

PC

MAGAZINE

ROMÂNIA

www.pcmagazine.ro



Fuziune S&T - Plaut

► O alianță în care principalii câștigători sunt CLIENȚII

ZIFF DAVIS MEDIA
AUTHORIZED PUBLISHER



Burn baby, burn ...

► Cele mai performante unități CD-RW și CD-RW/DVD-ROM în test



Dungeon Siege

► Pentru împătimiții jocurilor, un Diablo 2 de zece ori mai bun



Pe CD-ROM

- Partition Magic 7.0
- Gnome 2.0
- Apache 2.0.39
- Premiile concursului Digital Foto

Lei: 44.000

CONEXIUNI ► Jocuri și producători de jocuri

GHIDUL TĂU ÎN LUMEA TEHNOLOGIILOR

AUGUST 2002

77

GHIDUL UTILITARELOR

DE CĂI

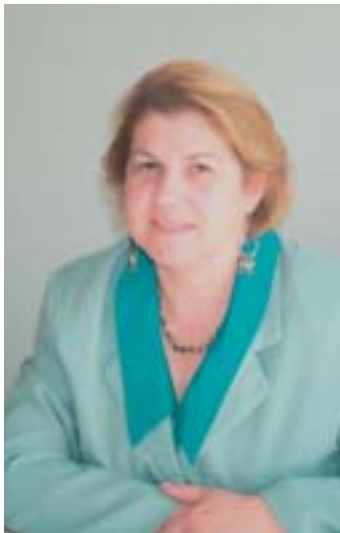
PENTRU CA PC-UL TĂU

SĂ MEARGĂ

MAI BINE

- Optimizează-ți Windows-ul
- Navighează mai rapid
- Accelerează download-urile
- Protejează-ți intimitatea
- Rulează mai multe OS-uri
- ... și încă multe altele

Premiul numărului: imprimantă laser Kyocera FS 1010



MIHAELA CÂRSTEA
Redactor șef
PC Magazine România

ZI DE VARĂ PÂNĂ-N SEARĂ

IULIE-AUGUST, DOUĂ LUNI ÎN CARE AR TREBUI CA nimeni să nu muncească, toată lumea să fie în vacanță, că tot degeaba îi prezența la serviciu.

La peste 40 de grade la umbră, lumea gândește și se mișcă cu încetinitorul. Dacă vrei să ai un răspuns de la cineva, trebuie să îi adresezi solicitarea cu cel puțin o săptămână înainte și, dacă nu uită, ai oarece șanse să îți răspundă. Iar ca să nu uitate, la intervale regulate trebuie să îi picuri în urechi sau în ochi problemele care te dor (vezi însă să nu îl usture).

La noi, la revistă, lucrurile nu sunt cu nimic mai breze. Unii, mai isteți, sar cu grațiozitate peste această perioadă, propunând numere duble (7-8, de exemplu), deși numărul de pagini este tot același. Noi, nu. Mai masochiști din fire, ce ne-am zis, ia să le oferim cititorilor noștri ceva nemaipomenit, să aibă la umbra cui să moțăie pe plajă. Și, cum nici reclama nu ne-a prea dat afară din casă (că, de, business-ul nu merge vara), am pus de vreo trei articole de fond, serioase, niscaiva teste de produse noi și soluții, ceva studii de pe la BSA și Ernst&Young și alte câteva lucrșoare și... gata de numărul de august.

Tema de bază a lunii este tare de tot faină, pentru că ne-am gândit să vă prezentăm cele mai noi utilitare care ne ajută să reparăm ce tot strică, pardon îmbunătățește, Microsoft cu tot mai dese sale sisteme de operare. Veți putea citi despre 77 de produse, grupate în 14 categorii. Să nu căutați soluțiile antivirus, că nu le-am luat în considerare. Le vom trata altădată cu cel mai mare respect și considerare, pe toate, românești și de aiurea, dar în special românești, ca să nu ni se mai reproșeze de conaționalii noștri, producători de soluții antivirus, că facem reclamă gratuită străinilor în loc să le-o facem lor :-)

De două numere își așteaptă intrarea în pagină un interesant articol despre recunoașterea vocală, noroc cu lipsa de reclamă că iată a ajuns la tipografie. Ce bine mi-ar fi prins acum un astfel de sistem, aș fi stat tolănită pe o terasă, într-un fotoliu, cu ceaiul cu gheață alături și aș fi dictat editorialul. Vise... Poate dacă trăiam în America sau în vreo țară a cărei limbă este recunoscută de aceste sisteme.

Colegii de la laborator au trudit din greu. 17 CD-Writere și 3 unități combo CD-RW/DVD-ROM la categoria teste comparative, un număr important de produse în Prima impresie, bașca examenele de sfârșit de an a două treimi din echipă și nunta șefului de echipaj. Lungă-i vara asta fierbinte!

Îmi arunc un ochi la știriști, și chiar dacă la suma de control ministrul CTI este luat ușor în târbacă (qui l'aime le taquine), observ că MCTI-ul nu intrase încă în vacanța de vară până la închiderea ediției. Printre evenimentele care mi-au atras atenția: trecerea la noua numerotație (adoptată în mare viteză de poporul nostru, mai inteligent decât al lor, <cum care al lor?>); găzduirea întâlnirii ICANN, care l-a avut ca oaspete pe Vinton Cerf, inventatorul internetului, președintele comitetului director ICANN, dar și vicepreședinte al WordCom (cum care WordCom? acela cu scandalul de fraudă în valoare de aproape patru miliarde de dolari); precum și prima testare la Timișoara a sistemului de informare online cu privire la taxele locale datorate, precum și achitarea acestora prin internet sau alte mijloace electronice, despre care vom scrie pe larg în numerele noastre viitoare, când ne vom putea concentra mai bine la sprijinul tehnologiei în viața noastră de zi cu zi.

Să nu vă mire că am revenit la jocuri în secțiunea Timpul Liber. Vara ne mai încălcăm principiile (excepția care confirmă regula, parcă așa am învățat la matematică, nu?). Și pentru că tot am avut sprijinul unui gamer adevărat, am satisfăcut și solicitările unei anumite părți a cititorilor noștri, cărora le oferim spre delectare Dungeon Siege.

Aminteam la un moment dat de ceva studii. Ei bine, BSA-ul a constatat că românii tot nu pot fi convinși să dea sute de mii de lei pe CD-uri, împărțind cu vecinii de la Sud de Dunăre locurile 16-17 în topul piratilor software. La rândul său, compania de audit Ernst&Young ne informează că fie ei hackerii cât de răi, nici în Vest până nu se frig cu ciorba, multe companii nu înțeleg să sufle în iaurt.

Ei, și era să uit, pe 3 iulie, a avut loc festivitatea de premiere a concursului de fotografie digitală organizat de HP România împreună cu PC Magazine, emoții, cuvinte frumoase, premii pe măsură, numai artificiiile au întârziat cu o zi, fiind incluse în pachetul de la ziua (sau, în fine, seara) Statelor Unite. Cum era de așteptat, premianții nu au fost simpli amatori, ci profesioniști în diverse domenii legate de arta vizuală. Refrenul evenimentului - și-altă dată, și-altă dată, o s-o facem și mai și mai lată.

Ei, cam asta-i dragii mei. Așa-i că nu mi-ați recunoscut stilul? Căldură mare, v-am spus eu. S-a dilatat neuronul. N-aveți ceva gheață să-mi pun pe creștet, în pahar, unde s-o nimeri... până-n septembrie, când iar o luăm de kpăt. ■

POU

MAGAZINE

ROMÂNIA

20

În direct

- 20 S&T - one stop IT company
- 22 Brinel - „The best Microsoft SMB Partner” în anul fiscal 2002
- 22 Nokia 6610, stil și performanță
- 22 Parteneriat ISOC-Afilias pentru preluarea registrului domeniului .ORG
- 23 Parteneriat Linux pentru marea industrie
- 23 O ascensiune spectaculoasă
- 24 Software SAS pentru servere cu procesor Intel Itanium 2
- 24 Cel mai bun Centru de Educație Tehnică din România
- 24 Cipul de memorie universală MRAM de 1 Mbit
- 25 Fidelitate răsplătită
- 26 Software-ul IBM a fost desemnat liderul pieței europene
- 26 Studenții români pe locul I în lume
- 26 Soluții Thales Navigation de navigare prin satelit
- 27 QCT@pplications 2002 pentru medii digitale Xerox
- 27 Soluții de stocare mai eficiente asigurate de CA și IBM
- 28 IBM furnizează noi tehnologii pentru serviciile web
- 28 MSI KT₃ Ultra2, o nouă placă de bază pentru platforma AMD Athlon
- 28 Blue Distribution, partener software IBM
- 28 Intel în teste de rezistență
- 29 Prima ediție a Clubului de Business ANIS
- 29 PC-ul cu numărul 1 miliard
- 30 Soluții Cisco pentru mediu IP integrat
- 30 Grupul Altex lansează Sanyo în România
- 30 SN Nuclearelectrica are încredere în eTrust
- 30 Colaborare Intel - Alcatel
- 31 Intel începe livrarea procesoarelor Itanium 2
- 31 POS-urile, o afacere profitabilă

34 Soluții

34 Stuff

Dacă instalarea Linux a eșuat, cauza este o incompatibilitate hardware gravă sau, mai probabil, nu ați citit sau respectat documentația. Merită, cred, să reîncercați - nu înainte de a citi acest articol.

39 Noile cipuri - ruperea de tradiție

Având un strămoș comun și o evoluție similară, procesoarele Intel și clonele lor sunt similare, cel puțin în punctele esențiale.

96 INTERNET PRO

96 Multimedia pe web

Web-ul a fost inițial creat pentru afișarea de text, H-ul din HTML fiind prescurtarea pentru „Hypertext”. Lucrurile au evoluat însă foarte mult în ultimii ani, iar web-ul s-a îmbogățit cu imagini și apoi cu sunete și animații.

100 Întrebări și răspunsuri la probleme

92 Vorba multă, sărăcia ... bugetului



Poate părea un paradox, însă, în pofida perpetuării unei situații de incertitudine economică, dublată de noi atacuri cibernetice asupra sistemelor tot mai interconectate, dar și de riscuri de genul atacurilor teroriste, bugetele TI și în special cele alocate securității stagnează, dacă nu continuă trendul descrescător din ultima vreme.

82 Tehnologii

Calculatoarele „hands-free”

Cândva, în viitor, vom putea cere prin viu grai unui calculator aproape © tot ce putem cere în prezent unei secretare. De aceea, ne-am gândit să aruncăm o privire asupra modului în care PC-urile înțeleg vorbirea umană și transformă cuvintele rostite în text și comenzi.

44 Ghidul utilităților

Utilitățile reprezintă detaliile de finisare ale calculatorului dvs. Ele vă protejează sistemul, vă permit să monitorizați ce se întâmplă în calculatorul dvs. și vă ajută să storceți și ultima picătură de performanță din el. Utilitățile nu sunt întotdeauna esențiale, dar ajută PC-ul să funcționeze mai bine - sau, măcar, asta ar trebui să facă.

Ghidul din acest număr se ocupă de 14 tipuri de utilitate - ceea ce reprezintă, din unele puncte de vedere, doar vârful iceberg-ului. Deși scopul majorității acestor programe este să îmbunătățească performanțele sistemului Windows, Microsoft este un pericol major pentru multe dintre companiile producătoare de utilitate.



PRODUSE TESTATE ÎN ACEST NUMĂR

PRIMA IMPRESIE

- 11 Abit AT7
- 12 IBM ThinkPad T23 (Model 2647-3RG)
- 13 NetWinder OfficeServer 2100
- 14 Microsoft Office Keyboard
- 14 Microsoft Wireless Wheel Mouse
- 15 UMAX AlphaVista II
- 16 Creative Extigy
- 16 Creative MegaWorks 510D

INSTANTANEE

- 17 Hitachi CMP4121HDE
- 17 Hitachi CM821FET
- 17 Hitachi CM721FET
- 17 Hitachi 170SXWB Plus
- 18 Intel Computer Sound Morpher
- 18 Intel Home PC Camera
- 18 Intel Computer Microscope QX3+
- 19 Intel PC Camera Pro Pack
- 19 Wacom Graphire.2
- 19 Creative PC-Cam 600

COVER STORY

- 50 Norton SystemWorks
- 51 Ontrack SystemSuite 4.0
- 56 Alohobob PC Relocator 4.0
- 56 Detto IntelliMover 3.0
- 57 Vrăjitorul de transfer al fișierelor și setărilor
- 57 PCsync 3.0
- 57 PC Upgrade Commander
- 58 Easy CD Creator 5.1 Platinum
- 58 InstantCD/DVD 6
- 59 Nero Burning ROM 5.5 Platinum
- 60 NTI CD-Maker Professional
- 61 RecordNow MAX Platinum 4.0

104 Timpul Liber

104 Dungeon Siege



106 Premiile concursului foto digital



108 Sugestii pentru acasă

109 Biblioteca TI

102 Legislație

Pirateria software în procente

Opinii

2 Mihaela Cârstea - Zi de vară până-n seară

32 Cristian Popa - Teleworking-ul la început de mileniu

ÎN ACEST NUMĂR MAI GĂSIȚI

6 Prezentare CD-ROM

8 Scrisori

112 Suma de control

PE COPERTĂ

COVER STORY

Ghidul utilităților - 14 tipuri de utilitate pentru a îmbunătăți performanțele sistemului tău

Sugestii pentru acasă



Dungeon Siege
pagina 104

Alianță
S&T - Plaut
pagina 20

Cele mai noi
unități CD-RW și
CD-RW/DVD-ROM
pagina 70

Conexiuni:
Jocuri și situri
ale producătorilor
de jocuri

Ce găsiți pe CD-ROM

GHIDUL UTILITARELOR

GABRIEL PISCUPESCU

Prezența unui număr mare de utilitare (vezi rubrica Cover Story) în cadrul revistei, a făcut ca tema lunii să fie un astfel de ghid. Fiind descrise în rubrica mai sus amintită, vă voi înșirui doar numele celor

prezente pe CD:

AutoStart Manager 1.2, BigFix Consumer 1.6.1.6, BigFix Consumer 1.6.1.6, Eraser 5.3, FineCrypt 7.1, Instant CD/DVD 6, Nero Burning ROM 5.5.8.2, Partition-

Magic 7.0, Alohobob PC Relocator 4.0, Regcleaner 4.3, Restart 1.44, Take Command/32, TechTracker Desktop 2.0, WindowBlinds 3.1, DigiSecret 1.1, Accelerate 2K2 și BeFaster 2.74.

Grafica

- **SlowView 0.9.9.4** - este un utilitar multimedia, gratuit, ce rulează pe toate platformele Windows. Suportă peste 50 de formate audio și video, dintre care: JPEG, GIF, MNG, PSD, TIFF, TGA, MP3, AVI, MOV, pentru a le aminti doar pe cele mai cunoscute.
- **Ultimate Paint 2.82** - poate vizualiza, crea și manipula formate precum: JPEG, GIF, PNG, BMP, PCX, AVI (doar vizualizare), TGA, WMF/EMF, ICO, IFF/LBM, WAP BMP. Deși seamănă izbitor cu Paint-ul inclus în orice versiune Windows, are ceva facilități în plus, precum filtre și plug-in-uri compatibile produselor Adobe.

Internet

- **Internet Download Manager 3.05** - program util la descărcarea fișierelor de pe internet. Producătorii se laudă cu mărirea vitezei cu peste 500%. Se integrează bine în Internet Explorer, Opera și Netscape Communicator, știe să reia un download (resume) în cazul întreruperii etc.
- **NetAnts 1.25** - este foarte asemănător cu programul de mai sus, și, de altfel, cu majoritatea aplicațiilor de acest tip, având în plus marele avantaj că este gratuit.
- **Apache 2.0.39 și 1.3.26** - Cel mai utilizat server de web, Apache, a avut câteva probleme de securitate. Vă sugerăm să actualizați pachetele instalate la versiunile de pe CD și să urmăriți noile apariții.

Linux

- **Gnome 2.0** - Îndrăgita versiune de manager grafic GNOME a ajuns la versiunea finală 2.0. Aceasta folosește bibliotecile GTK+ 2.0.
- **Eclipse 2.0** - proiect susținut de IBM în vederea realizării unui IDE (Integrated Development Environment) open-source extensibil și nespecializat pentru un anumit limbaj. El este conceput pentru a putea fi portat pe orice platformă. În prezent este funcțional suportul de Java.
- **Anjuta 0.1.9-1** - este un IDE pentru limbajele C și C++ pentru platforma GNU/Linux. Poate fi lansat dacă aveți GTK/GNOME și vă pune la dispoziție o gamă largă de facilități pentru programare avansată și gestiune a proiectelor.
- **Audacity 1.0.0-2** - aplicație cross-platformă pentru editarea fișierelor audio. Puteți importa fișiere în formate Ogg, WAV, AIFF, AU, IRCAM sau MP3.
- **Gnome-xine 0.1** - este o interfață de Gnome pentru cunoscutul player de fișiere video, Xine. Xine se compune din motor (xine-lib) și interfața standard (xine-ui). Cu această aplicație puteți viziona filme în format mpeg, avi, divx, video-cd și DVD.

Divertisment

- **Age of Wonders II: The Wizards Throne** - Jucați-vă de-a Harry Potter demonstrându-vă talentele de vrăjitor și de strateg totodată, în acest joc cu o grafică deosebită.
- **Colin McRae Rally 2** - sau mai bine zis un

raliu nebun contra cronometru.

- **Tsunami 2265** - 3D shooter.
- **Worms Blast** - este un joc pentru cei mici în primul rând. Scopul este spargerea unor blocuri colorate cu ajutorul unei bazooka.

Multimedia

- **Nimo Codec Final 5.0 build 7** - codec-uri și iar codec-uri.
- **Mix-FX Flash Text Effects 1.04** - sau flash la minut fără să știm flash.
- **Antechinus Media Editor 4.0** - Cu **Antechinus Media Editor** puteți crea fișiere de tip audio, video și alte animații (MPEG, AVI). De asemenea poate converti WAV în MP3 sau MP2; AVI în MPEG etc.

Permanente

Winamp Full 2.80, Winzip 8.0, DirectX 8.1, Adobe Acrobat Reader 5.05, Microsoft Reader 2.0, IrfanView 3.70, FreeRip 1.20, DivX Bundle 5.0.1, AntiKlez și alte unelte de la **BitDefender**.

Nu ratați ultimul **Nvidia Detonator XP Drivers 29.42**.

În cadrul rubricii **ARTE** veți găsi lucrările premiate la concursul de fotografie digitală organizat de **PC Magazine România** și **HP România**.

Societatea Culturală NOESIS ne îmbie luna aceasta cu două titluri, **I.L. Caragiale - Publicistică** (volumul 1) și **Titu Maiorescu - Comediile d-lui I.L. Caragiale**.

Ultimul număr **agoraONline** și câteva titluri de la **Byblos** încheie acest CD.

Notă: Am fost sesizați de imposibilitatea citirii unor CD-uri din revista PC Magazine.

Pentru depistarea cauzelor și remedierea lor vă rugăm să ne trimiteți CD-urile cu probleme. Vi le vom înlocui gratis.

POU

MAGAZINE

ROMÂNIA

Stimată redacție,



DESPRE RATA DE REFRESH

„În cazul monitorilor CRT, rata de refresh (reîmprospătare) reprezintă numărul de imagini afișate pe ecran într-o secundă. Dacă monitorul dumneavoastră oferă o rată de refresh de 72 Hz (Hertz), înseamnă că toți pixelii ecranului sunt reîmprospătați de 72 de ori pe minut. Rata de refresh este extrem de importantă sub aspectul ergonomiei, putând avea urmări grave asupra vederii dumneavoastră. Atunci când rata de refresh este mai mică de 72 Hz, ochiul uman va recepționa o pâlpare continuă a imaginii, ceea ce va conduce la obosirea sa prematură și apariția durerii de cap.”

În articol „Cum să faci un PC”, din numărul 7/2002, totul este ok cu excepția faptului că o rată de refresh de 72Hz reprezintă o reîmprospătare a imaginii nu de 72 de ori pe minut ci de 72 de ori pe secundă. Dacă ar fi să fie de 72 de ori pe minut am vedea imaginile ca un slideshow de fotografii din motiv că ochiul uman percepe o frecvență luminoasă de la 24 Hz în jos: faceți socoteala: 72/60=1,2/s.

Teodor Caragioiu, prin email

R: Aveți dreptate. Este o greșeală care, chiar dacă va fi trecută cu vederea de mulți, nu trebuia să apară. Mai ales că în fraza anterioară se spune că „rata de refresh reprezintă numărul de imagini afișate pe ecran într-o secundă”.

DESPRE SITURI

Țin să precizez că sunt un fan adevărat al revistei d-voastră. O consider una dintre cele mai bune din acest domeniu, poate chiar cea mai bună.

Apreciez și faptul că în fiecare număr al revistei apare câte un articol despre legislația aferentă. Este un subiect care ar trebui mai mult dezbătut în România.

Aș dori să vă fac o invitație. Am încercat să fac un sit despre orașul meu: Turnu Măgurele. Consider că era mare nevoie de un sit de acest gen; am căutat pe net și nu am găsit nici un sit serios despre acest oraș. Situl este de abia la început. Doresc să fie așa cum ar trebui să fie un sit în ziua de azi. De aceea vă invit să îl vizitați și să îl critici-

cați cât se poate de mult. Adresa este www.turnu-magurele.home.ro.

Vali S, prin email

R: Am făcut iată publică adresa sitului tău. Vei avea astfel mult mai mulți vizitatori, dar și critici.

DESPRE ÎNȚIERE ÎN INFORMATICĂ

Îmi place revista, deși sunt începător în calculatoare. Mi-am făcut și abonament pe jum' de an, pentru că m-a atras reducerea de preț. Aș aprecia dacă ați alocă în revistă un spațiu mai amplu pentru inițierea celor ca mine. Pe CD, vreau multe jocuri tihnite, pentru copii și părinți.

Viorel, București, prin email

R: Dacă îți place revista, va trebui să te obișnuiești cu modul de abordare existent pentru că nu se adresează, și nici nu își propune pe viitor să o facă, începătorilor. Nu există și nici nu poate exista o publicație, în special tehnică, care să corespundă cunoștințelor tuturor și să satisfacă preferințele tuturor. Am mai scris despre acest lucru. O abordare similară o are și CD-ROM-ul, care trebuie să fie mai mult o extensie, un element complementar al conținutului revistei și nu o colecție de jocuri. Ele există în structura CD-ului, dar reprezintă un procent mic din întreg conținutul.

DESPRE AFACERILE PRIN INTERNET

Foarte interesant interviul din numărul 7 al revistei - O nouă modalitate de a face afaceri, prin internet. Este nevoie încă de multă educație informatică pentru ca lucrurile să înceapă să se miște în direcția normală. Și eu lucrez în domeniu și știu că există potențiali clienți care nici nu știu ce să ceară, și care pot astfel să aleagă soluții care nu li se potrivesc. Și așa se poate ajunge la cazuri de nemulțumire și neîncredere în soluțiile informatice, care sunt extrem de dăunătoare.

Vasile Ionescu, TI Manager, București

R: Punctul dvs. de vedere l-am auzit de la multe persoane din industria TI. Situația reprezintă o realitate de necontestat. Din păcate, unii nici nu își bat capul cu recuperarea handicapului educațional în domeniu.

În urma tragerii la sorți a taloanelor din nr.5/2002 al revistei PC Magazine România, câștigătorul telefonului mobil Motorola Accompli 008, oferit de PC Magazine și Motorola România este **Popica Sebastian**, student, din Brașov.

CASETA REDACȚIEI

COLECTIVUL REDACȚIONAL

Mihaela Cârstea – redactor șef
(mihaelac@agora.ro)
Dan Iancu – redactor principal
(diancu@agora.ro)
Dan Șerbănescu – redactor principal
(dans@agora.ro)
Ștefan Iliescu – redactor coordonator laboratorului de teste
(siliescu@agora.ro)
Șerban Păduroiu – redactor laboratorului de teste
(serbanp@agora.ro)
Cristian Lăcraru – redactor laboratorului de teste
(lcristian@agora.ro)
Elena – Andreea Liță – redactor
(elita@agora.ro)
Anca Grozea – redactor Web
(agrozea@agora.ro)
Gabriel Piscupescu – redactor CD-ROM
(gpiscup@agora.ro)
Sonia Leahu – secretar de redacție
(sleahu@agora.ro)
Andrei Pașa – grafician
(apasa@agora.ro)
Virginia Ene – tehnoredactor
(enev@agora.ro)
Răzvan Albu – tehnoredactor
(ralbu@agora.ro)
Alexandru Voiculescu – administrator rețea
(alexv@agora.ro)

COLABORATORI

Bogdan Kerekes (București)
Cristi Lucan (Iasi) – clucan@pcnet.ro
Emanuel Baruch (Craiova)
Mihai Cârstea (București)
Răzvan Sandu (București) – linuxwill@go.ro

DEPARTAMENT VÂNZĂRI

Mihai Bucuroiu (mihaib@agora.ro)
Denis Marioara (mdenis@agora.ro)
Marius Comărneanu (mariusc@agora.ro)

ABONAMENTE

Lulia Sârbu (lsarbu@agora.ro)
Tel.: 065-16.65.16

CUM NE CONTACTAȚI

Poștă: Str. Constantin Rădulescu Motru nr.13, et. 4, ap.42, București
sau CP 85/44 București
Telefon: 01-330.92.82, Fax: 01-330.92.85
Internet: <http://www.pcmagazine.ro>; postapcm@agora.ro

EDITOR:

Agora Media SRL
Editor al publicațiilor „eWeek România”, „PC Magazine România”, „Net Report” și „Gazeta de informatică”
telefon: 065-16.65.16; fax: 065-16.62.90
Web: <http://www.agora.ro>; E-mail: office@agora.ro

DIRECTOR GENERAL:

Romulus Maier (rmaier@agora.ro)

DIRECTOR EXECUTIV:

Adrian Pop (adipop@agora.ro)

DIRECTOR TEHNIC:

Szabó László (lszabo@agora.ro)

ADMINISTRAȚIE: Ingrid Maier (imaier@agora.ro)

CONTABILITATE: Pap Ilona (ipap@agora.ro)

ISSN: 1454-220X

TIPARUL:

Infopress S.A. Odorheiu Secuiesc
tel: 066-21.82.83, fax: 066-21.82.91



PC Magazine România este o publicație editată de Agora Media sub licență Ziff Davis Publishing Holdings Inc. Materialul editorial din PC Magazine tradus și retipărit în acest număr aparține companiei Ziff Davis Publishing Holdings Inc. Copyright (c) 2002. Toate drepturile sunt rezervate. Publicat cu acordul Ziff Davis Publishing Holdings Inc. Reproducerea în orice formă, în orice limbă, integral sau parțial, fără permisiunea scrisă a Ziff Davis Publishing Holdings Inc. este interzisă.

PC Magazine și siglele PC Magazine și PC Magazine Editors' Choice sunt mărci înregistrate de Ziff Davis Publishing Holdings Inc. Materialul editorial original tipărit în acest număr aparține companiei Agora Media SRL. Copyright (c) 2002. Toate drepturile sunt rezervate.

Agora Media S.R.L. este membru al Biroului Român pentru Auditarea Tirajelor.



POU

MAGAZINE

ROMÂNIA

P R I M A

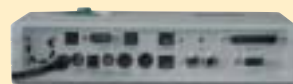
PRODUSE NOI TESTATE ÎN LABORATOR

12 IBM ThinkPad T23



13 NetWinder OfficeServer 2100

14 Microsoft Office Keyboard



Viitoarea mamă?

ȘERBAN PĂDUROIU

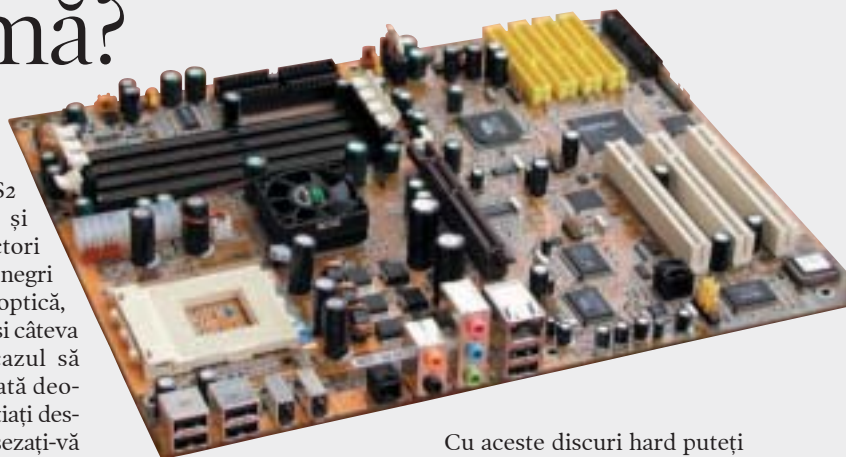
Rar se întâmplă să fii surprins de ceva în domeniul plăcilor de bază. Toate au intrări și ieșiri (porturi), suportă unul sau mai multe procesoare, au două sau mai multe bancuri de memorie, suportă 4 sau 8 discuri hard, au un slot de extensie AGP pentru placa video și mai multe sloturi (PCI, CNR, AMR) pentru diverse plăci de extensie. Deseori placa de bază încorporează o interfață audio (tot deseori extrem de modestă), uneori o interfață de conectare în rețea. Dar... AT7 este cu totul altceva.

Pachetul conține placa de bază în sine, 3 cabluri de date IDE ATA133 și unul pentru unitatea de dischetă, manualul, un CD și o dischetă cu drivere și utilitare, o extensie pentru încă două porturi USB și un set de elemente din plastic care se utilizează pentru solidarizarea cablurilor în carcasa.

De la început o să vedeți că ceva este în neregulă: lipsesc porturile seriale și cel paralel. Apoi intrați în panică pentru că

nu găsiți porturile PS2 pentru tastatură și mouse. Aveți 6 conectori pentru cabluri IDE (2 negri și 4 galbeni), o ieșire optică, două porturi firewire și câteva porturi USB. Este cazul să lăsați orice prejudecată deoparte, să uitați tot ce știți despre plăcile de bază. Așezați-vă jos, puneți ciudatul AT7 alături și rușinos, deși normal, luați manualul pentru a vă putea lămurii. În ajutorul celor dezorientați, manualul este exemplar. Bine structurat, conține o informație care este la granița dintre succint și „... prea tehnic pentru mine”.

AT7 este o placă de bază construită cu gândul la viitor și la performanță, mai degrabă potrivită pentru cineva care dorește un nou calculator, decât îmbunătățirea unei configurații vechi. Considerând compatibilitatea cu generațiile anterioare o moștenire prea stânjenitoare pentru atingerea performanțelor Maxime, AT7 renunță la porturile tradiționale: PS2 pentru tas-



tatură și mouse, porturile seriale și cel paralel pentru simplificarea structurii și eliberarea resurselor. În același timp este suplimentat numărul porturilor USB la nu mai puțin de 10 (din care 4 sunt USB 2.0), tastatura, mouse-ul, imprimanta și toate celelalte dispozitive care utilizează vechile porturi existând în versiuni care utilizează portul USB. Posibilitățile de conectare sunt suplimentate cu 3 porturi firewire, în acest mod fiind rezolvată și descărcarea secvențelor de pe recorderele video, dotate în marea majoritate cu acest tip de conexiune.

Placa de sunet integrată oferă posibilitatea audiției pe 6 canale (5.1) existând intrări și ieșiri analogice, ieșire optică (S/PDIF 24 bit) și, opțional, intrare optică. Există și o interfață pentru conectarea într-o rețea UTP 10/100.

Controlerul HPT374 asigură posibilitatea conectării suplimentare a nu mai puțin de 8 dispozitive IDE ATA133 (cele 4 sloturi IDE galbene).

Cu aceste discuri hard puteți realiza RAID de nivel 0, 1 sau 0+1. În documentație se recomandă ca unitățile optice de stocare (CD sau DVD) să nu se conecteze prin intermediul acestui controler.

Inima plăcii de bază este microprocesorul VIA KT333 (VT8367 și VT8233A), cu toate avantajele aduse de acesta și prezentate de noi pe larg în alte articole (memorie DDR 333, FSB 200/266 MHz, AGP 4X, IDE ATA133). Simplificările aduse în structură de eliminarea interfeței PS2 și a porturilor seriale și paralel sunt utilizate în integrarea controlerelor pentru porturile firewire, a modului de sunet și a controlerului IDE suplimentar. Considerând că dotările integrate sunt maxime, se oferă, alături de slotul AGP, doar 3 sloturi PCI. Legat de sloturile PCI trebuie să fiți atenți la partajarea întrerupe-

TESTE DE PERFORMANȚĂ: RMAN??

	Abit AT7
Content Creation Winstone 2002 [puncte]	28,8
WinBench99 Business DiskWinMark [mii octeți pe s.]	8240
WinBench99 High-End DiskWinMark [mii octeți pe s.]	24900
WinBench99 Business GraphicsWinMark [mii octeți pe s.]	621
WinBench99 High-End GraphicsWinMark [mii octeți pe s.]	1280
3D Mark 2001(1024x768@16b) [puncte]	5518
3D Mark 2001(1024x768@32b) [puncte]	5241

A fost utilizat un procesor Athlon XP+ 1800, memorie 256 MB DDR PC2100, un disc hard de 20 MB ATA133 7200 rpm Maxtor, placă video Abit Siluro GF4 MX440 cu 64 MB, sistem de operare MS Windows 2000 Professional cu toate update-urile la zi și cele mai noi drivere disponibile pe internet la această dată. Au fost utilizați parametrii standard de funcționare a tuturor componentelor.

CE ÎNSEAMNĂ PUNTAJELE

●●●●●	EXCELENT
●●●●○	FOARTE BINE
●●●○●	BINE
●●○●●	ACCEPTABIL
●○○○○	SLAB

IMPRESIE

14 Microsoft Wireless
Whell Mouse
15 UMAX AlphaVista II



16 Creative Extigy
16 Creative MegaWorks
510D



rilor între slotul PCI 2 și AGP și între PCI 1 și USB.

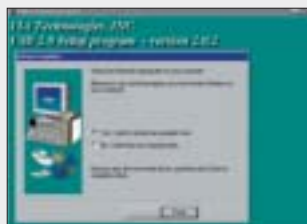
Instalarea a decurs fără probleme. Este bine să țineți cont că după introducerea plăcii video (care nu a avut o lungime ieșită din comun) se realizează dificil accesul la sloturile de memorie 1 și 2. Aglomerația componentelor de pe placă împinge socketul procesorului în partea superioară (așa cum este așezată în carcasa). Tot pe seama aglomerației trebuie pusă și poziționarea mai puțin obișnuită a acumulatorului: vertical pe placa de bază. Ținând cont și de prețul plăcii de bază, cred că nu este cazul să economisiți în achiziția unei carcase mai mari. Aspectul estetic al asamblării a fost mult îmbunătățit de folosirea accesoriilor incluse pentru solidarizarea cablurilor.

BIOS-ul beneficiază de Soft Menu III care permite configurarea parametrilor de funcționare ai procesorului. Se pot utiliza configurații predefinite pentru procesoarele cunoscute pe piață sau se poate încerca optimizarea funcționării prin opțiunea „User Defined”. Se pot modifica rapoartele FSB/AGP/PCI (3/2/1, 4/2/1, 5/2/1),



FSB-ul de la 100 la 250 MHz cu incrementare 1, multiplicatorul de la 5 la 13, tensiunea pe

miezul procesorului cu pas de 0,025V și tensiunea memoriei (2,55/ 2,65/ 2,75/ 2,85). Autorii manualului explică detaliat cum se poate face fiecare pas dar tot ei vă atrag atenția că orice modificare a parametrilor de bază se face pe răspunderea dumneavoastră.



Nici eu nu vă recomand utilizarea opțiunii „User Defined”.

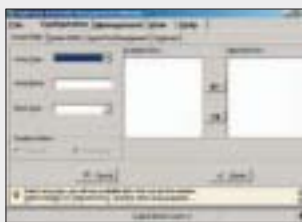
Driverule oferite sunt doar pentru sistemele de operare MS Windows Me/2000/XP.



Cei care au încercat să configureze porturile USB 2.0 pe alte modele vor aprecia ușurința cu care se realizează acest lucru. Cei care doresc alt sistem de operare se descurcă pe cont propriu.

Odată instalat și configurat sistemul de operare, puteți instala utilitarele. Există un Hardware monitor care permite supravegherea și atenționarea în cazul în care se depășesc valorile maxime pentru ten-

siuni, temperaturi și viteze de rotație a ventilatoarelor utilizate în răcirea sistemului. Utilitarul HP374 RAID Mana-



gement permite gestionarea discurilor conectate la controlerul cu același nume. În cazul în care aveți probleme, puteți apela cu succes la Help-ul extrem de explicit al acestui program. Se dau definiții ale elementelor de bază și indicații detaliate asupra modului în care se pot realiza diferite operații. Protecția contra virusilor este deja rezolvată prin includerea printre utilitare a versiunii 2002 a programului Norton Antivirus. Având sistem de sunet 5.1 și port firewire este evidentă grija proiectanților



pentru cei care doresc divertisment... așa că aveți inclus și utilitarul WinDVD2000 v2.1.

Găsirea publicului țintă pentru AT7 este extrem de complicată. Dacă este să ținem cont de tot ceea ce oferă, sunt depășite nevoile tuturor categoriilor de utilizatori. În același timp, fiecare categorie ar dori, probabil, unele mici modificări. Pentru o placă a cărei facilități sunt maxime, atât ca performanțe cât și ca stabilitate, aceste modificări sunt într-adevăr mici. Dar fiecare categorie de utilizatori va lăsa neutilizată o bună parte din aceste facilități.

Cu puțin umor am putea spune că AT7 este o placă puternică prin ceea ce oferă și slabă prin faptul că oferă poate prea devreme și prea mult. Oricum această placă de bază este o achiziție avantajoasă, cumpărarea componentelor necesare pentru a realiza chiar și numai o parte din ceea ce știe să facă depășind prețul cerut pentru ea. Și unde pui că poate face și mai mult...

Abit AT7

Specificații: suportă toată gama de procesoare Athlon și Duron pe Socket A, cipset VIA KT333/ VT8233A, max. UDMA 133, 4 dispozitive IDE + 8 dispozitive IDE prin controlerul RAID integrat HighPoint374 (RAID 0, 1, 0+1), 4 bancuri de memorie DDR DRAM maxim PC2700, 1 slot AGP 1/2/4x, 3 sloturi PCI, placă de sunet 5.1, ieșire audio optică, BIOS Soft-Menu III care permite setarea parametrilor de funcționare a procesorului, placă de rețea UTP 10/100 încorporată, 4 porturi USB 1.1 și 4 porturi USB 2.0 (controler VIA VT6202), 3 porturi firewire (1394), ATX form factor.
Preț informativ: 168 \$ (fără TVA).
Garanție: 2 ani.
Distribuitor: Tape Computer, tel.: 021-330.23.92, www.tape.ro.
Aprecieri: ●●●●●

Greu de distrus

ȘERBAN PĂDUROIU

De foarte multe ori se întâmplă să ai nevoie de rezultate de pe calculator sau chiar de calculator în sine, atunci când ești departe de el, ca să nu mai vorbim de situațiile când ai de lucru dar ți-ar conveni să-ți faci treaba la umbra nucului bătrân... Așa că m-am bucurat de ocazia de a vedea modelul ThinkPad T23 produs de IBM.

Suprafața neagră, ușor aderență, și greutatea mică a portabilului (numai 2,4 kg) nu lasă să se întevadă carcasa realizată dintr-un aliaj de titanu, material ce îi conferă o rezistență deosebită. Nu am avut curajul să testez rezistența acestui tip de carcasă prea „mult”, dar toate tensiunile la care a fost supus au arătat mereu același lucru: este o nucleă greu de spart.

În momentul în care ați deschis portabilul, este evidentă grija pentru comoditatea utilizatorului. Ecranul de 14,1", cu o rezoluție maximă de 1024 x 764 pixeli, oferă o imagine impecabilă, detaliile fiind distinct conturate în orice punct. Tastatura cu butoane mari permite accesul ușor cu șanse minime de eroare. Când despre înlocuitorul mouse-ului, acest model dispune doar de pointing stick. Deși este sensibil și ușor de utilizat, am preferat conectarea prin intermediul portului USB a unui alt mouse care a fost acceptat fără probleme, ambele dispozitive funcționând în paralel, fără conflicte.

În deplasare, procesorul realizat conform tehnologiei SpeedSteep (modifică viteza

procesorului în funcție de încărcare) și placa de bază care oferă suportul adecvat vă ga-

r a n t e a z ă funcționarea timp de cel puțin două ore și jumătate. Toată configurația este realizată în ideea funcționării cu orice program, existând memorie suficientă, un disc hard încăpător și posibilități de conectare cu alte calculatoare atât prin intermediul modemului încorporat, cât și al plăcii de rețea. Portul UltraBay Plus permite celor mai pretențioși adăugarea de medii de stocare sau baterii suplimentare. Prezența unei ieșiri TV-out este legată de prezența în sistem a unei unități optice DVD (deși filmele se văd bine și pe ecranul portabilului este mult mai comod să le urmărești la televizor sau, de ce nu, la video proiector). În același locaș puteți folosi unitatea de dischetă sau unitatea optică DVD, ambele fiind incluse în preț. În general, sistemul prezintă porturile standard pentru clasa sa, enumerarea lor fiind realizată în specificațiile tehnice.

Sistemul de operare MS Windows 2000 Professional preinstalat nu a ridicat nici un fel de probleme, comportân-

du-se stabil pe toată durata testelor. Alături de el există o suită de programe care nu pot decât să vă facă viața mai ușoară (Lotus SmartSuite Millennium, Lotus Notes 5, PC Doctor, ConfigSave etc.). Utilitățile ThinkPad (Utili-

apăsarea tastei F11 pentru inițierea procedurii de descriere. Imaginea este stocată pe o altă partiție primară, inactivă, pe același disc hard, ocupând sau mai bine zis indisponibilizând 15% din discul de 20 GB. Modelele anterioare aveau imaginea respectivă inclusă pe un CD bootabil, restaurarea realizându-se cu ajutorul acestuia. Nu efectuați restaurarea înainte de a vă salva documentele. În acest proces, deși sistemul de operare devine funcțional, toate datele (programele instalate ulterior și documentele create) se pierd, fiind necesară salvarea lor pe un mediu extern sau în rețea.

Totul indică un model construit pentru un profesionist, pentru cineva care dorește în primul rând să poată lucra (indiferent de loc și condiții) și abia apoi să acorde atenție uneltei care-l ajută în munca sa. Dacă vă încadrați în această categorie, puteți profita de siguranța care i-a făcut pe cei de la IBM să acorde 3 ani de garanție acestui echipament, este adevărat, la un preț adecvat.

IBM ThinkPad T23 (Model 2647-3RG)

Specificații: placă de bază cu cipset Intel 830MP, procesor Intel Mobile Pentium III-M / 1 GHz, memorie 256 MB SDRAM, disc hard IBM Travelstar 20 GB, 4200 rpm UATA 100, display TFT 14,1" XGA (1024x768), 8x-3,3x DVD-ROM, unitate dischetă interschimbabilă, placă de sunet, modem 56K V.92, adaptor rețea UTP 10/100, TV-out, placă video S3 SuperSavage 16 MB SDRAM, 1 port serial, 1 port paralel, 2 sloturi PCMCIA I/II, 1 slot PCMCIA III, port infraroșu, carcasa din aliaj de titanu, TrackPoint, baterie Li-Ion, MS Windows 2000 Professional preinstalat și aplicații software suplimentare, dimensiune 33,1 x 304 x 250 mm, greutate 2,4 kg. Preț informativ: 2.202 \$ (fără TVA). Garanție echipament: 3 ani. Garanție acumulator: 1 an. Distribuitor: MB Distribution, tel.: 021-230.03.14, www.mbd.ro. Aprecieri: ●●●●○.



ties, Acces și Assistant) vă ajută în cunoașterea și configurarea sistemului, răspunzând la multe întrebări într-un timp scurt. Singura problemă care a apărut în cursul configurării a fost activarea modemului intern, pentru aceasta fiind necesară procurarea driverele potrivite de pe internet (www.pc.ibm.com/support). Descrierea rezolvării acestei probleme nu apare în documentația existentă, în rest, cu-prinzătoare și bine structurată.

În cazul în care totuși apar probleme, se poate restaura partiția primară la forma inițială, imediat după pornire apărând un mesaj care indică

IBM THINKPAD T23		
	BATERIE	REȚEA
Business Winstone 2001 Battery Mark [hh:mm:ss]	02:42:00	-
Business Winstone 2001 v.1.0.2 [puncte]	28	31,3
Content Creation Winstone 2002 [puncte]	17,3	20,3
WinBench99 Business DiskWinMark [mii octeți pe s.]	4820	4810
WinBench99 High-End DiskWinMark [mii octeți pe s.]	13600	12500
WinBench99 Business GraphicsWinMark [mii octeți pe s.]	168	181
WinBench99 High-End GraphicsWinMark [mii octeți pe s.]	467	585

Server pe Linux pentru oricine

ALEXANDRU VOICULESCU

Faptul că în aproape toate birourile oricărei firme există calculatoare, nu mai miră pe nimeni. În cele mai multe cazuri, calculatoarele respective alcătuiesc o rețea locală și a apărut inevitabil dorința conectării acesteia la internet. Metode de conectare sunt multe, dar în aproape toate cazurile există un calculator de tip *gateway* care realizează legătura între cele două rețele. Unul dintre avantajele conec-

open-source (de obicei un Linux), care este suficient de stabil și securizat, nu costă, nu este pretențios la cerințele hardware, dar este mai greu de gestionat decât cele comerciale.

O soluție, care elimină necesitatea dobândirii unor cunoștințe avansate de Unix/Linux, dar păstrează totodată avantajele enumerate mai sus, o reprezintă un sistem integrat hardware/software ușor de gestionat.



tării calculatoarelor în rețea îl reprezintă posibilitatea partajării resurselor prin intermediul diferitelor servere: de fișiere, imprimare, ftp etc.

Firmele mici și mijlocii preferă, din motive financiare, utilizarea unui singur calculator atât ca *gateway*, cât și ca server care să ofere toate serviciile necesare. Tot din motive financiare se preferă un sistem de operare de tip

NetWinder OfficeServer 2100 este un calculator cu Linux preinstalat, ce se administrează complet prin intermediul unui browser web, fără a fi necesare cunoștințe despre sistemul de operare în sine (care este un RedHat Linux modificat special, cu kernel 2.2.14). Serviciile oferite de sistem acoperă cerințele unui administrator pretențios: server web, Proxy/cache,

DHCP (Dynamic Host Configuration Protocol), DNS (Domain Name Server), FTP (File Transfer Protocol), Telnet, E-mail (IMAP, POP3, SMTP), partajare fișiere (NFS, Samba, Appletalk), imprimare, liste de discuții și motor de căutare. Dintre facilitățile speciale amintim posibilitatea construirii unui *firewall* (cu *ipchains*), *port forwarding*, *Dial on Demand* (se realizează o legătură de Dial-Up la internet prin intermediul unui modem extern numai în momentul apariției unei cereri de conexiune de pe o stație), *PPP* peste *Ethernet*. Configurarea serviciilor disponibile, administrarea utilizatorilor și salvarea stării sistemului se realizează de pe orice stație din câteva clicuri de mouse, fără a solicita cunoștințe despre ceea ce se întâmplă în spatele interfeței. Dacă firma dumneavoastră are mai multe sedii, puteți securiza traficul de informații dintre acestea realizând un VPN (Virtual Private Network) prin intermediul protocolului IPsec (IP Secure).

Echipamentul este de dimensiuni mici (24 x 15 x 5 centimetri) și se autoconfigurează, după ce este introdus în rețea. El detectează automat și își setează adresa de IP (prima liberă din clasa de adrese din care face parte gateway-ul), adresa de IP a gateway-ului, serverul de DNS și adresele stațiilor. Apoi se introduce pe orice stație CD-ul *QuickStart*, ce vă va îndruma pașii către finalizarea configurației.

OfficeServer dispune de două plăci de rețea, una (10/100 Mb/s) pentru conexiunea cu rețeaua locală și una (10 Mb/s) pentru legătura cu



modemul de internet, care poate fi de tip xDSL, radio, de cablu sau ISDN. Pentru conexiunea pe Dial-Up se poate folosi modemul intern inclus. Modemul poate fi și un model clasic extern, ce se conectează în portul serial. Dacă nu dispuneți de o imprimantă de rețea care să fie partajată, puteți atașa la NetWinder un model ce se conectează pe port paralel. Echipamentului i se pot atașa monitor, tastatură și mouse pentru a fi utilizat și ca stație sau pentru a gestiona direct pe consolă (care necesită cunoștințe avansate de Linux). OfficeServer dispune de 64 MB de memorie RAM și un disc hard de 10 GB, suficienți pentru a servi câtorva zeci de utilizatori nepretențioși.

Documentația pusă la dispoziție de producător este prezentă sub forma a două manuale tipărite (al utilizatorului și cel de administrare), un CD *QuickStart*, iar paginile de web prin care se accesează OfficeServer-ul au explicații referitoare la opțiunile de configurare. În pachet mai este inclus un CD CoreOffice Print Server.

NetWinder OfficeServer 2100

Caracteristici: procesor Intel Arm 262 MHz, 64 MB RAM, disc hard 10 GB, 2 plăci de rețea, port serial, port paralel. Preț informativ: 600 \$ (fără TVA).

Garantie: 1 an.
Distribuitor: I-Tech Professional Solutions, tel.: 021-232.88.94, www.mgt.ro.
Aprecieri: ●●●●○



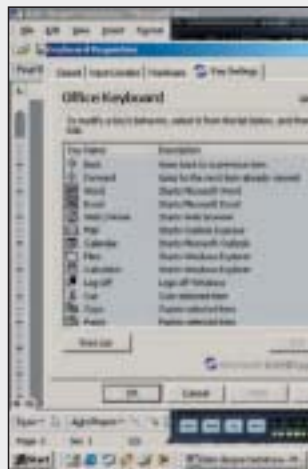
Mâinile lucrează mai bine

CRISTIAN LĂCRARU

Cele mai utilizate periferice ale unui calculator sunt tastatura și mouse-ul. Chiar dacă desenați, tehnoredactați, programați sau realizați pagini web, aceste două unelte vă sunt indispensabile. Este foarte important cât de bine „vă înțelegeți” cu aceste două echipamente în munca de zi cu zi, pentru că datorită lor lucrul poate deveni mai dinamic, mai relaxant, sau dimpotrivă. Pentru că deocamdată nu avem tastatură sau mouse care să se adapteze automat în funcție de profilul fiecărui utilizator, alegerea unor astfel de echipamente rămâne la latitudinea noastră. Nu subestimați această alegere. Faptul că nu se acordă o prea mare atenție acestui aspect nu poate fi observat decât în cazul în care ne cade în mână un echipament performant, care pe parcursul utilizării lui te face să îți dai seama de importanța deosebită pe care o are asupra muncii tale. Este și cazul lui **Office Keyboard** și a lui **Wireless Whell Mouse**, ambele echipamente produse de către firma Microsoft.

Vom începe cu tastatura. La scoaterea acesteia din cutie am fost surprins de dimensiunile deloc de neglijat. Trebuie ținut cont deci de faptul că ocupă destul de mult spațiu pe birou. În schimb forma, butoanele și așezarea acestora dau o notă de ansamblu foarte atrăgătoare. Instalarea nu înseamnă decât introducerea cablului într-o priză USB și execuția câtorva pași simpli în urma rulării CD-ului propriu. Suprafața tastaturii prezintă nu mai puțin de 125 de butoane, distribuite în șase zone. Disponerea și forma butoanelor au suferit câteva modificări față de modelele clasice cu care suntem mai mult obiș-

nuiți. Astfel, de exemplu, tasta Delete este mai mare, iar butoanele Home și End și-au schimbat poziția. Apar două taste de Tab și alte câteva butoane suplimentare, dispuse în partea de sus a tastaturii. Ele au funcții speciale, la început predefinite și inscripționate. De aici se pot lansa direct Internet Explorer, clientul de mail, operații de salvare, tipărire sau deschidere de documente sau da alte astfel de comenzi unor aplicații. Toate aceste butoane din partea superioară pot fi personalizate prin intermediul programului IntelliType Pro inclus pe CD. Aceasta vă permite să aveți în permanență o imagine a funcțiilor actuale ale fiecărui buton, ce permite programarea și chiar listarea acestora. Acest lucru poate deveni necesar, de exemplu în cazul în care unui buton ce are inscripționat un calculator (în modul default lansează aplica-



ția calculator) îi asignați pornirea unui alt program sau a unei alte aplicații, de exemplu Explorer-ul. Cea mai intere-

santă parte a tastaturii o reprezintă setul de taste dispuse în partea stângă. Este vorba de 7 butoane: cut, copy, paste, back, forward, salt



ntre aplicații înainte și înapoi (similar cu Alt+Tab). Pe lângă acestea există și „vedeta” tastaturii, o roțiță de scroll de dimensiuni ceva mai mari, al cărui rol se simte din plin, fiind foarte comodă utilizarea acesteia chiar și în cazul în care dispuneți de un mouse cu o astfel de facilitare.

Acomodarea cu această tastatură se face foarte rapid. Chiar dacă la început vă speriați de forma, dimensiunile, apariția unor butoane noi sau reșezarea unora vechi, nu vă dați bătăuți. La scurt timp de la utilizare o să descoperiți adevărata valoare a acestui echipament. Sistemul minim necesar lui Microsoft Office Keyboard : P 133 MHz, sistem de operare MS Windows 98, 32 MB RAM, CD-ROM, 35 MB HDD, port USB sau PS/2.

Să trecem acum la **Wireless Whell Mouse**, produs de aceeași firmă Microsoft. Așa cum reiese și din numele său, este un model fără fir, care

folosește două canale radio de comunicare și se conectează la calculator prin intermediul unei prize PS2. În linie dreaptă am putut utiliza mouse-ul la o distanță de aproximativ 4 m. Designul este conceput astfel încât produsul să prezinte

simetrie în construcție, permițând în acest sens o utilizare ambidextră. Prezintă cinci butoane (unul de scroll), fiecare dintre acestea putând fi programat. Această programare este realizată prin intermediul softului propriu cu care sosește mouse-ul, IntelliPoint Software. Tot cu ajutorul acestui soft, este posibilă setarea pasului de scroll și a vitezei de derulare pe pagină, efectua teste sau realiza alte diferite setări specifice unor astfel de echipamente. Dispozitivul este alimentat prin intermediul a două baterii prezente pe fața mouse-ului, accesul aici fiind posibil în urma înlăturării unei porțiuni a carcasi.

Microsoft Office Keyboard

Specificații: conectare USB, tehnologie cu fir, 125 de taste, taste programabile, roțiță de scroll integrată, software IntelliType Pro inclus.
Preț informativ: 51\$ (fără TVA).
Garanție: 1 an.
Distribuitor: Flamingo Computers, tel.: 021-222.50.41, www.flamingo.ro.
Aprecieri: ●●●●●

Microsoft Wireless Whell Mouse

Preț informativ: 35\$ (fără TVA).
Garanție: 1 an.
Distribuitor: Flamingo Computers, tel.: 021-222.50.41, www.flamingo.ro.
Aprecieri: ●●●●●

Scanner pentru medii transparente

ȘERBAN PĂDUROIU

Există situații, destul de rare, când este necesară scanarea unei radiografii (cazul cel mai des întâlnit) sau a unui alt material transparent de dimensiune mai mare. Soluția tehnică pentru realizarea acestui tip de scanner există de mult și constă

ul transparent (originalul de scanat) și înlocuirea lui cu un suport ce permite susținerea în același plan a originalului de scanat. Este vorba de un cadru din plastic care are mai multe suporturi de fixare a originalelor acestea putând fi de format A4, diapozitive, film

tre de curățare. Dar în „aerul cristalin” de la noi sunt mici șansele să funcționeze orice soluție. Oricum extragerea platanului se poate realiza doar cu capacul închis, ceea ce mai diminuează șansele de prăfuire a interiorului.

Indicațiile de instalare, configurare și manevrare sunt extrem de vagi, dar trebuie ținut cont că acest echipament, prin specificul său, se adresează unei categorii de utilizatori extrem de specializați și, în consecință, cu bogate cunoștințe în domeniu și o puternică intuiție. În privința indicațiilor de utilizare a programului de scanare lucrurile se schimbă drastic. Există un

tate obținute în teste. Durata de inițializare (încălzirea lămpii, autocalibrare etc.) variază între 20 și 55 secunde, lucru care uneori poate fi supărător.

Așa cum am spus de la început, acest echipament se adresează unei categorii restrânse de utilizatori, care doresc scanarea unor medii transparente de dimensiuni mari sau a filmelor la o calitate foarte bună. În aceste condiții, prețul nu are o importanță atât de mare.

în plasarea sursei de lumină (lămpii) în capacul care acoperă suprafața de scanare, mișcarea sa fiind sincronizată cu mișcarea senzorului care culege informația, în partea inferioară a scannerului. În acest mod, originalul de scanat este plasat la mijloc, între sursa de lumină și senzor.

Modelul AlphaVista II, produs de către UMAX, este exact acest tip de echipament, el aducând o inovație care pentru melegurile noastre este riscantă. Inovația constă în posibilitatea de a extrage platanul din sticlă pe care se pune în mod tradițional medi-

fotografic standard de 35 mm. În acest mod este simplificat procesul de scanare din punct de vedere optic, neexistând un mediu care produce fenomene de reflexie, refracție și difuzie.

De ce este această soluție riscantă? Pentru că ea presupune o atmosferă extrem de curată, în caz contrar praful care se depune în interiorul scannerului deteriorând rapid șansele unei scanări perfecte. O soluție ar fi plasarea echipamentului într-o încăpere dotată cu aer condiționat și fil-

manual de instalare și utilizare, care poate constitui un ghid în domeniul scanării de fotografii. Programul utilizat este SilverFast Ai versiunea 5. Găsiți acolo cam tot ceea ce trebuie pentru a realiza o scanare de calitate, programul fiind dotat și cu un modul de calibrare a lanțului de culoare (scanner, monitor, imprimantă).

Date fiind facilitățile sale, proiectanții nu au dorit realizarea unui scanner rapid, lucru care se vede și în rezul-



TESTE DE VITEZĂ

Operație	Previzualizare	Scanare A4	Scanare A5
2 culori (300 dpi) [min:s]	0:36	0:41	0:24
24 bit (300 dpi) [min:s]	-	1:26	0:51
Mai multe culori (9600 dpi) [min:s]	-	-1	-2

1. dimensiunea unui fișier cu suprafață maximă (aprox. A4) la rezoluție maximă (9600 dpi) este aprox. 24,6 GB.
2. dimensiunea unui fișier cu suprafață maximă (aprox. A5) la rezoluție maximă (9600 dpi) este aprox. 12,6 GB.

Sistemul de test a fost dotat cu un processor AMD K7 la 1,8 GHz, memorie 256 MB DDR PC2100, disc hard 20GB, 7200 rpm, ATA133 Quantum, placă video nVIDIA GeForce4 MX440 cu 64 MB DDR.

UMAX AlphaVista II

Specificații: format A4, color, staționar, senzor CCD, rezoluție optică 1200 dpi, rezoluție interpolată 9600 dpi, suprafață de scanare reflectivă 216 x 297 mm, suprafață de scanare transmisivă (transparente) 203 x 254 mm, interfață PCI SCSI II, dimensiune, (HxLx): 187 x 555 x 386 mm, greutate aprox. 9,5 kg. Preț informativ: 715 EUR (fără TVA). Garanție: 1 an. Distribuitor: MGT Group, tel.: 021-232.88.94, www.mgt.ro. Aprecieri: ●●●○●

Atențiune, națiune!

CRISTIAN LĂCRARU

E vară. E soare. E cald. Un mod de a te destinde, zicem noi, este acela de a asculta muzică sau de a viziona un film. Și asta nu la un cinematograful, ci în propria cameră sau pe terasă cu prietenii. Pentru ca totul să fie „ca la carte”, ne-am gândit din nou la sistemele de sunet 5.1, pentru că un astfel de sistem vă poate „scutura” urechile, praful din casă și înviora geamurile.

Continuăm seria prezentărilor făcute sistemelor de sunet 5.1, de această dată fiind vorba de placa de sunet Creative Extigy și de un sistem de

frontală a echipamentului se află un buton de pornire/oprire, două potențioetre, unul pentru volumul general și altul pentru controlul volumului microfonului, o ieșire pentru căști, o intrare de microfon și o altă intrare auxiliară. Tot aici își mai fac simțită prezența și o intrare și o ieșire optică, conexiunii destul de ținute în aceste momente. Pe partea din spate se află ieșirile audio, o intrare SPDIF, intrare/ieșire MIDI, alimentarea și conexiunea USB. Practic, ceea ce există aici este mai mult decât suficient pentru a nu avea probleme de conecta-



re cu alte echipamente. Pentru a avea o funcționalitate completă, dispune chiar și de o telecomandă foarte drăguță și foarte puternică. După o primă vedere de ansamblu asupra plăcii am început instalarea sa. Nemaifiind nevoie de prezența unui slot liber pe placa de bază, de desfacerea calculatorului sau de conectarea unor cabluri cu alte plăci, instalarea este pur și simplu o formalitate. Iată ce înseamnă acest lucru. Se realizează conexiunea USB, placă de sunet-calculator prin intermediul unui cablu sosit în pachet, și

practic aceasta a fost instalarea hard a plăcii de sunet. Nimic altceva. Instalarea soft este „și mai complicată”. Se introduce CD-ul în unitate și este nevoie de câteva clicuri, foarte obositoare ☹. Și asta a fost tot. De aici încolo, așa cum am mai spus și în alte ocazii, pentru a putea vedea și mai ales simți calitatea sunetului unei plăci de sunet, este nevoie și de instalarea unui sistem de sunet adecvat, în acest caz 5.1. Și așa am dat de MegaWorks 510D. La prima vedere este foarte impunător, culoarea, dar mai ales dimensiunile sateliților și a subwoofer-ului având rolul hotărâtor la această primă întâlnire. Sateliții sunt de dimensiuni ceva mai mari față de alte sisteme asemănătoare, iar subwoofer-ul are difuzorul îndreptat spre podea, protejat de un grilaj metalic, susținut de patru picioare, și nu prezintă alt orificiu „de respirație”. În construcție este foarte rigid, fiind realizat din lemn. În subwoofer se realizează toate conexiunile. Alimentarea se face direct de la rețeaua de tensiune. Cel mai important lucru de aici este faptul că există un potențiomtru ce poate modifica nivelul sunetelor de joasă frecvență, în funcție de preferințe. Putând utiliza acest sistem de boxe nu neapărat cu o placă de sunet sau cu un echipament ce prezintă o telecomandă, pentru a putea modifica volumul general există și un astfel de echipament. Telecomanda prezintă un singur buton, este cu fir (aproximativ 290 cm) și poate fi prinsă de



unul dintre sateliți într-un mod ingenios, aducând și un plus de design. Dimensiunile cablurilor sunt de 3 m pentru sateliții din față și boxa centrală și 5 m pentru sateliții din spate. Pentru subwoofer există un cablu de conectare cu placa de sunet de aproximativ 2 m.

După ce am așezat toate boxele în poziția dorită, după ce am întins prin cameră cablurile de conectare și după ce am conectat placa de sunet cu acest sistem de boxe, ne-am așezat liniștiți în fața calculatorului, fiind pregătiți să ascultăm un sunet de calitate și la o putere considerabilă. Așteptarea ne-a fost răsplătită, asta după ce am mai efectuat câteva setări pentru a personaliza cât mai bine sunetul final. Am profitat puțin de existența unui astfel de sistem de sunet instalat și am vizionat și un DVD. Asta așa ca să testăm un sunet de calitate ☺.

Creative Extigy

Specificații: telecomandă, autodecție a sistemului de boxe utilizat, intrări/ieșiri analogice și digitale, intrare/ieșire optică, conectare USB 1.1 cu calculatorul, prelucrare de sunet pe șase canale, raport semnal zgomot mai mare de 100 dB și suport pe 24 biți/96 kHz.
Preț informativ: 175 \$ (fără TVA).
Garanție: 2 ani.
Distribuitor: Flamingo Computers, tel.: 021-222.50.41, www.flamingo.ro.
Aprecieri: ●●●●●

Creative MegaWorks 510D

Specificații: intrări ieșiri analog/digital, telecomandă cu fir, 60 W RMS pe satelit, 150 W RMS pe subwoofer, raport semnal zgomot mai mare de 95 dB.
Preț informativ: 498 \$ (fără TVA).
Garanție: 2 ani.
Distribuitor: Flamingo Computers, tel.: 021-222.50.41, www.flamingo.ro.
Aprecieri: ●●●●●



Monitor Hitachi 170SXWB Plus

Renumită în mod deosebit pentru tuburile catodice pe care le produce, firma Hitachi reușește să se impună și pe piața monitoarelor cu cristale lichide. Cu o diagonală a suprafeței vizibile similară cu a unui monitor tradițional de 19", cu o calitate a suprafeței excelentă, modelul 170SXWB beneficiază de posibilitatea de a se conecta atât analogic cât și digital. În cazul conectării digitale, timpul de răspuns se îmbunătățește vizibil permițând utilizarea acestui monitor în orice scop. – ȘP



Hitachi 170SXWB Plus

Specificații: diagonală 17" (vizibil 17"), pixel pitch 0,26 mm, tehnologie Active Matrix Colour TFT, contrast 400:1, rezoluție maximă 1280 x 1024 pixeli, 2 difuzoare de 1 W integrate în mască, unghi de vizibilitate 150 grd. orizontal / 140 grd. vertical, timp de răspuns 25 ms, intrare analogică (D-sub 15) și digitală (DVI-I), culoare neagră, dimensiuni 424 x 436 x 178 mm, greutate 6,5 kg. Garanție: 3 ani. Preț informativ (fără TVA): 1112 EUR. Distribuitor: MGT Educational, tel.: 021-232.88.94, www.mgt.ro.

Monitor Hitachi CM721FET

Pentru un monitor de 19" cu tub plat care beneficiază de promisiunea calității dată de numele Hitachi, prețul de achiziție este extrem de avantajos. Calitatea imaginii, obținerea certificării de ergonomie TCO99, totul indică acest monitor ca ideal în utilizarea în domenii critice în care dimensiunea ecranului este importantă (tehnoredactarea computerizată, lucrul cu baze de date sau foi de calcul de dimensiune mare). – ȘP



Hitachi CM721FET

Specificații: diagonală 19" (366 x 274 mm vizibil), mask pitch orizontal: 0,19 mm, tub flat, black matrix, invar shadow mask, non glare and anti-static surface treatment, anti-electrostatic charge coat, frecvență orizontală 31-95 kHz, frecvență verticală 50-120 Hz, rezoluție maximă 1600x1200@75Hz, dimensiuni 452x462x469 mm, greutate 23 kg. Garanție: 3 ani. Preț informativ (fără TVA): 391 EUR. Distribuitor MGT Educational, tel.: 021-232.88.94, www.mgt.ro.

Imaginea de 42"

Poate fi considerat visul oricărui împătimit de „uitatul” la televizor. Pentru acest tip de monitoare ar trebui ca la partidele de fotbal să fie filmat panoramic tot terenul, evoluția jucătorilor fiind urmărită fără probleme. Dacă încă nu

ai realizat, este vorba despre un monitor creat pentru prezentări multimedia. Ecranul cu plasmă produs de către Hitachi permite obținerea unei imagini cu o calitate excelentă, de înaltă rezoluție. Dimensiunea recomandă totuși folosirea acestui ecran în sălile de conferințe.



Unghiul de vizibilitate permite plasarea în aproape orice poziție. Impresionante sunt și posibilitățile de conectare, fiind posibilă preluarea semnalului analogic sub aproape orice formă. În plus, se pot folosi difuzoarele încorporate, efectul de stereofonie fiind, la o asemenea dimensiune, suficient de realist. Și așa cum spuneam la început, este începutul oricărui cinematograf de acasă. – ȘP

Hitachi CMP4121HDE

Specificații: diagonală 42" (922 x 522 mm vizibil), contrast 700:1, strălucire 750 cd/m², rezoluție 1024 x 1024 pixeli, format 16:9, unghi de vizualizare 160 grd., dimensiuni 1030 x 636 x 89 mm, greutate 31 kg. Garanție: 1 an. Preț informativ (fără TVA): 6999 EUR. Distribuitor: MGT Educational, tel.: 021-232.88.94, www.mgt.ro.

Monitor Hitachi CM821FET

Sunt situații în care dimensiunea ecranului este esențială. Pentru astfel de cazuri, monitorul de CM821FET produs de către Hitachi este ideal, calitatea imaginii fiind excepțională. În plus, lucru rar întâlnit, acest monitor este dotat cu două intrări analogice ceea ce permite conectarea a două sisteme la același monitor. Deși poate fi utilizat în orice domeniu în cazul proiectării asistate de calculator sau a prelucrărilor grafice, utilizarea unui astfel de monitor este esențială. – ȘP



Hitachi CM821FET

Specificații: diagonală ecranului 21" (406 x 305 mm vizibil), mask pitch orizontal: 0,20 mm, dot pitch vertical: 0,14 mm, tub Flat square, super high contrast (SHC), black matrix, invar shadow mask, Advanced Extended Elliptical Aperture electron gun with Multistep Dynamic Focussing (X-EA-MDF), Advanced Graded Transmission Coating, pigmented phosphor, rectangular deflection yoke, frecvență orizontală 31-107 kHz, frecvență verticală 50-160 Hz, rezoluție maximă 1800 x 1350 @ 75Hz, dimensiuni 488 x 482 x 475 mm, greutate 30,5 kg. Garanție: 3 ani. Preț informativ (fără TVA): 860 EUR. Distribuitor: MGT Educational, tel.: 021-232.88.94, www.mgt.ro.

Intel Home PC Camera

O cameră pentru PC cu un design simplu dar foarte interesant. Prezintă un sistem de lentile fix, asupra acestora putându-se efectua doar un reglaj de focus, având un câmp vizual de



aproximativ

50 grade. Prezintă un buton declanșator și folosește o conexiune USB pentru legarea la calculator. Cablul care o însoțește are o lungime de 2 m, acest lucru facilitând poziționarea camerei cam oriunde pe birou (pentru un birou normal ☺). Pentru a o putea utiliza și în aplicații precum

video conferință sau video telefon este livrat și cu un microfon, fixat pe un stativ. Dispune de un set de lentile multiple, cu rolul de a îmbunătăți calitatea imaginilor și de a elimina distorsiunile apărute în astfel de cazuri. Pentru înregistrarea video poate stoca imagini la o rezoluție de 640 x 480, înregistrarea efectuându-se în format AVI. Pentru modul foto se

pot face înregistrări în format JPG, BMP, FPX (640x480, 24 biți). - CL

Intel Home PC Camera

Specificații: focus 10 cm-infinit, expunere automată, control al culorii. Preț informativ: 52,4\$ (fără TVA). Garanție: 1 an. Distribuitor: Spot Digital tel.: 021-411.06.75, www.spot.ro.

Pentru copii și nu numai...

Copii au încă o bucurie! Noul echipament Computer Sound Morpher produs de firma Intel aduce copiilor o nouă formă de distracție și bună dispoziție celor mari. Cu ajutorul acestui echipament și a softului prezent pe CD se pot înregistra și mixa sunete. Piesa principală o reprezintă microfonul. Acesta este unidirecțional, este încadrat de o apărătoare (asemeni unei antene parabolice) și este montat pe un suport flexibil ce permite orientarea în mai multe direcții. Pe partea frontală prezintă butoane pentru controlul volumului (rotativ), pentru comanda de pornire a înregistrării, pentru download către calculator, pentru ștergere înregistrări (activarea se face în urma unei apăsări mai îndelungate) și unul pentru redarea unei înregistrări. Pentru a controla cât mai bine înregistrarea e-



există chiar și un ecran LCD de dimensiuni reduse. Tot în acest scop există un set de căști și un cablu ce conectează microfonul cu calculatorul.

Pentru o instalare completă este nevoie de un spațiu pe disc de 113 MB, iar pentru o instalare minimă (este necesar CD-ul), de doar 67 MB. Pe CD există și un manual în format electronic. În cutie găsiți captatorul, o pereche de căști, un cablu microfon, un mic manual, trei baterii și un CD.

Sistemul minim necesar pentru a putea utiliza acest sistem: P 166 MHz, 32 MB RAM, SO Windows 95/98, CD-ROM 4x, placă grafică SVGA 800 x 600 16 biți. - CL

Intel Computer Sound Morpher

Garanție: 1 an. Preț informativ (fără TVA): 13,9\$. Distribuitor: Spot Digital, tel.: 021-411.06.75, www.spot.ro.

Mai aproape, vă rog!

O extraordinară jucărie, de fapt mai mult decât o simplă jucărie. Principiul de bază al acestui microscop este utilizarea unei camere de luat vederi (ce poate prelua imagini în timp real) și a unui sistem de lentile cu factor de multiplicare reglabil (10x, 60x și 200x). Față de un microscop normal lipsește un singur element de bază: privirea umană direct prin intermediul acestuia. Aici acest lucru este înlocuit de către calculator. Imaginile live sunt preluate de calculator prin intermediul unei conexiuni USB, iar de aici, prin intermediul softului propriu e-

există o mulțime de posibilități de manipulare a acestora. Se pot lua imagini sub forma de fotografii sau direct sub forma unui filmuleț. Se poate realiza chiar și un mic show cu imaginile existente. Toate aplicațiile sunt însoțite de sunete extrem de bine alese. Pentru show-urile despre care vorbeam mai devreme există mai multe opțiuni de alegere a melodiei de fundal, animând în acest fel prezentarea. Interfața este deosebită, simplă, dar



foarte atrăgătoare și ușor manevrabilă. Pentru a te introduce complet în lumea cercetătorului, în pachetul livrat se regăsesc ustensile precum: pensetă, pipetă, cutiuțe pentru substanțe și preparate, și chiar 12 preparate gata realizate.

Iluminarea preparatului se poate face de jos în sus sau invers, în funcție de natura acestuia, pentru a putea obține o imagine cât mai clară a subiectului de

vizualizat. Se pot face modificări asupra intensității luminii, iluminării sau chiar schimba contraste pentru optimizarea imaginii. Partea de sus a microscopului, fără stativ cu elementele de culisare a mesei de expunere, se poate detașa, acest lucru fiind folosit în cazul în care se dorește observarea unui obiect ce nu poate fi așezat pe masa de observare. - CL

Intel Computer Microscope QX3+

Preț informativ: 59,9 \$ (fără TVA). Garanție: 1 an. Distribuitor: Spot Digital, tel.: 021-411.06.75, www.spot.ro.

Creative PC-Cam 600

Cu un design foarte îndrăzneț, PC Cam 600 este o cameră portabilă pentru PC, ce poate fi utilizată și ca reportofon, cameră video sau cameră foto. Pentru conexiunea la calculator folosește modul USB. Este dotată cu un sistem de lentile fixe, blitz și ecran LCD de dimensiuni reduse, pentru a vizualiza setările și contoarele curente. Pe spate prezintă trei butoane, unul de pornire/oprire al camerei, unul de setare a blitz-ului și unul pentru setarea modului de lucru (video, declanșare repetată, declanșare automată, reportofon). Pentru a o putea utiliza cu aplicații internet ea sosește cu un stativ special, a cărui orientare poate fi modificată, pentru o așezare optimă a acesteia. În cutie găsim camera foto, cablu USB, curea de prindere, 4 baterii, stativ, un CD, un pliant.



Sistemul minim necesar: P 266 MHz, sistem de operare MS Windows 98/Me/2000/XP, 32 MB RAM, 70 MB spațiu pe disc, conector USB, unitate CD-ROM, placă video capabilă de afișarea a 16 biți la o rezoluție de 800 x 600. Pentru utilizarea camerei pe internet sunt necesare o placă de sunet și un microfon.

Software inclus: PC-CAM Center, WebCam Monitor, Ulead PhotoExpress 4.0, Microsoft NetMeeting, Oozic Player, Pix-Maker Creative Edition, PixScreen, Creative Media Ring Talk. - CL

Creative PC-Cam 600

Specificații: Rezoluția maximă foto este de 1280 x 960 (cu interpolare soft), rezoluție video maximă: 352 x 288 la 30 cadre/ 640 x 480 la 15 cadre pe secundă. Memorie 16 MB, conectare USB, senzor CCD 1,3 Mpixeli, microfon încorporat, flash încorporat, focalizare automată.
Preț informativ: 179\$ (fără TVA). Garanție: 2 ani.
Distribuitor: Flamingo Computers, tel.: 021-222.50.41, www.flamingo.ro.

Tablete grafice

Oastfel de tabletă înseamnă nu numai un simplu digitizor, ci posibilitatea de exprimare a ideilor și a fanteziilor proprii, transpuse în final sub forma unor desene în format digital, această facilitate permițând prelucrarea ulterioară a acestor desene și manipularea lor în combinație cu alte programe (mail, adnotări în agendă, semnături electronice etc.). Graphire2 folosește o conexiune USB pentru conectarea la calculator. Este de dimensiuni reduse, este însoțită de un creion electronic și suport pentru acesta, și de un mouse dotat cu trei butoane (unul de scroll). Tableta este protejată de o folie din material plastic și are posibilitatea de sesizare a nivelului de presiune exercitat, în acest sens o curbă apărând pe ecran mai subțire sau mai îngroșată, în funcție de modul în care a fost realizată, o apăsare mai slabă sau una mai puternică asupra suprafeței de desenare. Pachetul include și patru CD-uri, pe care se găsesc driverul de instalare, un manual electronic, Corel Painter Classic, Adobe Photoshop Elements și PenPalette LE. Sistemul minim necesar pentru a putea utiliza Wacom Graphire2 este: SO MS Windows 98/ Me/2000/ XP, MAC OS 8.6, 9.x. 10.1 sau mai nou, port USB liber, CD-ROM pentru instalarea driverelor și a aplicațiilor suplimentare. - CL



Wacom Graphire.2

Preț informativ: 129 EUR (fără TVA). Garanție: 2 ani.
Distribuitor: MGT Educational, tel.: 021-232.88.94, www.mgt.ro.

Intel PC Camera Pro Pack

Camera este fixată pe un suport din plastic ce poate fi detașat, permițând chiar și prinderea sa pe un trepied. Permite un reglaj manual de focus iar deasupra sa se află un buton declanșator. Pentru a proteja lentilele (când este oprită), dar și pentru a feri unele imagini de ochi neașăzări (când este activă), dispune de o „ușiță” cu acționare

manuală. Cea mai interesantă opțiune a acestei camere este posibilitatea de adăugare a



unei surse de semnal video. Pentru aceasta, camera este însoțită de un cablu video, unul audio și un cablu adaptor stereo-mono. Pentru legătura cu calculatorul se folosește o conexiune USB, cablul având o lungime de aproximativ 3 m. Pe CD-urile incluse în pachet se mai găsesc aplicațiile Intel Create& Share Software Deluxe și Intel Video Phone Software.

Sistemul minim necesar pentru a putea utiliza în condiții bune această cameră web: port USB disponibil, P 166 MHz, SO MS Windows 98/ 95 OSR2, 32 MB RAM, 150 MB liberi pe disc, CD-ROM 4x. - CL

Intel PC Camera Pro Pack

Specificații: dimensiuni 71 x 45 x 109 mm, interfață USB, rezoluție maximă foto (.jpg, .bmp, .fpx) și video (.avi) 640 x 480, iluminare minimă 20 Lux, unghi de vizibilitate de 44 grade.
Preț informativ: 57,7\$ (fără TVA).
Garanție: 1 an.
Distribuitor: Spot Digital, tel.: 021-411.06.75, www.spot.ro.

S&T - one stop IT company

Pe 28 aprilie a.c., companiile austriece Plaut și S&T System Integration & Technology Distribution AG au semnat un contract de cooperare pentru regiunea Europei Centrale și de Est, privind îmbunătățirea activităților de implementare a soluțiilor SAP în acest areal. Cei doi parteneri au împreună activități operaționale în 14 țări și pot oferi suport companiilor internaționale prin intermediul unei rețele extinse. Cei peste 300 de consultanți existenți asigură implementarea proiectelor prin intermediul unor echipe foarte bine pregătite. În plus, ca integrator de sisteme, S&T poate oferi infrastructura necesară hardware și software, consultanță și instruire. În același timp, clienții locali și internaționali pot avea acces la know-how-ul SAP al companiei Plaut, care operează la nivel global.

Plaut și S&T vor coopera în implementarea proiectelor, instruirea personalului, serviciile TI, cum ar fi managementul sistemului SAP.

Cooperarea cu S&T, care operează deja în 15 țări din Europa Centrală și de Est, oferă Plaut oportunitatea de a oferi clienților un nivel ridicat al serviciilor în întreaga regiune. În același timp, noile activități de consultanță îi vor permite S&T să folosească filialele sale existente în mod eficient și să își extindă business-ul de servicii TI.

În scopul îmbunătățirii cooperării și asigurării unui răspuns rapid la necesitățile pieței locale, S&T și Plaut au decis să fuzioneze în România. Această nouă alianță strategică va permite S&T și Plaut să ofere servicii comune de consultanță SAP clienților care vor avea astfel acces la resurse mai mari și la o varietate extinsă de expertiză TI.

„Suntem conștienți de nevoia de a atinge o anumită masă critică în oricare țară și suntem încrezători că acest parteneriat cu S&T va permite Plaut România să atingă acest obiectiv, deschizând multe oportunități de afaceri în România.”, a declarat Alfred Raderer, membru al consiliului de management al Plaut. „Fuziunea este în acord cu rolurile desemnate în cadrul alianței, prin care S&T trebuie să se ocupe de operațiunile din Europa de Sud-Est”.

La rândul său, Wolfgang Kastenhofer, Director Sales eCountries Area ECE, și-a arătat optimismul în privința dezvoltării afacerilor SAP: „În România, SAP are în prezent șase parteneri - Plaut, Siemens Business Solutions, IBM, Softwin și A.I. Informatics, Integrator - și nu credem că sunt prea mulți, dimpotrivă, piața este destul de mare pentru toți”. - MC



Karl Tantscher,
CEO S&T

I: Care este strategia urmărită de S&T în regiunea ECE în urma acestei fuziuni?

R: Tranzacția reprezintă un pas major în atingerea scopului nostru de a deveni principalul furnizor de soluții TI pe piețele din Europa Centrală, de Est și de Sud-Est. S&T și Plaut vor furniza servicii de cea

mai înaltă calitate în regiune, oferind și un model pentru extinderi ulterioare.

Firma Plaut este foarte puternică în Austria, Germania și Elveția, și are o prezență notabilă în Polonia, Republica Cehă și Ungaria; dimensiunea biroului din România este ceva mai mică (10 oameni), iar în celelate țări nu există nici un fel de prezență. În Slovenia, Slovacia și Ucraina, SAP are un număr important de clienți. Prin colaborarea dintre cele două companii sperăm să determinăm o penetrare mai rapidă pe piața Europei Centrale și de Est a soluțiilor SAP.

I: Care sunt grupurile țintă vizate de Plaut?

R: Firmele mari și mijlocii, care reprezintă de fapt și segmentul țintă căruia i se adresează și S&T.

Compania se așteaptă să înregistreze în continuare creșteri și profit stabil în regiune. Extinderea Uniunii Europene va avea ca rezultat probabil o creștere accentuată a cererii pentru noi soluții TI în țările candidate.

Portofoliul de clienți din România al companiei Plaut include câteva nume de marcă, precum: Heidelberg Zement, Braun Union Romania, Holcim, Pirelli, Generali Asigurări SA, OMV, REWE/Selgros, Arpechim, Xerox.

I: SAP și-a deschis de puțin timp birou de reprezentanță în România (aprilie 2002). Care va fi viitorul acestuia?

R: Scopul operațiunilor SAP România va fi strict concentrat pe vânzări, marketing și creșterea canalelor și spectrului de parteneri. Cooperarea dintre S&T și Plaut România, combinând apropierea față de piață a S&T cu portofoliul internațional de servicii SAP al Plaut, se va face în beneficiul clienților SAP.

I: Cum considerați evoluția S&T România din ultima perioadă?

R: S&T a înregistrat o creștere rapidă în România în special în ultimele 18 luni, datorită printre altele unei mai mari stabilități politice. Investitorii sunt mai interesați să vină în România. Există o mulțime de oportunități de a investi aici. S-au făcut o mulțime de lucruri, dar există încă o mulțime de altele de făcut.

DAN ROMAN, Managing Director S&T România, General Manager Region South

I: Ce importanță are această fuziune pentru S&T România? Care sunt perspectivele și strategia care vor fi urmate?

R: În primul rând, fuziunea nu ar fi fost realizată dacă nu ar fi fost cerută de piață. Piața românească de TI se maturizează, ceea ce reprezintă un semn foarte bun și încurajator pentru noi toți în momentul de față.

Apoi, S&T-ului îi lipsea componenta de consultanță în domeniul ERP-urilor de calitate. Acest lucru a devenit posibil acum prin această unire. Am vrut să construim o sinergie care poate atrage mai mulți clienți mari, oferind celor care investesc din străinătate o companie de tipul „One Stop IT Shop”. Credem că orice beneficiar străin sau român are nevoie de astfel de soluții. Există variante de abordare pentru orice tip de firmă, posibilități de adaptare a soluțiilor pe profilul și dimensiunea companiilor. Fuziunea va întări poziția S&T România ca furnizor de soluții de business și TI end-to-end pe piața românească.

I: A cui a fost inițiativa acestei fuziuni?

R: A fost o inițiativă generală, la nivelul companiilor S&T și Plaut, care doreau să își întărească prezența pe anumite piețe. Dar, o influență importantă în luarea acestei decizii a avut-o și S&T România.

I: Ce se va întâmpla cu echipa Plaut care a lucrat până în prezent în România?

R: Va reprezenta un departament al S&T. Vom încerca să racordăm activitatea lor la cultura S&T. Am avut până în prezent câteva întâlniri între echipe și cred că există o completare perfectă, oamenii se armonizează și lucrurile încep să meargă.

I: România este centru de coordonare pentru zona de Sud a S&T (Turcia, Bulgaria, România), care sunt responsabilitățile pe care le are în această calitate?

R: Suntem o companie tânără, în creștere, și ca în orice companie sunt multe lucruri care trebuie îmbunătățite. Ceea ce încercăm să întărim, în special la nivel regional, este coopera-

rea între firmele S&T din aceeași regiune, și apoi din întregul S&T pentru a satisface clienții dintr-o anumită țară. Este clar că nu mai poți face față într-o țară dacă nu ai competențele necesare și atunci încercăm să încurajăm colaborarea dintre echipele din aceeași zonă.

I: Specialiștii români participă la proiecte internaționale?

R: Desigur. Fiecare caz în parte trebuie tratat însă cu multă delicatețe, pentru că fiecare are ambițiile și mândriile personale și fiecare țară încearcă să fie independentă. Există un mecanism care trebuie pus la punct și care durează până când țările vor învăța să coopereze. Cred că regiunea Sud este într-o fază avansată de cooperare și cred că experiența noastră va contribui mult la îmbunătățirea acesteia.

I: În ultimele luni S&T a făcut mai multe anunțuri privind diversificarea activității, precum parteneriatul cu CheckPoint și achiziția Plaut, ce surprize ne mai rezervați până la sfârșitul anului?

R: Dorim să fim foarte dinamici pe piață, străduindu-ne să facem bine ceea ce facem. Ne propunem ca firma noastră, specializată pe economii emergente, să fie în primul rând orientată spre client și mai puțin spre numele de marcă. Ceea ce ne caracterizează sunt flexibilitatea și puterea de adaptare foarte rapidă în comparație cu alte companii. Faptul că avem decizie regională, ne dă posibilitatea să ne mișcăm foarte ușor. Iar dacă piața o va cere vom face și alte parteneriate.

I: Ați amintit cerințele pieței, este aceasta în ascensiune? Putem vorbi de o maturizare a ei în ultimul timp? Ce lucruri continuă să vă nemulțumească?

R: Se vede o mișcare pe piața românească și o creștere a cifrei totale a investițiilor în piața românească de IT. Totuși, firmele de tipul S&T sunt dependente încă de proiecte mari. Însă de la momentul la care începi discuțiile cu un client până când se încheie un contract durează de multe ori peste un an și jumătate. Asta face ca lucrurile să meargă greu, iar o companie care are zeci de oameni nu poate să trăiască din proiecte care se tot amână de la un an la altul.

Cred că anul acesta există câteva sectoare, precum cel bancar, al telecomunicațiilor, guvernamental, în care lucrurile au început să funcționeze mai bine. Pe măsură ce privatizarea se încheie, pe măsură ce întreprinderile mijlocii încep să crească, piața se va dinamiza. Cred că acest lucru se va întâmpla spre sfârșitul acestui an. ■■■



O alianță în care principalii câștigători sunt clienții.

Nokia 6610, stil și performanță

Producătorul finlandez Nokia a lansat de curând un terminal pentru cei care utilizează intens noile facilități ale comunicațiilor mobile GSM. Cu un design compact și încorporând un set complex de caracteristici avansate - ecranul color de înaltă calitate, tehnologia Java pentru aplicații descărcabile și facilitățile MMS (Multimedia Messaging Service) - Nokia 6610 este un telefon mobil în bandă triplă care tinde deja spre generația 3G de terminale.



Pe lângă aplicațiile pre-instalate de care dispune telefonul - Convertor (pentru valute, temperatură, greutate și alte unități de măsură), Portfolio Manager (o aplicație pentru inventarierea acțiunilor și a altor valori mobiliare) și diverse jocuri în Java - utilizatorii pot beneficia și de alte aplicații, create chiar de ei cu ajutorul tehnologiei Java 2 Micro Edition (J2ME).

Nokia 6610 beneficiază de o interfață utilizator Nokia Series 40, optimizată pentru ecrane color de mici dimensiuni. Conceput să lucreze cu 4096 de culori, ecranul color de înaltă calitate al telefonului oferă un mod de utilizare îmbunătățit pentru aplicațiile Java, mesajele multimedia și jocurile incluse fiind foarte potrivite pentru navigarea pe internet via WAP, pentru introducerea notițelor de calendar și pentru gestionarea numerelor din agenda telefonică.

Tonurile de apel polifonice și radioul FM stereo integrat oferă o experiență audio de excepție. Sunetele polifonice și tonurile de apel tradiționale pot fi utilizate ca tonuri de apel personale, dar și ca tonuri de alertă pentru SMS. Utilizatorii pot primi sunete noi prin MMS, descărcate de la Club Nokia prin WAP sau de pe internet cu Nokia PC Suite. Speaker-ul hands-free integrat permite coordonarea unei teleconferințe sau ascultarea unui post de radio fără căști.

Se estimează că livrările pentru Nokia 6610 vor începe la nivel global în trimestrul al treilea al anului 2002. - EAL

Detalii la: www.nokia.ro

Parteneriat ISOC-Afilias pentru preluarea registrului domeniului .ORG

Internet Society (ISOC), în parteneriat cu firma Afilias Limited, au depus pe 19 iunie 2002 documentația pentru licitația anunțată de ICANN (Internet Corporation for Assigned Names and Numbers) de succedare a companiei VeriSign Global Registry Services ca operator de registru pentru domeniul .ORG de nivel 1 Top Level Domain. Contractul cu VeriSign expiră pe data de 31 decembrie 2002. Decizia ICANN este așteptată în cursul lunii august anul acesta.

Dacă oferta ISOC va fi acceptată, aceasta va propune înființarea unei companii non-profit, Public Interest Registry Inc. (PIR). Gama de aplicații client-server va fi asigurată de Afilias Limited.

Afilias (www.afilias.info) este operatorul de registru pentru domeniul .INFO și administrează în prezent peste 850.000 de nume de domeniu, fiind de asemenea compania care a inițiat utilizarea noului protocol Extensive Provisioning Protocol (EPP) pentru servicii de registru. Afilias s-a înființat în septembrie 2000 și a fost primul operator pentru noile domenii generice de nivel 1 (gTLD-generic Top Level Domain) selectat de ICANN pentru a lansa un nou sistem de registru folosind un model bazat pe standardul EPP. Afilias sprijină în prezent peste 90 de birouri de înregistrare acreditate ale ICANN, care gestionează 99% din înregistrările curente ale domeniului .ORG. Prin arhitectura folosită și partenerii DNS, Afilias poate asigura într-un interval de 15-60 de minute rezoluția siturilor pe internet. În prezent, actualizarea informațiilor pentru .COM, .NET și .ORG poate dura între 24 de ore și 7 zile în vederea distribuției lor în toată lumea.

ISOC și Afilias speră într-o relansare a domeniului .ORG, fratele mai mic al .COM-ului, printr-o politică și strategie de gestionare mai eficientă, în vederea obținerii unui domeniu optimizat pentru interese necomerciale. În urma schimbării nu vor fi eliminate din .ORG instituțiile comerciale. - AV

Detalii la: www.isoc.org/dotorg.

Brinel - „The best Microsoft SMB Partner” în anul fiscal 2002

In cadrul întâlnirii anuale a partenerilor Microsoft România, „Microsoft Annual Partner Summit 2002”, firma Brinel a fost desemnată cel mai bun partener Microsoft în segmentul întreprinderilor mici și mijlocii (firmele care au mai puțin de 500 PC-uri în dotare). Premiul a fost obținut în urma vânzărilor de produse Microsoft Volume License în anul fiscal iulie 2001 - iunie 2002, în acest segment.

Firma Brinel este partener Microsoft începând cu anul 1997 când a devenit Microsoft Certified Partner. În anul 1998, Brinel a devenit una dintre cele 7 companii din România care a semnat contractul Microsoft OEM System Builder Partner, ceea ce îi conferă dreptul de a livra calculatoarele ALPIS cu sistem de operare Microsoft preinstalat cu licență. În anul 1999, Brinel a înființat centrul autorizat de instruire Microsoft CTEC (Certified Technical Education Center). - MC

Detalii la: www.brinel.com

în direct

Parteneriat Linux pentru marea industrie

Companiile Oracle, Dell și Red Hat au anunțat formarea unui parteneriat pentru dezvoltarea de soluții Linux de nivel enterprise.

Oracle, Dell și Red Hat vor colabora pentru dezvoltarea, testarea și lansarea pe piață a soluțiilor Linux enterprise bazate pe: serverele Dell PowerEdge și sistemele de stocare Dell|EMC și PowerVault, baza de date Oracle9i Database Release 2 ce include tehnologia Real Application Clusters și sistemul de operare Red Hat Linux Advanced Server.

Dell anunță cu această ocazie noi configurații certificate bazate pe Oracle9i Database Release 2 și Red Hat Linux Advanced Server și concentrarea eforturilor de integrare între Oracle Enterprise Manager și software-ul de management Dell OpenManage.

Oracle și Red Hat au anunțat succesul colaborării pentru îmbunătățirea tehnologică a sistemului de operare Red Hat Linux Advanced Server. Totodată, Oracle și iRed Hat vor asigura clienților suport integrat pentru toate produsele Oracle ce rulează pe Red Hat Linux Advanced Server.

Oracle, Dell și Red Hat colaborează pentru crearea unui nucleu de funcționalități Linux, pentru creșterea performanței, fiabilității și ușurinței de administrare, unul dintre primele rezultate ale acestei colaborări fiind faptul că prin folosirea unei configurații ce include un server Dell PowerEdge Server, un sistem de stocare Dell|EMC și PowerVault, Oracle9i Database Release 2 și Red Hat Linux Advanced Server, clienții pot beneficia de o creștere de peste patru ori a performanțelor I/O, o utilizare de cinci ori mai bună a nucleului CPU și o îmbunătățire de 50% a interogărilor Oracle. - EAL

Detalii la: www.oracle.ro

O ascensiune spectaculoasă

SoftNet a aniversat în luna iunie 5 ani de existență. Pornind ca furnizor de soluții și servicii în domeniile TI&C (aplicații bancare, de gestiune a documentelor, comerț electronic, învățământ la distanță, securitate a rețelelor, consultanță), în prezent firma Softnet nu mai există, ea fiind înlocuită de SoftNet Group, ce are în componență 3 firme cu peste 80 de angajați: SoftNet Development&Consulting SA, SoftNet Services SRL și Ferma România.

Parteneriatele interne (IBM, Microsoft, Xerox, Fujitsu Siemens Computers) și internaționale (Vasco) ale companiei au contribuit substanțial la implementarea unor proiecte complexe pe piața românească, printre clienții săi importanți aflându-se: Ministerul de Finanțe, Hidroelectrica, Transelectrica, Banc Post, Eximbank, Orange, Telemobil, Mobifon etc.

„Cele mai multe firme de software de la noi și nu numai elaborează software la cerere, un fel de artizanat high-tech. Noi am avut curajul să investim în conceperea și producția de produse software de mare complexitate, un semn de maturitate industrială cu care azi ne putem mândri”. - a declarat Vasile Baltac, Președintele grupului de firme SoftNet. - MC

Detalii la: www.softnet.ro

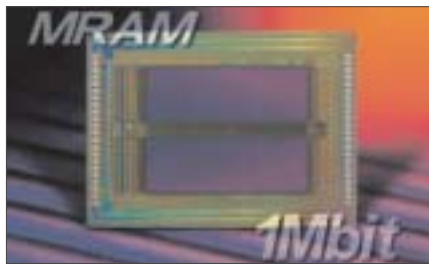


Cipul de memorie universală MRAM de 1 Mbit

Sectorul de Semiconductori al companiei Motorola (SPS) în colaborare cu Laboratoarele Motorola au prezentat în luna iunie la Simpozionul VLSI 2002 de Tehnologie și Circuite desfășurat în Honolulu, primul cip de memorie universală MRAM de 1 Mbit.

„MRAM are potențialul de a ajunge memoria universală pentru majoritatea aplicațiilor digitale cum ar fi telefoane celulare, echipamente mobile, laptop-uri, computere și chiar automobile”, declară Saied Tehrani, Director al Tehnologiei MRAM din cadrul SPS. „Ca lideri în dezvoltarea acestei tehnologii, ne aflăm foarte aproape de atingerea obiectivelor noastre de a experimenta tehnologia MRAM în anul 2003 și de a produce în 2004”.

Acest cip de memorie poate schimba semnificativ modul în care consumatorii folosesc echipamentele electronice. Probleme, cum ar fi pornirea lentă a computerelor și a telefoanelor celulare, pierderea datelor, timpul lung de așteptare pentru încărcarea datelor și durata scurtă de viață a bateriilor, pot fi eliminate cu ajutorul cipurilor MRAM. De exemplu, computerele din ziua de azi trebuie să își reîncarce informația în memoria locală, de pe discul hard la deschidere. Cipul MRAM este proiectat pentru a



permite programelor și datelor să rămână în memoria locală, chiar și în lipsa alimentării. În mod similar, MRAM poate înlătura întârzierea ce apare la închiderea și deschiderea telefoanelor celulare.

Tehnologia MRAM permite, de asemenea, integrarea opțiunilor de memorie multiplă într-un singur cip, astfel încât viitoare produse pot avea dimensiuni mai mici și funcții pe bază de memorie la un cost mai eficient.

Beneficiile tehnologiei MRAM pot fi extinse și în industria auto. Tehnologia MRAM ajută la satisfacerea necesităților mașinilor inteligente ale viitorului care solicită memorie non-volatilă și eficiență sub raportul costului, capabilă să opereze la viteze ridicate cu numere mari de cicluri de citire și scriere.

Memoria prezentată de Motorola în cadrul simpozionului este o memorie MRAM de 1 Mb, bazată pe o celulă de memorie definită de un singur tranzistor (1T) și o singură joncțiune magnetică de tunel (MTJ) cu cicluri de citire și scriere de mai puțin de 50 ns. Aceasta este cea mai mare demonstrație MRAM de până acum și prima care va fi integrată CMOS folosind tehnologie de cupru de interconectare. Designul 64 k x 16 al memoriei se bazează pe procesul CMOS de 0,6 microni și a fost realizat pe o suprafață de 200 mm² folosind interconexiuni din cupru. O structură nouă din cadru magnetic a fost folosită pe liniile de conexiune de cupru pentru a reduce puterea necesară programării biților cu un factor patru. Această structură oferă performanță înaltă, consum mic și memorie competitivă. - EAL

Detalii la: www.motorola.com

Software SAS pentru servere cu procesor Intel Itanium 2

Companiile SAS și Intel au anunțat lansarea în scurt timp a celei mai noi soluții SAS pentru sistemele bazate pe procesoare Intel Itanium 2. Versiunea 9.0 a software-ului SAS, care va fi disponibilă în această toamnă, se va număra printre primele pachete de software pentru domeniul enterprise optimizate pentru procesoarele Itanium 2.

„De mai bine de zece ani SAS și Intel cooperează pentru a asigura optimizarea soluțiilor SAS astfel încât acestea să beneficieze din plin de caracteristicile și performanțele extinse ale platformelor Intel pentru servere și pentru a proiecta noile oferte Intel astfel încât să întrunească cerințele de procesare high-end ale clienților din segmentul enterprise”, a spus Keith Collins, senior vice president și chief technology officer în cadrul SAS. „În ultimul an cooperarea noastră a fost întărită printr-un proiect comun de cercetare - dezvoltare la SAS Intel Advanced Research Center. Testele realizate aici au arătat că platformele pe baza procesorului Itanium 2 vor avea performanțe cu 50-100% mai mari decât actualele platforme pe baza procesoarelor Itanium, oferind astfel mai mult spațiu pentru seturi mai mari de date și un I/O îmbunătățit, ambele necesare pentru soluțiile SAS destinate domeniului enterprise.”

SAS Intel Advanced Research Center a fost înființat anul trecut pentru cercetări avansate în domeniul tehnologiilor emergente cu scopul de a oferi cele mai performante, scalabile și ușor de instalat soluții SAS pentru serverele Intel. Aceste cercetări includ printre altele familiile de procesoare Intel Itanium, Intel Xeon, tehnologia Hyper-Threading și specificațiile I/O pentru servere. - EAL

Detalii la: www.intel.com; www.sas.com

Cel mai bun Centru de Educație Tehnică din România

Compania Logimax a fost declarată de către Microsoft România drept cel mai bun Centru de Educație Tehnică din România în anul fiscal 2002, fiind compania cu cel mai mare număr de cursuri oficiale Microsoft predate în această perioadă. Decernarea premiului s-a făcut în cadrul întâlnirii anuale a partenerilor Microsoft, întâlnire care a avut loc în perioada 20-22 iunie 2002, la Mamaia.

Logimax este unul dintre primele Centre de Educație Tehnică Microsoft (CTEC), funcționând din iunie 1998, când a adăugat liniei sale de servicii și activitatea de instruire. În cadrul cursurilor MOC, specialiștii din industria TI au acces la informații - și probe practice - privind instalarea, configurarea, implementarea și suportul produselor, soluțiilor și tehnologiilor Microsoft, obținând în urma examenelor sustinute certificări recunoscute internațional: MCSA, MCSE, MCDBA, MCSA.

CTEC Logimax oferă cursanților consultanță necesară în selectarea programului optim de pregătire (propriu fiecărui candidat sau companie) în funcție de obiectivele pe termen scurt și lung ale acestora. - EAL

Detalii la: www.logimax.ro

Fidelitate răsplătită

Cei care nu s-au îndurat să se despartă de primele lor imprimante HP, de care s-au atașat de-a lungul anilor, folosindu-le chiar și în prezent, au avut posibilitatea să participe la un concurs de fidelitate, desfășurat printr-o susținută campanie mediatică de reprezentanța din România a companiei Hewlett-Packard. S-au descoperit astfel câteva dintre cele mai vechi modele, atât în tehnologie inkjet, cât și laser.

„Pot spune că până la această dată am listat cu această imprimantă un volum de peste un metru cub de documente fără să am surprize neplăcute. Sper ca și pe viitor să găsesc toner pentru această imprimantă!” - spunea unul



dintre participanți (Victor Radan), deținător al unui model HP LJ 4L din 1994.

Festivitatea de decernare a premiilor de loialitate deținătorilor celor mai vechi imprimante HP în stare de funcționare din România a avut loc la HP Interactive Center pe 2 iulie a.c., premiile constând în echipamente HP care înglobează cele mai noi tehnologii.

Nume de referință în domeniul imprimării, HP deține în prezent primul loc pe piața imprimantelor cu jet de cerneală, laser și a echipamentelor all-in-one, precum și unul din locurile fruntașe pe piața camerelor digitale foto, fiind axat pe oferta de soluții de achiziție, prelucrare, gestionare, redare și transmitere de imagini și documente. - MC

Detalii la www.hp.com.ro

Repere ce au marcat evoluția companiei în domeniul imprimantelor în ultimii 22 de ani

- 1979 - HP inventează tehnologia imprimării termice cu cerneală;
- 1984 - HP a introdus prima imprimantă laser la COMDEX, revoluționând domeniul prin calitate, cost și tipărire silențioasă;
- 1984 - HP ThinkJet - prima imprimantă inkjet accesibilă consumatorilor, care permite tipărirea alternativă negru, roșu, verde sau albastru;
- 1985 - apariția tehnologiei PCL 4, care a făcut posibilă tipărirea cu caractere bold și italice, precum și selecția de fonturi diferite;
- 1987 - HP PrintJet - prima imprimantă HP cu două cartușe, unul cu cerneală neagră pigmentată și celălalt cu patru culori - cyan, magenta, yellow, black;
- 1987 - primul scanner HP;
- 1988 - LJ IID - prima imprimantă laser cu duplex, care permite imprimarea automată pe ambele fețe ale hârtiei;
- 1989 - HP PaintJet XL, cu 4 cartușe separate, tipărind text și grafică color;
- 1990 - tehnologiile Ret & PCL5 sporesc considerabil calitatea tipării și fac posibilă tipărirea cu fonturi de orice dimensiune;
- 1991 - HP DesignJet - primul plotter cu cerneală cu lățime de 90 cm;
- 1991 - LJ III Si - prima imprimantă care permite tipărirea în rețea;
- 1992 - LJ 4 - prima imprimantă care permite comunicarea bidirecțională cu PC-ul;
- 1992 - HP DJ portable - prima imprimantă HP mobilă cu greutate de aproximativ 2 kg;
- 1993 - LJ 4Si - înglobează software de administrare de tipărire JetAdmin, care permite conectarea simultană și procesarea job-urilor de imprimare din rețele, de pe platforme PC, Mac și UNIX;
- 1993 - LJ 4L - apariția tehnologiei MEt (memory enhancement technology) & power-save, care permite stocarea mai multor informații în mai puțină memorie și realizarea de economie de energie;
- 1994 - LJ 4V - prima imprimantă laser A3;
- 1995 - LJ 5P - prima imprimantă care permite tipărirea pe port infraroșu;
- 1996 - LJ 5Si Mopier - prima imprimantă de rețea care permite „mopies” (multiple original prints) reducând traficul în rețea și micșorând timpul de întoarcere în aplicație;
- 1996 - HP DJ 690 c - prima imprimantă foto;
- 1997 - LJ 4000 cu JetSent, protocol de comunicare directă între imprimante, scannere și orice alte dispozitive conținând același protocol;
- 1998 - LJ 3100 - primul echipament laser all-in-one (imprimantă, copiator, scanner și fax);
- 1998 - LJ 1100A înglobează tehnologia JetPath, care elimină degradarea calității și vitezei specifice copierii;
- 1998 - LJ 4500 & LJ 8500 - primele imprimante laser color cu duplex, care permit tipărirea față-verso color;
- 1998 - HP PhotoSmart C20 - prima cameră digitală HP;
- 1999 - apariția tehnologiei HP PhotoRet III menită să sporească naturalețea culorii;
- 2001 - HP DJ 990cxi - beneficiază de High Performance Architecture, prin care imprimanta preia din sarcina calculatorului, conținând ea însăși microprocesor;
- 2001 - HP PhotoSmart 1315 - imprimantă cu tipărire directă de pe card de memorie din camera digitală;
- 2002 - apariția tehnologiei HP PhotoRet IV, care folosește sistem de imprimare cu șase culori;
- 2002 - apariția tehnologiei HP instant share, menită să facă accesibilă oricui utilizarea echipamentelor digitale prin trimiterea instant a imaginilor la imprimante sau adrese de e-mail.

Soluții Thales Navigation de navigare prin satelit

Companiile A&C International și Thales Navigation au semnat recent un contract care prevede distribuția pe teritoriul României a echipamentelor de poziționare și navigare globală prin satelit, GPS (Geographical Positioning System) și GNSS (Global Navigation Satellite Systems),

Thales Navigation este unul din liderii mondiali în dezvoltarea și fabricarea de echipamente și soluții GPS, singura companie din lume care furnizează echipamente destinate atât profesioniștilor, cât și utilizatorilor individuali.

Potrivit datelor furnizate de reprezentanții Thales Navigation, inginerii acestei companii au proiectat în 1985 primul receptor diferențial GPS din Europa și primul receptor comercial GPS „de buzunar” destinat pieței americane. Datorită acestor performanțe, compania a fost desemnată de Agenția Spațială Europeană să participe la dezvoltarea sistemului GPS „Galileo”, primul sistem comercial de navigare prin satelit, ce va fi complementar rețelei similare de sateliți americani. „Galileo” va fi gata în 2008 și va putea comunica direct cu toți sateliții GPS de fabricație americană și rusească aflați astăzi în exploatare.

Principalele echipamente dezvoltate de Thales Navigation sunt structurate în două categorii de produse: Magellan Consumer și Ashtech Professional.

Magellan Consumer este o gamă de echipamente de business și de uz personal pentru poziționare globală. Cu acestea utilizatorii pot determina cu o precizie de câțiva metri locul în care se află, fie că fac alpinism, vânează, navighează, se deplasează cu automobilul pe autostradă sau pe teren accidentat.

Soluțiile GPS și GNSS dezvoltate sub marca Ashtech sunt adresate profesioniștilor din domeniile cadastru, geodezie și cartografie, apărare, construcții, minerit, agricultură, aviație, industria petrolieră și navală. - EAL
Detalii la: www.acintl.ro; www.thalesnavigation.com



Studentii români pe locul I în lume

Echipa Universității Politehnice din București - formată din Vlad Panait, Tiberiu Părcălabu și Mihai Mircea și coordonată de profesorul Nicolae Țăpuș - s-a clasat pe locul I la finala mondială a celei de-a 3-a ediții anuale a concursului Computer Society International Design Competition - CSIDC, care a avut loc în perioada 20-22 iunie în Statele Unite, la Washington, DC.

Echipa UPB a prezentat un proiect amplu, *BE Secure: Building Surveillance Equipment*, pentru un sistem de monitorizare și organizare a operațiunilor de salvare din clădiri complexe (zgârie-nori, stadioane, aeroporturi) în caz de dezastre.

Competiția a reunit echipe de studenți reprezentând peste 70 de universități din întreaga lume, România fiind reprezentată și de echipa Universității Ștefan cel Mare din Suceava. Pe locurile II și III s-au situat echipa Universității Tehnologice din Poznan (Polonia) și cea a Universității Tehnologice din Slovacia.

Concursul CSIDC este unul dintre cele mai importante concursuri internaționale pentru studenții din întreaga lume, fiind organizat de IEEE, una dintre cele mai mari organizații din lumea înaltei tehnologii. Printre membrii juriului s-au numărat profesori de la facultăți celebre, precum Carnegie Mellon și Stanford și reprezentanți ai companiilor Microsoft, Ericsson, Toshiba și Intel. - EAL

Detalii la: www.computer.org/csisc/

Software-ul IBM a fost desemnat liderul pieței europene

Potrivit unui nou raport IDC, IBM a devenit liderul pieței platformelor software pentru serverele de aplicații (ASSP). Raportul indică faptul că software-ul IBM WebSphere a crescut cu 48,4 la sută în anul 2001 - aproape de patru ori mai rapid decât întreaga piață a Europei de Vest. Astfel, WebSphere a atins o cotă de piață de 28,8 la sută, ceea ce aduce IBM pe primul loc, înaintea de BEA. Cele două companii au evoluat în paralel în anul 2000, fiecare dintre acestea deținând o cotă de piață de 22 la sută.

IDC atribuie creșterea IBM în tehnologia e-business „unei combinații de parteneriate productive cu producătorii de software și a unui set de produse care a ținut pasul cu așteptările clienților”.

IBM consideră serverele de aplicații o infrastructură de bază pentru un număr de produse care rulează la nivel superior incluzând: integrarea, administrarea proceselor de afaceri (BPM), portaluri pentru întreprinderi și servicii web. Achiziția de către IBM a companiei de integrare a directoarelor Metamerge - cu sediul în Oslo - anunțată pe 25 iunie, demonstrează angajamentul continuu al companiei de a furniza infrastructură deschisă, securizată și scalabilă pe care o doresc clienții.

„Angajamentul constant al IBM către clienți și investiția în platforma WebSphere continuă să aducă beneficii prin câștigarea unor cote de piață semnificative de la competitorii noștri cheie”, a declarat Henrik Hedegaard, vicepreședinte WebSphere, IBM Software Group Europa. „Companii diverse precum BskyB, Siemens, DaimlerChrysler, Agip Petrol și Barclays și-au încredințat afacerile software-ului WebSphere”. - EAL
Detalii la: www.ibm.com/software

în direct

QCT@pplications

După lansarea în luna aprilie a.c. a noilor suite de aplicații software QCT@pplications 2002, firma timișoreană QCT CONNECT extinde funcționalitățile acestor soluții prin integrarea cu tehnologii Xerox Document Center.

Aplicațiile utilizează astfel mediile Xerox multifuncționale de digitalizare a documentelor de pe hârtie, cu reducerea masivă a costurilor de partajare și rutare, scanare, imprimare și copiere.

QCT@pplications 2002 pot fi integrate cu baze de date relaționale (IBM DB2, MS SQL, Oracle), platforme tranzacționale (ERP, CRM), sisteme GIS și medii digitale Xerox, conținând suite software precum: Biz.connect - suita de aplicații colaborative pentru industrie, Dox.connect - soluție pentru management și control de documente, Kiosk.connect - soluție de info-kiosk pentru informare publică, Public.connect - soluție pentru administrație și servicii publice, Telcom.connect - suită de aplicații pentru telecom și comunicații. - MC Detalii la: www.qct.ro

Soluții de stocare mai eficiente asigurate de CA și IBM

Computer Associates Int. (CA) a anunțat că familia sa de soluții de gestiune a stocării - BrightStor - asigură suport noilor modele „H” ale IBM TotalStorage Enterprise Tape Drive System 3590, din prima zi de la lansarea acestora.

Sistemele de unități de bandă IBM 3590 modelul H sunt proiectate să ofere capacitate de stocare superioară precedentelor modele 3590 și performanțe îmbunătățite care să satisfacă necesitățile în creștere ale clienților într-o gamă largă de medii de lucru.

Disponibilitatea imediată a soluțiilor Brightstor, de management al stocării, pentru hardware-ul IBM 3590 H va permite clienților să integreze rapid și în siguranță noile sisteme de bandă în sistemele de stocare existente. Au primit certificarea de interoperabilitate cu modelele 3590 H următoarele soluții CA Brightstor: BrightStor Enterprise Backup pentru IBM AIX, BrightStor Enterprise Backup pentru Windows NT/2000, BrightStor ARCserve 2000 Workgroup și Advanced Edition 7.0, BrightStor ARCserve 2000 SAN Option, BrightStor

ARCserve Backup pentru Linux. Aceste soluții automatizează procesele critice de gestiune a stocării, oferindu-le administratorilor TI posibilitatea de a executa sarcini de rutină și asigurând fiabilitatea protecției datelor organizației.

„Suportul imediat oferit de CA sistemelor de bandă IBM 3590 H demonstrează implicarea clară și continuă a companiei în asigurarea necesităților operaționale ale clienților IBM”, declară Jim Kelly, vicepreședinte pentru marketing al diviziei de produse de stocare al IBM Storage Systems Group. „Acest tip de suport este esențial pentru companiile dependente de tehnologie”.

„Expansiunea eficientă a capacității de stocare și accelerarea operațiilor de gestiune a infrastructurii reprezintă două dintre cele mai importante priorități ale managerilor TI de azi”, spune Gary McGuire, senior vicepreședinte pentru soluții BrightStor la CA. „Lucrând împreună, IBM și CA se adresează ambelor cerințe critice”. - MC

Detalii la: <http://ca.com/storage>, www.dna.ro.



Blue Distribution, partener software IBM

Pe 20 iunie 2002, a avut loc la Marriott Bucharest Grand Hotel lansarea oficială a firmei Blue Distribution, principala activitate a noii firme fiind distribuția de software IBM. Astfel, prin parteneriatul cu IBM, compania Blue Distribution devine distribuitor autorizat în România pentru IBM Informix, DB2, Lotus, Tivoli și WebSphere.

„Furnizarea de soluții software pentru administrarea bazelor de date este acum o componentă importantă a strategiei IBM. Prin preluarea firmei Informix Software, care a avut un succes dovedit pe piața românească, IBM și-a propus consolidarea poziției de lider în acest domeniu. De aceea, apariția unui distribuitor dedicat tehnologiei software IBM, precum Blue Distribution, este binevenită”, a declarat cu această ocazie Dragutin Ivaci, Manager of Data Management Software IBM, CEMA.

„Blue Distribution este singura companie din Romania care oferă acces la resurse tehnice legate de tehnologia IBM Informix, iar acest lucru contează enorm în parteneriatul nostru cu IBM și cu resellerii noștri. Pe piața românească de software este nevoie de o tehnologie performantă, stabilă și cu costuri de administrare reduse”, a completat Iacob Petrescu, Sales Manager Blue Distribution. - EAL. Detalii la: www.bluedistribution.ro

Intel în teste de rezistență

Producătorul german de automobile Audi AG va folosi servere Fujitsu-Siemens bazate pe procesoare Intel pentru a optimiza procedura de testare a siguranței autovehiculelor. Serverele cu procesoare Intel Pentium III și Pentium 4 vor permite teste de rezistență la impact mai rapide și mai eficiente. Într-o etapă următoare va fi introdusă o infrastructură și mai puternică bazată pe cele mai recente servere echipate cu procesoare Intel Xeon. Platformele Intel vor fi cuplate într-o configurație tip cluster pentru a rula aplicații transferate de pe arhitectura actuală și sistemele pe bază de procesoare RISC. Soluția inițială Intel este un sistem cluster bazat pe 53 de noduri Pentium III dual-processor și 24 noduri cu procesor Pentium 4 având ca sistem de operare Linux.

Într-o a doua etapă, se vor adăuga la acest sistem 64 noduri dual procesor pe bază de Intel Xeon. Sistemul mai include 57 GB RAM, un disc hard cu capacitate de stocare de 10 terabytes, switch-uri Fast Ethernet (100 Mbit/s), software de la PamCrash (ESI), Nastran (MSC) și Storm (Easy Engineering).

„Am constatat că serverele bazate pe procesoare Pentium4 oferă o performanță foarte bună, în special datorită performanțelor de virgulă mobilă mai mari comparativ cu sistemele tradiționale pe bază de procesoare RISC”, spune Karl Huber, Audi CAE system manager. „Sistemul tip cluster cu procesoare Intel a dat rezultate etalon foarte bune iar în ceea ce privește raportul preț performanță este extrem de competitiv”.

Audi este unul dintre pionierii utilizării metodei clusterelor în industria automobilelor, în scopul obținerii unor performanțe ridicate. În 2001, Audi a câștigat un rating echivalent a patru stele pentru cel mai recent model de lux Sedan A4 în testele de coliziune Euro NCAP și intenționează să-și mențină reputația câștigată în ceea ce privește dezvoltările tehnologice și la nivelul standardelor de siguranță. - EAL

Detalii la: www.intel.com/pressroom

MSI KT3 Ultra2, o nouă placă de bază pentru platforma AMD Athlon

MSI, pionier al noilor tehnologii, specificații și funcționalități a lansat o nouă placă de bază pentru platforma AMD Athlon, MSI KT3 Ultra2. Aceasta este proiectată ca să ofere cele mai ridicate performanțe și cea mai scalabilă soluție cipset pentru toate procesoarele Socket A AMD, care includ ultimele procesoare Athlon XP.



MSI KT3 Ultra2 suportă cele mai noi specificații de memorie DDR333 (PC2700) și DDR266 (PC1200) și integrează un circuit Thermal Diode pentru detectarea temperaturii nucleului în scopul prevenirii supraîncălzirii.

Bazată pe cipsetul VIA KT333, placa MSI KT3 Ultra2 suportă funcționalitatea unică MSI PC2PC Bluetooth și USB 2.0 standard.

USB 2.0 asigură o viteză de transfer de până la 480 Mbps,

fiind de 40 de ori mai rapid decât varianta USB 1.1, și oferind astfel utilizatorilor posibilitatea de a se conecta la periferice de înaltă performanță fără costuri prea mari. Placa suportă de asemenea ATA133 RAID, ca o completare la seria de facilități MSI, precum S-Bracket, D-Bracket2 și Live Update2. - MC

Detalii la: www.msi.com/tw

IBM furnizează noi tehnologii pentru serviciile web

Compania IBM a anunțat recent disponibilitatea Kitului de Dezvoltare Software (SDK) IBM WebSphere pentru servicii web, destinat accelerării procesului de adoptare a serviciilor web bazate pe Java de către dezvoltatorii Windows și Linux.

În plus, IBM a furnizat două tehnologii pentru serviciile web către Apache Software Foundation pentru a sprijini accelerarea dezvoltării și adoptării serviciilor web de către comunitatea open source.

Noul Kit de Dezvoltare Software (SDK) WebSphere pentru serviciile web va ajuta dezvoltatorii să beneficieze de cele mai noi tehnologii pentru a proiecta și crea servicii web pentru integrarea companiilor, a clienților, furnizorilor și angajaților prin internet, în ciuda mediilor eterogene utilizate.

Aplicațiile proiectate și construite cu WebSphere SDK pentru serviciile web pot fi utilizate și implementate cu ușurință pe serverul de aplicații IBM WebSphere și uneltele de dezvoltare WebSphere Studio. - EAL

Detalii la: www.ibm.com

PC-ul cu numărul 1 miliard

In luna iunie, compania Gartner Dataquest a anunțat livrarea pe piață a PC-ului cu numărul 1 miliard, o realizare deosebit de importantă în istoria industriei care a transformat lumea în ultimii 25 de ani.

Altair, primul computer care a fost disponibil pe scară largă și s-a bucurat de succes pe piață, a fost lansat în 1974, fiind echipat cu un cip Intel 8080. Contribuția Intel în evoluția procesării personale a început însă cu trei ani înainte de acest moment, prin inventarea în 1971 a primului microprocesor.

Șirul inovațiilor Intel în acest domeniu merge de la cipul Intel 8080, care a echipat Altair, până la procesorul Intel 8088 la 4.77 MHz care a echipat în 1981 primul PC de la IBM și până la era procesorului Intel Pentium 4, cel mai rapid procesor din lume, disponibil la viteze de până la 2.53 GHz.

În cursul evoluției către PC-ul cu numărul 1 miliard, computerele au schimbat dramatic felul în care companiile operează precum și felul în care oamenii comunică, au acces la informație, își fac cumpărăturile, învață și se distrează. Acest lucru este valabil în 49% dintre reședințele vest-europene iar la sfârșitul anului 2001 aproape jumătate de miliard de persoane din întreaga lume aveau acasă acces la internet.

„Intel și-a propus să ofere acele tehnologii care vor schimba lumea”, spune Pat Gelsinger, vice președinte și chief technolo-

gy officer în cadrul companiei. „Este impresionant faptul că un miliard de oameni beneficiază astăzi de tehnologia PC-urilor. Dar sunt alte 5 miliarde de oameni la care aceste tehnologii nu au ajuns încă iar noi suntem preocupați să găsim acele soluții inovatoare care vor face tehnologia PC-urilor să fie accesibilă tuturor potențialilor utilizatori”.

Gartner Dataquest apreciază că industria PC-urilor va atinge pragul de 2 miliarde într-o perioadă mult mai scurtă - 2007-2008 - datorită unor oportunități importante de creștere pe piețele emergente, în special în zone precum China, America Latină, Europa de Est și India.

„Astăzi oamenii lucrează cu PC-urile în condițiile impuse de acestea”, spune Gelsinger. „Vrem ca mâine computerele să lucreze în condițiile pe care le impunem noi. Acest lucru presupune dezvoltarea unor PC-uri cu abilități de recunoaștere a vocii, imaginii și mișcărilor utilizatorului, ceea ce înseamnă atingerea unor performanțe deosebite la nivelul interacțiunii dintre om și computer, o experiență care ne permite cu adevărat o incursiune în viitor. În concluzie, ne imaginăm o lume în care miliarde de oameni sunt conectați fără fir la internet, tot timpul și din orice locație, având la dispoziție o gamă largă de servicii facilitate de tehnologiile wireless”. - EAL

Detalii la: www.gartner.com; www.intel.com.

Prima ediție a Clubului de Business ANIS

Pe data de 27 iunie a avut loc prima ediție a Clubului de Business ANIS, inițiativă ce își propune ca, într-un cadru informal, să concentreze interesele și preocupările comune ale industriei, prin intermediul unui dialog permanent atât în cadrul asociației cât și cu partenerii acesteia.

La această primă ediție, Clubul i-a avut ca invitați de onoare pe Excelența Sa, Consulul general al Australiei în România, pe John Rimmer, CEO al National Office for the Information Economy din Australia, pe Jean Francois Soupizet, Director în cadrul Di-

recției pentru Societatea Informațională a Uniunii Europene și pe Adriana Țicău, Secretar de Stat pentru Tehnologia Informației în cadrul Ministerului Comunicațiilor și Tehnologiei Informației.

Printre subiectele propuse spre abordare la această întâlnire s-a numărat și Legea privind taxa pe valoarea adăugată, temă pentru dezbateră careia invitat special a fost Ștefan Daia, Director General Adjunct al Centrului de Calcul din cadrul Ministerului Finanțelor Publice. -DS

Detalii la: www.anis.ro



Grupul Altex lansează Sanyo în România

Grupul de companii Altex a anunțat pe 21 iunie lansarea oficială în România a mărcii de produse electronice și electrocasnice Sanyo, marcă ce aparține grupului Sanyo Fischer - lider pe piața de produse multimedia, audio, video, a comunicațiilor, de securitate video, electrocasnice și aer condiționat. La nivel mondial, Sanyo - care înseamnă de fapt „trei oceane” - are o cifră de afaceri anuală ce depășește valoarea de 16,6 mld. \$ situându-se între primele 100 de companii din lume. În portofoliul de produse Sanyo, sistemele informatice și componentele electronice dețin o pondere de 29,9%, în vreme ce sistemele video reprezintă 14,6%, iar cele audio 8,7%.



Produsele vor fi disponibile în rețeaua magazinelor Altex din întreaga țară. - DȘ

Soluții Cisco pentru mediu IP integrat

Cisco Systems, lider mondial în rețele pentru internet, a anunțat lansarea unei game de noi îmbunătățiri ale aplicațiilor de comunicații IP și pachete de soluții de voce cu costuri reduse care oferă flexibilitate și diversitate organizațiilor mari care adoptă o infrastructură de rețea complet convergentă. Cisco a anunțat următoarele îmbunătățiri pentru software: Cisco Unity Bridge 2.0, o opțiune disponibilă cu Cisco Unity 3.1 care este concepută să ofere interoperabilitate cu cele mai importante sisteme tradiționale de voicemail; platforma Cisco Customer Response Solutions (CRS) 3.0 care oferă Integrated Contact Distribution (ICD), capacități Interactive Voice Response (IVR), și IP Queue Manager; Cisco SoftPhone 1.3; și Cisco CallManager Attendant Console.

Pe partea de hardware, Cisco anunță lansarea soluției Cisco Media Convergence Server (MCS) 7815-1000 - o platformă entry-level cu costuri reduse pentru soluțiile de comunicații IP care operează pe rețelele organizațiilor mari. Au fost aduse îmbunătățiri pentru creșterea vitezei de procesare în cazul celor două platforme existente Cisco MCS - Cisco MCS 7825-1133 și Cisco MCS 7835-1266 cu mare disponibilitate. Cisco anunță de asemenea două soluții de voce în pachete, bazate pe Integrated Communications System (ICS) 7750, care sunt dedicate locațiilor de mai mici dimensiuni și includ Cisco CallManager, Cisco Unity voicemail, Cisco Auto Attendant pentru serviciile de recepție și retransmitere automată a apelurilor telefonice, cât și interfețe de stație analogă pentru fax, modem-uri și telefoane analoge. - DȘ

Detalii la: www.cisco.com/warp/public/779/largeent/avvid/

SN Nuclearelectrica are încredere în eTrust

Data Networks Associates (DNA), Partener Certificat de Afaceri Computer Associates (CA), împreună cu firma Power Net Consulting, reseller CA, au semnat un contract de implementare a soluției de securitate CA InoculateIT la Societatea Națională Nuclearelectrica SA.

Dupa evaluarea soluțiilor oferite de mai mulți furnizori de software, specialiștii de la SN Nuclearelectrica au ajuns la concluzia că soluția de securitate de la CA oferă o protecție superioară împotriva virușilor, oferind gradul de siguranță necesar protecției datelor critice ale unei centrale nucleare. „Produsul InoculateIT, aparținând familiei de soluții de securitate eTrust, se bazează pe o tehnologie avansată”, spune Mihai Olaru, manager DNA. „Acesta reduce infectarea cu viruși, simplifică și automatizează operațiile de actualizare a semnăturilor și versiunilor, facilitează administrarea și impune politicile de securitate. Printre avantajele oferite se află administrabilitatea deosebită, asigurarea suportului pentru motor de scanări multiple, detecția în timp real a virușilor, urmată de curățarea sistemului, jurnalizarea centralizată a evenimentelor și producerea de mesaje de alertă”.

Un factor favorizant în alegerea soluției CA InoculateIT l-a reprezentat flexibilitatea soluțiilor CA, înaltul lor grad de armonizare, dar și echipa de specialiști. „Acesta este primul pas pe care îl facem în colaborarea cu partenerii CA din România. Suntem extrem de mulțumiți de modul în care am colaborat cu aceștia. Ei ne-au demonstrat ce înseamnă un partener de afaceri într-adevar interesat în satisfacerea cerințelor clienților. Intenționăm ca, în timp, să extindem această soluție și să implementăm și alte soluții CA ce ne sunt necesare pentru dezvoltarea afacerii și asigurarea securității acesteia”. - a declarat Mihai Ieremia, administrator de rețea la SN Nuclearelectrica. - MC

Detalii la: www.dna.ro

Colaborare Intel - Alcatel

Compania Alcatel a ales Intel Media Switch ca motor de comutare pentru linia sa de produse Alcatel OmniSwitch de următoare generație. Alcatel va integra echipamentul Intel Media Switch IXE2424 10/100+Gigabit, un switch/router compatibil Layer 2/3/4 care permite producătorilor de echipamente să proiecteze sisteme care suportă trafic de voce, imagine video și aplicații de date la viteze comparabile cu viteza de transfer prin fir de cupru.

„Echipamentul Intel Media Switch se adaugă soluțiilor noastre de switching tradiționale bazate pe tehnologia ASIC”, a spus John Bailey, senior vice president al diviziei de dezvoltare a produselor din cadrul Alcatel. „Intel Media Switch ne permite să lansăm mai rapid pe piață produse de switching de înaltă funcționalitate și la costuri mai mici combinându-le cu sistemul de operare Alcatel pe care l-am proiectat pentru mai multe tipuri de platforme hardware”.

Intel IXE2424 este echipat cu patru porturi Gigabit Ethernet și cu 24 de porturi 10/100 și suportă prioritizarea avansată a traficului, MPLS tagging, Diffserv, WRED, QoS, Layer 2/3/4 switching/routing și are capacități de administrare a lărgimii de bandă. - EAL

Detalii la: www.alcatel.com

în direct

POS-urile, o afacere profitabilă

La Hotelul Savoy din Mamaia a avut loc în ultima decadă a lunii iunie întâlnirea anuală a dealerilor Epson Retail Systems & Devices (RSD), organizată de MB Distribution, distribuitorul autorizat al produselor Epson în România.

Parteneriatul Epson RSD cu MB Distribution durează încă din 1993, MB Distribution fiind distribuitor al întregii game de terminale POS și accesorii (imprimante matriciale, termice și cu jet de cerneală, scanere de coduri de bare, cititoare de carduri magnetice etc.) echipamente care s-au remarcat de-a lungul anilor prin calitatea și fiabilitatea lor.

Savu Stan, Epson RSD Manager la MB Distribution ne-a declarat cu această ocazie: „Mă bucur că tot mai mulți detailiștii din România au înțeles importanța folosirii sistemelor fiscale inteligente, bazate pe terminale POS și imprimante fiscale, în locul simplelor case de marcat electronice. Epson RSD

oferă, prin MB Distribution, o gamă completă de echipamente și accesorii, care a început să fie foarte cunoscută și apreciată și în țara noastră. Soluțiile dezvoltate pe echipamente Epson RSD acoperă în totalitate cerințele pieței românești și nu numai. În prezent, există aplicații dezvoltate pentru farmacii, supermarket-uri, hypermarket-uri, benzinării, hoteluri restaurante, case de schimb valutar, magazine duty free, o parte dintre aceste soluții fiind oferite și la export. Activitatea noastră poate fi apreciată prin volumul de vânzări al echipamentelor POS Epson care, în ultimii 3 ani, s-a dublat de la an la an.”

La întâlnirea cu dealerii MB Distribution au participat Mehmet Bölükbaşı, Sales Manager și Zinaida Pikovsky, International Sales din partea Epson Retail Systems & Devices, parteneri ai MB Distribution din toată țara precum și potențiali clienți pentru soluțiile POS. - *S/* Detalii la: www.mbd.ro

Intel începe livrarea procesoarelor Itanium 2

Compania Intel a anunțat că sistemele și produsele software bazate pe procesorul Intel Itanium 2 vor fi disponibile începând din luna iulie a acestui an. Procesoarele Itanium 2 sunt compatibile din punct de vedere al socket-ului cu două viitoare generații de procesoare din familia Itanium, pentru a permite procesoarelor de următoarea generație să fie mai ușor de transpus în actualele sisteme pe bază de Itanium 2 iar cele mai importante companii de software pentru piața enterprise construiesc aplicații comerciale pentru sistemele bazate pe Itanium 2, între acestea numărându-se BEA Weblogic, i2 Supply Chain and Factory Planner, IBM DB2 și Websphere, Microsoft SQL Server 2000, Oracle 9i, SAP R/3 și APO cu LiveCache precum și SAS v9.0.

Pentru familia de procesoare Itanium există cel mai extins suport din punct de vedere al sistemelor de operare decât pentru orice altă platformă enterprise high-end. Între sistemele de operare care lucrează în prezent pe procesoare Itanium 2 se numără Windows Advanced Server Limited Edition de la Microsoft, HP-UX de la Hewlett-Packard, Linux de la Caldera, MSC.Software, Red Hat, SuSE

și TurboLinux. În plus, Microsoft intenționează să introducă versiuni ale Windows.NET Datacenter și Enterprise Server pentru procesoarele Itanium 2 iar HP își transferă sistemele sale de operare OpenVMS și Non Stop Kernel pe familia de procesoare Itanium.

Procesorul beneficiază de asemenea de caracteristici ridicate de fiabilitate, incluzând detectarea și corectarea erorilor pe toate structurile majore de date precum și o arhitectură de tip Machine Check pentru administrarea inteligentă a erorilor și recuperarea erorilor complexe pentru a preveni pierderea sau deteriorarea datelor.

Procesorul Intel Itanium 2 va fi suportat de cipsetul Intel E8870, care poate susține sisteme cu două până la 16 sau mai multe procesoare pe sistem folosind switch-urile OEM-urilor. Chipsetul Intel E8870 beneficiază de capacități de fiabilitate și scalabilitate high-end precum și de caracteristici inovatoare cheie cum ar fi Scalability Port, un bus point to point de mare viteză, bidirecțional, cu o lățime de bandă de 6,4 GB/s. Procesorul Itanium 2 va beneficia de 3 MB și 1.5 MB de memorie L3 cache integrată și va fi disponibil la frecvențe de 1 GHz și 900 MHz. - *EAL*

Detalii la: www.intel.com

The advertisement is a vertical banner with an orange background. At the top, the letters 'PG' are written in large, white, bold font. Below this, the word 'MAGAZINE' is written in a smaller, white, bold font, followed by 'ROMANIA' in an even smaller, white, bold font. In the center, there is a white rectangular area containing several logos: a red diamond logo, the 'Agora' logo in black, the 'PG MAGAZINE' logo in orange and white, the 'Gino' logo in a red circle, the 'BYBLOS' logo in a white diamond, the 'NET REPORT' logo in black, and the 'eWEEK' logo in blue and yellow. At the bottom, the letters 'PG' are written in large, white, bold font, followed by 'MAGAZINE' in a smaller, white, bold font, and 'ROMANIA' in an even smaller, white, bold font.



CRISTIAN POPA
DIRECTOR GENERAL
INTELLIGENT UNIT ORGANIZER

Teleworking-ul la început de mileniu

Odată cu trecerea timpului și cu dezvoltarea societății, modul clasic de a munci a suferit numeroase transformări. Datorită dorinței de a simplifica munca prin mijloace moderne, de a utiliza mai eficient și mai flexibil timpul și mijloacele materiale și poate de a fi alături de familie mai mult timp, a apărut teleworking-ul, un sistem nou care a revoluționat concepția despre muncă

PC Magazine: *Ce este teleworking-ul și cine poate face parte dintr-un sistem de teleworking?*

Cristian Popa: În sens general, teleworking-ul este o activitate prin care se utilizează tehnologia informației și comunicațiilor pentru realizarea unei activități lucrative la distanță. Chiar dacă teleworking-ul cunoaște o multitudine de stiluri și modele de organizare, cele mai importante de menționat sunt telecomunitățile - birouri tip satelit, aflate la domiciliul lucrătorului, care se conectează la un centru de comandă. Dintr-un sistem de teleworking poate face parte orice firmă și telelucrător care desfășoară o activitate ce se poate realiza într-un astfel de sistem. Telelucrătorii sunt persoanele care lucrează la domiciliu sau în telecentre de lucru sau care se deplasează frecvent la domiciliul clienților, dar al căror loc de muncă este acasă. De obicei printre telelucrătorii întâlnim specialiști care își oferă serviciile.

PC Magazine: *Care este aria de aplicabilitate a teleworking-ului?*

Cristian Popa: Prezintă potențial pentru teleworking joburile cu funcții de cunoaștere, vânzări, marketing și întâlnim cu preponderență lucrători în domeniul publicității, analiști, arhitecți, auditori, consultanți, manageri de baze de date, economiști, jurnaliști, analiști în domeniul piețelor, programatori, ingineri software și mai toate meseriile legate de TI&C. Nu trebuie să uităm că teleworking-ul are o strânsă legătură cu facilitățile de telecooperare oferite de organizație, însemnând totodată și un contact mai bun cu colegii și posibilitatea de a coopera cu specialiști din toată lumea.

PC Magazine: *Cum se poate implementa un sistem de teleworking într-o firmă?*

Cristian Popa: Înainte de a vorbi despre implementarea propriuzisă a unui sistem de teleworking, cred că trebuie să amintim de avantajele teleworking-ului și anume: telelucrătorii se pot concentra mai bine, au o productivitate mai mare, costurile pentru transport sunt inexistente, există un echilibru mai bun între lucru și viața de familie, orele de lucru sunt flexibile. Pentru angajatori avantajele constau în: reducerea costurilor, creșterea productivității și a performanței (telelucrătorii sunt plătiți exact pentru ceea ce realizează). Înainte de trecerea la telelucru este foarte important ca angajații și managerii unei firme să știe dacă organizația respectivă este pregătită pentru acest pas. Nu trebuie să uităm că telelucrul se poate dezvolta numai într-un mediu cu o mentalitate corespunzătoare, unde atitudinea managerială față de acest nou mod de lucru este pozitivă. Șefii obișnuiți să verifice timpul de lucru al angajaților, să țină evidențe precise asupra eficacității muncii fiecăruia, vor accepta cu dificultate teleworking-ul, considerând că prin acest sistem nu își mai pot controla subordonații. Problema cea mai mare legată de introducerea telelucrului în cadrul unei organizații este infrastructura și costurile acesteia.

Din infrastructura informațională nu trebuie să lipsească un sistem de telecomunicații modern (internet de mare viteză, servere performante, telefonie fixă și mobilă, video-conferință, audio-conferință etc.), un sistem informatic de management al documentelor, al activităților, de monitorizare a telelucrătorilor și un sistem colaborativ de lucru. Dacă toate acestea există, se poate trece cu ușurință la portarea afacerii într-un sistem de teleworking.

PC Magazine: *Care este impactul teleworking-ului pe plan mondial?*

Cristian Popa: Teleworking-ul este bine implementat în țările cu o puternică penetrare a internetului. În Europa Centrală și de Est există telelucrători, dar nu într-un număr prea mare, marea majoritate lucrând pentru firme străine, care activează în domeniul TI&C, în afara acestui domeniu teleworking-ul fiind aproape inexistent. Acest lucru se explică și datorită lipsei cunoștințelor de specialitate despre tehnologia rețelilor și implicațiile reale ale teleworking-ului. În Statele Unite, teleworking-ul a progresat cel mai mult, în acest moment constituind o parte importantă din viața oamenilor. Europa și Australia nu au cunoscut aceleași direcții de dezvoltare, în Marea Britanie doar aproximativ 25 de companii au trecut la această nouă modalitate de lucru. În Uniunea Europeană, proiectele de teleworking sunt inițiate cu precădere de instituțiile guvernamentale. Cea mai de amploare inițiativă s-a înregistrat în Danemarca unde s-a experimentat un sistem de teleworking în sectorul financiar la care au participat aproximativ 60.000 de angajați.

PC Magazine: *Care sunt tendințele teleworking-ului în România?*

Cristian Popa: Putem discuta despre teleworking în România începând cu anii '95. Atunci au apărut primele forme de teleworking, primare ce e drept, ca mai apoi începând cu anul 2000 acestea să dispară și să își facă apariția forme mai evolute de teleworking, apropiate de cele care există astăzi. Dacă la început, se desfășurau „pseudoactivități” de teleworking în care impactul tehnologiei informației nu era prea mare (aici putem aminti de lucrătorii pe teren, jurnaliștii care fac relații de la fața locului, agenții comerciale care își desfășoară munca pe teren), acum există și în România firme care folosesc parțial sau integral sistemul de teleworking, cu preponderență în activitățile de webdesign, programare de aplicații, management de baze de date, consultanță TI&C și de afaceri. În prezent, ne aflăm în faza în care firmele au început să afle de teleworking, unele nici nu știu bine în ce constă, altele sunt încă reticente (teleworking-ul ține și de o anumită mentalitate), iar o mică parte deja operează cu succes folosind acest sistem. Probabil în următorii doi ani va atinge același grad de dezvoltare care există acum pe plan internațional, iar cei care vor conștientiza avantajele sale vor avea numai de profitat. ■

A consemnat Cristi Lucan

POU

MAGAZINE

ROMÂNIA

S O L U Ţ I I

ŞI SFATURI PENTRU O VIAŢĂ MAI UŞOARĂ

Stuff

Răzvan Sandu

Motto: „Oh,
I've seen that before!
It's Unix!”

(Din filmul lui
Steven Spielberg -
Jurassic Park)

Ultima noastră întâlnire a fost un pas important pentru dvs.: ați reușit, sper, să obțineți o mașină Unix funcțională. Pentru cei care nu au depășit încă această etapă, voi spune un singur lucru: dacă instalarea Linux a eșuat, cauza este o incompatibilitate hardware gravă sau, mai probabil, faptul că nu ați citit sau respectat documentația. Merită, cred, să reîncercați - nu înainte de a revedea, pas cu pas, cele spuse până acum. Pentru aceia dintre dvs. care au terminat instalarea și se găsesc acum, nedumeriți, în fața promptului login, cele ce urmează ar putea fi interesante.

DEMOCRAȚIE ÎN STILUL LINUX

Cei care utilizează Windows în mod curent știu că Microsoft a introdus, în versiunile recente, noi cerințe pentru autentificarea utilizatorilor (numele de utilizator și parola sunt acum obligatorii). Sistemele Unix folosesc acest mecanism de mulți ani - pentru realizarea unui sistem sigur este neapărat necesar ca, la fiecare sesiune, utilizatorul să-și declare identitatea.

În timpul instalării se creează automat un singur utilizator al sistemului, numit *root* (echivalent cu *Administrator* pe sisteme Windows NT, 2000 sau XP). *root* este supervisorul sistemului - singurul care poate instala și dezinstala programe, defini alți utilizatori, face operații de întreținere sau șterge fișiere de sistem. Parola pentru utilizatorul *root* ați definit-o în timpul instalării Linux - v-o mai amintiți, nu-i așa ??

Oricâtă plăcere v-ar face puterea enormă pe care *root* o are asupra mașinii (și asupra rețelei, dacă sunteți conectat la o rețea) vă sfă-

tuiesc să începeți prin a vă defini un cont de utilizator obișnuit, pe care îl veți folosi 99% din timp. Conectarea prin el vă împiedică să distrugeți sistemul din greșală - ca *root* aveți libertate absolută, dar se presupune că știți ce faceți. Pentru utilizarea curentă, nu aveți nevoie de privilegii administrative, așa că este indicat să lucrați ca simplu user.

Introduceți, deci, la promptul *login*: numele de utilizator *root*, Enter și parola aleasă. Sistemul vă va anunța când ați folosit pentru ultima dată contul și dacă aveți poșta electronică necitită. Apoi veți primi un prompt de comandă de forma:

```
[root@stati1 root]#
```

ceea ce înseamnă că sunteți utilizatorul *root* pe mașina *stati1* și vă aflați în directorul */root*. Prompterul aparține interpretorului de comenzi *bash* (*Bourne Again Shell*), echivalentul funcțional al vechiului *COMMAND.COM* din DOS. Computerul dvs. așteaptă acum noi comenzi.

„NICI UN PAS / FĂRĂ STAS”

Această veche zicală a studenților politehniști este aplicabilă în Linux mai mult ca oricând. Nu-i așa că ultima dată când ați căutat un fișier pe calculatorul Windows al prietenului dvs. ați fost enervat de dezordinea directoarelor care se găseau acolo? Fiecare utilizator grăbit care a lucrat pe acel sistem a salvat, la repezeală, documente și programe pe unde a putut. Chiar dacă Microsoft a introdus, în versiunile recente de Windows, directorul predefinit *My Documents*, numele lungi de fișiere și structura de subdirectoare stufoasă fac ca lucrările să fie greu accesibile. În plus, unele programe mai vechi pur și simplu refuză să se instaleze „la locul lor”, adică sub directorul *Program Files*, preferând vechea amplasare stil DOS, în rădăcină. Dacă nu aveți un sistem Windows recent, echipat cu partiții NTFS și drepturi clare de securitate, „entropia” lui va crește în timp până la a-l face inutilizabil.

Comunitatea utilizatorilor a dezvoltat de mult timp un standard universal acceptat pentru structura de directoare, care vă ajută să găsiți rapid ce vă interesează. Standardul se numește *File Hierarchy Standard (FHS)* și poate fi procurat de la adresa web www.pathname.com

Căile de directoare Unix se formează cu caracterul slash („/”), directorul-rădăcină fiind notat cu acest caracter. Fără a intra în detalii tehnice, puteți verifica ușor că:

- directorul */home* este rezervat fișierelor personale ale utilizatorilor. Fiecare utilizator își păstrează propriile lucrări în directorul */home/numeutilizator*. Tot acolo se găsește și căsuța poștală a fiecărei persoane (mail-urile primite și copiile celor expediate). Excepție face utilizatorul *root*, al cărui *home-directory* este găzduit direct sub rădăcină, în */root*;
- directorul */sbin* conține programe executabile de sistem, accesibile administratorului;
- */etc* este rezervat fișierelor de configurare ale diverselor programe;
- */usr/sbin* și */usr/bin* conțin programe executabile care pot fi rulate și de utilizatorii obișnuiți;
- în */usr/share/doc* se află documentația sistemului (dacă le-ați instalat, în */usr/share/doc/HOWTO* se găsesc copiile documentelor HOWTO de pe situl www.tldp.org/);
- */usr/src* conține codul sursă al kernelului Linux, în cazul în care doriți să-l modificați sau recompilați;
- „cozile” de mesaje e-mail, fișierele temporare, jurnalele sistemului și alte fișiere cu durată scurtă de viață sunt găzduite în diverse directoare sub */var*;
- */proc* conține imagini ale memoriei RAM și alte informații despre procese;

- în */opt* se păstrează diverse pachete pe programe third-party pe care le instalați, spre exemplu fișierele mediului de birou integrat *Sun StarOffice*;

- */mnt* este destinat montării părților amovibile din sistemul de fișiere, cum ar fi dischetele, CD-ROM-urile și benzile magnetice.

Dacă aveți impresia că nu se găsește un director potrivit pentru fișierul pe care doriți să-l găzduiți, vă rog să rezistați tentației de a crea un subdirector arbitrar în rădăcină și a-l pune acolo. Nu trebuie decât să consultați standardul și veți identifica imediat calea corectă - cu siguranță altcineva a mai avut aceeași problemă înaintea dvs. și o soluție optimă a fost deja găsită.

CÂINELE MICROSOFT

Richard Stallman îl numea, zâmbind, „câinele Microsoft” - *The MS-DOG*. Pentru mine, a fost una din iubirile din tinerețe: sistemul de operare MS-DOS. Ultima versiune ce se găsește pe piață este 6.22 - „neacoperită” de interfața grafică Windows, era un sistem de operare mic, bine cunoscut și eficient. Paradoxal, DOS avea mai multe în comun cu Unix-ul decât Windows-urile ulterioare. Asta pentru că, în momentul apariției (1982), se inspirase puternic din Unix-ul aflat deja la maturitate. Pentru cei care nu urăsc tastatura, cățelușul Microsoft poate fi acum, într-adevăr, prietenul omului: veți găsi mai mari similitudini cu el când vine vorba de introducerea în Unix. Iată, foarte pe scurt, un tabel comparativ cu câteva comenzi de bază: Pentru cei care au mai avut contact cu sistemele Unix, comparația între aceste două

Comenzi DOS	Comenzi Unix
cd	cd
chkdsk	fsck
cls	clear
copy	cp
date	time
del	rm
dir	ls
help	man
mkdir	mkdir
move	mv
ren	mv
rd	rmdir
print	lpr
ver	uname -a
vol	label

seturi de comenzi poate părea forțată. Este adevărat - nu doresc decât să dau novicilor câteva repere pentru a putea începe studiul Linux. Paralelismul între cele două sisteme de operare nu merge decât până la un punct. Iar interpretorul de comenzi Linux este ceva mult, mult mai complex - în realitate, este un mediu de programare. Este suficient să spun că, pentru Linux, numărul comenzilor suportate de interpretor ajunge la ordinul sutelor și este extensibil prin crearea de scripturi.

Vă reamintesc că, spre deosebire de DOS, comenzile Unix sunt case-sensitive, așa că trebuie să fiți atent la poziția tastei Caps-Lock.

JIHADUL

Există un „război religios” între utilizatorii de

Rularea oricărui tip de fișier

Comanda Run, accesibilă prin intermediul butonului Start, vă permite lansarea oricărui tip de fișier, chiar dacă nu este executabil, cu condiția ca el să fi fost înregistrat în prealabil. Lansarea fișierelor ne-executabile, cum ar fi de exemplu cele cu extensia .doc sau .html, va presupune pornirea programului asociat pentru gestionarea respectivului tip de fișier. Chiar de la instalarea sistemului de operare vor fi făcute în mod automat o serie de asocieri implicite, aplicațiile nou instalate înregistrându-și și ele propriile tipuri de fișiere. Puteți verifica sau schimba aceste asocieri folosindu-vă de Windows Explorer. Din bara de meniuri, alegeți View, apoi Options. Apoi accesați secțiunea File Types. De aici puteți alege să creați un nou tip, să eliminați un tip de fișiere neutilizat sau să editați unul existent apăsând pe butoanele corespunzătoare.

Colorați celulele din Excel

Pentru a putea urmări cu mai multă ușurință datele aflate într-un sheet în Excel, o idee excelentă este colorarea acestora conform unor reguli, folosind facilitatea numită Conditional Formatting. Selectați celulele dorite, apoi alegeți din Conditional Formatting din meniul Format. În primul câmp al casetei de dialog alegeți pe baza căror valori doriți să fie realizată condiționarea (de exemplu, Cell sau Formula). În cel de-al doilea câmp, selectați termenii (de exemplu, between sau Greater Than Or Equal To). În al treilea și cel de-al patrulea câmp va trebui să alegeți intervalul numeric dorit. Pentru a specifica tipul de formatare, alegeți meniul Format, apoi experimentați puțin tipul de font, chenarul și tipul de umplere al celulei (tipar și culoare). Apăsați pe butonul OK pentru a definitiva prima condiție și apoi repetați acești pași pentru a adăuga numărul dorit de condiții.

Tipăriți cu mai multă atenție în IE

Pentru a tipări din browserul web Internet Explorer aveți la îndemână mai multe posibilități. Puteți alege Print din meniul File, vă puteți folosi de combinația

rapidă de taste Ctrl+P sau puteți apăsa simplu pe butonul Print de pe toolbar. Chiar dacă este mult mai tentant să vă folosiți de această ultimă variantă, primele două vă oferă un mult mai bun control asupra modului în care pagina web va fi imprimată. Din dialogul ce se deschide în aceste cazuri, puteți alege varianta As Laid Out On Screen (așa cum este afișată pe ecran pagina web) sau All Frames, dacă doriți tipărirea tuturor frame-urilor din pagină. Adevărată însă, veți dori ignorarea acelor frame-uri în care se află zonele de meniuri de navigare sau zonele publicitare, caz în care veți selecta Only The Selected Frame.

Mai mult, puteți tipări toate documentele legate la pagina web curentă (Print All Linked Documents), puteți adăuga un tabel cu toate aceste legături (bifați căsuța Print Table Of Links), sau puteți tipări direct o pagină legată la cea curentă, selectând din meniul contextual asociat link-ului (clic cu butonul din dreapta al mouse-ului) Print Target. Este bine de reținut că în general tipărirea din Internet Explorer nu iese întotdeauna așa cum v-ați dori, așa că este preferabil să vă folosiți cât mai des de Print Preview.

Ascunderea porțiunilor de script

În mod normal, într-o pagină web, secvențele de script vor fi expuse oricărui utilizator suficient de curios pentru a se uita în codul sursă al paginii ce a fost afișată de browser. Acesta va fi în text clar și oricine va putea reutiliza secvențele de instrucțiuni care s-ar dori probabil protejate, din considerente de drepturi de autor sau chiar de securitate (aceste secvențe pot conține informații interesante privind de organizarea internă a sitului web).

Din nefericire, nu se poate face mare lucru pentru a proteja aceste script-uri, mai ales atunci când folosiți JavaScript. Dacă folosiți însă limbaje script oferite de Microsoft, cum ar fi VBScript, Jscript sau Active Server Pages (ASP), puteți beneficia de un minim de protecție folosind Windows Script

SOLUȚII LINUX

Linux privind răspunsul la întrebarea „Care este cel mai bun editor de texte?”. Răspunsul corect este: „Depinde de preferințe” (și de scopul în care îl folosiți). Orice distribuție Linux oferă o mulțime de editoare. Unele sunt mai potrivite pentru a scrie cod C, altele pentru a redacta un document pretențios, cu formătări... *emacs, pico, joe, vi, elvis Abiword, Lyx, KWord, StarWriter*: iată numai câteva exemple. *joe, pico* și *Lyx* sunt preferințele mele, dar indiferent ce ați gândi, aveți nevoie de un editor pentru a modifica fișierele de configurare ale sistemului. Alegerea este a dvs.: asigurați-vă doar că editorul folosit salvează textul în format ASCII simplu (plain text).

NUME

Odată ce sistemul v-a acceptat parola și ați obținut mult doritul prompter, comenzile de mai sus nu vă vor ajuta foarte mult. Este util să puteți renumi și muta directoare și fișiere, dar logica lucrurilor vă va rămâne la fel de străină. De aceea, putem începe prin a face proaspătul Unix mai „uman”, mai apropiat de nevoile dvs.

Stabilirea numelui mașinii se face cu comanda *hostname*. Fișierul text */etc/hosts* reprezintă calea cea mai simplă pentru a asocia adresele IP ale calculatoarelor din rețeaua dvs. cu numele lor. Dacă mașina pe care lucrați se va numi *statia1* și va fi inclusă în domeniul internet *mycompany.com*, atunci numele său complet (*FQDN - Fully Qualified Domain Name*) va fi *statia1.mycompany.com*. (inclusiv punctul final, care reprezintă domeniul rădăcină pe internet). Presupunând că adresa sa IP este 192.168.0.1 (exemplul conține o adresă privată, nerutabilă spre internet), fișierul *dvs./etc/hosts* va conține liniile:

```
127.0.0.1 localhost.localdomain localhost
192.168.0.1 statia1.mycompany.com statia1
```

Prima linie arată că interfața de rețea *loopback* (care pointează spre propria mașină) are asociată adresa rezervată 127.0.0.1. Această interfață este extrem de importantă pentru funcționarea calculatorului - ea vă permite să simulați existența unei rețele chiar și pe un computer standalone și multe programe de sistem se bazează pe această proprietate. Numele predefinit al mașinii pe această pseudorețea este *localhost.localdomain*, cu abrevierea *localhost*. A doua linie arată că adresei IP 192.168.0.1 (pe care o folosiți pe rețeaua locală Ethernet prin intermediul dispozitivului numit */dev/eth0*) este asociat numele *statia1.mycompany.com*, respectiv *statia1*.

Vă reamintesc că adresele IP sunt asociate nu mașinilor, ci interfețelor lor către diverse rețele. De exemplu, un sistem uzual dotat cu placă de rețea Ethernet și modem conține

trei interfețe: *loopback*, rețea locală *eth0* și rețea WAN *ppp0*.

Tot în fișierul */etc/hosts* puteți defini și adresele IP asociate altor mașini din rețea. Totuși, pentru un sistem bine administrat, el nu va conține decât cele două linii arătate - restul adreselor se „descoperă” dinamic, prin intermediul *Domain Name System (DNS)*.

PE TINE CUM TE CHEAMĂ?

Pentru a răspunde acestei întrebări de grădiniță, calculatoarele folosesc o bază de date distribuită în tot internetul, anume DNS. Serviciul DNS este cel care asociază nume de tipul *www.redhat.com* cu adresa IP corespunzătoare (în ambele sensuri). Pentru a putea accesa această vastă bază de date, computerul dvs. va trebui să „întrebe” un server DNS existent în rețea. La fel ca în dilema oului și a găinii, serverul nu poate fi contactat dacă nu i se cunoaște în prealabil adresa IP. Fișierul text */etc/resolv.conf* oferă veriga lipsă:

```
search mycompany.com
nameserver 127.0.0.1
nameserver 192.168.0.2
nameserver 192.168.0.3
```

Desigur, adresele date mai sus sunt exemple - va trebui să le înlocuiți cu echivalenții lor reali, comunicați de furnizorul dvs. de internet. În mod normal, atunci când încheiați un abonament, primiți aceste date într-un tabel sintetic, alături de contract.

În fișierul */etc/resolv.conf* pot apărea până la trei adrese IP ale serverelor de nume care vor fi interogate (în ordinea în care apar). Sistemele Linux conțin un server DNS inclus în distribuție - dacă l-ați activat în momentul instalării, mașina dvs. este cea care poate descoperi, cel mai rapid, adresele internet dorite. De aceea, prima adresă este cea a interfeței *loopback*, care pointează către propriul dvs. calculator la adresa 127.0.0.1. Atenție, însă: dacă serverul DNS nu este activat, existența primei linii de mai sus poate duce la încetinirea semnificativă a funcționării, fiindcă va fi căutat un server inexistent. Pentru detalii privind configurarea, vă recomand să citiți documentul *DNS-HOWTO* de la www.tldp.org.

A VENIT POȘTAȘUL

În Linux, funcțiile de transport și de prezentare a poștei electronice sunt separate. Trimiterea mesajelor se face prin intermediul unor programe numite *Mail Transport Agents (MTA)*, dintre care cele mai cunoscute sunt *sendmail* și *qmail*. Interogarea la distanță a unui server POP3 se face cu ajutorul *fetchmail*, iar pentru prezentare vă stă la dispoziție un număr mare de programe-client

SOLUȚII LINUX

User Agents - MUA, atât în mod text cât și în mod grafic (sub interfața X). În funcție de preferințe, puteți utiliza spartana comandă *mail* clasică (prezentă în orice formă de Unix) sau mailere mai comode: *mutt*, *elm*, *pine*, *Netscape Messenger*, componenta de mail a *emacs*-ului etc. Fiecare dintre aceste programe au un mod de configurare și utilizare diferit, așa că merită să vă alegeți unul și să îl folosiți consecvent. Alegerea mea personală este *pine*, un client în mod text creat la Universitatea din Washington, foarte rapid, care vă permite să inventariați dintr-o privire cantități enorme de corespondență. Nu este necesar să folosiți interfața X decât dacă primiți fotografii sau alte documente atașate e-mail-urilor dvs.

La nivel local, pe mașina dvs., puternicul program *procmil* se ocupă de distribuirea poștei între utilizatori. Dacă, de exemplu, sunteți administratorul sistemului și doriți să primiți poșta în contul de utilizator obișnuit (să zicem *andrei*), nu trebuie decât să vă conectați ca *root* și să creați un fișier text numit *forward* (punctul de la început este important). În el, introduceți adresa de e-mail către care va fi retrimisă poșta primită de *root*. Pentru exemplul dat, această adresă este *andrei@localhost*.

STĂPÂNUL LUMII

Vă mai amintiți romanul lui Jules Verne? Un bun administrator nu ajunge niciodată să abuzeze de puterea uriașă pe care contul *root* i-o oferă asupra tuturor celorlalți utilizatori din sistem. Așa cum spuneam la început, ar trebui să vă definiți două identități: una este cea a atotputernicului *root*, iar cea de a doua este cea de utilizator obișnuit. Pentru aceasta, conectați-vă ca *root* și tastați:

```
useradd andrei
```

Va fi adăugat utilizatorul *andrei*, având directorul personal predefinit */home/andrei*. În continuare, trebuie să definiți o parolă pentru utilizatorul abia creat.

```
passwd andrei
```

Parola vă va fi cerută de două ori (cu confirmare). Nu folosiți ca parolă numele dvs., data nașterii, prenumele soției sau numărul de la mașină. Ar fi indicat să consultați documentele existente pe internet privind alegerea unei parole cu adevărat sigure; până atunci, voi spune că o parolă bună trebuie să aibă minim 8-10 caractere, cu majuscule și minuscule intercalate și

Encoder, o facilitate introdusă în Microsoft Script Engine 5.0 și prezentă curent în Windows Script 5.6. Puteți transfera Script Encoder de pe situl web MSDN la adresa <http://msdn.microsoft.com/downloads/sample.asp?url=/msdnfiles/027/001/789/msdncompositedoc.xml>.

Utilizarea acestui encoder este foarte ușoară. Din linia de comandă, introduceți `scrc <nume_fișier_intrare> <nume_fișier_ieșire>`. Această comandă va lansa în execuție encoder-ul ce va prelucra fișierul de intrare, va encoda secvențele script și va scrie rezultatul în fișierul de ieșire. Script Encoder va parcurge fișierul de intrare pentru localizarea blocurilor de script și le va encoda într-o manieră ilizibilă pentru om, însă prelucrabilă în continuare pentru browsere. Dacă doriți doar o anumită porțiune prelucrată, introduceți o linie cu comentariul `**Start Encode**` dea-



supra blocului pe care-l doriți prelucrat.

Din nefericire, mai există încă o limitare. În intraneturi, facilitatea este utilă atâta timp cât se poate exercita un control asupra browserelor utilizate. În internet, aceasta este aproape inutilă, întrucât encodarea poate fi citită doar de către browserele Internet Explorer cel puțin versiunea 5. Mai trebui să rețineți un lucru: encodarea nu este „tare”, orice utilizator hotărât să tragă cu ochiul la script-ul dumneavoastră având la dispoziție ceva resurse pe web pentru decodare.

Formatarea automată a datelor și timpului în Excel

Atunci când introduceți date în celulele Excel-ului, programul va face eforturi pentru a determina tipului de date introdus. Datele sunt un bun exemplu al acestui efort. Dacă veți introduce o valoare ce conține un slash (/) sau o liniuță (-), și dacă acea valoare introdusă se supune regulilor standard de formare a datelor a Windows-ului, atunci Excel-ul va interpreta acea valoare ca dată și o va forma conform regulilor standard. În mod similar, Excel va formata orice altă valoare care conține două puncte (:) ca o valoare de tip timp. Puteți adăuga la sfârșitul acestei valori un A sau un P, corespunzător lui AM și PM.

Manipularea header-ului și a footer-ului în IE

Nu trebuie să vă gândiți că header-ul și footer-ul ce vă apare atunci când tipăriți o pagină web este definit în mod absolut. Tot ce trebuie să faceți pentru schimbarea lor este să mergeți în Page Setup din meniul File din Internet Explorer. În caseta de dialog ce se deschide, puteți introduce coduri ce vor controla ce apare în partea de sus și de jos a paginii tipărite.

Pentru a vedea o listă completă a codurilor, apăsați pe butonul cu un semn de întrebare din bara de titlu a dialogului și apoi apăsați pe

SOLUȚII LINUX

trebuie să conțină litere și cifre.

Acum puteți părăsi contul *root*, pentru a vă lega la sistem ca utilizatorul *andrei*. Comanda `logout` vă va readuce la promptul *login*: inițial, care arată că se așteaptă conectarea unui nou utilizator. Introduceți *andrei*, Enter și parola stabilită. Veți observa că promptul de comandă a devenit acum:

```
[andrei@statia1 andrei]$
```

Observați că ultimul caracter este \$, nu #, ca la *root*. Din acest moment, utilizatorul *andrei* poate lucra.

MICI SCAMATORII

Câte calculatoare aveți acasă? Unul, nu? Și ce se întâmplă dacă doriți să vă luați poșta electronică și să lucrați, simultan, altceva? Sub Windows e destul de complicat - chiar dacă dispuneți de multitasking și puteți deschide mai multe ferestre, sunteți limitat de cei 14 inch ai monitorului. Sub Linux, dacă ecranul dvs. e ocupat, nu aveți decât să apăsați combinația *Alt-F2* și vă veți trezi în fața unui nou prompt *login*:, unde puteți începe o nouă sesiune. Cu *Alt-F1* vă reîntoarceți la vechiul ecran. Combinațiile *Alt-F1* - *Alt-F6* vă oferă acces la 6 mașini virtuale separate, pe care puteți rula ce programe doriți. Credeți-mă, e o facilitate deosebit de utilă, mai ales când șeful intră pe neașteptate în birou, iar dvs. sunteți în mijlocul unei partide de Snake ...

Imaginea blondei din biroul de vis-?-vis nu vă dă pace. Știți că o cheamă Cristina și că are cont deschis pe serverul Unix al firmei, dar alte lucruri nu puteți afla despre ea. Ce ar fi de făcut? Pentru început, folosind Linux-ul pe care l-ați instalat pe stația dvs. de lucru puteți încerca să descoperiți câteva lucruri în plus. Sunt mari șanse ca fata să fie definită în sistem ca utilizatorul *cristina@bigserver.mycompany.com* - asta dacă serverul principal Unix se cheamă *bigserver.mycompany.com*, iar numele ei de utilizator este chiar *cristina*. Încercați deci să folosiți „degețelul”:

```
finger cristina@bigserver.mycompany.com
```

Dacă administratorul dvs. a instalat daemonul *fingerd* pe serverul central și a introdus date despre fiecare utilizator, aici veți găsi câteva informații: numere de telefon, numele complet, 2-3 rânduri despre activitatea ei în firmă. Serviciul *finger* este unul dintre vechile utilitare Unix folosite de universitățile americane pentru ca profesorii, studenții și cercetătorii să se poată găsi unul pe altul și să își cunoască reciproc preocupările științifice. Unii administratori de sistem îl dezactivează, din rațiuni de securitate, dar eu unul îl găsesc atât de util încât ... Poate că și sysadminul dvs. a raționat la fel.

Desigur, completitudinea și corectitudinea informațiilor disponibile acolo depind de ceea ce persoana în cauză dorește să se știe despre ea însăși. Cu comanda *chfn* (*Change Finger*) puteți introduce și actualiza informațiile despre dvs. înșivă, iar administratorul unei mașini poate face asta pentru orice utilizator definit pe mașina în cauză.

Aici se impune o precizare. Desigur, cererea informațiilor despre o persoană prin *finger* este perfect legală, ca și căutarea într-o carte de telefon. De multe ori, veți instala un sistem Linux pe calculatorul dvs. de la firmă fără știrea sau aprobarea șefilor oierarhici. Ca viitor administrator Unix, trebuie să învățați autodisciplină - nu profitați în mod neloidal de avantajul enorm pe care o asemenea „unealtă” vi le oferă. Pe mâna unui profesionist lipsit de scrupule, Unix este o „armă mortală”.

Uff, iar trebuie să urc scările până la etajul 5, pe căldura asta, pentru a lucra ceva pe stația colegului meu de acolo! Din fericire, și el are Linux instalat pe computer, așa că voi putea folosi utilitarul TCP/IP *telnet*:

```
telnet 192.168.0.10
```

Comanda îmi va oferi acces la promptul *login*: al sistemului care această adresă IP, pe care voi putea lucra ca și cum m-aș afla în fața tastaturii de acolo. Desigur, dacă serverul DNS al rețelei funcționează, voi putea folosi și numele mașinii: `telnet statia2.mycompany.com` fiindcă programul va putea găsi adresa IP pornind de la denumirea corespunzătoare.

GATA ! AJUNGE PENTRU AZI !

Am introdus comanda *date* și Linux îmi spune că e destul de târziu, așa că mă voi despărți de dvs. Trebuie să ajung acasă: diseară rulează un film despre Cristofor Columb. Á-propos, Cristofor Columb a descoperit America în 1492. Dacă doriți știți și în ce zi a săptămânii s-a întâmplat asta, nu trebuie decât să tastați *cal 1492*. Calendarul este precis - ține seama și de corecțiile introduse peste secole de Papi.

Înainte de a pleca, voi părăsi mașina Linux. Acțiunile pe care aș putea să le fac sunt conectarea utilizatorului *andrei* (pentru ca un alt utilizator să poată lucra mai apoi, pornind de la promptul *login*:), inițializarea mașinii (pentru a trece, spre exemplu, în Windows, dacă dispun de ambele sisteme de operare) sau închiderea ei totală. Aceste acțiuni sunt executate, respectiv, de comenzile *logout*, *reboot* sau *poweroff* (ultimele două fiind forme ale comenzii *shutdown*).

Până data viitoare, vă urez „săpături” plăcute printre detaliile sistemului Linux! ☰

Noile cipuri - ruperea de tradiție

Având un strămoș comun și o evoluție similară, procesoarele Intel și clonele lor sunt similare, cel puțin în punctele esențiale. – **Warren Ernst**

Ezitați cumva în a achiziționa un nou computer ceva mai ieftin deoarece îi lipsește eticheta „Intel inside”? Nu sunteți singurul în această situație. O mare parte din cumpărătorii de sisteme de calcul cred că singura cale pentru a avea un sistem cu un procesor compatibil Intel este, în mod evident, să cumpere un procesor produs de Intel.

Însă nu așa stă situația în realitate. Procesoarele moderne non-Intel, bazate pe arhitectura x86 sunt la fel de compatibile ca cele produse de marele gigant al microelectronicii. O precizare se impune: aici nu discutăm despre procesoarele ce echipează Mac-urile; acestea au fost dezvoltate în mod independent și și-au urmat propria cale, nu sunt bazate pe arhitectura x86 și de aceea sunt complet incompatibile cu procesoarele Intel. Veți avea ocazia de a înțelege problemele de compatibilitate pe măsură ce vom arunca o privire la modul de funcționare al unui microprocesor, la evoluția urmată de acestea pe parcursul anilor, la ce a rămas fundamental neschimbat și la ce se așteaptă software-ul din partea procesorului.

ÎN MIJLOCUL PROBLEMEI

Străbunicul procesoarelor actuale ce rulează la 1 sau 2 GHz nu este altcineva decât procesorul 80386 pe 32 de biți. Vă vine să credeți sau nu, pentru un programator, în esență, procesoarele Pentium III sau P4 nu sunt diferite față de predecesorul lor. Au fost introduse o serie de noi instrucțiuni, inclusiv seturi întregi de extensii, însă setul de bază de instrucțiuni a rămas aproape neschimbat.

Procesorul 286 a fost primul procesor Intel x86 care a oferit ceea ce se cheamă „mod protejat”, un mare pas înainte ce permite realizarea a tot soiul de „artificii” pe care în ziua de azi le considerăm ca fiind dintotdeauna. Însă 286 a fost în egală măsură și un procesor destul de „prostănac” la o serie de capitole. De exemplu, chiar dacă un 286 putea fi comutat din modul real de funcționare în cel protejat, singurul mod de a face manevra inversă era resetarea procesorului - o operație

foarte costisitoare din punct de vedere al timpului. Așa că Intel a lansat procesorul 386, primul procesor x86 pe 32 de biți și primul care dispunea de un mod protejat cu adevărat util. Modul protejat de funcționare permitea programatorilor să depășească bariera celor 640 kB de memorie, putând accesa până la 4

GB de memorie, o cantitate incredibilă de RAM în acea perioadă, datorită busului său pe 32 de biți. Modul protejat suportă de asemenea și existența memoriei virtuale, ce permite descărcarea conținutului nefolosit ce ocupă zone din memoria rapidă RAM, dar incredibil de scumpă „în epocă”, pe discul hard, mult mai ieftin. În ziua de astăzi, eliberarea memoriei principale prin folosirea unui fișier swap nu este nimic deosebit, însă, din nou, în acea perioadă, conceptul era revoluționar în lumea microprocesoarelor. Procesorul Intel 80386 a ajuns la un maxim de 33 MHz, în vreme ce clona AMD de mare succes a reușit să ajungă la 40 MHz.

Următorul pas important în istoria vitezei x86 s-a produs odată cu lansarea procesorului 80486, primul procesor Intel ce putea executa o instrucțiune simplă într-un singur tact de ceas. În bună parte, aceasta a putut fi realizată prin înglobarea unei memorii cache de 8 kB în pastila de siliciu a procesorului (de 32 de ori mai mare decât cea existentă în predecesorul său) și implementarea unor rutine care să asigure că procesorul nu va aștepta inutil primirea datelor. De la 386 la 486, setul de bază de instrucțiuni nu s-a schimbat, în cea mai mare parte. Însă, practic, totul a fost schimbat. Au fost adăugate în versiunile ulterioare extensii de instrucțiuni multimedia. Trebuie reținut însă că aceste instrucțiuni, ce abia accelerează manipularea datelor folosite în mod curent în calculele 3D, grafica 2D și encodarea/decodarea fluxurilor multimedia, sunt neutilizate de marea majoritate a programelor ce se folosesc în mod comun la birou. Chiar și astăzi, aplicațiile standard din acest domeniu, precum și sistemele de operare DOS, aproape toate distribuțiile Linux,

Sunteți îngrijorați de ce se află în interior? Compatibilitatea nu este o problemă.

caseta corespunzătoare header-ului sau footer-ului. Fiecare cod este format dintr-un ampersand (&) și o literă. De exemplu, &u reprezintă URL-ul curent. Textul ce nu formează un cod, de exemplu Page din Page &p of &P, nu va fi interpretat și va apare exact așa. Introducerea unui cod &b va sparge textul în două bucăți, una aliniată la stânga și cealaltă la dreapta. Două coduri &b marchează trei secțiuni de text ce vor fi aliniate la stânga, centrate, respectiv aliniate la dreapta. Puteți experimenta cu codurile alegând apoi File | Print Preview pentru a vedea efectul acestor schimbări.

Dezactivarea rapidă a script-urilor în IE

Credem că nu o singură dată ați intrat pe un sit web care v-a enervat prin rata mare de ferestre de tip pop-up, sau chiar care s-au apucat să redimensioneze fereastra browser-ului. Întotdeauna puteți dezactiva Active Scripting din Control Panel, însă este destul de incomod să dezactivați această facilități pentru a o reactiva puțin mai încolo când aveți nevoie de ea. Fișierul Windows Scripting Host, de mai jos, scris în JScript, activează și dezactivează această setare pentru dumneavoastră.

```
oShell= new ActiveXObject(
„WScript.Shell”)
var DISABLE= 3, ENABLE= 0; var
nRet= oShell.Popup(
„Do you want Scripting?\n”+ „Yes
to Enable, No to „+
„Disable”, 0, „Enable/”+ „Disable
IE5 Active „+
„Scripting”, 35);
if (nRet==2) // 2 is Cancel
WScript.Application.Quit(); if
(nRet==6) // 6 is Yes
nNewVal= ENABLE;
if (nRet==7) // 7 is No
nNewVal= DISABLE; sName=
„HKCU\Software\Microsoft”+
„\Windows\CurrentVersion”+
„\Internet Settings”+
„\Zones\3\1400”
oShell.RegWrite( sName, nNew-
Val, „REG_DWORD” );
```

Salvați aceste linii sub forma unui fișier numit ScriptOnOff.js și plasați-i un shortcut pe desktop. Pentru a comuta starea Active

Scripting fără ajutorul acestui script, va trebui să „săpați” prin dialogul Security Settings prin apăsarea butonului Custom Level aflat în secțiunea Security din dialogul Internet Options din Internet Explorer.

Schimbarea fontului implicit în Outlook

În cazul în care folosiți Outlook pe post de client de mail și Word-ul setat ca editor implicit de mail, ați constatat probabil că schimbarea fontului folosit din Format | Font, urmată de apăsarea pe butonul Default, nu schimbă fontul implicit folosit la editarea unui nou mesaj.

Prin schimbarea amintită mai sus, schimbați fontul folosit de stilul Normal, nu și pe cel ce este folosit de Outlook, ce are numele specificat în Word, în meniul Tools | Options | User Information. Pentru a schimba fontul implicit folosit la redactarea mailurilor, porniți editarea unui nou mesaj, mergeți în corpul mesajului, alegeți Tools | Options | General. Alegeți de aici E-mail Options, secțiunea Personal Stationery, apoi schimbați setările pentru New Mail Message și Replying or Forwarding Messages.

Setarea alertelor de performanță în Windows 2000

În administrarea unei rețele de calculatoare, este esențial să se cunoască în permanență parametrii de funcționare ai acestora, administratorii având posibilitatea să intuiască problemele înainte ca ele să fie sesizabile pentru utilizatorii obișnuiți.

O modalitate foarte comodă de a ține evidența funcționării sistemelor multiple din rețea este setarea alertelor. Acestea, după cum le spune și numele, înștiințează administratorii atunci când are loc un anumit eveniment. Setarea acestora în Windows 2000 este cât se poate de facilă. Mergeți mai întâi în Start | Settings | Control Panel, deșchideți Administrative Tools, apoi snap-in-ul Performance; ex-

SOLUȚII HARDWARE

Windows 95, Windows 98, Windows Me și Windows NT pot rula foarte bine, ce-i drept nu tocmai rapid, pe un procesor 486.

Așadar, cheia compatibilității Intel este capacitatea de a imita funcționarea unui 486, iar în acest domeniu AMD și-a dovedit capacitatea. Chiar și IBM, într-o perioadă, prelua proiectul procesorului 486 de la AMD. De fapt, AMD a avut o licență de la Intel pentru a folosi microcodul pentru procesoarele 286 și 386, însă luptele în justiție asupra microcodului au izbucnit în momentul în care AMD a produs procesoare 486 bazate pe structura Intel. În scurt timp însă, AMD s-a decis să își urmeze propria cale în producerea de procesoare 486.

Procesoarele 486 au ajuns la un maxim de aproximativ 100 MHz iar proiectanții au realizat că pentru a putea obține mai multă viteză se impune o nouă abordare. Aceasta a venit sub forma primelor procesoare Pentium. (Intel a abandonat schema de denumire a procesoarelor folosind cifre atunci când instanța a decis că un număr nu se poate constitui într-o marcă înregistrată.) În teorie, un Pentium era de două ori mai rapid ca un 486 funcționând la frecvențe similare, acest lucru datorându-se celor două conducte concurente, căi prin care datele și instrucțiunile circulă pentru a fi prelucrate. În realitate însă, creșterea de viteză a fost de aproximativ 50 de procente, deoarece cele două conducte erau legate în așa fel încât, uneori, una dintre ele trebuia să aștepte obținerea unui rezultat de către cea de-a doua. Procesele de tip pre-conductă se ocupă de divizarea muncii pe cele două canale, procesele post-conductă ocupându-se de reasamblarea rezultatelor într-o formă comună. O cantitate mai mare de memorie cache existentă în cip, comparativ cu un 486, garantează asigurarea unui flux continuu de date către procesor.

Ca și înainte, nu au existat intervenții semnificative asupra setului de bază de instrucțiuni. Fiecare conductă folosea un set de instrucțiuni 486, întregul procesor fiind văzut de către aplicațiile software ca un simplu procesor 486, ceva mai rapid totuși. Ca o informație suplimentară, rețineți că un Windows 2000 sau unul XP rulează foarte bine pe un procesor Pentium de primă generație, și ar rula și pe un 486 în cazul în care acesta ar fi totuși suficient de rapid. Procesorul AMD K5

a urmat aceeași direcție însă s-a putut lăuda cu o distribuție mai eficientă a muncii între cele două conducte. K5 s-ar fi putut dovedi un succes la fel de mare ca și procesorul Pentium concurent dacă AMD ar fi reușit să crească la fel de rapid frecvența procesorului așa cum a reușit Intel. Din nefericire însă, procesorul AMD nu a reușit să depășească 166 MHz, în timp ce Pentium (denumit mai târziu Pentium MMX) a reușit să atingă 233 MHz.

Intel și AMD au folosit strategii similare pentru a crește viteza procesoarelor ce se



aflau în dezvoltare. Pentru Intel, Pentium Pro, Pentium II, Pentium III și Celeron sunt de fapt cam același procesor. Structura lor este separată în privința logicii de decodare a instrucțiunilor și celei de execuție. Arhitectura cipului are de asemenea unități funcționale/de execuție multiple și un buffer de reorganizare a instrucțiunilor, în așa fel încât acestea pot fi prelucrate nu neapărat în ordine (cu rezultate corecte însă!).

SOLUȚII HARDWARE

Rutinele de pre-conductă (sau etapele de preluare a informațiilor) sunt destul de „deștepte” în aceste cipuri și includ circuite capabile ce pot realiza o predicție, cu o foarte bună acuratețe, a direcției ce va fi urmată în cazul unei instrucțiuni de ramificare, înainte ca aceasta să fie în mod efectiv executată. Combinate, aceste facilități, împreună cu cantități cuprinse între 128 kB și 2 MB de memorie cache integrată în cip, frecvențe ridicate de ceas, suport pentru periferice de mare viteză (memorii și slot AGP), magistrale cu frecvențe ridicate, nu pot decât să contribuie la realizarea unor PC-uri foarte performante.

În acest punct, Intel și AMD au început să o ia pe căi diferite pentru a face ca procesoarele Pentium III și respectiv Athlon să funcționeze mai rapid. Intel a ales ca fiecare conductă să fie divizată în mai multe segmente. Fiecare segment efectuează mai puține activități; viteza la care poate funcționa cipul poate fi ridicată mai mult. Însă Athlon-ul, în ciuda unei conducte mai scurte și a unei frecvențe de ceas mai scăzute, poate fi cel puțin la fel de performant, ba chiar reușește să fie mai rapid în cazul aplicațiilor de birou pline de ramificații. Explicația: în situația unei conducte mai scurte, pierderea în cazul unei erori în predicția căii de ramificare este în mod evident mai redusă.

Pentium 4 este cel mai nou și cel mai „mare” procesor pe 32 de biți și reprezintă un nou mod de a gândi despre un procesor. P4 a fost creat pentru viteze mari de ceas; arhitectura sa a fost proiectată pentru a putea fi scalată, în teorie, până la frecvențe de 10 GHz, chiar dacă este foarte probabil că va mai suferi modificări înainte de a atinge aceste cote. Prin creșterea numărului de etape de pe fiecare conductă de la aproximativ 10 în cazul unui Pentium III la aproximativ 20 în cazul noului cip, frecvențele de ceas pot fi crescute semnificativ, acest lucru însemnând că tot mai multe instrucțiuni se vor afla în diverse faze de prelucrare în interiorul procesorului la fiecare moment de timp. Acest lucru poate fi tradus și în următorul fel: un procesor P4 de început, cu viteză redusă, poate fi de fapt mai lent ca un procesor Pentium III în anumite situații, deoarece conducta acestuia din urmă este mai eficientă pe fiecare tact. În final, un P4 va depăși cu mult un PIII pe măsură ce Pentium 4 va continua să ruleze la frecvențe

tot mai ridicate în timp ce PIII va ajunge la limitele tehnologiei sale. Cele mai noi trucuri pre- și post-conductă sunt și mai interesante decât cele din PIII însă, din nou, noile conducte funcționează cu aceleași instrucțiuni de bază 486 în cea mai mare parte a aplicațiilor curente.

Fără îndoială că arhitecturile de bază 386 și 486 încă își pun amprenta asupra PC-urilor moderne. Aproape toate procesoarele x86 ce i-au urmat lui 486 au îmbunătățit în mod semnificativ viteza prin implementarea unor microarhitecturi inovatoare, însă continuă să folosească același set de instrucțiuni de bază precum bătrânele 386 și 486 (lăsăm deoparte, bineînțeles, noile extensii). Așa că la baza celui mai modern microprocesor se află tot un 486, problemele de compatibilitate, fiind lămurite, nefiind un motiv de preocupare pentru producătorii de cipuri. Întreaga lor atenție se focalizează în aceste momente pe viteză.

COMPATIBILITATEA NU ESTE O PROBLEMĂ

Chiar dacă aspectele tehnice nu au reușit să vă lamurească foarte tare, există o serie de aspecte, ce ne neapărat pot fi considerate dovezi, ce ne arată că probleme de incompatibilitate nu există. Un bun exemplu în acest sens îl reprezintă testele comparative ce prezintă rezultatele rulării unor benchmark-uri pe sisteme realizate în jurul unor procesoare AMD sau Transmeta (vezi și caseta „Ce se știe despre Transmeta?” pentru o discuție asupra compatibilității procesoarelor Crusoe). Priviți cu atenție: nu veți vedea în acele tabele „Nu a reușit să termine testul” decât atunci când au existat probleme cu întreaga configurație. Test după test, aceste procesoare sunt capabile de a termina cu succes stresantele încercări la care sunt supuse. Pentru scopul nostru, ignorați valorile scorurilor afișate și recunoașteți că dacă aceste cipuri ar fi fost incompatibile, nu s-ar fi obținut absolut nici un rezultat.

De ce n-ar merge cipurile non-Intel cu aplicațiile pe care le folosim cu toții? Gândiți-vă numai că Microsoft, Oracle, RedHat și marea majoritate a celorlalte companii de software se folosesc de PC-uri echipate cu procesoare AMD, Intel și Transmeta pentru dezvoltarea aplicațiilor. Dacă produsele ar „crăpa” în mod repetat pe un anumit tip de cip, aceste companii ar renunța fără a sta pe gânduri



pandați Performance Logs And Alerts, dați clic cu butonul din dreapta pe Alerts și alegeți New Alert Settings; în această casetă de dialog introduceți numele, dați OK și veți trece într-o altă casetă de dialog din care veți seta toți parametrii alertei.

Din secțiunea General, puteți alege toți indicatorii pe care îi doriți monitorizați (de exemplu, spațiul liber de pe disc și utilizarea procesorului) și limita acestora. Alerta va surveni în momentul în care pragul limită va fi atins (de exemplu utilizarea procesorului depășește 95% sau spațiul liber de pe disc scade sub 100 MB). Cea mai importantă setare se află în secțiunea Action, unde specificați modul în care sistemul vă va notifica.

Utilizarea Pathping pentru diagnostic TCP/IP

Dacă ați avut nevoie să diagnosticați conexiunile TCP/IP într-un mediu Windows 2000, probabil vă ați folosit comenzile ping și tracert. Comanda Ping trimite un pachet Internet Control Message Protocol (ICMP) către o destinație și așteaptă returnarea unui mesaj răspuns, afișând timpul în care acest lucru a fost realizat. Dacă răspunsul nu vine într-un timp rezonabil, va fi afișat mesajul Request Time Out. Comanda Tracert identifică nodurile intermediare aflate între sursă și destinație, fiind utilă pentru identificarea zonelor în care sunt probleme de comunicație.

În Windows 2000 a fost introdusă o nouă comandă, Pathping, ce este o combinație între Ping și Tracert, dar care aduce și câteva îmbunătățiri menite a ajuta diagnosticul problemelor. Pathping trimite serii de pachete tuturor router-elor aflate între sursă și destinație, afișând un raport al răspunsurilor acestor echipamente. Cea mai importantă coloană din raport este cea Lost/Sent. Atunci când un router înregistrează o rată mare a pierderilor, este un indiciu foarte bun că acolo există aproape sigur o congestie a traficului.

Pentru a vedea toate opțiunile, dați din linia de comandă pathping /?.

SOLUȚII HARDWARE

Ce se știe despre Transmeta?

În proiectarea unui microprocesor alternativ, însă compatibil Intel, o așchie nu sare departe de gard. Însă în cazul procesorului Transmeta Crusoe, gardul este făcut din altă esență și nu se află chiar în aceeași localitate cu cel al Intel-ului.

Setul elementar de instrucțiuni (fără a vorbi însă de extensiile multimedia) al unui procesor modern, fie el PIII, P4 sau Athlon, este foarte similar cu cel folosit de procesoarele străvechi 386 și 486. Și chiar dacă microarhitecturile curente abordate de către Intel și AMD sunt destul de diferite, ambele decodează și procesează instrucțiunile folosind puterea brută a milioane de tranzistori, captivi în capsula cipului. Aceste structuri interne deosebit de complexe permit unei scheme vechi de procesare pe 32 de biți să ajună la performanțe foarte bune, rulând la frecvențe de gigahertzi. De ce s-a rămas în această schemă pe 32 de biți? Deoarece păstrarea compatibilității cu software-ul scris pentru 386 și 486 este o necesitate a lumii moderne PC bazată pe Windows.

Procesoarele Transmeta Crusoe sunt foarte diferite în acest sens. Microarhitectura sa este complet diferită de ceea ce ați văzut vreodată la un 386 sau 486, ca de altfel față de orice procesor existent ce rulează într-un PC ce are lipită eticheta „Intel inside”. Procesorul Crusoe are la bază o unitate centrală de prelucrare VLIW (very long instruction word) pe 128 de biți, mică și eficientă, cu un set propriu de instrucțiuni complet incompatibil cu cel x86. În multe aspecte, acesta se aseamănă cu setul de instrucțiuni interne ce aduc a RISC din Pentium și Athlon. Însă nucleul Transmeta are de departe mai puțini tranzistori, deoarece traducerea instrucțiunilor x86, decodarea și fucțiile de planificare sunt gestionate de un mecanism software, numit Code Morphing, ce traduce instrucțiunile x86 în formatul intern VLIW al procesorului Crusoe.

În timpul execuției, software-ul Code Morphing dispune de câteva moduri de

lucru, determinate de o reacție inversă ce vine de la sistemul de procesare a instrucțiunilor. Software-ul fie interpretează, fie translatează instrucțiunile x86 în formatul intern. Instrucțiunile x86 cele mai puțin folosite s-ar putea să fie doar interpretate. Cele mai utilizate instrucțiuni x86 vor fi însă translate în codul VLIW, iar codul translatat poate fi optimizat pentru viteză și stocat în această formă într-un cache, pentru reutilizarea ulterioară. Pe măsură ce codul este executat, procesorul Crusoe încearcă să optimizeze din ce în ce codul, bineînțeles, până la un punct. Software-ul Code Morphing, care inițial a fost localizat într-un cip ROM aflat în modulul procesorului, este copiat la inițializarea sistemului în memoria DRAM pentru o execuție mai rapidă.

Mai mult, Crusoe monitorizează încărcarea procesorului și este capabil de a-și ajusta frecvența de funcționare folosind tehnologia LongRun pentru conservarea energiei și reducerea disipării de căldură. Crusoe este cunoscut ca un procesor foarte economic din punct de vedere al consumului energetic și poate fi admirat acum într-o serie de mini-notebook-uri ce oferă o perioadă de rulare pe baterie de 1,5 până la de două ori mai mare decât în cazul utilizării procesoarelor concurente, chiar dacă alți factori, cum ar fi sistemele active de conservare a energiei din dispozitivele auxiliare și tehnologiile LCD mai eficiente, ar putea influența rezultatul.

Dacă vi se pare că este un efort mult prea mare doar pentru a lucra în mod diferit de procesoarele Intel, atunci să știți că nu este doar o părere. Însă Transmeta crede cu tărie în beneficiile scăderii consumului energetic și ale căldurii disipate pe piața dispozitivelor de procesare mobile. Crusoe permite realizarea de sisteme cu o durată mai mare de funcționare pe baterii și fără ventilatoare. Și cel puțin până în acest moment, inovațiile firmei Transmeta din procesorul Crusoe par să dea roade similare celor produse de procesoarele Intel x86 standard.

la computerele cu probleme. Însă acest lucru nu se întâmplă. De fapt, luând în considerare numărul de patch-uri aflate pe situl Knowledge Base al Microsoft-ului, se pare că sunt mult mai multe probleme legate de procesoarele Intel decât de cele ale companiilor concurente. Și să nu uităm nicidecum de atât de mediatizatul bug descoperit în procesoarele Pentium în urmă cu câțiva ani. Un microprocesor nu este în mod obligatoriu perfect atunci când este produs de Intel.

Revenind la problema noastră. Oare este nevoie să vă bateți capul cu semnificația etichetei „Intel inside”? Răspunsul este un NU categoric. Preocupați-vă mai mult de cantitatea de memorie RAM, de capacitatea discului hard, de viteza plăcii video sau de existența unui suport tehnic prompt și de calitate. Compatibilitatea unui procesor este una dintre acele puține constante din universul PC. ■

Traducerea și adaptarea Bogdan Kerekes

POU

MAGAZINE

ROMÂNIA



GHIDUL UTILITARELOR

77 DE MODALITĂȚI PRIN CARE SĂ VĂ FACEȚI CALCULATORUL SĂ MEARGĂ MAI BINE

- 47 ● Imaginea discurilor
- 48 ● Partiționarea discurilor
- 49 ● Utilitare on-line
- 50 ● Suite utilitare
- 54 ● Instrumente sistem & Trucuri
- 56 ● Utilitare de migrare
- 58 ● Scrierea CD-urilor și a DVD-urilor
- 63 ● Emulatoare OS
- 64 ● Optimizatoare de conexiuni
- 65 ● Completări pentru browsere
- 66 ● Securitatea pe internet
- 67 ● Programe de transfer al fișierelor
- 68 ● Programe de gestiune a download-urilor
- 69 ● Utilitare ZIP

POU

MAGAZINE

ROMÂNIA

U

tilitarele reprezintă detaliile de finisare ale calculatorului dvs. Ele vă protejează sistemul, vă permit să monitorizați ce se întâmplă în calculatorul dvs. și vă ajută să stoarceți și ultima picătură de performanță din el. Utilitarele nu sunt întotdeauna esențiale, dar ajută PC-ul să

funcționeze mai bine - sau, măcar, asta ar trebui să facă.

Ghidul din acest număr se ocupă de 14 tipuri de utilitare - ceea ce reprezintă, din unele puncte de vedere, doar vârful iceberg-ului. Deși scopul majorității acestor programe este să îmbunătățească performanțele sistemului Windows, Microsoft este un pericol major pentru multe dintre companiile producătoare de utilitare. Windows XP conține un sistem de restaurare a aplicațiilor, opțiuni ZIP, administrează cookie-urile, are capacități FTP, unelte de administrare a discurilor și chiar suport pentru scrierea de CD-uri. Din fericire pentru producătorii de utilitare, multe dintre uneltele Microsoft oferă doar atâtea opțiuni cât e nevoie să-l frustreze pe utilizator.

Piața administratoarelor de discuri este una matură care a continuat să se dezvolte. În prezent părem a

Suitele de utilitare rămân un mod bun de a cumpăra mai multe unelte utile la un preț atractiv. Piața de desfacere, însă, nu mai este ce a fost. Network Associates a renunțat, se pare, în favoarea celor de la Symantec. Ontrack însă nu pare a fi gata să cedeze segmentul său de piață.

Suitele conțin tot ce poate fi imaginat. Există cu toate acestea nenumărate utilitare pe piață. Secțiunea **Instrumente sistem&Trucuri** conține favoritele noastre.

Unul dintre motivele pentru care oamenii ezită să cumpere PC-uri noi este faptul că ar trebui să-și transfere toate fișierele, programele și setările. **Utilitarele de migrare** nu elimină problema, dar ușurează procesul.

Proape toate PC-urile noi din ziua de azi sunt livrate împreună cu un scriitor de CD-uri, iar scriitoarele de DVD-uri sunt din ce în ce mai apreciate. Software-ul inclus însă, s-ar putea să nu fie cel mai grozav. Noi vă ajutăm să alegeți cele mai bune programe pentru **scrierea de CD-uri și DVD-uri**.

Fie că sunteți o persoană cu cunoștințe tehnice, una care se instruieste, sau doar se joacă, există zeci de motive pentru care ar trebui să instalați mai mult de un sistem de operare. **Emulatoarele OS** ușurează surprinzător de mult efectuarea de acțiuni numeroase, simultan, pe un singur PC.

Mai sunt și utilitarele care vă ajută să vă distrați mai bine on-line. Pentru cei care încă accesează rețeaua prin modem dial-up, **optimizatoarele de conexiuni** vă ajută să scoateți maximum posibil din cablurile aglomerate. Iar **browserele suplimentare și adăugirile**, pe care vi le prezentăm, vă ajută să umpleți breșele lăsate de Microsoft în Internet Explorer.

Am recenzat mai multe programe firewall destinate uzului personal, care să vă protejeze calculatorul legat la internet. **Uneltele de protecție** în rețea vă oferă mai multă siguranță ajutându-vă să păstrați evidența urmelor lăsate de cookie-urile dvs.

Programele de gestiune a download-urilor vă ajută să vă luați mai repede fișierele necesare din rețea. În mare, am fost dezamăgiți, cu o surprinzătoare excepție. Dacă aveți nevoie de un mod mai tradițional de a deplasa fișierele prin internet, va trebui să citiți secțiunea despre **programele de transfer al fișierelor**.

În sfârșit, vom termina cu **utilitare ZIP**, programe care comprimă fișierele în pachete arhivate. Windows XP se descurcă bine cu aceste arhive, dar programele separate adaugă numeroase opțiuni utile.

Din această trecere în revistă lipsesc programele antivirus, pentru că acest subiect necesită o abordare separată, pe care v-o promitem în viitorul apropiat.

„PRODUCĂTORII DE SOFTWARE UTILITAR
AU REALIZAT LUCRURI SEMNIFICATIV SUPERIOARE
CELOR DISTRIBUITE GRATUIT DE MICROSOFT.”

- PC MAGAZINE, 14 SEPTEMBRIE 1993

înota în gigaocteți, dar odată cu mărimea vine și responsabilitatea. Software-ul destinat **partiționării discurilor** ușurează instalarea mai multor sisteme de operare pe același calculator, stocarea separată a fișierelor cu date și a programelor precum și crearea copiilor de siguranță și restaurarea lor.

Software-ul de salvare a **imaginii unităților de disc**, care creează o copie a discului hard, poate fi folosit ca o metodă eficientă de a muta datele de pe un disc pe altul, dar și ca formă de recuperare a lor după un dezastru. Puteți de asemenea să-l folosiți pentru a vă readuce repede sistemul la o stare *curată*, cu toate aplicațiile și setările intacte.

Spre finalul acestui ghid vom analiza uneltele care îmbunătățesc experiența internetului, iar o altă secțiune este dedicată **utilităților online**, care folosesc Net-ul pentru a îmbunătăți experiența lucrului pe calculator.

Imaginea discurilor

ÎN CAZ DE URGENȚĂ, APELAȚI LA CLONA DE REZERVĂ

Jos mâinile, cea mai demnă de încredere metodă de a reface un întreg disc - sau de a-i clona conținutul pe un nou calculator - este de a folosi o imagine exactă a celui disc. Software-ul convențional de creat copii de siguranță necesită de obicei un sistem de operare gata instalat, înainte de a restaura conținutul discului. Software-ul de salvare a imaginii creează o copie comprimată (o imagine) a discului, cu sistem de operare cu tot, apoi fie o transferă pe un nou calculator, fie o restaurează pe același disc mai târziu, în cazul în care conținutul acestuia a fost deteriorat. Piața acestor programe este divizată în principal între Drive Image 2002, produs de PowerQuest, și Norton Ghost 2002 de la Symantec. Amândouă au aproximativ aceleași opțiuni de bază. Creează imagini ale partițiilor de disc și le salvează fie în altă parte pe același disc, pe CD-R, CD-RW, sau în rețea. Ideea este că aceste copii sunt trimise pe alt disc, fie pentru a clona sistemul pe alt calculator, fie pentru a-l restaura în cazul unei probleme. Ambele pachete includ utilitare pentru extragerea fișierelor sau folderelor individuale din imaginea stocată și ambele vă pot proteja fișierele cerând o parolă înainte de a le restaura. Cele două diferă însă foarte mult la detalii și opțiunile avansate. — Edward Mendelson

Drive Image 2002 (69,95\$), pe care l-am testat în ultima variantă beta, funcționează fie ca o unealtă de clonare, fie ca una de creare de copii de siguranță, punând accentul pe cea din urmă. Spre deosebire de Norton Ghost, Drive Image are o interfață Windows pentru crearea și restaurarea unei imagini și pentru crearea, ștergerea și ascunderea de partiții. Dacă operația nu afectează unitatea curentă, puteți să faceți totul din Windows fără să rebootați; în caz contrar, sistemul va fi restartat de pe o dischetă virtuală de pe discul hard, execută operația automat și repornește Windows-ul.

Un wizard opțional, pentru setare, vă ghidează prin procesul selectării unei partiții de clonat și salvării acestei imagini într-o nouă locație; dacă aveți spațiu suficient pe disc, programul vă oferă posibilitatea de a crea o nouă partiție pentru stocarea imaginii, pe care o va camufla astfel încât să nu fie marcată cu o literă. Setările sunt stocate în fișiere de configurație pentru a le putea repeta fără să selectați fiecare opțiune de fiecare dată. Spre deosebire de versiunile anterioare, Drive Image 2002 nu are o interfață convenabilă pentru trecerea de la un fișier de configurație presetat la altul, pentru diferite operațiuni. În cazul în care vreți să faceți acest lucru, fișierul help vă va spune



cum să o faceți din linia de comandă.

Drive Image poate clona discuri prin rețea pe un calculator cu un disc hard gol. Folosește utilitarul de creat discuri sistem pentru a realiza o dischetă care încărcată pe noul calculator îl conectează automat prin rețea la PC-ul sursă. Dacă produsul final va fi cât de performant s-a promis - nu am avut nici o problemă cu varianta beta - va fi cel mai bun produs de acest gen de pe piață. (PowerQuest Corp., www.powerquest.com. Versiune beta: nenotată.)

Norton Ghost 2002 (69,95\$) poate să facă aproape orice în ceea ce privește salvarea imaginii discurilor, dar nu va câștiga nici un premiu la capitolul interfețe prietenoase. Ghost este mai potrivit pentru un departament de TI decât pentru o firmă mică sau pentru acasă.

Acest program poate să distribuie mai

multe copii ale clonei printr-o rețea de tip Ethernet către mai multe calculatoare sau să transfere imagini între două mașini prin cablu paralel sau USB. Poate de asemenea să copieze imagini pe și de pe discuri CD-R și CD-RW. Spre deosebire de Drive Image, Ghost cere să bootați de pe o dischetă specială înainte de a crea sau restaura o imagine, iar înainte de restaurare va trebui să introduceți numărul serial al programului. Un utilitar de formatare și partiționare, lansabil din linia de comandă, pregătește și administrează discurile hard, dar acest utilitar trebuie folosit doar de către experți.

Înainte de a face o copie, folosiți un program sub Windows pentru a crea unul dintre cele trei tipuri de dischete bootabile, fiecare conținând diferite drivere pentru a rula Ghost din rețea sau de pe un CD inscriptibil. Programul în sine rulează de pe dischetă - nu în Windows - și oferă o gamă largă de setări pentru compresie și securi-



tate, printre care și una care permite imaginilor să fie clonate doar pe calculatoare al căror BIOS conține un anumit fragment de text, cum ar fi numele unui produs. Un pachet de nivel corporativ, numit Symantec Ghost Corporate Edition 7.0, adaugă posibilitatea administrării de la distanță precum și un număr de operațiuni automate care nu necesită introducerea numărului serial; prețul depinde de numărul de instalări. (Symantec Corp., www.symantec.com/ghost. ●●●○) — EM

Partiționarea discurilor

DIVIZAȚI-VĂ SPAȚIUL PENTRU OPERAȚIUNI MAI FLEXIBILE ȘI MAI EFICIENTE!

Discul hard pe care l-ați luat cu calculatorul era probabil setat ca o singură unitate de disc, conținând sistemul de operare, aplicațiile și fișierele cu date. Acesta este probabil cel mai ineficient și mai puțin flexibil sistem de organizare a datelor. Prin separarea discului în partiții logice, fiecare cu propriul indicativ, vă puteți ține toate datele într-un singur loc pentru a le administra mai bine, puteți instala mai multe sisteme de operare pe același disc, pentru a rula aplicații care nu merg bine sub sistemul de operare curent. Spre deosebire de instrumentele de partiționare incluse în Windows, care distrug toate datele când divizează un disc, cele produse de alte companii nu le afectează în procesul de reorganizare a spațiului; în plus, acestea tind să fie mai rapide și mai ușor de folosit. De asemenea, ele vă permit să alegeți dintr-o mai mare varietate de sisteme de operare când deschideți calculatorul, decât vă putea oferi meniul multiboot din Windows.—Edward Mendelson

Tehnologia de partiționare a programului **Partition Commander 6.0**, produs de V Communications (on line 29,95\$, la magazin 39,95\$), a ținut pasul cu discurile hard din ziua de astăzi, dar în ceea ce privește avantajele pare a fi rămas în urmă. Partition Commander poate redimensiona și

Programul poate crea, șterge sau subdiviza partiții, dar nu poate uni două partiții separate în una singură. O interfață wizard opțională vă ghidează prin procesul de subdivizare a unui disc pentru a vă eficientiza sistemul de organizare a datelor sau pentru a mai instala un sistem de operare. Wizardul efectuează automat multiplele acțiuni necesare unei operațiuni. Spre deosebire de PartitionMagic, însă, Partition Commander nu vă oferă posibilitatea de a-i da toate instrucțiunile de la început și apoi să puteți pleca de lângă calculator, va trebui să așteptați ca o acțiune să se termine

înainte de a o iniția pe următoarea.

Opțiunile de securitate includ un wizard care ține evidența acțiunilor și poate restaura o partiție ștersă dacă nu s-a scris peste ea.

O altă opțiune de securitate vă cere să introduceți eticheta unei partiții înainte de a o șterge. Versiunea redusă, compactă, de System Commander, produs tot de V Communications, oferă suport extins pentru multiboot. Pentru utilizatorii mai vechilor tipuri de partiții FAT și FAT 32, System

Commander poate plasa mai multe versiuni de DOS sau Windows pe aceeași unitate de disc și transfera fișierele sistem în și din directorul rădăcină, după cum este cazul. (**V Communications Inc.**, www.v-com.com. ●●●●)



PartitionMagic 7.0 (69,95\$) a intrat clar în secolul XXI. În loc să lucreze integral în DOS, ca Partition Commander, poate îndeplini un număr de sarcini sub Windows, fără a fi nevoie să rebootați. Iar când una dintre acțiuni necesită restartarea sistemului deoarece afectează o unitate activă curent, PartitionMagic introduce sarcina în procesul de boot al Windows XP, astfel încât nu este nevoie de un alt program special.

Pentru a executa unele sarcini pe discul aflat în uz, PartitionMagic bootează de pe o dischetă virtuală. O interfață wizard vă ghidează printre sarcinile obișnuite, dar puteți și specifica o secvență de astfel de sarcini prin intermediul interfeței de Windows a programului, apoi lăsați-l să își facă treaba, chiar dacă este nevoie să rebooteze. Wizardul poate uni două partiții adiacente într-una singură, toate datele din partițiile originale fiind mutate în siguranță într-un folder de pe cea nouă. Spre deosebire de Partition Commander, PartitionMagic poate converti mai vechile FAT și FAT32 în NTFS.

Utilitățile adiționale din pachet actualizează Registry-ul, astfel încât aplicațiile să funcționeze corect și după ce o operațiune le-a trecut într-o partiție cu alt indicativ decât cea pe care fuseseră instalate. Două utilitare diferite vă oferă flexibilitate totală în trecerea de la un sistem de operare la altul. Una dintre ele rulează la pornirea calculatorului și vă lasă să alegeți de fiecare dată ce sistem de operare veți folosi. Cealaltă rulează sub DOS sau Windows și schimbă sistemul implicit într-un boot subsecvențial. (PowerQuest Corp., www.powerquest.com. ●●●●)—EM



crea partiții NTFS, folosite de Windows XP, dar nu poate rula sub Windows NT, 2000 sau XP. Dacă aveți unul din aceste sisteme, va trebui să rulați programul de pe un CD sistem.

Partition Commander poate fi rulat de pe discul hard al unui sistem Windows 9x, dar numai după ce ați restartat calculatorul în mod DOS. Interfața de DOS seamănă destul de mult cu Windows, având chiar o bară de sarcini și un meniu Start.

Utilitare on-line

GÂNDIȚI LIBER!

În altă secțiune a acestui ghid vom examina câteva utilitare sub Windows care vă îmbunătățesc experiența internetului. În acest capitol vom arunca însă o privire asupra a șapte utilitare gratuite care folosesc rețeaua pentru a vă îmbunătăți calculatorul și sistemul Windows. Câteva rulează sub Windows și folosesc baze de date externe, din rețea, pentru a se asigura că aveți ultimele versiuni ale software-ului de pe PC-ul dvs. și că sunteți protejați de cele mai noi amenințări - pentru ca sistemul să funcționeze cât mai în siguranță și cât mai eficient. Celelalte unelte rulează sub browser și sunt destinate să verifice ce se încarcă în momentul bootării și să se asigure că nu aveți viruși pe calculator și că au fost luate toate măsurile de securitate. Aceste aplicații de rețea nu înlocuiesc antivirul sau programele firewall, dar sunt extrem de utile.—Cade Metz

BigFix Consumer (disponibil gratuit), care ocupă 2,5 MB, monitorizează setările și software-ul PC-ului, căutând hibe ascunse, breșe de securitate și aplicații depășite sau aflate în conflict. Clientul contactează regulat situl BigFix, care conține de toate, de la atașamente pentru sistemele de operare până la ultimele informații despre viruși. BigFix vă spune dacă datele se aplică sistemului dvs. și, fără a ieși din program, puteți primi informațiile sau software-ul relevant. (BigFix Inc., www.bigfix.com. ●●●○)

TechTracker Desktop (gratuit on-line) vă anunță când o companie lansează pe piață o versiune nouă a uneia dintre aplicațiile sau unuia dintre driverele dvs. Într-o coloană, această aplicație simplă (739 k) listează numerele versiunilor pe care le aveți instalate. În altă coloană vor fi afișate cele ale ultimelor versiuni disponibile. Faceți clic pe o aplicație listată și veți fi dus pe situl perche VersionTracker.com, unde puteți citi despre - sau dacă sunt disponibile pentru a fi descărcate - actualizările recente ale aplicației. TechTracker colectează de asemenea date din Registry, ca parte a unui efort de a determina ce cauzează blocările sistemului. Compania își rezervă dreptul de a vinde aceste informații

pentru scopuri strict statistice, nici o informație care ar putea duce la identificarea dvs. nu va fi furnizată. (TechTracker Inc., www.techtracker.com. ●●●○)

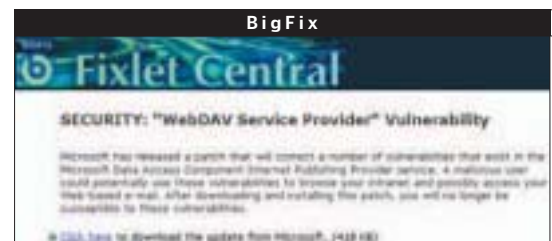
Creat de CNET și Symantec, **Norton Web Services** (gratuit) vă scanează sistemul în căutare de software depășit și de găuri în securitate, putând chiar să de-



tecteze viruși. După instalarea programului CNET CatchUp (137 k) și a câtorva plug-in-uri, puteți localiza și curăța/șterge fișierele infectate de viruși și să obțineți informații despre cum au fost infectate. Pagina Norton Web Services scanează doar la comandă, în timp

ce scanerul de desktop sunt active continuu - dar este neprețuită în caz de urgență. Trend Micro oferă un scanner similar disponibil on-line: **HouseCall** (gratuit). Fiecare utilitar a necesitat circa 15 minute pentru a ne scana sistemul. (Norton Web Services: CNET Networks Inc., www.nortonweb.com, ●●●○). HouseCall: Trend Micro Inc., <http://housecall.anti-virus.com>, ●●●○.)

LeakTest (gratuit on-line), o mică aplicație pentru desktop creată de Gibson Research, se asigură că sistemul dvs. nu a fost invadat de programe spion sau de tipul troian, care trimite mesaje din spatele firewall-ului. Serviciul on-line



ShieldsUP! (gratuit), produs de asemenea de Gibson, vă sondează calculatorul din afara firewall-ului pentru a afla ce fel de informații pot fi accesate de pe internet de hackeri. Pentru a afla mai multe despre aceste unelte, intrați pe www.pcmag.com/securitywatch. (Leak Test ●●●○. ShieldsUP! ●●●○. Gibson Research Corp., www.grc.com.)

Disponibil în versiuni web și Windows, StartUP Manager (gratuit; 19,95\$ versiunea desktop) vă permite să dezactivați cu ușurință aplicațiile care necesită acces la rețea când bootați și să ocupați resursele. Instrumentul din rețea vă face o listă cu aplicațiile și vă lasă să le alegeți pe cele care să nu mai fie activate la pornirea sistemului. Versiunea de desktop adaugă administrare pentru controalele Active X care pot amenința securitatea (Kissco, www.startupmgr.com. ●●●○)—CM

Suite de utilitare

TOATE UTILITARELE NECESARE ÎNTR-UN SINGUR MAGAZIN.

Suitele de utilitare - pachete software care conțin de regulă programe antivirus, de diagnostic și deinstalare, precum și o diversitate de alte instrumente - nu mai reprezintă un lucru deosebit. Doar cu câțiva ani în urmă, firmele de software, ca Network Associates, Ontrack Data International și Symantec Corp., au depus o mulțime de efort în bătălia pentru impunerea supremației suitelor. Dar această piață a suferit câteva schimbări majore în ultimul an, îndreptându-se spre un peisaj foarte diferit. Network Associates, de exemplu, a abandonat McAfee Office, lăsând doar doi competitori. Și, în ciuda vânzărilor cu amănuntul impresionante, Symantec nu a ezitat să actualizeze numeroasele facilități din Norton SystemWorks 2002 pentru a-l face compatibil cu Microsoft Windows XP. ● Noi, la PC Magazine, nu am fost niciodată adepții conceptului suitei de utilitare: un pachet cu așa de multe instrumente trebuie să satisfacă multe cerințe pentru a fi la înălțime, în timp ce puteți fi mai mulțumiți alegând componentele care corespund cel mai bine necesităților voastre. Totuși, piața nu a dispărut. Cele două suite rămase pe piață s-au maturizat și fiecare dintre ele oferă o varietate de instrumente utile într-un singur pachet. ● Utilizatorii experți nu privesc cu dispreț la aceste pachete „all-in-one”; majoritatea componentelor lor depășesc în putere și avantaje chiar programele de sine stătătoare. Aceste suite nu sunt atât de scumpe ca pachetele antivirus; ele oferă o mulțime de funcționalități la un preț decent. —Matthew P. Graven

TOATE PREZENTĂRILE

AU FOST REALIZATE DE EDWARD MENDELSON

Norton SystemWorks

69,95\$. Symantec Corp.,
www.symantec.com. ●●●○○

Symantec Norton SystemWorks 2002 reprezintă calea cea mai ieftină de achiziționare a produsului Norton Antivirus, alături de alte câteva utilitare. Dar dacă deja dispuneți de un bun program antivirus, SystemWorks nu este cea mai bună alegere. Combinația celor trei produse Symantec - Norton Antivirus, Norton CleanSweep

și Norton Utilities - este o idee bună în teorie, dar a început să arate cam învechit. Unele componente din Norton Utilities nu funcționează sub Windows XP, iar facilitatea Internet cleanup din CleanSweep nu este la fel de avantajoasă și personalizabilă ca echivalenta sa de la Ontrack.

Instalarea suitei SystemWorks este facilă, existând opțiunea de selecție sau renunțare la componentele individuale din Norton Utilities. Funcțiile rezidente în memorie, ca Norton AntiVirus, sunt instalate automat, cu o explicație a modului în care pot fi dezactivate dacă vreți să nu

le folosiți. Odată instalat, SystemWorks se actualizează automat, descărcând fișierele program modificate și definițiile virusilor de pe situl Symantec. Această operație necesită o rebootare automată a sistemului, fără posibilitatea de anulare a acesteia și alegerea unei rebootări ulterioare.

Meniul principal oferă One-Button Checkup, care automatizează o serie utilă de verificări și reparații. Comparativ cu vrăjitorii existenți la Ontrack, SystemWorks nu permite personalizarea procedurii automate.

Alte facilități ale meniului sunt organizate în concordanță cu pachetul original din care fac parte, cu intrări separate pentru Norton AntiVirus, CleanSweep și Utilities. Există de asemenea o pagină pentru funcțiile suplimentare pentru web, inclusiv o verificare online a securității și un link către serviciul de actualizare a aplicației, CatchUp de la CNET. Dacă Norton Internet Security (69,95\$) este instalat pe sistemul vostru, puteți opta pentru apariția separată a acestuia în meniul SystemWorks.

CD-ul include și o versiune redusă a utilitarului de restaurare a sistemului - Roxio GoBack - și un vizualizator al proceselor. Norton SystemWorks 2002 Professional Edition (99,95\$) conține în plus Norton Ghost și WinFax Basic.

Primul semn care ne-a atras atenția că SystemWorks a avut și zile mai bune

TESTE DE PERFORMANȚĂ



Am realizat testele pe sisteme Pentium III la 1 GHz cu 256 MB de RAM și Windows XP. Am comparat timpii de bootare și de oprire a sistemelor înainte și după instalare. Nu am putut compara impactul asupra performanței sistemului deoarece testul nostru a fost incompatibil cu componenta antivirus a suitei Ontrack.

Norton SystemWorks 2002 a determinat o degradare nesemnificativă a performanțelor (3,4%) sistemului.

Punctajele mici sunt mai bune.
Scrisul îngroșat indică primul loc
între produsele prezentate.
Toate rezultatele sunt în secunde.

	Timp de bootare	Timp de oprire
Norton SystemWorks 2002	34	29
Ontrack SystemSuite 4.0	33	32
Sistem de referință*	30	25

ROȘU indică alegerea redacției. * Pentru această comparație.



l-am sesizat în pagina de optimizare din Norton Utilities. În Windows XP acest submeniu are doar un singur element: SpeedDisk, unul dintre cele mai bune programe de defragmentare pe care le-am utilizat. Lipsesc din această pagină funcțiile de optimizare pentru Registry, care apar în sistemele Windows 9x și Me. Symantec nu a actualizat aceste instrumente pentru Windows XP deoarece specialiștii companiei susțin că ele nu au mai fost solicitate de utilizatori. După părerea noastră, argumentul nu se susține.

Pagina Find and Fix Problems (identifică și soluționează problemele) conduce la utilitarul clasic de reparare a discului - Norton Disk Doctor - și la vrăjitorul Unerase, care poate restaura fișierele din coșurile de gunoi (recycle bin) din Windows și Norton. Dar îi lipsește abilitatea de refacere a

datelor șterse din spațiul gol de pe discul hard - o funcție foarte utilă care există în Ontrack SystemSuite 4.0 ca și în versiunile mai vechi ale Norton Utilities.

Norton WinDoctor face o treabă excelentă în repararea erorilor din Registry, a scurtăturilor distruse și a altor probleme. Dar are o interfață neadekvată care nu afișează reparațiile pe care le propune să le facă până când nu deschideți individual fiecare element. WinDoctor nu realizează nici sortarea reparațiilor pe nivele de siguranță.

Pagina System Maintenance (întreținerea sistemului) include un instrument complex de informare - System Information. Iar SystemSuite merge un pas mai departe, oferind funcții extrem de utile de testare a hardware-ului. Programul WipeInfo aflat în aceeași pagină oferă nivel de securitate de tip government pentru ștergerea fișierelor individuale. Dar nici măcar nu vă avertizează cu privire la existența altor copii ale acelorași date care pot fi ascunse în fișierul swap sau în spațiul neocupat de pe discul hard. Iar în Windows XP, WipeInfo nu

dispune de opțiunea de curățare a spațiului neocupat de pe discul hard, ceea ce înseamnă că securitatea sa poate fi iluzorie. Și această funcție este disponibilă în sistemele Windows 9x și Me.

Absența funcțiilor Internet Cleanup din Norton CleanSweep vitregește suita de posibilitatea de blocare a ștergerii cookie-urilor, iar ele nu vă permit să alegeți diferite opțiuni din Microsoft Internet Explorer și Netscape Navigator. Și alte funcții privind securitatea în internet au fost eliminate din Norton Internet Security.

Ontrack SystemSuite 4.0

Preț: 53,95\$ - descărcat din internet, 59,95\$
- de la magazin. Ontrack Data International Inc.,
www.ontrack.com. ●●●●●



Ontrack SystemSuite 4.0 se găsește cel mai aproape de implementarea într-un singur pachet, strâns integrat, a tuturor utilităților necesare utilizatorilor, fiecare componentă oferind tot ceea ce se așteaptă de la pachetele de sine stătătoare.

Din panoul principal al centrului de control al suitei, un set de vrăjitori perso-

APRECIERE



Pentru notarea **instalării**, am urmărit cât de facilă este instalarea programului. Am luat de asemenea în considerare care componente, precum protecția antivirus, sunt adăugate implicit la instalare. Aprecierea **documentației și asistenței** reflectă manualele programului, helpul online și asistența tehnică. **Integrarea** este extrem de importantă. Pentru aprecierea sa, am urmărit coeziunea componentelor suitei și ușurința în accesarea tuturor componentelor din interfața unică.

Actualizarea include funcții de tipul abilității în programarea actualizării automate a programului și a definițiilor

ilor virușilor. Nota pentru **antivirus** oglindește abilitatea softului antivirus de a detecta și șterge virușii. **Diagnosticare și întreținere** reflectă întreaga gamă de facilități de diagnosticare și reparare, de la monitorizarea și refacerea discului până la erorile de detectare și înlăturare a defecțiunilor și curățarea Registry-ului. **Dezinstalarea** implică facilități de tipul ștergerii aplicațiilor. Pentru **securitatea internet**, am urmărit protecția împotriva codului distructiv provenit de pe web, precum și a altor elemente precum firewall-uri, managementul cookie-urilor și instrumente bazate pe web.

	Instalare	Documentație și asistență	Integrare	Actualizare	Antivirus	Diagnosticare și întreținere	Dezinstalare	NOTĂ GLOBALĂ
Norton SystemWorks 2002	●●●●● EXCELENT ●●●● FOARTE BINE ●●● BINE ● SATISFACĂTOR ● SLAB ●●●●● Instalarea este facilă, dar funcțiile rezidente în memorie sunt instalate automat.	●●●●● Manual foarte detaliat.	●●●●● Organizat în pachet.	●●●●● Actualizarea automată a definițiilor virușilor, dar manuală a programului.	●●●●● Norton AntiVirus 2002	●●●●● Ștergerea sigură a fișierelor; restaurarea sistemului; vizualizarea proceselor; editor al datelor de pe disc în mod DOS.	●●●●● Curățarea cookie-uri.	●●●●● Curățarea cache-ului și cookie-urilor. ●●●●● Există funcții neactualizate pentru Windows XP.
Ontrack SystemSuite 4.0	●●●●● Antivirusul și firewall-ul sunt activate doar când se specifică.	●●●●● Help și documentație bogate, dar mai puțin ca în cazul manualului Norton System Works.	●●●●● Organizat logic după funcții, cu cod integrat restrâns.	●●●●● Opțiune de actualizare automată.	●●●●● Motor de la Trend Micro.	●●●●● Sincronizarea ceasului; testare hardware; raport SMART pentru discul hard; ștergere sigură a discului; recuperarea datelor brute.	●●●●● Previne ștergerea cookie-urilor specifice; este inclus program de dezinstalarea aplicațiilor. ●●●●● Curățarea firewall-ului, a cache-ului personalizabil și a cookie-urilor.	●●●●● Funcții suplimentare utile: managerul de fișiere PowerDesk și variante îmbunătățite pentru dialogurile Windows File/Open și File/Save.

nalizabili, activabili printr-un singur clic, realizează curățarea, optimizarea și repararea sistemului, în timp ce alte nouă panouri controlează funcțiile de firewall, antivirus, optimizare, diagnostic, reparare, refacere, deinstalare și ZIP. Cu excepția funcției de salvare a discului, care este disponibilă doar sub Microsoft Windows 98 și Me, toate componentele pachetului funcționează bine pe toate versiunile recente de Windows. CD-ul de instalare include de asemenea un foarte bun înlocuitor pentru Windows Explorer - Ontrack PowerDesk Pro.

Programul de instalare vă respectă dorințele, încercând componentele rezidente în memorie - cum ar fi, de exemplu, softurile firewall și antivirus - doar atunci când le solicitați. Nu detectează însă automat dacă există deja un program instalat, dar aceasta nu reprezintă o problemă, deoarece aveți controlul complet asupra a tot ceea ce se instalează și se activează. În testele noastre, CD-ul de in-

eliberează elemente, care pot fi șterse la a doua execuție)

Există un program undelete, care reface fișierele șterse din coșul de gunoi suplimentar al suitei, precum și din cel al Windows-ului, și o versiune redusă a produsului Ontrack EasyRecovery Professional Edition, care recuperează până la 50 de fișiere desemnate irecuperabile în momentul în care datele brute au fost șterse de pe discul hard. Printre componentele legate de deinstalare se află utilitare pentru mutarea aplicațiilor între partițiile sistemului dvs. sau între calculatoare, în afara funcțiilor de deinstalare tradiționale, care sunt adesea necesare aplicațiilor moderne.

Funcțiile Internet cleanup, bine proiectate, șterg resturile, inclusiv fișierele cache, plug-in-uri și cookie-uri, și vă amintesc că nu trebuie eliminate cookie-urile de pe anumite situri pe care preferați să le rețineți.

SystemWorks, în schimb, vă cere să specificați cookie-urile pe care doriți să le păstrați de fiecare dată când rulați curățătorul de cookie-uri.

O execuție rapidă a curățătorului de fișiere a

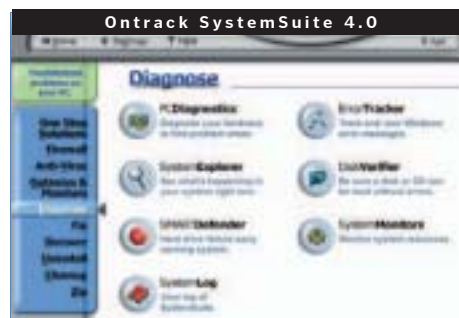
șters 8 MB de fișiere de pe sistemul nostru de test. Ne-au plăcut filtrele personalizabile, care permit ștergerea fișierelor descrise aproape în orice mod posibil, ca de exemplu fișierele fax mai vechi de 1998. SystemSuite poate crea un disc de boot cu un utilitar care curăță în siguranță un disc întreg sau o partiție, dar îi lipsește un utilitar pentru ștergerea în siguranță a fișierelor individuale - o caracteristică aproape imposibilă în Windows XP. (Vezi, în secțiunea următoare, descrierea utilitarului Eraser, care poate face acest lucru.)

Instrumentele de optimizare și testare a sistemului includ un sincronizator de timp, care face să corespundă ceasul sistemului cu un server de timp din internet; un verificator de disc, care citește primele semnale de atenționare de la discurile hard, bazându-se pe tehnologia SMART de auto-testare; și un înregistrator unic al erorilor, care înregistrează textul mesajelor de eroare de la Windows și de la programele de aplicații, astfel încât să puteți indica un mesaj

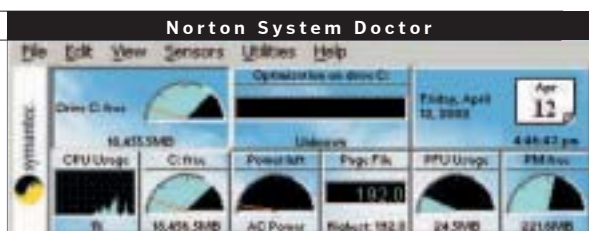


exact atunci când contactați serviciile de asistență tehnică. Un instrument de testare hardware verifică placa de bază, suprafața discului hard, porturile seriale și paralele și memoria de problemele neclare. Ca și SystemsWorks, SystemSuite vă conectează la serviciile online CatchUp de la CNET pentru actualizarea aplicațiilor realizate de terți.

Unele componente SystemSuite sunt mai puțin utile pe Windows XP, care dispune de facilități similare. De exemplu, editorul pentru Registry al Ontrack, Registry Magic, oferă o facilitate bookmark pe care Microsoft a adăugat-o în Windows XP. Totuși, defragmentatorul de disc lucrează mai rapid decât utilitarul înglobat în sistem. Comparativ cu defragmentatorul de la Symantec, cel de la Ontrack nu poate utiliza logurile aplicațiilor Windows pentru a aranja aplicațiile pe discul hard în vederea îmbunătățirii performanțelor. Dar System Suite oferă opțiunea de execuție a propriei sale aplicații de jurnalizare.



Funcțiile de gestionare a fișierelor ZIP, care includ facilitatea de autoextragere din arhive și de arhivare și expediere prin e-mail a fișierelor, vă permit să creați și să extrageți fișiere ZIP fără să folosiți alt soft. Dar ele nu sunt suficient de puternice pentru a concura cu programele ZIP, precum PentaZIP 5.1, PKZip 4.5 și WinZip 8.1.



stalare era la zi, astfel încât s-au descărcat automat doar noile definiții de viruși.

Pachetul include toate funcțiile existente în Ontrack EasyUninstall 2.0, Fix-It Utilities 4.0 și Internet Cleanup 2.0, dar meniul principal le organizează logic, nu doar pur și simplu conform pachetelor din care provin, așa cum face SystemWorks. Componentele realizate de terți, precum firewall-ul (cu licență de la Sygate Technologies) și motorul antivirus (licență de la Trend Micro) folosesc aceeași interfață ca și programele realizate de Ontrack. Elementele meniului pot fi trase pe desktop pentru a crea scurtături pentru funcțiile cele mai frecvent folosite.

Bijuteria pachetului este reparatorul Registry-ului (Registry fixer), care curăță și repară intrările distruse care pot determina probleme neclare Windows-ului. Interfața afișează un curs recomandat al acțiunilor, folosind coduri de culori corespunzătoare nivelelor de securitate, facilitând controlul individual al reparațiilor. (Sfat: Rulați de două ori Registry fixer deoarece prima oară se

POU

MAGAZINE

ROMÂNIA

Instrumente sistem & Trucuri

INSTRUMENTE PUTERNICE PENTRU ADEVĂRAȚII UTILIZATORI.

Pentru utilizatorii experimentați, un utilitar cu adevărat bun este cel care permite acționarea în profunzimea sistemului.

Programele utilitare îndeplinesc o varietate de sarcini. Unele dezvoltă ce se întâmplă în interiorul sistemului Microsoft Windows, ajutându-vă să aflați care programe folosesc cel mai mult resursele sistemului. Multe dintre ele vă dau control asupra proceselor ascunse, care altfel sunt dificil de gestionat. Există de asemenea o categorie de instrumente care oferă securitatea suplimentară a datelor. Acestea au rolul de a vă ajuta să obțineți mai mult de la calculatorul vostru. Vă voi prezenta în continuare câteva dintre cele mai bune instrumente sistem pentru optimizarea și întreținerea unui PC pe care le-am văzut. —*Edward Mendelson*

ÎNTREȚINERE

Factor frustrant: Multe aplicații se adaugă singure în sistem și se autoîntregesc pentru a fi lansate la pornirea sistemului.

AutoStart Manager (descărcabil gratuit) vă informează cu exactitate care sunt aplicațiile care rulează când porniți calculatorul. Cu o interfață simplă, el vă permite să activați, dezactivați, adăugați și ștergeți aplicații din Startup Group și Registry. Aplicația nu arată ce servicii se încarcă la inițializarea sistemului, dar vă dă un control strâns asupra aplicațiilor care folosesc resursele sistemului. (Bleu Canard Software, <http://members.lycos.co.uk/bleucanard/>. ●●●●○)—*Greg Steen*

Există peste o duzină de utilitare de optimizare a memoriei, dar cel care include cele mai eficiente trucuri pentru îmbunătățirea utilizării disului hard și a memoriei este **Cacheman** (10\$). O interfață de tip wizard ajută utilizatorii să modifice setările din sistemul de fișiere Windows XP care îmbunătățesc considerabil viteza sistemului. (Outer Technologies, www.outertech.com. ●●●●○)—*EM*

Pentru a repara un sistem Windows XP care nu poate fi bootat pot trece câteva zile bune dacă se folosesc instrumentele limitate încorporate în sistem. **ERD Commander 2002** este un disc bootabil care oferă un mediu de lucru de tip Windows pentru explorarea unui sistem nebootabil. El vă dă acces la un editor pentru Registry, managerele de fișiere și de disc, precum și

un instrument de resetare a parolei. Situl web corespunzător - Sysinternals Free-ware (www.sysinternals.com) - include zeci de utilitare foarte puternice pentru monitorizarea discului și a activității Registry, precum și pentru securizarea și personalizarea Windows-ului. (Winternals Software, www.winternals.com. ●●●●●)—*EM*

Windows 9x și Me realizează zilnic un backup automat al Registry, dar Windows NT, 2000 și XP nu o fac. Programul **ERUNT** (Emergency Recovery Utility NT, descărcabil gratuit) salvează o copie de siguranță a Registry și vă permite să restaurați backup-ul atunci când doriți. Deși acest backup este mai limitat decât System Restore din Windows, ERUNT este adesea mai eficient în refacerea unui sistem Windows. (Lars Hederer, <http://home.t-online.de/home/lars.hederer/erunt/>. ●●●●○)—*EM*

Se întâmplă adesea ca Windows Registry să conțină intrări eronate, care pot determina blocări misterioase sau alte probleme. Cel mai sigur și mai puternic instrument de reparare a Registry-ului este inclus în Ontrack SystemSuite. Dar **Reg-Cleaner** este o alternativă gratuită care vă permite să selectați intrările neactuale, pentru softuri pe care nu le mai folosiți.

RegCleaner nu detectează automat legăturile nevalide, dar din experiența noastră ar trebui să evitați programele shareware pentru curățirea Registry-ului care le caută. Toate cele pe care le-am testat au identificat greșit „linkurile nevalide” ca fiind nume de fișiere stocate

în Registry pentru aplicațiile care sunt utilizate când se creează jurnale de erori sau alte fișiere în curs de folosire. (Jouni Vuorio, www.jvi6.org. ●●●●○)—*EM*

O interfață din linia de comandă cu funcționalități complexe, proiectată să ruleze în Windows GUI, **Take Command/32** (69,95\$) extinde capabilitățile normale MS-DOS și funcțiile prompterului de comenzi, permițând control extins asupra sistemului de fișiere. Totuși, noile opțiuni ale liniei de comenzi iau ceva timp pentru a fi asimilate, în schimb oferă mai multă flexibilitate și precizie a controlului sistemului de fișiere.

Command/32 vă permite să faceți cut&paste asupra textului din linia de comandă la fel ca în cazul oricărei aplicații Windows. El oferă numeroase meniuri derulante care vă permit să vă croiți interfața corespunzător nevoilor voastre de editare și de accesare a comenzilor sistemului. Puteți copia, muta sau șterge fișiere care conțin un anumit text, inclusiv fișiere din subdirectoare, în timp ce modificați atribuțiile acțiunii. Chiar comanda Dir, care afișează conținutul unui director, este extinsă astfel încât să listeze fișierele care conțin oricâte șabloane de fișiere dintr-un număr de formate care ajustează lățimea, afișează șablonul, numărul de coloane, informațiile din antet și tipul caracterelor. (JP Software, www.jpsoft.com. ●●●●○)—*GS*

Vizualizatoarele de procese sunt versiuni avansate ale Windows Task Manager (lansat când apăsați Ctrl-Alt-Del), care listează programele ce rulează pe PC-ul dvs. Unul dintre cele mai puternice vizualizatoare de procese este **WinTasks 4** (Ediția standard - 27\$; Ediția profesională - 47\$)

Ca și alte vizualizatoare de procese, WinTasks 4 vă permite să opriți taskurile care nu funcționează bine sau care sunt blocate, să identificați taskurile supravegheate și să modificați prioritățile taskurilor devoratoare de resurse. WinTasks prezintă de asemenea descrierile taskurilor obișnuite

pentru clarificarea informației afișate. Ediția profesională adaugă funcții la nivel de programator și de întreprindere, ca de exemplu un limbaj de scripting și un grafic separat pentru utilizarea unității centrale de către fiecare proces. (Leading Interactive, www.liutilities.com. ●●●●) —EM

SECURITATE

Windows 2000 și XP includ sisteme de codificare a fișierelor, care asigură accesul la fișiere sau foldere numai anumitor utilizatori. Dar astfel nu se asigură protecția fișierelor dacă ele sunt mutate pe un alt sistem. Dacă doriți o codificare tradițională care blochează un fișier astfel încât să puteți să-l stocați și să-l re-deschideți pe orice sistem, soluția cea mai ușoară este un utilitar care creează arhive codificate cu auto-extragere. Programul poate astfel să ștergă automat din sistem copia originală a fiecărui fișier atunci când îl adaugă la arhivă.

Există două programe care îndeplinesc bine această sarcină: **DigiSecret** (29\$), care acceptă doar parole, dar care poate expedia automat arhivele prin e-mail, și **FineCrypt** (descărcabil gratuit), care acceptă chei de codificare și parole. DigiSecret include și descompunerea în bucăți a fișierelor și alte facilități de securitate care sunt disponibile din meniul său derulant. (DigiSecret: TamoSoft Inc., www.tamsoft.com, ●●●●. FineCrypt: Crypto Systems Inc., www.finecrypt.net, ●●●●.) —EM

Majoritatea utilitarelor promit să ștergă toate urmele unui fișier de pe discul hard. **Eraser** este un program gratuit care chiar realizează acest lucru.

În afara curățării reale (wiping - scrierea cu un singur caracter) a spațiului ocupat de un fișier, Eraser poate șterge toate rămășițele copiilor curățând tot spațiul liber de pe disc, inclusiv spațiul rămas între sfârșitul unui fișier și limita următoarei unități de pe discul hard. Instrucțiunile vă ghidează prin procesul de dezactivare temporară a fișierului de swap al Windows-ului și fragmentarea spațiului folosit de acesta. Interfața este clară și include un scheduler. (Sami Tolvanen, www.tolvanen.com/eraser. ●●●●) —EM

PERSONALIZARE

Cât de mari ar fi monitoarele, niciodată nu sunt suficient de mari. **Microsoft Virtual Desktop Manager** pentru Win-

dows XP (componentă a PowerToys for Windows XP, descărcabilă gratuit) vă oferă un spațiu de patru ori mai mare decât cel cu care sunteți obișnuiți.

O reflectare a vechiului X Windows (sau a desktopurilor KDE actuale pentru Linux), această bară de instrumente vă oferă acces rapid la patru desktopuri virtuale. Puteți defini imaginile de fundal și rula aplicații diverse în spații diferite. În cazul în care ați uitat unde se află o anumită aplicație, butonul Preview oferă un instantaneu al celor patru desktopuri. (Microsoft Corp., www.microsoft.com/windowsxp/home/downloads/powertoys.asp. ●●●●) —GS

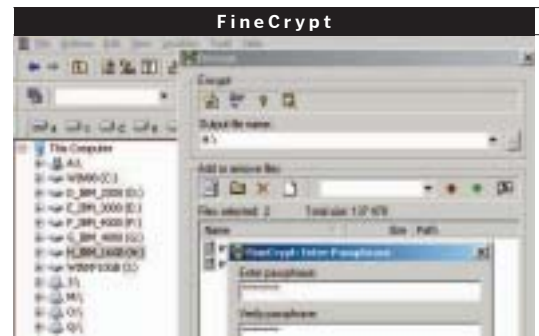
Restart 1.41 (descărcabil gratuit) este un utilitar excelent pentru sistemele Windows multi-boot. Făcând clic dreapta pe o pictogramă din system tray, puteți accesa o listă de



sisteme de operare Microsoft diferite instalate pe mașina voastră. Cu un clic, calculatorul vostru se va opri și se va restarta în OS-ul ales. Meniul include de asemenea o opțiune de oprire a sistemului cu un singur clic. (Gabriele Ponti, www.gabrieleponti.com/software/. ●●●●) —GS

Ați obosit să porniți același vechi Windows în fiecare zi? **WindowBlinds 3.1** (19,95\$, descărcabil; 49,95\$, din magazin) vă permite să personalizați interfața Windows. Aplicând una dintre miile de fețe proiectate de utilizatori, disponibile pe Net, sau creându-vă propria față, puteți schimba schema de culori și forme ale ferestrelor, precum și adăuga noi butoane, controale și funcții plug-in mediului de lucru Windows. De exemplu, puteți plasa controale MP3 și valori bursiere în barele de titlu sau ferestre roll up pentru a salva spațiul de pe ecran.

Deși proiectat pentru interfața grafică din Windows XP, produsul este compatibil și cu Windows 98, Me și 2000. WindowBlind este disponibil și ca o componentă a pachetului Object Desktop de la Stardock Corp. (Stardock Corp., www.windowblinds.net. ●●●●) —GS

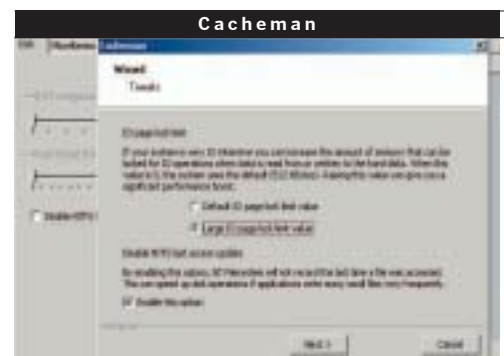


Executându-se în system tray, **WinSettings 4.0** (39,95\$) oferă o modalitate facilă de a vizualiza setările configurației Win-

dows și a șterge urmele siturilor accesate și a fișierelor deschise. Sunt șterse chiar și fișierele temporare și datele completate automat pentru parole și formulare.

Utilitarul vă permite să modificați proprietățile tipului de fișiere înregistrate, dându-vă controlul facil la tipurile de fișiere afectate dife-

ritelor aplicații. Facilitatea de captură a ecranului, încorporată, este flexibilă, permițându-vă chiar să captați o imagine di-



rect în clientul de e-mail folosit. WinSettings dispune și de o funcție interesantă care vă permite să adăugați spoturi pe ecran, astfel putând să activați economizorul de ecran la cerere. (FileStream Inc., www.filestream.com/win/. ●●●●) —GS

Utilitare de migrare

TRANSFERAȚI-VĂ PERSONALITATEA VECHIULUI PC PE CEL NOU!

Achiziționarea unui nou PC, mai performant, poate fi un bun motiv de sărbătorire. Dar înainte de a-l considera cu adevărat personal, trebuie să încărcăți toate aplicațiile pe care le folosiți, să transferați fișierele de date de pe calculatorul vechi și să vă configurați mediul de lucru așa cum vă place - de la setările dialup la fundalul desktopului și la preferințele aplicațiilor. ● Deși simpla clonare a configurației sistemului existent (cu setările specifice hardware și software) este rareori sigură, mutarea pe un sistem nou necesită o mulțime de acțiuni doar dacă nu folosiți un utilitar de migrare care vă ajută să automatizați jobul. Utilitarele de migrare încearcă să duplicate mediul de lucru al unui sistem pe un altul (care de obicei trebuie să aibă o versiune comparabilă sau mai nouă de Microsoft Windows), cât mai productiv posibil. Am analizat cinci astfel de instrumente preferate de utilizatorii finali. (Departamentele de TI ar trebui să studieze produsele de la Altiris, Miramar Systems și Tranxition care se concentrează pe migrarea facilă în mediu de firmă) ● Mutarea fișierelor de date constituie partea ușoară; aplicațiile și preferințele aplicațiilor sunt ceva mai dificile. Unele utilitare, precum Alohabob PC Relocator și PC Upgrade Commander, încearcă să vă mute aplicațiile scăpându-vă de necazurile găsirii CD-urilor originale și a cheilor licențelor necesare reinstalării majorității programelor, și economisindu-vă timpul necesar executării instalărilor și configurărilor. Alte utilitare, inclusiv Files and Settings Transfer Wizard - inclus în Windows XP, transferă setările aplicației dar nu și aplicația însăși, ceea ce poate fi suficient pentru noile mașini care sunt livrate cu majoritatea produselor software de care aveți nevoie deja instalate. ● Aceste utilitare chiar funcționează? Până la un punct. Toate vă ajută să simplificați procesul într-un anumit grad. Dar am hotărât să nu acordăm Alegerea redacției deocamdată; preferăm să vedem un instrument de migrare care combină ce este mai bun în toate aceste programe și vă permite să transferați setările sau aplicațiile în întregime prin orice tip de conexiune. —John Clyman

TOATE PREZENTĂRIILE
SUNT REALIZATE DE JOHN CLYMAN

Alohabob PC Relocator 4.0

49,99\$ descărcare din internet. Eisenworld Inc., www.alohabob.com. ●●●○○

Din toate produsele testate, Alohabob PC Relocator 4.0 a fost cel mai eficient în privința duplicării unui mediu de lucru de pe o mașină pe alta. Procesului de migrare îi lipsesc câteva elemente minore, ca de exemplu setările tastaturii din Control Panel, dar a avut succes în majoritatea aspectelor - suficient pentru a salva substanțial timp și efort. Din păcate, când o aplicație există deja pe mașina țintă, nu se transferă nici programul, nici setările sale. Aceasta este o limitare semnificativă, cu toate că majoritatea mașinilor noi sunt

livrate cu aplicații preinstalate (precum Microsoft Office), și ceea ce trebuie să mutați sunt doar setările și personalizările.

După ce Alohabob scanează computerul sursă, prezice care sunt aplicațiile pe care le poate muta confidențial, care sunt nesigure și care sunt interzise (de obicei componentele sistemului de operare care nu corespund mașinii țintă). Instrumentul de migrare transferă atât aplicațiile pe care le selectați, cât și setările corespunzătoare lor. Puteți alege de asemenea ce fișiere să transferați, folosind o interfață greoaie care contrastează cu restul operațiilor facile ale produsului. Deși Alohabob poate transfera mai multe profile de utilizatori, nu poate realiza acest lucru într-un singur pas, așa cum face produsul PCsync 3.0 de la LapLink.

Alohabob poate transfera fișiere printr-un cablu paralel sau USB sau printr-o rețea TCP/IP, dar trebuie să vă așteptați ca totul să dureze câteva ore. Într-unul din testele noastre, mutarea a 2,5 GB de aplicații și date printr-o conexiune Ethernet de 10 Mbps a durat aproximativ o oră și 30 de minute.

Detto IntelliMover 3.0

39,95\$ descărcare din internet; 49,95\$, cu cablu paralel; 59,95\$, cu cablu USB. Detto Technologies, www.detto.com. ●●●○○

Detto IntelliMover 3.0 poate muta fișierele de date și majoritatea setărilor mediului de lucru Windows, dar cea mai mare putere a sa constă în abilitatea de a transfera preferințele aplicațiilor de la vechile versiuni la cele noi, în siguranță și fără dificultăți - chiar și de către utilizatorii novici. IntelliMover nu poate muta aplicațiile înseși pe o altă mașină, explicația fiind că un sistem nou probabil că are versiuni mai recente ale aplicațiilor, deja preinstalate.

IntelliMover este mai ușor de folosit și mai rapid decât wizardul de transfer al setărilor și fișierelor din Windows XP. Transferul este disponibil printr-un port paralel sau cablu USB proprietar dar nu printr-un mediu de stocare detașabil sau prin rețea - un dezavantaj major. Programul vă permite să selectați setările care să fie mutate pentru mai mult de 40 de aplicații obișnuite, cu suport pentru diferite versiuni pentru o duzină din ele, inclusiv pentru software-ul America Online, Microsoft Office și Netscape Navigator.

Majoritatea setărilor au migrat corect în testele noastre, iar instrumentul de migrare a fost suficient de inteligent să păstreze o copie a datelor existente în Microsoft Outlook de pe noul sistem în loc să scrie pur și simplu peste ele - ceea ce este critic, dat fiind că IntelliMover nu are funcție undo. Totuși, unele setări,

cum ar fi regulile e-mail-ului din Outlook și setările Dial-Up Networking nu au fost transferate.

IntelliMover vă permite să mutați fișiere după tip sau folder și oferă un utilitar simplu, de sine stătător, de transfer al fișierelor, astfel încât să puteți continua swapping-ul fișierelor între sisteme după ce migrarea inițială s-a terminat.

Vrăjitorul de transfer al fișierelor și setărilor

Inclus în Microsoft Windows XP. Microsoft Corp., www.microsoft.com. ●●●○○

Dacă noul vostru sistem rulează Microsoft Windows XP, deja dispuneți de un utilitar de migrare: uitați-vă în Start|All Programs|Accessories|System Tools. Vrăjitorul de transfer al fișierelor și setărilor (Files and Settings Transfer Wizard) nu instalează aplicații, ci numai preferințele acestora, fișiere de date și majoritatea opțiunilor de configurare Windows. Puteți folosi vrăjitorul și pentru a salva o copie a stării sistemului pentru o refacere facilă în cazul în care este necesară reinstalarea Windows-ului. Pentru a colecta informații de pe o mașină cu o versiune mai veche de Windows, creați un disc vrăjitor sau folosiți instrumentele de pe CD-ul de instalare al Windows XP.

Vrăjitorul mută setările aplicației, cum ar fi dicționarele utilizatorului, nu numai pentru aplicațiile Microsoft. El transferă și majoritatea setărilor mediului de lucru Windows, favoritele din internet, configurările pentru e-mail și Dial-Up Networking. Puteți selecta fișierele de date care vreți să fie mutate indicând tipul sau directorul sau specificând fișierele individual. Atenție, nu există nici o posibilitate de undo.

Vrăjitorul de transfer acceptă transfer prin rețea, disc de rețea partajat, mediu de stocare amovibil sau conexiune prin cablu serial. Dar nu vă așteptați la o migrare rapidă: chiar într-o rețea Ethernet dedicată, de 10 Mbps, transferul a fost atât de lent că de mai multe ori pe parcursul îndelungatului proces am suspectat că aplicația s-a blocat.

Cu toate că vrăjitorul de transfer nu oferă aceeași ușurință, flexibilitate sau facilități ca utilitarele de la terți, capacitățile sale pot fi suficiente pentru a satisface majoritatea utilizatorilor ce migrează pe mașini Windows XP, atâta timp cât ei doresc să-și instaleze propriile aplicații.

PCsync 3.0

69,95\$ descărcare internet; 49,95\$ în plus, împreună cu cablu USB proprietar; 79,95\$, cu cablu serial. LapLink Inc., www.laplink.com. ●●●○○

Utilitarul de migrare PCmover, care folosește tehnologia licențiată de la Altiris, reprezintă doar o parte din instrumentul de gestiune și sincronizare a fișierelor din LapLink - PCsync 3.0. Cu toate că PCmover nu mută aplicațiile pe noul PC, el transferă fișierele de date și setările aplicațiilor. Pentru cei care nu au nevoie de transferul automat al aplicațiilor dar pot folosi controlul extins, foarte amănunțit, al procesului de migrare, PCsync este alegerea potrivită.

PCmover vă permite să transferați setările pentru mai mulți utilizatori într-un singur pas, iar programul vă oferă posibilitatea să creați conturi noi pe PC-ul de destinație. Pentru fiecare utilizator, vizualizarea unui arbore reversibil vă permite să specificați exact care setări ale aplicației să fie mutate. Sunt recunoscute peste 45 de aplicații obișnuite.

Dacă PC-ul de destinație are o nouă versiune a unei aplicații, PCmover vă avertizează că setările nu se vor transfera corect. Am încercat să mutăm setările lui Microsoft Word 2000 în Word 2002, dar



migrarea de la Outlook 2000 a determinat proasta funcționare a lui Outlook 2002. Capabilitatea de undo selectiv din PCmover - inexistentă la celelalte produse pe care le-am examinat - vă permite să reveniți complet sau parțial, astfel veți putea păstra doar setările funcționale.

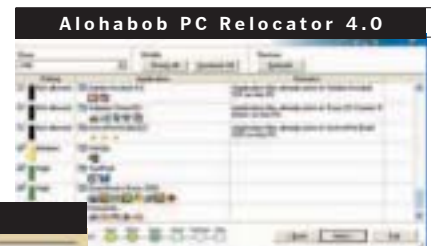
Opțiunile de transfer al fișierelor din PCmover sunt extinse: puteți selecta fișierele de transferat după director, extensie, data modificării, numele fișierului și dimensiune - și să specificați directoare diferite pe mașina de destinație. Aplicația PCsync permite transferul prin LAN, modem, dispozitiv de stocare amovibil, cablu serial sau cablu USB proprietar.

PC Upgrade Commander

39,95\$ pentru descărcare din internet; 49,95\$ în cutie, cu cablu paralel. V Communications Inc., www.v-com.com. ●●●○○

Utilitarul PC Upgrade Commander de la V Communications îndeplinește o sarcină simplă în mutarea datelor. Împachetează aproape fiecare fișier - și multe setări Registry- de pe PC-ul sursă și le despachetează pe PC-ul țintă. Aceasta înseamnă că asemeni produsului Alohabob, PC Upgrade Commander se rezumă la transferul aplicațiilor nu și al setărilor lor. Dar PC Upgrade Commander privește la migrația aplicațiilor ca la o facilități bonus nu ca la esența produsului, iar utilitarul nu are capacitățile specifice unei aplicații de tipul celor oferite de Alohabob. În consecință, se situează sub facilitățile oferite de Alohabob din multe puncte de vedere.

În testele noastre, PC Upgrade Commander nu capturează câteva setări importante, cum ar fi conexiunile Dial-Up



Networking. Și după terminarea migrării, încercarea de a rula aplicațiile din Microsoft Office 2000 a condus la solicitarea de a introduce CD-ul original pentru a termina instalarea.

Cu foarte puține opțiuni pentru controlul a ceea ce s-a mutat, PC Upgrade Communications este virtual o afacere de tipul

„totul-sau-nimic” - din fericire cu o funcție de undo care vă permite să reveniți la situația dinaintea migrării dacă este necesar. După migrare, programele care rulau automat la inițializare pe sistemul original sunt dezactivate (o acțiune prudentă, deoarece multe erau legate de hardware-ul care probabil nu mai există pe mașina destinație) și puteți folosi un instrument convenabil, StartUp Commander, pentru a determina care să fie active.

PC Upgrade Commander poate folosi pentru transfer o rețea TCP/IP, un disc partajat de rețea, un port paralel sau un mediu de stocare amovibil (preferabil nu CD-R sau CD-RW).

Scrierea CD-urilor și a DVD-urilor

AVEȚI UNITATEA, ACUM ALEGEȚI SOFTWARE-UL!

Proliferarea recentă a unităților CD-RW a făcut ca software-ul de scriere a CD-urilor să devină o componentă foarte importantă a unui computer - în așa măsură încât Microsoft a inclus în Windows XP capabilități de scriere a CD-urilor. Dar facilitățile oferite de sistemul de operare (care sunt licențiate de Roxio) nu sunt nici pe departe atât de complete pe cât își doresc utilizatorii. Și acum, când arderea DVD-urilor devine din ce în ce mai comună, multe produse pentru scrierea CD-urilor au adăugat suport și pentru scrierea datelor pe DVD - acesta fiind diferit însă de software-ul pentru crearea DVD-urilor, care permite realizarea unor DVD-uri interactive și cu meniuri grafice. Pentru această prezentare am căutat produse care suportă atât scrierea CD-urilor cât și a DVD-urilor. Există în același timp și formate competitive de imprimare a DVD-urilor - DVD-RAM, DVD+RW și DVD-RW - performanțele fiecărui produs variind oarecum între aceste formate. Dar, în general, am fost impresionați de modul performant în care aceste produse scriu DVD-uri. De fapt, la majoritatea produselor, singura diferență între arderea CD-urilor și cea a DVD-urilor este cantitatea de date care intră pe un disc. Procesul în sine, de specificare a fișierelor și înregistrare a datelor, este identic. Easy CD Creator este singurul produs care are unele limitări. Pentru că nu are suport complet pentru DVD-RAM și DVD+RW, Easy CD vă permite să scrieți date în aceste formate doar prin modulul Direct CD, care face ca unitatea optică să apară ca o unitate de scriere separată. —*Matthew P. Graven*

TOATE PREZENTĂRILE
SUNT REALIZATE DE JAN OYER

Easy CD Creator 5.1 Platinum

99\$, Roxio Inc., www.roxio.com. ●●●●○



Easy CD Creator de la Roxio s-a îmbunătățit odată cu vârsta, iar Versiunea 5.1 Platinum se remarcă printr-o extraordinară ușurință în utilizare și integrarea cu majoritatea aplicațiilor audio și de date curente. Singurele sale inconveniente majore sunt performanța prea puțin spectaculoasă și instrumentele limitate de producție video.

Toate operațiunile din Easy CD Creator pornesc dintr-un ecran de selecție, care vă îndrumă spre applet-ul corect. Cu Easy CD Creator scrierea datelor pe CD și DVD se realizează extrem de simplu. Dar calitățile sale remarcabile apar în momentul scrierii CD-urilor audio. Roxio furnizează două applet-uri pentru producerea CD-urilor audio Red Box (CD-urile standard care funcționează pe sistemele stereo). Prima este Sound-

Stream - o unealtă foarte bine structurată, pentru începători. Aceasta oferă facilități de eliminare a zgomotelor, egalizare și normalizare, dar oferă un control redus asupra trecerilor dintre melodii și a tranzițiilor. Utilizatorii experimentați vor prefera Music CD Project, un mediu cu mai puține limitări, cu facilități puternice de trecere și tranziție, dar fără posibilități de eliminare a zgomotelor sau editare. Un al treilea applet, MP3CD Project, este cel mai simplu utilitar pentru crearea CD-urilor MP3 pe care l-am văzut. Singurul punct slab în „oferta” audio este editorul care lucrează doar cu fișiere WAV.

SoundStream și MusicCD Project pot extrage titlurile melodiilor CDDb, și toate trei applet-urile transferă automat titlurile către instrumentul de creare a etichetei CD-ului. Deși îi lipsesc designul 3D și facilitățile avansate de editare a imaginii din Record Now Max Platinum 4.0, aplicația Label Creator realizată de Roxio este cea bună din această categorie, având 50 de teme, unelte de desen foarte simple și suport extins pentru tem-

plate-uri, toate într-o interfață strălucitoare și ușor de utilizat.

Versiunea 5.1 aduce ca noutate posibilitatea de scriere de DVD-uri, deși aceste instrumente sunt ușor rigide. Scrierea DVD-RAM-urilor și a DVD+RW-urilor este posibilă doar prin intermediul componentei Direct CD (care tratează discul ca pe un disc hard), limitând oarecum procesul de scriere. Programul are un suport mai bun pentru DVD-RW. Totuși, Easy CD Creator este mediocru în cazul proiectelor video. Utilitățile VideoCD și SuperVideo CD au mare nevoie de o actualizare, iar editorul video, Arcasoft Video Impression, este criptic și sărac în facilități.

Posibilitatea de copiere a CD-urilor cu Easy CD Creator este redusă. Deși poate să copieze CD-uri audio sau CD-ROM-uri, aveți nevoie de un program diferit pentru copierea jocurilor pentru Sony PlayStation. Și, spre deosebire de soft-urile de la Ahead și Stomp, Easy CD Creator suportă doar o singură ardere odată.

InstantCD/DVD 6

49\$, VOB Information Systems Inc., www.vobinc.com. ●●●○

Pe piața matură și competitivă a software-ului pentru scrierea CD-urilor și DVD-urilor, nu sunt necesare decât unul sau două defecte majore pentru a expulza un program din rândul jucătorilor de top. Acesta este și cazul programului Instant CD/DVD 6 de la VOB care, deși este rentabil și ușor de utilizat, este umbrat cu desăvârșire de Easy CD Creator și Nero Burning ROM 5.5 Platinum.

Programul se deschide cu o fereastră care arată șase tipuri de CD-uri; această abordare dă naștere unui set foarte complet de vrăjitori pentru proiecte specifice. Din păcate, aceste utilitare nu arată cantitatea de date pe care ai acumulat-o pentru un disc, fiind foarte simplu în acest fel să depășești capacitatea discului. De aseme-

nea, nu verifică capacitatea de stocare a suportului înainte de a crea imaginea discului - o pierdere de timp și poate chiar de discuri.

La acest program, ne-a plăcut fereastra de compilare audio din Instant CD/DVD, care oferă egalizarea în timp real a sunetului, cu posibilitatea de vizualizare a acțiunilor de reglare a volumului - o facilități unică în această prezentare. Programul asigură, de asemenea, normalizarea undei audio, o procedură care optimizează nivelul de volum al unei piese, eliminând zgomotele, proeminențele și efectele gen reverberații. Aceste facilități funcționează doar în cazul fișierelor WAV, dar nu și a MP3-urilor. Editorul spartan de etichete din Instant CD/DVD adună informațiile despre piese din compilările audio, ceea ce este destul de drăguț, dar în afară de această facilități nu prea mai are nimic de oferit.

Există doar patru variante prestabilite de creare a etichetelor, în comparație cu cele 60 pe care le oferă unele produse concurente; și nu are nici teme.

Capabilitățile video sunt și ele destul

de slabe, lipsind facilități de bază cum ar fi capacitatea de a crea un meniu Video CD sau SuperVideo CD.

Punctele tari sunt o viteză de ardere destul de mare și modulul Instant Copy, care este cel mai funcțional applet de copiere a unui disc din acest articol. Ca și Nero, VOB oferă control asupra copierii, cum ar fi posibilitatea citirii și scrierii datelor brute, facilități utilă în momentul în care se scriu CD-uri protejate la copiere. Programul mai oferă preset-uri pentru compilări - cum ar fi CD-urile audio, CD-uri cu sesiuni multiple și jocuri pentru PlayStation, fiind posibile mai multe arderi în același timp.

Nero Burning ROM 5.5 Platinum

49\$, Ahead Software AG, www.ahead.de.

●●●●○

Nero Burning ROM, produs de Ahead Software, a cucerit inimile și mințile unei mulțimi de utilizatori prin prețul rentabil, setul de facilități inteligibile, viteza de scriere și capacitatea de a arde până la 32 de discuri în același timp. Deși este mai „lustruit” cu fiecare nouă versiune,

programul este încă la distanța unei operații estetice serioase față de Easy CD Creator, care este extrem de simplu de folosit pentru majoritatea utilizatorilor.

Cele două interfețe ale lui Nero sunt un vrăjitor anemic și o fereastră avansată de compilare cu 11 tipuri de discuri în stânga și meniuri pentru formate specifice în dreapta. Aceste meniuri vă conduc prin opțiunile disponibile pentru fiecare tip de disc; în interfața principală, puteți să trageți din browser-ul de fișiere în fereastra de compilare fișierele pe care doriți să le scrieți și apoi puteți începe arderea.

Uneltele audio ale programului sunt la mare înălțime - totuși au câteva restricții, printre care limitarea numărului sesiunilor de codare. Printr-un clic dreapta pe o piesă audio selectată, piesa poate fi împărțită în mai multe componente, se poate modifica timpul de trecere dintre piese, și se poate alege dintr-o serie largă de filtre și efecte, inclusiv normalizare multitrack, declick și filtre de reducere a zgomotelor de audiofrecvență, fade-in și fade-out. Dacă accesăm opțiunea Edit

APRECIERE



Ușurința în utilizare este un factor important în aprecierea acestor produse. Software-ul poate fi foarte puternic, dar dacă întâmpinați greutăți când încercați să scrieți date pe un disc, înseamnă că aplicația nu este foarte utilă.

Criteriile chei pentru această apreciere includ instalarea software-ului, interfața, meniul și vrăjitorii care să vă ajute să creați diferite tipuri de proiecte. Pentru **scrierea datelor CD/DVD**, am urmărit modul în care se pregătește layout-ul discului, navigarea prin fișierele proiect și scrierea datelor pe CD sau DVD. La categoria de **scriere a CD-urilor audio**, am evaluat capacitatea programelor de a crea CD-uri

audio direct din fișiere în WAV, MP3 și WMA și transformarea pieselor de pe CD-urilor audio în fișiere MP3. De asemenea, am urmărit suportul pentru fișiere native audio CDDDB și facilități de editare audio, cum ar declick, eliminarea zgomotelor și nivele de volum. Criteriile de evaluare **video** includ facilități de codare MPE, crearea discurilor VCD și SVCD, și în cazul programului Record Now, crearea DVD-urilor. Fiecare dintre aceste programe includ un **editor de etichete** (în unele cazuri sub formă de facilități integrate, în altele sub formă de aplicație separată). În acest context, am evaluat instrumentele de proiectare a etichetelor pentru CD-uri și pentru carcase.

	Ușurința în utilizare	Scrierea datelor CD/DVD	Scrierea CD-urilor audio	Video	Editor de etichete	NOTA GLOBALĂ
Easy CD Creator 5.1 Platinum	●●●●●	●●●●	●●●●	●●	●●●●●	●●●●
InstantCD/DVD 6	●●●	●●	●●●●	●●	●●	●●●
Nero Burning ROM 5.5 Platinum	●●●	●●●●	●●●●	●●●●	●●●●	●●●●
NTI CD-Maker Professional	●●●	●●	●●	●●	●●	●●
RecordNow MAX Platinum 4.0	●●	●●	●●●	●●●●●	●●●●	●●●

ROȘU indică alegerea redacției.

TESTE DE PERFORMANȚĂ: CUM AM TESTAT



Timpul de scriere a unui CD sau DVD nu depinde doar de viteza unității optice ci și de interacțiunea acesteia cu software-ul de scriere CD/DVD. Așadar, am testat timpul necesar pentru crearea CD-urilor de date și audio, și a DVD-urile pe o varietate de unități, cât și timpul necesar pentru pregătirea imaginii CD-urilor și salvarea lor pe discul hard.

Am rulat testele noastre pe un sistem Pentium 4 la 2.0 GHz cu Microsoft Windows XP Professional. Testele de ardere a CD-urilor le-am rulat pe o unitate Samsung SM-308 combo (în tabelul de mai jos am denumit-o unitatea internă 8xCD-RW), pe o unitate externă USB 2.0 Plextor Plex Writer 8/8/24U (unitatea USB 2.0 8X CD-RW) și pe o unitate PlextorWriter 40/12/40A (unitatea internă 40X CD-RW). Pentru toate testele de scriere a CD-urilor am folosit discuri TDK 40X.

De asemenea, am testat toate formatele de înregistrare a DVD-urilor. Pentru testele DVD-RAM am folosit o unitate Panasonic LF-D311 internă cu o viteză de scriere de 1X și discuri Memorex. Pentru testul DVD+RW am folosit un writer DVD intern, HP dvd00i, cu o viteză de scriere de 2.4X și discuri HP iar pentru testul DVD-RW am folosit o unitate externă Lacie rewritable CD/DVD cu o viteză de rescriere de 1X și discuri Memorex DVD-RW.

Pentru a testa scrierea CD-urilor am creat CD-uri care conțineau date (500 MB de documente, fișiere ZIP și executabile) și fișiere audio (17 fișiere MP3 în format Red Book). DVD-urile ard până la un 1 GB de date. Easy CD Creator a obținut rezultate slabe pe toate unitățile. Conform celor de la Roxi, acest lucru se datorează faptului că Easy CD Creator citește informația text de pe CD după ce scrie fiecare piesă. — Jonathan Roubini

	IMAGINEA CD-ului	UNITATE INTERNĂ 8X CD-RW		UNITATE USB 2.0 8X CD-RW	UNITATE INTERNĂ 40X CD-RW		DVD-RAM	DVD+RW	DVD-RW
Rezultatele sunt indicate în minute:secunde Rezultatele mici sunt cele mai bune Scrișul îngroșat indică primul loc	500 MB de date	500 MB de date	72 minute de muzică	72 minute de muzică	500 MB de date	72 minute de muzică	1 GB de date	1 GB de date	1 GB de date
Easy CD Creator 5 Platinum	1:08	8:31	11:42	15:01	3:38	9:50	14:52*	8:39*	15:17
InstantCD/DVD 6	0:53	7:59	10:37	11:24	N/A ¹	N/A ¹	14:23	5:27	15:13
Nero Burning ROM 5.5 Platinum	1:07	8:06	9:54	10:07	3:09	5:17	N/A ¹	5:24	15:11
NTI CD-Maker Professional	1:04	7:58	11:07	12:07	3:06	6:24	N/A ¹	6:57	N/A ¹
RecordNow MAX Platinum 4.0	0:52	8:13	12:15	10:07	N/A ¹	N/A ¹	14:46	8:32	15:17

ROȘU indică alegerea redacției. * Am realizat acest test folosind componenta Direct-CD. N/A¹ —nu se aplică: Acest produs nu suportă unitatea pe care am folosit-o pentru teste.
N/A² —nu se aplică: produsul nu suportă DVD-RAM.

apare întregul editor audio, cu efecte adiționale și mai multe facilități configurabile de reducere a zgomotului.

Deși este performantă, aplicației Nero Cover Designer îi lipsesc ușurința în utilizare și template-urile lui Easy CD Creator cât și facilitățile 3D avansate din Stomp. Din păcate, programul importă numele pieselor dintr-o dată; puteți schimba fontul sau culoarea, dar nu și textul.

Pe locul doi după Record Now de la Stomp, uneltele de creare video ale lui Nero includ meniuri VCD și SVCD pentru creare și vizualizare a producției, deși pentru facilitățile de codare MPEG-2 trebuie plătiți 16\$ în plus. Opțiunile de copiere a CD-urilor cu Nero sunt extinse, permițând citirea datelor brute și ignorarea cuprinsurilor ilegale, acest lucru mărinde șansele de arhivare a jocurilor și a CD-urilor cu protecție la copiere.

NTI CD-Maker Professional

44\$, NewTech Infosystems Inc.,
www.ntius.com. ●●○○○

Deși are un preț convenabil și se utilizează ușor, NTI CD-Maker Professional are lipsuri semnificative

În aproape fiecare modul, în comparație cu Easy CD Creator și Nero Burning ROM.

Puteți realiza toate procesele în aceeași interfață principală, având la dispoziție un ecran de asistență pentru fiecare proces. Compilarea datelor este simplă, deși CD-Maker nu vă avertizează dacă ați selectat prea multe date decât după ce începe să pre-proceseze fișierele: o pierdere de timp care poate deveni o reală problemă dacă pui discul la ars și apoi pleci la masă.

Din punct de vedere audio, CD-Maker este singurul program care nu are suport CDDb (sau echivalentul său); toate infor-

mațiile despre piese trebuie introduse manual. De asemenea, NTI nu permite fade, normalizare și posibilitatea de a modifica trecerile, iar filtrele pentru zgomote, clicuri și pocnituri funcționează doar în cazul fișierelor WAV, nu și în cazul fișierelor WMA sau MP3. Aceste deficiențe, plus lipsa unui editor audio separat și funcția de creare a MP3-urilor, împiedică programul CD-Maker să fie considerat o alegere bună pentru procese audio serioase.

Nici componenta JewelCase Maker din NTI nu aduce o bilă albă. Deși programul importă informațiile despre piese din editorul audio, nu are template-uri și suportă doar câteva preset-uri pentru tipărire.

Funcționalitatea video s-a dovedit a fi la fel de muribundă. Deși programul poate transforma fișiere AVI în fișiere MPEG-1 (nu și MPEG-2), fișierele trebuie codificate manual, unul câte unul, înainte de producția propriu-zisă - o modalitate



destul de incomodă având în vedere că alte programe fac acest lucru automat chiar în timpul producției. Un alt deficit notabil este incapacitatea de a crea meniuri pentru fișierele video selectate, o facilitate VCD/SVCD cheie.

Singurul punct luminos al acestui program este timpul de ardere; CD Maker a fost cel mai rapid în câteva teste de performanță, iar în alte teste nu s-a situat la mare distanță de câștigător.

RecordNow MAX Platinum 4.0

79\$, Stomp Inc., www.stompinc.com. ●●●○○

Deși RecordNow MAX Platinum are câteva caracteristici impresionante - cum ar fi editorul de etichete și un modul funcțional de creare a DVD-urilor - prestația sa în majoritatea task-urilor audio și video nu-i permite acestui program să se impună în articolul prezent, fiind greu de recomandat majorității utilizatorilor.

Coșmarul nostru a început odată cu instalarea, când a trebuit să rulăm șase rutine de instalare separate, și a continuat când am început să folosim vrăji-

torii noului program - care încearcă să simplifice procesul, dar sunt în general cam ineficienți. De exemplu, puteți reapeza fișierele dintr-un compilator, încărca fișiere prin rețea, sau salva fișiere audio sau date compilate. Mai mult, puteți accesa toate opțiunile de ardere din wizard-uri sau puteți sări direct în programul principal.

Programul principal are propriile sale defecte. Nu poți trage fișierele cu mouse-ul în anumite subdirectoare în timpul compilării; trebuie să le tastezi manual în noul director. Dacă adăugați noi fișiere sau directoare, nu puteți vedea fișierele ci doar numele directorului urmat de *.*

Nouă ne-a plăcut editorul audio, în special facilitatea Click & Edit Sound LE, care permite fade-in și fade-out, normalizarea și eliminarea zgomotelor. Dar, spre deosebire de alte produse, acesta nu permite accesarea acestor funcții direct din fereastra de compilare.

Situația se îmbunătățește însă când treceți de funcțiunile de bază. Editorul de etichete din RecordNow MAX oferă

cele mai creative opțiuni din această prezentare, cu posibilități avansate de prelucrare tridimensională a textului, iluminare, editare de imagine și nuanțare a obiectelor selectate și 275 MB de grafice. Dar fiți pregătiți să introduceți singuri informațiile despre piese; acestea nu se transferă automat.

Pentru crearea video, Stomp a încorporat ediția standard a aplicației neoDVD de la MedioStream, care surclasează evident toate produsele prezentate aici. Cu neoDVD puteți captura imagini direct dintr-o cameră DV, puteți transforma în format MPEG-2 fișierele capturate și crea meniuri multipage. De asemenea puteți adăuga muzică de fond sau secvențe vorbite. În plus, RecordNow MAX este singurul program din acest articol care vă permite să creați din propriile fișiere un video DVD care poate fi rulat pe un DVD player.

Un program puternic recomandat producătorilor care scriu volume mari de discuri, RecordNow MAX poate scrie până la 64 CD-R/RW sau 16 DVD-uri simultan.



Cărțile , pe care le cauți



...te așteaptă în incinta Bibliotecii Eminescu, Piața Universității, la subsol.



**Carte internațională
de specialitate
TI&C, Business, Medicină**

Poți comanda și cărți care nu sunt în stoc

Librăria Eminescu: tel: 01-312.72.65; 091-927.499

Byblos srl, Tel: 01-330.92.81, Fax: 01-330.92.85, CP94/OP49, București.

e-mail: dpastrama@byblos.ro, bvoinea@byblos.ro

www.byblos.ro

Emulatoare OS

ÎNVAȚĂ UN PC VECHI SĂ RULEZE NOILE SISTEME DE OPERARE

Leonards Zelig nu și-a schimbat niciodată personalitatea așa repede. Echipat cu un emulator de sistem de operare, desktop-ul dvs. poate funcționa într-un minut ca o mașină echipată cu Microsoft Windows XP și apoi ca un model arhaic de IBM OS/2. De exemplu, comutând între ferestre, un comerciant poate arăta modul în care produsul său se poate adapta în diverse condiții, o persoană de la suport tehnic poate reproduce mai bine problemele software sau hardware ale unui client și un programator poate testa mai ușor noua sa aplicație pe o varietate de platforme. Emulatoarele OS prezentate în continuare vă permit să simulați un întreg PC - pornind de la sistemul de operare până la card-ul video sau BIOS - dintr-o singură fereastră software de pe orice desktop.—*Edward Mendelson*

PC-urile simulate, numite *oaspeți*, chiar cred că funcționează cu componente hardware reale. Un oaspete se comportă aproape ca o mașină reală. Puteți să-l închideți sau să-l deschideți, să-i suspendați sistemul de operare, și chiar dacă mașina gazdă a fost închisă provizoriu - să restaureze sistemul de operare, și să revină la imaginea de pe desktop pe care lucrați înainte de suspendare. Puteți chiar să creați rețele virtuale folosind aceste mașini virtuale, legând sistemele gazdă de sistemele virtuale, sau sisteme virtuale între ele.

Virtual PC și VMware Workstation lucrează într-o manieră asemănătoare, ambele folosesc interfețe bazate pe vrăjitori, dar fiecare are propriul său segment de piață. VMware este mai puternic decât Virtual PC - puteți crea PC-uri și rețele virtuale mult mai complexe - dar este și mult mai scump.

Virtual PC 4.3 (199\$) - emulatorul care a fost creat inițial pentru Apple pentru a rula aplicații Windows pe Mac - este potrivit pentru aproape toți cei care trebuie să ruleze mai multe sisteme de operare, deși programatorii vor prefera sistemele virtuale mai puternice realizate cu VMware. Ultima întruchipare a programului, Versiunea 4.3, rulează pe Windows XP (edițiile Home și Professional), Windows 2000 Professional, Windows ME, Windows 98 SE și Windows NT 4.0.

Pentru aceste sisteme de operare gazdă,

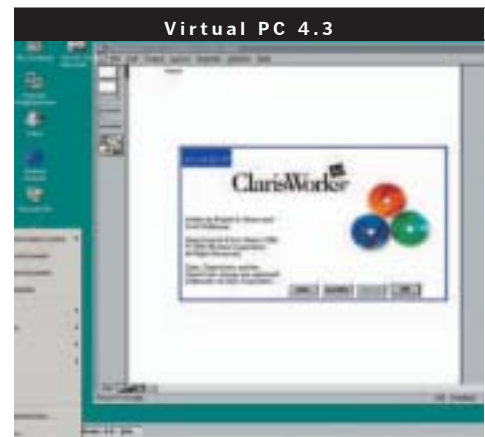
puteți crea mai multe mașini virtuale, sau oaspeți, care rulează nu numai ultimele platforme Windows și OS/2 Warp (2.1, 3.0, 4.0, WSeB și eCS) dar și DOS, toate versiunile Windows începând de la 3.1, Netware (5.0, 5.1 și 6.0) și Solaris. Virtual PC a fost testat și cu mai multe distribuții de Linux. Fiecare oaspete este echipat cu propriile sale card-uri audio, video și de rețea, fiind foarte simplu de modificat capacitatea hard-ului sau a memoriei în funcție de preferințe. Oaspetele poate fi configurat să-i trimită mesaje utilizatorului pentru a păstra sau pentru a abandona modificările care au fost făcute discului hard în timpul unei sesiuni. Rețelele virtuale se realizează destul de simplu, dar este posibilă crearea unui sigur card de rețea virtuală per oaspete.

Ca îmbunătățire față de versiunea precedentă, 4.3 permite citirea discurilor DVD (doar date nu și filme) de pe sistemul oaspete, și accesarea oaspeților de la distanță, de pe alte mașini. Această facilitate nu-l aduce pe Virtual PC chiar la nivelul lui VMware, dar în cazul în care nu sunteți un programator împătimit, acest emulator la un preț redus vă va satisface cerințele perfect. (Connectix Corp., www.connectix.com. ●●●●○)

VMware (download, 299\$) funcționează cam în același fel, dar este o opțiune mult mai bună pentru programatorii pro-

fesioniști care trebuie să-și testeze aplicațiile. Puteți crea sisteme oaspete mult mai complexe, le puteți permite să partajeze periferice SCSI sau USB cu sistemele gazdă, puteți construi rețele mult mai complexe, legând oaspeții la o rețea reală, formată din mașini reale sau o rețea virtuală la mașini virtuale. Oaspeții pot folosi adaptori pentru rețele multiple, sau pot funcționa ca servere de web sau FTP reale, accesibile prin internet (sau prin rețea).

Ultima versiune a programului aduce o nouă facilitate - repeatable resume -, care vă permite să aduceți sistemul oaspete mereu la aceeași imagine desktop; și, pentru prima dată, puteți accesa de la distanță mașina gazdă a lui VMware



prin intermediul aplicațiilor Windows Terminal Services și Windows XP Remote Desktop. Noua versiune rulează Windows, multe versiuni populare de Linux și câteva versiuni beta Microsoft .NET Server, dar nu rulează cu OS/2 și nici nu vă permite să creați oaspeți care să ruleze O/S 2. Deși interfața tradițională destul de rigidă a lui VMware a devenit mult mai prietenoasă cu cât programul a devenit mai puternic, prețul său îl face mai puțin atractiv. (VMware Inc., www.vmware.com. ●●●●○)—EM

Optimizatoare de conexiuni

SOLI DE PACE PENTRU MODEMUL DVS. DE 56 K

Încercați să îmbunătățiți viteza și stabilitatea conexiunii la internet și veți întâlni o mulțime de informații greșite, rumoare și confuzie. Există mai multe șanse să faceți ceva greșit decât să faceți ceva bine, provocând mai multe daune. Mai rău chiar, este posibil să nu puteți anula schimbările pe care le-ați făcut. Nu toate instrumentele de reglare a conexiunii pot testa conexiunea înainte și după pentru a vedea dacă optimizarea a avut efect sau nu. Pentru aceasta se găsesc câteva resurse pe Net, printre care DSLReports.com, care poate testa viteza conexiunii și care oferă informații utile despre conexiunea dvs. dar și despre alte tipuri de conexiuni - nu doar DSL. Dacă după ce ați citit rândurile de mai sus, încă mai doriți să faceți o încercare, vă prezentăm șase programe care vă pot ajuta. (Pentru mai multe detalii despre aceste unelte și despre conexiunile la internet în general vizitați situl www.extremtech.com). —*Serdar Yegulalp*

Accelerate 2K2 (19,95 \$, după o perioadă de evaluare de 30 de zile) permite reglarea conexiunii automat sau manual. Setările de reglare a conexiunii includ MTU (maximum transmission unit - numărul maxim de octeți care se pot transmite într-un frame), time to live (TTL un timp dat fiecărui pachet de date ca să ajungă la destinație; de fiecare dată când pachetul respectiv trece dintr-un ruter în altul, timpul care i se dă scade, ca să se știe în felul acesta când dă eroare - adică TTL-ul e zero - și se raportează că pachetul nu a ajuns la destinație), detecția de puncte moarte (rutere care nu întorc răspunsuri standard ICMP în cazul în care nu se cunoaște o rută către destinația pachetului), păstrarea conexiunii (deschid

conexiuni persistente TCP și HTTP între serverul web și PC) și mărirea ferestrei de transmisie (window size - cantitatea de informație care se poate transmite fără să se aștepte confirmare).

Accelerate 2K2 nu testează setările pentru a fi sigur că funcționează și nu pare să fie compatibil cu Windows XP (Webroot Software Inc., www.webroot.com). ●●●○

BeFaster (23\$, după o perioadă de evaluare de 15 zile), un program shareware cu robot vocal (fără glumă!), are și el posibilități de reglare a conexiunii - MTU, mărirea ferestrei de transmisie, conexiuni per server, max sockets, păstrarea conexiunii, TTL și detecție de puncte moarte, dar nu are cache DNS. Programul vă permite să trimiteți ping-uri la un server țintă, dar numai pentru a păstra conexiunea, nu și pentru analiză. Setările preconfigurate includ dial-up, cablu, cablu PPPoE/DSL și Direct PC. (ED Company, <http://befaster.ekremdeniz.com>). ●●○○○

Cable Nut 4.08 (gratuit) va face apel la expertii care își cunosc deja setările TCP/IP: acesta furnizează opțiuni TCP ajustabile în casete de text cu o explicație scurtă sau fără. Are setări preconfigurate pentru

cablu și dial-up pe Windows 9x și 2000, dar nu pare să funcționeze pe XP. CableNut nu face teste așa că dacă doriți să faceți unele schimbări, trebuie să vă uitați în altă parte pentru a fi siguri că v-au îmbunătățit conexiunea.

Ca și TweakMaster, **Internet Rocket 4.5** (29,95\$) are sistem de cache DNS, dar facilitatea sa de cache nu stochează automat noile nume de domenii; trebuie să le introduceți manual - ceea ce nu este foarte plăcut. Setările ajustabile din Internet Rocket includ MTU, mărirea ferestrei de transmisie, TTL, detecția punctelor moarte și altele. Nu sunt editate conexiunile max, dar înregistrează toate schimbările operate, astfel încât puteți să reveniți în cazul în care o modificare a provocat pagube. (Road Side Software LLC, www.roadside-software.com). ●●●○○

Valabil doar în cazul conexiunilor dial-up, **Modem Booster 3.0** (24\$) are o interfață de configurare bazată pe vrăjitori care te întreață ce ISP folosești, și apoi ajustează setările în funcție de acesta. Programul permite configurarea manuală obișnuită pentru MTU, RWIN (mărirea ferestrei de transmisie) și TTL, dar asta este tot. (inKline Global Inc., www.inklineglobal.net). ●●○○○

Dintre programele din această categorie, TweakMaster (29,95\$) a fost cel mai bun. Un cache DNS foarte deștept „culege” intrările DNS în timp ce navighezi în IE. Deși TweakMaster nu are mulțimea de facilități pe care le întâlnim la CableNut, cele existente sunt însoțite de explicații ajutătoare. Totuși, strategiile de optimizare automată nu sunt foarte bine explicate, așa că trebuie să le testați pe fiecare înainte să vă hotărâți la una din ele. TweakMaster suportă Windows XP, atât pentru conexiuni dial-up cât și broadband, un amănunt important, de altfel. (Hagel Technologies, www.tweakmaster.com). ●●●○○ —SY



Completări pentru browsere

CONSTRUIȚI UN INTERNET EXPLORER MAI BUN

Aproape orice produs cumpărat poate fi îmbunătățit - totul este să găsim „adausul” potrivit. Nici Microsoft Internet Explorer, browser-ul standard de pe PC-urile Windows, nu face excepție. Cele mai bune add-on-uri și plug-in-uri vă îmbunătățesc browser-ul cu facilități excelente, cum ar fi posibilitatea de a completa automat formulare, de a adnota pagini sau de a adăuga butoane și culori la bara de instrumente. Mai mult, ca și IE, multe dintre aceste programe sunt gratuite. —Alan Cohen

Indispensabilul **Google Toolbar** (descărcabil gratuit) vă permite să căutați cu Google oriunde pe web. Doar dacă ne gândim la misterioasa precizie a lui Google, și ni se pare suficient ca să-l recomandăm. Dar Google Bar aduce tot felul de facilități dichisite, cum ar fi posibilitatea de a căuta într-un sit pe care-l vizitezi, facilitate foarte utilă în cazul în care situl nu are propriul său motor de căutare. Din bara de instrumente puteți sublinia termenii cheie de pe o pagină și puteți accesa liste ale siturilor înrudite, cât și siturile care duc la pagina curentă. (Google, <http://toolbar.google.com>. ●●●●). Un economizor de timp similar este **Merriam-Webster Inc.**, un excelent dicționar. (Merriam-Webster Inc., www.m-w.com/tools/toolbar. ●●●●)

Girafa 2.08 (descărcabil gratuit), un add-on pentru IE, vă poate economisi timpul - și frustrarea - în timpul călătoriilor pe web oferindu-vă o previzualizare a siturilor. Subliniați un link pe orice pagină web, apoi apăsați butonul *Vizualize* din fereastra pliantă a lui Girafa. Imediat, o miniatură a sitului apare în fereastră. Aveți nevoie însă de o privire de vultur pentru a identifica detaliile din această miniatură (nu!, nu puteți să o măriți.), dar, în general, puteți să vă faceți o idee despre ceea ce curpinde situl. (Girafa.com Inc., www.girafa.com. ●●●●)

AddaButton 1.6 (descărcabil gratuit) este un programel foarte util, care vă permite să adăugați butoane la propria bară de instrumente din IE, astfel încât puteți deschide orice program sau document de pe PC chiar din browser-ul web. Puteți crea butoane pentru URL-uri, care vă permit să mergeți direct la siturile favorite. În fine, aveți la dispoziție până la 20 de butoane adiționale în același timp. Există totuși o constrângere -

cele 25 de variante de pictograme din AddaButton sunt fixe - și nu puteți să vă adăugați propriile pictograme. Din fericire, aveți control asupra textului de sub butoane, așa că puteți să fiți creativ măcar cu cuvintele dacă nu cu pozele. (Harmony Hollow Software, www.harmonyhollow.net. ●●●●)

Microsoft Internet Explorer 5.0 Toolbar Wallpaper (descărcabil gratuit) nu aduce nimic în plus față de Internet Explorer, dar acest programel (176 k) descărcabil de pe internet face ca browser-ul să aibă un aspect mai draguț. Când începeți să-l instalați (funcționează perfect cu IE 6), va apărea un buton pe bara de instrumente a browser-ului. Apăsați pe el și alegeți un fundal din cele zece variante hagioase pentru bara de instrumente. Câteva dintre acestea arată bine, dar puteți crea o bibliotecă de fundaturi apelând la situri ca Free Foto.com. Puteți vizualiza fiecare model, fiind foarte simplu să-l schimbați. (Microsoft Corp., www.microsoft.com/windows/ie/previous/webaccess/tbwlpapr.asp. ●●●●)

AIRobo Form 4.3.7 de la Siber Systems (29,95\$) rezolvă automat una dintre problemele pe care le întâlnești când navighezi pe internet: completarea formularelor. Nu trebuie decât să introduceți informațiile personale și programul le memorează pentru necesitățile viitoare. AIRobo Form păstrează informațiile pe computerul dvs. și numai acolo, astfel încât nu trebuie să vă faceți griji în legătură cu securitatea datelor legate de card-ul de credit. Programul face treabă bună când trebuie să completeze numele utilizatorului și parola, și vă permite să folosiți mai multe profile pentru situri, facilitate foarte utilă pentru cei care au mai multe conturi pe Yahoo sau Hotmail. Dacă

împărțiți PC-ul cu alți utilizatori, AIRobo Form permite configurări și identități separate protejate cu parolă pentru fiecare utilizator. Dar, mai presus de orice - acest program lucrează bine - trebuie să vedeți doar cum completează un formular online; acesta este de fapt rolul său principal. (Siber Systems Inc., www.roboform.com. ●●●●)

Clickgarden Professional 1.3 (49,99\$, cu o perioadă de evaluare de 15 zile) costă ceva dar are o mulțime de facilități pentru Internet Explorer. O interfață tabelară vă permite să navigați mai rapid în mai multe situri în același timp (o modalitate mult mai simplă decât să deschideți mai multe ferestre de Internet Explorer). Puteți captura, stoca sau partaja orice pagină, imagine, link sau text care v-au atras atenția în timpul navigării. Puteți folosi adnotări sau sublinieri pe care, de asemenea, puteți să le salvați. Totuși, dacă



nu aveți nevoie de toate aceste facilități puteți alege un produs mai ieftin care are facilități asemănătoare. (Clickgarden Inc., www.clickgarden.com. ●●●●)

NetCaptor 7.0 (descărcabil, 29,95\$) vă pune la dispoziție o interfață tabelară pentru a putea naviga în mai multe situri simultan (Stilessoft Inc., www.netcaptor.com. ●●●●).

iAnnotate-it 2.0 (19\$) oferă instrumente de adnotare chiar mai performante decât Clickgarden, vă permite să subliniați cu o mulțime de culori, să scrieți (și chiar să desenați) și să trimiteți prin e-mail paginile adnotate. (Insight Development Corp., www.insightdev.com. ●●●●). Sau încercați propriul nostru utilitar, **Web Highlighter**, care vă oferă facilități de subliniere și adnotare primare și nu costă nici măcar un cent. (www.pcmag.com/utilities. ●●●●).—AC

Securitatea pe internet

PĂSTRAȚI-VĂ ACTIVITĂȚILE ONLINE DOAR PENTRU DVS.

Firewall-urile sunt unelte de securitate critice, dar totuși nu vă pot apăra de orice amenințare electronică. De exemplu, firewall-urile nu pot bloca reclamele sufocante, nu pot șterge fișierele care arată pe unde ați navigat și nici nu pot face față cookie-urilor. În schimb, programele prezentate în continuare fac aceste lucruri —*Brett Glass*

Ad-aware 5.62 (descărcabil gratuit) detectează spionii ascunși de obicei în programele gratuite sau susținute prin reclamă. În timpul testelor noastre, Ad-aware a găsit câteva programe suspicioase pe PC-urile noastre - printre care și Aureate (un server de publicitate) și Conducent TimeSink - și ne-a ajutat să le ștergem. De asemenea, Ad-aware permite recuperarea fișierelor și a cheilor din regiștri care au fost șterse. (LavaSoft, www.lavasoftusa.com/aaw.html. ●●●●○)

AdSubtract PRO 2.52 (29,99 \$, cu o perioadă de evaluare de 30 de zile) de la interMute, un program cu o mulțime de facilități, care este compatibil cu AOL, Internet Explorer și Netscape Navigator, filtrează pop-upurile, cookie-urile, script-urile, GIF-urile animate și muzica de fundal. Producătorii pretind că programul filtrează și animațiile în Flash, dar în testele noastre unele dintre ele au trecut neobservate.

Spre deosebire de WebWasher, AdSubtract nu folosește dimensiunea imaginilor ca pe un criteriu de filtrare a reclamelor. În schimb, își bazează acțiunile pe liste de modele (expresii, de exemplu) pe care le-a compilat anterior. De asemenea, puteți crea local (facilitatea este specifică pentru domenii) liste de blocare cu modele de URL-uri pentru a evita confuziile. Astfel, AdSubtract poate scăpa unele reclame, iar în cazuri foarte rare poate bloca ceva ce nu este o reclamă.

AdSubtract nu previne instalarea cookie-urilor în mașina dvs., dar împiedică browser-ul să le trimită înapoi, o facilitate eficientă în lucrul cu cookie-urile configurate de script-uri. Programul are și un log care arată ce a fost blocat și din ce cauză. (interMute Inc., www.adsubtract.com. ●●●●○)

FilterGate 4.08 (34,95 \$) este cel mai

scump, cel mai precis și mai costisitor program de blocare a cookie-urilor din această prezentare. Cu FilterGate unele pagini s-au încărcat aproape de două ori mai repede decât atunci când am folosit alte produse competitive. Totuși, câteva reclame, pop-uri și cookie-uri au trecut de el.

Ca și WebWasher, FilterGate nu necesită nici o configurare, ceea ce înseamnă că nu trebuie schimbate setările browser-ului. Dar are mai puține opțiuni decât celelalte produse testate. De exemplu, în ciuda componentei Exception Box (pentru domeniile care nu doriți să fie filtrate) nu am putut adăuga modele de blocare personalizate. Deși este mai puțin eficient decât competitorii săi, FilterGate este un program simplu, util atunci când viteza contează mai mult decât performanța. (adScience Ltd., www.filtergate.com. ●●●●○)

WebWasher 3.2 Beta 3 (descărcabil gratuit pentru uz personal și educațional) se numără printre cele mai puternice și complete programe de blocare a reclamelor. Folosește mai multe tehnici pentru a vedea dacă imaginile statice trebuie blocate, verifică dimensiunile reclamelor cât și listele interne și cele definite de utilizatori. De asemenea, încearcă să blocheze reclamele pop-up, script-urile dubioase și bug-urile web.

Dacă o reclamă nedorită reușește să treacă neobservată de program, nu trebuie decât să dați un clic dreapta și WebWasher adaugă URL-ul pe lista pentru blocare; de obicei puteți crea modele pentru a include reclamele din același sit. În timpul testelor, componenta de filtrare după dimensiune a blocat câteva imagini care nu erau reclame. Facilitatea de blocare a scripturilor a făcut ca unele pagini să nu se afișeze corect. Dar, în general,

WebWasher este excelent pentru blocarea script-urilor nedorite.

Componenta de securitate a lui WebWasher cuprinde un Referrer filter (care vă ascunde identitatea pe pagina pe care navigați) un Prefix filter (blochează URL-urile care au integrate mecanisme de urmărire) și un mecanism inovator de control al cookie-urilor prin care cookie-urile foarte persistente sunt transformate în cookie-uri valabile doar pentru - să spunem - o sesiune de cumpărături online și apoi dispar.

Programul nu poate bloca reclamele sau cookie-urile care vin prin link-uri criptate (URL-uri care încep cu http://). Până în prezent compania nu a conceput programul ca pe o versiune finală și din păcate WebWasher nu este compatibil cu browser-ul AOL și nu este garantat că lucrează cu Windows XP. Oricum, WebWasher merită încercat. (www.webwasher.com. ●●●●○)

Window Washer (29,25\$, după o perioadă de evaluare de 30 de zile) vă asigură securitatea ștergând istoricul informațiilor din sistemul dvs. care vă dau de gol. Programul șterge automat fișierele temporare, fișiere CHK create de ScanDisk, șterge fișierele din Recycle Bin, cât și listele cu istoricul documentelor, Find și Run.

Dacă rulați Internet Explorer sau Netscape, Window Washer poate curăța cache-ul browser-ului, poate șterge cookie-urile, lista siturilor vizitate, fișierele de e-mail care au fost considerate șterse și poate anula funcția de introducere automată a datelor. De asemenea, poate șterge lista fișierelor care au fost accesate din meniul de fișiere al Microsoft Office 97 și ale versiunilor următoare. Și, în plus, puteți completa lista standard, specificând directoare sau fișiere.

Pentru mai multă siguranță, Window Washer poate suprascrise unitățile de informație de mai multe ori, astfel încât acestea nu pot fi recuperate cu programe specifice. (Webroot Software Inc., www.webroot.com. ●●●●○)—BG

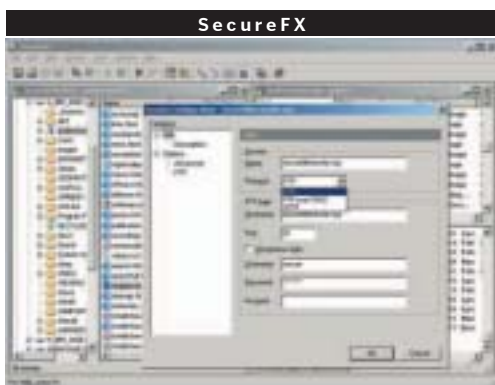
Programe de transfer al fișierelor

SOLUȚII PENTRU ADMINSTRAREA PUNCTELOR SLABE ȘI A CELOR PUTERNICE

Aveți nevoie de un program rapid de FTP pentru a încărca un sit pe care tocmai ați operat ultimele retușuri sau pentru a descărca cea mai nouă versiune a lui Netscape? Cea mai simplă opțiune este să deschideți command prompt-ul și să rulați comanda FTP text-mode integrată în Windows. Dar dacă doriți mai multă flexibilitate sau cuvintele „command prompt” vă dau fiori, apelați la un client FTP (File Transfer Protocol) de sine stătător, care permite controlul complet asupra fișierelor transferate, cum ar fi noul protocol SCP (Secure Copy), care lucrează cu protocolul criptat SSH (Secure Shell). Toate programele actuale avansate de transfer al fișierelor au facilități de sincronizare care vă permit să actualizați siturile de la distanță cu doar câteva apăsări de taste. De asemenea, puteți să le folosiți ca pe un manager al fișierelor de pe situri sau de pe mașinile locale; puteți crea permisiuni, directoare și puteți efectua și alte operațiuni de administrare a fișierelor pe servere Windows și Unix.—Edward Mendelson

CuteFTP Pro (59,95\$) suportă control de scriptare (bazat pe Windows Scripting Host) și transferuri multiple securizate prin SSL și SFTP. Interfața tabelară simplifică mutarea fișierelor între sistemul dvs., și câteva sisteme de la distanță dintr-o singură mișcare. O interfață cu vrăjitori în ajută pe începători să stabilească conexiuni cu situri de la distanță, iar o facilitate de păstrare a conexiunii transmite periodic comenzi către aceste situri pentru a păstra conexiunea deschisă. Totuși noi am întâmpinat probleme când am transferat fișiere între două situri de la distanță.

CuteFTP (39,95\$), o versiune nu chiar așa de puternică, are aceeași vrăjitorie, dar îi lipsesc facilități de securitate și automatizare (GlobalScape Inc., www.globalscape.com. ●●●●○)



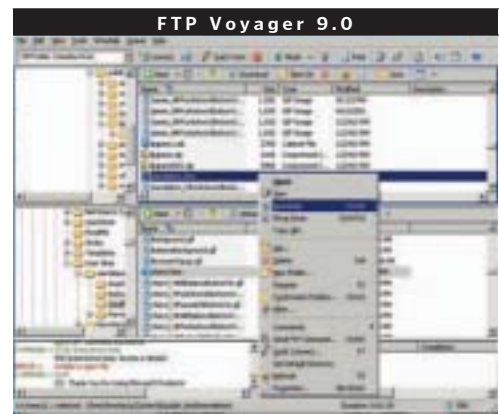
FTP Voyager 9.0 (descărcabil, 39,95\$) are o interfață foarte bine organizată, compusă dintr-un ecran cu patru panouri de comandă pentru fișiere și directoare de pe mașina locală și de pe server, un grafic care arată progresul upload-ului și o fereastră pentru mesajele trimise între server și client. Programul permite deschiderea mai multor conexiuni în același timp; fiecărei conexiuni i se alocă o fereastră separată. Puteți adăuga comenzi FTP personalizate sau să specificați o serie de comenzi automate; nu există limbaj de scriptare. (Rhino Software Inc., www.rhinosoft.com. ●●●●●)

FTPx (gratuit pentru uz personal) afișează o singură fereastră stil Explorer care vă permite să tranferăți fișiere prin tragerea cu mouse-ul spre și din Windows Explorer. FTPx are cinci ani de existență, dar este clar, iar design-ul simplu îi dă o notă actuală. (Alan Chavis, www.ftpx.com. ●●●●○)

Pentru transferurile de fișiere care folosesc practic fiecare facilități de securitate - inclusiv certificate X 509 și transfer de

fișiere ASCII sub Secure FTP (SFTP) - nu puteți alege ceva mai bun decât **SecureFX** (descărcabil, 59,95\$). Începătorii nu vor fi primiți cu străngeri de mâini, dar programatorii web avansați vor privi cu admirație interfața inteligentă și accesul foarte bine organizat la o serie enormă de facilități.

Când deschideți sesiuni multiple, fiecare apare într-o fereastră micuță în interiorul ferestrei principale a programului, evitând astfel dezordinea pe ecran, utilizatorul având posibilitatea de a aranja sau separa sesiunile în bare de titlu. În afară de faptul că este un client compact și puternic pentru transferuri regulate, SecureFX este un instrument excelent



pentru transferul fișierelor între mașini locale și servere. (VanDyke Software Inc., www.vandyke.com. ●●●●○)

Pentru transferul securizat al fișierelor prin SCP, încercați WinSCP (gratuit). Dacă vă mai amintiți era administrării fișierelor în DOS, o să vă placă tastele funcționale ale programului - F6, de exemplu, mută fișierele. Afișarea fișierelor locale nu vă oferă acces la propria rețea locală, dar facilitățile sale de securitate se apropie de cele ale produselor comerciale. (Martin Prikryl, winscp.vse.cz/eng. ●●●●○)—EM

Programe de gestiune a download-urilor

SUNĂ BINE, DAR CHIAR FUNCȚIONEAZĂ?

Imaginați-vă mirarea celor de la Boston Red Sox când au realizat că vedeta lor, Babe Ruth, a fost cel mai slab aruncător din joc. Așa am fost și noi surprinși când am început să testăm programe de gestiune a download-urilor - unele care ajută la descărcarea mai rapidă a fișierelor de pe internet - și am descoperit că singurul produs pe care am fi putut să-l recomandăm nu a intenționat niciodată să intre în această competiție. Aceste programe se integrează cu browser-ul, vă permit să planificați download-urile, și reiau operația automat dacă se pierde conexiunea. Scopul lor principal este acela de a accelera download-ul și fac acest lucru deschizând conexiuni multiple cu unul sau mai multe servere simultan, trăgând diferite părți ale unui fișier prin fiecare conexiune, reasamblând fișierul la client.—Larry Seltzer

Noi am testat versiunile gratuite a cinci dintre aceste instrumente și am fost dezamăgiți de majoritatea dintre ele. În general, toate au eșuat când s-a pus problema reducerii considerabile a timpului de descărcare și cele mai multe dintre ele vă sufoacă cu reclame și vă lasă spioni și programe dubioase în sistem (de exemplu Gator). Totuși, unul dintre produse, Kontiki - o componentă a unui sistem de partajare a fișierelor în instituțiile mari - a mărit considerabil viteza majorității download-urilor și asta în timp ce a pătruns foarte puțin în mașina noastră de teste.

Versiunea beta a programului **Download Accelerator Plus 5.0** de la SpeedBit (gratuit cu reclame, 34,95\$, fără) este o aplicație bună de gestiune a download-urilor a cărui versiune gratuită este chiar inofensivă. După ce am configurat programul, a descărcat bucăți din fiecare fișier de pe șapte situri diferite pentru a grăbi lucrurile, dar performanța nu s-a ridicat la așteptările noastre. Sistemul lui Download

Accelerator de căutare a paginilor cu software și muzică ne-a adus mai multe reclame pop-up decât rezultate utile. (Speedbit Ltd., www.speedbit.com. ●●●○○)

GetRight 4.5c (gratuit pentru până la patru conexiuni simultane, 25\$ pentru până la zece conexiuni) are câteva facilități puternice, în special setarea download-urilor recurente a fișierelor care aparțin aceluiași criteriu de download. Chiar dacă configurarea ni s-a părut simplă, nu recomandăm acest program utilizatorilor care au nevoie de documentație sau fișiere de ajutor. În timpul instalării, programul a fost destul de politicoasă încât să ne întrebe dacă să se integreze cu browser-ul. Din păcate, GetRight nu a mărit viteza nici unui dintre download-urile noastre. (Headlight Software Inc., www.getright.com. ●●○○○)

Probabil că nu ați văzut niciodată o interfață mai monstruoasă decât cea a programului **Go!Zilla 4.11** (gratuit cu reclame, 29,95\$ fără). În timpul instalării am fost ghi-

dați să alegem între o interfață avansată și una de bază, care este mai mult slabă decât simplă. Go!Zilla se integrează cu Internet Explorer dar nu și cu Netscape 6.2. Înregistrarea vă oferă suport tehnic, decomprimare automată și acces la serviciul Go!Zilla de căutare a fișierelor. Totuși, programul nu a mărit considerabil viteza de descărcare. (Radiate, www.radiate.com. ●○○○○).

Numărându-se printre cele mai simple programe de gestiune a download-urilor, Internet Download Manager 3.03 (demo gratuit 60 de zile, 24\$ cu înregistrare), are un aspect de desen animat și ține mereu deschisă o fereastră tip coș de cumpărături pentru a trage link-urile. Cel mai mult ne-a deranjat că ne întreba mereu dacă dorim să începem descărcarea unui fișier când noi nu făcusem altceva decât să introducem URL-ul unui sit în browser. Performanța IMD-ului a fost destul de slabă: a eșuat într-unul din testele noastre și chiar a încetinit un altul. (Tonec Inc., www.tonec.com/idm. ●●○○○)



Deși nu este eminentă un program de gestiune a download-urilor, Kontiki 1.02 (descărcabil gratuit) are fără îndoială toate facilitățile esențiale, cum ar fi integrarea cu browser-ul și posibilitatea de a deschide mai multe conexiuni cu serverul. În plus, a fost de departe cel mai bun program în accelerarea transferurilor. Kontiki nu are planificator și nici nu face descărcări pe loturi, dar nu are nici reclame sau spioni. (Kontiki Inc., www.kontiki.com. ●●●○○)—LS

Fișiere descărcate	Easy CD Creator update	Mediamatics DVExpress update	.NET Framework Service Pack	Sierra Wireless AirCard driver	Sophos Anti-Virus	12 Ghosts HISpirits XP
Situl	www.roxio.com	www.pc.ibm.com	www.microsoft.com	www.sierrawireless.com	www.sophos.co.uk	www.12ghosts.com
Mărimea	12,4MB	13,7MB	1,2MB	2,50MB	6,8MB	1,7MB
Download Accelerator Plus	1:42	2:00	0:11	0:51	0:49	0:14
GetRight 4.5C	1:51	2:12	0:09	1:27	N/A	0:38
Go!Zilla 4.11	1:50	1:59	0:12	0:54	N/A	0:30
Internet Download Manager 3.03	1:40	3:06	0:09	0:21	N/A	0:11
Kontiki 1.02	1:42	1:42	0:06	0:28	0:43	0:11
Internet Explorer singur*	1:48	2:16	0:08	0:41	2:06	0:35

ROȘU indică alegerea redacției. VERDE indică un transfer care a durat mai mult decât cu Internet Explorer singur * Pentru comparație N/A - Nu se aplică/Transferul a eșuat.

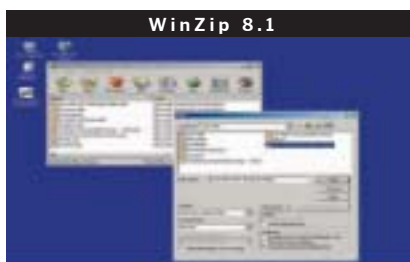
Utilitare ZIP

NU CONTEAZĂ CÂT SPAȚIU DE STOCARE AVEȚI, NICIODATĂ NU ESTE SUFICIENT

Ultimele sisteme de operare lansate de Microsoft, Windows ME și Windows XP, includ unele integrate pentru administrarea fișierelor compresate în format ZIP. Prin intermediul meniului activat cu butonul din dreapta al mouse-ului de pe desktop-ul Windows-ului sau din meniul de fișiere din Windows Explorer, utilizatorii sistemelor Windows ME și XP pot crea, deschide și edita cu mare ușurință fișiere ZIP. Dar Windows nu le permite utilizatorilor să construiască arhive ZIP cu autoextragere, să împartă fișierele ZIP în mai multe bucăți sau să lucreze cu fișiere codate cu alți algoritmi. Din fericire, există aplicații ZIP dedicate care fac toate aceste lucruri și chiar multe altele, mai bine decât niciodată - și costă aproximativ 30\$. —Cade Metz



Este foarte greu să alegeți între trei aplicații ZIP de top: **Penta Zip 5.1** (descărcabil, 49\$), **PKZip 4.5** (29\$) și **WinZip** (29\$). Fiecare poate fi



accesat prin intermediul meniului activat cu butonul din dreapta al mouse-ului direct de pe desktop-ul Windows-ului. Fiecare poate scana fișiere ZIP împotriva virusilor (dacă aveți deja un antivirus instalat). Iar în timpul testelor efectuate în Laboratorul PC Magazine fiecare a comprimat până la nouă fișiere Microsoft Power Point (în total 49 MB decomprasați) în mai puțin de 30 de secunde. PentaZip vă permite să planificați compresiile și să realizați script-uri pentru mini programe de compresie, dar în schimb costă mai mult decât PKZip și WinZip, iar interfața este mult mai dezordonată. Chiar dacă PKZip și-a depășit principalii competitori la testele de viteză, toate cele trei programe s-au situat sub 30 de secunde. (Penta Ware Inc., www.pentazip.com. ●●●●○)

Punctul forte al programul PKZip este interfața sa simplă, spațioasă, fiind astfel cel mai intuitiv dintre cele trei programe menționate. Și, spre deosebire de competitorii săi, PKZip poate proteja fișierele

comprimate nu doar prin parole ci și prin semnături digitale și certificate - o caracteristică binevenită pentru cei preocupați de securitate. (PKWare Inc., www.pkware.com. ●●●●○)

WinZip are același preț redus ca și PKZip (este disponibil și o versiune gratuită nelimitată cu ecrane săcâitoare) și aproape la fel de simplu de folosit. Programul a obținut rezultate bune la testele de compresare și s-a situat pe primul loc la cele de decomprizare, cu un timp de aproape 11 secunde - ceea ce nu înseamnă nimic având în vedere că cel mai slab competitor, CuteZip, s-a situat cu 8 secunde în urma lui. (WinZip Computing Inc., www.winzip.com. ●●●●○)

De asemenea, am mai fost impresionată de interfața programului ZipMagic (descărcabil, 39,95\$), dar din păcate performanțele sale sunt slabe, luându-i 40 de secunde să comprimeze cele nouă fișiere PowerPoint - și este și scump. (OnTrack Data International, www.ontrack.com. ●●●○○)

Doă alternative la formatul ZIP: **Stuffit 7.0 for Windows** (descărcabil, 29,95 \$), al cărui format SIT este utilizat la scară largă

în lumea Mac, este util atunci când se lucrează cu utilizatori de Apple, și **WinRAR 3.0 Beta** (29\$), care lucrează cu RAR, un format de compresie mai eficient. Când am lucrat cu Zip, cele nouă fișiere PowerPoint s-au arhivat în 15,1 MB. Cu WinRAR s-au arhivat în 12 MB. Compsiilele SIT și RAR sunt mai lente - criptarea celor nouă fișiere a durat peste un minut cu RAR și aproape 8 minute cu SIT - dar ambele suportă criptare ZIP. Ambele programe au obținut rezultate acceptabile la testele ZIP și au putut să arhiveze zip-uri mai repede decât ZipMagic. (Stuffit 7.0 for Windows: Aladdin Systems Inc., www.aladdinsys.com, ●●○○○. WinRAR 3.0 beta: Softronic Oy, www.rarsoft.com. ●●○○○)

În fine, dacă doriți să economisiți câțiva dolari, luați în considerare programul **CuteZip** Versiunea 2.0 (descărcabil, 19,95\$) produs de GlobeScape. Lui CuteZip îi lipsesc multe dintre caracteristicile oferite de competitorii săi, și a fost de departe cel mai lent program în compresarea celor 49 MB de fișiere PowerPoint. Această operațiune a durat un minut, cu 40 de secunde mai mult decât cu PKZip. Pe de altă parte, CuteZip creează Zip-uri cu autoextragere și împarte fișierele în mai multe bucăți. Aceste două abilități pot constitui un argument suficient pentru a-l folosi în locul uneltelor integrate în sistemul de operare. (GlobalScape Inc., www.cuteftp.com. ●●○○○.)-CM

Traducere: Elena-Andreea Liță,
Mihai Cârstea

TESTE DE PERFORMANȚĂ CONTRA CRONOMETRU : UTILITARE ZIP						
Rezultatele sunt indicate în minute:secunde. Rezultatele mici sunt cele mai bune. Scrisul îngroșat indică primul loc.						
Formatul fișierului Mărimea compresiei	ZIP 15,1MB		SIT 13,2MB		RAR 12,1MB	
	Compresat	Decompresat	Compresat	Decompresat	Compresat	Decompresat
PentaZip 5.1	0:29	0:13	N/A	N/A	N/A	N/A
PKZip 4.5	0:24	0:15	N/A	N/A	N/A	N/A
WinZip 8.1	0:26	0:11	N/A	N/A	N/A	N/A
ZipMagic 7.0	0:45	0:17	N/A	N/A	N/A	N/A
Stuffit 7.0	0:32	0:15	7:49		N/A	N/A
WinRAR 3.0 beta	0:29	0:18	N/A	N/A	1:01	0:14
CuteZip 2.0	1:08	0:19	N/A	N/A	N/A	N/A

ROȘU indică alegerea redacției. N/A—nu se aplică: produsul nu suportă acest format.

Burn baby, burn



ȘTEFAN ILIESCU
ȘERBAN PĂDUROIU

De-a lungul ultimilor 20 de ani, discul compact a revoluționat modul în care stocăm, distribuim și accesăm informația, fie ea în format audio, video sau de date. Tehnologia care stă la baza discului compact a fost prezentată pentru prima dată publicului larg la începutul anilor '70. Benzile audio magnetice folosesc câmpul magnetic pentru a stoca informația în format

analogic. Dischetele și discurile hard utilizează de asemenea mediul magnetic, dar ele stochează datele ca secvențe de câmpuri încărcate sau nu, acestea fiind interpretate ca informație binară.

Discurile optice folosesc lumina, dar nu cea obișnuită, ci laser. Acesta a fost descoperit în prima parte a anilor '60 și a făcut posibilă proiectarea unei raze de lumină de o singură culoare, care putea fi focalizată cu mare precizie fără distorsi-

ÎN ACEASTĂ PREZENTARE

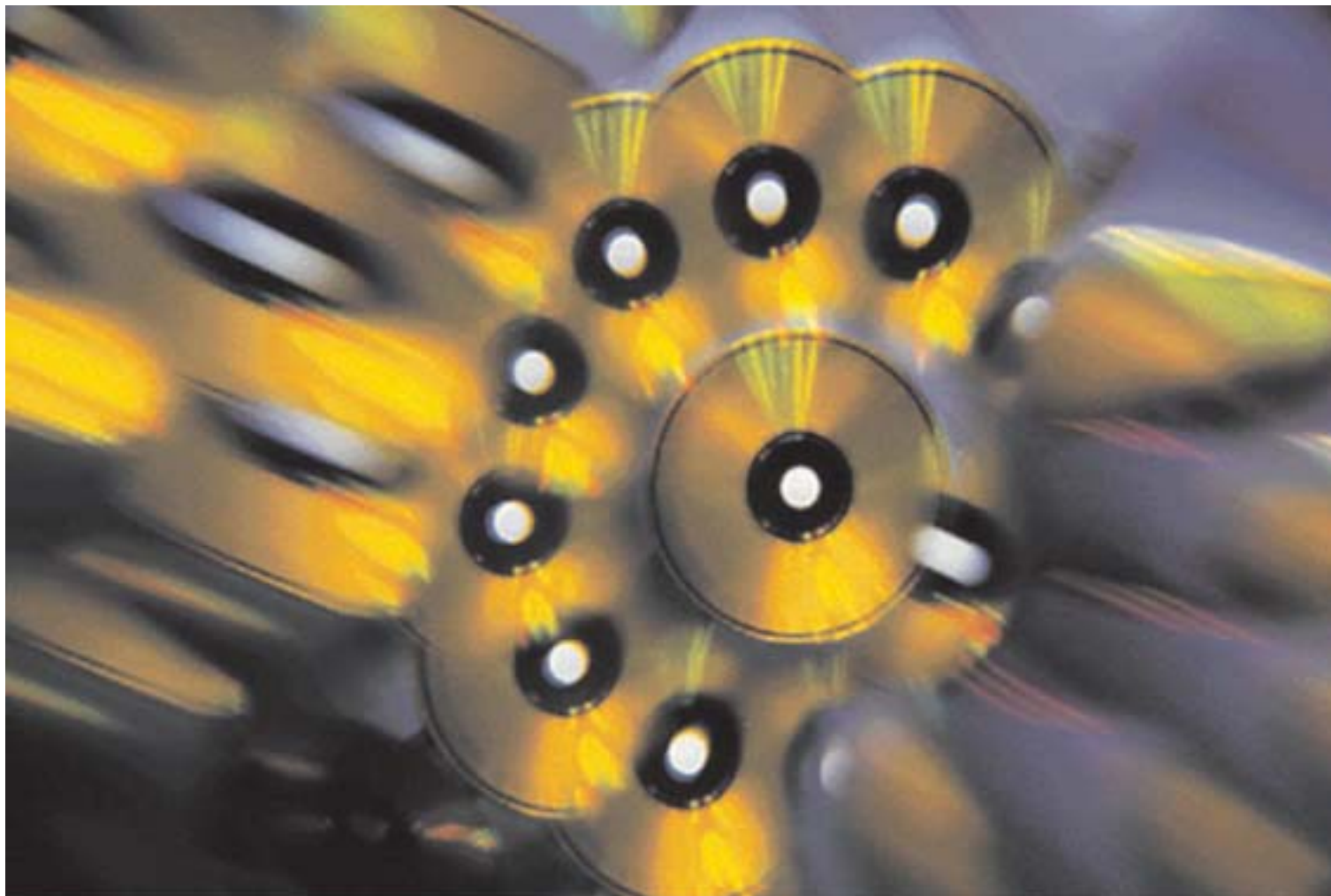
- 73 Alegerea redacției
- 74 Unități CD-RW
Sumarul caracteristicilor
- 74 Teste de performanță
- 77 Cum am testat
- 80 Unități combo CD-RW/DVD-ROM
Sumarul caracteristicilor
- 80 Teste de performanță
- 78 Glosar

Unități CD-RW

- 74 Asus CRW-4012A
- 74 **Asus CRW-4816A**
- 74 Benq CRW 2410A
- 75 Cyber Drive CW058D
- 75 LG GCE-8240B și LG GCE-8400B
- 75 LiteON LTR-32123S
- 76 Mitsumi CR 480ATE
- 76 **NEC NR-7900**
- 76 Plextor PX-W4012TA
- 77 Ricoh MP7320A
- 77 Samsung SW-224
- 77 SSamsung SW-232
- 78 Sony CRX185A1
- 78 TDK AI-321040X
- 78 Teac CD-W540E
- 79 **Yamaha CRW3200EZ**

Unități combo CD-RW/DVD-ROM

- 80 LG GCC 4120B
- 80 Plextor PX-320A
- 81 Ricoh MP9200A



uni. Mai târziu, au fost dezvoltate laserele semiconductoare, făcând posibilă crearea unor echipamente optice de stocare, de dimensiuni reduse și cu costuri scăzute. Combinarea acestor descoperiri cu tehnologiile deja existente în domeniul computerelor a dus la revoluția de care vorbeam în domeniul stocării datelor.

Discul compact audio

Primul disc compact (CD) a fost prezentat în anul 1981, fiind considerat un mare succes de unii și privit cu reticență de alții. Discurile de vinil folosite până atunci în industria muzicală aveau o serie de neajunsuri notabile. Praful și zgârieturile, alături de defectele mecanice de fabricație conduceau la degradarea semnificativă a calității sunetului. În plus, pe fiecare față a unui disc de vinil se puteau stoca mai puțin de 25 de minute de muzică. Casetele audio erau de dimensiuni mai mici și puteau ajunge până la o oră de muzică pe fiecare parte. Dar calitatea sunetului suferea de asemenea odată cu trecerea timpului, datorită demagnetizării și a uzurii.

CD-urile audio rezolvau toate problemele descrise mai sus. Discul cu diametrul de 12 cm poate stoca mai mult de o oră de muzică, iar mecanismul de citire

folosește raza laser, eliminând astfel contactul fizic. În acest fel, se păstrează intactă calitatea înregistrării, iar muzica este stocată în format digital, fiind exact aceeași informație cu cea din studioul de înregistrări.

Apariția CD-ROM-ului

Odată cu dezvoltarea specificațiilor destinate CD-urilor audio, utilizatorii au realizat că mediul poate fi folosit și pentru stocarea altor tipuri de date. Astfel au fost create primele specificații pentru CD-ROM.

Datele folosite de aplicațiile calculatoarelor prezintă cerințe diferite față de datele audio. Cea mai importantă necesitate este acuratețea. Dacă un bit este ratat la citire, și nu este sesizat de sistemul de detecție a erorilor, în cazul unui CD audio, el reprezintă o parte infimă din numărul total de biți folosiți pentru recrearea sunetului, iar diferența va fi imposibil de observat de urechea umană. În cazul în care un bit de informație este ratat la citirea unui CD cu date, acest lucru ar putea însemna diferența dintre 1 dolar și 1000 de dolari sau între un program care rulează corect și un program care nu rulează deloc.

În consecință, formatul folosit de CD-ROM trebuie să folosească un sistem de

o acuratețe mult mai mare decât cel utilizat pentru CD-urile audio. Astfel, datele sunt stocate sub formă de cadre de câte 24 de octeți. Un sector de pe CD este constituit la rândul său din 98 de cadre. O socoteală simplă ne conduce deci la un total de 2352 de octeți într-un sector al discului. Dintre aceștia, 12 octeți sunt folosiți pentru procesul de sincronizare, iar alți 4 octeți pentru a stoca informațiile de identificare ale sectorului respectiv. Rămân astfel 2336 de octeți pentru stocarea efectivă a datelor.

Din aceștia, 2048 de octeți sunt folosiți în realitate pentru date, ceilalți 288 fiind utilizați pentru sistemele de detectare și corectare a erorilor. Dacă ținem cont că pe un CD se află 330.000 de sectoare, fiecare stocând 2 kB (2 x 1024 octeți), capacitatea totală a unui CD este de 644,5 MB, rotunjit pentru simplificare la 650 MB. Prin creșterea densității sectoarelor de pe disc s-au obținut discuri de 700 MB, acestea fiind cele mai folosite în acest moment.

Atunci când un CD-ROM este citit la aceeași viteză cu un CD audio, sunt citite 75 de sectoare pe secundă. Cu 2048 de octeți stocați în fiecare sector, calculul ne duce la o viteză de citire de 153.600 octeți pe secundă, rotunjit la 150 kB/s. Această

rată de transfer a datelor este identificată prin „x” sau „viteza de citire a unui CD audio”. Unitățile de citire a discurilor CD-ROM sunt clasificate după viteza maximă de transfer a datelor, măsurată în multipli ai ratei de transfer pentru CD-uri audio; astfel, „12x” înseamnă de 12 ori 150 kB/s, sau 1800 kB/s, în timp ce „40x” înseamnă de 40 de ori 150 kB/s, adică 6000 kB/s. De reținut că această valoare se referă la viteza maximă de transfer.

Datele sunt stocate pe disc sub formă de sectoare, acestea fiind plasate sub forma unei spirale continue. Lungimea fiecărui sector este aceeași indiferent de poziția sa de-a lungul spiralei. Ca rezultat, există mai multe sectoare citite în cadrul unei rotații a discului la marginea discului, decât mai aproape de centru.

CD-urile audio necesită citirea informației la o viteză constantă. Acest lucru înseamnă că unitatea de citire trebuie să reducă viteza de rotație odată cu înaintarea dinspre sectoarele aflate la interior, către sectoarele exterioare. Prin această operație, suprafața discului se deplasează față de raza laser cu o viteză constantă, sau cu viteză lineară constantă (CLV-Constant Linear Velocity).

Datele nu necesită citire la viteză constantă, existând chiar un mare avantaj în posibilitatea de citire cât mai rapidă a informațiilor de pe disc. Astfel, unele unități CD-ROM rotesc discul cu o viteză unghiulară constantă (CAV-Constant Angular Velocity), așa că rata de transfer este mai mare la exteriorul discului decât la interior. Ultimele modele de unități CD-ROM folosesc atât tehnologia CAV, cât și pe cea CLV, pentru a optimiza modul în care se face transferul datelor.

Nu trebuie uitat că datele sunt stocate începând de la interiorul discului spre exterior. În consecință, unitățile cu viteză



de rotație variabilă petrec mai mult timp cu citirea la rate de transfer mai reduse decât rata maximă. Multe unități obțin rata maximă de transfer doar atunci când ajung la sectoarele situate aproape de exteriorul discului, iar acest lucru se întâmplă doar când discul este plin.

CD-Recordable

Descoperirea CD-ROM-ului a reprezentat un salt important pentru toți cei care aveau nevoie în activitatea lor de transportul unor cantități mai mari de date, deoarece un CD poate stoca echivalentul a aproape 450 de dischete. Principalul neajuns consta în costurile destul de ridicate dedicate CD-ului master pentru crearea unui tiraj de discuri CD-ROM. Un disc putea costa foarte puțin, dar numai atunci când era distribuit în cantități mari, în schimb prețul era prohibitiv pentru cei care doreau un singur exemplar sau un număr limitat de copii.

Răspunsul acestei probleme s-a numit CD-R (CD-Recordable), sau CD-ul in-scripțibil. Spre deosebire de mediile magnetice, unde informația stocată putea fi apoi ștersă și înlocuită cu altă informație, inscripționarea unui disc CD-R aducea modificări permanente suprafeței suport. Datele sunt inscripționate folosind o rază laser mai puternică decât cea utilizată pentru a citi un disc. Raza laser încălzește puternic stratul suport, lăsându-i o urmă mai întunecată. La citire, urma întunecată reflectă mai puțin lumina, față de zonele neîncălzite fiind interpretată ca denivelările de pe stratul suport al discurilor marțitate. Procesul de încălzire a stratului suport a condus la termenul de „ardere” folosit pentru a defini procesul de inscripționare a unui CD.

Infamul Buffer-Under-Run

Una dintre problemele ridicate în procesul de inscripționare a unui mediu CD-R se referă la necesitatea de a alimenta mecanismul de scriere în mod constant cu date. Dacă fluxul de date este întrerupt, chiar și pentru o fracțiune de secundă, discul devine inutilizabil. Această problemă s-a accentuat și mai mult odată cu creșterea vitezei de scriere. Soluția a fost găsită în crearea unor buffere de memorie din ce în ce mai mari, pentru a crește cantitatea de date disponibilă în cazul unei întreruperi temporare a fluxului de date dinspre sistem către unitatea de scriere. Dacă totuși întreruperea fluxului este prea mare și bufferul se golește, procesul de scriere eșuează, iar discul devine de asemenea inutilizabil.

Sanyo este prima companie care a rezolvat definitiv această problemă, tehnologia dezvoltată primind numele de BURN-Proof. Termenul de BURN provine de la „Buffer-Under-Run” și înseamnă golirea prematură a bufferului de date în timpul scrierii. Alte companii



au adoptat la rândul lor tehnologii similare, cum ar fi „JustLink” de la Ricoh, „SafeBurn” de la Yamaha sau „ExacLink” dezvoltată de Oak Technology și folosită de Mitsumi și LG.

CD-ReWritable

Există medii CD-R care permit scrierea în mai multe rânduri, prin crearea unor sesiuni multiple. Atunci când CD-ul s-a umplut însă, se revine la problema inițială reprezentată de imposibilitatea de a șterge informațiile stocate. Mediile CD-RW (CD-ReWritable) sau reinscripțibile au fost dezvoltate tocmai pentru a rezolva acest neajuns. Discurile CD-RW stochează informația folosind o tehnologie cu totul diferită, numită „schimbare de fază”. Spre diferență de mediile inscripțibile la care odată modificată structura substanței respective nu se mai poate face nimic, mediile re-inscripțibile sunt acoperite cu o substanță care încălzită la o temperatură mai mică decât cea de inscripționare revine la structura inițială (respectiv la gradul de reflexie inițial). Prin folosirea unei raze laser de scriere cu două nivele de putere, suprafața stratului suport poate fi modificată în mod repetat.

DVD

Ca orice tehnologie, CD-ROM-ul și-a atins limitele atunci când s-a pus problema distribuției de filme în format digital. Un film normal ajunge la 135 de minute. Chiar și dacă imaginile sunt compresate folosind tehnologia MPEG-2, aveți nevoie de aproximativ 3500 kbiți (3,5 Mbiți) pentru stocarea unei secunde de film. Un calcul simplu ne arată așadar că

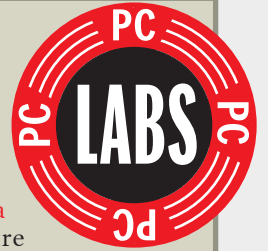


Alegerea redacției

În dorința de a câștiga cât mai mulți clienți, producătorii au escaladat cu rapiditate lupta pentru cât mai mulți „x”. De la testul de anul trecut, viteza maximă de scriere s-a triplat, ajungând în acest moment la 48x. Partea mai puțin plăcută a lucrurilor este că mai mulți „x” nu înseamnă automat și performanțe mult mai bune. Diferențele de performanță dintre cele mai rapide unități disponibile au devenit foarte mici, utilizatorul fiind mai câștigat dacă urmărește un raport preț/performanță optim, decât performanțe maxime.

Unitatea **NEC NR-7900** ne-a impresionat în mod plăcut în primul rând prin raportul foarte bun dintre viteza de scriere obținută și cea declarată, diferența dintre cele

două valori fiind destul de mică. Deloc de neglijat este și prețul, care a condus la obținerea unui raport preț/performanță foarte bun. **Yamaha CRW3200EZ** este a doua unitate către care se îndreaptă alegerea noastră. Alături de unitatea NEC, ea a oferit unul dintre cele mai bune rapoarte între viteza declarată și ce obținută în realitate. Alături de performanță este foarte importantă și stabilitatea ireproșabilă în funcționare, echipamentul neînregistrând nici un incident în timpul testelor. Tehnologiile suplimentare dezvoltate de Yamaha, dedicate protecției la scriere, sunt un alt argument în favoarea alegerii făcute.



un film de 135 de minute necesită aproximativ 3,5 GB pentru a fi stocat, adică aproape șase CD-uri.

Răspunsul acestei probleme s-a numit DVD (Digital Video Disc, apoi Digital Versatile Disc). Schimbarea de nume a avut loc atunci când mediul a început să fie folosit și pentru stocarea altor date decât filme. Dezvoltatorii DVD-ului au dorit să poată stoca un film întreg, dar și subtitraje în mai multe limbi, pentru a evita producerea mai multor versiuni ale aceluiași disc. De asemenea au dorit adăugarea de sunet, așa că s-a ajuns la un total de 4692 kbiți pentru o secundă de film. Dacă înmulțim cu cele 135 de secunde pentru un film clasic, ajungem la suma de 4,75 miliarde de octeți, ceea ce în termeni uzuali înseamnă 4,75 GB (un GB este acceptat prin convenție ca fiind 1 miliard de octeți). Așadar a fost creat un disc cu capacitatea de 4,75 GB, ceea ce reprezintă aproximativ de șapte ori capacitatea unui CD clasic.

Pentru a obține o asemenea densitate a datelor era nevoie de reducerea dimensiunilor elementelor constitutive ale discului. Față de cei 1,6 microni dintre pistele spiralei unui CD, în cazul DVD-ului această distanță este de 0,74 microni. De asemenea punctele de reflexie de pe suprafața mediului au fost micșorate de la 0,83 microni la CD, la 0,40 microni pentru DVD.

Rata de transfer a unei unități DVD este măsurată tot în funcție de „x”, însă 1x în cazul DVD-ului reprezintă 1,3 GB/s, față de cei 150 kB/s de la CD-ROM. Astfel, o unitate DVD 8x este capabilă de o rată maximă de transfer a datelor de 10,3 MB/s.

DVD-uri inscriptibile

La fel ca și în cazul CD-ului, pașii naturali ce au urmat în viața DVD-ului au fost reprezentati de apariția mediilor inscriptibile. Din nefericire, dacă pe piața CD evoluția a fost clară, piața DVD se caracterizează printr-o confuzie destul de ridicată, datorată fracturării diferitelor formate.

DVD-Recordable

Creat de Pioneer, formatul a fost inițial dezvoltat pentru realizarea matritelor pentru producția în serie. Primele unități capabile de a inscripționa DVD-uri costau aproximativ 17.000 de dolari, acest lucru fiind valabil în anul 1997. De atunci prețurile au scăzut considerabil, iar specificațiile au fost divizate în două: DVD-R(G) - pentru uz general, și DVD-R(A) - pentru authoring.



DVD-RAM

Apărut în 1998, este primul format reînscriptibil pe piața DVD. Specificațiile formatului au fost dezvoltate de către un consorțiu de companii, numit DVD Forum. Folosind, ca și în cazul CD-RW, schimbarea de fază, primele medii DVD-RAM aveau o capacitate de 2,6 GB pentru cele cu o singură față și 5,2 GB pentru cele cu față dublă.

În anul 2000 a apărut următoarea versiune de DVD-RAM, cu medii de 4,7 GB pe o față și 9,4 GB pentru cele cu față dublă. Noile unități sunt compatibile cu specificațiile MultiRead2. Standardul original MultiRead a fost conceput pentru a asigura compatibilitatea între mediile CD-R, CD-RW, CD-ROM și audio CD. MultiRead2 face același lucru, dar pentru DVD.

DVD-RW și DVD+RW

Dezvoltată de asemenea de Pioneer, tehnologia DVD-RW permite folosirea de discuri cu capacitatea de 4,7 GB.

A patra versiune de format DVD inscriptibil, DVD+RW, a fost dezvoltată de un grup de companii ce include Philips, Sony, Ricoh, Yamaha și HP. Prima versiune de DVD+RW a fost prezentată în 1997, folosind medii de scriere cu capacitatea de 3,0 GB pe o singură față. Imediat după aceea a fost anunțat noul tip de mediu cu capacitatea de 4,7 GB pe o față. Principalul avantaj al acestei tehnologii constă în compatibilitatea cu majoritatea unităților DVD-ROM, spre deosebire de formatul DVD-RAM. Cu prețuri ce au ajuns în prezent la sub 500 de dolari, unitățile reînscriptibile DVD promit un viitor interesant.

HARDWARE

Unități CD-RW

SUMARUL CARACTERISTICILOR

Producător	Asus		Benq	Cyber Drive	LG	LG
Model	CRW-4012A	CRW-4816A	CRW 2410A	CW058D	GCE-8240B	GCE-8400B
Tip	Intern	Intern	Intern	Intern	Intern	Intern
Interfață	EIDE	EIDE	EIDE	EIDE	EIDE	EIDE
Firmware	1.0	0.8	P.MJ	110D	1.07	1.00
Viteze specificate (CD-R/CD-RW/ citire)	40/12/48	48/16/48	24/10/40	32/12/48	24/10/40	40/12/40
Buffer date	2 MB	2 MB	2 MB	2 MB	8 MB	8 MB
Timp mediu de acces	100 ms	100 ms	100 ms	100 ms	110 ms	100 ms
Tehnologie de protecție la scriere	FlextraLink	FlextraLink	Seamless Link	ExaLink	ExaLink	SuperLink
Moduri suportate	Packet, TAO, DAO, SAO, RAW SAO, RAW SAO 16, RAW SAO 96, RAW DAO 16, RAW DAO 96	Packet, TAO, DAO, SAO, RAW SAO, RAW SAO 16, RAW SAO 96, RAW DAO 16, RAW DAO 96	TAO, DAO, SAO, RAW SAO, RAW SAO 16, RAW DAO 16, RAW DAO 96	TAO, DAO, SAO, RAW SAO, RAW SAO 16, RAW SAO 96, RAW DAO 16, RAW DAO 96	Packet, TAO, DAO, SAO, RAW SAO, RAW SAO 16, RAW SAO 96, RAW DAO 16, RAW DAO 96	TAO, DAO, SAO, RAW SAO, RAW SAO 16, RAW SAO 96, RAW DAO 16, RAW DAO 96
Prezentare	retail	retail	retail	retail	bulk	retail
Medii de scriere incluse (CD-R/CD-RW)	40x/12x	48x/16x	24x/10x	32x/12x	nu/nu	nu/nu
Software inclus	Ahead Nero Burning Rom v5.5.7.5	Ahead Nero Burning Rom v5.5.8.0	Ahead Nero Burning Rom v5.5.5.3, InCD 2.23.1	Ahead Nero Burning Rom v5.5.6.9	Roxio Easy CD Creator 5.1, Direct CD 5.10	Ahead Nero Burning Rom v5.5.7.6, InCD 3.23.1
Cablu de conectare inclus	da	da	nu	nu	da	da
Cablu audio inclus	da	da	da	da	da	da
Garanție (luni)	12	12	12	12	12	12
Preț (fără TVA)	123,4\$	116,5\$	134\$	89,7 EUR	79\$	109,9\$
Distribuitor	Depozitul de calculatoare	Ultra Pro Computers	Romsoft	ProVision	Ultra Pro Computers	Romsoft
Telefon	021-221.73.77	021-211.70.90	021-224.03.33	021-312.75.07	021-321.15.30	021-211.70.90
Sit web	www.itshop.ro	www.ultrapro.ro	www.romsoft.ro	www.tornado.ro	www.pro.ro	www.ultrapro.ro

TESTE DE PERFORMANȚĂ

Inscripționare CD-R inclus ¹ (min:s)	3:35	3:07	5:46	5:16	-	-
Inscripționare CD-R certificat 40x ¹ (min:s)	3:36	3:144	5:45	5:13	5:21	3:33
Inscripționare CD-RW certificat 16x ² (min:s)	4:18	3:24	5:05	4:10	4:35	4:15
CD-ROM Winmark 99 (mii octeți/s)	2230	1960	1950	2010	1950	2170
CD-ROM Transfer Rate Inside (mii octeți/s)	3450	3580	2070	3540	3320	3340
CD-ROM Transfer Rate Outside (mii octeți/s)	6500	6750	5480	6740	6260	6300
CD-ROM Access Time (ms)	98,5	100	83,7	100	84,9	104
CD-ROM CPU Utilization (%)	1,17	1,36	0,66	1,35	1,29	1,19
CDDAE99 (min:s)	4:02	4:01	4:44	4:44	4:43	4:42

Roșu indică alegerea redacției. Verde indică recordul lunii. 1. pachet de 640 MB. 2. pachet de 350 MB. 3. mediul inclus în pachetul retail nu suportă 24x. 4. inscripționarea s-a făcut la 40x.

Unități CD-RW



(A) Asus CRW-4012A și Asus CRW-4816A

Compania taiwaneză Asus este foarte bine cunoscută pentru plăcile de bază și cele video produse. De ceva mai bine de un an, inginerii de la Asus și-au încercat puterile și pe piața unităților optice de stocare. Ultimele două modele, apărute la un interval relativ mic una de cealaltă, constituie o surpriză plăcută pentru utilizatori.

Cele două unități prezente în testul nostru beneficiază de o serie de tehnologii dedicate obținerii unor performanțe îmbunătățite. FlextraLink este tehnologia proprietară Asus pentru prevenirea fenomenului de golire a bufferului de memorie. FlextraSpeed a fost dezvoltată pentru a asigura un plus de

siguranță la scrierea pe o gamă cât mai largă de medii. În timpul procesului de scriere, FlextraLink monitorizează starea bufferului de memorie, în timp ce FlextraSpeed stabilește viteza optimă de ardere pentru tipul de mediu aflat în unitate. De asemenea, ambele unități folosesc tehnologia Double Dynamic Suspension System (DDSS II), creată pentru a reduce nivelul de zgomot cauzat de rotirea discului cu mare viteză.

Alături de cele mai bune performanțe obținute de unitatea 48x, de altfel și cea care a beneficiat de cea mai mare viteză specificată de scrierea din test, cele două unități s-au remarcat prin rezultatele excelente în testul de extracție audio. Nu același lucru se poate spune și despre timpii de căutare, aflați printre cei mai mari din test.

(B) Benq CRW 2410A

Alături de cei 2 MB de memorie, tehnologia proprietară Seamless Link asigură protecția mediului la scriere. Cu o viteză specificată de scriere de 24x, unitatea s-a dovedit destul de lentă, dar compensează prin prețul bun de achiziție. De asemenea, CRW 2410A a obținut cel mai mic procent de utilizare a procesorului, ceea ce se traduce prin faptul că sistemul nu va fi blocat pe durata scrierii.

La fel ca și modelele anterioare unitatea Benq folosește un sistem de eliminare a vibrațiilor datorate vitezei mari de rotație a discului și un sistem de protecție contra prafului. În cutia echipamentului nu veți găsi un cablu de date, dar acest lucru nu reprezintă o problemă, plăcile de bază fiind dotate cu câte două panglici IDE.

HARDWARE

LiteON LTR-32123S	Mitsumi CR 480ATE	NEC NR-7900	Plextor PX-W4012TA	Ricoh MP7320A	Samsung SW-224	Samsung SW-232	Sony CRX185A1
Intern EIDE XS0R 32/12/40	Intern EIDE 1.0E 32/12/40	Intern EIDE 1.23 24/10/40	Intern EIDE 1.01 40/12/40	Intern EIDE BP07 32/10/40	Intern EIDE R203 24/10/40	Intern EIDE R300 32/10/40	Intern EIDE XY52 32/10/40
2 MB 80 ms Smart-Burn	16 MB 84 ms ExaLink	2 MB 98 ms JustLink	4 MB 120 ms BURN Proof	8 MB 120 ms JustLink	2 MB 100 ms JustLink	8 MB 100 ms JustLink	2 MB 150 ms proprietary
Packet, TAO, DAO, SAO, RAW SAO, RAW DAO, RAW SAO 16, RAW SAO 96, RAW DAO 16, RAW DAO 96	Packet, TAO, DAO, SAO, RAW SAO, RAW DAO, RAW SAO 16, RAW SAO 96, RAW DAO 16, RAW DAO 96	TAO, DAO, SAO, RAW SAO, RAW SAO 96, RAW DAO 96	Packet, TAO, DAO, SAO, RAW SAO, RAW DAO, RAW SAO 16, RAW SAO 96, RAW DAO 16, RAW DAO 96	Packet, TAO, DAO, SAO, RAW SAO, RAW DAO, RAW SAO 16, RAW SAO 96, RAW DAO 16, RAW DAO 96	Packet, TAO, DAO, SAO, RAW SAO, RAW SAO 16, RAW SAO 96, RAW DAO 16, RAW DAO 96	Packet, TAO, DAO, SAO, RAW SAO, RAW SAO 16, RAW SAO 96, RAW DAO 16, RAW DAO 96	TAO, DAO, SAO, RAW SAO, RAW SAO 16, RAW SAO 96, RAW DAO 16, RAW DAO 96
retail 32x/12x	retail 32x/12x	retail 16x/10x	bulk nu/nu	retail 5xCD-R 40x/10x	bulk 32x/10x	bulk nu/nu	retail nu/nu
Ahead Nero Burning Rom v5.5.7.2, InCD	Ahead Nero Burning Rom v5.5, Magix mp3 Jukebox	Ahead Nero Burning Rom v5.5.5.9, InCD, Nero Media Player	Ahead Nero Burning Rom v5.5, PlexTools v1.12	Ahead Nero Burning Rom v5.5, InCD, Nero Media Player	Ahead Nero Burning Rom v5.5, Nero Media Player	Roxio Easy CD Burning Rom v5.5, Nero Media Player	B's Recorder, B's Clip
nu da 12 82\$ Ucom Systems 021-223.30.95 www.ucom.ro	da da 12 78\$ Lasting System 0256-201.278 www.lasting.ro	da da 12 91\$ Asbis România 021-224.05.11 www.asbis.ro	nu nu 12 78\$ Ultra Pro Computers 021-211.70.90 www.ultrapro.ro	da da 24 140,6\$ Romsoft 021-224.03.33 www.romsoft.ro	da da 12 142,99\$ Ultra Pro Computers 021-211.70.90 www.ultrapro.ro	nu da 12 115 EUR Roel 021-335.48.09 www.ricoh-europe.com	da nu 12 99\$ Flamingo Computers 021-222.50.41 www.flamingo.ro
3:41	3:49	-3	3:34	3:45	-	-	-
3:41	3:49	3:51	3:35	3:46	4:11	3:56	3:35
4:09	4:08	4:43	4:09	4:56	4:48	4:57	4:48
2540	1800	2210	2180	1940	1760	2020	2520
3070	2930	3010	3050	3210	3200	3210	2940
5780	5520	5680	5810	6050	6310	6050	5760
80,8 1,08 4:42	83,7 1,00 4:42	88,4 1,07 4:47	110 1,08 4:21	90,4 1,17 4:41	77,7 1,15 4:45	88,8 1,18 4:46	81,2 1,09 4:43

(C) Cyber Drive CW058D

Dacă ținem cont de faptul că vorbim de o unitate 32x, rezultatele nu pot fi considerate excepționale, în testul de scriere pe CD-R unitatea funcționând la mai puțin de 50% din viteza maximă de ardere specificată. Tehnologia de prevenire a fenomenului de Buffer-UnderRun este ExaLink, proprietară Oak Technology. La fel ca și în cazul unităților anterioare, aplicația de ardere inclusă în pachet vă ușurează munca și aduce un plus de valoare întregului ansamblu.

(D) LG GCE-8240B și LG GCE-8400B

La acest test, LG a fost prezent cu două modele, adresându-se atât utilizatorilor sensibili la preț, cât și celor orientați în primul rând spre performanță. Ambele modele beneficiază de 8 MB de memorie, dar se pare că varianta 40x va fi disponibilă în curând cu doar 2 MB, având astfel ca rezultat o scădere a prețului de achizi-

ție. De asemenea, variantele cu 2 MB de memorie vor fi compatibile și cu noul standard Mt. Rainier.

Dacă în cazul modelului GCE-8240B s-a apelat tehnologia ExaLink pentru prevenirea fenomenului de Buffer UnderRun, modelul GCE-8400B folosește tehnologia proprietară LG SuperLink. Chiar dacă s-ar putea ca unele aplicații de ardere să nu ofere încă suport pentru ea, versiunea de Nero prezentă în pachetul unității funcționează foarte bine în combinație cu SuperLink. Trebuie menționat faptul că, la fel ca în cazul majorității unităților din test, versiunea aplicației de ardere din pachet funcționează doar cu unitatea în cauză.

(E) LiteON LTR-32123S

LiteON este una din numeroasele companii care au produs timp de ani buni pentru alte firme, iar în ultimul timp s-au hotărât să încerce pe cont propriu piața retail. Cu o viteză specificată de scriere de 32x

unitatea este prima din test care s-a ridicat în termeni reali la peste 60% din viteza maximă specificată.

Dar viteza de scriere nu reprezintă singurul argument în favoarea lui LTR-32123S. Unitatea folosește tehnologiile proprietare Smart-Burn și Smart-X. Smart-Burn (Smart Monitoring & Adapting Recording Technology for BURNing) nu este o simplă tehnologie de prevenire a erorilor datorate fenomenului de golire a bufferului de memorie, ci reprezintă un întreg sistem de protecție. Acesta combină verificarea mediului de scriere cu variația vitezei de scriere și teste de calibrare. Smart-X (Smart Monitoring & Adjusting Read-speed Technology for eXtraction) monitorizează procesul de extracție audio și ajustează viteza de rotație în conformitate cu cerințele sistemului.

Alături de rezultatele bune din testele de scriere nu putem trece cu vederea timpul foarte bun de acces obținut.

UNITĂȚI CD-RW

SUMARUL CARACTERISTICILOR

Producător	Teac					Yamaha			
Model	TDK AI-321040X	CD-W540E					CRW3200EZ		
Tip	Intern	Intern					Intern		
Interfață	EIDE	EIDE					EIDE		
Firmware	3.41	1.0B					1.0d		
Viteze specificate (CD-R/CD-RW/ citire)	32/10/40	40/12/48					24/10/40		
Buffer date	4 MB	8 MB					8 MB		
Timp mediu de acces	130 ms	72 ms					130 ms		
Tehnologie de protecție la scriere	BURN Proof	BURN Proof					ExacLink		
Moduri suportate	Packet, TAO, DAO, SAO, RAW SAO, RAW DAO 96	Packet, TAO, DAO, SAO, RAW SAO, RAW DAO, RAW SAO 16, RAW SAO 96, RAW SAO, RAW DAO 16, RAW DAO 96					Packet, TAO, DAO, SAO, RAW SAO, RAW SAO 16, RAW SAO 96, RAW DAO 96		
Prezentare	retail	bulk	bulk	bulk	bulk	retail	bulk	retail	
Medii de scriere incluse (CD-R/CD-RW)	32x/10x	nu/nu	nu/nu	nu/nu	nu/nu	40x/10x	nu/nu	24x/10x	
Software inclus	Ahead Nero Burning Rom v5.5, InCD 2, TDK Digital MixMaster	nu	nu	nu	nu	Ahead Nero Burning Rom v5.5, Virtual CD 4 demo, Teac CD-Player, Speed Utility, Feurio	Virtual CD 2.06, Teac CD-Player, Speed Utility, Feurio 1.62	Ahead Nero Burning Rom v5.5.5.1, In CD	
Cablu de conectare inclus	da	nu	da	nu	nu	da	da	da	
Cablu audio inclus	da	nu	da	nu	nu	da	da	da	
Garantie (luni)	12	12	12	24	12	12	12	12	
Preț (USD fără TVA)	135	107	103	103	102,3	106,8	95,1	131	
Distribuitor	Casettaro	Asbis România	Elko Tech	Flamingo Computers	Lasting System	Depozitul de calculatoare	Ultra Pro Computers	Flamingo Computers	
Telefon	0264-44.19.30	021-224.05.11	021 - 224.60.94	021-222.50.41	0256-201.278	021-221.73.77	021-211.70.90	021-222.50.41	
Sit web	-	www.asbis.ro	www.elko.ro	www.flamingo.ro	www.lasting.ro	www.itshop.ro.ro	www.ultrapro.ro	www.flamingo.ro	

TESTE DE PERFORMANȚĂ

Inscripționare CD-R inclus ¹ (mins)	3:49			3:22			4:02
Inscripționare CD-R certificat 40x ¹ (mins)	3:50			3:22			4:01
Inscripționare CD-RW certificat 16x ² (mins)	5:00			4:53			4:49
CD-ROM Winmark 99 (mii octeți/s)	1890			2630			2100
CD-ROM Transfer Rate Inside (mii octeți/s)	2970			3400			2480
CD-ROM Transfer Rate Outside (mii octeți/s)	5730			6720			5590
CD-ROM Access Time (ms)	115			64,1			83,9
CD-ROM CPU Utilization (%)	1,07			1,28			1,00
CDDAE99 (mins)	4:45			4:11			4:39

(F) Mitsumi CR 480ATE

Încurajați de succesul pe care l-au cunoscut cu precedenta unitate, cei de la Mitsumi continuă seria unităților CD-RW cu modelul 32x. Dotarea cu 16 MB de memorie nu putea trece neobservată, fiind deja considerată ca o amprentă a producătorului. Cipsetul folosit de CR 480ATE oferă suport pentru noul standard Mt. Rainier, sau CD-MRW. Însă Mt. Rainier nu este singura facilități pe care unitatea o prezintă utilizatorului. Tehnologia anti Buffer UnderRun folosită este ExacLink, aceasta fiind completată de tehnologia proprietară Mitsumi AegisWrite. Cu ajutorul acesteia se verifică mediul de scriere, stabilindu-se limita maximă a vitezei de scriere suportate, și se monitorizează condițiile de scriere, variind viteza de ardere în așa fel încât să fie evitate eventualele disfuncționalități.

(G) NEC NR-7900



Modelul a fost prezent în testul nostru atât în varianta retail, cât și bulk. În versiunea retail, pe lângă unitatea propriu-zisă mai primiți un CD cu aplicația de scriere Nero Burning Rom 5.5.5.9. și două medii de scriere.

NR-7900 folosește tehnologia de protecție la scriere „high resolution writing strategy”, variind intensitatea de ardere pentru a asigura acuratețea datelor inscripționate. Pentru prevenirea fenomenului de Buffer UnderRun unitatea folosește 2 MB de memorie în conjuncție cu tehnologia de protecție JustLink, proprietară Ricoh.

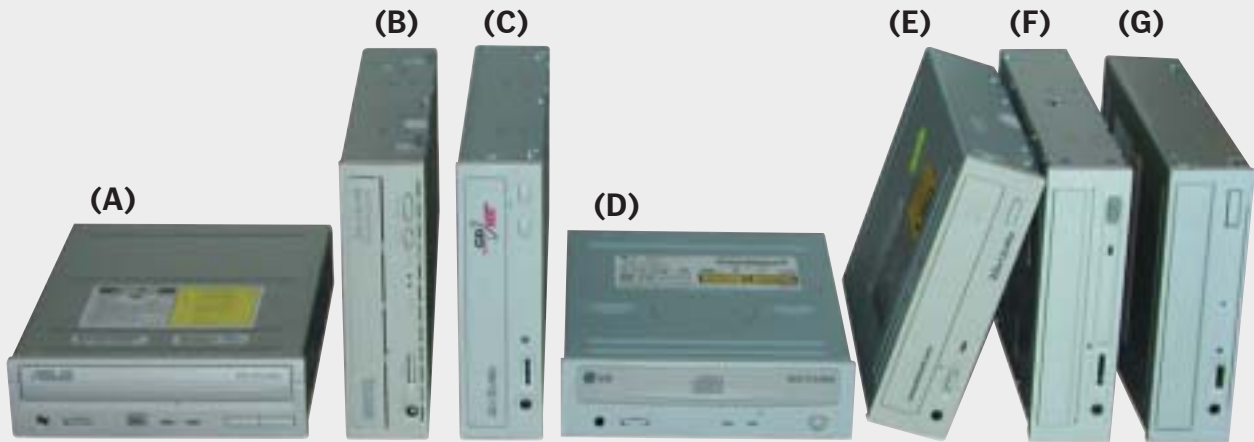
Chiar dacă în valoare absolută rezultatele obținute în testul de scriere pe CD-R nu au fost cele mai bune din test, atunci când facem raportul între viteza de

scriere obținută și cea specificată vom observa că NEC NR-7900 se află pe primul loc. În combinație cu un preț de achiziție foarte bun, acest lucru ne conduce la obținerea unui raport preț/performanță dintre cele mai bune, motiv pentru care i-am acordat și noi alegerea redacției.

(H) Plextor PX-W4012TA

Dacă până în urmă cu ceva timp lupta pe piața unităților CD-RW se reducea la o cursă permanentă pentru creșterea vitezei de scriere, noua bătălie se duce acum pe planul facilităților suplimentare oferite. Plextor nu putea rămâne în afara acestei tendințe, unitățile prezente de-a lungul timpului în laboratorul nostru fiind un bun exemplu în acest sens.

Dacă pentru prevenirea fenomenului de Buffer UnderRun unitatea folosește tehnologie BURN-Proof de la Sanyo, la fel ca toate unitățile Plextor, există și



Chiar dacă unitățile portabile cunosc o răspândire tot mai largă, modelele interne rămân alegerea majoritară în acest moment.

câteva tehnologii proprietare. PoweRec-II (Plexor Optimised Writing Error Reduction Control) identifică tipul mediului de scriere și alege modul optim de ardere pentru a asigura un grad de compatibilitate cât mai mare cu alte unități de citire. Cea mai nouă tehnologie Plexor se numește VariRec (Variable Recording) și permite ajustarea intensității razei laser, atunci când scrieți CD-uri audio la 4x.

Un lucru neîntâlnit la alte unități este constituit de prezența în pachetul unității de la Romsoft a cinci medii CD-R 40x, ceea ce aduce un plus de valoare numai și dacă ținem cont de prețul unui mediu certificat 40x.

Pachetul de aplicații utilitare PlexTools oferă câteva facilități interesante, cum ar fi accesul la parametrii de funcționare ai unității, rularea CD-urilor audio, extracția audio în format .wav sau .mp3, crearea și personalizarea unor copii de CD-uri.

(I) Ricoh MP7320A

Ricoh a fost primul producător care a oferit o alternativă la tehnologia BURN-Proof oferită de Sanyo. Ca dovadă a faptului că alternativa JustLink este fiabilă stau unitățile altor producători care folosesc tehnologia de la Ricoh. Alături de JustLink, MP7320A beneficiază și de prezența funcției JustSpeed. Cu ajutorul

acesteia viteza de scriere este ajustată în concordanță cu mediul de scriere prezent în unitate, evitându-se astfel erorile. Pentru ca facilitățile de securitate să fie complete unitatea beneficiază de 8 MB de memorie.

Rezultatele obținute în teste au fost foarte bune, însă raportul preț/performanță a fost mai bun în cazul altor unități.

(J) Samsung SW-224 și Samsung SW-232

Cele două unități Samsung prezente în test se remarcă în primul rând prin prețurile cele mai scăzute. În combinație cu rezultatele obținute în teste, acest



Cum am testat

Toate testele au fost realizate în laboratorul PC Magazine România folosindu-se același sistem de test. Configurația sa a inclus: placă de bază cu cipset Intel 845E, procesor Intel Pentium 4 2,2 GHz, 256 MB DDR-RAM PC2100, HDD Maxtor D740X 20 GB, video GeForce4 MX440, Windows 2000 Professional cu Service Pack 2. Toate unitățile IDE au fost setate ca master pe cel de-al doilea controller IDE.

Unitățile au fost testate în condiții identice, în mod repetat, verificându-se consistența rezultatelor și integritatea CD-urilor de test. Testarea a fost realizată folosind produsul Ziff-Davis CD WinBench 99 versiunea 1.1 (www.etestinglabs.com).

Benchmark-ul ZD CD WinBench 99 măsoară performanța subsistemului CD-ROM al unui PC. Acesta include unitatea CD, controlerul și driverul său, procesorul sistemului. Testele sunt scrise în întregime pe 32 de biți și realizează verificarea modului în care se face citirea CD-ului de test și modul în care unitatea se comportă în aplicații reale. Pentru rezultatul CD-ROM WinMark 99, este simulat comportamentul unității într-o serie de aplicații precum: Microsoft Encarta 98 Research Organizer, Microsoft Encarta 98 Encyclopedia Deluxe Edition, Microsoft Office 97 Professional Edition, Quake II, JumpStart Kindergarten and Knowledge Adventure, Riven The Sequel to Myst, Compton's 3D World Atlas Deluxe, TripMak-

er Deluxe. Rezultatele sunt returnate în mii de octeți pe secundă, nu în multipli de 1024 octeți pe secundă (kB).

Pentru testul de scriere CD-R s-a folosit o structură arborescentă de 4676 de fișiere, în 38 de foldere, totalizând 640 MB, iar pentru testul de scriere CD-RW a fost folosită o structură de 2606 fișiere, în 23 de foldere, însumând 350 MB. Pentru fiecare unitate s-a folosit aplicația de inscripționat, inclusă în pachetul unității, iar în cazul unităților bulk am folosit Nero Burning Rom 5.5.8.2 și medii de scriere Teac certificate 40x. Timpul de scriere a fost măsurat din momentul comenzii de scriere și până în momentul finalizării procesului. Viteza de scriere a fost viteza maximă a unității.

Glosar

- **Blue Book** - Standard pentru combinarea informațiilor audio și a datelor pe un același CD. Cunoscut și ca CD-Extra și CD-Plus.
- **CAV** - Constant Angular Velocity; metodă folosită de unitățile CD-ROM prin care discul este rotit la o viteză unghiulară constantă, având ca urmare o rată mai mare de citire a datelor aflate pe zonele exterioare.
- **CD-DA** - Compact Disk - Digital Audio; standard dezvoltat de Philips împreună cu Sony pentru înregistrarea și redarea digitală a fragmentelor audio. Prima încarnare a CD-ului se supune standardelor cuprinse în Red Book.
- **CD-R** - Compact Disk - Recordable; cunoscut și sub numele de Compact Disk - Write Once (CD-WO) acesta permite utilizatorilor înregistrarea propriilor discuri CD-ROM sau CD-DA.
- **CD-ROM** - Compact Disk - Read Only Memory; standard pentru discurile compacte pentru a putea fi folosite ca memorii de stocare digitale pentru computere personale. Mediul de 4,75" poate stoca aproximativ 650 MB de date. Standardul ce stă la baza celor mai multe CD-ROM-uri este cuprins în Yellow Book, publicat de Philips.
- **CD-RW** - Compact Disk - Re Writable; cunoscut și ca CD-Erasable sau CD-E, permite suprascrierea informațiilor în mod repetat, nefiind necesară o ștergere prealabilă la nivel fizic.
- **CLV** - Constant Linear Velocity; metoda tradițională utilizată în unitățile CD-ROM, prin care viteza motorului este sincronizată în așa fel încât viteza liniară de deasupra capului de citire să fie constantă.
- **DVD** - Digital Versatile Disk; înlocuitorul CD-ului. Asemeni CD-urilor, și DVD-urile sunt prezente în mai multe formate. Capacitatea sa însă variază de la 4,7 la 17 GB.
- **DVD+R** - Mediu optic de tip „write-once” creat pentru a lucra împreună cu unitățile DVD+RW.
- **DVD+RW** - Standard de DVD reînscriptibil aflat în competiție cu

(Continuare în pagina 81)

lucru conduce la unul din cele mai bune rapoarte pret/performanță din test. Ambele modele folosesc tehnologiile de protecție la scriere JustLink și JustSpeed de la Ricoh, varianta 32x beneficiind și de un buffer de memorie de 8 MB. Pentru modelul 24x s-a inclus în pachet aplicația de ardere Ahead Nero Burning Rom 5.5, în timp ce versiunea 32x beneficiază de aplicația Roxio Easy CD Creator.

Un aspect foarte interesant și neîntâlnit în cazul altor producători este modul în care se acordă garanția acestor unități. În afară de cazurile clasice de defectiuni electronice, se acordă garanție și pentru unitățile defectate datorită spargerii mediului de scriere în interior.

(K) Sony CRX185A1

Există firme în cazul cărora simpla rostire a numelui este de ajuns pentru a fi siguri de un nivel ridicat al calității. Iar Sony este unul din aceste nume. Cu o viteză maximă de scriere declarată de 32x, unitatea s-a comportat rezonabil în teste, obținând o medie de peste 20x în testul de scriere pe CD-R. Acest lucru a plasat-o între cele mai bune unități din punctul de vedere al raportului între viteza obținută și cea declarată.

Spre deosebire de unitățile Sony de până acum, CRX185 nu mai folosește tehnologia de protecție la scriere Power-Burn. Noua tehnologie funcționează independent de aplicația de scriere, fiind activată automat la scriere, la fel ca în cazul tehnologiilor SuperLink de la LG și Seamless Link de la Benq.

Pachetul nu include medii de scriere, dar oferă un CD cu două aplicații. B's Recorder Gold este o aplicație de scriere mai puțin populară, dar care se bucură de un mare succes în Japonia. Aplicația permite folosirea la alegere a două interfețe, în funcție de nivelul de cunoștințe al utilizatorului. B's Clip este aplicația de scriere în format UDF, similară cu Adaptec Direct CD sau Ahead InCD.

(L) TDK AI-321040X

Ca și în cazul testului de anul trecut, ultimul model oferit de TDK a fost disponibil după încheierea testului, ceea ce ne permite doar promisiunea de a vi-l prezenta într-unul din numerele următoare.

Pentru protecția la scriere unitatea beneficiază de tehnologia BURN-Proof, în combinație cu cei 4 MB ai bufferului de memorie. De asemenea, modelul folosește tehnologia FlexSS-BP proprietară Sanyo, destinată reducerii numărului de erori la scriere și pentru creșterea gradului de compatibilitate cu alte unități de citire.

Pe CD-ul ce însoțește echipamentul se află aplicațiile de scriere Nero Burning Rom și InCD. TDK Digital Mixmaster este o aplicație construită pe baza lui Nero Media Player și permite extracția audio în format .wav și rularea majorității tipurilor de fișiere audio.

(M) Teac CD-W540E

Chiar dacă nu a beneficiat de un nume la fel de sonor ca Yamaha sau Plextor, Teac s-a impus de-a lungul timpului pe piața unităților optice de stocare datorită stabilității și siguranței în funcționare. La fel ca și Plextor, Teac a sărit peste etapa unităților 32x, trecând direct la varianta 40x. Așa cum spuneam și mai devreme, viteza de scriere nu este însă unicul criteriu după care puteți alege astăzi o unitate CD-RW.

Adunate sub numele de WriteProof, facilitățile de protecție la scriere sunt numeroase și chiar funcționează. Pentru prevenirea fenomenului de golire prematură

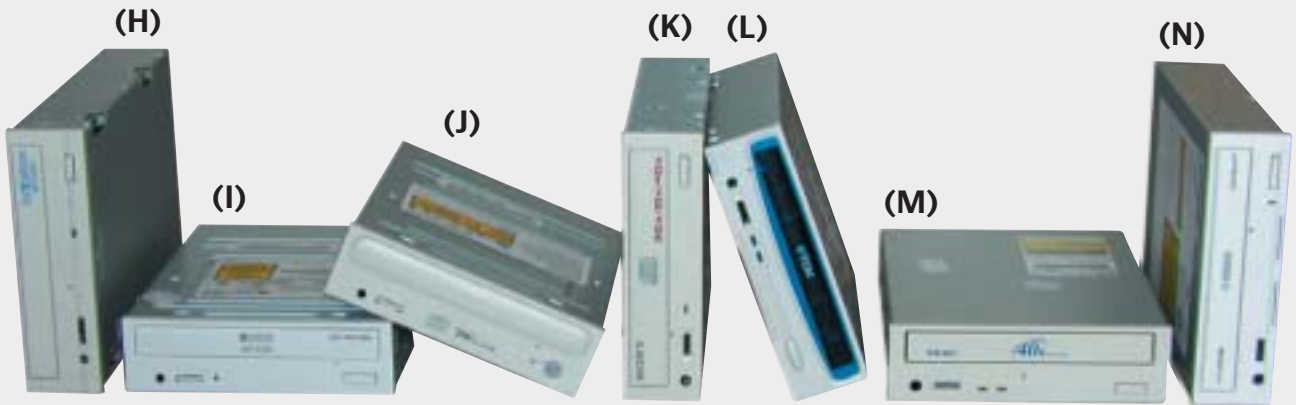
a bufferului de memorie, unitatea folosește tehnologia BURN-Proof. Intelligent Speed Control monitorizează starea mediului din unitate înainte de a porni procesul de scriere și determină viteza optimă de ardere. Fine Focus Control este o nouă tehnologie proprietară Teac și realizează menținerea laserului într-o poziție fixă indiferent de viteza de rotație a discului. Un alt aspect important este constituit de

suportul oferit pentru formatul Mt. Rainier.

Performanțele obținute în teste au fost impresionante. Cele mai bune rezultate în CD-ROM Winmark 99 și CD-ROM Access Time dovedesc odată în plus fiabilitatea ansamblului CD-ROM. La capitolul scriere se poate afirma, iar rezultatele o confirmă, că Teac CD-W540E este cea mai rapidă unitate 40x de pe piață. Probabil că așa se explică și numărul foarte mare de firme care ne-au trimis spre testare acest model.



HARDWARE



PC
MAGAZINE
ROMANIA
ALEGEREA
REDACȚIEI

(N) Yamaha CRW3200EZ

Confuzia indusă de numele unității, care ne-ar duce cu gândul la un echipament 32x, este singurul aspect negativ pe care l-am putut releva în cazul lui CRW3200EZ. Folosind un buffer de memorie de 8 MB, alături de pachetul de tehnologii de protecție la scriere SafeBurn, unitatea oferă un grad extrem de ridicat de siguranță în utilizare. Grupate sub numele de SafeBurn

se află câteva tehnologii. Pentru protecția împotriva fenomenului de Buffer Under-Run s-a apelat la folosirea tehnologiei ExacLink de la Oak Technology, despre care am mai vorbit. Optimum Write Speed Control este o tehnologie proprietară Yamaha și a fost prezentată odată cu modelul 16x. Aceasta ajustează automat viteza de scriere în funcție de tipul mediului folosit. De asemenea, CRW3200EZ este una dintre primele unități disponibile care suportă noul standard Mt. Rainier. Sistemul Audio Master Quality Recording

este tot o tehnologie proprietară Yamaha care asigură compatibilitatea discurilor audio create de dumneavoastră cu o gamă largă de unități existente.

Performanțele din testele de scriere au fost peste așteptări, doar câteva secunde despărțind unitatea Yamaha 24x de alte unități 32x. Ca și în cazul unității NEC, raportul dintre viteza de scriere obținută și cea maximă declarată a fost de peste 75%, ceea ce a contribuit în mare măsură la decizia noastră de a-i acorda alegerea redacției.☰



Unități combo CD-RW/DVD-ROM

O dată cu răspândirea tot mai largă a mediilor DVD-ROM a apărut necesitatea achiziționării atât a unei unități DVD-ROM, pentru citirea acestora, cât și a unei CD-RW, pentru stocarea datelor de pe discul hard. Soluția logică a venit prin apariția unităților combo, capabile de a scrie medii CD-R și CD-RW și de a citi DVD-uri. Evident, pentru o astfel de unitate prețul plătit este mai mare, iar decizia de achiziție trebuie să ia în calcul gradul în care aveți nevoie de o asemenea soluție.

(O) LG GCC 4120B

În cazul primelor unități combo era nevoie de mai multe cipseturi, fiecare dintre acestea fiind responsabil de buna funcționare a fiecărei componente (unul sau două pentru CD-RW și unul pentru DVD). Odată cu apariția primului cipset care integrează toate funcțiile, oferit de

Oak Technology, problemele par să fi luat sfârșit, iar piața unităților combo se dezvoltă tot mai rapid.

Controlerul oferă viteze de scriere pe CD-R și CD-RW de până la 16x și viteze de citire de 40x pentru CD-ROM și 8x pentru DVD. Cipsetul suportă toate noile formate DVD, inclusiv DVD-R, DVD-RAM, DVD-RW și DVD+RW. De asemenea, este inclus sistemul de protecție la scriere ExaLink.

Folosind noul cipset, unitatea LG oferă o viteză de scriere CD-R de 12x, scriere CD-RW 8x, citire CD-ROM 32x și citire DVD 8x. În teste, unitatea s-a remarcat printr-o rată foarte scăzută de utilizare a procesorului în cazul citirii CD-ROM și prin cei mai buni timpi de acces ai unității DVD.

(P) Plextor PX-320A

Până acum câțiva ani, Plextor producea doar unități SCSI. Acum gama unităților



CD-RW Plextor include echipamente IDE, USB, FireWire, adresându-se tuturor categoriilor de utilizatori. Însă până acum Plextor nu încercase să intre și pe piața unităților DVD. Prima încercare se numește PX-320A și este o unitate combo CD-RW/DVD.

Beneficiind de niște specificații de nivel ridicat, comportarea în teste a fost mulțumitoare. Chiar dacă nu se poate lăuda cu un timp de acces prea bun, unitatea a obținut în schimb cele mai bune rezultate în testele dedicate ratei de

UNITĂȚI COMBO CD-RW/DVD-ROM SUMARUL CARACTERISTICILOR

	LG GCC-4120B	Plextor PX-320A	Ricoh MP-9200A
Producător	Intern	Intern	Intern
Model	EIDE	EIDE	EIDE
Tip	2.02	1.01	1.10
Interfață	12/8/32/8	20/10/40/12	20/10/40/12
Firmware			
Viteze specificate (CD-R/CD-RW/citire CD-ROM/citire DVD/ROM)			
Buffer date	2 MB	2 MB	2 MB
Temp de acces CD/DVD (ms)	100 ms /120 ms	100 ms /150 ms	100 ms / xxx
Tehnologie de protecție la scriere	ExaLink	BURN Proof	JustLink
Moduri suportate	Packet, TAO, DAO, SAO, RAW SAO, RAW DAO, RAW SAO 16, RAW SAO 96, RAW DAO 16, RAW DAO 96	Packet, TAO, DAO, SAO, RAW SAO, RAW DAO, RAW SAO 16, RAW SAO 96, RAW DAO 16, RAW DAO 96	Packet, TAO, DAO, SAO, RAW SAO, RAW DAO, RAW SAO 16, RAW SAO 96, RAW DAO 96
Prezentare	retail	retail	bulk
Medii de scriere incluse (CD-R/CD-RW)	nu/10x	da/10x	nu/nu
Software inclus	Roxio Easy CD Creator 5.1, Direct CD 5.10, CyberLink PowerDVD 3.0	Ahead Nero Burning Rom v5.5, PlexTools v1.13, CyberLink PowerDVD XP 4.0	nu
Cablul de conectare inclus	da	da	nu
Cablul audio inclus	da	da	nu
Garanție (luni)	12	12	12
Preț (fără TVA)	103,9\$	215\$	137,3\$
Distribuitor	Depozitul de calculatoare	Romsoft	Romsoft
Telefon	021-221.73.77	021-224.03.33	021-224.03.33
Sit web	www.itshop.ro.ro	www.romsoft.ro	www.romsoft.ro
			www.ricoh-europe.com

TESTE DE PERFORMANȚĂ

Inscripționare CD-R inclus ¹ (min:s)	-	5:29	-
Inscripționare CD-R certificat 40x ¹ (min:s)	6:50	4:39	4:43
Inscripționare CD-RW certificat 16x ² (min:s)	5:55	4:59	4:55
CD-ROM Winmark 99 (mii octeți/s)	1760	1900	2140
CD-ROM Transfer Rate Inside (mii octeți/s)	2440	3010	2950
CD-ROM Transfer Rate Outside (mii octeți/s)	4600	5740	5560
CD-ROM Access Time (ms)	85,7	111	81,8
CD-ROM CPU Utilization (%)	0,67	1,02	0,95
CDDAE99 (min:s)	7:14	4:26	12:26
Nero DVD Speed			
Rată medie de transfer	5,24x	7,94x	7,86x
Rată de transfer pe interior	3,29x	5,01x	5,04x
Rată de transfer pe exterior	6,78x	10,10x	7,22x
Acces time random (ms)	93	109	112
Acces time 1/3 (ms)	95	128	121
Acces time full (ms)	137	266	165
CPU usage 1x	1%	1%	1%
CPU usage max.	1%	2%	1%
Spin up (s)	2,07	2,21	2,94
Spin down (s)	4,06	3,16	1,86

1. pachet de 640 MB. 2. pachet de 350 MB.

transfer, atât pe partea de CD-ROM, cât și pe cea DVD. Acest lucru s-a făcut simțit de altfel și la extracția audio, unde timpul obținut de Plextor a fost mult sub celelalte două unități.

Pentru asigurarea protecției la scriere sunt folosite toate tehnologiile prezente și în cazul unității PX-W4012TA, Burn-Proof, PoweRec-II și VariRec.

Alături de aplicația de ardere Roxio Easy CD Creator, în cutia unității se află și un CD cu pachetul de aplicații Plex-Tools 1.13. Acesta include Oak SimpliCD și CyberLink PowerDVD.

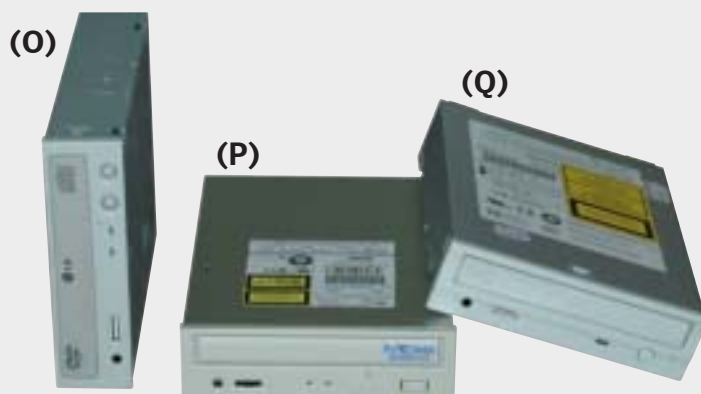
(Q) Ricoh MP9200A

Ambele unități prezente în laborator au venit în varianta bulk. Tehnologia de protecție la scriere este JustLink, proprietară Ricoh, alături de cei 2 MB ai bufferului de memorie fiind de ajuns pentru o unitate capabilă să scrie la maxim 20x. De aseme-

nea, unitatea folosește tehnologia Just-Speed pentru determinarea vitezei optime de scriere, în funcție de mediul folosit.

În testele noastre, MP9200A s-a remarcat prin obținerea celor mai bune

rezultate în testul CD Winmark 99 și prin obținerea celui mai mic timp de acces pe partea de CD-ROM. În cazul testelor pentru DVD, MP9200A a fost întrecută de unitatea Plextor, comparabilă din punct de vedere al specificațiilor.



Unitățile combo rezolvă atât problema celor care doresc o unitate CD-RW, cât și a celor care doresc o unitate DVD

(continuare glosar)

DVD-RAM și DVD-RW, promovată de către Hewlett-Packard, Philips și Sony. Spre deosebire de DVD-RAM, permite utilizarea de discuri neprotejate în mod special. Toate cele trei standarde mai sus amintite nu sunt compatibile între ele. La un moment dat, DVD-Forum, ce nu suportă acest standard, a insistat în schimbarea numelui în +RW, însă se pare că nu au reușit acest lucru.

• **DVD-R** - DVD - Recordable; format DVD de tip „write-once”.

• **DVD-RAM** - Format de disc compact reinscriptibil ce oferă o mai mare capacitate de stocare decât sistemele actuale CD-RW. Discurile inserate într-un „cartuș” de plastic vor oferi inițial 2,6 GB pe față, existând formate uni și dublă față.

• **DVD-ROM** - Formatul de tip „read-only” suportă discuri cu capacități cuprinse între 4,7 GB (suficient pentru un film complet codat MPEG-2) și 17 GB, cu rate de transfer pornind de la 600 kbps. Este compatibil „înapoi” cu formatul CD-ROM.

• **DVD-RW** - Formatul reinscripționabil promovată de Pioneer, incompatibil cu formatele DVD-RAM și DVD+RW, care este însă ceva mai compatibil cu unitățile DVD-ROM și cu playerele DVD existente.

• **DVD-Video** - Format DVD conceput pentru a oferi secvențe video pentru playerele specializate. Spre deosebire de DVD-ROM, formatul Digital-Video include un sistem CSS (Content Scrambling System) pentru prevenirea copierii informației.

• **MultiRead** - Standard pentru unități CD-ROM și DVD-ROM. Unitățile ce se supun standardului MultiRead pot citi discuri CD comerciale (audio și date), discuri CD-R și CD-RW. De asemenea pot citi discuri scrise cu pachete de lungime fixă sau variabilă. Aceleași proprietăți sunt valabile și în cazul unităților DVD.

• **Orange Book** - Specificațiile Philips/Sony pentru sistemele Compact Disk Magneto-Optical și Write-Once. Partea a doua conține specificația primară pentru mediile CD-R și definește atât structura fizică și dimensiunile discurilor cât și utilizarea anumitor porțiuni de pe suprafața de înregistrare: Program Area, Power Calibration Area, Program Memory Area, zonele Lead-in și Lead-out. Include de asemenea specificațiile pentru tehnologia Hybrid Disk pe care se bazează Photo CD.

• **Packet Writing** - Scrierea de tip Track at Once este o formă de scriere incrementală ce impune o lungime minimă a track-ului și un număr maxim de track-uri pe disc. Un track

scris „at once” va avea 150 de blocuri de overhead ce compun zonele run-in, run-out, pre-gap și linking. Scrierea de „pachete” permite însă existența mai multor evenimente de scriere în interiorul unui track, în acest fel reducându-se overhead-ul. Aceste pachete sunt însoțite de 7 blocuri, 4 pentru run-in, două pentru run-out și unul pentru link. Pachetele pot fi de dimensiune fixă sau variabilă.

• **UDF** - Universal Disk Format; un format destinat mediilor de stocare optică ce a fost proiectat pentru interoperabilitate între sistemele majore de operare precum și pentru o compatibilitate între mediile inscripționabile și cele re-inscripționabile. Standardul permite înregistrarea eficientă de mici pachete de date, folosind scriere incrementală de pachete.

• **Underrun** - Un „buffer underrun” semnifică o situație în care sistemul nu a mai reușit să asigure un flux constant de date necesar sistemului de înregistrare. Unitatea de inscripționare dispune de un buffer care să asigure o minimă protecție împotriva fluctuațiilor ocazionale de flux de date, însă dacă perturbarea este de prea mare amploare, bufferul se va goli, scrierea CD-ului se va întrerupe și rezultatul cel mai probabil va fi coruperea înregistrării.



Calculatoarele „hands-free”

DAN ȘERBĂNESCU



Cândva, în viitor, vom putea cere prin viu grai unui calculator aproape ☺ tot ce putem cere în prezent unei secretare. De aceea, ne-am gândit să aruncăm o privire asupra modului în care PC-urile înțeleg vorbirea umană și transformă cuvintele rostite în text și comenzi. Vom trece în revistă unele dintre provocările recunoașterii vorbirii, dar și ariile sale de aplicabilitate, într-o încercare de a vă explica de ce se depun în ultima vreme atâtea eforturi pentru îmbunătățirea unei tehnologii care până acum nu s-a bucurat decât de un succes limitat.

În această prezentare:

- | | |
|--|--|
| 83 Bazele recunoașterii vorbirii | 86 Un, doi, trei
- probă de microfon |
| 84 Distincții în tehnologia
recunoașterii vocale | 87 Starea pieței |
| 84 Cioc-cioc, cine-i acolo? | 89 Voice XML |
| 85 Salt înainte | 89 Perspective de viitor |



BAZELE RECUNOAȘTERII VORBIRII

Pentru majoritatea oamenilor, înțelegerea cuvintelor rostite este o sarcină foarte ușor de dus la îndeplinire. Abilitatea creierului uman de a identifica și asocia modele vocale este uimitoare; putem recunoaște cuvintele chiar dacă sunt rostite cu un accent deformat sau nefamiliar. De



aceea, este foarte ușor pentru noi să considerăm că o astfel de aptitudine este de o simplitate elementară.

Dar atunci când încerci să înveți o mașină să înțeleagă vorbirea, sarcina devine extrem de dificilă. Sunetele vorbite trebuie descompuse în date pe care calculatoarele să le poată procesa și să le poată folosi pentru a recunoaște cuvintele atunci când sunt rostite.

Majoritatea sistemelor de recunoaștere a vorbirii folosesc o strategie similară pentru transformarea sunetelor în text. Întregul proces poate fi descompus în cinci etape distincte:

- Înregistrarea vorbirii
- Prefiltrare
- Extragerea caracteristicilor
- Comparare și identificare
- Redarea textului

Înregistrarea vorbirii

Prima și cea mai importantă etapă în recunoașterea vorbirii este înregistrarea vorbirii. Pentru asta este nevoie de un microfon și de un dispozitiv de convertire a semnalului analog provenit de la microfon în date digitale. Rolul microfonului este deosebit de important întrucât trebuie să ofere o sensibilitate a frecvențelor suficientă pentru a capta cu acuratețe sunetele vorbirii și trebuie, de asemenea, să mențină la minim zgomotele de fundal.

Semnalul analog este convertit în date digitale, deseori prin intermediul plăcii de sunet a calculatorului sau prin circuitele de sunet ale plăcii de bază. Conversia presupune ca nivelurile de sunet să fie înregistrate - sau captate eșantioane - la anumite intervale. Rata de eșantionare

determină numărul de fragmente de sunet înregistrate pe secundă, iar adâncimea de biți determină numărul nivelurilor diferite care vor fi înregistrate sau, altfel spus, rezoluția sunetului.

CD-urile audio - cum sunt cele pe care le ascultați pe sistemele stereo de acasă - sunt înregistrate la o rată de eșantionare de 44,1 kHz, ceea ce înseamnă 44.100 de date punctuale în fiecare secundă. Acest lucru este necesar pentru ca sunetul redat să aibă fidelitate pentru sunete de înaltă frecvență de până la 22 kHz. Vocea umană, totuși, poate fi redată optim prin sunete cu frecvențe cuprinse între 100 și 8.000 Hz. (Notă: Acesta este motivul pentru care sistemele de telefonie au o gamă de frecvențe de răspuns relativ îngustă, eliminând sunetele de înaltă frecvență). Drept rezultat, sunetul înregistrat de un sistem de recunoaștere a vorbirii poate fi eșantionat la o rată minimă de numai 8 kHz (8.000 de fragmente de sunet pe secundă, cu toate că 16 kHz ar putea oferi rezultate mai bune, dacă sistemul dispune de suficientă putere de procesare și de stocare de date.

În mod similar, gama dinamică - diferența de volum dintre cel mai slab și cel mai puternic sunet - pentru vocea umană este mult mai mică decât pentru muzica



de înaltă calitate. În cele mai multe cazuri este nevoie de doar 8 biți per eșantion - adică 1 byte - cu toate că rezultatele sunt mult mai bune în cazul folosirii a 16 biți - 2 octeți - per eșantion, care este și adâncimea de biți caracteristică CD-urilor audio.

Diferențele dintre ratele de eșantionare și adâncimile de biți pot avea un impact major asupra cantității de date pe care calculatorul trebuie să o proceseze. O secundă de sunet digital la 8 kHz și 8 biți per eșantion înseamnă doar 8.000

octeți de date. Aceeași secundă de sunet digital la 16 kHz și 16 biți înseamnă de patru ori mai multe date: 32.000 octeți. Standardul pentru CD-uri audio, de 44 kHz și 16 biți, înseamnă că o secundă de sunet necesită un spațiu de stocare de 88.000 octeți.

Prefiltrare

După ce sunetul a fost convertit la un format digital și stocat, etapa următoare este cea a filtrării. Datele pot fi analizate, iar nivelurile de zgomot din fundal pot fi identificate și reduse, dacă nu chiar eliminate cu desăvârșire. Operațiunea se poate executa printr-o varietate de metode, inclusiv cea de codificare predictivă liniară (Linear Predictive Coding - LPC) și analiză spectrală. Rezultatul este un sunet mai curat, care poate fi procesat cu mai multă siguranță.

Extragerea caracteristicilor

După ce datele audio au fost pregătite pentru analiză, ele trebuie procesate pentru a fi comparate cu eșantioanele stocate. De regulă, datele audio sunt divizate în cadre care se suprapun, fiecare cu o lungime între 5 și 32 de milisecunde (ms).

Apoi, datele sunt analizate pentru a fi determinate frecvențele componente.

Sunetul vocii umane este compus din multe frecvențe de un volum sonor diferit, care se aud în același timp. Fragmentele individuale de date trebuie analizate pentru a se determina ce unde sonore s-au combinat pentru a crea respectivele sunete. O tehnică folosită de obicei pentru acest proces este transformarea rapidă Fourier (Fast Fourier Transformation - FFT). Rezultatul este o hartă a cadrului sonor conținând frecvențele și amplitudinile - volumul - sunetelor componente.

Comparare și identificare

Datele sunt acum pregătite pentru a fi comparate cu eșantioanele sonore stocate, așa încât cuvintele să poată fi identificate. Acest obiectiv este mult mai ușor de enunțat decât de realizat.

Pentru majoritatea sistemelor de recunoaștere a vorbirii, sunetele de referință sunt sparte în fragmente numite „foneme”. Un fonem este cea mai mică parte dintr-un cuvânt vorbit; schimbarea unui



fonem dintr-un cuvânt are drept rezultat un cuvânt diferit. Cadrele create în etapa anterioară, de extragere a caracteristicilor sunt comparate cu elementele stocate în baza de date de foneme, pentru a se determina cu precizie fonemul care a fost înregistrat inițial.



Acum începe partea dificilă. Programul de recunoaștere a vorbirii trebuie să ia secvențele de foneme și să le compare cu cuvintele stocate în vocabularul programului, încercând să afle ce cuvinte au fost rostite. Majoritatea programelor se bazează pe o procesare statistică, care încearcă să estimeze care va fi cel mai probabil fonem următor, pe baza cuvintele descoperite anterior că se potrivesc cel mai bine cu fonemele deja identificate.

Programul creează un arbore de probabilități pentru diferitele asocieri posibile pe care le prezice. Pe măsură ce programul este din ce în ce mai sigur că a identificat corect un cuvânt, predicțiile despre cuvintele următoare se pot modifica. Dacă programul reușește să identifice corect un cuvânt estimat pentru următoarea secvență de sunete, va avea mai

multă încredere în acea ramură a arborelui de probabilități. Dacă predicțiile se vor dovedi greșite, programul va trebui să se întoarcă înapoi în arborele de probabilități și să încerce un nou lanț de soluții. Acesta este și motivul pentru care unele programe de recunoaștere a vorbirii ezită pentru un timp sesizabil, iar apoi afișează deodată o întreagă frază sau porțiuni de text pe ecran.

Pentru acest proces se folosesc diferite modele, dar unul dintre cele mai frecvent întâlnite este modelul ascuns Markov (Hidden Markov Model - HMM). Acest model poate folosi colecții mari de cuvinte; unele programe au vocabulare de peste 150.000 de cuvinte. De asemenea, programul folosește colecții de reguli gramaticale care pot ajuta prin indicii de context la prezicerea celui mai probabil cuvânt care va urma.

Toată această activitate solicită foarte mult procesorul. De asemenea, ocupă o mare parte din resursele sistemului, inclusiv memoria fizică. Cu toate comparațiile care trebuiesc făcute pentru a se ține evidența predicțiilor multiple, calculul ar deveni extrem de lent dacă datele de referință ar trebui să fie extrase de fiecare dată de pe discul hard.

Un factor cheie pentru asigurarea unei performanțe bune a unui sistem de recunoaștere a vorbirii este o cantitate suficientă de memorie fizică. De asemenea,

unele programe de recunoaștere a vorbirii se folosesc și de seturi de instrucțiuni extinse SIMD (Single Instruction Multiple Data), cum ar fi MMX, SSE și SSE2, pentru accelerarea procesării vorbirii, în plus față de îmbunătățirile fluxurilor de memorie ale respectivelor seturi de instrucțiuni. Mai mult, folosirea unor memorii mai rapide DRDRAM și DDR, cu o lărgime de bandă mai mare, poate îmbunătăți și mai mult performanțele algoritmilor de recunoaștere a vorbirii.



Adio tastatură?

Redarea textului

După ce textul vorbit a fost identificat, programul este gata să îl treacă prin următoarea etapă, care ar putea fi afișarea textului recunoscut pe ecran sau activarea unei comenzi dintr-un alt program.

DISTINCȚII ÎN TEHNOLOGIA RECUNOAȘTERII VOCALE

Creatorii programelor de recunoaștere a vorbirii sunt obligați să ia o serie de decizii care au drept rezultat un compromis. Unele opțiuni limitează vocabularul programului, însă crește precizia predicțiilor. În alte cazuri, crește viteza de procesare pe seama unei scăderi a preciziei programului sau duc la necesități sporite în materie de capacitate de stocare și cantitate de memorie folosită sau la un vocabular mult mai mare.

Toate aceste alegeri pe care le fac creatorii programelor de recunoaștere a vorbirii au un efect direct asupra aplicabilității. În cele ce urmează, vom trece în revistă câțiva factori care trebuie luați în considerare în evaluarea unui pachet de programe de recunoaștere a vorbirii.

Comenzi sau dictare

Una dintre distincțiile fundamentale care trebuie făcute în tehnologia recunoașterii vocale se referă la modul în care cuvintele vorbite vor fi interpretate de calculator: drept comenzi - „vorbire dependentă de context” - sau ca text dictat -

Cioc-cioc, cine-i acolo?

Oamenii folosesc de multe ori la întâmplare termenii „recunoaștere a vorbirii” și „recunoaștere vocală”. Cel din urmă însă este un termen destul de ambiguu, care a fost folosit - uneori greșit - de atâtea ori încât poate duce la confuzii. Recunoașterea vorbirii - sau transformarea vorbirii în text - preia cuvintele rostite și le interpretează drept text sau comenzi. Recunoașterea vocală se poate referi fie la procesul de interpretare a vorbirii, fie la identificarea vorbitorului.

Cei mai buni termeni pentru recunoașterea vocală de identificare ar fi „verificarea vocală” (voice verification) și „autentificarea vorbitorului” (speaker authentication) - tehnologie care folosește sunetul vocii umane în scopuri de securitate. Acest lucru este posibil pentru că fiecare individ are un model vocal distinct, numit „amprentă vocală”, care este la fel de unic ca o amprentă digitală.

Verificarea vocală se folosește pentru determinarea identității unui utilizator. Ea se folosește la calculatoare personale care înlocuiesc parolele tastate cu cele rostite. Utilizatorul răspunde solicitării parolei prin rostirea propriului nume sau a altei expresii cheie. Calculatorul compară apoi vocea utilizatorului cu eșantioanele stocate anterior. Calculatorul trebuie apoi să confirme sau să infirme dacă cele rostite corespund datelor stocate.

Autentificarea sau identificarea vorbitorului este un proces mai complicat, care încearcă să identifice un vorbitor. Spre deosebire de aplicațiile de verificare, în care sistemul trebuie doar să determine dacă vorbitorul este într-adevăr cine pretinde că este, sistemele de autentificare trebuie să caute într-o bază de date de modele vocale și să determine identitatea unui vorbitor necunoscut.

„vorbiere independentă de context”. Comenzile sunt mai ușor de implementat și de obicei necesită mai puține resurse. Asta pentru că numărul de opțiuni disponibile este limitat.

Să luăm exemplul comenzilor din Microsoft Word pentru Windows 2000. Dacă opțiunile vor fi limitate la opțiunile din meniu, sunt doar nouă cuvinte care trebuie recunoscute de program: File, Edit, View, Insert, Format, Tools, Table, Window și Help. După ce cuvântul „Edit” a fost rostit și recunoscut sunt doar 14 opțiuni posibile pentru următorul cuvânt. Cu un vocabular atât de limitat, este mult mai ușor de identificat următorul cuvânt.

Spre deosebire de comenzi, dictarea poate duce la orice rezultat și de cele mai multe ori chiar așa se și întâmplă. Spre exemplu, programul poate recunoaște cuvintele „A fost o...”, care pot fi urmate de aproape orice. Chiar dacă recunoașterea se extinde la „A fost o sumbră și furtunoasă...”, încă sunt foarte multe cuvinte diferite care pot urma după logica „noapte” sau „seară” - „după-amiază”, „carte”, „căsătorie” etc.

În mod evident, administrarea tuturor posibilităților pe care le ridică dictarea este o sarcină complicată. O modalitate de minimalizare a problemei ar fi limitarea vocabularului. Această metodă funcționează bine pentru sisteme de dictare folosite în profesii cu un vocabular relativ limitat, cum ar fi unele domenii medicale sau juridice.

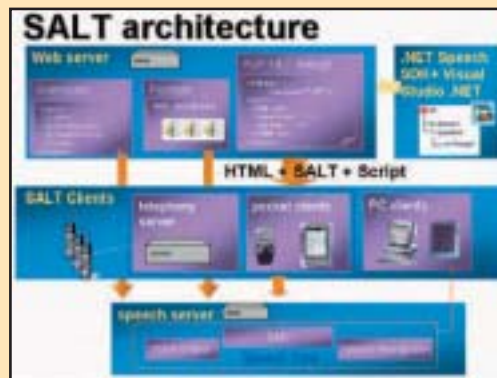
Vorbire continuă sau sacadată

O altă distincție importantă referitoare la modul de interpretare a vorbirii se referă la ritmul vorbirii. Majoritatea primelor sisteme de recunoaștere a vorbirii pentru calculatoare personale solicitau un mod de vorbire sacadat, ceea ce presupune o rostire separată a cuvintelor, cu pauze clare între fiecare. O astfel de tehnică de vorbire nu este naturală și poate fi chiar dificilă pentru unii utilizatori.

În ultimii ani, programele de recunoaștere a vorbirii au devenit capabile să proceseze vorbirea continuă, în care cuvintele sunt alăturate exact așa cum se întâmplă într-o conversație normală. Atunci când calculatorul captează o expresie rostită foarte repede, care poate suna ceva de genul „haimairepede”, este dificil de separat cuvintele, proces care poate solicita o mare capacitate de procesare și stocare pentru a oferi un grad de precizie măcar mediu.

SALT înainte!

Speech Application Language Tags (SALT) este o extensie a HTML și a altor limbaje markup (cHTML, XHTML, WML) care adaugă o puternică interfață vocală paginilor web, în paralel menținând și folosindu-se de toate avantajele unei aplicații web. Astfel de tag-uri sunt proiectate pentru a fi folosite fie cu browsere activate exclusiv de voce (spre exemplu, un browser accesat prin telefon, cum puteți auzi când apelați serviciul de relații cu clienții al operatorului dvs. de telefonie mobilă) fie cu browsere multimodale.



Accesul multimodal va permite utilizatorilor să interacționeze cu o aplicație într-o varietate de moduri: pot introduce date rostindu-le sau prin tastatură, keypad, mouse și/sau stylus, și produce date ca vorbire sintetică, semnal audio, text simplu, imagini video și/sau grafică. Fiecare dintre aceste modele se poate folosi independent sau concurrent.

Specificațiile complete pentru SALT sunt dezvoltate în prezent de SALT Forum, o inițiativă deschisă la nivelul întregii industrii cu scopul dezvoltării unui standard gratuit și independent de platformă care să facă posibil accesul multimodal și prin telefonie la informații, aplicații și servicii web de pe calculatoare personale, telefoane, PC-uri tabletă și PDA-uri wireless. Membrii

fondatori ai SALT Forum sunt Cisco Systems, Comverse, Intel, Philips, SpeechWorks și, cu voia dvs., Microsoft.

SALT este de fapt un mic set de elemente XML, cu attribute asociate și proprietăți, evenimente și metode de obiecte DOM, care pot fi folosite alături de un document cu sursă markup pentru aplicarea unei interfețe vocale paginii sursă. Formalismul și semantica SALT sunt independente de natura documentului sursă, așa că SALT poate fi folosit eficient în HTML și toate variantele acestuia, în WML sau în oricare alt derivat markup SGML.

SALT este proiectat pe baza următoarelor principii de bază: integrarea facilă a vorbirii în pagini web, separarea interfeței vocale de logica de business și de date, putere și flexibilitate a modelului de programare, re folosirea standardelor existente pentru gramatică, redarea vorbirii și rezultate semantice.

SALT nu este proiectat pentru un tip particular de dispozitiv, ci mai degrabă pentru o

gamă de scenarii arhitecturale. Modul în care adaugă vorbire paginilor web este generic așa încât toate dispozitivele, de la PC-uri la telefoane, pot fi capabile de operare prin voce. Spre exemplu, calculatoarele personale pot rula toate procesele de recunoaștere și redare a vorbirii local, în vreme ce dispozitivele mai mici, cu capacități de procesare limitate, vor avea un browser care admite SALT și vor folosi servere aflate la distanță pentru recunoașterea sau sintetizarea vorbirii. Telefoanele tradiționale fără procesoare vor putea apela un server care rulează un browser SALT exclusiv vocal. SALT va fi modularizat iar profilurile paginilor vor fi definite în funcție de capacitățile modale și de mediu ale dispozitivelor client.

Dependență sau independență de vorbitor

O altă mare distincție trebuie făcută între sistemele dependente și cele independente de vorbitor. Cele dependente de vorbitor folosesc o bază de date cu fone-me specifice utilizatorului. Acest sistem necesită de regulă o lungă perioadă de antrenament, care constă din afișarea pe ecran a unor texte pe care utilizatorul tre-

buie să le citească cu voce tare. Multe programe oferă opțiuni de antrenament de scurtă sau lungă durată, dar, în general, un antrenament mai lung va avea ca rezultat o mai precisă recunoaștere a vorbirii.

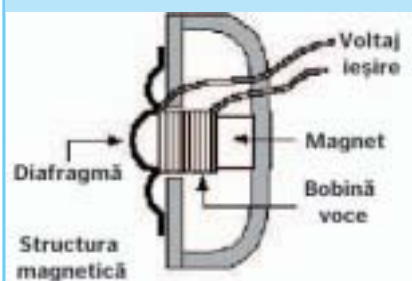
Unele rutine de antrenament recunosc textul în timp ce este vorbit și cer utilizatorului să repete cuvinte sau expresii nerecunoscute. Acest lucru ajută programul să recunoască vocea utilizatorului,

Unu, doi, trei - probă de microfon!

Când vorbești cu calculatorul, cât de bine te aude? Poate părea o glumă, dar este o chestiune cât se poate de serioasă. Într-un sistem de recunoaștere a vorbirii, sunetul vocii trebuie reprodus cu maximum de fidelitate posibilă, așa încât calculatorul să primească cele mai precise date pe care să le interpreteze. Iar unele microfoane pot face acest lucru mai bine decât altele. De asemenea, modul de folosire a unui microfon poate avea efecte semnificative în performanța acestuia.

TIPURI DE MICROFOANE

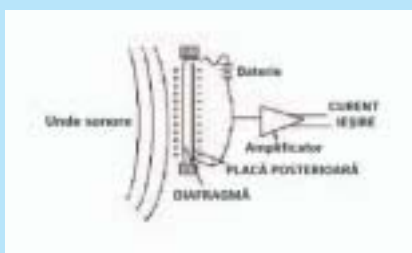
De-a lungul anilor, au fost create și rafinate mai multe tehnologii diferite pentru microfoane. Unele se bazează pe tehnologia simplă a unui strat de particule de carbon - tehnologie care pentru mulți ani a constituit baza pentru microfoanele cu care erau echipate telefoanele. Majoritatea microfoanelor folosesc unul dintre cele două proiecte de bază: cu bobină mobilă - cunoscut și sub denumirea de microfon dinamic - și cu condensator. Într-un difuzor este folosit un electromagnet care deplasează înainte și înapoi un con, în funcție de variațiile curentului electric pe care îl primește. Vibrațiile acestui con creează în aer unde de presiune pe care noi le percepem drept sunete. Un microfon cu bobină mobilă folosește același principiu de funcționare, însă invers. Undele sonore presează asupra unei diafragme, care se deplasează înainte și înapoi. Pe diafragmă este atașată o bobină de sârmă - numită bobina voce - care are în centru un magnet fix. Pe măsură ce bobina se mișcă odată cu diafragma în jurul magnetului, câmpul magnetic variază, inducând în bobină un curent electric. Acești curenți pot fi amplificați și folosiți drept semnal de înregistrare a sunetului.



MICROFON BOBINA

Microfoanele cu condensator se bazează pe capacitatea electrică, adică diferența de potențial dintre două plăci paralele încărcate electric. În general,

una din plăci este fixă, iar cealaltă se mișcă în funcție de modificările de presiune din aer generate de undele sonore. Aceste deplasări măresc sau micșorează distanța dintre plăci și, în funcție de acest lucru, variază și capacitatea. Aceste variații pot, de asemenea, să fie amplificate și folosite pentru crearea unui semnal sonor pentru înregistrare.



MICROFON CONDENSATOR

Unele microfoane cu condensator au nevoie de un curent electric pentru a menține sarcini electrice diferite pe plăci. În multe cazuri, acest lucru se face prin intermediul unei mici baterii montate în carcasa microfonului. Alte microfoane cu condensator sunt proiectate pentru a folosi o așa-numită „putere fantomă”, care vine dintr-un alt dispozitiv.

Modele mai noi folosesc materiale electrizate. Acestea sunt materiale plastice speciale - cum este teflonul - care pot fi electrizate permanent din fabricație. Aceste modele de microfoane nu au nevoie de o sursă externă de curent și astfel pot avea dimensiuni și greutate foarte mici, dar au o durată de funcționare mult mai limitată decât alte modele cu condensator sau bobină mobilă.

ANULAREA ZGOMOTELOR DE FUNDAL

Un alt factor important pentru calitatea sunetului înregistrat este anularea zgomotelor de fundal. În unele situații aveți nevoie de un microfon care să capteze sunete din toate direcțiile. În alte circumstanțe - cum ar fi pentru un calcula-

tor cu capacități de recunoaștere a vorbirii - aveți nevoie de a elimina sunetele venite din alte direcții decât cea a operatorului. Tipul de microfon are o influență directă asupra capacității sale de filtrare a zgomotelor nedorite.

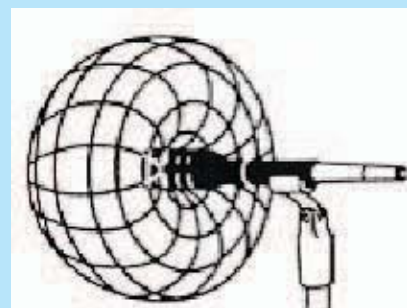
Un microfon poate bloca zgomotele nedorite în două moduri principale: pasiv sau activ. Metodele pasive sunt cele mai răspândite, întrucât ele pot fi implementate prin însăși construcția microfonului, motiv pentru care este aproape gratuită din punct de vedere al



ANULARE PASIVĂ ZGOMOT

costurilor și nu adaugă greutate suplimentară microfonului.

Cel mai folosit format este cel al microfonului cardioid. Denumirea provine de la profilul în formă de inimă a schemei sale de sensibilitate. Acest tip de microfon este foarte sensibil în special la sunetele care se produc în fața lui, iar sensibilitatea scade brusc odată ce sunetul se deplasează în spatele microfonului. Sunetele care vin din spatele microfo-

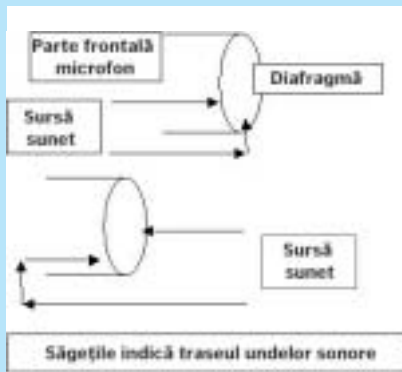


MICROFON CARDIOID

nului sunt aproape în totalitate blocate. Anularea zgomotului se realizează prin crearea a două căi prin care undele



sonore pot ajunge la diafragma microfonului, prin metode cum ar fi așezarea diafragmei la capătul unui tub. Undele sonore care intră prin capătul deschis al tubului trebuie să parcurgă aceeași distanță pentru a atinge ambele părți ale diafragmei și astfel sunt înregistrate. Sunetele care se produc la celălalt capăt ajung mai întâi la partea deschisă a diafragmei și apoi se deplasează până la capătul tubului, înainte de a se întoarce prin tub și a atinge cealaltă parte a diafragmei. Dacă tubul este bine reglat, undele sonore întârziate le anulează pe cele care parcurg distanța cea mai scurtă. În practică, se poate folosi un anumit număr de întârzieri - împreună cu o spumă acustică - pentru a se bloca o gamă de frecvențe mai largă.



CALE UNDE SONORE

Microfoanele cardioide sunt cele mai potrivite pentru recunoașterea vorbirii, pentru că anulează cel mai bine sunetele produse în fața vorbitorului. Acest lucru are drept efect eliminarea zgomotelor de fundal în multe medii.

Microfoanele cu anulare activă a zgomotelor de fundal sunt mult mai complicate. De fapt, ele se bazează pe două sau trei microfoane. Într-o configurație cu două microfoane, unul este folosit pentru preluarea vocii vorbitorului, iar

celălalt pentru zgomotul ambient. Aceste semnale sonore ambientale sunt apoi extrase din semnalul vorbitorului. Astfel se poate extrage foarte bine vocea utilizatorului dintr-un fundal zgomotos, însă microfonul este mai greu și costă mai mult decât cele cu anulare pasivă.

Una dintre cele mai promițătoare implementări ale microfoanelor pasive este dezvoltarea de rețele de microfoane. Majoritatea microfoanelor pasive funcționează bine doar dacă sunt ținute aproape de gura utilizatorului. Microfoanele în rețea pot fi amplasate la câțiva metri distanță. Semnalele provenite de la două, până la opt microfoane sunt apoi procesate digital. Asta permite nu doar anularea zgomotelor de fundal și ci „urmărirea” vorbitorului, care se poate plimba prin zona de recepție.

AVANTAJUL DIGITAL

Majoritatea microfoanelor folosesc o conexiune analogică prin jack-ul amplasat pe placa de sunet a calculatorului. Această abordare poate fi adecvată pentru multe aplicații, dar poate fi și cauza unor pierderi de fidelitate și de calitate a sunetului, care pot crea probleme programelor de recunoaștere a vorbirii.

Unele plăci de sunet sunt construite cu deosebită atenție la circuitele microfonului. Piața este competitivă, consumatori sunt sensibili la preț, iar construirea unui circuit mai bun pentru microfon în plăcile de sunet nu conferă un avantaj prea mare, motiv pentru care calitatea conversiei digital/analogic în placa de sunet nu este întotdeauna atât de bună pe cât ar putea fi. De asemenea, plăcile de sunet sunt susceptibile la zgomotul electronic creat de emisiile electrice ale altor componente de pe placa de bază, plăcile de expansiune sau alte componente.

O soluție ar fi mutarea circuitelor de conversie în afara calculatorului și

furnizarea unui semnal digital direct din microfon. Acesta este și conceptul microfoanelor USB, cum sunt cele produse de Philips și Plantronics.

Aceste microfoane au o cutie care conține și circuitele DSP (digital signal processing), pentru conversia semnalului analogic. Ele nu au nevoie de o sursă externă de curent, pentru că se pot alimenta prin cablul USB. Semnalul digital este remis calculatorului printr-o conexiune USB, iar potențialele interferențe sunt mult reduse. Rezultatul este un semnal mai clar, care poate îmbunătăți performanța programelor de recunoaștere a vorbirii.

Poate vă mai amintiți că boxele USB erau intens promovate în urmă cu câțiva ani, dar s-a dovedit că au multe probleme - majoritatea legate de drivere, sistemele de operare și însăși tehnologia USB. Problemele apar în unele scenarii de multitasking, sistemele se pot bloca la pornire, conectarea „la cald” funcționează sporadic, uneori boxele pur și simplu amuțesc etc.

Windows ME a rezolvat multe dintre aceste probleme însă consumatorii sunt încă circumspecți. Cu toate acestea, tehnologia microfoanelor USB pare să fie mult mai stabilă când rulează pe cele mai recente sisteme de operare, precum Windows 98 SE, 2000, ME și XP. Este, de asemenea, posibil să obții performanțe digitale folosind și microfoane analogice. Există producători de convertoare USB care permit folosirea unui microfon sau pereche de căști standard ca un dispozitiv USB.

Pentru a putea obține maximum de performanță de la un sistem de recunoaștere a vorbirii, trebuie să vă asigurați că sunetele sunt „auzite” clar de calculator. Alegerea unui microfon potrivit și poziționarea și reglarea lui corectă concură deci la obținerea celor mai bune rezultate posibile.

dar, la fel ca în cazul recunoașterii scrisului de mână de către PDA-uri, s-ar putea ca procesul să contribuie într-o oarecare măsură și la antrenarea utilizatorului.

Unele companii au încercat să elimine procesul de antrenament prin folosirea unei baze de date cu eșantioane de foneme rostite de persoane a căror voce acoperă un spectru larg de accente și tonalități. Astfel de sisteme v-ar putea cere să vă identificați ca bărbat sau femeie, posibil cu o locație geografică, iar apoi vor

folosi pentru a vă recunoaște vocea eșantioanele de foneme cele mai apropiate de specificațiile pe care le-ați făcut. Această abordare are, în mod clar, limitări, întrucât numai în Statele Unite engleza vorbită în statul Maine nu prea seamănă cu cea vorbită în Louisiana. Despre limba română, ce să mai vorbim...

Multe dintre pachetele de programe disponibile pe piață folosesc o combinație dintre o bază de date inițială și o perioadă limitată de antrenament pentru re-

cunoașterea specificului unei anumite voci, după care programul învață treptat și rafinează intrările din baza de date pe măsură ce sistemul este folosit. Ca urmare, multe astfel de programe nu ating precizia maximă de care sunt capabile decât după folosirea lor timp de circa o săptămână sau chiar mai mult.

STAREA PIEȚEI

Recunoașterea vorbirii are o mare arie de aplicabilitate, atât pentru calculatoare



personale, cât și pentru platforme mai mari. Există deja mai multe sisteme independente de vorbitor care operează pe platforme server puternice, care oferă acces telefonic la date, dar o gamă la fel de largă de produse există deja și pentru piața calculatoarelor personale.

Pentru calculatoarele desktop, sunt disponibile deja pachete de programe pentru dictare și comenzi vocale. Unele dintre aceste pachete sunt special proiectate pentru anumite profesii, cum ar fi cele din domeniul juridic, medical sau instituții cu atribuții în aplicarea legii, în vreme ce altele sunt pentru uz general. Unele programe sunt proiectate pentru scopuri speciale; un exemplu în acest sens este *Conversay Web Browser*, care este un add-on pentru *Microsoft Internet Explorer 4.0* sau versiuni ulterioare care permite activarea prin voce a legăturilor dintr-o pagină web, ca alternativă la folosirea mouse-ului sau a tastaturii. Așadar, recunoașterea vorbirii joacă un rol important și în aplicațiile destinate utilizatorilor cu deficiențe vizuale sau motorii, care pot vorbi calculatorului în loc să folosească tastatura.

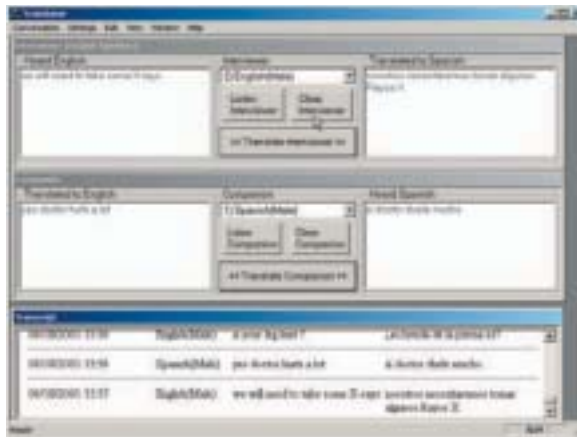
Aplicațiile mobile încep și ele să folosească tehnologia recunoașterii vocale, chiar dacă puterea de procesare și capacitățile de stocare limitate ale dispozitivelor mobile nu permit pentru moment decât anumite caracteristici. Reportofoanele digitale au fost folosite pentru stocarea vorbirii, în scopul convertirii ulterioare în text, după descărcarea datelor stocate pe un calculator desktop sau laptop.

Recunoașterea vorbirii pe PDA-uri este posibilă și a fost demonstrată. O aplicație de acest gen este apelarea vocală disponibilă deja pe anumite modele de telefoane mobile, chiar dacă în condiții de zgomot puternic această caracteristică este posibil să funcționeze defectuos.

O altă utilizare curentă a recunoașterii vocale funcționează cu succes pe baza unui vocabular limitat în sistemele GPS sau de afișare a hărții rutiere instalate la bordul autovehiculelor. Un astfel de sistem poate fi interogat în legătură cu „următoarea intersecție”, ceea ce va genera

atât afișarea grafică a hărții, cât și un răspuns vocal sintetic, care vă poate informa despre numele următoarei străzi și distanța până acolo. Caracteristica este foarte utilă la viteze mari de deplasare sau în condiții de trafic aglomerat. Multe alte aplicații auto sunt, ca să spunem așa, pe drum.

Viitorul va aduce sisteme cu o filtrare mai bună a zgomotelor de fond și microfoane mai sensibile, algoritmi de procesare



TRANSLATOR

sare se vor îmbunătăți, recunoașterea vorbirii continue va deveni un standard, iar puterea procesoarelor va crește. O gamă largă de aplicații de e-comert mobil, acces mobil la date și divertisment vor include suport de recunoaștere a vorbirii, ce va permite operarea fără folosirea mâinilor.

De ce nu are mai mult succes recunoașterea vorbirii?

Sistemele de recunoaștere a vorbirii pentru PC-uri funcționează destul de bine de mai mulți ani, iar capacitățile de stocare și procesare necesare sunt disponibile în calculatoare personale cu configurații accesibile. Pare extrem de seducător să poți lucra cu calculatorul personal fără să-ți folosești mâinile. Pur și simplu să-i spui ce să facă și astfel să devină asistentul electronic pe care mulți dintre noi fără îndoială că și-l dorim de multă vreme.

Totuși, în afara unor nișe de piață corespunzătoare anumitor profesii, recunoașterea vorbirii pur și simplu nu a „prins”. *Lernout & Hauspie* este unul dintre liderii acestei industrii, care în ultimii ani a reușit să achiziționeze o serie de competitori importanți, precum *Kurzweil* și *Dragon Systems*, însă în anul 2000 a fost obligat să demareze procedura de faliment.

Sunt mulți posibili factori care determină această stare de lucruri. În primul rând, este vorba despre acuratețea sistemelor de recunoaștere a vorbirii. Potrivit unui raport al Centrului pentru procesarea limbajului și vorbirii de la Universitatea *Johns Hopkins*, recunoașterea vorbirii poate fi precisă în proporție de circa 99,5% atunci când înlocuiește sistemele de meniuri pe bază de tonuri ale centrelor de apel telefonic. Asta înseamnă că doar una din 200 de comenzi ar putea fi interpretată incorect.

Cu toate acestea, pentru sistemele de dictare - chiar și pentru cele cu antrenament și dependente de vorbitor - acuratețea recunoașterii este estimată la doar aproximativ 95%. La prima vedere, cifra poate părea suficient de mare, dar dacă ne gândim că o pagină dactilografiată poate conține cam 200-300 de cuvinte, asta înseamnă că programul va greși 10-15 cuvinte pe fiecare pagină. Fie că veți face corecțiile tot vocal sau folosind tastatura, veți pierde destul de mult timp. Mai mult, întrucât programul chiar și când greșește folosește cuvinte ortografiate corect, nu vă puteți baza pe un corector ortografic pentru a găsi greșelile, așa că va trebui să citiți cu atenție întregul text dictat.

Un alt factor este acela că oamenii nu sunt obișnuiți să dicteze. Chiar dacă programul este capabil să elimine erorile de fluentă a vorbirii - acele „ăăă”-uri și „mmm”-uri care apar atât de des în conversațiile obișnuite - este nevoie totuși de destul antrenament pentru a putea dicta corect textul de prima dată, fără corecții sau modificări. Spre exemplu, dacă ați depus vreodată mărturie la vreun proces și ați citit ulterior respectiva depoziție, ați fi surprins cât de fragmentate vor apărea răspunsurile, față de situația în care ați fi răspuns în scris. Cu același efect vă veți întâlni și în cazul sistemelor de recunoaștere a vorbirii.

Trebuie, de asemenea, luat în calcul și microfonul. Zgomotele de fundal pot reduce acuratețea recunoașterii, așa că va trebui să folosiți un microfon performant, care să elimine zgomotele. Unde va fi localizat acesta? Cele mai bune rezultate pot fi obținute cu ajutorul unui microfon agățat de ureche sau de o pereche de căști audio, care poate fi destul de incomod și poate interfera neplăcut cu alte activități, cum ar fi plecarea de lângă calculator sau preluarea unui apel telefonic. Desigur, o soluție există prin folosirea unor seturi de căști cu microfon fără fir care pot fi folosite și pentru preluarea



VoiceXML

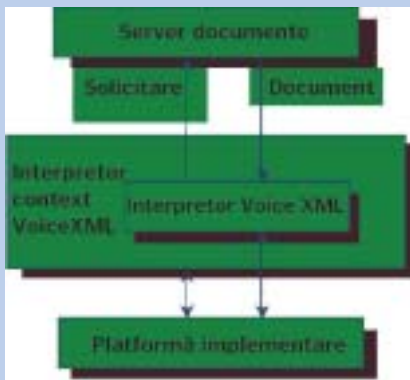
Prescurtare de la **V**oice **E**xtensible **M**arkup **L**anguage, VXML sau Voice XML este o altă tehnologie care permite utilizatorilor să interacționeze cu internetul prin intermediul tehnologiei recunoașterii vorbirii. În locul browserului tradițional, care se bazează pe o combinație dintre HTML, tastatură și mouse, VXML se bazează pe un browser vocal și/sau telefon. Prin VXML, utilizatorul interacționează cu browserul vocal ascultând semnale audio care sunt fie pre-înregistrate, fie sintetizate de calculator, iar datele sunt introduse fie prin vorbirea naturală a utilizatorului, fie printr-o tastatură cum este cea a telefoanelor.

AT&T, IBM, Lucent Technologies și Motorola au creat VXML 1.0, într-un efort comun de promovare a acestei tehnologii.

VoiceXML este proiectat pentru crearea de dialoguri audio pe bază de voce sintetizată, semnal audio digital, recunoașterea vorbirii sau impulsuri DTMF introduse prin telefon, înregistrarea input-ului vorbit, telefonie și conversații mixte. Scopul său principal este

de a aduce avantajele dezvoltărilor bazate pe web și furnizarea de conținut unor aplicații interactive pe bază de voce. De asemenea, un alt deziderat este eliberarea autorilor unor astfel de aplicații de dificila programare de nivel scăzut și de administrarea resurselor.

VoiceXML permite integrarea serviciilor de voce cu cele de date, printr-o



ARHITECTURA VOICEXML

paradigmă clasică client-server. Un serviciu de voce este definit drept o secvență de dialoguri interactive dintre

un utilizator și o platformă de implementare. Dialogurile sunt furnizate de serverele de documente, care pot fi externe platformei de implementare. Serverele de documente mențin logica globală a serviciului, efectuează operațiuni de baze de date și compatibilitate cu sisteme mai vechi și produc dialoguri. Un document VoiceXML specifică fiecare dialog al interacțiunii printr-un interpretor VoiceXML. Solicitățile utilizatorului afectează interpretarea dialogului și sunt colectate în cereri înaintate serverului de documente. Serverul de documente replică printr-un alt document VoiceXML pentru a continua sesiunea cu utilizatorul prin alte dialoguri.

VoiceXML este un limbaj markup care minimalizează interacțiunile client/server prin specificarea de multiple interacțiuni per document, separă codul de interacțiune cu utilizatorul (în VoiceXML) de codul serviciului (scripturi CGI), oferă portabilitate de-a lungul platformelor de implementare și este ușor de folosit pentru interacțiuni simple, însă oferă și caracteristici de limbaj pentru suportul dialogurilor complexe.

apelurilor telefonice. Toate aceste lucruri conduc spre o concluzie: este nevoie de o investiție de timp și periferice pentru a obține un sistem de recunoaștere a vorbirii care să poată fi folosit cu maximum de precizie. Nu toți utilizatorii sunt dispuși să facă aceste investiții doar pentru a putea vorbi cu calculatoarele lor.

Piețe în schimbare

Există și o serie de motive pentru care tehnologia recunoașterii vocale ar putea crește în popularitate în viitorii ani.

Unul dintre factorii cheie este angajamentul asumat de Microsoft în legătură cu acest domeniu. Ca parte a strategiei sale .NET, compania depune eforturi pentru a include servicii extinse și rapide de recunoaștere a vorbirii în multe dintre produsele sale. Scopul ultim este de a furniza o interfață cu utilizatorul scalabilă și cuprinzătoare, care să poată funcționa cu toate tipurile de dispozitive, de la telefoane celulare și handheld-uri, la calculatoare desktop sau mai avansate. Ideea este ca utilizatorii să poată obține informații oriunde, oricând și de pe orice dispozitiv.

O parte a acestui efort de dezvoltare o

constituie Speech Application Programming Interface (SAPI) 5.1; un kit de dez-



"FORMAT C:\
ENTER YES
ENTER"

voltare software (SDK) ce poate fi descărcat gratuit de pe situl Microsoft. Aceasta este o interfață de programare proiectată să formeze o conexiune între motoarele de recunoaștere a vorbirii și programele din aplicații, astfel încât dezvoltătorilor să le fie mai ușor să includă în programele lor suport pentru recunoașterea vorbirii. Spre exemplu, unui programator i-ar fi suficiente doar trei

linii de cod pentru a traduce o sursă de sunet în text, iar codul este disponibil în SDK-ul Microsoft.

SAPI poate procesa rezultatele oricărui motor de recunoaștere a vorbirii compatibil; în plus față de motorul propriu al Microsoft, produsele IBM și Lernout & Hauspie sunt și ele compatibile cu SAPI 5.1. Rezultatul eforturilor Microsoft este mai vizibil în suita Office XP, care include caracteristici de recunoaștere a vorbirii atât pentru comenzi, cât și pentru dictare. Faptul că produsele Microsoft includ recunoașterea vorbirii fără costuri suplimentare ar putea încuraja din ce în ce mai mulți utilizatori să încerce această tehnologie, iar astfel gradul ei de utilizare ar putea crește în viitor.

PERSPECTIVE DE VIITOR

Presupunând că cererea pentru produse va atinge un nivel suficient, avansurile tehnologice promise să facă recunoașterea vorbirii mai ușor de folosit și disponibilă pe o gamă mai largă de dispozitive.

Spre exemplu, unul dintre gadget-urile tehnologice esențiale din primul serial de televiziune Star Trek era fascinantul

Translator Universal, care traducea automat orice vorbire extraterestră în engleză. Cum primul contact cu extraterestrii se lasă încă așteptat, ViA Inc. (www.via-pc.com) s-a apucat de lucru la un dispozitiv similar. Este vorba de un sistem de recunoaștere a vorbirii bazat pe un calculator portabil cu procesor Transmeta Crusoe, al cărui rezultat este rulat printr-un program de traducere lingvistică și apoi trimis unui program text-to-speech (TTS) care produce o traducere vorbită.

Cercetările pentru acest dispozitiv au fost finanțate de Biroul pentru Cercetări Navale al SUA și au în principal o aplicabilitate militară. Un asemenea dispozitiv poate fi însă folosit și de civili care au nevoie să comunice în limbi necunoscute lor, cum ar fi polițiștii, lucrătorii din domeniul sanitar sau turiștii. Intenția ViA este de a oferi traducere aproape simultană pentru principalele limbi europene, dar și pentru coreeană, sârbă, arabă, thailandeză și chineză.

Există și alte abordări care ar putea schimba modul în care se realizează recunoașterea vorbirii. Integrated Wave Technologies (IWT - www.i-w-t.com) a dezvoltat noi sisteme bazate pe o tehnologie inventată în fosta Uniune Sovietică. Întrucât dispuneau de calculatoare cu capacități limitate, cercetătorii sovietici au dezvoltat algoritmi extrem de eficienți pentru analiza sunetelor.

În loc să folosească foneme, sistemul IWT analizează frecvențele și caracteristicile de volum ale eșantioanelor de voce, pe care le compară apoi direct cu șabloanele corespunzătoare anumitor comenzi sau cuvinte/expresii. Rezultatul este un program de dimensiuni mai mici, care solicită resurse de memorie și de stocare modeste și funcționează mult mai rapid decât sistemele bazate pe foneme. IWT a folosit acest program pentru a crea dispozitive portabile pentru traducerea comenzilor vocale - sub auspiciile unei burse a Institutului Național pentru Științe și Tehnologii Juridice al SUA - care au fost testate pe teren de departamentul de poliție din Oakland, California.

Sistemele avansate de recunoaștere a vorbirii ar putea, de asemenea, să facă mai folositoare și mai atractive o serie de alte aplicații. Prin includerea în multe programe a recunoașterii vocale și a TTS va deveni, eventual, posibilă o conversație în toată regula cu calculatorul - ideea de care am auzit cu toții de

mulți ani și pe care o tot așteptăm cu răbdare. Dincolo de recunoașterea limitată a unor seturi de comenzi pentru aplicațiile de tip office sau altele uzuale (care ar putea fi extrem de folositoare pentru persoane cu deficiențe), provocarea pe care o reprezintă procesarea unor interacțiuni vocale contextuale și cu un vocabular bogat ridică probleme mult mai mari decât recunoașterea vorbirii. Astfel de interacțiuni necesită procesarea limbajului natural cu analize contextuale și secvențe de multiple evenimente separate.

Spre exemplu, dacă îi ceri unui calculator să facă rezervări pentru o călătorie de afaceri, inclusiv o cameră de hotel, s-ar putea să înțeleagă perfect toate cuvintele. Dar calculatorul trebuie apoi să treacă la acțiune și să se coordoneze cu multe sisteme și servicii software externe și interne: preferințele dumneavoastră personale, notificări în legătură cu tranzacții problematice etc. Acest lanț de evenimente conține deseori dependențe care presupun încheierea unei etape înainte de lansarea alteia. Acțiuni care în prezent se fac manual, cu ajutorul tastaturii și al mouse-ului, vor trebuie executate automat, prin comenzi complexe date calculatorului dumneavoastră folosind un limbaj natural. În această ecuație intră și ideea siturilor web care comunică automat între ele, regăsită în inițiative de tip .NET.

Este de așteptat, chiar, ca toate programele de administrare a informațiilor personale (personal information management - PIM) să accepte în viitor instrucțiuni vorbite, cum ar fi adăugarea unei întâlniri în calendar, formarea automată a unui număr de telefon (deja disponibilă) sau citirea cu voce sintetică a listei de sarcini.

Deja unele jocuri pentru PC au folosit într-o manieră limitată recunoașterea vorbirii, dar în viitor jucătorul va avea posibilitatea de a dialoga cu voce tare cu personajele din joc.

Suntem încă foarte departe de a putea conversa liber cu un calculator precum HAL din „2001: O odisee spațială”, dar ne apropiem treptat de acest nivel. În situații în care necesitățile de vocabular pot fi limitate într-o oarecare măsură, avem deja tehnologii care să permită operarea prin voce a aplicațiilor. Rămâne însă de văzut dacă marea masă a utilizatorilor se vor lăsa seduși în viitor de calculatoare realmente „hands-free”. ■



Spre exemplu, dacă îi ceri unui calculator să facă rezervări pentru o călătorie de afaceri, inclusiv o cameră de hotel, s-ar putea să înțeleagă perfect toate cuvintele. Dar calculatorul trebuie apoi să treacă la acțiune și să se coordoneze cu multe sisteme și servicii software externe și interne

POU

MAGAZINE

ROMÂNIA

INTERNET BUSINESS

Vorba multă, sărăcia ... bugetului

DAN ȘERBĂNESCU

Poate părea un paradox, însă, în pofida perpetuării unei situații de incertitudine economică, dublată de noi atacuri cibernetice asupra sistemelor tot mai interconectate, dar și de riscuri de genul atacurilor teroriste, bugetele TI și în special cele alocate securității în cel mai bun caz stagnează, dacă nu continuă tendința de descreștere din ultima vreme. Cu toate acestea, lumea vorbește mult despre securitate și o îngrijorătoare proporție din factorii de răspundere chestionați recent de Ernst & Young se simt într-o relativă siguranță. Ei nu doar că nu duc mâna la portofel, dar nici nu-și dau întotdeauna seama de ce ar trebui să o facă.

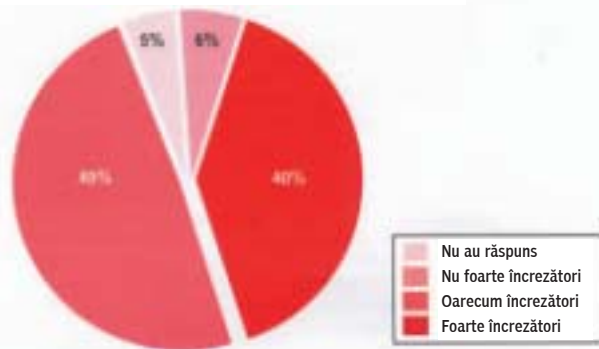
În mediile de afaceri de astăzi, perspectivele asigurării securității sistemelor informatice nu par prea optimiste, relevă Studiul Global asupra Securității Informației 2002, dat publicității recent de compania de audit Ernst & Young.

Numai 40% din companii cred că sunt capabile să detecteze un atac asupra sistemelor lor informatice, în vreme ce 40% din ele nici măcar nu investighează incidentele de acest gen. Funcționarea sistemelor critice este din ce în ce mai fragmentată, peste 75% din companii trecând prin astfel de căderi, dar numai 53% dis-

punând și de planuri de rezervă pentru asigurarea continuității afacerii. Doar 41% din firme sunt îngrijorate de atacurile interne asupra sistemelor, în pofida dovezilor de netăgăduit a preponderenței acestora, și mai puțin de jumătate au programe de training în materie de securitatea informației, destinate propriilor angajați.

Asta înseamnă că organizațiile trebuie să fie foarte atente la unele elemente cheie, precum posibilitatea ca personalul disponibilizat să lase în urmă stricăciuni, abuzul de încredere în doar câțiva indivizi, presiuni bugetare sporite ce creează vul-

Încredere în posibilitatea detectării unui atac împotriva propriilor sisteme



Sursa: Ernst & Young 2002

Studiu privind securitatea informației 2002

nerabilități tot mai mari, decizii pe termen scurt în legătură cu reducerea costurilor, terți furnizori de servicii care caută să-și reducă cheltuielile pe seama clienților, posibilitatea producerii de fraude.

Una din provocările cele mai mari ale securității informației o reprezintă viteza schimbării și amenințările din ce în ce mai sofisticate. Circa 60% din cei chestionați se așteaptă la vulnerabilități financiare și de imagine mai mari, pe măsură ce crește gradul de interconectare a echipamentelor.

În proporție de 66%, directorii chestionați au acuzat lipsa de informare a personalului, care reprezintă o barieră în calea obținerii unui grad satisfăcător de securizare a informației.

SECURITATEA: PROBLEMA DEPARTAMENTELOR TI SAU A CONSILIILOR DE ADMINISTRATIE?

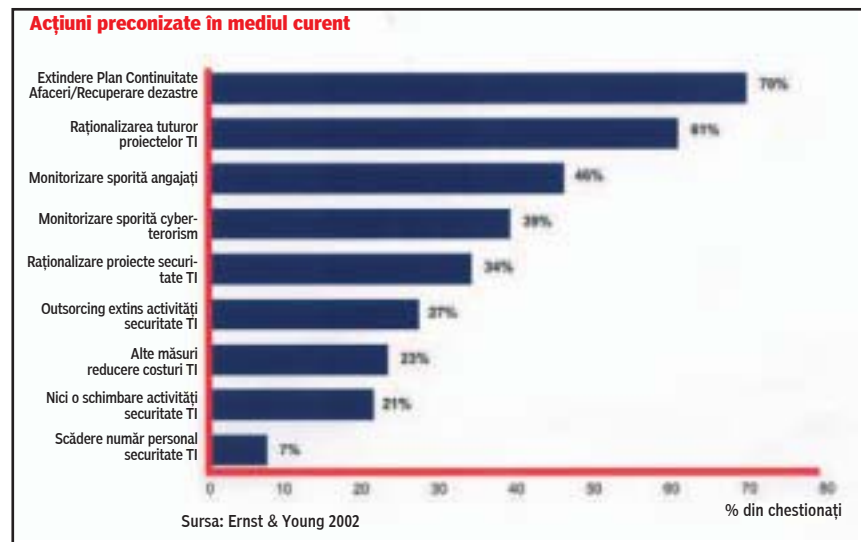
O strategie de securizare a informației reprezintă un cadru pentru luarea deciziilor și stabilirea priorităților unei companii. În proporție de 74%, companiile sunt convinse că dispun de astfel de strategii, ceea ce, dacă este și adevărat, reprezintă, în opinia Ernst & Young, un element încurajator. Totuși, chestiunea esențială nu este elaborarea unei strategii, ci alegerea celor mai potrivite căi de implementare.

Elementul principal al administrării securității este monitorizarea performanțelor. Dar monitorizarea depinde în mod esențial de sistemele de măsurare și evaluare, iar răspunsurile celor chestionați în legătură cu costurile sistemelor TI, în general, și a celor de securitate, în special, relevă unele îngrijorări. Cheltuielile pentru securitate pot să apară ca un capitol distinct în bugete, însă unele componente ale sistemelor de securitate nu sunt monitorizate și nici nu pot fi identificate în vreun buget, cum este cazul tipic al sistemelor de proiectare și administrare a securității aplicațiilor și de detecție a pătrunderilor neautorizate. Revenind la studiu, 73% din cei chestionați au fost de părere că structura bugetelor actuale acoperă nevoile pe termen scurt. În proporție de 61%, proiectele TI globale ale companiilor trec printr-un proces de raționalizare, dar partea de securitate pare să fie ferită oarecum de asta - doar 34% raționalizează proiectele de securitate TI și numai 7% plănuiesc o reducere

a personalului serviciilor de securitate. 51% cred că partea de securitate, comparativ cu celelalte proiecte TI, reprezintă o prioritate, iar 35% îi acordă un grad egal de prioritate. Doar 13% se așteaptă la reduceri de buget pentru securitatea TI, însă 41% au răspuns că nu știu dacă se

PROBLEME DE IMPLEMENTARE

Mai puțin de jumătate din companiile participante la studiu au un program de informare și pregătire a angajaților în chestiuni de securitate a sistemelor TI și doar o treime intenționează să lanseze astfel de programe.



preconizează așa ceva în compania lor.

Un alt semnal de alarmă identificat de Ernst & Young se referă la planurile de continuitate a afacerilor. Chiar dacă 70% din companii intenționează să extindă aceste planuri, ca și pe cele de recuperare în caz de dezastru, numai 29% tratează asigurarea continuității afacerii ca pe o cheltuială de tip unitate de business separată, în vreme ce 45% o plasează în cadrul bugetului TI, ceea ce înseamnă, probabil, că multe companii percep continuitatea afacerii ca pe o responsabilitate a departamentelor TI și nu a consiliilor de administrație.

Multe companii dezvoltă planuri tehnice de asigurare a securității. Aceste planuri pot include politici, proceduri și mențiuni privind anumite tehnologii folosite - cu alte cuvinte sunt focalizate pe specificațiile tehnice. Dar pentru ca o strategie de securitate să funcționeze optim, ea trebuie îmbrățișată și chiar determinată de cei ce au putere de decizie în toate compartimentele unei organizații și trebuie să includă o analiză profundă a naturii precise a riscurilor în afacerea respectivă, în strânsă corelare cu „cultura de întreprindere” a respectivei organizații.

În viziunea Ernst & Young, trainingul reprezintă o componentă fundamentală a unei strategii de securitate eficiente, iar cei 66% care au văzut în lipsa acestuia o barieră în calea atingerii nivelului de securitate dorit nu fac decât să confirme părerea analiștilor. Cele mai multe activități par să aibă loc la nivelul „minimumului necesar” în materie de securitate TI și anume în zone precum procedurile de protecție împotriva virusurilor, administrarea accesului și administrarea firewall-ului. De asemenea, o altă concluzie a studiului a fost penuria de specialiști angajați ai companiilor (53% din cei chestionați au acuzat lipsa acestora).

Doar 40% din cei supuși studiului au recunoscut că au fost ținta unui atac asupra datelor (virusuri), rețelei interne sau provenit din internet. Numărul celor atacați este probabil mult mai mare, fiind cunoscut că multe organizații nu recunosc niciodată public că sunt vulnerabile la astfel de atacuri.

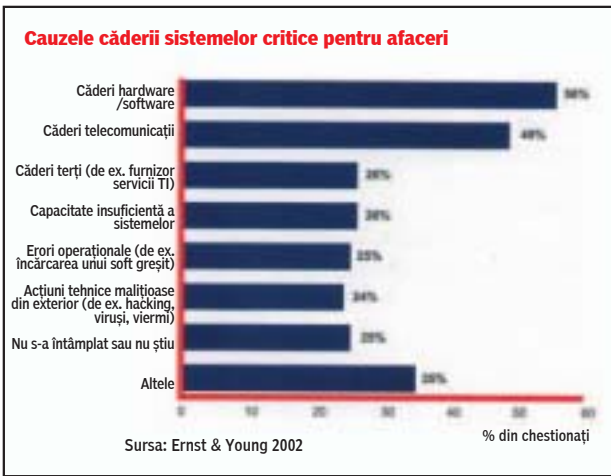
Cei mai mulți (57%) se tem de un atac din exterior, mai degrabă decât din interior (41%), chiar dacă grupurile de analiști continuă să confirme că mai mult de trei sferturi din atacuri au loc din interior. Cealaltă mare temere (probabil indusă și de mass-media) este cea de ata-



curi împotriva codului, prin viruși sau „viermi”(59%).

DISPONIBILITATEA SISTEMELOR

Care sunt costurile operaționale sau pierderile financiare generate de imposibilitatea accesării sistemelor de către 10.000 de angajați și/sau clienți sau parteneri de afaceri timp de - să spunem - patru ore? Marea majoritate a celor chestionați nu au fost în măsură să răspundă la o astfel de întrebare.



Înterruperi sau blocaje au fost înregistrate de trei sferturi din companiile studiate. Din acestea, 56% au fost de natură software, 49% au reprezentat căderi ale sistemelor de telecomunicații, iar un sfert au fost generate de erori de operare, capacități insuficiente de procesare sau căderi datorate terților parteneri de afaceri. Opinia unanimă a fost că impactul operațional al acestor căderi a fost mai mare decât cel financiar sau cel de imagine. Planuri de continuitate a afacerii au doar circa 40% din companii, iar 21% nu le-au testat niciodată. În privința recuperării în caz de dezastru, 71% din cei chestionați au afirmat că au astfel de planuri, însă 16% nu le-au testat încă.

Faptul că principalele motive ale căderilor au fost de natură hardware, software sau de telecomunicații nu este, în sine, surprinzător. Îngrijorător este numărul mare de căderi raportate din cauze operaționale. Există din abundență exemple de afaceri care, într-o formă sau alta, depind de sisteme TI și nu au planuri testate de continuitate a afacerilor, deci foarte probabil nu vor supraviețui unui dezastru. În prezent, a devenit foarte greu de identi-

cat o organizație care să nu depindă cumva de o componentă TI, motiv pentru care statisticile privind companii care nu și-au făcut nici un fel de „plan B” sunt cu atât mai alarmante.

ÎNCOTRO NE ÎNDREPTĂM?

Două treimi din companiile studiate cred că riscurile cele mai mari provind din interconectarea din ce în ce mai accentuată a sistemelor, iar menținerea securității și a caracterului privat al informațiilor frânează considerabil o conectivitate mai mare.

Principalele tehnologii folosite sunt aplicațiile standard oferite de vendori și standardele de securitate definite. În proporție de 19%, companiile dezvoltă proiecte largi de implementare a infrastructurii de chei publice (Public Key Infrastructure - PKI), iar alte 26% vor lansa proiecte pilot în acest sens. Sistemele biometrice pentru controlul accesului sunt folosite de numai 5% din companii, iar alte 11% planuiesc proiecte pilot în domeniu. Cât despre sistemele de autentificare, statisticile sunt

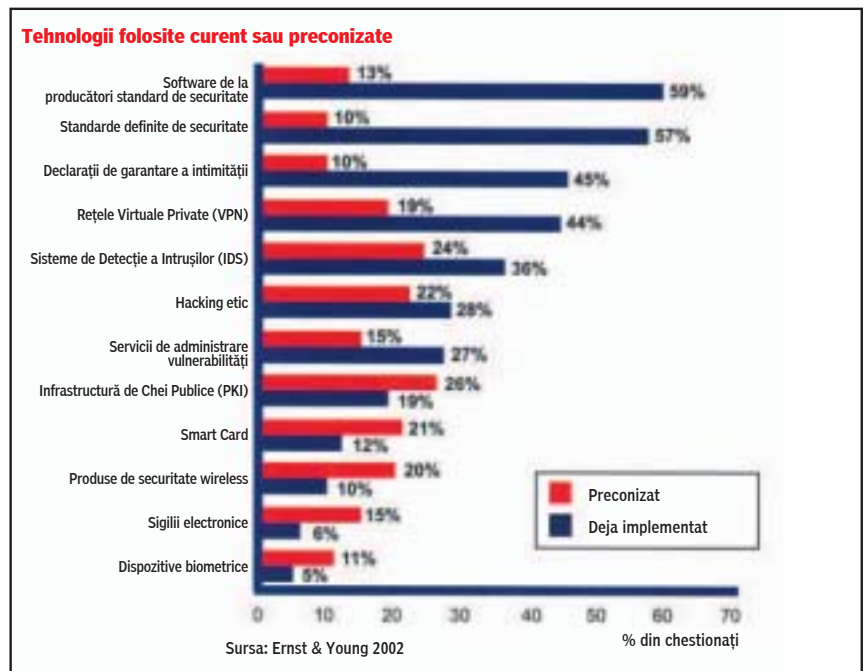
surprinzător de sărace, față de interesul crescut din ultima vreme pentru astfel de tehnologii. Doar 36% din companii folosesc Intrusion Detection Systems (IDS), alte 24% pregătindu-se să implementeze și ele această tehnologie.

Folosirea pe scară mai largă a acestor tehnologii este frânată de o serie de factori. Costurile sunt văzute de 38% din cei chestionați drept bariera majoră, chiar dacă lipsa competențelor, neînțelegerea potențialului tehnologiilor și o serie de alte chestiuni tehnice sunt și ele văzute drept piedici.

Reducerea interacțiunii cu partenerii de afaceri nu este o opțiune, consideră Ernst & Young. Conectivitatea sporită nu va dispărea și reprezintă un factor de risc pe care companiile trebuie să îl mențină sub control. Se pare că există încă destulă rezistență față de noile tehnologii, cum ar fi sistemele biometrice de administrare a accesului, sistemele wireless sau sigiliile electronice. Companiile care nu vor reuși să înțeleagă noile tehnologii ar putea pierde o imensă oportunitate de rezolvare a problemelor de securitate, avertizează Ernst & Young.

A sosit, deci, timpul ca oamenii de afaceri să înțeleagă, anticipeze și administreze securitatea informației și disponibilitatea sistemelor ca pe elemente de maximă prioritate atât pentru supraviețuirea companiei, cât și pentru obținerea avantajului competitiv.☐

Reducerea interacțiunii cu partenerii de afaceri nu este o opțiune, consideră Ernst & Young. Conectivitatea sporită nu va dispărea și reprezintă un factor de risc pe care companiile trebuie să îl mențină sub control. Se pare că există încă destulă rezistență față de noile tehnologii, cum ar fi sistemele biometrice de administrare a accesului, sistemele wireless sau sigiliile electronice. Companiile care nu vor reuși să înțeleagă noile tehnologii ar putea pierde o imensă oportunitate de rezolvare a problemelor de securitate, avertizează Ernst & Young.





Performanțe mai ridicate la costuri mai reduse

ROMULUS MAIER

In perioada 24-26 iunie la Copenhaga a avut loc conferința OracleWorld Europe 2002, ediția corespondentă pentru EMEA a conferințelor similare pe care Oracle le ține anual în SUA, Asia și Europa. La conferință au participat aproape 10.000 de dezvoltatori, administratori de baze de date și utilizatori care folosesc platforma tehnologică Oracle9i, incluzând baza de date, serverul de aplicații, instrumentele de dezvoltare și suitelor tehnologice e-business.

Din interviul acordat de dl. **Sergio Giacometto**, Executive Vice President EMEA, spicium următoarele:

• **DESPRE RECESIUNEA** datorată căderii dotcom-urilor și telecom-urilor și scăderii investițiilor în tehnologie, fapt datorită căruia cifra de afaceri Oracle în Europa scăzut cu 2,5% față de anul precedent:

„Am făcut un sondaj de opinie în rândul clienților noștri mai importanți și din 16 chestionați nici un CEO n-a afirmat că vor cheltui mai puțin pe tehnologie, au spus în schimb că vor fi mult mai atenți în modul în care vor cheltui banii, că vor evalua beneficiul pe care fiecare dolar cheltuit îl aduce pentru companiile lor. Noi credem că din acest punct de vedere Oracle este bine poziționată și oamenii noștri de vânzări sunt instruiți să evalueze și să recomande clienților soluții care să le permită să facă economii pe termen mediu”.

• **DESPRE EUROPA DE EST** și, în particular, **DESPRE ROMÂNIA:**

„Unele dintre cele mai bune performanțe ale noastre le obținem în Europa de Est. Nivelul de business este mult mai jos dar tocmai pentru că în aceste țări infrastructura trebuie pusă la punct, performanțele noastre sunt bune. Țările din această zonă, incluzând România, pot beneficia de experiența țărilor occidentale din ultimii 10 ani, să nu le repete greșelile, să nu mai implementeze sisteme distribuite, sisteme client-server, ci să implementeze direct rețele centralizate. Acesta este cel mai important lucru pe care vrem să-l transmitem la

OracleWorld, din punct de vedere strategic, este necesitatea de a centraliza aplicațiile și administrarea lor. Pentru țările din Europa de Est în care economia a fost centralizată poate să pară ciudat să centralizezi TI, dar aceasta este direcția în care se merge în toată lumea, pentru că managerii își doresc asta, pentru că administrarea centralizată îți oferă un acces mult mai bun la informații, îți permit scalabilitate iar costurile pot fi substanțial reduse. Sectoarele în care suntem mai implicați în România sunt sectorul public, în care se investesc și se vor investi o mulțime de bani pentru punerea la punct a infrastructurii, în sectorul financiar-bancar, asigurări și în telecomunicații”.

• **DESPRE E-GOVERNMENT:**

„Avem o mulțime de aplicații de e-government implementate în Europa, pentru oferirea de servicii către cetățeni, caz în care CRM înseamnă Citizen Relationship Management și nu Customer Relationship Management, în special pentru administrațiile locale. 25-30% din cifra noastră de afaceri este realizată din proiecte pentru administrație. E adevărat că Microsoft a câștigat proiectul Gateway în UK, și probabil îl vor vinde și în Danemarca. Noi concurăm cu această situație și nu înțeleg, cel puțin la nivel tehnic de ce am pierdut aceste contracte. Probabil că noi avem o problemă de imagine și de marketing și că Microsoft a avut un marketing mai bun”.

Din cadrul prezentării susținute de **Larry Ellison**, președinte și CEO, spicium:

„Când IBM a vrut să-și testeze cele mai puternice calculatoare poate utiliza o mulțime de aplicații, ar fi putut utiliza de exemplu DB2, dar n-au făcut-o. E straniu. Când IBM a vrut să demonstreze cât de rapidă este cea mai rapidă mașină a lor au ales Oracle, de fiecare dată și acest lucru l-au făcut și anul acesta. Mai ciudat este că IBM nici măcar nu spune cât de rapid este DB2 pe mașinile lor.

Este adevărat că Oracle este cel mai rapid pe cea mai rapidă mașină IBM? Da. Din păcate cele mai rapide mașini IBM sunt și foarte scumpe. Există vreo cale prin

care să oferim performanțe foarte bune dar folosind calculatoare ieftine? Să oferim performanță la costuri foarte reduse? Răspunsul este da și aceasta este strategia noastră. Să oferim performanțe mai bune decât înainte dar pe platforme de calcul ieftine și soluția este Real Application Clusters. Cluster-ele există de 10 ani dar performanțele n-au fost foarte bune. Ele



LARRY ELLISON, PREȘEDINTE ȘI CEO

erau utilizate pentru benchmark-uri, erau un instrument foarte bun pentru marketing. Cu Real Application Clusters și Oracle 9i putem oferi performanțe foarte bune pe calculatoare ieftine cu procesoare Intel care rulează Linux. Cu această soluție nu numai că putem oferi performanțe mai bune decât pe cel mai mare mainframe IBM, ci putem oferi și o fiabilitate mai bună. Este o revoluție în domeniul bazelor de date în ceea ce privește performanța, fiabilitatea și reducerea costurilor.

Colaborăm cu Red Hat de 18 luni și la cererea noastră au făcut unele modificări în kernel. Faptul că Linux-ul nu este bun pentru corporații era valabil, poate, cu ani în urmă, dar nu mai este valabil astăzi. Linux-ul nu numai că oferă performanțe mai bune dar este și mai fiabil”.

INTERNET PENTRU

SOLUȚII PENTRU PROIECTANȚII ȘI CONSTRUCTORII WEB

PROFESIONIȘTI

Multimedia pe web

Emanuel Baruch



Web-ul a fost inițial creat pentru afișarea de text, H-ul din HTML fiind prescurtarea pentru "Hypertext". Lucrurile au evoluat însă foarte mult în ultimii ani, iar web-ul s-a îmbogățit cu imagini și apoi cu sunete și animații.

Dacă înglobarea de imagini (GIF sau JPG) în paginile web nu mai constituie o problemă prea delicată, în cazul aplicațiilor multimedia situația poate să se complice foarte mult. Aceasta din cauza existenței multor formate și incompatibilitatea unora dintre ele cu sistemele utilizatorilor. În plus, atunci când este vorba despre astfel de prezentări, timpul de încărcare al fișierelor crește considerabil. O astfel de afirmație s-ar putea să-i nemulțumească pe iubitorii de Flash... voi reveni însă asupra acestei probleme.

SUNET

Foarte mulți dintre cei care își doresc un sit, vor ca acesta să conțină toate elementele posibile, și mai ales efecte sonore. Există mai multe moduri de a include astfel de efecte pe o pagină web. Înainte de a le prezenta, haideți să ne închipuim următoarea situație: o persoană navighează pe Internet și în momentul în care deschide o pagină oarecare, pornește concomitent și o melodie care nu mai poate fi oprită decât prin închiderea paginii respective. Este cazul multor situri care încearcă să îmbunătățească experiența vizitatorilor lor

prin folosirea unor astfel de efecte. Unele studii arată că muzica poate influența starea de spirit a unei persoane, astfel încât să devină mai receptivă la mesaje. Pe web însă, rezultatul este - de cele mai multe ori - total opus: vizitatorul nu va petrece mai mult de câteva secunde pe această pagină și va fi cu siguranță frustrat că a trebuit să aștepte descărcarea acelor fișiere de sunet. Chiar dacă efectele sonore sunt absolut necesare în anumite prezentări, ele pot deveni foarte repede enervante, mai ales atunci când avem de-a face cu o muzică de fundal care se repetă la nesfârșit. În plus, ele se pot suprapune cu alte efecte sonore care rulează la momentul respectiv pe calculatorul vizitatorului (de exemplu, dacă acesta ascultă muzică în timp ce navighează pe Internet). Așadar, este necesar ca vizitatorii să poată decide singuri dacă vor sau nu să declanșeze aceste efecte sonore.

Tehnic vorbind, cea mai simplă metodă de adăugare a sunetului pe o pagină web este utilizarea următoarelor tag-uri:

```
<embed src = "muzica.wav" autostart="true" hidden="true">
```

Acesta va face ca atunci când este încărcată

pagina, să înceapă automat și efectul sonor din fișierul muzica.wav.

O alternativă este tag-ul *bgsound*:

```
<bgsound src="muzica.wav" autostart="true">
```

Efectul este practic același. Dacă dorim ca sunetul să se repete de *n* ori, vom include atributul *loop="n"* iar un sunet de fundal care se repetă la infinit poate fi obținut cu *loop="infinite"*. În plus, pentru a ascunde player-ul, putem specifica *hidden="true"*.

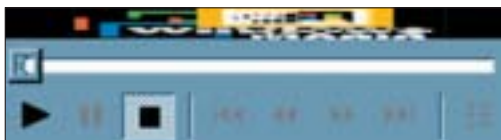
Acest tag funcționează doar pe Internet Explorer și Opera. Pentru Netscape trebuie utilizat în această formă:

```
<embed src="muzica.wav" autostart="true" loop="true" hidden="true" height="0" width="0">
```

Nu vă recomand însă folosirea acestei metode, deoarece rezultatele obținute nu sunt deloc elegante. Dacă totuși o veți folosi, atunci plasați codul care încarcă sunetul din fundal cât mai aproape de finalul fișierului, însă nu în afara tag-ului *body*. Aceasta din cauză că fișierul care va genera efectele sonore, indiferent de formatul său, va necesita un timp suplimentar pentru a fi încărcat de browserul utilizatorului. Dacă tag-ul *embed* se află la început, atunci încărcarea paginii va fi împiedicată până când sunetul a fost descărcat. Vizitatorul nu știe de obicei care este cauza acestei întârzieri, ceea ce-l va determina probabil să închidă pagina.

Putem însă să-i oferim acestuia posibilitatea de a porni sau opri singur sunetul dintr-o pagină web. Iată rezultatul utilizării următorului cod (pe Internet Explorer 6):

```
<embed src="muzica.wav" width="200" height="60" loop="false" align="right">
```



Observați că am folosit atribute specifice imaginilor: *width*, *height*, *align*.

O alternativă la acest cod este utilizarea unui link direct către un fișier multimedia:

```
<a href="muzica.wav">Sunet</a>
```

FORMATUL

O altă decizie pe care trebuie să o luați atunci când folosiți sunete pe o pagină web este aceea privind formatul acestuia. Țineți cont de faptul că nu toate browserele sunt construite la fel (oare a câta oară spun asta?) și fiecare va interpreta diferitele formate după propriile standarde. Iată principalele alternative:

WAV - reprezintă un format comun pentru Windows. Majoritatea celorlalte formate comprimă însă sunetul mai bine. Totuși, calitatea este mai ridicată atunci când folosim acest tip de format, însă fișierele vor fi mai mari. WAV se pretează în special pentru clipuri muzicale scurte.

MP3 - comprimă foarte bine sunetul, iar cea mai mare parte a ceea ce se pierde nu poate fi ob-

servat de auzul uman. Așadar, MP3 poate fi utilizat cu succes și pentru clipuri muzicale mai lungi.

MIDI - conține doar instrucțiuni pentru crearea de sunete iar placa de sunet a calculatorului le va interpreta și va genera efectele sonore dorite. Însă doar plăcile de sunet de calitate foarte bună pot da rezultate satisfăcătoare în aceasta situație. Majoritatea utilizatorilor nu vor auzi decât niște sunete mai mult sau mai puțin stranii.

Real Audio - necesită instalarea unui player gratuit (disponibil la www.real.com). Acest format va rula sunetul concomitent cu descărcarea lui de pe web ("Streaming Media"). Așadar, un clip muzical (cu extensia .ram) va porni doar după câteva secunde de la accesarea sa. Atunci când conexiunea la Internet este slabă, redarea sunetului va fi blocată temporar ("buffering..."). În plus, serverul care găzduiește aceste fișiere trebuie special configurat în acest sens. Cu alte cuvinte, real audio nu poate fi folosit pe orice tip de server web.



Quicktime - este un format asemănător cu Real Audio.

Flash - bineînțeles că acesta nu este un format special pentru sunet. Însă, utilizând această tehnologie, veți obține cu siguranță cele mai bune rezultate, mai ales atunci când doriți ca pagina web să aibă un sunet în fundal. Aceasta nu înseamnă că trebuie să creați întreaga pagină în Flash, ci doar un mic fișier *swf* în care să includeți sunetul. Precizez aici că WAV și MP3 pot fi combinate foarte bine cu acesta iar adăugarea unui buton care să permită oprirea/pornirea sunetului se poate realiza destul de simplu. Flash este opțiunea cea mai fericită dacă dorim - de exemplu - ca meniul de navigare să fie sonorizat, adică să se producă sunete atunci când utilizatorul trece cu mouse-ul peste linkuri (în acest caz meniul de navigare sau întreaga pagină web va trebui creată în Flash).

În concluzie, incorporarea efectelor sonore într-o pagină web nu este deloc o chestiune complicată. Singurul lucru de care trebuie să se țină seama este utilitatea acestora pentru vizitator. De exemplu, nu cred că fiecare pagină despre cultura populară din România trebuie să aibă și un fundal muzical pe măsură... :-)

ANIMAȚIE

Web-ul nu mai este demult doar o sursă de informație, ci a devenit un veritabil mediu de divertis-

Flash este opțiunea cea mai fericită dacă dorim - de exemplu - ca meniul de navigare să fie sonorizat, adică să se producă sunete atunci când utilizatorul trece cu mouse-ul peste linkuri (în acest caz meniul de navigare sau întreaga pagină web va trebui creată în Flash).

Astfel, multe situri oferă vizitatorilor lor și diverse efecte mai mult sau mai puțin spectaculoase menite să le atragă atenția. Nu voi mai insista asupra acestora, ci vă reamintesc doar faptul că prea multe animații pe o pagină web vor crea dureri de cap vizitatorilor lor și diverse efecte mai mult sau mai puțin spectaculoase menite să le atragă atenția. Nu voi mai insista asupra necesității acestora, ci vă reamintesc doar faptul că prea multe animații pe o pagină web vor crea dureri de cap vizitatorilor.

ment. Astfel, multe situri oferă vizitatorilor lor și diverse efecte mai mult sau mai puțin spectaculoase menite să le atragă atenția. Nu voi mai insista asupra necesității acestora, ci vă reamintesc doar faptul că prea multe animații pe o pagină web vor crea dureri de cap vizitatorilor. Cele mai răspândite metode de a îngloba astfel de efecte într-o pagină web sunt:

GIF-ul animat - deși banal, acest gen de animații este larg răspândit, deoarece nu necesită nici un fel de plug-in din partea utilizatorului, toate browserele care pot afișa imagini putându-le interpreta fără probleme. Totuși, efectele care pot fi obținute nu sunt extraordinare. GIF-ul animat este utilizat mai ales pentru bannerele publicitare.

JavaScript - utilizând unele scripturi putem crea diverse efecte animate: text derulant, meniuri dinamice, succesiuni de imagini etc. De cele mai multe ori însă, browserele le vor interpreta în mod diferit. Din acest motiv, JavaScript este sursa numărului unu de erori pe web, putând declanșa blocarea browserului și chiar a întregului sistem al utilizatorului. În plus, orice utilizator poate suspenda suportul JavaScript al browserului.

Applet-uri Java - cu această tehnologie se pot obține efecte foarte interesante. Pentru a fi afișate corect însă, browserul utilizatorului trebuie să aibă suport Java. În plus, multe dintre ele folosesc o mare parte din memoria calculatorului pe care rulează, astfel încât sistemele mai vechi se pot bloca cu ușurință când le execută. Din acest motiv, applet-urile nu sunt foarte răspândite pe web.

Flash și Shockwave - cu toate că le-am lăsat la sfârșit, cele două formate de la Macromedia sunt cele mai răspândite pe web, atunci când este vorba despre multimedia. Ele au fost create special în acest scop și necesită (așa cum am mai spus) doar un plug-in care poate fi descărcat gratuit de către utilizator. Statisticile arată că peste 98% dintre internauți au instalat un astfel de plug-in pe sistemul lor. Totuși, este indicat să-i avertizați pe vizitatori că urmează să pătrundă într-o secțiune dintr-un sit care poate fi vizualizată doar cu ajutorul plug-inului respectiv. Putem spune că Flash și Shockwave au revoluționat web-ul, posibilitățile oferite fiind practic nelimitate (mai ales acum, după apariția lui Flash MX). În plus, viteza de încărcare a acestor animații este relativ redusă. Spun "relativ" deoarece am văzut nenumărate situri construite în Flash, care pur și simplu nu se încarcă, clipurile respective fiind - probabil - prost realizate. Așadar, chiar dacă teoretic Flash-ul generează fișiere de dimensiune redusă, atunci când acestea nu sunt bine concepute, vor deveni greu sau chiar imposibil de accesat.

Aplicațiile multimedia care pot fi publicate pe web au fost bineînțeles create de diverse companii. De aceea, și includerea lor în HTML diferă de la caz la caz. Astfel au apărut tag-urile *embed*, *applet* etc:

```
<applet codebase="cod" code="applet.class" width= 360 height = 522>
<param name=image value="horion.jpg">
```

```
<param name=href value="http://www.adresa.com/">
you really need java!
</applet>
```

W3C a introdus însă un tag universal: *object*. Acesta oferă soluții generale atunci când avem de-a face cu multimedia, fiind compatibil cu majoritatea browserelor existente. *Object* permite specificarea informațiilor și parametri necesari pentru ca aplicațiile incluse în pagina web să poată fi inițializate.

Iată cum va arăta codul necesar pentru includerea într-o pagină web a unei animații Flash:

```
<object classid="clsid:D27CDB6E-AE6D-11cf-96B8-444553540000" codebase="http://download.macromedia.com/pub/shockwave/cabs/flash/swflash.cab#version=5,0,0,0" width="300" height="150">
<param name=movie value="flash.swf">
<param name=quality value=high>
<embed src="flash.swf" quality=high pluginpage="http://www.macromedia.com/shockwave/download/index.cgi?P1_Prod_Version=Shockwave-Flash" type="application/x-shockwave-flash" width="300" height="150">
</embed>
</object>
```

Atunci când este încărcată animația flash.swf, browserul - în funcție de acești parametri - va analiza posibilitatea inițializării acesteia. În cazul în care nu este instalat plug-in-ul necesar, browserul va oferi utilizatorului posibilitatea descărcării și instalării automate a acestuia, procedura fiind deosebit de simplă.

VIDEO

Dezvoltarea web-ului orientat spre multimedia a determinat o cerere tot mai mare pentru posibilitatea includerii în paginile web a secvențelor video, deoarece majoritatea animațiilor web erau doar de talia desenelor animate. Secvențele video pot fi o unealtă extrem de eficientă în eficientizarea comunicării. Cele mai răspândite formate video pe web sunt:

MPEG - acest format (*Motion Picture Experts Group*) permite vizualizarea de imagini video la cea mai înaltă calitate și este practic un "frate mai mare" al lui MP3. Este compatibil cu toate platformele, inclusiv UNIX.

QuickTime - acest format funcționează atât pe Mac OS cât și pe Windows.

AVI - un format care permite o compresie video mai bună (pentru Windows).

Real Video - face parte din categoria „Streaming Media” și funcționează ca și Real Audio, oferind însă în plus posibilitatea redării de imagini video.



Să mai menționăm faptul că Internet Explorer 6 oferă o atenție deosebită clipurilor multimedia, rularea acestora devenind foarte facilă.



În final, putem spune că prezentările multimedia nu ar trebui să constituie o problemă pentru realizatorii de pagini web. Totuși, atunci când ne gândim să le includem în siturile noastre, ar trebui

să analizăm de la bun început așteptările vizitatorilor noștri. Încercați să găsiți răspunsul la aceste întrebări:

1. Folosirea elementelor multimedia va îmbunătăți percepția vizitatorilor asupra mesajului pe care dorim să-l transmitem prin intermediul paginii web?
2. Mesajul nostru poate fi transmis eficient și fără ajutorul elementelor multimedia?

Dacă răspunsurile sunt 1 - Nu și 2 - Da, nu va trebui să ne batem capul cu multimedia.

Dacă răspunsurile sunt 1 - Da și 2 - Nu, atunci va trebui să utilizăm cu siguranță multimedia.

Dacă răspunsurile sunt 1 - Da și 2 - Da, atunci va trebui să analizăm cu atenție care este plusul de valoare adus de elementele multimedia în prezentarea noastră și ce implică acestea atât pentru realizator (costuri suplimentare) cât și pentru vizitator (timp de descărcare suplimentar, cerințe hardware și software minime).

De cele mai multe ori, cea mai bună soluție este oferirea de alternative. Astfel, utilizatorii vor putea alege între o versiune spectaculoasă, acceptând un timp de încărcare suplimentar (pentru descărcarea fișierelor și a eventualelor plug-in-uri sau playere necesare) și între o versiune standard, care poate fi vizualizată fără probleme pe orice sistem. ☰

Totuși, atunci când ne gândim să le includem în siturile noastre, ar trebui să analizăm de la bun început așteptările vizitatorilor noștri.





La vară, la mare,...

IP0022.

Disponerea informației în paginile web se face, de regulă, folosind un tabel având lățimea egală cu a paginii (`width="100%"`). Acest lucru duce la prelungirea timpului de încărcare. De ce? Pentru că *browserul* vizitatorului, după ce solicită fișierul HTML rezident pe server, îl interpretează și apoi îl afișează. Dacă dispuneți conținutul paginii într-un tabel unic, cu lățimea de 100%, *browserul* va trebui să interpreteze toată această informație înainte de a începe afișarea. Care este soluția? Înlocuiți tabelul unic cu două, trei sau mai multe tabele mici. În cazul paginii tipice de portal, puteți folosi 4 tabele:

- 1) un tabel în partea superioară a paginii, conținând doar un logo și reclame
- 2) un tabel cu lățimea de 20% în stânga paginii, conținând meniul
- 3) un tabel cu lățimea de 60% în centrul paginii (cu știri etc.)
- 4) un tabel cu lățimea de 20% în dreapta paginii, conținând restul informației.

Browserul vizitatorului va interpreta și afișa tabelele pe rând. Astfel, vizitatorul va citi partea de sus a paginii și meniul în timp ce restul paginii se încarcă.

Alte sfaturi:

- a) Evitați includerea unui tabel în alt tabel, deoarece se mărește timpul de interpretare și, în plus, nu toate *browsers*le contemporane citesc corect tabelele (vezi NN).
- b) Precizați întotdeauna dimensiunile imaginilor și lățimea tabelelor.
- c) Alegeți, pentru situl dumneavoastră, serverul cel mai apropiat de publicul țintă. Pentru a ajunge la client, un fișier e nevoie să treacă prin mai multe servere. După părerea celor de la www.netmechanic.com fiecare server de pe traseu mărește timpul de *download* cu circa două secunde. Aceasta face ca un fișier de 80 kB de pe serverul go.ro să fie încărcat mai ușor decât unul de 10 kB de pe freeservers.com etc.

Alte detalii despre tabele, *upload*, *webhosting* găsiți în situl <http://manuale.20m.com>

Daniela Ioan, dioan12@yahoo.com

Dacă definirea problemei era mai concretă, poate că soluțiile erau mai multe și apăreau

mai repede.

(Dacă problema e vagă, poate o serie de articole ar lămurii-o... n.r.)

Iată câteva întrebări ce pot clarifica mai bine situația ta:

- cât de des modifici datele din tabelele ce le pui pe sit?
- care este ordinul de mărime al tabelelor (linii, coloane)?
- ce informație vei publica în aceste tabele (text, poze etc.)?
- se poate stabili o „regulă” de umplere a tabelelor (adică există o oarecare repetiție a datelor sau genurilor de date publicate)?

Odată ce ai răspuns la aceste întrebări, s-ar putea să vezi că soluția cea mai elegantă este și cea mai simplă: aceea de a „sparge” tabelele în tabele mai mici. Dacă poți să faci asta (de exemplu, un tabel cu date ordonate alfabetic poate fi spart în tabele corespunzătoare fiecărei litere; un tabel foarte mare poate fi spart în tabele de câte 100 de rânduri etc.), tabelele se vor încărca pe rând, oferind cel puțin o parte din informație foarte repede. Pe lângă asta, dacă structura sitului îți permite, poți să împarți un tabel foarte mare pe mai multe pagini (cu link-uri de navigare gen „previous | next”).

Problema ta devine o problemă atunci când tabelele sunt generate dinamic, de către server (de ex. pagini *.php sau *.asp). În acest caz, trebuie să revizuiști codul și să-l completezi cu instrucțiuni de „spargere” a tabelelor. Aceasta este însă o altă problemă, care poate își va găsi soluția aici.

Stefaniu Criste, gupi@hangar.ro

IP0001.

Bun...

Văd că lumea nu s-a înghesuit să divulge și o adresă de unde să iei un soft pentru transformarea bmp-urilor în .ico. Mă încumet eu...

www.qtam-computer.com/about.html

www.qtam-computer.com/bmp2ico35.html

...și nu uitați să intrați în legalitate cu licența.

Mulțumesc.

Ovidiu Bucșe, oviduibucse@yahoo.com

IP0020.

După cum știm cu (aproape) toții, FLASH este o platformă multimedia destul de complexă, realizată de Macromedia, în principal folosită pentru web-design.

De ce unele situri se încarcă mai greu? Există aceleași probleme ca în html: sursa aiurită!!! În FLASH sunt două elemente, pe care amatorii nu le folosesc din păcate. În primul rând, ceea ce se cheamă movie-clip. Ele sunt oarecum echivalentul frame-urilor HTML. De fapt, sunt succesiuni controlabile de frame-uri de animație, ca toate paginile flash. Sunt mai ales folosite pentru momentele în care trebuie defilată o listă de imagini. Spre exemplu, un buton, „next” ar trebui să treacă la următoarea imagine dintr-un movie clip. Amatorii însă pur și simplu folosesc o pagină nouă pentru imagine, ceea ce mărește semnificativ dimensiunile unei pagini.

Al doilea element ar fi capacitatea unui program FLASH ca, prin intermediul unei acțiuni (de exemplu, cu ajutorul unui buton) să lanseze alt program FLASH. Aici intervine iar problema, iar unii nu știu acest lucru, și creează situl ca un întreg program FLASH, de dimensiuni sensibil mai mari, și care, tocmai de aceea, se încarcă foarte greu.

Acum, avantaje și dezavantaje. Dezavantaje evidente: nu toate *browsers*le văd flash. Problema se rezolvă printr-un *patch*, numai că *browsers*le mai vechi refuză cu încăpățănare orice posibilitate!

Dar astea sunt impedimente minore. De fapt, marea problema este doar lipsa unei documentații cuprinzătoare. Avantajele sunt foarte multe: în primul rând, efecte la care html nici nu visează măcar, pentru că Freund și-a făcut upgrade serios și acum nu mai acceptă vechituri. Apoi ar fi și faptul că *flash* se integrează perfect în familia Macromedia. Eu personal folosesc Dreamweaver + FLASH + Fireworks și sunt extrem de mulțumit.

Lazăr Alexandru, București, hs@rol.ro

Ce ar fi ca minusculul răspuns de mai sus să se transforme într-o serie de articole despre flash? Nu de alta, dar dacă vorbim de greșelile amatorilor poate ar fi mai bine să-i învățăm. Treceți pe la redacție să stăm de vorbă.

Daniela Ioan câștigă un abonament de un an la PC Magazine România

Dacă soluția ta va fi aleasă de redacția PC Magazine România drept „Soluția Lunii” vei primi un abonament pe un an la revista noastră. Soluțiile și problemele pot fi trimise pe adresa ipro@pcmagazine.ro sau prin poștă pe adresa Redacția PC Magazine România, București, CP 94 OP 49, împreună cu datele de identificare, cu mențiunea pentru rubrica „Internet PRO”. Soluția și problema anului vor primi un premiu de 100\$.

POU

MAGAZINE

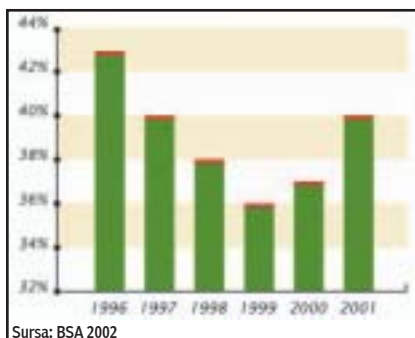
ROMÂNIA

Pirateria software în procente

ELENA ANDREEA LIȚĂ

Deși a scăzut cu 18% în ultimii 6 ani, rata pirateriei din România rămâne la cote alarmante

La începutul anului 2002, International Planning and Research Institute (IPR) a finalizat o analiză asupra pirateriei software în anul 2001, comandată de Business Software Alliance și companiile membre. Scopul acestui studiu este de a examina datele disponibile și de a utiliza o metodologie sistematică pentru a determina ratele pirateriei la nivel mondial și pierderile în dolari asociate, rata pirateriei fiind măsurată în funcție de cantitatea aplicațiilor software de business instalate fără licență.



GRAFICUL 1 - RATA MONDIALĂ A PIRATERIEI

Rezultatele studiului anual BSA Global Piracy Study pentru 2001 arată că pirateria software continuă să fie o provocare pentru industria software. Pentru prima dată în istoria acestui studiu, rată mondială a pirateriei a crescut doi ani consecutiv, 2000 și 2001. În 2001 rata pirateriei a fost de 40%, față de 37% în 2000 și 36% în 1999 (graficul 1).

La nivel regional (graficul 2), cea mai ridicată rată a pirateriei software din **Europa Centrală și de Est** este înregistrată în Rusia și Ucraina, 87%, iar cea mai coborâtă rată a pirateriei software este

înregistrată în Cehia, 43%. Media pentru întreaga Europă Centrală și de Est este de 67%.

În **Europa de Vest**, Grecia rămâne țara cu cea mai mare rată a pirateriei cu 64%, în timp ce în Marea Britanie și Danemarca se întâlnesc cele mai mici rate - 25%, respectiv 26%. Alte câteva țări din Europa de Vest au înregistrat în 2001 rate mai mari decât în 2000, între acestea numărându-se și două dintre cele mai mari piețe de desfacere din zonă, Franța și Germania.

America de Nord. În Statele Unite, în 2001 rata pirateriei a crescut cu un procent, ajungând la 25%; totuși Statele Unite este una dintre țările cu cea mai mică rată a pirateriei din lume. Canada a rămas la același 38% din 2000.

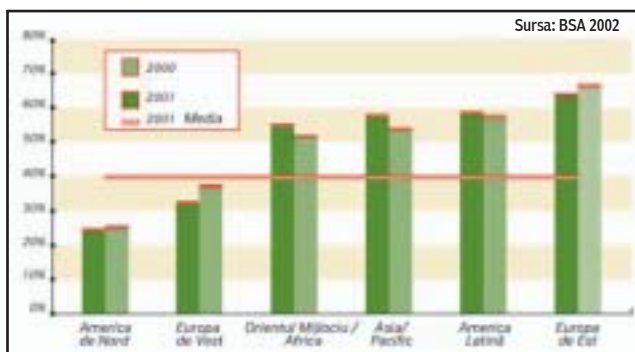
În **America Latină** s-a înregistrat în 2001 un mic declin al ratei medii. În Brazilia și Mexic, două dintre țările cele mai dezvoltate din punct de vedere economic din zonă, ratele pirateriei au scăzut la 56%, respectiv 55%. Țara cu cea mai mică rată a pirateriei din America Latină a fost Puerto Rico (47%), urmată de Chile cu 51%. La polul opus s-a situat Nicaragua cu 78%.

Asia/Pacific. Câteva dintre țările mari din Asia au înregistrat creșteri în ceea ce privește rata pirateriei. În Malaezia și India rata pirateriei a ajuns la 70%, iar în Philipine s-a ridicat la 63%. În majoritatea celorlalte țări din

regiune, rata pirateriei nu a variat foarte mult. Indonezia a ajuns la 88%, față de 89% în 2000, Japonia a rămas tot la 37% iar Australia a avut o rată a pirateriei de 27%, față de 33% în 2000. Noua Zeelandă, cu 26%, rămâne în continuare țara cu cea mai scăzută rată a pirateriei din regiunea Asia Pacific, în timp ce Vietnam se situează în topul țărilor cu cea mai mare rată a pirateriei cu un procent de 94%, fiind urmată îndeaproape de China cu 92% (vezi tabel).

Trei dintre cele mai dezvoltate țări din **Oriental Mijlociu** - Turcia, Israel și Arabia Saudită - au reușit să scadă rata pirateriei, cea mai mare „realizare” fiind înregistrată de Turcia cu 58% față de 63% în 2000. Israel, cu 40%, este țara cu cea mai mică rată a pirateriei din zonă, în timp ce Liban (79%), Qatar (78%) și Bahrain (77%) se situează pe locuri fruntașe în topul „răufăcătorilor”.

În **Africa** s-a observat o creștere minoră a ratei pirateriei, de la 52% în 2000 la 53% în 2001. Africa de Sud, cea mai mare



GRAFICUL 2 - RATA PIRATERIEI LA NIVEL REGIONAL

putere economică din zonă, a înregistrat cea mai mică rată a pirateriei cu un pro-

LEGISLAȚIE

cent de 38%. Și această zonă, însă, își are proprii reprezentanți în topul amintit anterior - Kenia cu 77% și Nigeria cu 71%.

	2000	2001
1. Vietnam	97%	94%
2. China	94%	92%
3. Indonesia	89%	88%
4. Ukraine/Other CIS	89%	87%
5. Russia	88%	87%
6. Pakistan	83%	83%
7. Lebanon	83%	79%
8. Qatar	81%	78%
9. Nicaragua	78%	78%
10. Bolivia	81%	77%
11. Thailand	79%	77%
12. Bahrain	80%	77%
13. Oman	78%	77%
14. Kenya	67%	77%
15. Kuwait	80%	76%
16. Bulgaria	78%	75%
17. Romania	77%	75%
18. El Salvador	79%	73%
19. Guatemala	77%	73%
20. Paraguay	76%	72%

Sursa: BSA 2002

TOPUL ȚĂRILOR CU CEA MAI MARE RATĂ A PIRATERIEI

Pe plan mondial, pierderile înregistrate în anul 2001 de producătorii de software sunt evaluate la aproximativ 11 miliarde de dolari.

Pierderile în dolari cauzate de pirateria software au scăzut din 2000 cu 6,7% ajungând până la 10,97 miliarde de dolari. Această scădere nu este direct proporțională cu scăderea ratei pirateriei, ci un rezultat al mai multor factori. De exemplu, dolarul american era foarte puternic în 2000 în comparație cu monedele locale, iar prețurile software-ului care erau raportate la dolarul american au început să scadă, generând astfel o tendință de declin al prețurilor, tendință care a continuat să crească în ultimii zece ani. Acest declin maschează într-un fel efectele pirateriei în ceea ce privește pierderile cauzate. În plus, piața software-ului legal a scăzut în 2001, iar efectele recesiunii au fost resimțite în cheltuielile tehnologice.

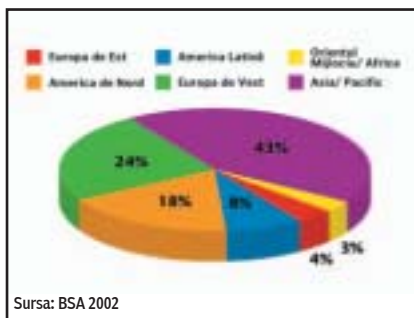
Din combinația între micșorarea pieței și prețurile mici a rezultat o ușoară scădere a pierderilor în dolari cauzate de piraterie. Dar cu toate că această sumă a ajuns la 10.97 miliarde de dolari, problema pirateriei software este cu doar 10% mai mică decât în 1999 când a fost înregistrat vârful său - 12.16 miliarde de dolari.

În 2001, regiunile cu cele mai mari pierderi în dolari au fost Asia/Pacific, Europa de Vest și America de Nord (graficul 3). Aceste zone sunt cele mai dezvoltate din punct de vedere econom-

ic și în consecință și cele mai mari piețe de desfacere pentru PC-uri și software. În Europa de Vest și America de Nord, ratele pirateriei relativ reduse generează totuși cele mai mari pierderi în dolari. În regiunea Asia/Pacific, unde rata pirateriei este considerabil mai ridicată decât în America de Nord sau Europa de Vest, pierderile se ridică la 43% din pierderile mondiale cauzate de piraterie.

Conform studiului, în România rata pirateriei software corespunzătoare anului 2001 a coborât la 75%. Tendința generală înregistrată în ultimii ani este descendentă, înregistrându-se o scădere de 18% în ultimii șase ani. Cu toate acestea, rata pirateriei software din România rămâne la cote alarmante, una dintre cele mai ridicate din regiune și din lume. Pierderile înregistrate de principalii producătorii de aplicații de business sunt evaluate la peste 19 milioane de dolari anual. La acestea se adaugă pierderile înregistrate de întreaga industrie software și cele ale altor industrii cu interese conexe, precum și pierderile statului român rezultate din necolectarea de taxe și impozite aferente comerțului legal cu programe de calculator. Un studiu Data Monitor corespunzător anului 2000, evalua pierderile totale înregistrate în România la aproximativ 150 de milioane de dolari anual.

Motivele scăderii ratei pirateriei în



GRAFICUL 3 - ALOCAREA PIERDERILOR

România s-au datorat în mare măsură campaniilor de informare desfășurate de BSA și partenerii săi, precum și eforturilor depuse de autorități pentru depistarea celor care folosesc sau distribuie programe piratate. În ultimii doi ani, au fost înregistrate anual peste 300 de dosare penale împotriva celor care au încălcat drepturile de autor aparținând producătorilor de programe de calculator. ■



TIMPUL LIBER

INFORMATICA DE ACASĂ

DUNGEON SIEGE

SHUKARU



TO HACK OR NOT TO SLASH? THAT IS THE QUESTION? ☺

Aș fi putut începe cu o frază de genul: „... s-a vrut a fi un fel de Diablo 2 și a ieșit de 10 ori mai bine!” Laude lui Chris Taylor (tăticul acestui joc) iar la restul huiduieli cât încap. Nu ie „fair” zic eu! Am văzut la viața mea de gamer (și nu este scurtă, credeți-mă!) o mulțime de jocuri, când ridicate pe un



Eu și statuia din Glacern

pedestal de abia le mai ajungeai la născutul lor, iar altele, atât de tare călcate în picioare încât nu s-au mai ridicat de jos niciodată. Sunt mai mult ca sigur (într-un procent de 80%) că împătimitii de Diablo 2 nu vor renunța așa de ușor la „super-personajele” lor pentru a porni pe un



Peisaj cu adevărat "breathtaking"!

drum nou, neștiind ce-i așteaptă! Ia uite! Eu vorbesc? Eu, care nu mi vine să-mi las arcașul de nivel 61 din Asheron's Call și să merg și eu într-o „țară” mai civilizată, cum ar fi Dark Age of Camelot? ☺

PLAY

Gata și cu intro-ul care, de obicei și în cel mai pur stil gameristico-modernist, în secvențele lui demonstrează că ce va veni este o mega-super-extra ofertă pentru tine, ca să-ți petreci nopți întregi în fața calculatorului. Să vedem dacă și Dungeon Siege ne oferă un astfel de motiv.

Deoarece există reviste de specialitate care fac acest lucru de un timp destul de îndelungat (și nu vrem să le furăm pâinea de la gură), o să lăsăm **critica și laudele** deoparte și o să intrăm un pic în poveste, căci un pic de acțiune nu strică nimănui. Dacă ați fi citit cu atenție mai devreme, ați fi văzut deja că balanța înclina spre „+”: critica și laudele, adică una bucată critică și mai multe laude. Deși este clar ca lumina zilei că laudele sunt mai multe (ne uităm peste tot în presa de specialitate unde Dungeon Siege ia note de 92-98 din 100, și cine sunt eu să mă pun de-a curmezișul?) mă voi opri asupra criticii!

BINE AȚI VENIT ÎN DUNGEONIA!

Toți cei care intrați aici lăsați afară orice



Gashca de aventurieri

speranță (că veți mai vedea lumina zilei)! Această frază ar fi trebuit scrisă pe frontispiciul primului labirint subteran întâlnit de aventurierul nostru. Totul este prea întunecat, o

tentă mistică aș putea spune, dar undeva la momentul a 7-8 ore de joc mă cam săturasem de atâta „misticism”, vroiam și eu un dungeon luminat și el pe ici pe colo.

Marea majoritate a timpului o veți petrece prin dungeon-uri imense, peșteri, ruine, morminte de nu-știu-ce-regi-și-faraoni și alte locații exotice: mlaștină, pădure etc. Ceea ce este de admirat este „fluiditatea” acestei lumi, astfel că NU



Stând la coadă la ...

veți mai găsi celebrele ecrane cu „LOADING”. Camera este poziționată în genul de vedere 3rd person, se poate roti liber chiar până la 45 de grade deasupra capului, permițându-vă să vedeți mai mult din lumea virtu-

ală oferită de echipa de la Gas Powered Games. În momentul în care ați ajuns undeva sub pământ, toată acea lume virtuală se concentrează în jurul echipei voastre de aventurieri, chiar și totalitatea monștrilor, că doar „... d-aia-i hack'n'slah coane, nu?” J

N-o să cad acum în extazul admirării



El Toro, mana și viață din belșug! :)

detaliilor din Dungeon Siege. Era și normal! Dacă vrem ca un joc să aibă cea mai mică șansă de succes, TREBUIE să-i dăm „eye-candy”, dacă nu, ei bine acest joc trebuie să fie extraordinar de inovativ astfel încât lipsa „graficii 3D cu buline” să nu-i deranjeze pe împătimiți. Și, în altă ordine de idei, la ce bun ditai placa cu cipset nVidia GeForce4™ și XXX memorie dacă nu-i dai să mestece și ea ceva acolo?

Lupta, deși se poartă în timp real (real-time), găsim elemente de AD&D (Advanced Dungeons & Dragons) din Baldur's Gate, astfel că putem „pauza” jocul și da noi ordine membrilor grupului de aventurieri. Unii pot înclina că e bine, alții că este rău. De altfel nu te obligă nimeni să pui pauză în timpul luptei, totuși parcă această opțiune cam taie din dinamismul luptei și cam scade din paroxismul hack'n'slash-ului și ajunge undeva către: pauza&hack&pauza&slash! „My 2 cents”, cum spune românul.

LA ARME!

Din păcate le cam lipsește inovația, vedem arme de tot felul și de toate formele, chiar re-„găsim” (?) conceptul de obiecte unice, rare, care mai de care mai valoroase. Variația de „damage” a armelor este în schimb prea mică și uneori insesizabilă, ceea ce nu se poate spune și în cazul diferenței notabile dintre o vrajă și cealaltă. Deși la început personajele de tip melee vă vor părea a fi extrem



Inventory BOGAT în obiecte

de puternice, nu vă lasați înșelați, veți vedea mai încolo ce putere capătă magii cu experiență!

Nici arcașii nu sunt de lepădat, dar de cele mai multe ori și în cele mai multe situații, pe tot parcursul jocului nu văd rostul a mai mult de un personaj melee în grup. Acel personaj melee rămâne

setat pe „hold ground” și când a apărut monștrisorul aproape de magul-cel-firav, „poing” una la căpățâna de monstru și la hăck-uit! Da! Magii sunt al naibii din fire de firavi, uneori fiind necesară doar o privire de monstru ca să-i răpună, ca să nu vorbesc de cazul unei respirații de monstru în care o echipă întreagă, echipa de magi, devine ... pudding? <<și aici aleargă copilul către mama acasă, care-l așteaptă cu pudding>>

Vorbesc de „hold ground”? Na că mi-a scăpat păsărica din gură. AI-ul, adică Inteligența Artificială, din acest joc m-a uimit, și nu vorbesc de AI-ul monștrilor care sunt și se comportă ca orice alt monstru dintr-un hack'n'slash care se respectă, adică, te vede, face două eschive (parcă am văzut odată și o pasă la unul J) și sfârșește prin a veni către tine, unde, cu siguranță își va întâlni pierzania. Și ca să mă relaxez în tirada-mi, pe care am lăsat-o pe undeva pe la AI-ul de monstru, AI-ul de grup este cel care m-a mulțumit, aș putea spune chiar m-a uns pe suflet! Gata cu un grup de oameni care fiecare face ce vrea capul lui!

Gata cu debandada! Acum AI-ul de grup este organizat atât individual cât și la nivel de grup, voi putând da ordine de attack closest, attack strongest, hold ground, move freely, o mulțime de opțiuni, fiecare putându-se concretiza într-o nouă strategie de joc. Da ... și acum că am analizat acest titlu din toate punctele de vedere: grafică,



Tronul de succesiune



La cumpărături

sunet, acțiune, motor, cauciucuri J, să trecem și să punem cireașa pe tort sau bomboana pe colivă (luați-o cum vreți că tot suntem în anul Caragiale)! Oof ... și nu v-am povestit că fiecare personaj avansează în nivel pe măsură ce folosește armele sau magiile respective. Eh, lasă că vă dați voi seama și singuri, că doar nu vreți să vă dau totul pe de-a moaca, nu?

**MĂGARUL!
OH YES,
MĂGARUL!**

Deși pare hilar, o să închei într-un mod pragmatic ... și anume ... cu măgarul. Un fel de „stash” de Diablo 2, dar de această dată, peștera cu „loot” a haiducilor noștri se concretizează într-un animăluț extrem de deștept și drăguț, pe numele lui mic: MĂGARUL! Toți au ridicat în slăvi această opțiune mai mult decât inovatoare de-a lui Chris Taylor. Acum, ori sunt eu greu de cap, ori mă prefac, dar sincer vorbind, nu văd rostul lui. În afară de faptul că arată cool, și, dacă bagi un zoom pe el, mai că o să te îndrăgostești de genele lui arcuite, acel loc din party este ocupat cu o îndărătnicie de ... măgar! J Veți ajunge și singuri la con-



cluzia că mai bine luați un mag să mai facă niște „deranj” pe acolo decât să cărați o mulțime de obiecte prețioase care un dungeon mai încolo se vor dovedi mai mult decât inutile.

Sper că nu v-am dezamăgit cu atâta critică, v-am spus, de bine aș avea de scris cred că cel puțin 6 pagini, dar este bine să știți la ce să vă așteptați.

Nu mă vad în postura de „guru” al jocurilor dar, sper că aceste câteva linii ASCII să va dea o idee cât de cât asupra fenomenului Dungeon Siege.

Hai că mă duc, că mai am trei monștri pe care i-am (băut?) lăsat la foc mic într-un dungeon și mi-e că vin ăia și-i „siege”-uiesc!≡

Tragem linie

DAN IANCU

S-a încheiat primul concurs de fotografie digitală din România. Preț de câteva luni, telefoanele, poșta (cu unele probleme), mesageria electronică de tot felul au avut ce face pe această temă. Evident că nu numai ei. Și noi cei de la PC Magazine, dar și colegii noștri de la HP România. Mulțumiri deosebite adresez celor care ne-au ajutat, în special redacției www.fotomagazin.ro: Dinu Lazăr, Cosmin Bumbuț, Mihai Moiceanu, Lucian Brânduș, Eduard Armeanu, Claudiu Falub, Ara Ghemigian, Ovidiu Moise. De asemenea mulțumesc lui Bogdan Cristel de la Reuters și lui Nicolae Coșniceru pentru amabilitatea de a fi făcut parte din juriul acestui concurs.

Dar haideți să discutăm problemele ivite pentru a face la anul unul „mai trainic și mai frumos.” În primul rând, mulți participanți au tratat cu suficiență, alteori, rar e adevărat, formularul de înscriere. Noi am încercat să

dăm posibilitatea celor care trimit prin poștă să expedieze formularul fără fișiere atașate, dar această idee nu a fost înțeleasă sau noi nu am explicat suficient de bine. Mulți s-au bazat pe inspirația organizato-

rului de a stabili legătura între formular și numele fișierelor. Uneori a mers,



Moment din timpul decernării premiilor

De la stânga la dreapta:

Tatiana Diamandopol (director vânzări retail, HP Romania)
Ioan Ciobotaru (premiul I la categoria Oameni)
Ilinca Nanoveanu (premiul la categoria Peisaj)
Ștefan Cîos (premiul I la categoria Eseu)
Daniel Bălțat (premiu special)
Mihaela Cârstea (redactor șef PC Magazine)

alteori nu prea. Noroc de telefoane. Foarte multe întrebări s-au referit la categoria eseu. Am explicat pe toate





căile posibile, dar puțini au înțeles că pisica din casă nu este taman ce ne-am dori la acest concurs. De altfel au existat teme predilecte pentru fiecare categorie. La „peisaj” apusul, la „oameni” copilul propriu și la eseu, după cum spuneam, pisica colocatară. E adevărat că nu am precizat vreo posibilă preselecție, nu ne-am așteptat la o așa mare afluență de participanți, dar nu e neapărat necesar să fii prezent. La Olimpiadă era vorba de un ritual, aici totuși șansele sunt minime, adică zero, pentru astfel de trimițători. Este adevărat că lumea se bucură de instantaneele familiale, dar din păcate volumul enorm de imagini trimise, peste 1100, fac greoi procesul de jurizare și implicit acest disconfort este resimțit de cei care ar avea șanse reale. Pentru cei care vor să înțeleagă mai bine la ce mă refer îi rog să viziteze www.badorgood.com.

Alte deficiențe. Am precizat că există o limită la fiecare categorie. Au existat cazuri de participanți care nu s-au conformat. Unde am putut, am făcut reîn-

cadrări, considerând că a fost o scăpare la completare, dar la alții, unde evident că nu a existat nici o intenție de a respecta această cerință, am trecut la eliminare. Mărimea fișierelor a fost un alt subiect de discuție. Pentru a tipări decent în format A4 nu prea se poate sub o mărime de 500-700 de kB în formatul *jpg*. De aici ni s-a părut limpede că fiecare fișier transmis ar cam trebui să fie așa, desigur în cazul în care camera permitea o astfel de mărime. Apoi prelucrările. O fotografie este o sumă de operațiuni, din care declanșarea este doar una. Există și prelucrarea din care se face balansul de alb sau reîncadrarea. Uneori combinarea a două fotografii dă naștere la o expresie. De aici a existat și libertatea creatorului. Nu am vrut să restricționăm la fișiere originale numai pentru a avea meta informații. De altfel, pentru un programator nu ar fi o problemă prea mare generarea de fișier *jpg* cu datele inventate. În plus, aparatele digitale mai vechi nu aveau această opțiune. Au existat și fo-

tografii evident scanate, pe care nu le-am luat în considerare la un eventual premiu. Autorii vor ține la dispoziția celor interesați fișierele originale și declară pe propria răspundere că imaginile folosite sunt digitale. Nu suntem în măsură să facem poliție și prezumția de nevinovăție funcționează.

Am explicat aceste lucruri pentru a face o succintă analiză a ce s-a întâmplat. Personal, consider concursul un succes. Pentru că a fost prima inițiativă de acest gen, pentru că știm acum la ce să ne așteptăm pe viitor, pentru că au existat și fotografii frumoase, pentru că putem spune că fotografia digitală nu este doar un moft de vacanță ci poate da naștere la pasiuni și reușite adevărate. Dacă vom pleca de aici putem merge mai departe. Vă așteptăm la anul care vine.

Notă: Fotografiile premiate le puteți vedea aici. Nominalizările și premiile în situl nostru www.pcmaga.zine.ro, iar suma tuturor participanților în CD-ul revistei noastre.



Tipăriți economic!



Costul a fost și rămâne o prioritate constantă. De aceea, Kyocera a dezvoltat o tehnologie unică - ECOSYS - care reduce substanțial costul total de proprietate (Total Cost of Ownership) a echipamentelor. Această tehnologie are la bază utilizarea unor cilindri a căror durată de viață se apropie de durata de viață a echipamentelor, singurul consumabil fiind tonerul. Rezultatul este o evidentă reducere a costurilor de operare, fără o diminuare însă a calității.

Tehnologia unică fără cartuș dezvoltată de Kyocera este nu numai cea mai ieftină, necesitând minime eforturi de întreținere, dar toate acestea sunt obținute fără o diminuare a calității și cu o siguranță în funcționare deosebită.

IMPRIMANTA KYOCERA FS 1010

NOMINALIZATĂ „ALEGEREA REDACȚIEI” ÎN LUNA IUNIE DE REVISTA PC MAGAZINE ROMANIA, ARE URMĂTOARELE CARACTERISTICI:

- imprimantă A4, 14 ppm
- memorie standard 16 MB
- rezoluție de până la 2400 x 600 dpi (KIR)
- port paralel și USB
- PCL, KPDL2 (compatibil PostScript 2)
- posibilitate de conectivitate în rețea
- design realizat de marele producător de automobile F.A.Porsche



- cele mai mici costuri de imprimare pe pagină (tehnologia proprie Ecosys, fără cartuș)
- garanție standard 2 ani
- productivitate indiferent de complexitatea documentelor (ex. texte sau grafică în CorelDraw)
- soluții de imprimare personalizate tuturor mediilor de lucru (de la imprimante locale la imprimante departamentale)

Acest produs este oferit ca premiu

Alte informații despre acest produs pot fi obținute de la SCOP Computers, www.scop.ro, tel.: 231.65.78

Cisco Secure PIX Firewalls

La ora actuală nu există o altă carte care să ofere mai multe informații despre firewall-urile hardware - în special despre produsele Cisco Secure PIX - decât această lucrare. Chiar dacă doriți sau nu să obțineți certificarea Cisco Security sau să urmați cursurile Cisco Secure PIX Firewall Advanced (CSPFA) - pentru care această carte reprezintă suportul de bază - veți beneficia de o abordare foarte detaliată a acestui subiect. Contrar așteptărilor, doar o mică parte din carte conține documentația strictă a comenzilor și procedurilor, autorii preferând să acorde mai multă atenție aspectelor tehnice legate de PIX, probleme pe care le-au folosit drept context pentru explicarea unor aspecte mecanice ale fișierelor de configurare și ale sintaxei IOS.

Cisco Secure PIX Firewalls se ocupă în special de unitățile Cisco Secure PIX 506, 515, 520, 525 și 535, tratând diverse aspecte cum ar fi cele de logare, gestionare a conturilor, IPSec (în special rețele virtuale private - VPN), auten-



tificări și servicii SNMP și DHCP. Cartea constituie astfel materialul ideal de documentare în ceea ce privește tehnologia Cisco Secure PIX - atât pentru cei care o implementează cât și pentru administratori (și...atenție! chiar și pentru hackeri!). Cisco Secure PIX Firewalls, David W. Chapman Jr., Andy Fox, Editura Cisco Press, 351 pag. ISBN: 1587050358, În România prin Byblos, preț: 42\$.

SQL Server 2000 cu XML

În ultimii ani, XML a devenit acronimul preferat din lumea computerelor. La început, XML a fost considerat doar o tehnologie destul de interesantă care își caută un loc pe piață. În timp, însă, dezvoltatorii și-au dat seama de potențialul enorm al acestei modalități - independentă de o platformă anume - de a schimba datele structurate prin internet și au început să folosească XML-ul în direcții noi și interesante.

Folosind XML și SQL Server puteți transforma datele companiei dvs. în soluții integrate puternice care simplifică cooperarea între angajați, clienți și parteneri. Lucrarea *SQL Server 2000 with XML* nu își propune să vă învețe XML - dacă nu sunteți foarte familiarizat cu acest limbaj trebuie neapărat să începeți cartea de la anexa *Introducere în XML* și abia apoi să vă întoarceți la capitolul 1 - ci cum să folosiți XML pentru a integra aplicații pentru organizațiile care își stochează datele în cu ajutorul SQL Server 2002. Cartea abordează funcția XML din SQL Server 2000 și descrie modul în care

această funcție poate fi folosită pentru a dezvolta o soluție care convertește date în format XML, cum se extrag datele în format XML dintr-o bază de date, cum se înserează, cât și modul de lucru cu aceste soluții complexe. Pentru că o mare parte dintre aplicațiile pe care se pune accent în carte sunt bazate pe internet, cititorii trebuie să cunoască câteva tehnici de bază de dezvoltare web pentru platforma Microsoft Windows, cum ar fi Microsoft Internet Information Services (IIS), Microsoft Active Server Pages (ASP), Hypertext Markup Language (HTML) și Hypertext Transfer Protocol (HTTP). Cartea arată și cum poate fi utilizată funcția XML din SQL Server împreună cu toate aceste tehnologii pentru dezvoltarea de soluții integrate.

CD-ul atașat conține versiunea electronică a cărții, cu posibilități de căutare foarte bine puse la punct, mostre și demo-uri ale programelor descrise în carte, cât și alte unelte utile.

Programing Microsoft SQL Server 200 with XML, Greame Malcolm, Editura Microsoft Press, 277 pagini, CD atașat, ISBN 0-7356-1369-9, În România prin Byblos, preț: 66\$.

Elena Andreea Liță



POU

MAGAZINE

ROMÂNIA

Lista inserenților (pe categorii)

Calculatoare (desktopuri, notebookuri, servere)	
Alliance Computers	41 http://www.alliancecomputers.ro
CG&GC	79 http://www.cg-gc.ro
Fujitsu Siemens Computers	37 http://www.lasting.ro
Maguay	63 http://www.maguay.ro
Unicom Systems	110 http://www.unicom.ro
Componente	
IMA Infoconsult	110 http://www.ima-info.ro
Cursuri	
Agora Media	CII http://www.agora.ro
Echipamente periferice	
Avitech Co	61 http://www.avitech.ro
Flamingo Computers	43 http://www.flamingo.ro
HP România	7, 33 http://www.hp.com.ro
Ktech Electronics	9 http://www.ktech.ro
M.G.T. Educational	27 http://www.mgt.ro/educational
Roel	31
Sony Ericsson	1 http://www.SonyEricsson.com/ro
Tornado Sistems	45 http://www.tornado.ro
Edituri / Distribuitori	
Connect	101 http://www.connect.com.ro

Byblos srl	91 http://www.byblos.ro
eWeek România	CIII http://eweek.agora.ro

Furnizor de servicii Internet

DigiCom Systems	110 http://www.digicom.ro
OMNIDATA S.A.	110 http://www.omnidata.ro

Mass media

Radio Contact	110
Realitatea TV	99

Servicii

Ergona KTS	110 http://www.ergona-mccd.ro
Kanami	53 http://www.kanami.ro

Software

Indaco Systems	103 http://www.indaco.ro
Junior Soft	110 http://www.juniorsoft.ro
Romsym Data	29 http://www.romsym.ro

Soluții

ElSCO A&D	109 http://www.elsco.ro
Genesys Software România srl	3 http://www.genesys.ro
S&T Romania	20, 21 http://www.snt.ro
Sistec	23 http://www.sistec.ro

Lista inserenților (alfabetic)

Agora Media	CII	Fujitsu Siemens Computers	37	Radio Contact	110
Alliance Computers	41	Genesys Software România srl	3	Realitatea TV	99
Avitech Co	61	HP România	7, 33	Roel	31
Byblos srl	91	IMA Infoconsult	110	Romsym Data	29
CG&GC	79	Indaco Systems	103	S&T Romania	20, 21
Connect	101	Junior Soft	110	Sistec	23
DigiCom Systems	110	Kanami	53	Sony Ericsson	1
ElSCO A&D	109	Ktech Electronics	9	Tornado Sistems	45
Ergona KTS	110	MGT. Educational	27	Unicom Systems	110
eWeek România	CIII	Maguay	63		
Flamingo Computers	43	OMNIDATA S.A.	110		

index editorial

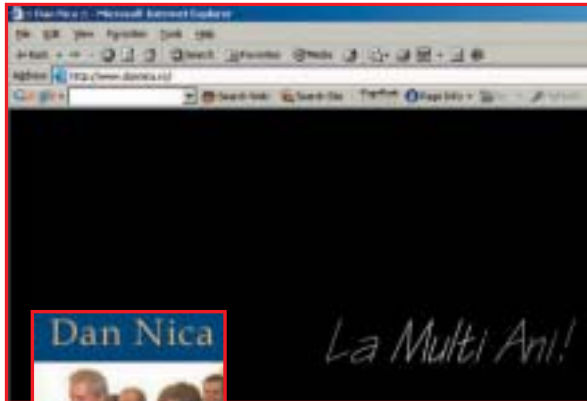
A&C International	26	Hitachi	17	Plaut	20
Abit	11	IBM	12, 26, 28, 89	Power Net Consulting	30
Afilias Limited	22	ICANN	22	PowerQuest Corp.	47, 48
Ahead Software AG	59	inKline Global Inc.	64	Red Hat	23
Alcatel	30	Integrated Wave Technologies	90	Road Side Software LLC	64
Altiris	57	Intel	18, 24, 29, 30, 31, 85	Roxio Inc.	58
AT&T	89	Internet Society	22	S&T România	21
Audi AG	28	ITech Professional Solutions	13	S&T System Integration & Technology Distribution AG	20
BigFix Inc.	49	JP Software	54	Sanyo	30
Bleu Canard Software	54	Kissco	49	SAP	20
Blue Distribution	28	Kurzweil	88	SAS	24
Brinel	22	LapLink Inc.	57	SoftNet Group	23
Cisco Systems	30, 85	Leading Interactive	55	SpeechWorks	85
CNET Networks Inc.	49	Lernout & Hauspie	88	Spot Digital	18
Comverse	85	Logimax	24	Stardock Corp.	55
Connectix Corp.	63	Lucent Technologies	89	Stomp Inc.	61
Creative	16, 19	MB Distribution	12, 31	Sygate Technologies	52
Data Networks Associates	30	MGT Educational	17	Symantec Corp.	47, 50
Dell	23	MGT Group	15	Tape Computer	11
Detto Technologies	56	Microsoft Corp.	14, 55, 57, 89	TechTracker Inc.	49
Dragon Systems	88	Microsoft România	22	Thales Navigation	26
ED Company	64	Motorola	24, 89	Trend Micro	
Eisenworld Inc.	56	MSI	28	Trend Micro Inc.	49, 52
Epson	31	NetWinder	13	UMAX	15
FileStream Inc.	55	NewTech Infosystems Inc.	60	V Communications Inc.	48, 57
Flamingo Computers	14, 16, 19	Nokia	22	VIA Inc.	90
Fujitsu-Siemens	28	Ontrack Data International Inc.	51	vmware Inc.	63
Gartner Dataquest	29	Oracle	23	VOB Information Systems Inc.	58
Gibson Research Corp.	49	Outer Technologies	54	Wacom	19
Hagel Technologies	64	Philips	87	Webroot Software Inc.	64
Hewlett-Packard	25	Plantronics	87	Winternals Software	54

Suma de control

DESPRE UȘURĂTATEA PC-URILOR

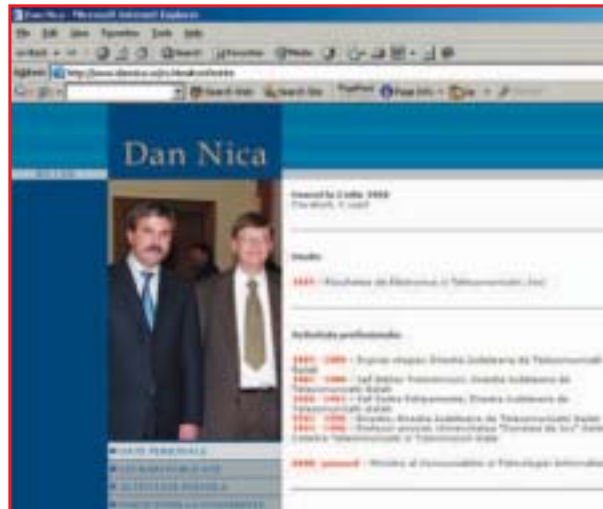
Omagiu Conducătorului Iubit

www.dannica.ro



Târgul cu două moașe moare cu tricolorul netăiat? Aiurea.

„La mulți ani cu sănătate să vă dea viața tot ce doriți, zile senine și fericire la mulți ani să trăiți”
<http://server.rotld.ro/cgi-bin/whois?whois=dannica.ro>
Serverele reunite ale MCTI au închinat aceste pagini Cărmachoului.



Bill Gates: Domnule Nica sunt fericit că vă pot ura din inimă un călduros „Happy birthday to you”. De mic copil am fost fascinat de lucrările dumneavoastră, una, din care m-am inspirat la sereleul pe care-l conduc.

Dan Nica: Bine mă, Bill, vezi de lasă papornițele alea cu ofis la doamna Vanciu, da' repede că are o fereastră între șaptesprezece cursuri la universitatea Balahia și nu mai apar cu ea la România Internațional decât într-o viață viitoare.

(din volumul „Piața ca o pradă”, aflat la presă)



Ne exprimăm pe această cale un tradițional „Să ne trăiască” domnului ministru Dan Nica, care și-a rupt din timpul său liber o frântură pentru a construi aceste minunate pagini de urări și prezentări. Ne bucură că folosește „anchor”, dar mai bine deschidea alte file ca să nu se lungească precum promisiunile electorale.
(ovații, aplauze prelungite, sculări de în picioare, muzici, manele, atmosferă festivă, Adrian copilul Năstase taie pamblica)

Colectivul de muncă al Sumei de Control cu sprijinul Agenției Ochiul și Primplanul



Dacă propunerea ta este publicată vei câștiga un abonament anual gratuit la PC Magazine România. Propunerile pot fi trimise prin e-mail la adresa suma@pcmagazine.ro sau prin poștă pe adresa Redacția PC Magazine România, București, CP 94 OP 49, împreună cu datele de identificare.

Jocuri

Magazine online

Diablo

www.diablo.ro

G@meShop

www.gameshop.ro

Producători

Activision

www.activision.com

Bethesda Softworks

www.bethsoft.com

Codemasters

www.codemasters.com

Electronic Arts

www.ea.com

Empire Interactive

www.empireinteractive.com

Sierra Studios

www.sierra.com

Role Playing Game

www.rpgghost.com

Microsoft Game Studios

www.microsoft.com/games

Westwood Studios

www.westwood.ea.com

ZUXXEZ Entertainment

(TopWare Interactive)

www.zuxxez.com

Nival Entertainment

www.nival.com

Ubisoft

www.ubi.com

Metropolis Software House

www.metropolis-software.com

Digital Reality

www.digitalreality.hu

Altar Interactive

www.altarinteractive.com

Pop Top Software

www.poptop.com

Holistic Design

www.holistic-design.com

Atomic Games

www.atomic.com

Barking Dog Studios

www.barking-dog.com

Relic Entertainment

www.relic.com

Vivendi Universal Games

www.vugames.com

Sold-Out Software

www.sold-out.co.uk

Virgin/Interplay

www.vid.de

Novalogic

www.novalogic.co.uk

Infogrames

www.infogrames.com

Take 2 Interactive

www.take2games.com

Havas Interactive

www.havas-interactive.com

Eidos

www.eidos.com

Firaxis

www.firaxis.com

CDV Software

www.cdv.de

Ronin Entertainment

www.roningames.com

Pyro Studios

www.pyrostudios.com

14 Degrees East

www.14degrees.com

Red Lemon

www.redlemon.com

Pandemic Studios

www.pandemicstudios.com

Blizzard Entertainment

www.blizzard.com

Fishtank Interactive

www.fishtankgames.de

ION Storm

www.ionstorm.com

Black Isle Studios

www.blackisle.com

Click Entertainment

www.clickent.com

SouthPeak Interactive

www.southpeak.com

Innerloop Studios

www.innerloop.com

Microprose

www.microprose.com

Terminal Reality

www.terminalreality.com

Zipper Interactive

www.zipperint.com

Cetasoft

http://pc.ign.com

Core Design

www.core-design.com

RedStorm Entertainment

www.redstorm.com

Presto Studios

www.presto.com

Disney Interactive

www.disneyinteractive.com

Darkworks

www.darkworks-studio.com

Valve Software

www.valvesoftware.com

Argonaut Software

www.argonaut.com

Blitzgames

www.blitzgames.com

Lucas Arts

www.lucasarts.com

Eurocom

www.eurodltd.co.uk

Reflexive Entertainment

www.reflexive.net

Looking Glass Studios

www.ttlg.com

LTI Gray Matter

www.livetechn.com

GearBox Software

www.gearboxsoftware.com

Virtus

www.virtus.com

GSC GameWorld

www.gsc-game.com

Conexiuni

AUGUST 2002

PC
MAGAZINE
ROMÂNIA

Epic Games

www.epicgames.com

Computer Artworks

www.artworks.co.uk

Raven Software

www.ravensoft.com

Cyclone Studios

www.3do.com/

corporate/cyclone

id Software

www.idsoftware.com

Maxis

http://thesims.ea.com

Lionhead Studios

www.lionhead.com

Impressions Software

www.impressionsgames.com

Krome Studios

www.kromestudios.com

Stainless Studios

www.stainlesssteelstudios.com

Clever's Software

Development

www.clevers.com

Rat Bag Games

www.ratbaggames.com

Interplay

www.interplay.com

Hasbro Interactive

www.hasbrointeractive.com

Midas Games

www.midasinteractive.com

3Do

www.3do.com

Silicon Dream

www.sdreams.com

Xicat Interactive

www.xicat.com

Portaluri

All4Games

www.all4games.com

Gameexperts.com

www.gameexperts.com

theGameZone

www.thegamezone.co.uk

GameZone Online

www.gamezone.com

GameRankings

www.gamerankings.com

GameRevolution

www.game-revolution.com

GameSpy

www.gamespy.com

Gamers Pulse

www.gamerspulse.com

PC Gameworld.com

www.pcgameworld.com

SimracingWorld

www.simracingworld.com

Strategy Gaming Online

www.strategy-gaming.com

Acțiune

Anarchy Online

(aventură/RPG)

www.anarchy-online.com

Arcanum

(aventură/RPG)

www.sierra.com/games/arcanum

BlackThorn

www.redstorm.com/blackthorn

Diablo Battle Chest

(aventură/RPG)

www.blizzard.com/diablo2

Dungeon Siege

(aventură/RPG)

www.dungeonsiege.com

Elder Scrolls III: Morrowind

(aventură/RPG)

<http://elderscrolls.com>

Gothic

(aventură/RPG)

www.xicat.com/games/Gothic

Icewind Dale II

(aventură/RPG)

www.icewind2.blackisle.com

Lock-on

www.lo-mac.com

Raven Shield

www.raven-shield.com

Mortal Kombat

www.mortalkombat.com

Rayman

www.raymanworld.com

Lara Croft: Tomb Raider

www.tombraider.com

Lode Runner

(action-puzzle game)

www.loderunner.com

Alone in the Dark

(Survival terror games)

www.aloneinthedark.com

Monopoly Tycoon

(Management game)

www.monopolytycoon.com

Curse

Formula 1 2002

www.easportsf1.com

NASCAR Racing 2002 Season

www.sierra.com/games/nascar2002

Need for Speed

www.needforspeed.com

Rally Trophy

<http://rally.jowood.com>

Supercar Street Challenge

www.activision.com/games/supercar

First Person Shooter

Aliens Vs Predator

<http://avp2.sierra.com>

Doom

www.doomcenter.com

Ghost Recon

www.ghostrecon.com

Gore

www.dreamcatchergames.com/gore

Half Life: Counter-Strike

www.counter-strike.net

Heretic 2

www.activision.com/games/heretic2

Hitman 2: Silent Assassin

www.hitman2.com

Hidden & Dangerous 2

www.hidden-and-dangerous.com

Quake

www.qauke.com

Delta Force Land Warrior

www.land-warrior.com

Medal Of Honor Allied Assault

www.alliedassault.com

Serious Sam Second Encounter

<http://serioussam.godgames.com/se>

Soldier of Fortune

www.activision.com/games/sof

Star Wars: Jedi Knight II

www.lucasarts.com/products/outcast

Unreal Tournament

www.unrealtournament.com

Simulatoare

Comanche 4

www2.novalogic.com/games/Comanche4

Combat Flight Simulator 2

www.microsoft.com/games/combatsf2

Flight Simulator 2002

www.microsoft.com/games/fs2002

Falcon 4.0

www.ubisoft.fr/sites/falcon4

Independence War

www.independencewar.com

Mall Tycoon

www.malltycoon.com

Silent Hunter

www.silenthunterii.com

StarTrek - Armada

www.st-armada.com

The Sims

<http://thesims.ea.com>

Sport

FA Premier League Manager 2001

www.premierleaguemanager.com

FIFA 2002

www.fifa2002.com

Golf 2001

www.microsoft.com/games/golf2001

Motocross Madness

www.microsoft.com/games/motocross2

Tony Hawk's Pro Skater

<http://www.activision.com/games/th2>

Strategie in timp real

Age of Empires II: The Age of Kings

www.microsoft.com/games/age2

Age of Empires II: The Conquerors Expansion

www.microsoft.com/games/conquerors

Close Combat: Invasion Normandy

www.atomic.com

Command & Conquer Red Alert

www.westwood.ea.com/games/redalert

Cossacks

www.cossacks.com

Dark Reign 2

www.pandemicstudios.com/dr2

Emperor: Battle for Dune

<http://www.westwood.ea.com/games/emperor>

HomeWorld Cataclysm

<http://www.homeworld.sierra.com/cataclysm>

Imperium Galactica 2 Alliances

www.imperiumgalactica2.com

planet Command & Conquer

www.planetcnc.com

Mech Commander II

www.microsoft.com/games/mechcommander2

Original War

www.original-war.com

StarCraft

www.blizzard.com/starcraft

Sudden Strike

www.suddenstrike.com

WarCraft III

www.blizzard.com/war3

Zoo Tycoon

www.microsoft.com/games/zootycoon

Strategie

Conflict Zone

www.conflictzone-thegame.com

RailRoad Tycoon

<http://rt2.godgames.com>

Rage of Mages II

www.nival.ru/eng/rom2_info.html

Turn Based Strategy

Civilization 3

www.civ3.com

Heroes 4

www.heroes4.org

Alpha Centauri

www.firaxis.com/smac

Merchant Prince II

www.talonsoft.com/merchantprince2

ABONAMENT

CONCURS

ABONAMENT

PLĂTEȘTI 12 NUMERE ȘI AI 18!

CORESPONDENȚĂ
CU RĂSPUNS
**FĂRĂ
TIMBRU**

În perioada

1 iulie - 31 august

plățiți 528.000 lei abonamentul
pentru 12 numere (1 an) și beneficiați
de un abonament gratuit pentru
încă 6 numere.



DESTINATAR: AGORA MEDIA S.R.L. C.P.230 O.P. I, 4300 TG. MUREȘ, ROMÂNIA



CORESPONDENȚĂ
CU RĂSPUNS
**FĂRĂ
TIMBRU**



CP 85/44, București

Abonează-te!

In perioada 1 iul. - 30 sep.

beneficiezi de o **REDUCERE**

DE 50%!

75% reducere pentru elevi și studenți!

CORESPONDENȚĂ
CU RĂSPUNS
**FĂRĂ
TIMBRU**

NET REPORT

DESTINATAR: AGORA MEDIA S.R.L. C.P.230 O.P. I, 4300 TG. MUREȘ, ROMÂNIA

Nume: Prenume:
sau

Firma: Cod fiscal:
Destinatar: Nume: Prenume: Funcție:

Județ: Localitate: Sector: Cod poștal:
Stradă: Nr.: Bl.: Sc.: Ap.: Et.:
sau

Oficiu poștal: Căsuța poștală:

Telefon: Fax: E-mail:

V-am expediat lei, cu mandatul poștal/ordinul de plată nr. din
data / /, în contul Agora Media: 506913554962, Trezoreria Tg. Mureș (pentru firmele de
stat), sau 251100996025502, BRD Tg. Mureș (firme particulare și persoane
fizice). Data: / /, Semnătura:

Doresc să-mi trimiteți factură.
Da, am avut abonament:

Abonându-vă economisiți !

		Preț vânzare	Preț abonament	Începând cu luna
PC MAGAZINE România	18 luni	792.000 lei	528.000 lei <input type="checkbox"/>

PC Magazine România și SCOP Computers

oferă prin tragere la sorți

o imprimantă laser Kyocera FS 1010

cititorilor care vor trimite acest talon

până la data de 5 septembrie 2002.

Nume: Prenume: Profesia:

Județ: Localitate: Sector: Cod poștal:
Stradă: Nr.: Bl.: Sc.: Ap.: Et.:
sau

Oficiu poștal: Căsuța poștală:

Telefon: Fax: E-mail:

Nume: Prenume:

sau

Firma: Cod fiscal:
Destinatar: Nume: Prenume: Funcție:

Județ: Localitate: Sector: Cod poștal:
Stradă: Nr.: Bl.: Sc.: Ap.: Et.:
sau

Oficiu poștal: Căsuța poștală:

Telefon: Fax: E-mail:

V-am expediat lei, cu mandatul poștal/ordinul de plată nr. din
data / /, în contul Agora Media: 506913554962, Trezoreria Tg. Mureș (pentru firmele de
stat), sau 251100996025502, BRD Tg. Mureș (firme particulare și persoane
fizice). Data: / /, Semnătura:

Doresc să-mi trimiteți factură.
Da, am avut abonament:

Abonându-vă economisiți !

		Preț vânzare*	Preț abonament	Preț abonament**	Începând cu luna
NET Report	6 luni	294.000 lei	150.000 lei <input type="checkbox"/>	75.000 lei <input type="checkbox"/>
NET Report	12 luni	588.000 lei	300.000 lei <input type="checkbox"/>	150.000 lei <input type="checkbox"/>

*)Preț minim prevăzut pentru perioada respectivă **)Pentru elevi și studenți (trebuie atașată o dovadă care să ateste calitatea de elev/student)