smrtelně nebezpečné. Běžným uživatelům pak takovou cestu vůbec nedoporučujeme – je určena pro středně pokročilé, ale především pro ty uživatele, kteří mají pro ovlivňování některých nastavení buď dostatek znalostí, nebo dobrou literaturu.



Pokud k nim nepatříte, doporučujeme vám použít utilitu Tweak UI. Najdete ji, pokud jste uživateli Windows 95, spolehlivě na adrese: www.microsoft.com/NTWorkstation/downloads/PowerToys/Networking/NTTweakUI.asp

Zde si stáhnete soubor ve formátu archivu ZIP. Lehkým poklepáním na hřbet své myši dosáhnete toho, že se vám utilita Tweak UI nainstaluje. Lehce ji pak najdete na cestě Start | Nastavení | Ovládací panely | Tweak UI.

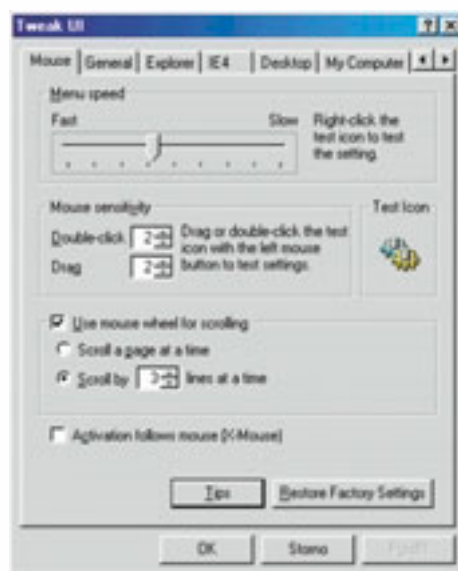
Pokud však používáte Windows 98, nemusíte dráždit internetové dráty. Vše totiž máte přímo na instalačním CD na cestě \tools\reskit\powertoy. Zde pak stačí najít pomocí myši soubor tweakui.cpl – a vše je hned hotovo.

Utilita Tweak UI má celkem třináct sekcí, z nichž každá ovlivňuje jinou část Windows.

ZMĚNA RYCHLOSTI MYŠI A ROZBALOVÁNÍ VYSKAKOVACÍCH MENU

Prostřednictvím utility Tweak UI můžete velice snadno nastavovat rychlost myši. Tyto možnosti najdete na záložce nesoucí název Mouse.

Tady můžete třeba nastavit věci, které nenajdete v Ovládacích panelech. Tak například zde můžete nastavit rychlost rozbalování vyskakovacích menu. Pokud posunete ukazatel vlevo, budete je mít k dispozici prakticky ihned. Pokud však zvolíte opačnou stranu, asi se vyskočení rozbalovacího menu nedočkáte a budete si muset pomáhat pravým tlačítkem myši.



Dále tu můžete nastavovat rychlost, jakou budou Windows reagovat na poklepání, a jak rychle „povezete“ objekt daným směrem (Double-click a Drag). Pokud máte myš opatřenou kouzelným „kolečkem“, můžete zde nastavit i reakce aplikací na jedno „lupnutí kolečka“ – buď se najednou posunete o celou stránku (Scroll a page at a time), nebo o nastavený počet řádků (Scroll by X lines at a time).

Zajímavá je i možnost nastavení X-Mouse, kdy pouhým ukázněním na aplikaci (při zaškrtnutém okénku Activation follows mouse (X-Mouse)) se tato aplikace stává aktivní. Nutno upozornit, že ne všechny ovladače myši na trhu tuto možnost bezproblémově zvládají.

Z RYCHLETE SVŮJ POČÍTAČ

Pro zrychlení vašeho stroje je tu další záložka v aplikaci Tweak UI – její název zní General a ovlivní nastavení při startu stroje.



Pokud v okně Effect odstraníte zakřížkování například u Beep on errors (způsobuje spuštění zvuku chyby, pokud k ní dojde), u Smooth scrolling (povoluje animaci například v Exploréru a v některých dalších aplikacích), u Windows animation (povoluje efekty při otvírání a zavírání oken a jejich minimalizaci a maximalizaci), u Menu animation (povoluje animování při rozbalování menu), u Mouse hot tracking effects (povoluje animace při aktivaci tlačítka pro zavírání aplikace, maximalizaci a minimalizaci aktivního okna) aj., běh Windows se ztelně zrychlí.

Princípem změn prováděných na této stránce je to, že Windows naprosto ignorují animované změny, které doprovázejí děje na obrazovce – díky tomu se sice sníží „grafický

dojem“, ale určitě se zvýší rychlost provádění některých akcí páchaných v oknech.

Dále tu ale máme možnost ovlivnění Special Folder, kdy určujete příslušným složkám umístění v systému adresářů, takže je nemusíte zdlouhavě hledat.

A ještě tu je jedna věc. Pokud v řádku MS Internet Exploreru zadáte ?klíčové_slovo, okamžitě se aktivuje vámi zadaný vyhledávací nástroj – například Alta Vista nebo další produkty. Nutností je mít MS Internet Explorer alespoň ve verzi 3.0 a vyšší.

VADÍ VÁM ŠÍPKA NA

ODKAZECH

Pokud vám vadí šipka na odkazech, které upozorňují na to, že spouštíte zástupce některého programu, utilita Tweak UI vám dokáže pomoci.



Pokud sáhnete do oblasti Shortcut overlay, můžete „odkazující šipku“ úplně vypnout,

nebo ji nahradit jinou, méně výraznou. Dokonce můžete zvolit i svou variantu.

Vymazáním křížku v políčku Animated „Click here to begin“ (if room) způsobíte, že se vás Windows při rozjezdu nebudou vyptávat na to, jestli chcete potvrdit jejich rozjezd stiskem tlačítka s tímto názvem. A považujete-li za výhodné, aby vás Windows pokaždé při startu seznámily s novým tipem na každý den, kdy se pomalu, ale jistě učíte ovládat tento mocný nástroj, určitě zaškrtněte Tip of the day. Garantuji vám ale, že se chod a rozjezd samotných Windows dost podstatně zpomalí.

Pokud vytváříte nové zástupce, zatržením volby Prefix „Shortcut to“ on new shortcut máte možnost získat nabídku volby vytvoření odkazu na místě, kde jste klepli na pravé tlačítko myši. Stejně tak je jasná volba Save Explorer window settings, kdy se zachovají všechna nastavení parametrů okna provedená v průzkumníku při dalším spuštění. Tak například začnete při dalším spuštění tohoto programu tam, kde jste předtím skončili. A Adjust case of 8.3 filenames? Tady bude průzkumník názvy souborů v provedení 8+3 (jak je možná ještě někteří uživatelé DOS pamatují), psané velkými písmeny, konvertovat na kombinované zobrazení s velkými písmeny na začátku a s malými jinde. No a průzkumník vám ještě navíc dokáže zobrazit v zadané barvě komprimované soubory (Color of Compressed files).

A jestliže se vám zdá, že se vám to nastavování „nějak vymklo z ruky“, použijte tlačítko Restore Factory Settings – všechno se navrátí tam, kde by to měl mít výrobce...

Výhradní dovozce faxmodemů WELL a ISDN produktů ASUSCOM pro ČR

Faxmodemy

Externí a interní faxmodemy pro dial-up linky.
Rychlost 56 kbps, hlasové funkce, homologace.

- WELL FM-56PCI** Interní PCI Win modem, 56kbps, V.90, voice, český komunikační SW
- WELL FM-56VT** Externí modem, 56kbps, V.90, voice, český komunikační SW
- WELL FM-56AMR** Interní modem do AMR slotu, V.90, voice, český komunikační SW
- LAN-WELL** Komplettní řešení pro připojení celé sítě LAN k Internetu. Obsahuje faxmodem WELL FM-56VT a software 602Pro LAN SUITE firmy Software602.



NOVINKA! Všechny typy faxmodemů WELL nyní dodáváme s českým komunikačním softwarem v hodnotě 2.000,- Kč
602Pro Office Server Personal



Hlavní partneři firmy Joyce ČR:
100Mega, ATComputers, AutoCont, Comfor, Comfor PC Mail, ELKO

Joyce ČR, s.r.o., Matzenauerova 8, 616 00 Brno, tel./fax: (05) 4323 6740, e-mail: joyce@joyce.cz, www.joyce.cz

POHRAJME SI S MS INTERNET EXPLOREREM (A NEJEN S NÍM)

Vyberete-li kartu s názvem IE4, očekáváte, že budete nastavovat jen věci související s MS IE. Není tomu tak.

Tak tady asi není moc co vysvětlovat – většina z vás je na internetu každý den, jak



nám prezentují různé výzkumy? Aktivní pracovní plochu si můžete vypnout, stejně tak můžete přidávat další dokumenty do seznamu dokumentů, pokud budete chtít (Add new documents to Documents on Start Menu); můžete ale i úplně zakázat, aby se vám tam soubory vůbec ukazovaly – pak vypněte Show Documents on Start Menu – jak vidíte, s MS IE právě třeba tohle nemá moc velkou souvislost...

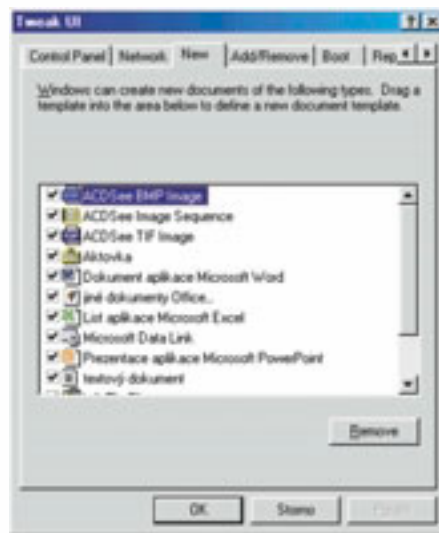
Ale souvislost určitě má volba Show favorites on Start Menu, což znamená, že po stisku Start se vám na rozbaleném menu objeví položka Oblíbené. Zajímavá, třeba pokud počítač s někým sdílíte, je určitě volba Clear document, run, typed-URL history on exit. Tady máte naprosto jisté, že po odhlášení se nebo při ukončení Windows se vymaže seznam otevřených souborů, vámi startovaných souborů (Start | Spustit...) a vámi zadávaných URL adres. Allow Logoff Menu pak zajistí, že v ukončovací okně se můžete „jen“ odhlásit.

Další volby jsou naprosto transparentní a není třeba vás obírat o drahocenné místo.

NEVÍTE, CO S TÍM

Mnozí uživatelé Windows jsou jako správná ženská – nevědí, co chtějí, a nedají pokoj, dokud to nedostanou... ☹

Tak právě pro ně máme ve Tweak UI záložku Desktop.



Tady se vám přehledně zobrazí – viz obrázek – jednotlivé položky, které (opět odkážu na obrázek) můžete umisťovat, kam chcete – například je nechat zobrazit na pracovní ploše, nebo přejmenovat, pokud vás název neupoutá – Tweak UI se pak postará o to, aby v registrační databázi bylo všechno v naprostém pořádku.

KDYŽ NEMÁTE RÁDI NĚKTERÁ PÍSMENA

Nemáte-li rádi některá písmena, vypněte si některá označení fyzických či síťových disků,



aby se vám zbytečně nevnucovala při výběru.

I když se vám některé mechaniky připojí jako síťové, přesto nebudou vidět – nebudou vám nabízeny například v Průzkumníku.

VAŠE OVLÁDACÍ PANELE JSOU PŘÍLIŠ PLNÉ

Pokud se vám zdají vaše Ovládací panely příliš plné, nebo jako správci vám jde o to, aby se vaši podřízení nehrabali v některých nastaveních, Tweak UI jednoduše dokáže nezobrazit některé ikonky v okně Ovládacích panelů. Pro tento účel musíte nalistovat záložku Control Panel. Vypnutím některých utilit pak nebudete třeba moci nastavovat možnosti a vlastnosti pošty nebo modemů. Ostatně – někdy je to dobře; nebo jinak – dobře vám tak!

JSTE VYLOŽENĚ LÍNÍ ZADÁVAT STÁLE HESLO PRO PŘIHLÁŠENÍ DO SÍTĚ

Pak si vyberte záložku Network. Tady usadíte své síťové jméno a vepíšete heslo. ALE POZOR! Heslo zůstává v souboru Registry uloženo BEZ JAKÉKOLI změny, bez zakódování, tedy je viditelně k přečtení. Kdokoliv si ho může přečíst. Proto musíte (viz dále) na záložce Paranoia (krásný název!) nastavit, aby se heslo vždy smazalo při opuštění Windows. Ale to zase úplně ztrácí smysl! Tedy jinak – na záložce Paranoia musíte nastavit, aby se jméno a heslo posledního uživatele nemazalo. Pak to funguje. Ale musíte mít jistotu, že do vašeho počítače nikdo nepoleze. Máte tu jistotu?

NOVÝ SOUBOR

Jak jinak, i v Tweak UI najdete položku New.



Zde definujete, co se vám má objevit po klepnutí pravým tlačítkem myši někde na ploše. Tedy jaké soubory chcete vytvářet – zrušením zaškrtnutí se vám nezaškrtnutá položka prostě neobjeví v menu po výběru nové položky...

ÚKLID PROGRAMŮ

Chcete-li vědět, které programy máte instalovány, a chcete-li některé z nich natrvalo odstranit, můžete. Je tu totiž záložka Add/Remove. Tím jsem si vlastně uvědomil, že tu a tam můžete nějaký ten program i přidat (viz položka New...), aniž byste museli chodit po cestě Start | Nastavení | Ovládací panely | Přidat nebo odebrat programy...



Je to tak snadné – označíte program, který vás už omrzel, a stisknete Remove. Dál už je jen otázkou, jak prorostlý je váš soubor s registrační databází. Ale podle všeho budou všechny odkazy na odebíraný program vyňa-

ty. Položkou Edit můžete nastavovat spustitelný soubor nebo knihovnu, který/á zavede potřebný program do paměti počítače a spustí ho. O New... už ale řeč byla.

STARTUJEME

Prst netrpělivě mačká síťové tlačítko a elektrony začínají dělat svou práci. Mechaniky se začínají otáčet. Paměť se začíná plnit, data létají sem a tam...

Tak aby v tom nebyl nepořádek, můžete ovlivňovat dění, které se odehrává ve vašem počítači, ihned po jeho startu.



Zaškrtnutím Function keys available umožníte ovlivnit start Windows pomocí tlačítek F5 nebo F8 a zároveň pak můžete zadat, jak dlouho mají Windows čekat na stisk těchto kláves (Continue booting after XX seconds) – váš čas běží, jakmile se na obrazovce objeví hlášení „Starting Windows 95/98“. Je jasné, že jsme nuceni co nejvíce toto číslo snížit, abychom se

nezdržovali čekáním. Ovšem pozor, druhá mez je zase v tom, abychom vůbec, chceme-li vyvolat například režim DOS, stačili reagovat.

S touto volbou souvisí i volba Always show boot menu, jejímž zaškrtnutím se pak objevuje nabídka vždy při startu Windows. V „normálním“ stavu se nabídka objeví pouze tehdy, pokud Windows zkolabovaly a neskončily regulérně a „kopanec“ je tak velký, že nemohou samy nastartovat. S pádem do temnot souvisí i volba Autorun Scandisk – tedy kdy se má spustit.

Pokud chcete natáhnout předchozí operační systém – a předpokládá se, že jste provedli upgrade předchozího systému, který je na disku uschován – pak zatrhněte volbu Allow F4 to boot previous operating system.

Pokud jste častým návštěvníkem v příkazové řádce, tedy v režimu DOS, pak byste určitě neměli mít zatrženu volbu Start GUI automatically. Náběh počítače skončí v příkazové řádce. Sám a rád.

A ještě něco – pokud vás nezajímá hlášení o tom, že Windows startují, tedy vlastně první obrazovka, zrušte zatržení u Display splash screen while booting. Uleví se vám. A náběh se o malinko zrychlí. Prý.

KAŽDÁ VĚC POTŘEBUJE OBČAS OPRAVIT

Stejně tak i Windows. K tomu máte ve Tweak UI záložku Repair, která vám například pomůže obnovit ikony, obnovit fonty anebo uvést do správných kolejí některé kulišárny, které si na vás Windows vymyslely za dobu svého provozu. Vše je tu jasné. Občas stojí za to některé věci znovu upravit, aby se chod a vzhled opět přiblížil té krásné době, kdy byly Windows nové a čisté...

Výhradní dovozce faxmodemů WELL a ISDN produktů ASUSCOM pro ČR

ASUSCOM

Digitální ISDN
zařízení



Interní a externí ISDN koncová zařízení pro přenos dat, připojení k Internetu, faxování, hlasové služby. Homologace pro všechny modely.

ASUSCOM P-IN100-ST-DV dop. EU cena 2.970 Kč bez DPH
ISDN karta pro PCI sběrnici, SW RVS-COM Lite

ASUSCOM P-IN100ST-DV dop. EU cena 3.990 Kč bez DPH
ISDN karta pro PCI sběrnici s 1 a/b portem, SW RVS-COM Lite

ASUSCOM TA-200ST dop. EU cena 5.660 Kč bez DPH
Externí zařízení s 2 a/b porty pro připojení analogových zařízení, SW RVS-COM Lite

Hlavní partneři firmy Joyce ČR:
ATComputers, AutoCont, Comfor, Comfor PC Mail, ELKO

Speciální ISDN nabídku pro Vás ve spolupráci s Joyce ČR připravila firma AutoCont: www.autocont.cz

Joyce
Specialista na komunikace

Joyce ČR, s.r.o., Matzenauerova 8, 616 00 Brno, tel./fax: (05) 4323 6740, e-mail: joyce@joyce.cz, www.joyce.cz

ZAMEĚME STOPY

A už jsme u konce. Dostali jsme se k záložce s názvem Paranoia, nahánějícím hrůzu. Ano, ve své podstatě může být někdo přehnaně citlivý na to, aby mu někdo jiný koukal do jeho života, sledoval, co dělal, které soubory otvíral, jaké je jeho heslo v síti nebo zda hledal některá jména či soubory.



Paranoia umí uklidit při ukončení Windows nebo při odhlášení uživatele seznam použitých souborů, umí vymazat jméno a heslo posledně přihlášeného uživatele, umí vypucovat historii při hledání souborů, stejně tak všechny URL adresy zadávané do MS Internet Exploreru. Upozorňuji však na to, že pokud chcete zachovat možnost automatického přihlášení k síti bez zadávání hesla a jste si jisti, že vám nikdo nepropucuje počítač například v době, kdy klábosíte v nedaleké jídelně se sympatickou sekretářkou, určitě nenechávejte vyčistit posledně přihlášeného k síti (Clear Last User at logon) – o tom už ale byla řeč.

Jinak tu ještě můžete specifikovat, jestli se vložený CD – ať už hudební, či datový – automaticky spustí. A dále je jen na vás, abyste rozhodli, jestli se seznam chyb bude ukládat do souboru...

ZTRATILI JSTE NĚJAKÉ KNIHOVNY DLL?

Stává se to snadno. Provedete upgrade systému nebo si prostě jen přinstalujete Windows, protože už to nemůžete vydržet – vše se táhne jak lžíce s medem, vaše pokusy končí tam, odkud není návratu. A tak se snadno stane, že aktualizované knihovny, třeba ty, které jste

používali pro ovládání skeneru, jsou ty tam. Byly prostě přepsány starou verzí ovladačů. A ty jsou nekompatibilní s novými programy.

Ale existuje cesta, jak obnovit ztracené knihovny DLL.

Pojďme spolu projít cestu Start | Programy | Příslušenství | Systémové nástroje | Systémové informace.



Tady neohroženě vyberme položku Nástroje a pojdme rovnou ke Správci konfliktů verzí. Výsledek vidíte na obrázku. Pokud víte, že vám některá DLL tropí nepolechu, prostě ji nahradíte verzí, která vám fungovala.

ZKRATKY WINDOWS 95 / 98

Někdy se to může skutečně hodit. Myš nemýšuje – z různých příčin. Nebo prostě chcete provést nějaký dvoj-, nedej bože trojmat, který vás co nejrychleji posune k cíli. Věřte mi ale, že existují i samotná tlačítka akcelerující vaše snažení k cíli vaší cesty. Zde jsou ta hlavní:

Ctrl+Esc	Otevření nabídky Start
Tlačítko Windows+F	Hledání souboru nebo složky
Ctrl+Esc nebo Alt+M	Minimalizace všech oken na ploše
F1	Nápověda
Alt+F4	Zavření aktivního okna
Ctrl+F4	Zavření aktivního dokumentu v aktivním okně
F2	Přejmenování položky v okně
F3	Hledání souboru v průzkumníku nebo v okně složky
F5	Znovunačtení obsahu okna
Ctrl+A	Označení všech položek v okně
Ctrl+C	Kopírování
Ctrl+X	Vyjmutí označeného bloku
Ctrl+V	Umístění obsahu schránky
Ctrl+Z	Zpět

JAK SE RYCHLE DOSTAT K OVLÁDACÍM PANELEMŮM



K nastavování v Ovládacích panelech se můžete dostat velice snadno a rychle tak, že klepnete pravým tlačítkem na tlačítko Start a vyberete Otevřít. V otevřené složce vytvoříte novou další složku, kterou nazvete Ovládací panely. Při dalším klepnutí na Start se vám ukáže nabídka Ovládacích panelů přímo v menu a po najetí na tuto položku můžete rychle vybrat aplikaci, kterou právě potřebujete ovlivnit svůj počítač.

REBOOT VE WINDOWS 98

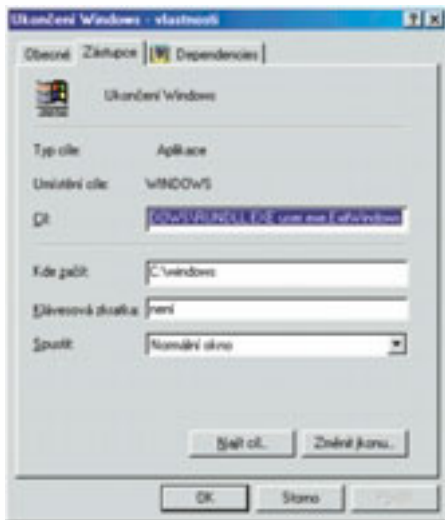
Pokud chcete restartovat Windows, aniž byste však restartovali celý počítač (a museli čekat na výsledek POST – Power On Self Test), pořiďte si odkaz, který restartuje pouze operační systém. Může se stát, že některé počítače však nebudou reagovat adekvátně – pak nezbývá než tento tip ignorovat.

Klepněte na libovolné místo plochy pravým tlačítkem myši a vyberte Nový objekt | Zástupce. Tím se vám spustí průvodce tvorbou zástupce. Do příkazového řádku zadejte X:\Windows\RUNDLL.EXE user.exe,ExitWindowsExec (X: je disk, na kterém máte adresář s Windows, nejčastěji to bývá C nebo D). Podotýkám, že za čárkou NENÍ mezera. Tento tip vám pomůže zrychlit reboot vašich Windows.

NEKOMPROMISNÍ UKONČENÍ WINDOWS

Chcete-li stejně jako v předchozím případě ukončit běh Windows ihned a nechcete se trápit cestou Start | Vypnout | Vypnout, můžete si pomoci obdobně. Vytvořte si zástupce a do příkazového řádku zadejte:

X:\Windows\RUNDLL.EXE
user.exe,ExitWindows.



To celé slouží k tomu, že poklepáním na ikonu s tímto zástupcem se dočkáte (mnohdy kýženého) konce Windows.

ŘEŠENÍ PROBLÉMU S DISKETOU VE WINDOWS 98

Jestliže máte problémy s disketou, která jinak naprosto bezchybně pracuje v prostředí DOS nebo Windows 95, máte ještě šanci. Klepněte pravým tlačítkem na ikonu Tento počítač a vyberte Vlastnosti. Pak vyberte kartu Výkon a v ní tlačítko Systém souborů. Zde na kartě Disketová jednotka zrušte volbu Hledat nové disketové jednotky při každém spuštění počítače. Pak přejděte na výměnný disk, kde by měla být zrušena volba Povolit zpožděný zápis pro všechny jednotky výměnných disků.

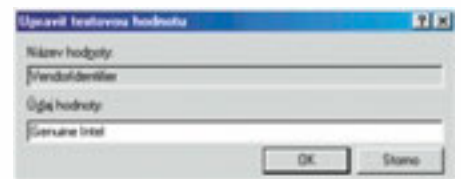
Tento tip by vám mohl pomoci i v případě, že používáte mechaniku ZIP, JAZ nebo další výměnná média, jako jsou třeba CD-ROM nebo DVD.

SPRÁVNÁ INFORMACE O CPU VE WINDOWS 98

Jestliže ve vašem stroji tepe procesor Intel Pentium, informace získané po klepnutí pra-

vým tlačítkem na ikonu Tento počítač | Vlastnosti na kartě Obecné vám vytrvale tvrdí, že máte ve svém stroji GenuineIntel Pentium. To ale není pravda.

Náprava je jednoduchá. Postupujte po ose Start | Spustit... a zde zadejte X:\Windows\RegEdit, což je program na úpravu registrů. Tady jděte na klíč HKEY_LOCAL_MACHINE\hardware\DESCRIPTION\System\VendorIdentifier způsobí, že můžete obsah této položky opravit. Pak už zbývá jen vložit mezeru mezi slova „Genuine“ a „Intel“.



Po dalším spuštění Systém – vlastnosti už všechno bude v naprostém pořádku. Informace o procesoru bude znít jako x86

CHIP SPECIAL

Nechcete ovladače k různým zařízením stahovat zdlouhavě a draze z internetu?

Chcete je mít vždy a stále při ruce na CD?

V polovině letošního dubna pro vás chystáme:

CHIP SPECIAL

Ovladače pro Windows 2000 a 95/98

Informace na www.chip.cz

profesionální CAD systém pro strojírenství

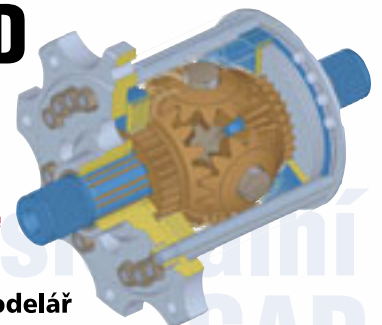
VariCAD

ITC PRAGUE 2000

4. – 6. 4.

Výstaviště

Praha – Holešovice



3D – objemový modelář

Kompletní 2D dokumentace

Editovatelné grafické knihovny

Výpočty strojních součástí

Automatická tvorba kusovníků

Rozviny

Prostředí WIN NT/95/98/2000, UNIX, LINUX

Nejlepší poměr cena/výkon

Roční upgrade zdarma, množstevní slevy

E-mail: posta@varicad.cz

<http://www.varicad.cz>

Obchodní odd.: VariCAD s. r. o.

Tř. 1. máje 52, 461 74 Liberec 3

Tel./fax: 048 511 3735



Tak snadno jste ještě netvořili!

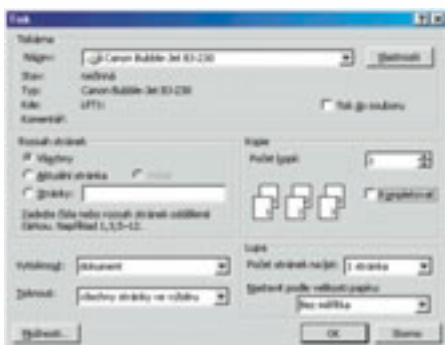
Family X Model Y Stepping Z, kde X, Y a Z budou tentokrát skutečně správné hodnoty získané z vašeho systému.



Po restartu Windows pak samozřejmě bude dodávána informace správná.

NEČEKEJTE ZBYTEČNĚ NA TISKÁRNĚ

Pokud cokoli tisknete na postscriptové tiskárně, jistě víte, že každá stránka se sestavuje v paměti tiskárny z řady postscriptových příkazů. Takové sestavení stránky může trvat i několik dlouhých minut, nebo dokonce i hodin, je-li obrázek značně komplikovaný – postscriptový soubor má v tom případě několik desítek, ne-li stovek megabajtů. A to se ještě komplikuje v případě barevného tisku. Zvláštní situace pak nastává tehdy, když chcete vytisknout některou stránku několikrát. Pokud tato situace nastane, tedy potřebujete-li vytisknout několikrát jednu stránku, v žádném případě nepoužívejte na kartě Tisk příkaz Kompletovat! Tak sice nebudete mít stránky seřazeny za sebou a budete je muset „dávat dohromady“ – za sebou – ručně, ale výrazně ušetříte čas. Pokud je totiž postscriptový soubor tiskárnou zpracován, je latentní obraz



budoucí stránky uložen v paměti tiskárny. Pokud zadáme větší počet tištěných stránek, vytisknou se po sobě tak, že se tento latentní obraz prostě opakovaně znovu přenesou na tiskový válec laserové tiskárny (nebo je připraven v oskovou tiskárnou apod.) a poté je „zviditelněn“ nějakou technologií („spočítán“ je ale jen jednou!). Zadáte-li větší počet kopií a nezatrhnete políčko Kompletovat, ušetříte spoustu času, což uvítáte především v případě velkých množství tisků (uvítají to i ostatní uživatelé v případě síťové tiskárny – nebudete je zdržovat), a to jen proto, že se vyhnete několikanásobnému a opětovnému zpracovávání téhož obrázku (těže stránky) postscriptovým procesorem tiskárny.

BITMAPOVÝ OBRÁZEK NA POZADÍ WINDOWS MŮŽE BÝT KDEKOLI
Normálně můžete nechat nastavit bitmapový obrázek doprostřed pracovní plochy svých Windows. Nebo můžete nechat pracovní plochu „vykachlíčkovat“. Pokud máte nainstalován PlusPack!, pak si můžete nechat obrázek zvětšit tak, aby vám zakrýval (neproporcionálně) celou plochu. Existuje však možnost nastavit si bitmapový obrázek kamkoli na pracovní plochu. K tomu stačí zadat pouze koordináty X a Y.

Nejprve odstartujete program RegEdit pro editaci systémového registru. Jděte do sekce HKEY_CURRENT_USER | Control Panel | desktop. Zde klepněte na pravé tlačítko myši na libovolném místě plochy vpravo. Vytvořte novou textovou hodnotu WallpaperOriginX a WallpaperOriginY. Zadejte do nich pozici, na které chcete, aby váš obrázek začínal. Jen nezapomeňte na to, že obrázek musí být menší, než je pracovní plocha.

ZRYCHLETE NÁBĚH SYSTÉMU SVĚHO POČÍTAČE

Na následujících řádcích vidíte nastavení, která by se měla objevit v souboru MSDOS.SYS, chcete-li, aby se váš okenní operační systém zavedl do počítače co nejrychleji:

- [Options]
- BootDelay=0
- BootGUI=1
- BootKeys=1
- BootMenu=0
- BootMenuDefault=1
- BootWin=1
- DisableLog=1
- LoadTop=0

- Logo=0
- Network=0
- SystemReg=0

Pozor! Windows 98 nepodporují volbu parametru BootDelay!

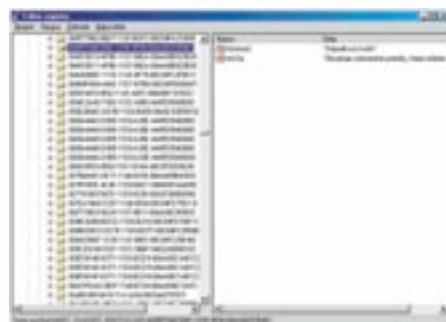
MÁTE-LI DVA DISKY, DRUHÝ MŮŽE ZRYCHLIT ČINNOST WINDOWS

Pokud máte ve svém počítači instalovány dva disky, určitě umístíte odkládací soubor Windows na ten druhý. Předtím jej ale musíte „vypucovat“, což umožní Windows ukládat soubory hned od počátku disku a tím minimalizovat přístupové doby. Provedte rovněž defragmentaci celé jednotky. Velikost odkládacího souboru by měla být nejméně 2,5násobkem velikosti paměti RAM, kterou používá váš počítač. Nastavení provedete snadno po cestě: pravým tlačítkem klepněte na Tento počítač, pak vyberte Vlastnosti. Volte list Výkon a na něm klepněte na tlačítko Virtuální paměť. Tady zatrhněte volbu Virtuální paměť nastaví uživatel. Dodejte do příslušné kolonky označení druhého pevného disku (většinou D:) a minimální velikost paměti. Maximum nechte takové, jaké vám nabídne systém – je to většinou volné místo, které je na disku právě k dispozici. Restartem pak tuto operaci ukončíte. Hotovo.

PROČ JEN KOŠ ?

Pokud chcete přejmenovat odpadkový koš, který sídlí na vaší pracovní ploše, máte samozřejmě možnost. Spustíte editor registrů – RegEdit – a vyberete HKEY_CLASSES_ROOT | CLSID | 645FF040-5081-101B-9F08-00AA002F954E. V pravém okně hledejte nápis Výchozí. Pokud na něj klepnete pravým tlačítkem myši a zvolíte Změnit, můžete upravit hodnotu třeba na „Odpadkový košík“. Po restartu Windows se změna projeví na ploše.

MILAN LOUCKÝ



Tato strana je záměrně prázdná.

BEZPEČNOSTNÍ KÓDY, DÍL 6.

V klidu a bezpečí

(6)

Po krátké pauze se opět vracíme k seriálu o bezpečnostních kódech. Při jejich aplikaci se nám občas stane, že žádný ze známých kódů není pro daný účel dost dobrý. Pro takový případ je vhodné znát alespoň několik základních technik, jejichž pomocí můžeme vybraný kód v jeho "problémových partiích" upravit konkrétnímu zařízení přímo na míru.

Přesto, že většina úprav, se kterými se dnes seznámíme, je ve své podstatě poměrně jednoduchá, jejich přínos pro praktické používání ECC je značný. Některé zdroje tyto techniky dokonce označují jako vytváření nových kódů ze starých. To je možná zas až příliš optimistický termín, neboť „nový“ kód, vzniklý těmito úpravami, přejímá většinu svých vlastností od svého předka. Hovořit o tvorbě zcela nového druhu kódu proto není na místě. Realističtější pohledem je představa „doladění“ nevhodnějšího z kandidátů tak, aby co nejlépe vyhověl konkrétním požadavkům.

V následujícím výkladu se postupně seznámíme s několika často používanými operacemi úprav ECC. Uvedeme si je přitom zhruba v tom pořadí, v jakém se v praxi používají nejčastěji. Pro lepší vazbu na dostupnou literaturu budeme za českým označením dané úpravy uvádět i její anglický název (dle [ROMA92]). Jazyková odlišnost mezi jednotlivými názvy je totiž mnohem menší než odlišnost významová (na což předem upozorňuji), takže zde může snadno dojít k omylům z příčiny špatné interpretace názvu.

Kvůli jednotnému značení se dále dohodneme, že pro odlišení kódu před úpravou a po ní budeme používat symbol čárky v horním indexu (tedy například: vstupem operace je kód φ a výstupem kód φ' , apod.). Dále, pokud nebude řečeno jinak, budeme pod pojmem „kód“ rozumět „binární kód“.

R O Z Š Í Ř E N Í K Ó D U (E X T E N D I N G A C O D E)

Obecně se jedná o přidání jedné nebo více souřadnic do vektorů kódových slov. V praxi se nejčastěji používá rozšíření q -árního kódu o paritní znak, kdy ke každému n -znakovému kódovému slovu přidáme ještě jednu souřadnici tak, aby výsledný součet přes všechny znaky ve slově byl nulový. Dále budeme pod pojmem rozšíření rozumět právě tuto operaci. V případě binárního kódu se jedná o přidání sudé parity.

Formální zápis pro novou množinu kódových slov C_k' je tento: $C_k' = \{c_1c_2\dots c_n c_{n+1} : c_1c_2\dots c_n \in C_k, \sum_{k=1}^{n+1} c_k = 0\}$. Označíme-li si parametry kódu před operací rozšíření, respektive po ní jako (n, k, d_{\min}) (značení (n, k) bude občas ještě doplňovat třetím parametrem, a to

minimální kódovou vzdáleností), respektive (n', k', d'_{\min}) , potom platí, že $n' = n+1$, $k' = k$, $d'_{\min} = d_{\min}$ nebo $d_{\min}+1$ – *definice D6.1*.

Hlavní účel této operace je možné spatřovat ve zvětšení minimální kódové vzdálenosti (cena, kterou za to zaplatíme, je prodloužení délky slova o jednu souřadnici — pro binární kódy o jeden bit). V praxi se tato operace používá zejména v souvislosti s tvrzením T2.1, neboť její pomocí můžeme minimální kódovou vzdálenost upravit na tvar $d'_{\min} = 2t+2$ a umožnit tak detekci $t+1$ chyb při současně opravě t chyb.

Pro lepší představu o tom, jak tato operace mění minimální kódovou vzdálenost, si uvedeme následující pomocné tvrzení: Předpokládejme binární kód a operaci rozšíření o sudou paritu. Potom platí, že $d'_{\min} = d_{\min}$ iff $d_{\min} = 2t+2$ a $d'_{\min} = d_{\min}+1$ iff $d_{\min} = 2t+1$ – *tvrzení T6.1*. První věc, která z tohoto tvrzení plyne, je, že minimální kódová vzdálenost kódu po jeho rozšíření je vždy sudá. Dáme-li toto zjištění do souvislosti s T2.1, pak vidíme, že rozšířený kód je vždy schopen simultánně opravovat t a detekovat $t+1$ chyb. Podle T2.4 zase dostáváme, že rozšířený kód nemůže být nikdy perfektní.

Druhá věc, která stojí za povšimnutí, je, že pro kódy, jejichž minimální kódová vzdálenost je sudá, nepřináší tato operace nic pozitivního — pouze prodlouží délku slova. Z toho plyne, že tuto operaci má smysl aplikovat pouze jednou, a to navíc na takové kódy, u kterých platí $d_{\min}(\varphi) = 2t+1$. Konkrétní aplikace na Hammingův binární kód (7,4) si ukážeme dále.

Z Ú Ž E N Í K Ó D U (P U N C T U R I N G A C O D E)

Tuto operaci můžeme považovat za inverzní vůči operaci rozšíření kódu. Obecná definice říká, že se jedná o úpravu založenou na vynechání jedné nebo více souřadnic z vektorů kódových slov. V případě, že q -ární kód měl před úpravou minimální kódovou vzdálenost $d_{\min}(\varphi) \geq 2$, potom vynecháním jedné souřadnice vznikne odvozený kód s parametry: $n' = n-1$, $k' = k$, $d'_{\min} = d_{\min}$ nebo $d_{\min}-1$ – *definice D6.2*.

Zajímavou souvislost mezi operacemi rozšíření a zúžení uvádí následující tvrzení: Binární kód typu $(n, k, d_{\min} = 2t+1)$ existuje právě tehdy, když existuje

12.4

binární kód s parametry $(n+1, k, d_{\min} = 2t+2)$ – *tvrzení T6.2*. Důkaz tohoto tvrzení, který uvádí [ROMA92], je založen právě na použití operací rozšíření a zúžení.

Důsledek uvedeného tvrzení je pro praxi poměrně užitečný, neboť nám říká, že binární kód s $d_{\min}(\varphi) = 2t+1$ můžeme vždy (popsanými operacemi) upravit na kód $d_{\min}(\varphi') = 2t+2$ a obráceně. Důvod pro rozšiřování kódu jsme si už uvedli. Jako příklad pro použití operace zúžení nám mohou sloužit například Golayovy kódy, kterým jsme se věnovali minule. Zde jsme využili operaci zúžení k tomu, abychom získali perfektní kód (kód s $d_{\min}(\varphi) = 2t+2$ totiž perfektní být nemůže – viz. T2.4).

Z V Ě T Ě N Í K Ó D U

(A U G M E N T I N G A C O D E)

Zatímco předchozí dvě úpravy se týkaly prodlužování či zkracování délky kódových slov, následující dvě operace ovlivňují velikost množiny kódových slov při zachování jejich délky.

Obecně pod pojmem zvětšení kódu rozumíme rozšíření množiny kódových slov C_k o několik dalších prvků. Stejně jako jsme se u předchozích operací víceméně omezili jen na sudou paritu, i zde se budeme zabývat pouze rozšířením binárních kódů tak, aby jejich C'_k obsahovala komplementy všech kódových slov. Pod pojmem komplement slova c přitom rozumíme jeho binární negaci a značíme ji nejčastěji jako $\text{neg}(c)$ nebo c^c . Takto popsanou operaci rozšíření kódu φ značíme jako $\varphi' = (\varphi \cup \varphi^c)$ – *definice D6.3*.

Abychom si význam této operace lépe ujasnili, projdeme si nyní postup odvození $d_{\min}(\varphi')$. K tomu budeme nejprve potřebovat následující pomocné tvrzení, které nám umožní rozšířit výpočet vzdálenosti dvou kódových slov: Mějme dvě binární slova x, y délky n . Potom platí, že $d(x, y^c) = n - d(x, y)$ – *tvrzení T6.3*. Důkaz tohoto tvrzení plyne z následující úvahy: vzdálenost $d(x, y^c)$ udává počet pozic, ve kterých se slova x a y^c liší. Vzhledem k použité operaci binární negace je to zároveň počet pozic, na kterých se slova x a y **n**eliší. Odtud už přímo dostáváme uvedený vztah.

Pomocí právě uvedeného tvrzení dokážeme následující: Nechť φ je kód typu (n, k) . Potom $d_{\min}(\varphi \cup \varphi^c) = \min\{d_{\min}(\varphi), n - d_{\max}(\varphi)\}$, kde $d_{\max}(\varphi)$ odpovídá maximální kódové vzdálenosti kódu φ – *tvrzení T6.4*. Důkaz, který si zde načrtneme, vychází z následujícího vztahu: $d_{\min}(\varphi \cup \varphi^c) = \min\{d_{\min}(\varphi), d_{\min}(\varphi^c), \min_{c \in C_k, d \in \text{neg}(C_k)}\{d(c, d)\}\}$. Tento vztah odráží logický předpoklad, že minimální kódová vzdálenost bude dána minimem vzdáleností přes všechny dvojice slov kódu φ , φ^c a kódů φ a φ^c „navzájem“. Výraz uvedený v T6.4 pak získáme úpravou tohoto vztahu pomocí tvrzení T6.3 (za předpokladu $d_{\min}(\varphi) = d_{\min}(\varphi^c)$).

Posledním naším úkolem bude pomocí T6.4 určit, jak bude popisovaná operace působit na lineární binární kód – tedy na ten typ kódu, se kterým se budeme setkávat nejčastěji. Důvodem, proč není vhodné použít rovnou T6.4, může být například to, že pro lineární kódy umíme výpočet minimální (analogicky i maximální) kódové vzdálenosti převést na jednodušší operaci hledání minima (analogicky maxima) váhy přes všechna nenulová kódová slova (viz. T3.4, rozšíření pro výpočet $d_{\max}(\varphi)$ je analogické k důkazu bodu (3)).

S využitím T3.4 potom můžeme formulovat následující tvrzení: Nechť φ je binární lineární kód typu (n, k) , který neobsahuje jednotkový vektor $\mathbf{1} = (1, 1, \dots, 1)$. Potom pro kód $\varphi' = (\varphi \cup \varphi^c)$ platí: $n' = n$, $k' = k+1$, $d_{\min}(\varphi') = \min\{d_{\min}(\varphi), n - w_{\max}\}$, kde w_{\max} značí maximum váhy přes všechna kódová slova kódu φ – *tvrzení T6.5*.

$x_i = 0, n \mid k$

Zde se sluší poznamenat, proč jsme do formulace podmínek pro T6.5 zahrnuli požadavek na $1 \notin C_k$. Je to proto, že pokud by lineární binární kód obsahoval jednotkový vektor, potom by platilo, že $C_k^c = C_k$ neboli $\varphi = \varphi^c$. Jinými slovy: daný kód by už obsahoval všechny doplňky svých kódových slov, takže jeho zvětšování popsáním způsobem by nemělo smysl. Důkaz právě nastíněného tvrzení je možné poměrně snadno zkonstruovat, když si uvědomíme, že pro binární slova platí: $c^c = (1,1,\dots,1)+c$. Jelikož součet dvou kódových slov lineárního kódu musí být kódové slovo, dostaneme, že pokud je jednotkový vektor v kódu obsažen, potom tento kód pro každé kódové slovo c obsahuje též kódové slovo c^c .

Z tvrzení T6.5 vidíme, že popisovaná operace zvětšení kódu se v praxi hodí zejména pro zvýšení informační kapacity daného kódu o jeden bit. Zmenšení minimální kódové vzdálenosti, které dle T6.5 může nastat, je cena, kterou za tento bit „navíc“ musíme zaplatit.

Z M E N Š E N Í K Ó D U

(E X P U N G I N G / E X P U R G A T I N G A C O D E)

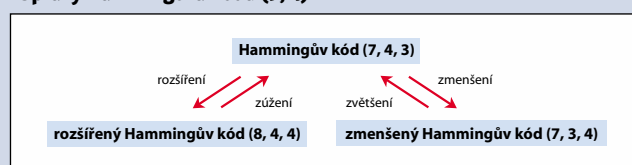
Obecně se jedná o inverzní operaci ke zvětšení kódu, spočívající v odstranění některých kódových slov z množiny C_k daného kódu. Pro naše demonstrační účely budeme operaci zmenšení kódu definovat pro binární lineární kód typu (n, k) , který obsahuje alespoň jedno slovo liché váhy, jako proces odstranění všech kódových slov liché váhy. Měl-li kód před operací parametry (n, k, d_{\min}) , bude mít po zmenšení parametry (n', k', d'_{\min}) , kde $n' = n, k' = k-1, d'_{\min} \geq d_{\min}$ – *definice D6.4*.

Právě uvedená operace se opírá o zajímavou vlastnost lineárních binárních kódů. Pokud takový kód obsahuje alespoň jedno slovo liché

váhy, potom můžeme dokázat, že přesně polovina kódových slov má lichou váhu. Odstraněním všech slov liché váhy se nám tak velikost množiny kódových slov zmenší na polovinu. Protože nám po této operaci zůstanou v kódu pouze slova sudé váhy, zároveň podle T3.4 dostáváme, že d'_{\min} musí být sudá. Pro případ, kdy $d_{\min} = 2t+1$, tak přechází neostrá nerovnost v D6.4 v ostrou a platí: $d'_{\min} > d_{\min}$.

Použití této operace nám může přinést zvětšení minimální kódové vzdálenosti na úkor zmenšení informační kapacity upraveného kódu. Někdy se nám může zmenšení kódu hodit pro čistě teoretické účely, kdy jeho pomocí ukážeme, že nějaký kód φ vznikl „pouhým“ zvětšením kódu φ' , což nám pomůže rozptýlit naše obavy, že jsme přišli na něco převratného.

Úpravy Hammingova kódu (7, 4)



Z K R Á C E N Í K Ó D U

(S H O R T E N I N G A C O D E)

Pod tímto pojmem rozumíme operaci, kterou z dané množiny C_k vybereme její podmnožinu (C_k'), ve které mají všechna slova na určené pozici stejný znak (označme ho s). Danou souřadnici (označme ji i) pak z těchto slov vypustíme, neboť už není nositelkou žádné informace. Výsledný kód označujeme jako výřez pro $x_i = s$ – *definice D6.5*.

O tom, jak se konkrétně chová výřez kódu pro $x_i = 0$, nás informuje toto tvrzení: Máme-li binární lineární kód typu (n, k, d_{\min}) , potom výsledkem výřezu $x_i = 0$ je binární lineární kód typu $(n-1, k-1, d_{\min})$ – *tvrzení T6.6*.

Srovnáme-li operace zkrácení a zúžení kódu, vidíme, že obě dvě jsou v podstatě (z pohledu délky kódu) vhodné pro zmenšení délky kódových slov. Vzájemně se však liší tím, jakou cenu za to musíme zaplatit. V případě zúžení kódu se nám většinou zmenší minimální kódová vzdálenost a tím se zhorší zabezpečovací vlastnosti kódu (zato můžeme obdržet perfektní kód). Zkrácením se nám sice tato vzdálenost nezmění, ale zase nám poklesne informační kapacita kódu (i to může být někdy cílem). Jakou úpravu nakonec zvolíme, proto záleží na podmínkách určených konkrétní aplikací.

P Ř Í K L A D Y

Přímo učebnicové příklady aplikace popsaných metod můžeme v literatuře nalézt v souvislosti s binárními Hammingovými kódy, zejména pak s kódem typu $(7, 4)$. Pro ilustraci si uvedeme obrázek (originál viz [ADAM89]), který ukazuje, jak jednotlivé operace mění vlastnosti tohoto kódu. Pro přehlednost jsme zde rozšířili zápis typu kódu o udání minimální kódové vzdálenosti.

Vidíme, že operací rozšíření obdržíme kód typu $(8, 4, 4)$, který oproti původnímu kódu nabízí detekci dvou chyb při současné opravě jedné chyby. Tento kód se v literatuře vžil doslova jako vzorový příklad práce s Hammingovými kódy. Zmíníme se proto podrobněji o tom, jak se tato úprava kódu $(7, 4)$ provádí. Vyjdeme přitom opět z kontrolní matice H , kterou upravíme na matici H' podle obrázku. Popíšeme-li tuto úpravu slovně, pak platí, že H' vytvoříme tak, že každé

generující matice zmenšeného kódu (7, 3)

$$G' = \begin{bmatrix} 1 & 0 & 0 & 0 & 1 & 1 & 1 \\ 0 & 1 & 0 & 1 & 1 & 0 & 1 \\ 0 & 0 & 1 & 1 & 0 & 1 & 1 \end{bmatrix}$$

kontrolní matice rozšířeného kódu (8, 4)

obecná šablona:

$$H' = \left[\begin{array}{cccc|cccc} & & & & 0 & & & & \\ & & & & 0 & & & & \\ & & & & \dots & & & & \\ & & & & 0 & & & & \\ & & & & 0 & & & & \\ \hline 1 & 1 & 1 & \dots & 1 & 1 & 1 & 1 & 1 \end{array} \right]$$

konkrétně pro kód (7, 4):

$$H' = \left[\begin{array}{cccc|cccc} 0 & 1 & 1 & 1 & 1 & 0 & 0 & 0 & \\ 1 & 0 & 1 & 1 & 0 & 1 & 0 & 0 & \\ 1 & 1 & 0 & 1 & 0 & 0 & 1 & 0 & \\ \hline 1 & 1 & 1 & 1 & 1 & 1 & 1 & 1 & 1 \end{array} \right]$$

dý řádek matice H doplníme vpravo nulou a poté přidáme jeden řádek samých jedniček. V případě potřeby pak z této matice ještě dle T3.6 odvodíme generující matici G .

Snadno ověříme, že takto získaná matice H' je kontrolní maticí kódu (8, 4). Její tvar ostatně přesně odráží ono rozšíření o paritní bit, který je v tomto případě v kódovém slově přenášen jako poslední (bráno zleva). Doplněním nul na konce řádků v matici H' jsme (zjednodušeně řečeno) zajistili, že rovnice zde popsané tento bit „ignorují“ a provádějí pouze kontrolu v rámci kódu (7, 4). Poslední řádek zase kontroluje jenom paritu přijatého slova a výsledek této kontroly je promítnut na posledním místě syndromu (zleva po transpozici, označme jej jako s_4).

Oprava chyb pak může probíhat podle následujícího scénáře (předpokládáme nenulový syndrom): nejprve zkontrolujeme bit s_4 . V případě, že je nulový, ohlásíme chybu, neboť víme, že přijaté slovo je zatíženo dvojnásobnou chybou (jinak by muselo platit $s_4 = 1$). V opačném případě provedeme opravu přijatého slova (pomocí $s_1s_2s_3$) dle standardního postupu pro Hammingovy kódy.

Poznamenejme, že tento postup jsme si uvedli záměrně proto, abychom lépe ilustrovali účinek provedeného rozšíření. V praxi se můžeme setkat s modifikací této metody, při které se matice H' upraví elementárními úpravami do tvaru, ve kterém mají všechny sloupce lichou paritu. Pro nenulový syndrom přijatého slova pak platí, že je-li lichý, pak došlo k chybě jednonásobné (tj. opravitelné), a je-li sudý, pak k chybě dvojnásobné (tj. neopravitelné). Tato vlastnost plyne z toho, že každý syndrom dvojnásobné chyby je tvořen součtem nějakých dvou syndromů chyby jednonásobné.

Další možnou, i když ne tak často uváděnou operací je zmenšení Hammingova kódu na typ (7, 3, 4). Zabezpečovací schopnosti tohoto kódu jsou stejné jako u (8, 4, 4), oba kódy se však liší délkou slova a počtem informačních bitů. Generující matici pro tento kód můžeme získat například z generující matice kódu (7, 4) — viz 4. díl; v ní první řádek přičteme ke druhému a třetímu a pak jej vynecháme. Takto jsme zaručili, že matice G obsahuje pouze vektory o sudé paritě, a tudíž žádné kódové slovo nebude mít lichou paritu. Vhodnou permutací sloupců potom matici upravíme na tvar uvedený na obrázku. Poznamenejme, že tento kód je duální ke kódu (7, 4) — matice G' je až na permutaci sloupců shodná s maticí H .

Z Á V Ě R

Dnes jsme si ukázali několik základních technik, jejichž pomocí můžeme daný kód lépe přizpůsobit potřebám konkrétní aplikace. V dostupné literatuře je dále možné najít ještě pokročilejší metody, jako je třeba přímý součin dvou kódů, jehož pomocí se dá odvodit například dvourozměrný kód parity. Kvůli přehlednosti jsme zde rozbor těchto metod vynechali. V případě potřeby některé z nich se k nim ještě v průběhu tohoto seriálu vrátíme.

Příští díl bude věnován Reedovým-Mullerovým kódům.

TOMÁŠ ROSA

TOMAS.ROSA@DECROS.CZ

literatura

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

[ADAM89] Adámek, J.: Kódování. SNTL, Praha 1989.

Informační systémy

Jaroslav Král | Science, Veletiny 1998, 358 stran, 460 Kč, v češtině



Pojmy jako jsou informační technologie či informační systémy jsou bezesporu nejčastěji opakovanými zaklínadly poslední doby. Bohužel vlivem mnohým „oborníků na IT/IS“ se tento pojem v poslední době v očích opravdu inteligentních lidí poněkud zprofanoval a jeho samotné použití budí spíše posměšné úšklebky než seriózní přijetí a vážnost. Naštěstí ale zřejmě ještě existují lidé, kteří nejsou marketingovým marasmem tolik zasaženi a kteří se místo úvah nad tím, jak omšelý mlýnek na maso vybavit nálepkou „IT/IS toolkit“ (to ho určitě prodá...), zabývají tím, jak tomuto jinak jistě důležitému a zajímavému oboru navrátit jeho zaslouženou vážnost a autoritu. Zdá se, že mezi takové bílé vrány patří i autor této knihy, kterou jsem si i přes počáteční nedůvěru nakonec dočetl až do konce, a musím říci, že mě mile překvapila.

Ačkoliv je kniha napsána primárně pro návrháře a autory informačních systémů, můžeme ji stejně tak dobře považovat i za učebnici vybraných kapitol z oboru softwarového inženýrství. Vlastní proces vývoje IS se totiž z velké části opírá právě o obor softwarového inženýrství a databázových

technologií. Znalosti z těchto oborů jsou zde prezentovány v poměrně čtivé podobě, a ačkoliv se zde autor zabývá hlavně způsobem jejich použití, je podaný výklad natolik úplný, že může sloužit též jako příručka pro studium těchto metod jako takových.

Samotný výklad knihy se snaží čtenáře vést všemi fázemi konstrukce IS od počátečního stanovení výchozích požadavků přes organizaci prací na projektu až po závěrečné testování. Zmíněny jsou přitom také základní aspekty ergonomie, dále se zde čtenář dozví psychologické aspekty vývoje IS (vedení interview, organizace týmové práce, typologie pracovníků) a v neposlední řadě je zajímavá též pasáž o softwarových metrikách, které umožňují s jistou pravděpodobností predikovat složitost vývoje celého produktu. Knihu uzavírá ilustrativní návrh IS pro řízení průmyslové výroby.

Jak jsem už uvedl úvodem, hodnotím knihu jako zdařilou publikaci, která může kromě nemalého informačního přínosu pomoci též vrhnout paprsek nového světla na oblast IT/IS jako takovou.

TOMÁŠ ROSA

JBuilder verze 3

– podrobný průvodce

Miroslav Virius, David Štrupl | Grada Publishing, Praha 1999, 256 stran, cena 290 Kč, v češtině



Čtivě napsaná publikace se zabývá úvodem do programovacího jazyka Java na pozadí výkladu vývoje aplikací v prostředí JBuilder, verze 3 (je součástí přiloženého CD s příklady), od firmy Borland. Vlastní osnova knihy je bohatě členěná, takže vás zde nebudu zbytečně unavovat nekonečným výčtem a komentářem všech jejích pasáží. Kapitol a podkapitol je zde opravdu hodně a je to ostatně dobře, neboť se tím zrychluje výklad a struktura knihy to evidentně prospívá.

Místo výčtu kapitol si uděláme spíše výčet informací podle jejich typu. Zde už je situace přehlednější, neboť kniha obsahuje v zásadě dva druhy informací, které jsou navíc poměrně těsně svázány. Autoři volili poměrně užitečný způsob výkladu: nejdříve vždy vyloží nějakou vlastnost Javy a poté navážou tím, jak se k této vlastnosti dostaneme a jak ji využijeme v prostředí JBuilderu.

Kniha je určena zejména pro začátečníky, čemuž odpovídá i její záběr. Čtenář si nejprve zkusí pár nesmělých krůčků v prostředí JBuilder (doporučuji alespoň něco skutečně vyzkoušet), poté si s spolu s jemným úvodem do

teorie OOP osvojí základní rysy Javy jako jazyka a pak už jen zkusí a rozvíjí konkrétní příklady „ze života“. Sem patří zejména psaní apletů, používání komponent JavaBeans a v neposlední řadě tvorba databázových aplikací (je to přeci Borland, ne?).

Celkově knihu hodnotím jako velmi zdařilou publikaci, kterou vřele doporučuji jako studijní pomůcku při pronikání do tajů programovacího jazyka Java. Kladně hodnotím zejména vyváženost výkladu, neboť autoři dovedně balancují na rozhraní mezi úvodem do vývojového prostředí JBuilder a do jazyka Java jako takového. Díky tomu si může čtenář své poznatky ihned snadno vyzkoušet, aniž by přitom tápal a lámal si hlavu, jak nějaký nový a neznámý překladatelský příkaz udělat „tu věc“, o které se v knize píše. Zároveň však rozhodně nebude mít pocit, že jej kniha nadbytečně obtěžuje popisem nějakého prostředí, které možná „jednou“ nebude vůbec potřebovat. Velmi cenné jsou v tomto směru i osobní zkušenosti autorů, které mohou zejména v začátcích ušetřit čtenáře od tápání a beznaděje.

TOMÁŠ ROSA

Microsoft SQL Server 7.0

Implementace databází — Training Kit

Kolektiv autorů | Microsoft Press, Computer Press, Praha 1999, 660 stran + 2 CD-ROM, 1490 Kč, v češtině



V současnosti snad neexistuje jiný produkt, jehož jméno by společně skloňovalo tolik výrobců softwaru. A nejen to. Vzhledem k jeho nesporným kvalitám se většina těch, kteří o něm mluví, rozhodla začít jej používat. Výrobce produktu je společnost Microsoft. Nebojte se, nejde o Windows jakékoli verze. Mám na mysli relační databázový systém klient/server – Microsoft SQL Server 7.0.

Za velice krátkou dobu po vydání anglického originálu se brněnskému vydavatelství Computer Press podařilo připravit k uvedení na trh českou verzi knihy Microsoft SQL Server 7.0 Training Kit Database Implementation. Jak vyplývá z názvu, jde o oficiální materiál pro přípravu na stejnojmennou zkoušku Microsoft Certified Professional (MCP) 70-029. O tomto svým způsobem unikátním školicím programu jsme v této rubrice již několikrát psali, a tak nejspíš nemusím zdůrazňovat, že kniha v žádném případě není učebnicí a velmi dobře ji mohou využít i ti, kteří danou MPC zkoušku skládat nehodlají a „jen“ potřebují informace pro svou práci v oblasti návrhu, plánování, implementace a podpory Microsoft SQL Serveru 7.0. Každá z patnácti kapitol se dělí na několik lekcí. Na začátku

kapitoly naleznete její stručný obsah a souhrn vědomostí potřebných pro její zvládnutí; na konci pak jsou cvičení, kde si lze ověřit zvládnutí obsahu kapitoly. Řazení témat v knize je naprosto logické, první kapitola obsahuje obecný popis SQL serveru a jeho komponent, dále následuje pojednání o jazyku Transact-SQL, o vytváření databází a databázových objektů, indexech, dotazování atd. Na konci dojdete k implementaci.

V případě, že hledáte odpověď na konkrétní problém, lze s úspěchem využít podrobného obsahu, rejstříku, případně rovnou použít jednu ze čtyř příloh knihy. Jako velice užitečnou vidím zejména přílohu *A Otázky a odpovědi* nebo rozsáhlou přílohu *D Provádění základních typů dotazů*. Začátečníci (pokud tak mohou nazvat IT profesionály pracující s SQL Serverem 7.0) ocení téměř padesátistránkový slovníček pojmů.

Obsah CD-ROM nejspíše není překvapením. Na prvním se nachází Microsoft SQL Server 7.0 Evaluation Edition (tj. 120denní plná verze), na druhém multimediální prezentace, ukázková data, praktická cvičení a elektronická forma anglického originálu knihy.

MICHAL PŘÁDKA

Podraz na informační dálnici

Jiří Donát | Grada Publishing, Praha 2000, 288 stran, cena 119 Kč



Nakladatelství Grada se rozhodlo vydávat vedle odborné literatury také science fiction, a je příznačné, že se do toho pustila redakce počítačové literatury, neboť lidé od počítačů patří k pravidelným konzumentům tohoto žánru.

Kniha Jiřího Donáta s ilustracemi Vladimíra Jiráňky bude těmto čtenářům svým námětem obzvláště blízká, neboť se odehrává ve světě, který se našemu podobá – v některých směrech až příliš.

Svět je propojen všeobjímající počítačovou sítí, která nejen že přenáší informace, ale i řídí chod téměř všeho, např. včetně klimatizace v bytech. Nejen tato síť, ale i jednotlivé počítače jsou nadány vědomím... Lidé pracují ve virtuálních firmách a navzájem se téměř neznají, ne vždy dokáží rozlišit, kdo je skutečný a kdo je pouze počítačová projekce. Pohybovat se ve volné přírodě lidí už téměř neumějí.

V tomto světě začíná příběh několika programátorů a novinářů, kteří se náhodně sejdou na pracovní večeři firmy Neomedia. Večeře má oslavit neočekávané získání zakázky od celosvětové organizace a vystoupí na ní ředitel firmy. Nicméně jeden z hrdinů si všimne, že jeho vystoupení je nápadně podobné řeči, kterou psal pro kohosi na zakázku, a druhý se nemůže zbavit dojmu, že chování ředitele nápadně připomíná chování objektu z multimediálního programu, který vytvářel. Domluví se, začnou pátrat, analyzovat záznamy vystoupení a další údaje a postupně zjišťují, jak je ve světě ovládaném počítači snadné manipulovat nejen s fakty, ale i s lidmi.

Nebudu vám prozrazovat další děj, připravil bych vás o požitky ze čtení, jen podotknu, že – jako vždy v dobré sci-fi – je to kniha o dnešních lidech a jejich problémech.

MIROSLAV VIRIUS

Microsoft Word + Excel 2000

– základní příručky

Microsoft Word – základní příručka | Milan Brož | Computer Press, Praha 1999, 286 stran, 186 Kč, v češtině

Microsoft Excel 2000 – základní příručka | Milan Brož | Computer Press, Praha 1999, 260 stran, 168 Kč, v češtině



Nakladatelství Computer Press začíná postupně uvádět na trh knihy vztahující se k nejnovějšímu kancelářskému balíku společnosti Microsoft – k Office 2000. V únorovém čísle jsme představili spíše techničtější Microsoft Office 2000 CZ Resource Kit, dnes se podíváme na dvě publikace pro méně zkušené uživatele. Pro úplnost dodávám, že základní příručka je k dispozici také pro PowerPoint 2000 a že tak můžete mít ucelenou řadu.

Autorem našich dvou recenzovaných publikací Microsoft Word 2000 a Microsoft Excel 2000 je Milan Brož, což samo o sobě je dostatečnou zárukou kvality. Zvolený rozsah obou knih přitom přesně balancuje na pomyslné hranici, kdy čtenář nalezne popis všech důležitých funkcí a zároveň nejsou zbytečně zmiňovány vlastnosti, které běžný čtenář v praxi nevyužije.

Základní příručka pro Microsoft Word začíná charakteristikou produktu a zcela správně také popisem vzájemných nekompatibilit této a předchozí verze (tj. 2000 vs. 97), následují kapitoly věnující se základním technikám práce (formá-

tování odstavce, číslování stránek apod.) a pokročilejším operacím (například obálky a štítky, revize, hypertextové odkazy), samostatnou kapitolou autor věnoval práci s tabulkami a hromadné korespondenci.

Pokud nevíte, jak by měl vypadat správný dokument, aby lahodil i oku čtenáře, pomůže vám kapitola Základy typografie, kde naleznete mj. normalizovanou úpravu dopisu.

Microsoft Excel 2000 – základní příručka má velice podobnou koncepci, zvláštní kapitola je věnována grafům, seznamům a interaktivním (tj. kontingenčním) tabulkám a grafům. Stejně jako ve u Wordu nechybí několik příloh s technickými parametry, seznamem funkcí, klávesových zkratk apod.

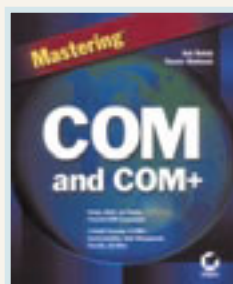
I když se to zdá nemožné, stále ještě existuje obrovské množství lidí, pro které není práce s Wordem či Excelem každodenní rutinní činností a pro něž je rok 2000 přelomový v tom smyslu, že se tyto dvě snad nejrozšířenější aplikace učí ovládat. A základní příručky, o kterých jsme hovořili, mohou být více než skvělým pomocníkem.

MICHAL PŘÁDKA



Mastering COM and COM+

Ash Rofail, Yasser Shohoud | Sybex, 2000, 693 stran, cena 39,99 USD



Microsoftský standard COM+ pro programování distribuovaných aplikací pro prostředí MS Windows vznikl po absolvování dlouhé a klikaté cesty. Na jejím počátku stálo OLE, mezistupně pak byly COM a DCOM. I když jeho přesný popis je poměrně komplikovaný, vytvořit jednoduchou aplikaci, která se chová např. jako COM server, není zase tak složité. Kniha Mastering COM and COM+ je určena programátorům, kteří znají v běžném rozsahu jazyk C++ nebo Visual Basic, umějí programovat, ale tento standard neznají.

Kniha má několik částí, které se zabývají postupně komponentami COM, těmito komponentami na internetu, standardem DCOM a standardem COM+. Další dvě části se zabývají pokročilými možnostmi COM a COM+ a laděním distribuovaných aplikací.

Autoři zvolili nepochybně nejlepší cestu výkladu: co nejdříve začínají psát skutečné komponenty. V první kapitole najdeme teoretické minimum, které je nezbytné pro pochopení, o co vlastně jde, a hned ve druhé kapitole si vytvoříme jednoduchou komponentu v C++ a vzápětí ji použijeme. Pak vytvoříme podobnou komponentu, tentokrát ovšem pomocí microsoftské knihovny ATL. V následující kapitole pak napíšeme též program ve Visual Basicu. Smyslem tyto programy nepřekročí tradiční „Hello, world“ a jsou to pouze dynamické knihovny, nikoli samostatné programy, nicméně

ukáží, jak komponenta vypadá, jak funguje, jak se registruje, poznáme přitom základy jazyka IDL pro COM apod. V podobném duchu jsou napsány i následující části, i když jdou samozřejmě do podstatně větší hloubky.

Chceme-li tuto knihu opravdu využít, musíme mít k dispozici vývojový nástroj, který tvorbu takovýchto aplikací umožňuje – nejlépe Visual Studio 6.0, aktualizované pro COM+. Úplné zdrojové texty všech programů jsou k dispozici na webové stránce nakladatelství Sybex, věnované této knize.

Vnučuje se srovnání se starší, podobně zaměřenou knihou D. Rogersona nazvanou Inside COM (Microsoft Press 1997). Ponechme stranou fakt, že D. Rogerson hovoří pouze o COM, kdežto dnes je aktuální COM+ (a Windows 2000). Tento autor věnoval hodně místa vysvětlení smyslu komponent; jeho výklad začínal od monolitické aplikace a ukazoval, jak lze na základě jejich nevýhod dojít k myšlence distribuované aplikace a jak ji vytvořit. Pro pochopení pozadí COM to bylo skvělé, ovšem v průběhu mnoha kapitol jsme v ní psali programy, které se komponentám COM sice podobaly, ale tomuto standardu nevyhovovaly. A. Rofail a Y. Shohoud jdou přímo k věci: hned první program je plnohodnotná komponenta.

Tato kniha se mi líbila.

MIROSLAV VIRIUS

COMNET[®] Prague 2000

8. MEZINÁRODNÍ VELETRH

A KONFERENCE INFORMAČNÍCH A KOMUNIKAČNÍCH TECHNOLOGIÍ

23.-25. KVĚTNA 2000,
VÝSTAVIŠTE PRAHA
HOLEŠOVICE



Multimedia
Telekomunikace
Internet a Intranet
Mobilní technologie
Satelitní komunikace
Počítačová řešení pro
velké a střední firmy

Komunikace je odrazový můstek

Zajímáte-li se o budoucnost komunikace, vydejte se na veletrh ComNetPrague 2000. Najdete zde nové komunikační nástroje, s nimiž rozhýbete své podnikání.

ANO, MÁM ZÁJEM O DALŠÍ INFORMACE A VOLNOU VSTUPENKU

→ Jméno:

→ Adresa:

→ Příjmení:

→ Telefon/Fax:

→ Název firmy:

→ e-mail:

Doplňný kupon prosím zašlete nebo faxujte na adresu: ID6 World Expo Praha, o. s. • Zubatého 11 • 150 00 • Praha 5
tel.: 02/57 31 66 62-3 • fax: 02/ 57 31 34 41 • e-mail: sales@comnet-prague.cz <http://www.comnet-prague.cz>

Novinky na stříbrných discích



EuroPlus + Reward 4 MEDIA trade, Kroměříž, 2200 Kč

Poslední, čtvrtý díl jazykového kurzu angličtiny je určen pro nejvyšší stupeň – pro stupeň expert. Pomocí všech dostupných multimediálních prvků (textu, grafiky, zvuku, videa, interaktivit) můžete studovat nejenom sami, ale především využívat on-line diskuse a kontrolu úkolů pomocí internetu. Program nabízí celou škálu nástrojů od slovníkové a gramatické části přes různé typy cvičení až po doplňování tabulek a řazení slov. Produkt získal prestižní cenu Europrix MultiMedia Art 99.



Zpíváme s kytarou I Charta Musica, Praha, 588 Kč

Multimediální učebnice velmi stručně seznamuje s tím, co kytara je, jak se drží, jak se ladí, na co je potřeba se zaměřit při jejím nákupu. Hlavní část je věnována výkladu kytarového doprovodu: co to jsou akordy, rytmy, rozklady barré a transpozice atd. Pojmy jsou vysvětlovány pomocí textu, nákresů akordů, fotografií i dvou desítek krátkých videoukázek. Tato část CD doplňuje slovník a několik rad. Větší část CD-ROM potom zabírá zpěvník se třemi stovkami nahraných skladeb.



The Royal Family EPA Software, Praha poskytl: CD-ROM Centrum, 1685 Kč

Na dvou CD-ROM naleznete více než hodinu videonahrávek projevů a rozhovorů členů britské královské rodiny. Samozřejmě že nechybí představení jednotlivých členů rodiny včetně zobrazení rodinných vazeb a další informace. Kromě poslechu nahrávek (s možností zobrazit si mluvený text i jeho překlad) jsou připraveny i další nástroje pro zdokonalování vaší angličtiny, zejména pokud jde o porozumění mluvenému textu a o aktivní mluvu – slovní zásoba, procvičování gramatiky, testy apod.



Rock před rozpadem Avant-Garde, Praha, 399 Kč

Kompletní diskografie všeho, co kdy bylo v československé rockové hudbě vydáno na vinylových i CD nosičích od vzniku rock-and-rollu až do rozpadu ČSFR. Vyhledávat v rozsáhlé databázi (3628 titulů, 855 interpretů, 1052 titulních stran obalů a 173 zvukových ukázek) lze podle rejstříku autorů, titulů nebo tří desítek hudebních stylů. Další procházení vybranými položkami je však méně praktické. U téměř všech vydání dlouhohrajících desek a CD jsou připraveny ukázky obalů.



Těšíme se do školy Grada Publishing, Praha, 590 Kč

CD-ROM nabízí 16 typů úloh (určování počtu, směru, tvaru, velikosti, barev, poznávání ovoce a zeleniny, zvířat, lidského těla, rozdílů obrázků, slov, která začínají stejným písmenem, určování počtu slabik, toho, co nepatří mezi ostatní, co se má a co nemá dělat, dopravních značek a hledání rýmu). Výhodou CD je to, že je hlasově komentováno. Mezi nevýhody patří to, že nelze nastavovat počty řešených úloh ani různé stupně obtížnosti, nabídka jednotlivých úloh není příliš široká a sledování úspěšnosti není řešeno pro více uživatelů.

NÁRODNÍ DIVADLO VIRTUÁLNĚ VYSTAVĚNÉ V POČÍTAČI

Panoráma z naší kapličky



Už úvodní snímek známé budovy Národního divadla vám tento architektonický skvost představí v netradičním pohledu – z Vltavy. Potom už můžete vstoupit dveřmi, stejně jako každý návštěvník. Návštěva je ale trochu jiná než obvykle, protože jste v budově vlastně sami a máte dostatek klidu si vše řádně prohlédnout. Textové informace jsou soustředěny do Knihy o divadle, kde jsou popsány všechny důležité části budov ND (Žitkovy i Schulzovy), jejich výstavba i provoz.



Obrazové informace poskytují 150 panoramatických snímků všech důležitých míst, doslova od sklepa až po půdu. Doplňuje je ještě řada fotografií, zejména bust a obrazů slavných osobností, spojených s historií divadla – stavitelů, malířů, herců, zpěváků atd. Můžete se podívat i do míst, kam jinak není přístup veřejnosti povolen, ať už do „technického“ zákulisí, nebo např. do prezidentských salonků, ředitelny, šaten herců apod.

Pokud zvolíte procházku divadlem, můžete postupně procházet od jednoho panoramatického snímku ke druhému. Tam se pěkně „otočit kolem své osy“ a zase pokračovat k dalšímu prohlídkovému místu. Pokud chcete přeskokovat z místa na místo, je k dispozici bohatý rejstřík i další výběry, např. podle plánů budov. U panoramatických snímků je příjemným doplňkem to, že navigační růžice ukazuje, kterým směrem jste právě otočení vzhledem k celé budově divadla. Snáze se tak při tom neustálém otáčení orientujete, kterým směrem vlastně koukáte. Dalším navigačním doplňkem jsou schémata budovy a umístění jednotlivých panoramatických snímků.

Dojem prohlídky CD vhodně doplňuje doprovodná hudba dvou velikánů B. Smetany a A. Dvořáka. CD je připraveno ve třech jazykových mutacích – české, anglické a německé – a může tak být i vhodným dárkem nebo suvenýrem zahraničním návštěvníkům a obdivovatelům krás našeho hlavního města.

MILAN POLA

Národní divadlo virtuálně vystavené v počítači

Virtuální průvodce historickou budovou Národního divadla

Hardwarové nároky ▶ PC 32 MB RAM, 5 MB na HD, SVGA 800 × 600 HiColor, CD-ROM, zvuková karta, Windows 95/98/NT

Macintosh Power PC, System 7.6.1., ostatní jako výše

Výrobce/poskytl ▶ Chevaliere Řevnice, Sagam Praha

Cena ▶ 690 Kč

KRONIKA ČESKÝCH ZEMÍ

Jedna paměť na všechno nestačí

Druhá z kronik nakladatelství Fortuna Print – Kronika Českých zemí – ke které vytvořili pracovníci Anopressu její elektronickou podobu (včetně rozšíření o tisíce hypertextových odkazů a vybudování fulltextového vyhledávání), tak získala zcela nový rozměr a mnohem vyšší užžitnou hodnotu.

Pro kroniky je charakteristická (na rozdíl od encyklopedií, které jsou uspořádaným přehledem věcných hesel) časová posloupnost jednotlivých hesel od obsahově nejstarších až po ty nejnovější. Historie našich zemí začíná v této kronice známými (i když ne písemně doloženými) skutečnostmi pravěku a postupně jsou uváděny všechny z pohledu autorů důležité události, které se během řady století staly. Uvedme aspoň názvy kapitol, na které je toto dílo členěno: Pravěk zemí českých, Vznik států v Čechách a na Moravě, Doba přemyslovských knížat, Doba lucemburská, Doba husitská, Doba jagellonská, Doba předbělohorská, Rekatolizace Českých zemí, Doba národní a občanská, Doba moderní.

Program nabízí ještě řadu dalších členění hesel, např. podle témat (citát, heslo, pozadí, kronika, fakta, ohlédnutí, přehled, osobnost, dokument, kalendárium, móda) nebo území (Historické osídlení českých zemí, Sámova říše, Velká Morava, Český stát, Pod habsburským žezlem, Předválečné Československo, Protektorát Čechy a Morava, Československo, Česká republika). Vyhledávat lze také podle stránek (stejně jako v knize) a podle časového období (včetně let před naším letopočtem).

Celkem je v kronice připraveno téměř 3300 hesel (tj. všech 890 stran knižního vydání), více než 2000 fotografií a obrázků. Proti knižní podobě nabízí její elektronická verze dva informačně velmi silné nástroje – tisíce hypertextových odkazů (pro jejich využití ale musíte mít nainstalován prohlížeč Microsoft Internet Explorer, minimálně verzi 4) a fulltextové vyhledávání, při kterém lze samozřejmě využívat také logické operátory AND, OR a zástupný znak *. Snadno tak najdete jakoukoliv důležitou událost (pokud se v kronice vůbec vyskytuje) i tehdy, pokud nevíte, ve které době k ní došlo. Zejména složitější a často se opa-

kující dotazy lze ukládat pro pozdější opětovné využití. Přístupná je také funkce vyhledávání na zobrazené stránce.

Uživatelské prostředí programu je nadstavbou webového prohlížeče (doporučen je MSIE 5.0 CZ – je součástí CD), ale tuto skutečnost řada uživatelů ani nepostřehne. Kromě jiného má tento přístup ke zvolenému prostředí výhodu v tom, že veškeré texty i obrázky jsou snadno přenositelné (za podmínky dodržení autorského zákona) pro vaše zejména studijní využití. Program nabízí ještě několik dalších možností, mezi jinými např. to, že si pamatuje (a vhodně indikuje), která hesla jste si už prohlédli, a to že vyhledaná nebo nastavenému filtru vyhovující hesla lze řadit podle abecedy (nebo času) vzestupně i sestupně. Také konfigurace umožňuje definovat řadu užitečných nastavení pro optimální práci (např. pro zadávání podmínek a textu pro vyhledávání, způsob zobrazování a tisku údajů, způsob výběru).

Práce s elektronickou verzí kroniky je intuitivní, snadno v ní můžete listovat jako v knize, díky výše uvedené řadě nástrojů rychle najdete to, co právě potřebujete (což se vám v knize často nemusí podařit). Na přípravě textových podkladů se podílela celá řada autorů, kteří jsou pod příslušnými texty uvedeni. U řady textů je uveden i jejich historický zdroj. Jednotlivá hesla jsou zpracována obvykle ve formě krátkých odstavců, některá i ve formě rozsáhlejších textů. Obrázky jsou připojeny k textům, lze je ale zobrazovat i samostatně.

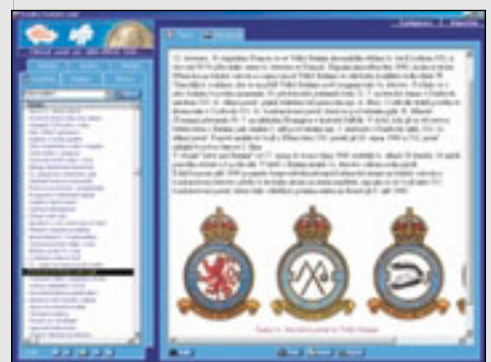
Kronika Českých zemí v elektronické podobě je jistě velmi užitečný CD-ROM, kterému za jeho informační obsah, způsob prezentace dat a výhodný poměr cena/výkon udělujeme naše ocenění Chip Tip.

MILAN POLA

CHIP tip
duben 2000



Start aplikace



Českoslovenští letci v Anglii



Nezapomíná se ani na slavné osobnosti

Kronika Českých zemí

Všeobecný přehled nejdůležitějších událostí naší země

Hardwarové nároky ▶ PC Pentium, 32 MB RAM, SVGA 1024 x 768, high color, CD-ROM (8x), myš, zvuková karta, Windows 95/98/NT CZ, MS Internet Explorer 4.0 a vyšší

Výrobce/poskytl ▶ Anopress, Fortuna Print, Praha

Cena ▶ 690 Kč



Bezpečná krev začíná u tebe!

VÝZVA

Vyzýváme čtenáře časopisů Chip a Počítač pro každého, aby v době od 28. března 2000 do 30. září 2000 bezplatně darovali na některé transfúzní stanice svoji krev.

V průběhu roku budeme na Chip CD uveřejňovat jména dárců, kteří se připojili k naší výzvě, dali nám o svém činu vědět a svolili k uveřejnění svého jména. Pravidelně každý měsíc odměníme několik vylosovaných dárců drobnými dárky a v průběhu 10. mezinárodního veletrhu informačních technologií Inxev Computer 2000 Brno vylosujeme několik dárců, kterým předáme ceny, jimiž tuto výzvu podpoří sponzoři. Tento druh odměn ale určitě není hlavním cílem, který si klademe. Tím je to, abychom mezi vámi získali další pravidelné dárcy bezpečné krve, kterou naše zdravotnictví pro léčbu zraněných a nemocných potřebuje. Vaší největší odměnou bude jistě pocit vykonání záslužného skutku.

S výzvou „Daruj krev – daruješ život!“ se již mnozí z vás jistě ve svém životě setkali. Možná vás přiměla aspoň ke chvíli zamýšlení nad svým obsahem, možná že vás minula tak, jako nás čím dál více mívá narůstající počet reklamních a dalších sloganů.

Ti, kteří se již sami ocitli v situaci, kdy jim krev, kterou daroval kdosi neznámý, pomohla při vyřešení jejich zdravotních potíží, nebo dokonce opravdu zachránila život, jistě chápou význam těchto slov zcela jinak. Každodenní život však může kohokoliv z nás přivést do situace, kdy bude naše další bytí na tomto světě odkázáno na to, zda budou mít lékaři při záchraně našeho zdraví, nebo dokonce života k dispozici právě potřebnou krevní konzervu, krevní deriváty nebo léky, k jejichž výrobě je krev bezpodmínečně nutná.

K naší **výzvě** se **připojují** firmy PJsoft a Software602. Připojí se i **další?**

Protože se považujeme za nedílnou součást lidského pokolení, za lidi, kteří se zajímají o vše nové, progresivní, ale nezapomínají ani na ty „staré“ osvědčené pravdy (např. na tu, že zdraví ničím nenahradíš), nechceme zůstat lhostejní při pohledu na lidskou solidaritu a vyzýváme i vás – připojte se k tisícům bezpříspěvkových dárců krve, kteří pomáhají svým neznámým spoluobčanům.

Světová zdravotnická organizace vyhlásila rok 2000 Rokem bezpečné krve s hlavním motivem – Bezpečná krev začíná u tebe! Navíc, 7. duben 2000 byl vyhlášen Dnem bezpečného dárcovství.

Nechceme, aby se pouze v tento den dostavily na transfúzní stanice tisíce dárců – naším cílem je vzbudit u vás větší zájem o tuto formu lidské pomoci. A protože jsme časopis informačních technologií, přinášíme vám na přiloženém Chip CD řadu zajímavých informací a kontaktů, které vám mohou pomoci při vašem rozhodování, zda se k naší výzvě připojit.

Bezpříspěvkové dárcovství je v naší republice organizováno už čtyřicet let. A stejně jako ve vyspělých zemích světa i u nás neustále roste podíl bezpříspěvkových dárců. Z připojených materiálů vám bude jistě jasné, proč je tato forma stále více podporována a preferována.

Proto vyzýváme i vás – přidejte se k tisícům bezpříspěvkových dárců i vy! Vždy bude lepší, když tuto pomoc nebudete potřebovat, ale je dobré žít s pocitem, že bude vždy včas k dispozici pro toho, kdo ji potřebovat bude.

Protože jsme magazín informačních technologií, připravili jsme pro vás na Chip CD ve spolupráci s dalšími institucemi několik zajímavých příspěvků, které se vztahují k tomuto tématu. Jsou to: příručka „Máte krev v žilách?“; příručka „Krev jako léčivo“; Kodex dobrovolného a bezpříspěvkového dárcovství krve; Přehled ocenění pro bezpříspěvkové dárcy krve; Legislativa a dárcovství krve; Přehled transfúzních stanic v České republice.

Problematické dárcovství krve je věnován i rozhovor měsíce, kde si tentokrát povídáme s MUDr. Petrem Turkem, CSc., zástupcem ředitele Ústavu hematologie a krevní transfuze (ÚHK), vedoucím jeho transfúzního úseku a předsedou Společnosti pro transfúzní lékařství České lékařské společnosti J. E. Purkyně.

Pokud se k naší výzvě připojíte a bezpříspěvkově darujete svoji krev na některé z transfúzních stanic, můžete nám o svém aktivním přístupu k lidské solidaritě dát vědět zasláním (na adresu: Vogel Publishing, s. r. o., Bezpečná krev, P. O. Box 77, 186 21 Praha 86) vyplněného lístku, který najdete v Chipu na straně 99 nebo využitím připraveného elektronického formuláře na Chip CD.

MILAN POLA

držitel Zlaté plakety prof. Jana Janského
a medaile 25. výročí bezpříspěvkového dárcovství



PJsoft®

602
software

SOUTĚŽ S FIRMOU SONY

Profesionální periferie

Profesionální zařízení firmy Sony byla dosud na stránkách Chipu popisována jen zřídka. Jejich průnik do informačních technologií a telekomunikací byl však v poslední době tak silný, že se s nimi budeme na stránkách časopisů o výpočetní technice jistě stále častěji setkávat.

Čtenářům jsou jistě známy výrobky společností Sony Personal IT Network Co. a Sony Home Network Co. (notebooky Sony Vaio, PC monitory Trinitron a LCD, digitální fotoaparáty, digitální videokamery apod.). Pokusíme se však nahlédnout i do méně známého IT sortimentu společnosti Sony Communication System Solutions Network Co. (Sony Broadcast & Professional).

Začneme zobrazovací a prezentační technikou. Datové LCD projektory Sony si již v minulém roce vybojovaly první místo na západoevropských trzích. Sortiment LCD projektorů Sony se neustále rozšiřuje. Začíná u levných, ultralehkých typů s rozlišením SVGA a XGA o světelném toku do 1000 lm ANSI, pokračuje přes přenosné modely (7 kg, světelný tok nad 2000 lm) a u větších projektorů s tokem nad 4000 lm díky rychlému vývoji nekončí. Data/videoprojektory, které ještě před dvěma lety stály několik set tisíc korun, jsou dnes k dostání při stejných parametrech již za téměř sto tisíc.

Do rodiny profesionálních displejů Sony také neodlučně patří plazmové monitory, klasické informační monitory pro veřejnost (Trinitron), velkoplošné zobrazovací systémy se zadní projekcí, projektory DLP, dále projektory LED Jumbotron pro velkoplošné zobrazování v exteriéru za denního světla a také nový Junior Jumbotron, zvaný JJTRON. Také studiová technika se stále více prolíná s technikou výpočetní a výrobci dříve zásadně „proprietárních“ zařízení se očividně uchylují k univerzálním platformám ze světa PC. Takovým typickým výrobkem je profesionální stříhová stanice Sony ES-3.

Pro různé aplikace můžeme nalézt v sortimentu Sony multimediální servery s různým stupněm komprese obrazu a zvuku metodou MPEG.

Od Mediacasteru pro multikanálové vysílání „na přání“ přes Videostore pro lokální a kabelovou televizi až po studiové servery MAV pro ty nejnáročnější.

Na zadním panelu těchto serverů najdete až kuriózně rozmanité vstupy a výstupy. Pro zachování zpětné kompatibility jsou to analogové a digitální audio- a videovstupy/výstupy, dále MPEG „streamové“ SDTI CP (Serial Digital Transfer Interface – Content Package) a nakonec dnes běžná rozhraní pro FTP (File Transfer Protocol). Na otázku, jaký má daný přístroj videovstup, se vám nakonec může dostat odpovědi: 100Base-T.

Pro univerzální velkokapacitní záznam nabízí Sony toto řešení: DTF 2 (Digital Tape Format). Na jednu kazetu lze zaznamenat až 217 GB rychlostí 24 MB/s.

Videokonference Sony jsou dalším zajímavým příkladem profesionálních periférií, kde dochází ke stále hlubšímu prolínání audiovizuální, výpočetní a telekomunikační techniky. V Evropě hojně rozšířené přístroje s připojením přes telekomunikační linky ISDN mají a budou mít své uplatnění díky snadnému komutovanému spojení (stačí pouhé vytvoření čísla jako při telefonování). Pro mnohé čtenáře Chipu však existují ještě další neméně důležitá čísla: IP adresy. Letos na CeBITu předvedla firma Sony novou IP kartu pro videokonferenční systém Sony Contact. Pro videokonference má Sony připravenou i řadu dalších užitečných periférií, např. dokumentovou kameru PCS-DS150.

Vaše odpovědní lístky se správnými tipy přijímá redakce Chipu do 11. 5. 2000.

Martin Junek

Otázky

1. Cena data/videoprojektoru Sony VPL-CS1 bez DPH je:

- a) 129 000 Kč
- b) 199 000 Kč
- c) 229 000 Kč

2. Záznamová (čtecí) rychlost datového záznamu Sony DTF-2 v bitech za sekundu je:

- a) 12 000 000
- b) 24 000 000
- c) 192 000 000

3. Pro špičkový a referenční barevný tisk vyrábí Sony tyto tiskárny:

- a) Inkoustové
- b) Sublimační
- c) Laserové

Ceny

1. Sony MZ-R70, minidiskový walkman se záznamem.
2. Sony CFD-S28, stereofonní CD/radiomagnetofon.
3. Sony ICD-35, digitální diktafon se záznamem do pevné paměti.

Vyhodnocení soutěže z čísla 2/00

Z celkového počtu 603 odpovědí bylo **541** správných. Správné odpovědi na soutěžní otázky:

1. Sony, Ask, Proxima.
2. Osobní, konferenční, mobilní.
3. www.avmedia.cz

Výherci:

1. cenu – DVD přehrávač Sony – vyhrává ing. Ivo Krajčec z Kolína.
- 2 a 3. cenu – předplatně časopisu Chip – vyhrávají Ladislav Hejra z Ostravy-Poruby a Rudolf Kolčava z Velké Bíteše.

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

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

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

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

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

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

Adresa (resp. adresy) pro dodávání časopisu může být jiná než adresa plátce (nezapomeňte, že formát časopisu je A4 a nevejde se do běžné domovní schránky). Časopis vám můžeme zaslat i doporučeně — příplatek za jednu zásilku (dle momentálně platné ceny) pak činí 10 Kč, tj. 120 Kč za rok (při doporučeném zasílání není sleva na poštovném). Čtenáři z Prahy a okolí si také mohou po předchozí dohodě časopis vyzvedávat v prodejní 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 dny od 8.00 do 16.30 hodin na číslech (02) 21808 942, 21808 944.

AKO NA SLOVENSKU?

V Slovenskej republike je od čísla 01.00 cena za jednotlivé číslo (s přílohou CD-ROM) 140 Sk. Předplatné je možné objednat takto: **Chip + CD-ROM ročně** (12 čísel) za **1200 Sk** (doporučeno **1380 Sk**), **polročně** (6 čísel) za **610 Sk** (doporučeno **700 Sk**), **alebo Chip bez CD-ROM ročně** (12 čísel) za **882 Sk**.

Objednat je možné i uvedené varianty.

Abonenci Chipu na Slovensku zabezpečuje výhradně:

Magnet-Press Slovakia, s. r. o.
P. O. BOX 169, 830 00 Bratislava
tel./fax: (+421 7) 44 45 46 28
e-mail: magnet@press.sk

Na túto adresu zasielajte objednávky predplatného, ako i všetky platby poštovou poukázkou typu C. Pri platbe poštovou poukázkou uveďte v správe pre prijímateľa názov časopisu (Chip s CD-ROM, alebo Chip s CD-ROM doporučené, alebo Chip bez CD-ROM), obdobie predplatného (ročné, alebo polročné) a údaje, 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 10
ISSN 1210-0684; MK ČR 5361

Toto číslo vyšlo 28. 3. 2000 v nákladu 54 650 výtisků.

šéfredaktor	ing. Jiří Palyza
zástupce šéfredaktora	ing. Miloš Helcl
redakce	ing. Helena Hajsterová (sw), ing. Josef Chládek (grafika, Linux, Mac), Martina Churá (internet), ing. Martin Kučera (Chip CD), Michal Novák (Chip CD, www.chip.cz), Martin Paták (web), Mgr. Milan Pola, CSc. (Chip CD), Jaroslav Smíšek (hw), Miroslav Stoklasa (hw), ing. Pavel Trousil (hw), chip@vogel.cz
sekretariát	Jitka Preslerová, Zdena Šlégrová tel. (02) 21808 566, 21808 568
inzerce	ing. Hana Vančurová (vedoucí), Eva Brožková inzerce.chip@vogel.cz , tel. (02) 21808 646, 21808 648, fax (02) 21808 900
předplatné	Lucie Hošková, abonence.chip@vogel.cz , tel. (02) 21808 942
distribuce	ing. Jan Dvořák, distribuce@vogel.cz
technický úsek	Radim Zeman, Pavel Zima
externí spolupracovníci	dr. ing. Bedřich Beneš, ing. Milan Brož, CSc., Martin Dvořáček, ing. Miroslav Herold, CSc., RNDr. Vlastimil Klíma, Mgr. Jaromír Krejčí, Vítek Němeček, Martin Pegner, ing. Milan Pinte, Michal Pohořelský, Michal Přádka, ing. Tomáš Rosa, doc. ing. Vladimír Smejkal, CSc., JUDr. Tomáš Sokol, Štefan Stieranka, RNDr. Jiří Ventluka, ing. Miroslav Vírius, CSc., ing. Ivan Zelinka, doc. ing. Jiří Žára, CSc.
e-mail	U členů vydavatelství lze použít i adresu ve tvaru jmeno.prijmeni@vogel.cz
adresa redakce	Chip, Sokolovská 73, P. O. BOX 77, 186 21 Praha 86
telefonní a faxová čísla	Sekretariát: tel. (02) 21808 566, 21808 568, fax (02) 21808 500 Inzerce: tel. (02) 21808 646, 21808 648, fax (02) 21808 600
foto	Vogel Publishing & Martin Trysčuk
design & výroba	Cinimax, s. r. o. Page 42: Matěj Forejt, Jan Moravec, Milan Kratochvíl Tomyk Sorex, Antonín Hejl, Lukáš Honzák
osvit a tisk	Moraviapress, a. s.

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. 35/1965 Sb. a vyhláškou MK ČR č. 55/1978 Sb. (výjimky z povinnosti sjednat písemné smlouvy o šíření literárních a jiných děl). Rukopisy redakce nevrací. V případě přijetí díla k uveřejnění redakce autora o této skutečnosti uvědomí. Tím nabývá vydavatel výhradní práva k šíření přijatého díla časopiseckou formou včetně možnosti zveřejnění na WWW stránkách časopisu, vydání na CD-ROM nebo jiným způsobem v elektronické podobě.

Autorská odměna bude poskytnuta jednorázově do pěti týdnů po prvním uveřejnění příspěvku ve vyšší určené interním sazebníkem a zahrne i odměnu za případné vydání díla v elektronické podobě. Po uplynutí jednoho roku od prvního vydání příspěvku je autor oprávněn jej uveřejnit i jinde bez předchozího písemného souhlasu vydavatele. Všechna práva k uveřejněným dílům jsou vyhrazena. Přetisk, přepracování, překlad o 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 apod.) bez souhlasu vydavatele jsou zakázány. Autorské právo k časopisu a navazujícím elektronickým publikacím vykonává vydavatel.

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

V ČR rozšiřuje síť dečních společností PNS a Mediaprint & Kapa Pressegrasso, na Slovensku Magnet-Press Slovakia a Mediaprint-Kapa. Podávání novinových zásilek povoleno Českou poštou, s. p., OZJM, ředitelství v Brně, pod č. j. P/2-71/97 ze dne 8. 1. 1997.

o vydavatelí

jednatel společnosti
ředitel Vogel Computer Media
výrobní ředitel
marketing

adresa vydavatelství
adresa pobočky v Brně

ing. Pavel Filipovič, pavel.filipovic@vogel.cz
ing. Milan Loucký, milan.loucky@vogel.cz
ing. Otmar Černý, otmar.cerny@vogel.cz
ing. Petr Moláček (vedoucí), Iveta Kramešová
marketing@vogel.cz, tel. (02) 21808 544, 21808 546, 21808 542
Sokolovská 73, P. O. BOX 77, 186 21 Praha 86
BVV — pavilon O, Výstaviště 1, 647 00 Brno
Vedoucí pobočky: Sabina Morawitzová, telefon a fax: (05) 41159 758

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

international connection
CIS
advertising

100440,67
Dagmar Donathová, dagmar.donathova@vogel.cz
Tel. (+420 2) 21808 524, fax (+420 2) 21808 700
Vogel Verlag und Druck, GmbH,
Vogel International, Poccistr. 11, D-80336 München:
Otto Walitschek (owalitschek@vogel.de)
Erik N. Wicha (ewicha@vogel.de)
Tel. (+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.

1. 100 MEGA, Brno.....	90	42. JOYCE, Brno.....	175
2. 100 MEGA – AOC, Praha.....	121	43. JOYCE, Brno.....	177
3. 100 MEGA – AOC, Praha.....	122	44. KONSIGNA, Praha	11
4. A OPEN, Hertogenbosch.....	4	45. KONSIGNA, Praha	19
5. A.P.C., Issy les Moulineaux	81	46. KONSIGNA, Praha	23
6. ABM GROUP, Praha.....	163	47. LIBRA, České Budějovice.....	123
7. ACTEBIS, Praha	145	48. LIKOM PRODUCTS, Mörfelden-Walldorf	161
8. AEC, Brno	34	49. MICROSOFT, Praha.....	25
9. ALLSTAR, Praha.....	129	50. MICROSOFT, Praha.....	47
10. ALWIL SOFTWARE, Praha	21	51. MINOLTA, Brno	49
11. ASUSTEK COMPUTER, Tchaj-pej.....	33	52. MINOLTA, Brno	112
12. ASUSTEK COMPUTER, Tchaj-pej.....	87	53. MINOLTA, Brno	198
13. AT COMPUTERS, Ostrava	137	54. MIRACLE NETWORK, Praha	43
14. ATI, Oberhaching	91	55. MITSUMI ELECTRONICS, Neuss.....	75
15. AV MEDIA, Praha.....	13	56. MODRÉ STRÁNKY, Praha.....	183
16. CANON, Praha.....	31	57. MULTIMEDIA ART, Praha	112
17. COMFOR, Brno	45	58. MYSTAR COMPUTER, GA Son	95
18. COMNET, Praha.....	189	59. NEC, Ismaning.....	8, 9
19. COMPAQ, Praha	3	60. OKI SYSTEMS, Praha.....	27
20. CONTACTEL, Praha.....	169	61. OKI SYSTEMS, Praha.....	35
21. CREATIVE LABS, Varšava.....	127	62. PIXEL, Praha.....	41
22. CZCOM, Praha	103	63. PRAGUE INTERNET WORLD 2000, Praha	109
23. ČESKÝ TELECOM, Praha	153	64. PROCA, Praha.....	147
24. DECROS, České Budějovice.....	131	65. PS-PRO, Praha	15
25. D-LINK, Kriftel	117	66. PVT NET, Praha	185
26. ED SYSTEM, Ostrava	61	67. QUIT, Pardubice	172
27. ED SYSTEM, Ostrava	65	68. SAMSUNG ELECTRONICS, Schwalbach.....	130
28. ED SYSTEM, Ostrava	67	69. SCOS, České Budějovice	125
29. ELAP, Brno	159	70. SOFTWARE602, Praha	98
30. EURO MEDIA, Praha	93	71. STATSOFT ČR, Praha	168
31. EURO, Praha.....	173	72. SUSE ČR, Praha.....	171
32. EUROTEL GSM, Praha.....	2	73. TERINVEST, Praha	152
33. FINCOM, Hradec Králové.....	17	74. VARICAD, Liberec	179
34. FUJI MAGNETICS, Kleve	57	75. XEROX ČR, Praha.....	53
35. GRADA, Praha	143		
36. GRISOFT SOFTWARE, Brno	29		
37. HEWLETT-PACKARD, Praha.....	197		
38. HOPE GROUP, Mariánské Lázně.....	135		
39. INCHEBA PRAHA – ITC, Praha	97		
40. INTELEK, Brno	151		
41. INVEX COMPUTER '99, Brno.....	181		

O ČEM SI PŘEČTETE V KVĚTNU

CHIP

5/00 vyjde 26. 4. 2000

Štíhlost je elegantní – nemáte chuť vstoupit do nového století s takovou ozdobou na svém stole? Ale nejde jen o krásu, a proto jsme se za vás podívali, jak se nové patnáctipalcové LCD monitory mají k dílu.



DALŠÍ TÉMATA KVĚTNOVÉHO ČÍSLA

Vše pro internet!

Své předsevzetí plně se zaměřit na internet zřejmě Oracle myslí opravdu vážně. Důkazem je mimo jiné Oracle8i, speciální verze databázového serveru navržená pro vývoj a provoz aplikací na celosvětové síti.

Nášup do kanceláře

Čeká vás další bohatá porce tipů a triků – tentokrát pro aplikace sdružené v soupravě MS Office.

Nová paměť

Ne, nenabízíme vám další přidělit megabajtů RAM. Zato jsme pamatovali na programátory, kterým v jazyce C++ není zcela jasno kolem operátoru new a dalších souvisejících konstrukcí.

Kulaté na oslavu kulatin

Věřte nevěřte, ale naše vydavatelství v květnu oslaví už deset let od svého založení. Při této příležitosti jsme vám připravili malý kulatý dárek: vedle pravidelného Chip CD, tentokrát na téma ekonomické systémy, najdete v příštím Chipu ještě další kotouček s obsahem nad jiné aktuálním: plná lokalizovaná verze SuSE Linux 6.4.



Skoro jako šperk k večerním šatům, není-liž pravda, dámy! Pánové asi spíše ocení výkon – a nejen tohoto exempláře, vzali jsme si totiž na mušku poslední modely moderních procesorů, samozřejmě nejen od Intelu...

Příznivci „pilotů“ už jistě zbystřili pozornost – je tady barevná obrazovka. Také o novém modelu Palm IIIc a o jeho operačním systému si v máji přečtete.



A tohle je tak trochu senzace: Adobe už svůj slavný PageMaker považuje spíše za textový editor a roli firemní vlajkové lodi nyní plně přebírá nová verze DTP programu, jehož logo vidíte na obrázku.

Docela hezká slovní hříčka posloužila jako název zajímavého grafického programu pro úpravy bitmapových obrázků: TIFFany.

