

myCOMPUTER

SEPTEMBRIE 2003 NR. 1 - ANUL I

69.000 LEI



Laptopuri
CENTRINO



TEST

10 camere digitale

To...
or not to...



192.168.1.28
F577:7347:6543:FD99

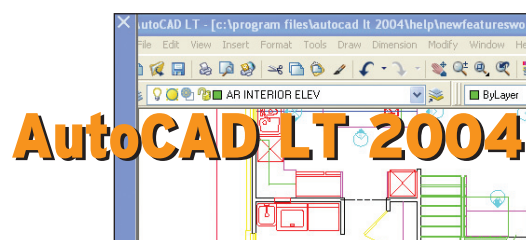
Interviu **ÎN EXCLUSIVITATE:**
Noul standard IPv6

ÎN PLUS:

- Instalarea Open Office pe LINUX
- Upgrade de memorie la laptop
- WINDOWS - totul despre regiștri

WINDOWS Server 2003

întors pe toate fețele



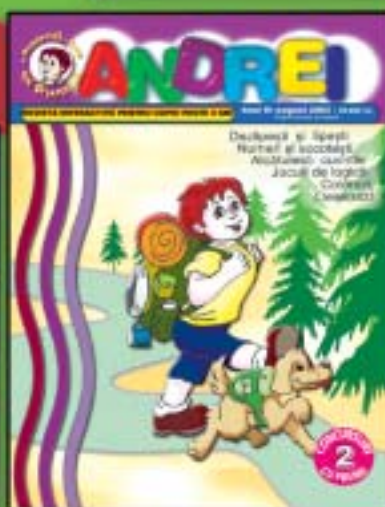
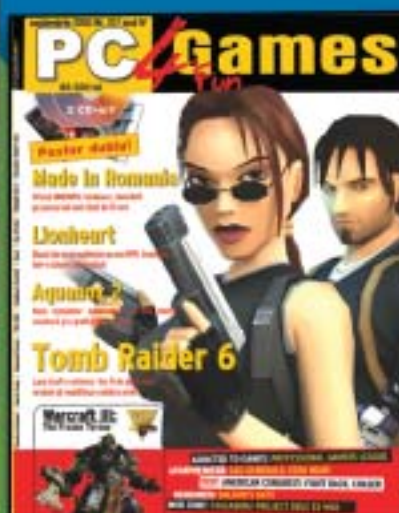
AutoCAD LT 2004

Administrarea
datelor





MEDIA CONTACT



FULL VERSION
VIRTUAL DUB

CD FORUM

MAGAZIN MULTIMEDIA EDUCATIONAL

septembrie 2003 nr. 20/III
Preț: 54.500 lei

Pearl Harbor

60 DEMO, TRIAL
SHAREWARE

1 CD-ROM
Gratuit

E-BOOK:
PIETRE VII, MIRCEA MALIȚA
SOFT EDUCATIV:
BABEL FISH DIRECT
EARLY SCIENCE
GEOGRAFIX2 LITE
NOTECARD 2
SOFTUL LUNII:
GREAT ITALIAN PAINTING

Muzica indiană

Enciclopedia Artelor Marțiale

CONCURS CONCURS CONCURS
Norton Antivirus
Furnicuța



Nvidia GeForceFX
5600 & ATI Radeon
9600 Pro

PAG. 30

CUPRINS



PAG. 22

Laptop-uri Centrino
pe gustul tuturor

CONCURS
Premii în valoare de
2.500.000 lei
de la WWP - ExpoWeb
PAG. 9



PAG. 24

Șapte dispozitive
de stocare a datelor
la raport

PAG. 34

Noile
versiuni
Autocad și
Turbocad
fac designul
asistat de
calculator
mai accesibil



My Cover Disc

Freeware, Trial, Specials, Demos

O descriere sumară a celor mai interesante programe incluse pe CD-ul gratuit

My Află că...

12 - 18 Ultimele noutăți din realitatea IT&C
pe plan național și internațional

My Games

113 Splinter Cell

My Hands

89 Cuprins

90 Hardware

Vă vom arăta ce se petrece cu PC-ul dvs.
atunci când adăugăm memorie și când facem upgrade pe un notebook

94 Windows

Tot ceea ce trebuie știut despre
registri, inclusiv semnificațiile denumirilor HKEY

102 Linux/Unix

Cum să instalezi suita Open Office pe Linux.
Mai multe detalii despre Mime

107 Windows XP

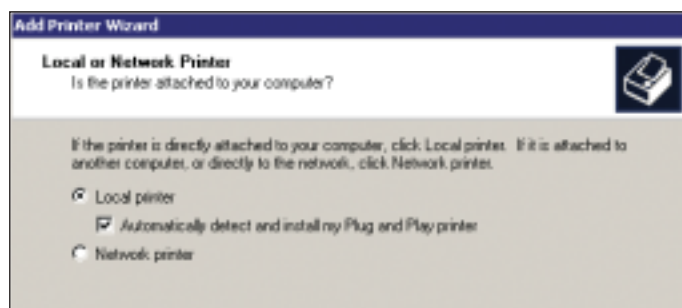
Când „împărțiți” PC-ul dvs. cu mai mulți utilizatori,
XP vă oferă câteva trucuri pentru a controla accesul acestora

110 Rețele

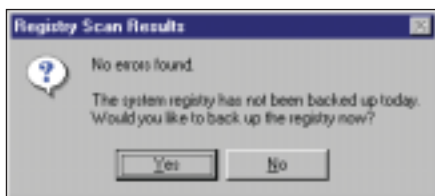
Învăța bazele setării unui server prin
partajarea imprimantelor într-o rețea Windows 2000



pag. 114



MY COMPUTER

**PAGINA 94****PAGINA 62****PAGINA 41**

My Prezentăm

Hardware

- 18** Intel vs. AMD
Computere care citesc pe buze
- 19** 19" de monitor, vă rog!
- 20** Notebook Asus S1N (Seria S1000N)
- 21** Notebook Samsung X10 XTC X 1600
- 22** Subnotebook NEC Versa S900
- 23** Videotelefon 3G NEC E606
- 39** Placă de bază Abit NF7-S cu chipset
nForce2 Ultra 400



Soluzioni di stoccaggio

Șapte dispozitive de stocare
a datelor la raport

- 25 Hitachi 180GXP
- 25 Maxtor Diamond Max Plus 9 6Y120L0
- 26 Samsung SP1604N
- 26 Seagate Barracuda ATA V ST3120024A
- 27 Seagate Barracuda SATA V ST3120023AS
- 27 Western Digital WD1200JB-75CRA0
- 28 Western Digital WD2000JB-00DUA0

Periferice

- 30** Nvidia GeForceFX 5600 &
ATI Radeon 9600 Pro
- 32** Nvidia GeForceFX 5200
- 33** ATI Radeon 9800 Pro

Software

- 34** Autocad LT 2004 și Turbocad 9
- 38** Adobe Acrobat 6

PAG. 48

Windows Server 2003
întors pe toate fețele



Vom arăta ce se petrece cu PC-ul
dvs. atunci când adăugăm memorie și
când facem upgrade pe un notebook

My Report

- #### 41 Interviu - 192.168.0.1 vs. IPv6

- 44** To BeOS or not to BeOS - partea a II-a
48 Windows Server 2003, pe toate fețele
62 Administrarea datelor

My Test



Camere digitale

72 Poze de vacanță

Soare, mare și...poze. Ca să nu mai cheltuiți o avere pe un aparat de fotografiat de calitate, fără să mai vorbim despre banii dați pe filme,



va prezentăm 10 camere foto digitale cu prețuri situate sub 600 de Euro.

- 83 Alegerea senzorului**
- 84 Teste de laborator**
- 86 Tabelul caracteristicilor**
- 88 Alegerea redacției**



PAG. 101



Cum să instalezi suita Open Office pe Linux

● Valoarea premiului: 2.500.000 LEI !!!



admiterea pe internet.

(sau cum să intri din prima)

Vrei o conexiune dial-up care să nu sune niciodată ocupat?

dial
UP
Link

Alege noul Dial-Up Link, singura conexiune dial-up din România care nu sună niciodată ocupat. În plus ai 6\$/lună* pentru primele 3 luni de trafic nelimitat. Cum ți se pare?

Intri din prima.



Onas	Stare %
Alba	93 %
Arad	79 %
Bacau	78 %
Balea Mare	65 %
Braila	65 %
Bucuresti	73 %
Bucuresti	67 %
Cluj	99 %
Constanta	62 %
Oradea	63 %
Derna	78 %
Galati	84 %
Iasi	90 %
Oradea	90 %
Ploiesti	54 %
Ploiesti	47 %
Turris Severin	89 %
Sibiu	67 %
Slatina	34 %
Suceava	58 %
Targu Mures	75 %
Timisoara	77 %
Vaslui	94 %

Intră pe www.rdslink.ro și află despre Dial-Up Link, cel mai nou serviciu RDS Link. Găsești acolo toate detaliile de care ai nevoie, plus formularul care îți dă dreptul la reducerea de preț despre care era vorba mai sus.

Tot pe www.rdslink.ro ai o fereastră în care poți vedea în orice moment lista cu încărcarea serverelor Dial-Up Link. Ca să înțelegi de ce, când îți spunem că intri din prima, chiar intri din prima. Te așteptăm pe site!

Dial-Up Link. Intri din prima!

* Fără TVA (normal, dar ce mai contează TVA-ul la banii ăștia?). Oferta este limitată.

RDS Link

SIMȚI DIFERENȚA?

BUCUREȘTI: 021.301.08.76, 301.08.71 . CLUJ-NAPOCA: 0264.43.86.46 . CONSTANȚA: 0241.63.99.29 . ORADEA: 0259.44.72.52 . TIMIȘOARA: 0256.20.01.00 .
ARAD: 0257.22.83.02, 22.82.02 . SLATINA: 0249.43.96.07 . CRAIOVA: 0251.41.65.79 . BRAȘOV: 0268.47.41.34 . SIBIU: 0269.21.01.12 . PLOIEȘTI: 0244.19.64.93 .
IAȘI: 0232.26.00.88 . TG. MUREȘ: 0265.21.12.05 . BAIA MARE: 0262.22.05.01 . BACĂU: 0234.18.85.15 . DR. T. SEVERIN: 0252.34.12.41 . ALBA IULIA: 0258.83.23.54 .
LUGOJ: 0256.35.40.00 . VASLUI: 0235.31.49.70 . SUCEAVA: 0230.21.89.45 . GALAȚI: 0236.43.54.75 . BRĂILA: 0239.62.32.93 . BUZĂU: 0238.71.73.57 .
DEVA: 0254.23.47.99 . PITEȘTI: 0248.21.98.92 . TG. JIU: 0253.22.70.01 . RM. VÂLCEA: 0250.74.34.13 . HUNEDOARA: 0254.71.77.43 . BOTOȘANI: 0231.53.61.64

www.rdslink.ro


Mircea Buzlea

@naliza s/Tuației

Zvonuri pe Net

Umblă zvonuri pe Net (nu toate sunt știri, fii serios!) că se cam clatină situația peste mări și țări. Giganții verzi și albaștri (bineînțeleasă că Microsoft și IBM...) își întind cu grijă „găturile” către Asia, căutând sălaş taman în... India (au americanii aștia ceva cu Indiile - le tot caută, încă de pe vremea lu' Moș Vespucci ;-).

Datele concrete sunt că anul trecut prin noiembrie, Bill Gates afirma că o să arunce în turbanul de fachir așa, vreo 400 de milioane de verzișori. Mai recent, pe la sfârșitul lunii iulie, doi reprezentanți oficiali de la IBM au afirmat că și ei ar cam fi cazul să zorescă spre India, sau altundeva peste ocean, unde se presupune că vor ajunge circa 450.000 de angajați americani în domeniul informaticii (în 12 ani, ce-i drept, dar totuși...).

Dacă e să punem un pic altfel problema, este o vorbă cu șoarecii care (cam) părăsesc anumite corăbii. Alea yachta est (nu cumva oare ?!?). Și dacă au fost aruncate zarurile, ajunge-vor, oare (toate...), până peste mare?

Mai rămân apoi Uralii și Carpații și poate vin (în sfârșit, vor zice unii) și pe la noi americanii. Că, vorba ceea: azi cumperi o firmă, mâine alta (care deja își face, de zor, încălzirea... dar nu, nu vreau să dau nume, că e riscant tare)...

Ca mai apoi o să citești prin ziare că ici-colo mai apare câte o clădire mare-mare, care le dă informaticienilor români (dar și de peste hotare) de lucru și de mâncare - chiar dacă de cinci sau de zece ori mai puțin decât câștigă „titularii” importa(n)ți de peste Ocean, doar pentru că s-au născut sub oblăduirea Uncheșului Sam.

Nu-ți vine să crezi? Hai să mai așteptăm vreo trei - maxim cinci - ani. Mă întreb eu, în final: dacă până atunci mai apare vreo lege de-aia cu traducerea obligatorie, o să-i zică oare „Micșimoale SA”?

Nu îți propun nici un pariu, însă totuși, opinia ta mi-ar place să o știi.

...deci, My scrie câte un mail despre calculatorul tău, la bine sau la rău, pe adresa

mircea@myc.ro

De ce My COMPUTER?

După îndelungi proiecte și eforturi editoriale, iată că avem plăcerea să îți urăm...

Bun găsit, la un nou început! A trecut secolul vitezei, și iată că ne aflăm în era informațiilor. Acestea se transformă în permanență: sunt analizate, sunt prelucrate, apoi sunt păstrate, iar pentru a fi regăsite oricând, primesc nume. Când informațiile se schimbă, primesc un alt nume. O știi foarte bine. Aplici mereu această regulă, pe care doar unii o scriu, însă majoritatea o știi.

Am primit mailurile tale și am considerat că e vremea să schimbăm câte ceva. Să fim mai aproape de tine, cititorul din România; să-ți oferim informații de la tine de acasă, despre Calculatorul Tău. Pe care îl ai - sau vrei să îl ai - și îl poți avea. Noi îți oferim opțiunile posibile - din care tu, mai apoi, vei alege.

Calculatorul tău există ca să te ajute. Ne propunem aceeași nobilă misiune, așa că...

My Citește-ne!!!

Echipa MyC

Power Supply Systems UPS S.R.L.
Tel: +40-265-163291
mail : pss@fx.ro

Darer S.R.L.
Tel : +40-259-413119
mail : darer@darer.ro

D@rer
we care !



DEFENDER, DEFENDER PRO
UPS OFF-LINE
(400 / 600 / 1000 VA)

Recomandate pentru PC-uri, servere,
case de marcat etc.

Caracteristici:

- ▶ protecție la suprasarcină și scurtcircuit
- ▶ semnalizare vizuală și acustică
- ▶ **3 ani garanție**

BUDGET, BUDGET PRO
UPS LINE-INTERACTIVE CU AVR
(400 / 600 / 1000 / 1500 / 2000 VA)

Recomandate pentru PC-uri,
servere, rețele de calculatoare,
case de marcat etc.

Caracteristici:

- ▶ **AVR** (regulator automat de tensiune)
- ▶ protecție la suprasarcină și scurtcircuit
- ▶ afișaj grafic, semnalizare vizuală și acustică
- ▶ **3 ani garanție**



DEFENDER PRO
și BUDGET PRO

- ▶ software shutdown WatchDog cu comunicare prin interfață serială RS 232 (închiderea aplicațiilor, salvarea fișierelor și shutdown pentru sistemul de operare)
- ▶ prize RJ-45 IN-OUT pentru protecția rețelei de date sau a liniei telefonice la tensiuni parazite

My Câștigă!

• WWP
WAP & WEB PROFESSIONAL



... în fiecare lună, un cont **expoweb.ro**

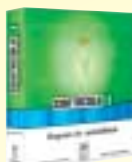
pentru 1 an de zile, în valoare de peste **2.500.000 lei*!!!** (talonul de concurs și detalii în pagina 89)

WAP & WEB Professional vă oferă „PROGRAME LA CUTIE” - mai multe informații pe www.wwp.ro



Personal, Pontaj, Salarii (Autosal)

Autosal este un sistem informatic pentru calculul și înregistrarea datelor de personal, pontaj și salarizare, de arhivare a tuturor documentelor emise și export către programele editate de Ministerul Finanțelor pentru CAS, Șomaj. Utilizarea acestui sistem informatic oferă avantajul folosirii unui instrument sigur, exact și probat de o utilizare de peste 6 ani în firme cu mai mult de 500 de salariați, și pentru introducerea și prelucrarea datelor.



Contabilitate (ContaCola)

ContaCola este un sistem informatic care asigură introducerea datelor din documente financiar-contabile într-un ritm rapid, printr-un sistem original de interfețe cu utilizatorul. Scopul programului este să ușureze munca de evidență contabilă dintr-o firmă. Este simplu de utilizat și asigură viteză de lucru, corectitudinea datelor și obținerea tuturor situațiilor contabile necesare.



Gestiune (Mag7)

MAG 7 este un sistem informatic de gestiune „Intrări - Ieșiri” destinat birourilor de vânzări, distribuție, și firmelor de reprezentanță. Prezintă o imagine clară a stocurilor și a vânzărilor dintr-un depozit.



Vânzări (Mercur)

Este un program folosit de firmele de distribuție pentru gestiunea vânzărilor prin agenți din depozitele de distribuție de pe teren, pe bază de facturi și AIM-uri. Planifică și urmărește scadențele și încasările aferente lor, pentru fiecare creanță în parte. Gestionează situațiile de bază pentru urmărirea și raportarea vânzărilor și încasărilor către firma mamă.

Cutiile programelor conțin: Manual de utilizare, CD de instalare, licența de funcționare

Răspunde la întrebări și expediază talonul pe adresa redacției pentru a câștiga, în fiecare lună, **UN ABONAMENT pe 3 luni** la oricare dintre publicațiile* Media Contact

My COMPUTER CHESTIONAR

1. Cum considerați acest număr al revistei **MyC**?

F. bun ☐ Bun ☐ Mulțumitor ☐ Slab ☐

2. Care articol(e) v-au plăcut cel mai mult?

3. Care articol(e) v-au displicut cel mai mult?

4. Ce teme ați prefera să citiți mai des în **MyC**?

5. Ce ați dori să conțină CD-ul gratuit?

6. De unde ați cumpărat **MyC**?

7. Se găsește **MyC** la chioșcul dvs. preferat?

Da, întotdeauna ☐
Da, dar sunt puține exemplare ☐
Nu ☐

8. Softul dvs. preferat

9. Ce rubrică ați mai dori să conțină **MyC**?

10. Cât sunteți dispus(ă) să plătiți pentru un program full version original care să nu depășească dimensiunea de stocare a unui CD?

2-300.000 lei ☐
3-500.000 lei ☐
Peste 500.000 lei ☐

11. Cum ați aflat despre revista **MyC**?

Radio, TV ☐
Ziare, Reviste ☐
Chioșcuri de presă ☐
Prietenii, cunoștințe ☐

12. Sistemul meu are următoarea configurație:

13. În următoarele 6-12 luni doresc să îmi îmbunătățesc sistemul sau să-mi cumpăr unul nou:

Da ☐ Nu ☐

14. Îmi voi cumpăra calculatorul de la:

UltraPro ☐ Darer ☐ Flamingo ☐
Romsoft ☐
BestComputers ☐ DDC ☐

Altă firmă (care ?) _____

15. Îmi procur softurile de la:

Softwin ☐ WWP ☐ RomsymData ☐ Monosit ☐
Alte surse (care ?) _____

16. Pasiunea mea este:

16. Propuneri pentru **Top MyC** (cel mai bun articol din acest număr):

Nume/Prenumele: _____
Adresa: Localitatea _____ Jud. _____ Str. _____ Nr. _____
Bl. _____ Ap. _____ Cod poștal: _____ Telefon/Mobil: _____ Data/luna/anul nașterii: ____/____/____
E-mail _____ Nr. membrilor familiei: _____ Venit/lună _____
Studii _____ Mi-ar place să fiu abonat la revista * _____

* **MyC**, **PC**, **alpha**, **alpha**, **alpha**

DIRECTOR

Gabriela Puchianu

BRAND MANAGER**REDACTOR-ŞEF**

Mircea Buzlea

mircea@myc.ro

SECRETAR GENERAL DE**REDACTIE**

Răzvan T. Coloja

razvan@myc.ro

REDACTOR HARDWARE

Dorel Puchianu jr.

dorel@myc.ro

DTP

Simona Popa

COLABORATORI

Redactor - Cristian Hnatiuc

Redactor - Florin Vaşadi

Redactor - Ioana Cloştorfeanu

Redactor - Vlad Pop

Redactor - Răzvan Vătav

Redactor - Dan Ionescu

REDACTOR CD-ROM

Tamás Király

webmaster@myc.ro

MARKETING MANAGER**POST DISPONIBIL****DEPARTAMENT****MARKETING-PUBLICITATE**

0788-343.942

DEPARTAMENT JURIDIC

Cosmin Tăutan

MEDIA CONTACT srl**PREŞEDINTE**

Dorel Puchianu

puchianu@mediacontact.ro

Oradea, Str. Slatinei, nr. 6,

cod 410291, jud. Bihor

tel. 0259 - 441.523;

0259 - 441.526;

0259 - 260.459 (fax)

CP 54 OP 7

Oradea, cod 410291

contact@myc.ro

Serviciul de abonamente:

Irina Ungur

telefon: 0259 - 441.523; 441.526

abonament@mediacontact.ro

PRODUCŢIE

Dorin Onica

PRODUCŢIE CD-ROM

MC&CD Bucureşti

PREPRESS

Complar srl

DISTRIBUŢIE

DORDUMI SRL

ENGE SRL Bucureşti

ISSN: 1583-560X**www.MyC.ro****MEDIA Contact SRL editează şi următoarele publicaţii:****CD Forum, PC Games 4Fun, Andrei, Alpha, PC Erotica, Club Gama, Computer Graphics & Publishing^(P)****myCOMPUTER****ABONAMENT**

Numele / prenumele / instituţia de învăţământ / societatea comercială _____

Adresa: Localitatea _____ str. _____ nr. _____

Tel.: _____ e-mail: _____ Data: _____

Trimiteţi acest talon pe adresa redacţiei **My COMPUTER:**

Str. Slatinei, nr. 6, cod 410291, Oradea, jud. Bihor.

Semnătura _____

Doresc să mă abonez pe o perioadă de:

☐ 3 luni - 149.000 lei ☐ 6 luni - 289.000 lei ☐ 12 luni - 589.000 lei

Preţul abonamentului, în sumă de _____, l-am achitat cu mandat

nr. _____ pe numele: Paul Mork, str. Doina, nr. 7, bl. PB 78, ap. 13,
cod 410326, Oradea, jud. Bihor.**Comenzile se pot trimite şi prin fax: 0259-441.526
sau prin e-mail la *abonament@mediacontact.ro***



COVER DISC



1. Freeware



Adobe Reader v. 6.0

FULL VERSION

Windows 95/98/NT/ME/2000/XP

Ultima versiune a acestui program oferă posibilități de accesibilitate, căutări, multimedia și eBook, precum și suport



pentru cărți electronice și Album slide shows din Photoshop.



Pop-Up Stopper v. 3.01

Windows 9x/NT4/ME/Win2k/XP

Un excelent utilitar de blocare a pop-up-urilor în timpul navigării. Rulează în System Tray și nu consumă din memoria celorlalte procese. Există posibilitatea de a fi anunțat sonor sau vizual când o nouă fereastră a fost împiedicată să apară pe ecran. O mână cerească pentru navigatorii înrăiți ai Internet-ului. Mai mult, software-ul este gratuit.

ZipGenius v. 5.0.1.428

Windows 9x/ME/Win2k/XP

ZipGenius suportă mai mult de 20 de formate de fișiere pentru compresie și codare, inclusiv imagini ISO, NRG și CMI. Documentele OpenOffice, skinurile Winamp și Windows Media Player pot fi tratate ca arhive și pot fi optimizate să ocupe spațiu mai puțin. Chiar și noul format "7-zip" este suportat iar opțiunea SmartExtract permite decomprimarea fișierelor în funcție de tipul acestora.



Image Browser Arctic v. 4.65

Windows 9x/NT4/ME/Win2k/XP

Software de vizualizare a imaginilor. Poate crea prezentări și suportă majoritatea tipurilor de fișiere de imagine.

2. Trial

3D GameStudio/A6

Windows 95/98/2000/ME/XP

Editor de jocuri 3D cu o interfață asemănătoare cu cea din 3Dmax. Are un limbaj de scripting propriu și o mulțime de opțiuni legate de texturi, vertebre și animație. Instalat, acest trialware ocupă 69Mb și poate fi testat timp de 30 de zile, posibilitatea de a salva creațiile fiind dezactivată.



PhotoMeister Professional v. 2.00

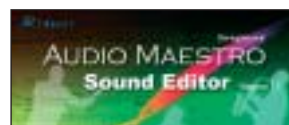
Windows 9X/ME/XP/NT

Te ajută să manevrezi, să editezi și să publici fotografiile din camera ta digitală. Ușor de instalat și utilizat.

Audio Maestro Full Pack v. 1.1.0

Windows 95/98/ME/XP

Software audio ce consistă dintr-o suită de utilitare necesare unei procesări a sunetului la nivel profesional (CD-DA Extractor, File Converter, Sound Editor și CD Writer). Extrage și stochează muzica din CD-uri audio, convertește formate audio, editează fișiere și înregistrează din surse analog. Audio Maestro nu doar înregistrează în format electronic casete audio sau discuri de bachelită dar și înlătură zgomotul de fond sau discrepanțele cauzate de zgârieturi. Pe lângă CD-uri audio, cu software-ul de înscrisurare se pot crea și CD-uri cu date.



Shadow Security Scanner v. 6.0

Windows 95/98/ME/XP

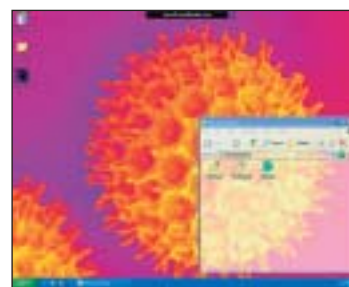
Deși rulează sub Windows, Shadow Security Scanner poate scana practic servere aflate pe orice altă platformă, descoperind găuri de securitate în Unix, Linux, FreeBSD, OpenBSD, Net BSD, Solaris și, desigur, Windows. Este poate unicul utilitar de scanare capabil să detecteze greșeli în CISCO, HP și alte echipamente de rețea.

3. Special

DreamRender 3

Windows 95/98/Me/NT/2000/XP

Plugin pentru Winamp 3 și nu numai... Permite afișarea de imagini în mișcare direct pe desktop. Puteți naviga pe Internet sau asculta muzică în timp ce pe fundal se derulează scene de vis. Pe lângă variatele efecte vizuale, se oferă posibilitatea setării zoom-ului, a vitezei, a modelului, precum și a transparenței ferestrelor din Windows.



4. Demo



Tony Hawk's Pro Skater 4

Windows 95/98/ME/2000/XP

Ultima ediție a cunoscutului joc de skateboarding, aici în varianta demo. Peste 190 de teste care mai de care mai grele te pregătesc pentru 14 dintre cele mai faimoase cascadorii din istoria skateboarding-ului. Pe lângă faimosul Tony Hawk, alți 13 cunoscuți profesioniști se întrec în scheme.

Jocul oferă și un mod online cu 8 participanți și alte moduri noi precum Goal Attack și Capture the Flag.

Bug serios în kernelul Mandrake 9.1



MandrakeSoft a lansat un apel către toți utilizatorii Mandrake 9.1 în care le cere să renunțe urgent la update-ul 24mdk al kernelului și să revină la 19mdk sau 13mdk. Asta deoarece există un bug în toate kernelurile Mandrake (cu excepția kernel-secure) prin care toate fișierele noi sunt create în mod 0666 (world writeable) pe orice alt sistem de fișiere decât XFS - inclusiv în partajări NFS (Network File System). Într-o altă notă, MandrakeSoft a anunțat disponibilitatea pachetului 9.2 beta 1 pentru utilizatorii săi, care, de bună seamă, nu dispune de „binecuvântările” kernelului updatat din versiunea 9.1.

Kevin Mitnick, „profesor” la FBI

Specialiștii în tehnologie ai guvernului american au participat, în urmă cu doar câteva săptămâni, la două importante evenimente: Dell/Microsoft Connected Government Roadshow 2003 și Accela Government Automation Conference.

În acest timp, la simpozionul organizat de Centrul de instruire STI, unul dintre vorbitorii invitați de către organizatori a fost ex-hackerul Kevin Mitnick care a abordat tematici legate de securitatea informațiilor.



Bill Gates: 5% dintre calculatoarele care rulează Windows „crapă” de două ori pe zi

La sfârșitul lunii iulie, la întâlnirea anuală a companiei Microsoft, Bill Gates a discutat cu analiștii financiari planurile companiei de a crește investițiile în cercetare și dezvoltare cu 8%, ajungându-se astfel la suma de 6,9 mil \$.

Planurile Microsoft în legătură cu domeniul securității a provocat deopotrivă panică și scepticism între specialiști. Competitorii se tem că Microsoft va ajunge să domine ringul, într-o manieră similară cu „războiul browserelor”, în urma căruia Netscape a fost, pur și simplu, desființat.

Totuși, în



pofida eforturilor de a-și îmbunătăți reputația produselor în privința securității și stabilității, Microsoft se confruntă mereu cu probleme - uneori grave - în acest domeniu.

Însăși Bill Gates a luat notă de faptul că în ziua respectivei întâlniri, serviciul automat de raportare a erorilor a indicat că din totalul calculatoarelor pe care rulează Windows, o rată de 5 procente au suferit căderi de sistem de mai mult de două ori pe zi. Totuși, el a accentuat faptul că miza cea mare a companiei o reprezintă viitoarea versiune, cu numele de cod Longhorn.

În prezent, Microsoft lucrează din greu la tehnologii pentru motoare de căutare pe Internet, declarând deschis intenția de a concura cu leaderii actuali în domeniu, respectiv Google și Yahoo.

Bill Gates a mai afirmat că se are în vedere taxarea download-urilor pentru unele update-uri care în prezent sunt gratuite pe Internet. Așa că, decuplați telefonul, și dați-i bătaie băieți, cât mai e pe gratis! ■

Hackerii s-au dezumflat...

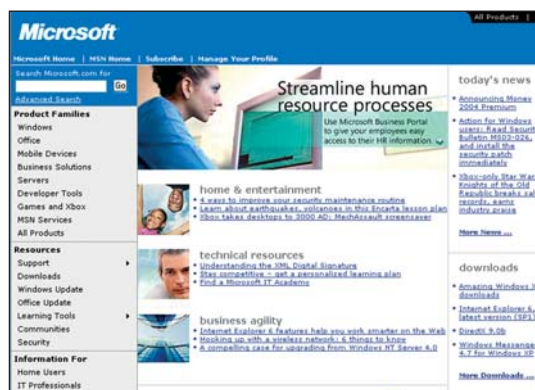
Zone-H.org, cel mai mare site care înregistrează atacurile asupra paginilor web de pe Internet a căzut el însuși victima unui astfel de atac, după anunțarea concursului de hacking de luna trecută. De amintit că, în sine, concursul consta în „schimbarea la față” a cât mai multor site-uri, pe perioada unui singur weekend și înregistrarea acestora pe Zone-H.org, premiul oferit fiind de 500MB spațiu de stocare pe web. Datorită problemelor cu care s-a confruntat Zone-H, persoana care a organizat

concursul - având nick-ul „Eleonora(67)” - a suplimentat perioada de timp alocată cu încă 24 de ore. Și așa, răspunsul a fost mai mult decât slab. Deși se estima un număr de 20.000-30.000 de site-uri sparte, doar circa 500 au fost declarate pe Zone-H, poate și datorită căderii temporare a arhivei.

Multe persoane, atât consultanți în securitatea rețelilor cât și hackeri, au luat în derâdere inițiativa, atacul asupra site-ului de înregistrare fiind mai mult ca sigur o materializare a respectivelor opinii. ■

Site-ul Microsoft doborât prin DDoS

Pe data de 2 august a.c., pentru mai bine de o oră, site-ul Microsoft a fost blocat. Rapoartele indică un atac standard de tip Denial of Service - DDoS (refuzul îndeplinirii unui serviciu de trafic de către server), mai degrabă decât un exploit al platformei de găzduire (Windows Server 2003). Pare destul de sigur că punctele de lansare ale respectivelor atacuri au fost calculatoare bazate pe Windows. Colegii noștri din presa de peste ocean se întrebau dacă a fost doar un incident izolat, sau va fi urmat de o serie de atacuri similare având ca țintă cele mai populare site-uri de pe Internet? ■



Red Hat dă în judecată SCO...

Amintim că la începutul acestui an, grupul SCO a dat în judecată compania IBM cerând despăgubiri de 3 miliarde de dolari pentru pretinsa încorporare de materiale proprietate UNIX în sistemul de operare Linux. A trimis de asemenea scrisori către aproximativ 1.500 de clienți care foloseau Linux atenționându-i că fac uz în mod ilegal de software fără licență.

Red Hat răspunde grupului SCO prin două anunțuri. Primul se referă la redactarea unei plângeri formale împotriva companiei SCO Group, Inc. cu scopul de a demonstra că tehnologia folosită de Red Hat nu încalcă drepturile la proprietatea intelectuală. Reprezentantul Red Hat, Mark Webbink, a afirmat că „am completat această plângere ca să oprim SCO să facă afirmații publice lipsite de substanță și adevăr, atacând Red Hat Linux și integritatea procesului de dezvoltare Open Source.” Tot acesta a spus că „Red Hat (compania) este încrezătoare că actualii și viitorii clienți vor continua să realizeze valoarea importantă pe care platforma noastră Red Hat Linux o oferă fără întrerupere.”

Al doilea anunț vine în apărarea comunității Open Source, Red Hat dezvăluind lumii crearea Fondului Open Source Now. Scopul acestui fond este să acopere cheltuielile legale care pot interveni în cazul unor atacuri asupra companiilor care dezvoltă software

sub o licență GPL și a celor non-profit care vin în ajutorul acestor companii. Red Hat depune eforturi ca în contul acestei inițiative să se strângă 1 milion de dolari.

„Procesul de colaborare în dezvoltarea software-ului Open Source care a creat sistemul de operare Linux a fost pe nedrept luat la întrebări și amenințat,” a declarat Matthew Szulik, președintele companiei Red Hat. „În rolul său de lider al industriei, Red Hat are responsabilitatea de a se asigura că drepturile legale ale utilizatorilor sunt protejate.” ■



Prezentare DOOM III multiplayer la QuakeCon 2003



Două dintre cele mai renumite companii din industria jocurilor pe calculator – Activision și ID Software – au prezentat la QuakeCon 2003 (14-17 august) varianta multiplayer a mult-așteptatului Doom III. Desigur, jocul este încă în stadiu beta, modul deathmatch prezentat având un singur nivel care putea fi jucat. De asemenea, numărul de jucători a fost limitat la 4. Știrea ar trebui să-i ferească pe cunoscători deoarece se știe că Doom III fusese proiectat inițial doar pentru modul singleplayer. Nivelul în cauză a fost realizat de ID Software în colaborare cu firma Splash Damage (cea care a contribuit și la unele nivele din Wolfenstein: Enemy Territory).

Harry Potter: +49% la traficul Amazon.com.uk

„Harry Potter și Ordinul Phoenix”, al cincilea element din seria inițiată de J.K.



Rowlings, a înregistrat 350.000 de comenzi pe site-ul www.amazon.com.uk, un record copleșitor față de cel înregistrat în cazul cărții „Pocalul de foc” de aceeași autoare (65.000). La un scurt calcul reiese că volumul în cauză a provocat o creștere de 49% a traficului de pe acest site. Într-o altă ordine de idei, site-ul Harry Potter a cunoscut o creștere de 70% a numărului de vizitatori numai în ultimele trei luni, o treime dintre aceștia având vârsta cuprinsă între 35 și 44 de ani.



Robotul hacker

Creat de doi membri ai unei organizații formate din experți în securitate numită Shmoo Group, robotul a fost proiectat să „adulmece” prin rețelele Wi-Fi wireless.

„Scopul robotului hacker este să devină un hacker droid autonom,” a spus Paul Holman care este unul din cei doi designeri și cel care l-a prezentat la conferința DefCon din Las Vegas. „Se

poate apropia de rețea. Pe partea ofensivă, poate fi folosit în spionajul industrial sau politic. Pe partea defensivă, poate fi utilizat la descoperirea vulnerabilităților din rețele.”

Robotul folosește o placă de rețea 802.11b care „ascultă” rețeaua și o a doua care servește ca mijloc de comunicare cu proprietarul. Holman a spus că dispozitivul lui pe două roți poate detecta parole trimise prin protocoale ca Telnet sau POP. Se lucrează încă la autonomia robotului – senzori care ar putea detecta prezența oamenilor și a obstacolelor – așa că deocamdată s-au folosit un laptop și un game controller pentru manevrarea prototipului. ■

Memoriile flash au ajuns la 4GB

In luna august, Lexar Media a anunțat lansarea pe piață a unui card CompactFlash cu o capacitate de 4GB la prețul de 1.499\$. Unitatea de stocare este destinată în primul rând fotografiilor profesioniști care ar putea înmagazina pe ea până la 600 de imagini digitale de înaltă calitate.

În timp ce cu un an în urmă o cameră digitală profesională avea o memorie de 2 megapixeli, acum 3 megapixeli a devenit un standard în rândul fotografiilor amatori. Asta datorită faptului că tehnologia de comprimare a fost îmbunătățită. Chute

a mai spus că mărimea medie a fișierelor de imagine a scăzut de la 2MB (în 2001) la 1,3MB (în 2003). În schimb, în cazul camerelor digitale profesionale, mărimile au crescut de la 2MB la 4,3MB per fișier.

CompactFlash-ul respectiv face uz de tehnologia Write Acceleration care permite camerelor digitale bazate pe același standard să capteze și să stocheze imagini cu 23% mai rapid decât înainte. ■



Prețul memoriilor DDR 400 crește cu 14 %!

Producătorul Taiwanese DRAMeXchange a precizat că prețul memoriilor de cea mai bună calitate va crește. În ultima săptămână prețul DDR-ului la 400MHz s-a ridicat cu 14 procente.

După spusele celor de la DRAMeXchange, valoarea contractului pentru cipurile de 256MB DDR 400 variază între 4,26 Euro și 4,70 Euro, în timp ce cipurile DDR 333 de 256MB se vând între 3,83 și 4,18 Euro, o creștere de 13,95% pentru DDR 400 respectiv 12,31%.

Nici producătorii nu se lasă mai prejos. Astfel Crucial a mărit prețul la 91.23 Euro pentru DIMM-ul PC3200 de 512MB (acum trei săptămâni prețul fiind de 63,54 Euro). Posesorii sistemelor cu memorii DDR 266MHz ar trebui să fie mai agitați pentru că producătorii acestora s-au concentrat mai mult asupra componentelor mai performante, DDR 266 devenind mai nou un produs greu de găsit.

Linux - chiar și pe Xbox?

Un grup de cercetători a declarat că deține rezolvarea problemei referitoare la rularea sistemului de operare Linux pe Xbox. Ba chiar, acest lucru este posibil fără instalarea unui „mod chip”. Echipa a cerut companiei Microsoft să discute cu ei posibilitatea instalării unui boot loader Linux oficial, în caz contrar promițând să facă publice datele.

Pe lângă faptul că un „mod chip” permite rularea jocurilor piratate pe Xbox, statutul de open-source de care Linux se bucură ar putea contribui drastic la răspândirea acestora, ba chiar la rularea unor jocuri gratuite, de pe urma ultimei categorii Microsoft nemaiîncasând cecuri de la utilizatori.

„Scăpări” Intel și AMD

În ultima vreme AMD a „scăpat” mai multe e-mail-uri „din greșeală” tocmai către... ziariști, în care dezvăluia data oficială de lansare a procesorului Opteron 246. Într-un e-mail trimis către News.com era specificată cu exactitate data oficială de lansare a lui Athlon 64 (22 septembrie a.c.). Tot la această dată va fi prezentat lumii și Athlon 64-M despre care nu se știau prea multe până acum.

Procesoarele Athlon 64 care vor fi date pe piață în septembrie vor avea frecvențe mai mari și o evaluare de 3100+ și 3400+, iar memoria cache L2 va fi de 1MB. Acestea se vor vinde și în versiuni mai ieftine cu mai puțină memorie cache și frecvențe mai mici. AMD nu a făcut precizări despre email-ul primit de News.com, recunoscând doar că a fost vorba de un mesaj intern care s-a trimis din greșeală la o altă adresă de email. ■



Nici Intel nu este scutit de scurgeri de informații. Din surse publice de pe Internet aflăm că procesorul amiral pe care urmează să-l lanseze Intel-ul va avea 3,4 GHz și se va numi Prescott. Dothan va fi destinat pentru notebook-uri subțiri, având un consum redus de energie. Ultimul va avea memorie tampon de o mărime apropiată celei folosită în prezent la procesoarele destinate serverelor. Frecvența minimă al lui Dothan va fi de 1,8 GHz.

Prescott va fi lansat pe piață în ultima perioadă a acestui an, având noi instrucțiuni multimedia și o memorie tampon de 1 MB. Actualele procesoare Pentium 4 au o memorie cache de 512KB. Conform celor de la Intel, Prescott va atinge 3,6 GHz la începutul anului 2004. Nu se știe sigur dacă procesorul se numește Pentium 4 sau va fi redenumit, însă modificările de arhitectură ar motiva schimbarea numelui. Prețul noului produs nu va depăși cu mult pragul de 600 Euro. Chiar și Celeronul o să ne pregătească o surpriză la sfârșitul lunii august, când va fi disponibil la frecvențe de 2,7 GHz. ■



Dell își menține și în trimestrul II 2003 poziția de lider mondial al computerelor

Compania americană Dell și-a menținut și în trimestrul al doilea al acestui an poziția de lider al vânzărilor mondiale de calculatoare, situându-se înaintea grupului Hewlett-Packard.

Conform studiilor realizate de institutul specializat Gartner Dataquest, în trimestrul II Dell a vândut 5,77 milioane de calculatoare (PC-uri, laptop-uri și servere echipate cu procesoare Intel), reprezentând o cotă de piață de 17,6%, iar HP - 5,29 milioane unități (16,1%). Institutul IDC oferă date ușor diferite: Dell - 5,93

milioane de unități vândute (17,8% din piață), iar HP - 5,38 milioane unități (16,2%).

Circa 33 milioane calculatoare au fost vândute în trimestrul doi, comparativ cu 34,5 milioane unități în primul trimestru 2003, creșterea față de trimestrul II 2002 fiind de 10%, după Gartner, și respectiv 7,6% după IDC.

Conform Gartner, piața mondială a ordinarilor nu a mai cunoscut un asemenea ritm de creștere din trimestrul al III-lea din anul 2000. ■

Toshiba Satellite 5205-S705 cu GeForce FX Go 5600

Este un notebook destinat împătimitilor de jocuri, cu performanțe bune în majoritatea jocurilor care necesită o grafică 3D accelerată, de gen Unreal Tournament 2003, Splinter Cell, etc. Notebook-urile produse de Toshiba vor fi echipate și cu plăci video de la ATI (purtați numele de MR9600), capabile să folosească instrucțiunile DirectX 9. După cum se vede, se pare că ATI dorește să promoveze Radeon 9600 care este un cip mai performant decât nVidia FX 5600 costând în același timp mai puțin.

Prima mențiune ce trebuie făcută este că display-ul

de 15" CASV (Clear Advanced Super View), comparat cu convenționalul TFT, are un contrast puternic și este vizibil aproape din orice unghi. Dispune de un strat protector, tare, care nu permite razelor solare să altereze modul în care vizualizăm imaginea. O altă trăsătură specială este unitatea DVD multi-drive ce nu numai că oferă posibilitatea inscripționării DVD-R și DVD-RW cu o viteză, dar poate înregistra și DVD-RAM folosind două viteze. În prezent, prețul pentru un notebook Toshiba Satellite 5205-S705 este de aproximativ 2.000 de Euro. ■

Adobe renunță la suportul Mac pentru Premiere

Se pare că Apple pierde tot mai mult teren în fața competiției. Pe lângă faptul că Microsoft nu va mai furniza companiei browser-ul Internet Explorer, aflăm că cei de la Adobe renunță la contractul pe care îl aveau cu Apple în privința programului Premiere. Nici o problemă (spun reprezentanții Apple), deoarece compania dispune de propria aplicație de editare video: Final Cut Pro. Utilizatorii au fost invitați - chiar încurajați - să facă trecerea de la Premiere la noua alternativă.



Mai mult, până pe 20 septembrie, Apple oferă utilizatorilor șansa de a schimba CD-urile ce conțin pachetul Adobe Premiere cu o copie „proaspătă” Final Cut Express, sau de a primi o reducere de 500\$ pentru fiecare CD Final Cut Pro 4. Premiere a fost considerat multă vreme drept cea mai potrivită alegere în editarea video pe calculatoarele PowerPC, iar această bruscă schimbare, cu toate tacticile de marketing adoptate de Apple, îi poate afecta și mai mult imaginea, deja cam șifonată. ■

Apple își compară odraslele: G5 și G4

Cred că mulți vă întrebați cât de rapid este noul G5 în comparație cu G4. Deși diferența de tact dintre G4 (1,42 GHz) și G5 (2 GHz) este de numai 780 MHz, în unele teste G5 a dublat performanța obținută de G4. În teste, ambele MAC-uri au fost echipate cu Radeon 9800 PRO. Xbench oferă un număr satisfăcător de teste pentru G5/2GHz MP versus G4/1.42MHz MP, astfel am creat un căsuță nouă pentru a menționa exact câte procente are în avantaj G5.



	G4/1.42GHz	G5/2GHz	Avantaje G5
GCD Recursion	178	136	G4 31% mai lent
Altivec Basic	180	52	G4 244% mai lent
Floating Point Basic	179	390	G5 118% mai rapid
Floating Point Library	172	403	G5 135% mai rapid

Însă în testul Altivec Fractal, G5 a fost mai lent decât predecesorul lui.

65K points	G4/1.42GHz	G5/2GHz	Avantaj G4
Gigaflops	10,8	10,5	3%

Totuși G5 dispune de o grămadă de avantaje pe care testul de performanță îl dovedește în tabelele de mai sus. Până când producătorul nu va adăuga optimizările necesare codului pe care l-a realizat, vom avea parte de performanțe similare în multe aplicații. Să sperăm că aceste erori vor fi corectate cât mai repede, și atunci cu siguranță vom beneficia de toate avantajele pe care le oferă noul procesor de la Apple. ■

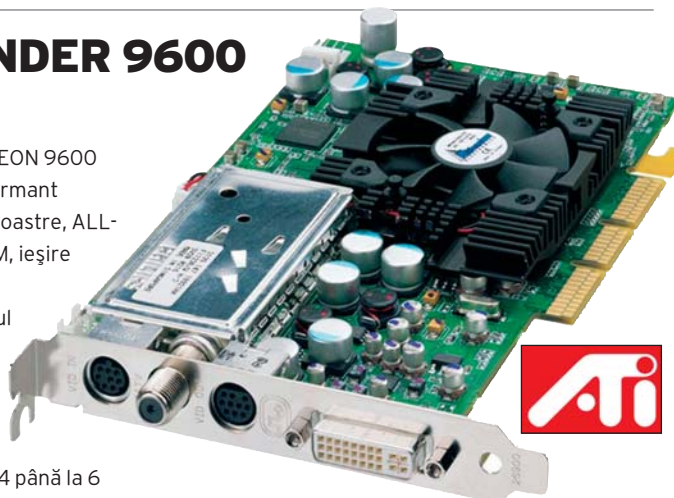


Test	G4/1.42GHz	G5/2GHz	Avantaje G5
Procesor	177	245	38% mai rapid
Thread	177	243	37% mai rapid
Memorie	187	319	71% mai rapid
Quartz	166	208	26% mai rapid
OpenGL	128	184	44% mai rapid

Oprind programul de test în timpul operațiilor, s-au obținut rezultate interesante:

Noul ALL-IN-WONDER 9600 PRO de la ATI

Bazat pe procesorul grafic RADEON 9600 PRO, care este destul de performant pentru standardele din zilele noastre, ALL-IN-WONDER 9600 PRO include Radio FM, ieșire VGA duală și o telecomandă de ultimă generație numită WONDER II. Utilizatorul va putea să înregistreze cu ușurință emisiuni de pe posturile TV, dar și filmele editate pe suporturi de stocare ca DVD și CD. ALL-IN-WONDER 9600 PRO va fi disponibilă într-un interval de 4 până la 6 săptămâni, la prețul de 249 USD. ■



P2P: BitTorrent pe moarte

Deși rețelele Kazaa și Morpheus sunt mai populare printre utilizatorii Internetului, BitTorrent a fost adoptat de numeroși fani ai muzicii în format electronic datorită vitezei și a răspândirii. În ultimele săptămâni, toți cei care au verificat starea download-urilor de pe serverele BitTorrent au putut constata cu stupefacție că acestea au fost înlăturate, iar în locul lor au fost puse la vedere mesaje explicative cu amenințări „legale” din partea deținătorilor de copyright. S-au înregistrat chiar și atacuri DoS (Denial of Service) sau simple supraîncărcări ale lățimii de bandă pe toată suprafața rețelei.

Utilizatorii preferă în general să facă schimb de filme prin intermediul acestui program, fișierele *.AVI fiind ciopârțite în fragmente mai mici, ușor de copiat. Pagini ca Torrentse.cx sau Bytemonsoon.com au dispărut din cauza amenințărilor (mai mult sau mai puțin) legale.

Continuos Media Web, următoarea mare descoperire?

Câțiva cercetători din Australia au proiectat CMWeb (Continuous Media Web) care permite accesul rapid la materiale video și audio pe Web, permițând un impact asemănător dezvoltării web-ului. Dr. Silvia Pfeiffer și Conrad Parker din departamentul de Matematică și Informatică al CSIRO au dezvoltat un sistem care evită timpul lung de așteptare dintre trecerea de la o pagină text la una ce conține materiale audio și video. Acest format, împreună cu limbajul Continuous Media Markup (CMMML) și standardul URI, construiește baza tehnologiei și face posibilă căutarea și navigarea fluxului continuu de date prin infrastructura existentă a Internetului.

Backup de date pe Lună

Oricât ar părea de ciudată ideea de a pune un server pe Lună, se pare că va deveni în scurt timp realitate. Compania californiană TransOrbital are în plan lansarea unei misiuni comerciale pe Lună în vederea instalării de echipamente de lucru tip server și camere digitale. Ideea de a trimite toate aceste echipamente pe satelitul natural al Pământului are la bază dorința unor companii de a păstra copiile de siguranță ale datelor într-un loc cât mai puțin vulnerabil. Pentru a putea aduce Luna la acest „grad tehnologic” este nevoie în primul rând de aprobarea Departamentului de Stat al SUA. Datorită camerelor foto ce vor fi instalate în exteriorul satelitului s-ar putea ca la intrarea pe o pagină web să putem vedea fotografia din spațiu ale Pământului.

Opera și-a mărit numărul de utilizatori



Opera se laudă că a fost copiat de 10 milioane de ori în acest an. Firma

producătoare este principala companie independentă ce comercializează programe de navigare a web-ului și singura de acest fel care a reușit să distrugă zidul creat de Internet Explorer. America Online a observat că softul Opera a redus șansele de dezvoltare pe viitor a programului Netscape. Părerea unor site-uri de specialitate este că Opera este mai rapid și necesită mai puține resurse din partea sistemului comparativ cu Internet Explorer. Un studiu efectuat de OneStat.com afirmă că doar un procent de 0,6 din utilizatori folosesc actualul Opera, comparativ cu un 95% de utilizatori ce folosesc diferite variante de Internet Explorer. Aproximativ 2,5 procente utilizează Netscape iar 1,6% folosesc Mozilla.

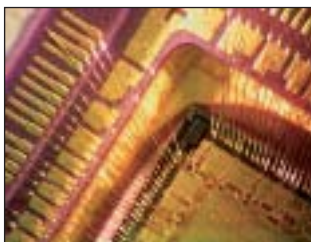
Răcire cu apă pentru plăci video

S-a folosit la procesoare, acum de ce să nu vină rândul plăcilor grafice? Proiectul pus la cale de companiile Gainward și Bit-tech a fost primit cu entuziasm de unii producători hardware. În partea de sus a imaginii alăturată puteți remarca filetul pe care se înșurubează furtunul cu apă. ■



Microcipuri microscopice

La începutul lunii august, Chartered Semiconductor din Singapore a format o echipă de cercetare, împreună cu magnatul tehnologic IBM și cu firma germană Infineon Technologies, cu scopul de a dezvolta circuite



integrate cu implicații în nanotehnologie.

Proiectul se va concentra pe grăbirea producției unor cipuri de 65 nm

(nanometri), iar mai apoi a semiconductorilor de 45 nm. Echipa va cuprinde circa 200 de ingineri din cele trei companii.

Nanotehnologia este o metodă de prelucrare bazată pe manipularea materialelor la nivel atomic. Un nanometru măsoară o milionime de metru sau a suta mia parte din diametrul unui fir de păr.

„Dezvoltarea tehnologiilor avansate de producție a semiconductorilor în actuala <nano-eră> devine o provocare în continuă creștere pentru întreaga industrie” a afirmat John Kelly III senior, vicepreședinte și director executiv al IBM Technology Group. ■

Microsoft adaugă la roțița mouse-ului o nouă opțiune

Microsoft reinventează roțița mouse-ului adăugând tehnologia „Tilt Wheel” pentru derulare orizontală și verticală. Roțița tilt îi va permite utilizatorului să deruleze cu ușurință conținutul afișat pe ecran, fără a mai fi necesară

folosirea barelor de navigare din program. O asemenea îmbunătățire adusă scroll-ului este cu siguranță utilă atunci când lucrați cu imagini mari sau cu foi de calcul tabelar, dar și în timpul navigării pe Internet. ■

AOL nu mai vinde DVD-uri prin Amazon.com

De curând, AOL a anunțat că de acum va vinde DVD-uri și CD-uri fără să se mai folosească de Amazon.com. Un purtător de cuvânt al AOL a spus că deși s-a luat această decizie, compania mai are încă relații de afaceri cu Amazon. Pe de altă parte,



reprezentantul Amazon Bill Curry declară că link-urile AOL către Amazon erau înainte realizate între prima companie și CDNow. Marca și site-ul CDNow



aparțin unui grup media german numit Bertelsmann. „Relația noastră strategică cu AOL este de lungă durată, multilaterală și continuă” a declarat Curry.

Pasul făcut de AOL este încă o dovadă a faptului că această companie a pus ochii pe un segment de piață și mai mare din comercializarea muzicii în format digital. În prezent AOL dispune în Statele Unite de mai bine de 26 milioane de abonați iar numărul este în continuă creștere. ■

NAȚIONAL

Oficial: Packard Bell acum și în România

Cunoscuta marcă de desktop-uri, notebook-uri și PDA-uri Packard Bell a fost lansată oficial în această săptămână în România. Packard Bell este marca renumitului producător NEC Computers International ce se adresează direct consumatorilor finali (pentru segmentul profesional, calculatoarele sunt comercializate sub marca NEC),

fiind cea mai populară din industria calculatoarelor Europa de Vest. „Ne propunem să devenim și în România numărul 1 pe piața de calculatoare, la fel cum suntem în prezent în țări precum Franța, Belgia, Olanda sau Marea Britanie” a declarat cu această ocazie Dl. Ahmed Jamal Bennis, Product Manager în cadrul companiei NEC CI, prezent la lansarea noii game

de produse Packard Bell în România. Pentru distribuția Packard Bell în România a fost încheiat un parteneriat cu firma K-tech Electronics, ce va distribui în exclusivitate aceste produse în țară prin intermediul propriei rețele - Ultra Pro Computers, precum și al partenerilor săi. K-tech Electronics este în prezent unul dintre liderii importatorilor și producătorilor de

calculatoare din România. Fondată în 1995, K-tech Electronics comercializează o gamă largă de componente hardware, accesorii și periferice, software și sisteme, asigurând instalări de rețele și service în domeniu. În anul 1999 orientarea către utilizatorii casnici s-a accentuat, materializându-se prin deschiderea unui lanț de magazine în București, la care se vor adăuga începând cu anul 2000 o serie de alte magazine în principalele orașe din țară, în prezent totalizând 24 unități. K-tech Electronics își propune să realizeze în acest an o cifră de afaceri de 50 milioane dolari, față de 32 milioane de dolari în 2002.



INTERNAȚIONAL

LinuxWorld: premii pentru Excelență în Produse

În data de 6 August 2003, IDG World Expo (principalul organizator de show-uri, conferințe și evenimente legate de piața tehnologiei din San Francisco), a anunțat câștigătorii premiilor pentru Excelență în Produse la conferința LinuxWorld & Expo. Printre participanți s-au aflat Alan Fedder și Deb Murray (Asociația UniForum), Rob Malda (Slashdot), Don Marti (Linux Journal), Russell Pavlicek (InfoWorld), Brian Proffitt (Linux Today) și Bob Williams (Enterprise Certified Corporation). Sponsorizate de

OSDN și prezentate în colaborare cu Asociația UniForum, premiile au fost divizate în zece mari categorii:

Cel mai bun show

Corporația Oracle - „Oracle9i Database cu clustere pentru aplicații reale sub Linux”.

Cea mai bună soluție de stocare a datelor

IBM - Soluția de stocare a datelor IBM Tivoli

Cele mai bune instrumente de administrare

ActiveState - PureMessage

Cea mai bună aplicație în productivitate

BMC Software - Deployment

Manager pentru Linux

Cel mai bun proiect OpenSource

LTSP - Linux Terminal Server Project

Cea mai bună soluție cluster

IBM - IBM DB2 Integrated Cluster Environment

Cele mai bune instrumente de dezvoltare

ActiveState - Komodo

Cea mai bună soluție în securitate

Astaro - Astaro Security Linux v4

Cea mai bună soluție de integrare în sistem

Tatung Science & Technology, Inc. - TUD 3114 Blade Server

Cea mai bună soluție Front Office

SuSE Inc. - SuSE Linux Desktop

Cea mai bună aplicație Network/Server

Stalker Software - CommuniGate Pro v4.1

Conferința LinuxWorld & Expo este cel mai mare eveniment care se concentrează exclusiv asupra sistemului de operare Linux și soluțiilor open source. Următoarea expoziție va avea loc între 27-29 Octombrie în Germania. ■

Computere care citesc pe buze

Intel a lansat aplicații software cu licență de tip open-source, care „învață” calculatorul să citească pe buze, ca formă de îmbunătățire a recunoașterii vorbirii - domeniu în care unii cercetători considerau că s-au atins deja limitele.

Situația a luat amploare în special în ultimii cinci ani, mulțumită procesoarelor care pot executa tot mai rapid operații statistice complexe. Mark Erwick, directorul internațional de marketing de la Scansoft - firma producătoare a programului Dragon Naturally Speaking - susține: „Nu am fi putut să ne vindem programul acum cinci ani, pentru că procesoarele nu erau suficient de performante pentru el”.

Totuși, există încă impedimente în utilizarea recunoașterii vorbirii, acuratețea acesteia fiind puternic afectată de zgomotele de fond și de poziția microfonului. Computerele viitorului vor folosi, se presupune, tehnologii „multi-modal input” (introducerea datelor prin metode multiple), prin utilizarea unei combinații de metode între recunoașterea vorbirii, a limbajului corpului sau a apăsării stiloului, pentru a deduce înțelesul comunicării. Cum facem și noi, de fapt.

Justin Rattner, specialist la Intel, susține că „Recunoașterea altor oameni este rareori bazată pe un singur tip de informație. Luăm decizii pe baza combinării informațiilor din mai multe surse”. Algoritmii de recunoaștere a mișcării buzelor AVSL (Audio-Visual Speech Recognition) din librăriile OpenCV de la Intel, pot recunoaște mișcările buzelor cu o acuratețe



Acest roboțel, numit Aprialpha este dezvoltat de Toshiba, care afirmă că e capabil să recunoască persoanele și chiar să întrețină conversații cu acestea. Poate, de asemenea, să comunice cu aparatura casnică și să execute patrule de securitate. Nu avem cunoștință deocamdată de adevărate aplicații practice ale sale, cum ar fi măturatul, spălatul hainelor sau scărpitul pe spate în bie, dar nu disperați: ORCA (Open Robot Controller Architecture) poate fi programat pentru îndeplinirea de noi sarcini...

surprinzătoare - până la 50%. Dar necesită o putere enormă de procesare - iată de ce Intel este atât de interesat de acest domeniu.

Alte metode pentru îmbunătățirea recunoașterii sunt mai puțin solicitante. De exemplu,

utilizarea mai multor microfoane pentru a se face distincția între zgomotul de fond și vorbire.

Procesoarele viitoare vor conține structuri hardware special construite pentru optimizarea procesării acestui tip de informații. Procesorul va fi

capabil chiar să facă discernământul între informații contradictorii din surse diferite - cum ar fi de exemplu când urli „Nuuuuuuuu!” după ce ai apăsător butonul Delete ;-) ■

19" de monitor, vă rog!

Noul monitor LCD de 19" ultra-subțire de la BenQ



În multe situații, mărimea nu contează. Dar acum, BenQ își prezintă modelul de vârf FP991 care este un LCD imens de 19", ce nu numai că depășește performanțele celor aflate pe piață, dar este proiectat inteligent, și astfel se poate compara cu monitoarele de perete! Aveți nevoie de un poster rapid ca să vă impresionați prietenii? Atunci să știți că la doar 18 mm grosime, și o diagonală vizibilă ce depășește 48 cm, monitorul se poate plasa pe orice perete sau birou compact, și oferă o calitate a imaginii demnă de lăudat, fără linii în plus sau colțuri șterse ale imaginii. Modelul

FP991 are o rezoluție SXGA de 1280x1024 pixeli, cu luminozitate extremă de 300 niți și o rată a contrastului de 700 :1. Toate aceste caracteristici plasează BenQ FP991 în topul monitoarelor LCD actuale. Oferta nu se termină aici, monitorul are un semnal de răspuns de numai 25 ms și un unghi de vizualizare destul de vast, ceea ce îl face ideal pentru orice aplicație. Acest monitor high-end este perfect pentru cei ce folosesc programe de proiectare sau design, unde mărimea și calitatea imaginii contează. Monitorul are nevoie de puțin spațiu pe orice birou, dar se

poate fixa și pe perete. În plus, FP991, este echipat cu două interfețe de intrare (D-Sub/DVI-D) iar tasta iKey calibrează automat imaginea pe toată suprafața monitorului. Prin rotirea monitorului și cu ajutorul softului Portrait Pivot Pro, imaginea poate fi rotită prin apăsarea unui singur buton și puteți citi în format „portret” scrisorile sau documentele pe care le-ați primit. Astfel BenQ a rezolvat mai bine necesitățile utilizatorilor actuali și prin modelul FP991 reușește să se claseze în primele rânduri pe piața monitoarelor LCD. ■

DETALII

PREȚ 863 Euro

CONTACT www.darer.ro

AVANTAJE

Calitatea imaginii ridicată

DEZAVANTAJE

Prețul
EVALUARE GENERALĂ Este un monitor LCD foarte util pentru grafică și pentru cei ce doresc să lucreze comod și să impresioneze

SCOR ■■■■■

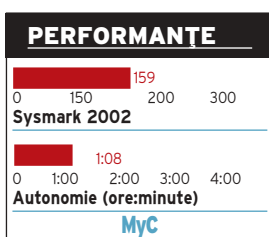
SPECIFICAȚII

TFT de 19.0" • diagonală vizibilă 48,26 cm • rezoluție maximă 1280x1024 • luminozitate/contrast 300cd/m² / 700 :1 • timp de răspuns 25 ms • unghi de vizibilitate (stânga/dreapta, sus/jos) 85/85 85/85 grade • greutate 8,5 kg

NOTEBOOK DIN GAMA SLIMLINE CENTRINO

Asus S1N (Seria S1000N)

Un pachet atractiv
pentru un utilizator
mobil



DETALII	
PREȚ	1.320 Euro
CONTACT	www.asus.com
AVANTAJE	Model compact
DEZAVANTAJE	Durata mică de viață a bateriei
EVALUARE GENERALĂ	Aspect plăcut, viteză acceptabilă; dezavantajat de durată scurtă de viață a bateriei
SCOR	■■■■■

20

Primul model de notebook de la Asus din gama Centrino este unul dintre cele mai subțiri din câte am văzut. Datorită acestui lucru, unitatea CD-RW/DVD este externă; această implementare s-ar putea să îi deranjeze pe unii, dar trebuie să menționăm că sistemul folosește mai puțină energie când unitatea nu este conectată, prin urmare bateria ar trebui să țină mai mult. Chiar și cu acest avantaj, bateria a ținut cu puțin peste o oră: nu este totuși cel mai slab scor pe care l-a scos un Centrino până acum.

Asus a folosit un processor Pentium M la 1,6GHz. Un scor în Sysmark de 159 nu este tocmai impresionant, dar acceptabil

totuși pentru aplicațiile care rulează în zilele noastre. Este adevărat și faptul că, peste un an, veți fi puși în ipostaza unui upgrade.

Modelul S1N nu a fost conceput pentru performanțe grafice, de aceea s-a folosit chip-ul graphic Intel 855GM, care a obținut 1.939 de puncte în 3Dmark 2001. Ecranul de 13", chiar dacă este cam „palid”, este suficient de clar.

Marginile lucioase ale lui S1N oferă un aspect atrăgător, iar lipsa unei unități optice lasă marginea dreaptă complet netedă, dar acest lucru nu înseamnă că sunt mai puține porturi disponibile decât te-ai aștepta. Există trei porturi USB, unul în spate și două în partea

stângă, un port mini-Firewire, un PC Card single-slot și un port infra-roșu.

Tastatura este superbă; nu este din cele care se uzează repede iar majoritatea tastelor se află în pozițiile normale.

Dimensiunile, aspectul și dotările wireless ale lui S1N îl transformă într-o ofertă tentantă, dar am fost puțin dezamăgiți de performanțe și mai ales de durata de viață a bateriei. ■

SPECIFICAȚII
Procesor Intel Pentium M la 1,6GHz • 128MB Ram • hard-disc de 40GB • Unitate CD-RW/DVD externă • Chip graphic Intel 855GM • LCD TFT de 13,3" • Modem, Ethernet • 1,9kg • 296 x 240 x 26mm (L x Î x G)

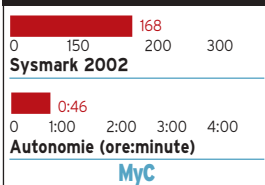
NOTEBOOK DIN GAMA SLIMLINE CENTRINO

Samsung X10 XTC X 1600

Ușor din punct de vedere al greutateii
însă greoi din punct de vedere al duratei
bateriei



PERFORMANȚE



DETALII

PREȚ 2.970 Euro

CONTACT www.samsung.com

AVANTAJE Performanța sistemului este bună; portabilitate ridicată

DEZAVANTAJE Durata mică de viață a bateriei

EVALUARE GENERALĂ Arată grozav atât pe hârtie cât și în realitate, însă bateria reprezintă un motiv de îngrijorare

SCOR ■■■■■

Modelul X10 este primul notebook de la Samsung bazat pe tehnologia Intel Centrino, ceea ce poate să vă ofere o idee despre ceea ce puteți găsi sub învelișul de magneziu al carcasei unui astfel de echipament. Modelul X10 în discuție este dotat cu un procesor Pentium M la 1,6GHz, un hard-disc de 60GB și 256MB de memorie DDR.

Samsung a decis să scoată din mână asul portabilității cu seria X10. Greutatea a fost redusă la 1,8 kg și grosimea de 23,8 mm se datorează în mare parte unității CD-RW/DVD-Rom special concepută de Samsung pentru aceste modele și așezată în partea dreaptă a notebook-ului.

Este totuși păcat că X10, cu pro-

cesorul Pentium-M care ar trebui să consume puțin, a rămas fără „combustibil” în aproximativ 46 minute după ce am început testul.

Performanța în Sysmark a fost totuși ceva mai bună, scorul obținut a fost de 168 puncte. S-a descurcat bine și în testele grafice rulate de noi - chip-ul grafic Geforce 440 Go l-a ajutat să atingă scorul de 5.015 în 3Dmark.

Posibilitățile în ce privește conectivitatea sunt bune și ele, sunt disponibile două porturi USB2 și un port mini Firewire, de asemenea din punct de vedere al capacității de stocare acest model stă bine datorită unui Memory Stick și a unui slot PC Card, incluse ambele în ofertă.

Sunetul scos de cele două difuzoare este un pic metalic, și riscă

să fie acoperit de sunetele tastelor. Pe de altă parte ecranul LCD de 14,1" oferă o calitate decentă a imaginii, deși este adevărat că unghiurile de vizualizare sunt cam mici. Tastatura este solidă, cu majoritatea tastelor așezate exact unde ar trebui să apară. Ne-a plăcut și tasta funcțională inclusă în dreapta celor de deplasare, care dublează butoanele de reglaj al volumului și luminozității. ■

SPECIFICAȚII

Windows XP Pro • Procesor Intel Pentium M la 1,6GHz • 256MB Ram • Hard-disc de 60GB • Unitate DVD/CD-RW • Placa video Geforce 440 Go cu 64MB de memorie dedicată • Ecran TFT LCD de 14,1" • 1,8kg • 315,5 x 259 x 23,8mm (L x l x G)

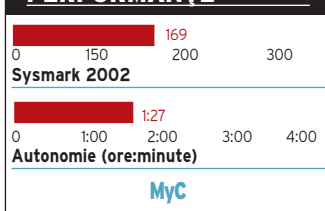
SUBNOTEBOOK CENTRINO

NEC Versa S900

**Performanțe bune,
dotări considerabile
și aspect plăcut**



PERFORMANȚE



DETALII

PREȚ 2.145 Euro

CONTACT www.nec.com

AVANTAJE Aspect; mărime; preț

DEZAVANTAJE Performanțe 3D

EVALUARE GENERALĂ Foarte atractiv atât din punct de vedere al aspectului cât și din punct de vedere al prețului chiar dacă performanțele grafice nu sunt cele mai strălucite

SCOR ■■■■■

Modelul S900 este de departe cel mai aspectuos notebook oferit de NEC în ultimii ani și cu siguranță cel mai atractiv concept din cele produse pe linia Centrino până acum.

Folosind un procesor Pentium M la 1.6 GHz și ajutat de 512 MB Ram, scorul obținut în Sysmark de NEC Versa S900 a fost de 169 puncte, cu 20 de puncte mai mult decât media punctajelor scoase

de notebook-urile Centrino până acum.

NEC a ales ca chip grafic un Mobility Radeon 9000 cu 32 MB de memorie dedicată.

Această alegere a ajuns în 3Dmark 2001 la un scor de 4.445 puncte, mult mai puțin decât ne-am fi așteptat. Totuși este un scor acceptabil și oferă posibilitatea rulării majorității jocurilor disponibile pe piață. Însă un astfel de chip cunoscut ca avid de energie are un efect negativ asupra duratei de viață a bateriei, ceea ce este complet împotriva principiilor fundamentale ale tehnologiei Centrino. Cu toate acestea, bateria a rezistat aproape o oră și jumătate, impresionant pentru un subnotebook din această gamă.

Ecranul TFT de 12.1" este clar - atât textul cât și imaginile au fost afișate excepțional. Unghiul de vizualizare este, ce-i drept limitat, însă totuși nu deranjează.

Ne-a impresionat faptul că NEC a reușit să introducă o unitate CD-RW/DVD într-un șasiu atât de mic și am fost captivați atât de cele trei porturi USB2 cât și de portul mini-Firewire dispuse pe părțile laterale ale modelului.

Nu lipsesc nici butonul de reglaj al volumului, intrarea pentru microfon și ieșirea pentru căști, disponibile fiind și două sloturi PC Card.

Ventilatorul își face datoria la maxim, având în vedere aerul cald eliminat prin lateral, pentru a menține rece partea inferioară a carcasei. ■

SPECIFICAȚII

Procesor Intel Pentium M la 1,6 GHz • 512MB Ram • Hard-disc de 20GB • Placă grafică ATI Mobility Radeon 9000 • Ecran XGA TFT de 14.1" • Modem • Lan • Windows XP Professional • 282 x 245 x 37 (L x Î x G) • 2.2kg

VIDEOTELEFON 3G

NEC E606

Un nou concept mobil impresionant

N Pasul următor pentru telefoanele mobile este tehnologia 3G - oferind viteze mai mari de transfer de date, o nouă lume a comunicațiilor mobile video se zărește, precum și benzi de acces la Internet din ce în ce mai largi par să își facă simțită prezența. Three este prima companie care a implementat o rețea 3G și NEC E606 este primul terminal 3G care poate fi achiziționat.

Deși a lucrat ani de zile la tehnologia în discuție, Three nu a reușit să pună la punct accesul la Internet în momentul efectuării testelor. Așa că cei care sperau să-și descarce mail-ul și să navigheze pe web la viteze îmbunătățite mai au de așteptat.

Compania în discuție a decis să se orienteze spre servicii speciale, oferite consumatorului cu buzunarele pline. Poți descărca secvențe din meciurile din Premier League (0.80 - 1.61 USD/secvență), poți să participi la diferite jocuri sau să utilizezi serviciul de localizare a restaurantelor locale (0.60 USD/încercare), dar nu poți să vezi un film on-line decât dacă descarci mai întâi secvența video.

Video conferința este impresionantă atunci când funcționează. Va trebui însă să apelezi o persoană ce are același terminal și este localizată undeva în aria de acoperire 3G a rețelei Three, arie de acoperire care nu depășește 50% din suprafața Marii Britanii. Imaginea este mai slabă și mai pixelată decât cea sugerată de reclamele TV, dar îți poți da seama ce se întâmplă. Dacă te aventurezi în afara ariei

de acoperire a rețelei Three, telefonul trece automat în modul 2G oferit de rețeaua O2.

Mobilul este mai gros decât cele mai multe mobile de tehnologie 2D, totuși nu se ajunge la aspectul de cărămidă pe care îl are Motorola A830. Din păcate, modelul de la NEC este greu de utilizat, având una dintre cele mai proaste interfețe pe care le-am

văzut. Deși telefonul este dotat cu un chip Bluetooth, acesta nu funcționează cu căști și nu se poate conecta la un calculator. Poți transfera fișiere pe un PC printr-un cablu USB, dar procesul este incomod. ■



DETALII

PREȚ 278 Euro

CONTACT www.three.com

AVANTAJE Video conferința funcționează

DEZAVANTAJE costul (exagerat) și lipsa accesibilității la datele stocate.

EVALUARE GENERALĂ

O dovadă interesantă a conceptului 3G, însă cumpărătorii ar trebui să se abțină până la îmbunătățirea hardware-ului. Un plus vine din partea rețelei Three - suportă viteze de conexiune mărite la prețuri scăzute.

SCOR ■■■■■

SPECIFICAȚII

Compatibil 3G și 2G • Display TFT LCD în 65,535 culori la rezoluția de 132 x 162 pixeli
• Două camere video încorporate
• 32 MB de memorie • Bluetooth
• Durata bateriei: în mod standby 41 ore; în mod convorbire 121 minute; în mod video 63 minute
• 150g • 53 x 32 x 109mm (L x G x Î) • garanție 1 an

HARD DISC-URI

Șapte dispozitive de stocare a datelor la raport

Am pus un grup de hard disc-uri de mare capacitate la pas alergător



Modelul 180GXP de la Hitachi are o apreciere bună și oferă o performanță convenabilă

Hard disc-ul a fost inventat în anii '60. În forma originală acestea erau fragile, aveau viteză redusă și o capacitate de doar câțiva bytes.

Două decenii mai târziu a devenit o necesitate și, deși era scump, a eliberat calculatoarele de dischetele ce conțineau sistemul de operare, aplicațiile și datele. În schimb utilizatorii de PC-uri au avut posibilitatea să lucreze cu primele discuri fixe care lucrau cu viteze de 3.600rpm în comparație cu vitezele la care lucrau dischetele (300 rpm sau 360 rpm).

Dacă ne întoarcem înapoi în anii '80 vă puteați aștepta ca un HDD să aibă capacitatea de 10MB și să fie instalat într-un suport de 5,25inch (precum unitățile CD-RW și DVD din ziua de azi), și aveau o greutate mult mai mare decât hard disc-urile ultra ușoare de acum. Rata de transfer se situa

undeva între 85-102Kbytes/sec și trebuia plătit un preț de peste 1.500\$ pentru privilegiul de a avea un asemenea spațiu de stocare.

În ultimii 20 de ani am asistat la o micșorare a dimensiunilor

fizice ale hard disc-urilor, în timp ce capacitățile au explodat pur și simplu, ajungând la peste 200Gb. Acum discurile vin predominant sub forma unităților de 3,5in, deși Fujitsu fabrică discuri de 2,5in. Până recent, PC-urile desktop

foloseau aproape în exclusivitate interfața Atapi sau EIDE, dar acum se impune pe piață tehnologia Serial ATA (SATA). Ceea ce le distinge este faptul că discurile EIDE sunt numite acum Parallel ATA.

Principală dezvoltare în tehnologia HDD-urilor în anii recentii a fost latura creșterii densității de suprafață. Aceasta este metoda de măsurare a cât de consistent sunt împachetate datele pe o suprafață existentă, măsurându-se în biți/inch pătrat. Unul din avantajele acestui fapt este creșterea capacității odată cu creșterea densității.

Desigur, mai este un element cheie referitor la HDD-uri - memoria cache. Aceasta este un element scump al unui HDD, și e bine să fie precizat în specificații pentru a se putea vedea raportul preț/performanță al discului fix. HDD-urile standard folosesc 2MB, în timp ce unitățile mai performante folosesc 8MB -

ÎN INTERIORUL UNUI HARD DISK

Design-ul fizic al unui HDD aduce cu un vechi patefon, având platanele dispuse ca niște plăci de bachelită; un maxim de cinci platane încap într-un HDD. Fiecare dintre aceste platane poate stoca date pe ambele fețe, deci un singur HDD poate avea maxim 10 capete de citire/scriere pentru a accesa datele înregistrate pe platane.

Odată cu mărirea capacității fiecărui platan, producătorii au opțiunea de a crește capacitatea HDD-ului sau de a reduce numărul de platane și numărul de capete de citire/scriere pentru a menține capacitatea discului fix la aceeași parametri. Acest lucru reduce prețul unității și mărește de obicei fiabilitatea prin reducerea numărului de componente, și a cantității de căldură din interiorul HDD-ului. Capetele de citire sunt de asemenea delicate și sunt predispuse la distrugere după o folosire mai îndelungată, deci cu cât mai puține cu atât mai bine. Actualele hard disc-uri folosesc de aceea un maxim de trei platane și șase capete de citire/scriere, unul pentru fiecare parte a platanului.

În plus față de creșterea capacității oferită de o mai mare densitate pe suprafață, faptul că datele sunt grupate mai strâns laolaltă înseamnă o distanță mai mică de parcurs pentru mecanismul de citire/scriere în accesarea datelor. Acest fapt reduce timpul necesar de a accesa datele, presupunând că fișierele sunt așezate într-o secvență logică.





HDD-ul Maxtor Diamond Max Plus 9 este extrem de rapid

există o diferență de preț de aproximativ 10% între cele două.

În plus, pe lângă memoria cache inclusă în disc, va fi necesar să rulați un program suplimentar livrat cu controlerul de HDD. Hardware-ul necesar se află de obicei pe placa de bază așa că software-ul tinde să fie inclus în driverele acesteia. Chipset-urile Intel au încorporat o aplicație Intel Application Accelerator, iar firma Promise folosește un software ce se numește Fastcheck.

Indiferent de nume, principiul de funcționare este același. Datele cerute de o aplicație sunt livrate prin software-ul de caching care poate rula substanțial mai rapid decât decât mecanismele HDD-ului. Iar dacă aceleași date sunt cerute la scurt timp, ele sunt luate direct din memoria cache în loc să fie citite de pe HDD. Astfel performanța PC-ului dumneavoastră crește cu 25%.

Salturile mari și rapide în tehnologia HDD-urilor care au

fost adoptate de producători s-au produs atât de rapid încât un hard disk ce a fost cumpărat acum 2-3 ani s-ar putea să nu mai fie compatibil cu Windows XP. Cerințele minime Microsoft pentru acest sistem de operare includ un HDD de 40GB cu o viteză de rotație de 7200rpm. Chiar și în 2001, un hard disk de 40GB era un lucru rar. Având în vedere perioada de viață limitată a unui HDD și faptul că discurile fixe cu capacitatea de 120GB costă cu puțin peste 100 Euro, putem spune că e timpul pentru un upgrade.

În această lună în scurta noastră trecere în revistă, vom analiza șapte hard disc-uri de mare capacitate de la cinci mari producători, pentru a vedea care dintre aceștia oferă un raport preț/performanță mai bun.

Hitachi 180GXP

Exceptând numele, Hitachi 180GXP este un disc IBM, de când firma Big Blue și-a vândut afacerea cu discuri fixe

companiei Hitachi. Aceasta este una din mișcările firmei IBM de a se reinventa pe sine ca și companie ce oferă servicii, mai degrabă decât una ce creează și vinde produse.

Seria 180GXP se bazează pe seria precedentă 120GXP, excepție făcând doar faptul că s-a făcut trecerea de la 40GB/platan la 60GB/platan, seria 180GXP fiind disponibilă în capacități nominale de 60GB, 120GB și 180GB. Firma Hitachi oferă, de asemenea HDD-uri cu capacități neașteptate, cum ar fi cele de 80GB. Acest dispozitiv folosește două platane cu un mecanism mai redus de citire/scriere, deci în fapt este un HDD de 120GB cu o capacitate mai redusă.

Destul de des, problema dacă discul pe care-l cumpărați are 2MB sau 8MB de memorie cache devine neclară. În timp ce modelul de 180GB are de obicei 8MB, modelul de 120GB are de obicei 2MB, deci cea mai bună metodă este verificați codul modelului înscris pe carcasa HDD. Un

sufix de genul '-O' înseamnă un buffer de date de 2MB, în timp ce '-I' reprezintă un buffer de 8MB. Modelele cu 2MB cache au un an garanție, în timp ce modelele cu 8MB cache au trei ani întregi garanție.

Tehnologia IBM din HDD Hitachi este foarte capabilă dar nu aduce nimic nou. Discul fix se folosește de o tehnologie numită Fluid Dynamic Bearings (FDB) în locul rulmenților, pentru a obține o silențiozitate îmbunătățită și o rezistență mai mare la șocuri. Cu ajutorul tehnologiei FDB, axul care susține platanele se învârtte pe un strat subțire de lichid, în loc să fie metal pe metal. De fapt rulmenții de finețe folosiți au în componență bile din ceramică, dar expresia „ceramică pe metal” nu sună prea bine.

O parte din performanța îmbunătățită la discurile din seria 180GXP se datorează tehnologiei de caching denumită Tagged Command Queuing. Această tehnologie încearcă să prezică ce date sunt necesare și le pregătește din timp, gata de utilizare. Cu toate acestea, testele noastre indică faptul că seria 180GXP are performanțe asemănătoare cu seria 120GXP, dar are o densitate mai mare pe platan, având o capacitate de până la 50% mai mare, fiind disponibile aproximativ la același preț. Prin urmare, constituie o achiziție de mare valoare.

Maxtor Diamond Max Plus 9 6Y120LO

Maxtor consideră că interfața ATA100 ar fi o limitare, și după cum dovedesc testele, datorită ineficiențelor interfețelor HDD-urilor ATA, nu veți putea atinge nici 62% din potențialul de transfer al datelor. Aceasta poate deveni o problemă în cazul editării video sau poate deranja în cazul transferului unor cantități mari de date și, în curând,



HDD-ul SP1604N de la Samsung a obținut rezultate variate în teste dar prețul este destul de ridicat

interfața SATA ar trebui să rezolve această problemă. SATA a fost pe masa de teste de când firma Maxtor a dezvoltat un standard neoficial ATA133, ca și extensie la ATA100. Primele versiuni ATA133 de la Maxtor aveau capacități destul de reduse și funcționau doar la o viteză de 5.400rpm. În schimb seria Diamond Max Plus 9 funcționează la 7.200rpm și sosește într-o largă gamă de capacități, de la 60GB la 200GB, iar perspectiva de a transfera fișiere video mari a devenit o certitudine.

Pe lângă interfața ATA133, acest HDD seamănă cu un HDD din seria Hitachi 180GXP, cu propriul FDB și având 2 MB memorie cache. Mai există unele mistere legate de densitatea datelor pe platan. În timp ce Maxtor se laudă că folosește cea mai mare densitate a datelor, 80GB pe platan, este de neînțeles de ce unele modele din seria Diamond Max Plus 9 folosesc 60Gb și 68GB pe platan.

Un lucru e sigur, după cum reiese și din testele efectuate: interfața ATA133 reușește să obțină rezultate impresionante (vedeți graficul de pe pagina 29) în PCmark. Deși în testele

Sysmark performanța nu este chiar așa de mare, Diamond Max Plus este, cu toate acestea, cea mai bună opțiune din punctul de vedere al prețului.

Samsung SP1604N

Noua serie de la Samsung, Spinpoint P80, sosește cu alternative din șase capacități, de la 20 GB la 160 GB atât în forma Parallel cât și SATA. Pentru a se adăuga variațiilor, HDD-urile de 80GB, 120GB și 160GB Parallel au

memorie cache de 2 MB sau 8 MB. Am testat HDD-ul de 160 GB Parallel ATA cu memorie cache de 2 MB. Acesta folosește o ieșire de date de înaltă densitate și necesită doar 2 platane pentru a da o capacitate de 160 GB. În urmă cu doar trei ani seria IBM 75GXP folosea cinci platane pentru a oferi o capacitate, impresionantă atunci, de 75 GB.

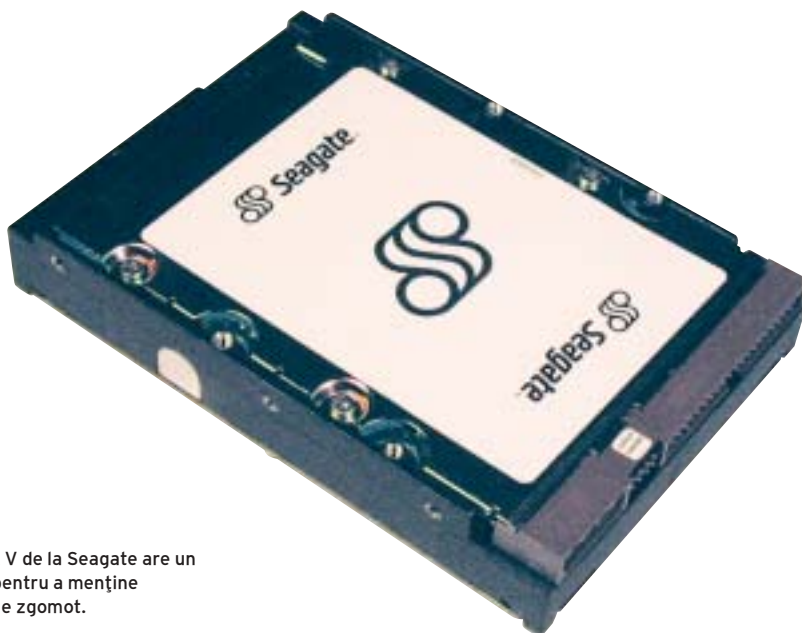
Samsung a folosit interfața ATA133 la hard disk-urile Parallel iar rezultatele sunt excelente. A

atins cel mai mare scor de până atunci în Sysmark, în primul rând datorită performanțelor foarte înalte de creare a documentelor pentru Internet. De asemenea a ieșit pe locul doi la testele din PCmark.

Deși performanțele sunt impresionante, prețul ridicat ar putea constitui o piedică. Avantajul este că Samsung oferă o garanție de trei ani deci are în mod clar încredere în produsele sale.

Seagate Barracuda ATA V ST3120024A

Primele modele din seria Seagate Barracuda foloseau procedee cum ar fi atașarea unui capac de cauciuc discului pentru reducerea nivelului de zgomot. De departe, Barracuda V arată la fel ca și celelalte HDD-uri prin faptul că are un capac de metal pentru a menține nivelul de zgomot scăzut, iar forma corpului metalic este aproape în totalitate ascunsă de învelișuri. Învelișul metalic inferior Seashield este proiectat în mod special pentru a proteja placa cu circuite integrate. Folosirea acestor învelișuri protectoare este parte



Barracuda ATA V de la Seagate are un capac metalic pentru a menține scăzut nivelul de zgomot.



Primul HDD cu interfață SATA pus în vânzare este Seagate Barracuda SATA V

a efortului concentrat pe reducerea numărului de hard disc-uri care se defectează pe drumul până la clienți, asta datorită faptului că acestea sunt incredibil de sensibile la lovitură sau șocuri.

Înăuntrul discului, Seagate folosește tehnica FDB, la fel cu Hitachi și Maxtor, din nou cu accentul punându-se pe reducerea zgomotului.

Deși acest model folosește interfața obișnuită ATA100, mecanismele interne sunt proiectate în special pentru folosirea interfeței seriale ATA, adoptată de fratele său mai mare. Performanțele atinse de acest model sunt cele mai slabe din această grupă, dar cu toate unitățile au fost destul de înalte - acestea sunt la urma urmelor hard disc-uri performante. Totuși, concluzia este că nu obțineți prea multe în schimbul banilor cheltuiți cu ele.

Seagate Barracuda SATA V ST3120023AS

Barracuda a fost primul hard disc comercial care dispunea de SATA. Va trebui să plătiți câteva

zeci de dolari în plus pentru interfața serială în locul celei ATA obișnuite; versiunea cu SATA vine, de asemenea, cu un buffer de 8MB în locul celui de 2MB din versiunea ATA. Dacă interfața Parallel și un conector de curent Molex cu 4 pini ocupă toată lățimea discului, conectorul Serial este lat de doar de 12 mm iar lățimea cablului este de 9mm.

Noul conector al unui disc Serial este asemănător în mărime cu un conector Molex obișnuit. Firma Segate include în pachetele cu HDD-uri un cablu SATA și un adaptor pentru conectorul de tensiune, dar vă sfătuim să verificați pachetul la cumpărare pentru a vedea dacă acestea se află acolo.

Principalul avantaj în prezent

al interfeței Seriale este caracteristica nominală ATA150 și faptul că în interiorul PC-ului cablurile sunt dispuse mai compact. În timp ce e foarte probabil ca prețul HDD-urilor SATA să scadă în timp și din ce în ce mai mulți producători de plăci de bază vor oferi suport pentru aceste hard disc-uri, acum nu e momentul prielnic pentru a investi, atâta timp cât performanța acestuia se situează mai jos de jumătatea topului.

Western Digital WD1200JB-75CRAO

Western Digital a fost unul din primii producători ce a introdus memoria cache de 8MB la o ediție specială de discuri fixe. Este destul de ușor a deduce mărimea buffer-ului din codul modelului de HDD (sufixul de genul BB ne indică 2MB, în timp ce JB denotă 8MB), dar de obicei nu este nevoie să aruncăm o privire pe cod deoarece firma Western Digital pune o etichetă mare pe pachet, cu inscripția „Special Edition”.



HDD-ul WD1200JB de la Western Digital a avut un scor mare în testele Sysmark dar a fost mai puțin impresionant în PCmark



WD2000JB de la Western Digital oferă un impresionant spațiu de stocare de 200GB

decât ne-am fi așteptat.

Chiar și așa, acest disc este unul foarte rapid iar compania a anunțat recent noua apariție a unui HDD SATA cu denumirea Raptor, având 10.000rpm, destinat domeniului serverelor, și e clar că Western Digital are planuri pentru discuri și mai rapide în viitor. Noi sperăm că acestea vor fi accesibile și pe piața calculatoarelor personale. Așa cum se prezintă situația, firma Maxtor a obținut o evaluare mai bună, dar numai cu câteva puncte.

Western Digital WD2000JB-00DUA0

Discul pe care l-am păstrat pentru final este și cel mai mare. Foarte asemănător cu WD1200JB, acesta folosește trei platane și șase capete de citire/scriere, dar cu o densitate

Discul de o capacitate de 120GB s-a situat pe locul al doilea în testul Sysmark, dar s-a aflat pe

un loc deloc respectabil, dacă nu șocant, la mijlocul clasamentului întocmit de PCmark. Platanele au

o densitate relativ scăzută, de 40GB pe platan, ceea ce ar putea explica performanțele mai reduse

Detalii

PRODUCĂTOR	HITACHI	MAXTOR	SAMSUNG
MODEL	180GXP	DIAMOND MAX PLUS 9	SP1604N
Preț	116,4 Euro	113,9 Euro	160 Euro
URL	www.hitachistorage.com	www.bestcomputers.ro	www.samsunghdd.com
Interfață	UltraDMA100	UltraDMA133	UltraDMA133
Capacitate nominală	123,5 GB	120 GB	160 GB
Viteza de rotație	7.200 rpm	7.200rpm	7.200 rpm
Buffer	2 MB	2 MB	2 MB
Capete/platane	4/2	3/2	2/4
Viteză medie de citire	8,5 ms	9,4 ms	8,9 ms
Latență medie	4,17 ms	4,2 ms	4,17 ms
Pistă-către-pistă	1,1 ms	0,8 ms	0,8 ms
Parcursirea tuturor cilindrilor	15 ms	17 ms	18 ms
Garanție	1 an	1 an	3 ani
CONCLUZII			
Avantaje	Performanță rezonabilă; valoare bună	Foarte rapid; interfață ATA133	Rapid; 3 ani garanție
Dezavantaje	Interfață paralel ATA100	Dacă ar fi fost puțin mai ieftin	Prețul
Concluzie	Disc cu valoare bună	Nici o caracteristică specială dar își îndeplinește funcțiile superb	Performanță decentă la un preț pe măsură
SCOR			
Performanță	■ ■ ■ ■ ■	■ ■ ■ ■ ■	■ ■ ■ ■ ■
Raport calitate/preț	■ ■ ■ ■ ■	■ ■ ■ ■ ■	■ ■ ■ ■ ■
Total	■ ■ ■ ■ ■	■ ■ ■ ■ ■	■ ■ ■ ■ ■

de 67GB pe platan ce vă oferă cifra impresionantă de 200GB a capacității totale. Firma Western Digital include un controler Raid Promise PCI Ultra100 TX2 în pachetul hard disc-ului pentru a se asigura că veți putea scoate tot ce se poate din acest HDD. Placa Raid Promise ar trebui să asigure destui conectori IDE pentru ca fiecare din discurile dumneavoastră sau dispozitivele

optice să beneficieze de un canal IDE separat, crescând astfel performanța.

În afara capacității sale uriașe, WD2000JB nu are nimic special pe hârtie, acest fapt rezultând din testele efectuate; unitatea a ieșit pe locurile trei și patru în topuri. Cu toate acestea, nu putem nega că este un hard disc foarte rapid, iar Western Digital a făcut un lucru admirabil menținându-i

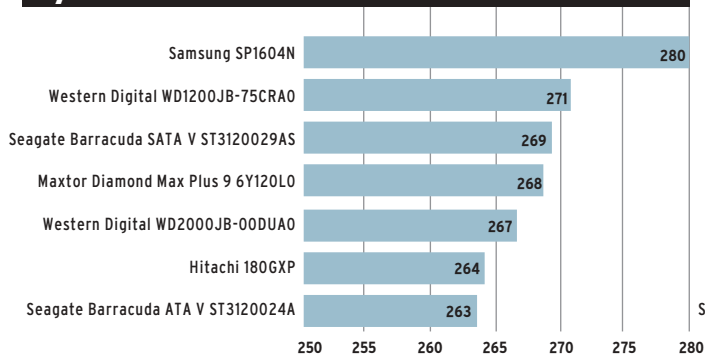
performanța în timp ce a crescut capacitatea. Prețul pentru seria WD2000JB este cu o idee mai piperat, în măsura în care ați putea cumpăra două discuri din seria WD1200JB pentru aceeași sumă.

Câștigătorul

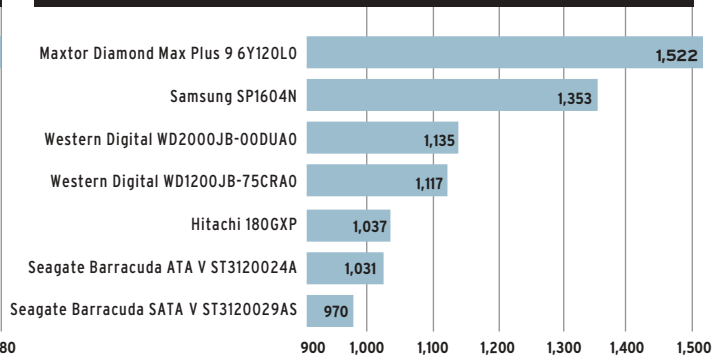
Am fost impresionați de faptul că se poate cumpăra un HDD de înaltă performanță de 120GB, cu puțin peste 100 Euro. Seria

180GXP de la Hitachi are un preț de numai 91 cenți/GB. Deși toate silențioase în timpul funcționării și ofereau o performanță mulțumitoare, un câștigător se evidențiază clar: Maxtor Diamond Max Plus 9 este cel mai rapid HDD, ceea ce-i oferă o evaluare excelentă. ■

Sysmark 2002



PCmark 2002



SEAGATE	SEAGATE	WESTERN DIGITAL	WESTERN DIGITAL
BARRACUDA ATA V	BARRACUDA SATA V	WD1200JB	WD2000JB
132,1 Euro	158,3 Euro	141,6 Euro	264,2 Euro
www.bestcomputers.ro	www.bestcomputers.ro	www.flamingo.ro	www.flamingo.ro
UltraDMA100	Serial ATA	UltraDMA100	UltraDMA100
120 GB	120 GB	120 GB	200 GB
7.200 rpm	7.200 rpm	7.200 rpm	7.200 rpm
2 MB	8 MB	8 MB	8 MB
4/2	4/2	6/3	6/3
9,4 ms	9,4 ms	8,9 ms	8,9 ms
4,16 ms	4,16 ms	4,2 ms	4,2 ms
1 ms	1 ms	2 ms	2 ms
-	-	21 ms	21 ms
1 an	1 an	3 ani	3 ani
Valoare decentă; silențios	Serial ATA; 8 MB cache	Performanță superbă; valoare bună	Garanție; performanță bună
Suferă din cauza interfeței ATA100	Nu foarte rapid; plătești prețul pentru Serial ATA	Nu se compară cu Maxtor în privința valorii	Pentru același preț puteți cumpăra două hard discuri de 120 GB
Hard disc normal în ciuda densității datelor de 60 GB/platan	Nu destul de rapid, dar confirmă faptul că Serial ATA este funcțional	Hard disc impresionant cu un preț pe măsură	Solid și mare, dar destul de scump
■ ■ ■ ■ ■	■ ■ ■ ■ ■	■ ■ ■ ■ ■	■ ■ ■ ■ ■
■ ■ ■ ■ ■	■ ■ ■ ■ ■	■ ■ ■ ■ ■	■ ■ ■ ■ ■
■ ■ ■ ■ ■	■ ■ ■ ■ ■	■ ■ ■ ■ ■	■ ■ ■ ■ ■

PLĂCI GRAFICE FAȚĂ ÎN FAȚĂ

Nvidia GeForceFX 5600 & ATI Radeon 9600 Pro

Comparația unor plăci ce folosesc tehnologia de 0,13 microni



Acum două luni, când am primit mult trâmbițată placă de la NVidia, modelul GeforceFX 5800 Ultra, având în vedere cât de uluitoare trebuia să fie, am rămas cam dezamăgiți. Scorurile de performanță o fac totuși cea mai rapidă placă - deși concurența e la un fir de păr distanță - și este de departe cea mai mare, fierbinte și zgomotoasă placă de pe piață.

Modelul NVidia 5600 cu numele de cod NV31 este un alt fel de bestie grafică. La baza sa stă aceeași tehnologie de 0.13 microni, și, ca în cazul surorii ei mai mari, interfața de 128 de biți cu memoria se păstrează și ea.

Memoria însă revine la modelul DDR1, nepăstrându-se DDR2 ca la 5800.

Avantajul acestei plăci față de cea veche este dat de dimensiunile reduse. Radiatorul și ventilatorul au aceleași dimensiuni ca ale unui Geforce4 Ti, spre deosebire de monstruosul sistem de răcire de la 5800. Este prin urmare mult mai silențioasă decât sora sa mai mare, însă pentru funcționare are nevoie de o sursă de alimentare în plus, energia fiindu-i furnizată printr-un conector Molex. În afară de acest factor, este tehnic similară cu modelul concurenței - ATI Radeon 9600.

Modelul 9600 de la ATI vine să

înlocuiască seria 9500 și este prima placă grafică a acestei companii care folosește tehnologia de 0,13 microni. Trecerea la un astfel de proces de fabricare presupune reproiectarea stratului de silicon, așa că ATI a făcut un pas destul de mare în viitor, chiar dacă cei de la NVidia i-au depășit cu câteva luni. Avantajul micșorării dimensiunilor procesorului este acela că chip-ul are nevoie de mai puțină energie electrică (astfel, de acum încolo, conectorul pentru a doua sursă de alimentare care era prezent la modelele 9800, 9700 și la toate cele trei produse de la NVidia, va lipsi), iar viteza va crește. Deși

placa are mai puține dotări decât modelul Radeon 9500, ATI susține că, datorită noului nucleu streamline, performanțele nu vor scădea.

La fel ca și NVidia 5600, modelul de la ATI suportă DirectX 9 și are patru conducte de pixeli; ATI 9500 avea opt. Diferențele între cele două plăci din test nu întârzie să apară: ATI câștigă când este vorba de viteză ceasului intern (400 MHz față de 350 MHz la NVidia 5600) însă memoria DDR este cu 100 MHz mai lentă. Ambele plăci au interfața cu memoria pe 128 biți, însă modelul 9600 suportă DDR2. Apare și o diferență de 9 Euro când e vorba de preț. ATI

ATI Radeon 9600 (stânga) și Nvidia GeForceFX 5600 (dreapta)



menționează că în regim retail modelul său va costa 209 Euro față de prețul mai mic al modelului de la NVidia.

Discutând despre performanță, 9600 depășește modelul 5600 în 3Dmark 2001 cu setările implicite, scorul fiind cu 1.000 puncte mai mare. Modelul 5600 este ceva mai lent și în Unreal, cu aceleași setări implicite. Totuși, la activarea filtrelor anisotropice, NVidia își depășește adversarul datorită motoarelor implementate încă de pe modelul 5800. Ambele plăci se descurcă cu FSAA 16x. În ce privește testul Unreal Tournament 2003, 9600 scade de la un scor impresionant de 65 cadre pe secundă la 37 cadre pe secundă când rezoluția crește la 1.600 x 1.200, iar FSAA 16x și filtrele anisotropice 8x sunt activate; Nvidia 5600 nu scade

nici măcar cu un cadru, scorul de 63,75 cadre pe secundă obținut cu setările implicite se păstrează și la activarea filtrelor mai sus menționate.

Ne-a surprins însă modelul AGP 8x GeForce4 Ti4200 de la Aopen, predecesorul lui 5600, care în 3Dmark 2001, cu setări implicite, s-a comportat mai bine decât ambele modele din testul nostru. Dacă se activează vreunul din filtre însă, situația se schimbă radical: în timp ce 4200 obține 1.440 puncte în 3Dmark 2003, 5600 ajunge la 2.937. 9600 le învinge pe ambele atingând 3.437.

GeForceFX 5600 este un model impresionant, dar adevăratul învingător este modelul 9600 de la ATI - având în vedere prețul atât de mic, nu-i putem reproșa nimic. ■

DETALII

PREȚ 209 Euro

CONTACT www.price.ro

AVANTAJE

Un plus în ce privește viteza

DEZAVANTAJE

Un minus la activarea FSAA

EVALUARE GENERALĂ

Cea mai de valoare placă 3D de pe piață

SCOR ■■■■■

DETALII

PREȚ 200 Euro

CONTACT www.itshop.ro

AVANTAJE Un plus în ce privește performanța care nu este afectată de activarea filtrelor.

DEZAVANTAJE Un minus datorită conectorului pentru a doua sursă de alimentare

EVALUARE GENERALĂ

Dezavantajată de preț, 5600 nu se poate compara cu 9600 de la ATI

SCOR ■■■■■

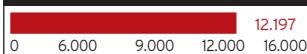
SPECIFICAȚII

Nucleu la 400 MHz • Interfața cu memoria DDR pe 128 biți • 128 MB memorie DDR • Ceasul intern al memoriei la 300 MHz • ieșiri DVI, VGA, S-Video • Compatibilă OpenGL 1.3 și DirectX 9 • Compatibilă AGP 2x, 4x and 8x

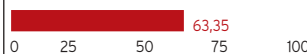
SPECIFICAȚII

Nucleu la 350MHz • Interfața cu memoria DDR pe 128 biți • 128 MB memorie DDR • Ceasul intern al memoriei la 400 MHz • Ieșiri DVI, VGA, S-Video • Compatibilă OpenGL 1.3 și DirectX 9 • Compatibilă AGP 2x, 4x and 8x

PERFORMANȚE



3Dmark 2001*

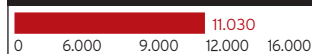


Unreal Tournament (fps)

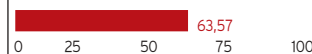
* Testat la 1.024 x 768 pe 32 bit

MyC

PERFORMANȚE



3Dmark 2001*



Unreal Tournament (fps)

* Testat la 1.024 x 768 pe 32 bit

MyC

PLACA DIRECTX 9 CU BUGET LIMITAT

Nvidia GeForceFX 5200

Poate acest model să concureze cu ATI 9600?



Modelul 5200 Ultra, cunoscut ca NV34, este singura placă grafică ceva mai deosebită de pe piața suprasaturată a produselor hardware. Acest înlocuitor pentru seria Geforce4 MX se aseamănă foarte puțin cu surorile din generația Geforce FX, cea mai evidentă diferență fiind tehnologia de realizare - de 0,15 microni - spre deosebire de cea de 0,13 microni folosită pentru fabricarea modelelor 5800 și 5900. Chip-ul rulează la o viteză respectabilă de 325 MHz, însă are nevoie de un conector extern de alimentare de tip Molex. Memoria DDR rulează și ea la 325MHz.

Aspectul cel mai important ce trebuia menționat în ce privește plăcile dotate cu procesorul 5200, indiferent că este vorba de versiunea standard (prețul fiind de 77 Euro) sau de versiunea

Ultra (cea despre care discutăm), este că sunt cele mai ieftine plăci complet compatibile DirectX 9. ATI Radeon 9600 este mult mai scumpă decât 5200 Ultra, în timp ce ATI 9200, principalul competitor al versiunii standard de 5200 este de asemenea mult mai scumpă, însă funcționează doar pe DirectX 8.1.

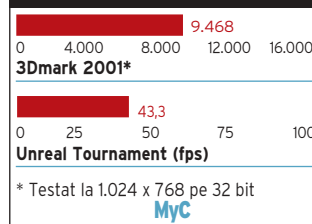
Lăsând la o parte viteza ceasului intern și tehnologia de fabricare de 0,15 microni, Nvidia susține că plăcile 5200 sunt aproape identice cu modelul 5600. Performanțele în Unreal sunt semnificativ mai scăzute decât ale modelului 5600. Deși 43 cadre pe secundă este un scor respectabil, la activarea filtrelor, având în vedere că 5200 suportă filtre anisotropice 8x și FSAA 4x, de abia s-a ajuns la scorul de 5 cadre pe secundă.

În 3Dmark 2001 s-a obținut

scorul de 9.468 - un scor excelent pentru o placă realizată cu un buget limitat. În 3Dmark 2003 punctajul de 1.760 a fost surprinzător cu atât mai mult cu cât am fost surprinși că un astfel de model funcționează în 3Dmark 2003.

Dacă aceste punctaje ar fi fost demne de un premiu luna trecută, apariția pe piață a lui Radeon 9600 la un preț așa de mic declarat de fabricant, pune o problemă celor de la Nvidia care sunt nevoiți să scoată ceva ce să poată concura cu modelul de la ATI. ■

PERFORMANTE



DETALII

PREȚ 99 Euro

CONTACT www.flamingo.ro

AVANTAJE DirectX 9.0

DEZAVANTAJE Nu se compară cu ATI 9600

EVALUARE GENERALĂ Pusă la colț de modelul de la ATI, 5200 de la NVidia este totuși o placă bună

SCOR ■■■■■

SPECIFICAȚII

Nucleu la 325 MHz • 128 MB memorie DDR la 325 MHz • ieșiri DVI, VGA, S-Video • Compatibilă OpenGL 2.0 și DirectX 9 • Compatibilă AGP 4x și 8x

PLACĂ GRAFICĂ 3D DE VÂRF

ATI Radeon 9800 Pro

Performanțe excelente - să înceapă jocurile



Cap la cap cu Nvidia GeForce FX 5800 Ultra, cel mai performant chip de la ATI, Radeon 9800 Pro este o forță demnă de luat în considerare.

Noul design încorporează 8 conducte de redare a imaginii, suportă AGP 8x și oferă o interfață spre memoria DDR de 256 biți. Realizată în tehnologie de 0,15 micrometri îmbunătățită, suportă 256 MB memorie RAM, dublu față de chip-ul 5200 de la NVidia și rulează la 380 MHz față de viteza modelului 5200 de 325 MHz.

Îmbunătățirile au apărut o dată cu versiunea 2.1 de ATI Smartshader, care datorită „F-buffer”-ului suportă programe de umbrire a pixelilor cu instrucțiuni practic nelimitate. Aceste facilități oferă posibilitatea afișării rapide a

imaginilor complexe, iar pentru afișarea detaliilor multiple nu este nevoie să se apeleze la rendering multi-pass. 9700 oferă doar 64 instrucțiuni de umbrire, în timp ce GeForce FX poate procesa până la 1024 astfel de instrucțiuni.

Îmbunătățirile apar și asupra lui ATI Smoothvision: mai multe cadre pe secundă la activarea filtrelor anti-aliasing, în timp ce Hyper Z, versiunea III+ a Z-buffer-ului este optimizată pentru umbriri în timp real.

Am testat o placă cu 128 MB de memorie și rezultatele au fost bune, totuși pasul făcut înainte nu este la nivelul așteptărilor noastre. Un scor 3Dmark de 15.442 este impresionant dar este cu doar 500 puncte mai mare decât cel scos de modelul 9700 Pro, în timp ce GeForce FX ajunge la 16.154. În testele reale

am fost și mai impresionați, în jocurile rulate la o rezoluție de 1.600 x 1.200 s-au obținut mai mult de 65 cadre pe secundă.

Luând în considerare punctajele, nu am vrea să spunem despre 9800 Pro că este mai mult decât ceea ce este, dar F-buffer-ul nu ar trebui subestimat. Ne așteptăm să vedem un salt spectaculos de performanță în momentul în care programatorii de jocuri vor utiliza toate facilitățile oferite de această placă. ■

DETALII

PREȚ 392 Euro

CONTACT www.price.ro

AVANTAJE Un plus oferit datorită performanței și a numărului ridicat de cadre pe secundă la rezoluții mari

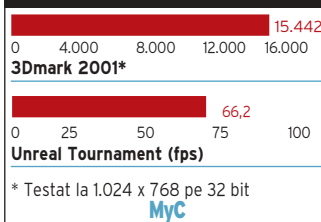
DEZAVANTAJE

Nu este considerată un pas uriaș față de modelul 9700 Pro

EVALUARE GENERALĂ

Rezultate foarte bune dar mai are un drum de parcurs până la atingerea limitelor sale.

SCOR ■■■■■

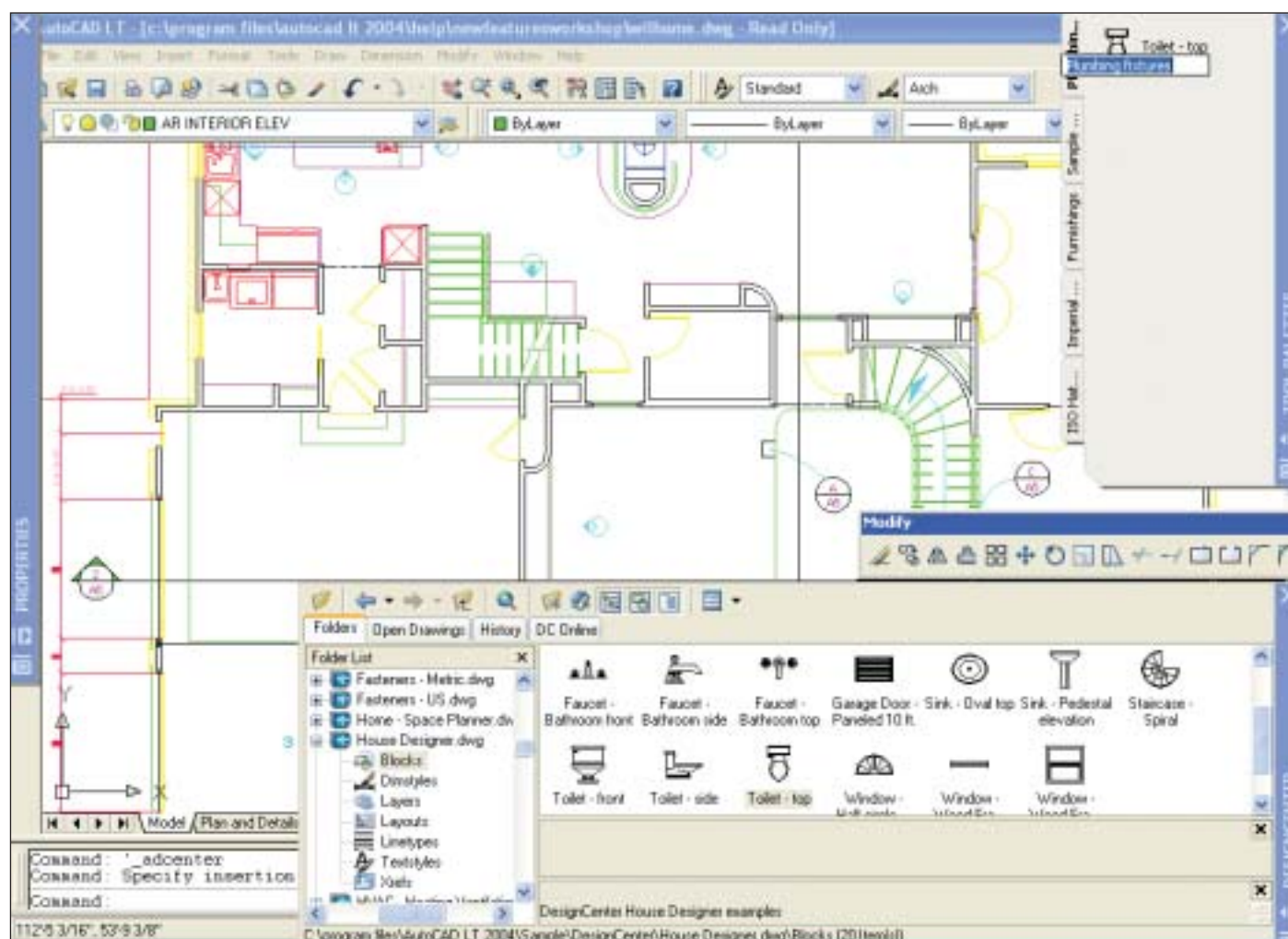
PERFORMANȚE

SPECIFICAȚII

Nucleu la 380 MHz • Ceasul intern al memoriei DDR la 680 MHz • 128 MB memorie DDR la 340 MHz • Dual Ramdacs la 400 MHz • Lățimea de bandă a memoriei de 21.8 Gbytes/sec • ieșiri DVI, VGA, S-Video • Compatibilă OpenGL 2.0 și DirectX 9 • Compatibilă AGP 4x și 8x

CAD SOFTWARE

Autocad LT 2004 și Turbocad 9

Noile versiuni de la Autodesk și IMSI fac designul asistat de calculator mai accesibil



Autocad LT 2004 este versiunea mai „ușoară” a pachetului Cad Premier Autodesk, și costă aproximativ un sfert din prețul aplicației full-3D, dar și așa este destul de scumpă pentru multe buzunare. Mai ieftină este versiunea Standard a programului Turbocad 9 de la IMSI. Deci cum se pot compara cele două?

Amândouă aplicațiile

urmăresc o convenție de modelare a spațiului - unde puteți crea și așterne pe hârtie un model 2D - prin care desenul terminat se ridică la cote înalte în acord cu standardele industriale.

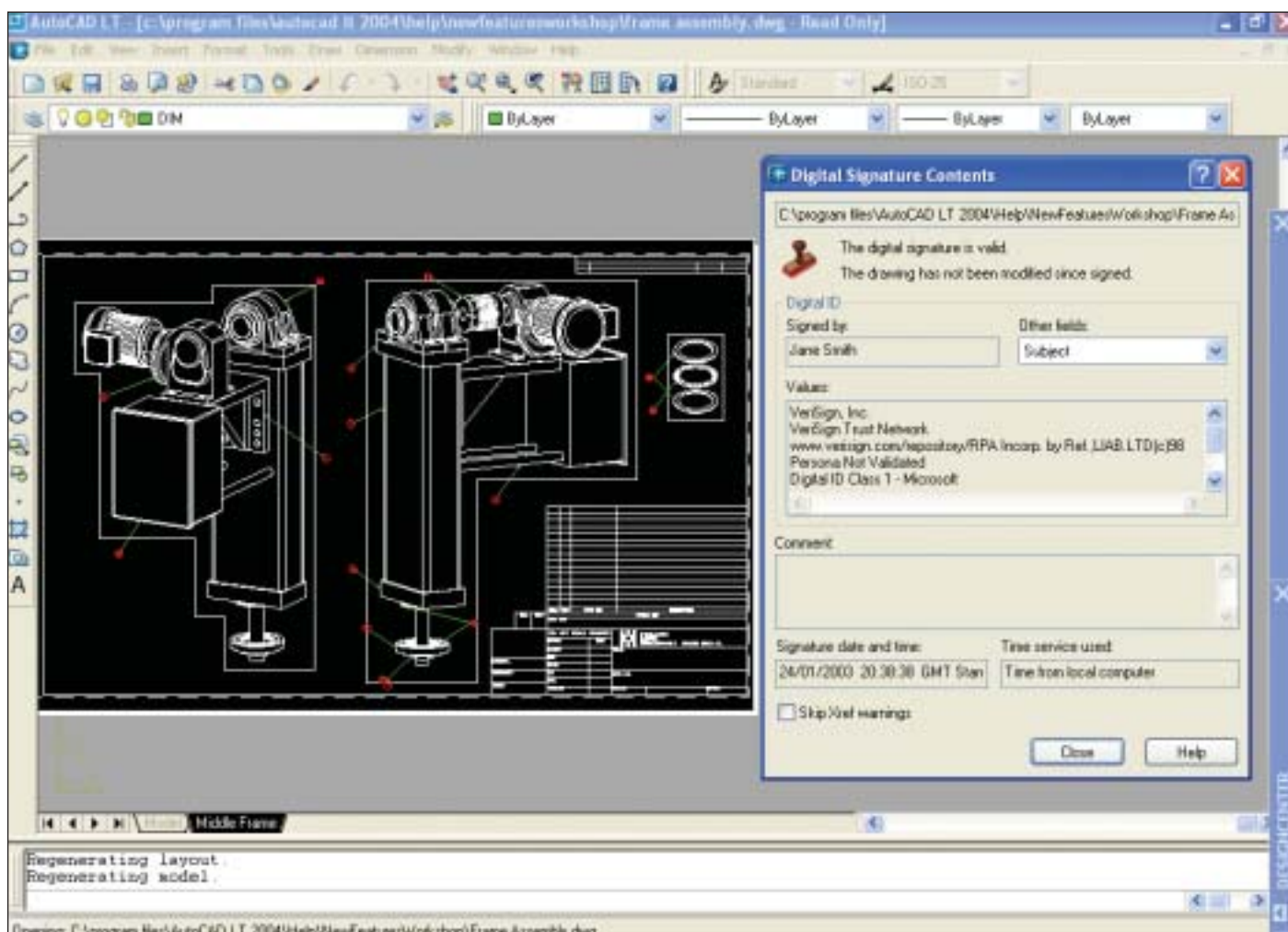
Autocad vă lasă să utilizați puncte independente de vedere în spațiul de pe hârtie și cel al modelului, pentru a vă putea permite să lucrați mult mai ușor pe părțile independente de pe desen.

Turbocad are un avantaj față de rivalul său, cu bonus-ul adăugat de instrumente pentru creare, manipulare și randare a modelelor în spațiul 3D. Autodesk își păstrează forța pentru versiunea completă Autocad, dar lasă setul de instrumente pentru grafica 2D mai mult sau mai puțin intactă în versiunea LT. IMSI, din contră, se pare că-și păstrează partea leului în amândouă dimensiunile din versiunea

Autocad LT 2004 oferă Design Center, o librărie cu forme de desenare luate de pe calculator, din rețea sau din resurse ale Internetului.

Professional a Turbocad-ului.

Ambele pachete pe care le-am studiat, includ o mulțime de caracteristici și procese comune. De exemplu, ambele se instalează de pe un singur CD și se folosesc de roțița mouse-ului pentru funcția de zoom. Aceste programe oferă de asemenea inspecții pentru



O semnătură digitală adăugată unui fișier Autocad îi asigură acestuia validitatea.

proprietăți, fluentă bazată pe layere și instrumente standard pentru desenarea linilor, arcelor și curbilor.

Autocad LT 2004

Se pare că Autodesk a făcut tot ce se poate pentru a ușura munca utilizatorului cu această versiune de Autocad LT. Active Assistance oferă ajutor în funcție de context cu task-urile, sarcinile cu care vă confrunțați și, mai mult, Autodesk a inclus New Features Workshop - un set de ecrane informative și tutorial-uri. Primul dintre acestea conține câteva greșeli de aranjare și de tipărire, toate acestea strâmbându-i din strălucire.

O altă inovație este funcția

de auto update ce ia forma iconului intitulat Communication Center pe care îl puteți vedea pâlpâind în bara de stare la momentul potrivit.

Un icon intitulat Manage Xrefs vă avertizează vizual, când un document extern, atașat desenului, trebuie reîncărcat sau modificat. Caracteristica Xref este folosită când doriți să încorporați desene adiționale, fără să le integrați în desenul curent (cum ar fi informațiile despre împrejurimile parterului unei case) și sunt încărcate de obicei când se deschide documentul principal.

Bara intitulată Properties vă asigură accesul la toate elementele din spațiul de lucru

și vă permite modificarea proprietăților obiectelor selectate din locația centrală. Prin selectarea opțiunii Auto Hide această paletă poate fi ținută într-o formă minimizată până în momentul în care este nevoie de ea.

Fereastra cu instrumente, Tool Palettes, plutește peste spațiul de lucru și se lipește de o parte a ferestrei programului atunci când o muțăm cu mouse-ul. Aceasta vă pune la dispoziție seturi cu cele mai utilizate simboluri și modele gata create, pentru ca să le puteți integra în desenul propriu. Încă o dată, aveți la dispoziție opțiunea Auto Hide și aveți posibilitatea de a adăuga forme proprii sau să importați o

gamă de instrumente de la colaboratori.

O altă fereastră ce se poate deplasa unde doriți este cea intitulată Design Center (DC), și este divizată în două părți - una arborescentă iar cealaltă afișând conținutul elementelor. Puteți folosi această fereastră să navigați oriunde pe hard disc-ul propriu sau pe rețea. De aici puteți crea noi bare cu instrumente și le puteți umple cu exemple predesenate. Vă puteți conecta la site-urile Cad, unde veți găsi cataloage și librării cu noi instrumente sau informații despre program. Conținuturile pot fi scanate după cuvinte cheie sau folosind filtrele de căutare.

O altă caracteristică

„conectată” este posibilitatea de a trimite grupuri de desene, în format electronic, colegilor sau clienților. Mediul Design Publisher folosește instrumentul Publish pentru a selecta planurile necesare și a le expedia în format Design Web multi-strat (*.dwf). Aceste fișiere pot fi studiate, la destinație, cu viewer-ul Autodesk Express Viewer, un program gratuit ce se poate obține de pe site-ul companiei Autodesk, sau cu un alt program de proiectare.

Pentru a se descurca cu transferul fișierelor, Autodesk a adăugat un nou nivel de securitate care implică semnături digitale. Acestea sunt încorporate în interiorul desenelor și sunt invalidate în

cazul schimbărilor neautorizate.

Un icon de pe bara de stare numit Validate Digital Signatures, vă avertizează când s-au produs schimbări și vă permite revalidarea semnăturii folosind parola corectă.

Turbocad 9

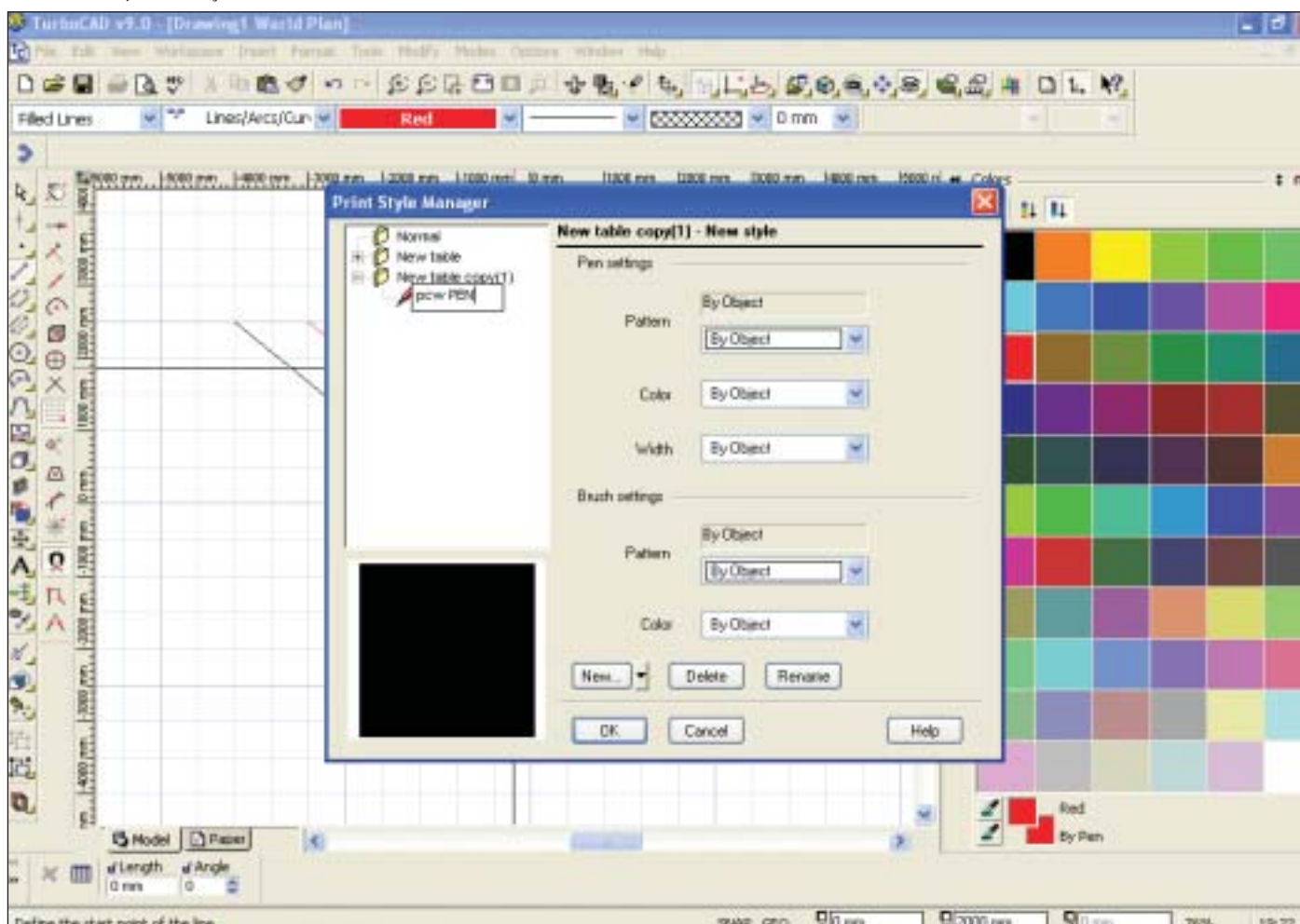
Turbocad 9 vă oferă posibilitatea de a intra ușor și repede într-un mediu Cad, cu ajutorul tutorial-urilor ce acoperă obiectele liniare de bază, formele rotunde și pătrate, instrumentele de editare și mutare. Multe din principiile de bază sunt asemănătoare cu cele din pachetul Autodesk, dar Turbocad 9 mai oferă în schimb

și tutorial-uri referitoare la modelarea și editarea 3D - încă odată concentrându-se asupra acelor caracteristici ce vă conduc prin sfera desenului universal și a instrumentelor de inginerie mecanică, nefiind restricționate la desenul tehnic în 2D.

Tutorial-urile nu sunt interactive - sunt doar simple filme ce vă conduc prin tehnicile de bază. Iar utilizatorul începător are un drum lung de parcurs aici, la fel ca în cazul altor aplicații ce oferă modelare 3D.

Pentru a vă ușura munca, este inclus un nou manual, înlocuind ghidurile în format electronic din versiunile anterioare. Este un model de referință voluminos și greu,

Turbocad 9 vă permite să modificați cu ușurință proprietățile stilului înainte de a imprima un fișier.



dar, după cum am precizat mai sus, multe din funcțiile interesante descrise, par să fie păstrate doar pentru versiunea Turbocad Professional.

Turbocad 9 are, cu toate acestea, o nouă linie de comenzi Copy, Mirror și Transform. Instrumentul Copy poate fi folosit pentru amândouă tipurile de obiecte 2D și 3D, în orice ordine. Puteți simplifica procesele mutare, rotație și scalare, prin transformarea mai multor entități deodată.

Există în aceste programe o serie de metode îmbunătățite, și în modelul 2D și în modelul 3D, de a poziționa cursorul acolo unde doriți. Programul Turbocad 9 introduce prioritatea de afișare relativă, permițându-le utilizatorilor să schimbe prioritatea de afișare pe diferite nivele.

Această versiune include o serie de noi îmbunătățiri în privința schițelor și a prezentărilor, cum ar fi atribuirea unor culori distincte de fundal pentru a putea distinge spațiul modelului de cel al paginii. Mai există de asemenea Print Styles ce vă permite să alegeți diferite setări pentru peniță și pensulă. Înainte ca desenele să fie trimise la imprimantă, culoarea, stilul liniei și finisarea unui obiect pot fi predeterminate prin intermediul opțiunii Print Style Manager. În mod folositor, acesta nu afectează obiectele de pe ecran, apărând în schimb în forma finală a articolului.

În modul 3D, Turbocad 9 simplifică acum activitatea de vizualizare, prin permiterea deplasării în punctele unde există intersecții între obiectele 3D și planul de lucru, facilitare pe care o considerăm extrem de folositoare.

Randarea, desigur, este esențială celor care lucrează în 3D iar Turbocad 9 oferă metodele OpenGL și Raytrace, dar se pare că a lăsat perfecționările pentru versiunea din pachetul Professional.

Cu toate acestea, Turbocad 9 este un modelator pe drept cuprinzător și-l veți găsi adecvat pentru majoritatea sarcinilor de bază pe care le va avea de îndeplinit. Este un lucru înțelept să vă creați modelele desenate pe un calculator rezonabil, cu o putere de calcul mare, cum ar fi de exemplu un Pentium 4 cu procesor la 2,66GHz, care să cuprindă o placă video ATI Radeon 9500, ideală pentru randare.

Notă explicativă

Amândouă programele Autocad LT 2004 și Turbocad 9 au un control mărit asupra textului, folosit de obicei pentru a face note pe desen. Turbocad 9 vă permite să intrați, editați și să formatați paragrafe cu mai multe linii de text (multi-text), incluzând mai multe capacități de formatare. În plus, Turbocad 9 poate insera text ce conține dimensiunile liniilor și unghiurilor. Dimensionarea în programul Autocad LT 2004 implică doar selectarea unui obiect și adăugarea dimensiunilor, cu posibilitatea folosirii tuturor tipurilor de standarde virtuale de dimensionare disponibile.

Turbocad 9 poate prelucra orice text importat sau creat local pe părțile sale componente pentru un mai mare control. Între timp, Autocad LT 2004 vă permite utilizarea editorului de text „Mtext Editor”, pentru a crea note și remarci în versiunile

proprii editate cu Mtext. Acest fapt ajută la alinierea corectă a unui text în tabele și liste numerotate. Caractere independente pot fi selectate prin intermediul Mtext pentru a crea stiluri.

Formatul fișierelor joacă un rol important în Cad, precum și în cazul *.tcw (formatul fișierului vector de bază), *.tct, formatul template și formatul Ascii al fișierelor *.tcx, Turbocad 9 poate citi și exporta majoritatea tipurilor de formate de fișiere. Acest fapt include și exportul în format *.dwf, deja menționat, și importul/exportul pentru formatul *.dwg, formatul de bază al Autocad-ului. Autocad LT 2004 poate, desigur, să importe și să exporte cu ușurință fișiere *.dwg întregi, la fel și alte formate de bază ale Autocad-ului.

Concluzie

Amândouă aplicațiile sunt versiuni reduse ale programelor mai mari, și deși Turbocad 9 este de departe mai ieftin și pare să ofere mai multe la început, are tendința să profite de asocierea cu produsul de nivel profesional, într-un mod exagerat. Programul Autocad LT 2004, deși costă mai mult, seamănă cu un program destinat publicului ce nu are nevoie de posibilitățile de înaltă clasă 3D, și nici de prețul asociat acestora.

Asta înseamnă că, dacă vi-l permiteți, aceasta este calea pe care ar trebui să o urmați.

Cu toate acestea, dacă sunteți în căutarea unui program care să vă introducă în sfera proiectării pe calculator, veți fi tentat probabil de un program la preț mai rezonabil decât Turbocad 9. ■

DETALII

AUTOCAD LT 2004

PREȚ 1.149 Euro

CONTACT www.autodesk.ro

CERINȚE DE SISTEM

800MHz Pentium III sau mai mare, 128MB Ram, (256MB recomandat), Windows XP/2000 Professional/NT4 (SP6 sau mai recent), 200MB spațiu liber pe HDD, un monitor ce să permită rezoluția 1.024 * 768 în true color, Internet Explorer 6

AVANTAJE O interfață intuitivă și ușoară; îmbunătățiri în privința textului și a securității; o conectivitate la Internet pe deplin exploatată

DEZAVANTAJE Este scump; probleme la afișare; exportul în diferite formate este limitat

EVALUARE GENERALĂ:

Este un program deștept, bine prezentat, destinat în special pieței 2D. Asigură îmbunătățiri ale interfeței ce ușurează munca cu acest instrument de arhitectură.

SCOR ■■■■■

DETALII

TURBOCAD 9

PREȚ 622 Euro

CONTACT

www.turbocad.com

CERINȚE DE SISTEM

1.6GHz Pentium IV, 128MB Ram, Windows 98/ME/2000/XP/NT4, 55MB până la 220 MB spațiu liber pe HDD, 64MB pentru fișierul temporar swap, accelerator grafic 3D, conexiune la Internet

AVANTAJE Compatibilitate la nivel înalt; lucrează la fel de bine cu imagini 3D cât și cu 2D

DEZAVANTAJE Interfața greoaie

EVALUARE GENERALĂ:

Versiunea standard oferă o bună bază pentru începătorii în grafica 2D și 3D, oferindu-le cuvinte cheie; imprimarea și editarea obiectelor îmbunătățită față de versiunile anterioare.

SCOR ■■■■■

PDF CREATOR

Adobe Acrobat 6

Crearea PDF-urilor este acum floare la ureche

Una din problemele legate de Acrobat este aceea că pare a fi superb pentru munca obișnuită de birou, dar nu prezintă facilități destule pentru publicații electronice de înalt nivel. Dar cu Acrobat 6, firma Adobe a încercat să rezolve această problemă. Programul Acrobat este disponibil în două variante: o variantă Professional pentru editori și creatori de PDF-uri avansați, și o versiune standard pentru cei ce doresc să creeze doar PDF-uri și să folosească instrumentele uzuale.

În primul rând avem aici o scurtă privire de ansamblu a ceea ce se poate realiza cu acest pachet. Acrobat convertește un fișier, un document creat cu orice aplicație într-un fișier cu extensia .pdf. Pentru a putea deschide și imprima un astfel de document, tot ceea ce aveți nevoie este să obțineți o copie a programului Adobe Acrobat Reader: nu aveți nevoie de aplicația de origine, nici de o platformă anume.

Fișierele PDF pot conține hyperlink-uri (legături) interne sau externe, mențin calitatea imaginilor, iar textul din interiorul fișierului se poate ușor indexa sau poate fi ținta căutărilor. Nu este de mirare că formatul PDF este preferat pentru documentele de pe Internet sau pentru broșurile din CD-uri, manuale tehnice sau cărți în format electronic.

În ultimii ani, formatul PDF compresat bazat pe Postscript a devenit din ce în ce mai întâlnit în domeniul publicațiilor profesionale, cu ajutorul aplicației de la Adobe și a plug-in-urilor specializate pe anumite funcții. În programul Acrobat 6 Professional, majoritatea acestor funcții sunt integrate. Funcția de upgrade include propria sa rutină cuprinzătoare și adaptabilă pentru a se asigura o transmitere ușoară către imprimantă. Vă mai permite,

de asemenea, să aveți o imagine de ansamblu înaintea imprimării și tipărirea separată a separațiilor de culoare, în timp ce puteți alege cum să compensați efectele de transparență din Postscript 3.

Desigur acestea nu sunt caracteristici pe care un utilizator obișnuit al PC-ului să le folosească, și de aici utilitatea programului Acrobat 6 Standard, identic cu cel Professional cu excepția facilităților de prepress. Ambele ediții s-au profilat pe crearea de PDF-uri direct din Microsoft Office, integrându-se în aplicații și instalând în interfața acestora un mic buton Acrobat. Cu toate că teama față de programul Acrobat Distiller există încă, la instalare nu veți fi nevoiți să-l rulați deoarece driverul de imprimare „Adobe PDF” vă permite să salvați documentul în format PDF, incluzând font-urile necesare și setările de criptare. Există un buton asemănător inclus chiar și în Internet Explorer.

Și dacă am ajuns la acest punct, paginile web capturate în format păstrează acum conținutul lor. Acest lucru a fost posibil deoarece formatul fișierelor PDF a fost updatat la versiunea 1.5. Noul format suportă imagini în compresie jpeg2000 și este în sfârșit capabil să integreze conținutul multimedia în loc să facă legătura cu fișiere externe audio sau video. Un suport multimedia suplimentar îl constituie noua comandă Read Out Loud (Citește Cu Voce Tare) ce folosește o voce sintetizată pentru redarea pe cale audio a textului. Și dacă vă plăcea modul în care Acrobat 5 crea PDF-uri direct din fișierele imagine de pe hard disc, atunci veți fi plăcut impresionați de modul în care Acrobat 6 și-a dezvoltat varietatea de formate ce se pot importa, dându-vă posibilitatea să creați un singur fișier PDF cu mai



Noul stil al interfeței remodelate, face totul mult mai clar, de la meniurile drop-down și fereastra „how to”, la mult îmbunătățite explicații din ferestre și note explicative

multe pagini din surse diferite - totul printr-un singur clic.

Au fost, de asemenea, dezvoltate și instrumentele cu utilizare universală, care permit colegilor să vă indice anumite corecții sau să adauge adnotări și comentarii fișierului PDF. Pe lângă faptul că a fost adăugat un nou set de modele de desenare și unele instrumente foarte utile de corectare a textului, interfața prietenoasă este mult mai clară decât până acum. Fereastra Floating Note (Notă Mobilă) indică locurile semnificative, marcate din document, iar panoul cu comentarii (Comments Panel) a fost recreat pentru a rula orizontal în partea de jos a ecranului, făcându-l astfel mult mai ușor de citit.

Dar pentru mai multe opțiuni în crearea PDF-urilor, cum ar fi instrumentele de editare grafică și a textului, veți avea nevoie de ediția Professional a Acrobat-ului. Cu acesta puteți scana copiile brute direct din interiorul programului Acrobat 6 și cu ajutorul motorului OCR (Optical Character Recognition) integrat acestea se pot converti automat în PDF. Dacă dețineți un document creat în programele Microsoft Visio sau Autodesk Autocad, puteți genera un PDF cu mai multe straturi conținând desenele tehnice proprii, dându-vă posibilitatea să ascundeți sau să vedeți straturile după bunul dumneavoastră plac.

Acrobat 6 Professional și Standard au suferit schimbări extensive de imagine. Acest fapt reprezintă un avans categoric de la interfața convențională de la Adobe, Acrobat 6 fiind în mod surprinzător mai ușor de utilizat. Instrumentele și butoanele de comandă au fost mărite, etichetate și reorganizate în meniuri pe categorii. O fereastră de genul „how to” („cum să”) vă conduce prin funcțiile de bază iar meniurile principale sunt organizate într-un mod mai intuitiv. Cu toate acestea, mai mult ca oricând, Acrobat 6 este un pachet de forță al utilizatorului, dar și o plăcere pentru utilizatori. ■

DETALII

PREȚ 391 Euro (upgrade la 130 Euro) - versiunea Professional

CONTACT www.adobe.com

CERINȚE DE SISTEM

Pentium cu 64MB Ram, 245MB spațiu liber pe HDD, un monitor cu rezoluția 1.024 x 768, sistem de operare

Windows NT4(SP6)/2000 (SP2)/XP

AVANTAJE Se pot crea fișiere PDF din Office cu doar un clic; interfața redesenată a programului.

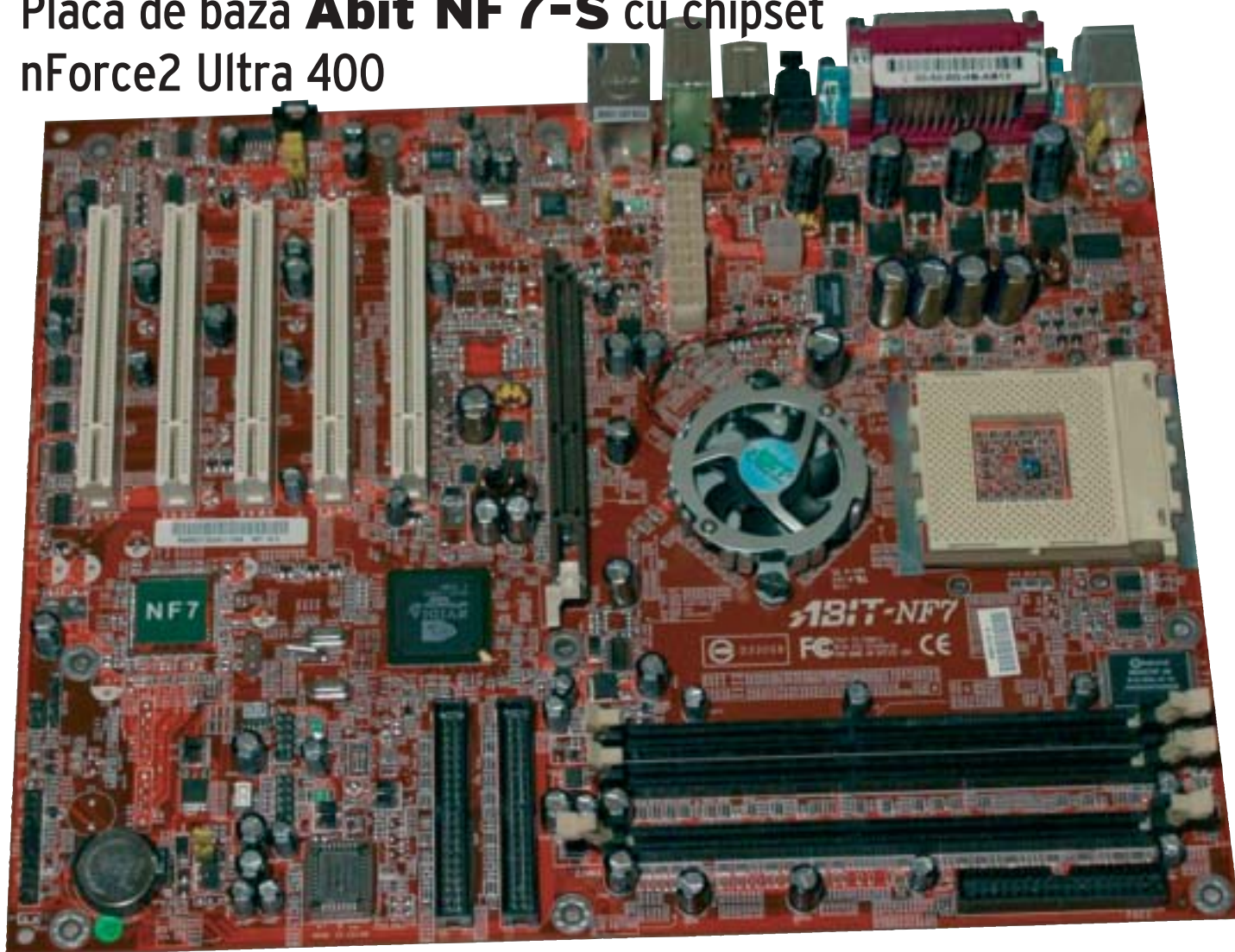
DEZAVANTAJE Versiunea Professional este scumpă; nu există funcții de editare PDF în versiunea Standard

EVALUARE GENERALĂ:

Pe lângă faptul că puteți „upgrada” programul Acrobat să fie mult mai puternic având integrate o serie de noi caracteristici, Adobe a alcătuit în sfârșit un pachet ușor de utilizat, dar alegeți cu atenție între cele două ediții căci rezultatul ar putea să vă coste.

SCOR ■■■■■

Placă de bază **Abit NF7-S** cu chipset nForce2 Ultra 400



Chipset-ul nForce2 se găsește în magazine de mai puțin de un an.

Versiunea prezentată aici se laudă cu sufixul „Ultra 400” care de altfel, este mai puternic ca înainte, în plus, suportă toate frecvențele FSB, începând cu 100 Mhz pentru procesorul Duron și terminând cu 200 MHz pentru nucleu Barton. FSB-ul rulează în modul dual de transfer al datelor, care efectiv dublează rata de transfer și prin urmare aici se explică numele „Ultra 400”. NVIDIA nForce2 Ultra 400 încorporează un controler dual al memoriei DDR de 400 MHz, care

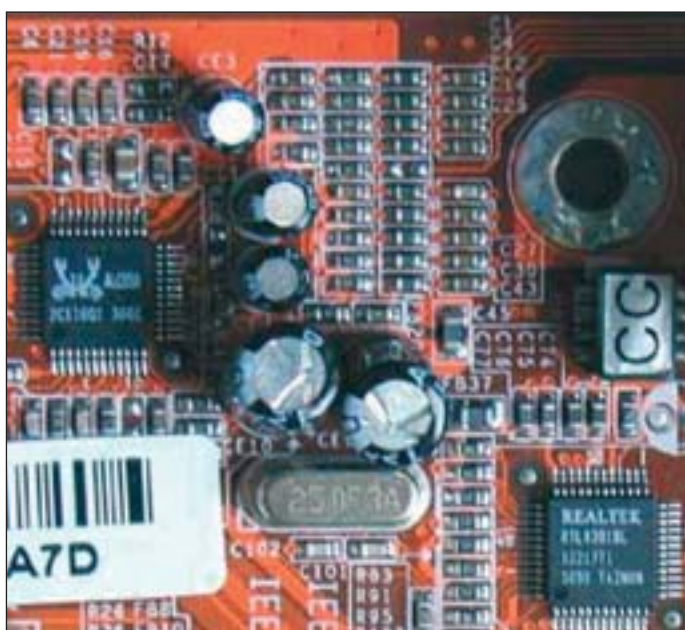
propulsează o bandă dublă față de chipseturile tipice DDR, o arhitectură de 128 de biți și o frecvență internă (FSB) de 400 MHz constituie o performanță imbatabilă! Însă chipsetul nForce2 400 are nevoie doar de un singur canal de memorie pe 64 de biți pentru a furniza un FSB de 400 MHz. În termeni tehnici, nForce 2 este aproape conducătorul acestei clase. În timp ce controlerul serial ATA nu este integrat în chipset, s-a adăugat o interfață FireWire, ceea ce înseamnă că un singur codec poate fi utilizat la un moment dat. O altă trăsătură specială a lui nForce2 este includerea a două

interfețe Ethernet. A fost proiectată pentru 100 Mbit/secundă, iar pentru a fi capabilă de un transfer pe rețea la un gigabit presupune un cost suplimentar, spre exemplu, cel al transferului către PCI; însă orice combinație imaginabilă este posibilă, ceea ce înseamnă că mai multe Pc-uri pot fi conectate la LAN și WAN în același timp. Suportul sunetului Dolby

Digital 5.1 via Southbridge MCP-T este de asemenea o nouă inovație.

Abit este cunoscut de 4 ani ca un specialist în supratacare





Sunetul în stânga, chipul de rețea în dreapta: integratul PHY de la Realtek este foarte răspândit.

(overclocking), care de asemenea a dezvoltat placa de bază nForce2. NF7-S 2.0 impresionează de la început, inteligent, prin absența slot-urilor CNR, AMR și ACR, care nu sunt prea folosite în uzul privat. Spațiul din stânga slotului AGP este păstrat pentru soluțiile de răcire complexe ale plăcilor video care pot fi instalate pe placa de bază.

Un controler Texas Instruments aflat pe placă indică faptul că sunt disponibile două porturi FireWire. Abit a inclus un modul cu două porturi USB care se montează în locul unui slot și se conectează pe placa de bază.

Cablurile IDE și pentru unitatea de discetă sunt incluse obligatoriu. Trebuie să menționăm că portul floppy este poziționat în colțul dreapta-sus, astfel necesită



Atât conectorii pentru sunetul-surround cât și pentru ieșirea digitală se află pe panoul din spate.

Eticheta verde ascunde controlerul Serial ATA 3112 de la Silicon Image's

mai puțin cablu până la unitate. Configurarea frecvenței (cât și reglarea supratăctărilor) sunt aranjate briliant în BIOS. Pe lângă selectarea FSB-ului dorit și incrementarea acestuia din MHz în MHz, este posibilă și ajustarea tensiunii procesorului, memoriei RAM și chipsetului cu valori posibile (valori care nu permit distrugerea în vreun fel a componentei respective). Manualul este în șase limbi, cu o documentație detaliată a hardware-ului și BIOS-ului (în limba engleză), care este foarte folositoare. CD-ul din pachet este limitat, dar oferă un soft de la Winbond pentru a monitoriza componentele numit Hardware Doctor. ■

dorel@myc.ro

DETALII

PREȚ 130 USD (fără TVA)

CONTACT www.abit.com.tw

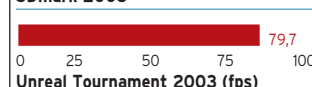
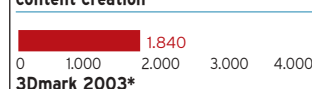
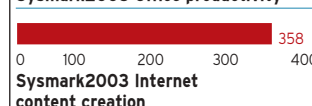
AVANTAJE Cea mai bună manevrabilitate în supratăctare

DEZAVANTAJE Performanță medie fără supratăctare

EVALUARE GENERALĂ O placă foarte bună pentru cei interesați de supratăctări stabile.

SCOR ■■■■■

PERFORMANȚE



* Testat la 640 x 480 pe 32 bit culori

Testat pe AMD Athlon XP 3200+ Barton, RAM 512 MB, placă video Asus V8460, GeForce 4 Ti4600, 128 MB

MyC

SPECIFICAȚII

Procesor

- Suportă procesoarele AMD-K7 / Athlon / Athlon XP / Barton cu FSB 200/266/333/400MHz
- Chipset NVIDIA nForce™2 Ultra 400 cu MCP-T
- Suportă configurare avansată și interfață Power Management (ACPI)
- AGP-ul suportă 8X/4X (0.8V/1.5V)

Memoria

- Trei socluri pentru DIMM 184-pini
- Suportă 3 DIMM DDR 200/266/333 MHz (Max. 3 GB)
- Suportă 2 DIMM DDR 400 MHz (Max. 2 GB)

Serial ATA150 RAID

- Controler inclus pe placă SATA 150 PCI
- Suportă 2 porturi SATA 150 RAID 0/1

Sunet

- 6-Canale AC 97 CODEC inclus pe placă
- Suportă Interfață profesională a sunetului digital S/PDIF Out
- NVIDIA SoundStorm cu codare în timp real Dolby Digital 5.1
- Suportă IEEE 1394a la o rată de transfer de 100/200/400 Mb/s
- Rețea pe placă de 10/100M

Îmbunătățiri în Bios cu meniurile

- ABIT SoftMenu™ Technology
- ABIT MaxFID™ Technology
- ABIT SERILLEL™
- ABIT CPU ThermalGuard™

Conectori interni I/O

- 1 x AGP8X/4X, 5 x PCI
- 1 x Floppy Port suportă până la 2,88MB
- 2 Conectori Ultra DMA 33/66/100/133
- 2 Conectori SATA 150
- 2 porturi USB 2.0,
- 2 porturi IEEE1394
- 2 Intrări de sunet CD
- 1 port IrDA (infraroșu)

192.168.0.1 vs. IPv6

Câți dintre voi nu ați tastat vreodată o serie de numere asemănătoare cu cea de mai sus ca să verificați dacă site-ul „X” mai este sau nu operațional sau doar ca să testați rețeaua LAN de la locul de muncă? Ei bine, în câțiva ani lucrurile se vor schimba.



Cristian Balint, explicând conceptul IPv6 la conferința Linux din Băile Felix (19-21 iulie 2002)

Pe măsură ce specificațiile IPv4 devin depășite, problemele care se întâlnesc sunt în general următoarele:

Deoarece IPv4 este în 32 de biți, acesta dispune de aproximativ 4.300.000.000 adrese. Numărul fiind mai mic decât cel al populației Terrei și dat fiind faptul că o persoană ar putea avea nevoie de mai multe adrese IP, după unele calcule făcute în 1994, numărul maxim de adrese IPv4 posibile va fi atins în jurul anului 2008. Pe măsură ce numărul organizațiilor conectate la Internet crește, informația transmisă de către acestea prin routere devine din ce în ce mai greu de controlat în mod eficient. Sistemul NAT (Network Address Translator) a contribuit și el la limitarea numărului de combinații posibile. Toate acestea lasă lumii rețelelor o singură șansă: IPv6. Ca să vă faceți o idee despre diferența dintre cele două standarde, cred că e suficient să spun că dacă ar fi să comparăm în sistem metric IPv4 cu noul spațiu de adrese, presupunând că primul ar măsura 1 milimetru, IPv6 ar fi de 80 de ori mai mare decât diametrul sistemului galactic...

Cristian Balint, Technical Engineer în cadrul Romania Data Systems SA, filiala

Oradea, ne-a acordat un interviu în exclusivitate în care i-am pus unele întrebări legate de IPv6.

Răzvan T. Coloja: Poți explica cititorilor revistei pe ce se bazează conceptul IPv6 ?

Cristian Balint: Pe scurt IPv6, adică „Internet Protocol Version 6”, se bazează pe un nou standard de comunicație ce are la bază actualul binecunoscut protocol TCP/IP (sau IP version 4), mult îmbunătățit pe parcursul timpului și mult mai elaborat.

Practic este o versiune nu cu mult diferită de modelul vechi, conceptul fiind același, doar protocolul în sine – tehnic vorbind – este îmbunătățit și pregătit pentru cerințele actuale.

De exemplu, una din problemele majore este criza de adrese IP a căror număr a devenit insuficient în urma exploziei de site-uri din cadrul Internetului care a avut loc în ultimii 5 ani și care se pare că va continua exponențial.

IPv6 a fost proiectat pornind de la ideea rezolvării acestei probleme prin suplimentarea lungimii adresei de la 4 bytes la 16 bytes, lungime care, după un calcul 2^{128} se transformă într-o uriașă cifră de adrese IP6. Rezultatul: orice utilizator de pe planetă poate avea peste 1 milion de adrese IP!

De asemenea, anumite părți ale vechiului protocol care din experiență s-au dovedit a fi mai slabe, au fost îmbunătățite și combinate cu alte facilități, alcătuind IPv6.

Ideea de IPv6 nu este chiar așa de recentă cum s-ar crede, ea fiind elaborată în decursul multor ani, nicidecum de pe o zi pe alta; este produsul îmbunătățit al experienței cu actualul protocol IPv4.

Răzvan T. Coloja: Când anume urmează să fie adoptat IPv6 de către furnizorii de servicii Internet din țară?

Cristian Balint: Implementarea este o problemă, în primul rând datorită faptului că trebuie realizată la nivelul utilizatorului, sau mai bine zis a sistemului de operare. Desigur, demersurile au început de mai mult timp, popularul sistem de operare de la Microsoft adoptând această tehnologie încă de la versiunile 2000-XP. În ceea ce privește Windows XP, CD-ul ce conține kitul de instalare include și protocolul IPv6 în formă beta. Acesta există de asemenea și în unele pachete distribuite gratis pe site-ul Microsoft.

Restul sistemelor UNIX sau alte variante – de exemplu celebrul Linux – au adoptat și oferă un sprijin puternic la nivel de OS, încurajând o eventuală migrare spre IPv6.

Problema majoră e adoptarea acestui protocol în cadrul Internetului și a serviciilor oferite de acesta. Aici fac referire la site-urile web care suportă IPv6 și care, în momentul de față, sunt foarte puține la număr, din acest motiv nestimulând utilizatorii spre IPv6. În plus, echipamentele de infrastructură IT care implementează noul protocol încă nu sunt total pregătite și testate, deci la nivel de ISP există o rețineră în ceea ce privește instrumentele care permit accesul prin noul protocol IPv6.

La RDS se fac demersuri pentru o posibilă migrare spre IPv6, măcar experimentală. Încă nu am ales exact direcția pe care o va lua aceasta în cadrul RDS. În orice caz am achiziționat o clasă de adrese IPv6 și suntem interconectați cu furnizorii noștri de servicii din exterior și la rețeaua *6bone*, care există de mult timp în toate exchange-urile vest-europene. Cred că suntem primii

192.168.1.28
FDC:BCD8:0354:7654:F577:7347:6543:FD99

Noul format este reprezentat de opt seturi a câte 16 biți fiecare, separate de „:” și exprimate în formă hexadecimale.

din Europa de Est care participă la rețeaua 6bone prin conectare nativă. Acest tip de conectare se evidențiază în teste dar probabil că nu o vom oferi clienților ca soluție comercială în viitorul apropiat, poate doar în cazul în care aceasta reprezintă o necesitate pentru unii dintre aceștia. Un exemplu bun îl constituie instituțiile universitare.

Bineînțeles, universitățile din țară mai sunt conectate la noi în mod indirect, printr-o metodă de tunelare la rețeaua 6bone.

Răzvan T. Coloja: *Ce se va întâmpla cu vechiul IPv4, crezi că se va folosi în paralel sau se va trece în totalitate la IPv6?*

Cristian Balint: Cu mult timp în urmă când încă exista Arpanet și a apărut ideea de IPv4, trecerea a fost spontană, pot să zic de pe o zi pe alta. În conjunctura actuală, dat fiind gradul de complexitate al Internetului, un salt similar la IPv6 mi se pare imposibil. Sunt de părere că trecerea se va face treptat, în paralel cu vechiul protocol. Din acest motiv, IPv6 este capabil de interoperabilitate cu vechiul protocol IPv4, fiind definite niște posibilități ce permit o compatibilitate de comunicare între cele două versiuni. Pe scurt, e posibil ca dintr-o rețea nouă să se comunice într-o rețea veche cu ajutorul unor translațoare de adrese IPv6-IPv4.

O mișcare care a stârnit un puternic interes legat de IPv6 și care a fost inițiată de către DoD (Department of Defense) al Statelor Unite a fost știrea potrivit căreia acesta dorește să creeze până în 2008 o rețea complet operațională bazată pe IPv6! Să nu uităm că în urma unei decizii similare a luat naștere de pe o zi pe alta rețeaua actuală de IPv4 care a evoluat din Arpanet. DoD a alocat din buget o sumă fabuloasă pentru viitoarea infrastructură, obligând toți furnizorii de IT cu care au contacte să le ofere sisteme de operare și echipamente care au implementat noul standard IPv6.

Cred că acesta este un pas important, în proiectul lor fiind implicate companii-cheie din domeniul IT, giganți de genul Microsoft, CISCO Systems și bineînțeles, comunitatea OpenSource.

Răzvan T. Coloja: *Datorită numărului mare de adrese care va fi disponibil odată cu adoptarea noului standard, fiecare server va putea să dețină un număr impresionant de IP-uri. Ne poți spune câte adrese au fost alocate RDS-ului și dacă există opțiunea suplimentării acestora în viitorul apropiat?*

Cristian Balint: După cum am amintit, RDS a achiziționat o clasă de IP-uri IPv6, mai exact un număr de 2^{96} adrese - practic, mai mult decât suficiente. Nu cred că va fi

necesară o suplimentare, din contră... După un calcul, cred că și ghiveciul cu flori al fiecăruia va putea deține adrese de IPv6.

Alocarea se face de aceeași instituție mondială RIPE la fel ca și în cazul IPv4,

Acest standard va elimina mentalitatea dificultății obținerii unei clase de IP-uri, va dispărea criza de adrese cu care se confruntă ISP-ii la nivel mondial. Desigur, costul chiriei plătite către ISP va fi extrem redus sau



„După un calcul, cred că și ghiveciul cu flori al fiecăruia va putea deține adrese de IPv6”

modalitatea și demersurile fiind aceleași, un avantaj uriaș constituindu-l faptul că o clasă odată alocată unui ISP va satisface toate cerințele, oricâți clienți ar putea acel ISP să aibă. Suplimentarea unei singure clase consistente cu alte asemenea clase nu este necesară. S-ar ajunge la fragmentarea Internetului și implicit la o oarecare dezorganizare care s-ar face simțită pe routerele ce transportă informația între ISP-i. S-ar crea astfel tabele interminabile de rute și trasee pentru fiecare clasă de IP-uri în parte, în consecință echipamentele ar fi mai „fericite” cu mai puține tabele și rute de analizat.

Răzvan T. Coloja: *Să zicem că un utilizator dorește să cumpere un spațiu de adrese IPv6, ce trebuie să facă?*

Cristian Balint: Demersurile pentru a obține o clasă IPv6 sunt exact aceleași: un client se adresează furnizorului de servicii Internet iar acesta îi alocă un număr de adrese, doar că, dată fiind actuala criză de IP-uri în sistemul vechi cu care providerii se confruntă, acestea se obțin mai greu. Dacă este vorba de un client care dispune de o infrastructură IT proprie și are nevoie de multiple adrese IP, le poate obține direct de la organizația RIPE. Odată cu implementarea IPv6, ISP-ii vor fi mai darnici, cred eu, o clasă de o mie de adrese per client nemiareprezentând o problemă.

chiar eliminat.

Deși modalitatea de a obține de la RIPE o clasă a rămas aceeași, nu recomand unui utilizator casnic să recurgă la ea pentru alocarea acestor adrese, deoarece RIPE se adresează în principal organizațiilor sau instituțiilor. Există anumite cerințe de întreținere care necesită timp și personal, - mă refer aici la partea de infrastructură - cerințe ale căror costuri depășesc cu mult buzunarul unui simplu utilizator.

Răzvan T. Coloja: *În opinie personală, crezi că va mai fi nevoie în viitor de adoptarea unui alt standard, mai consistent decât IPv6?*

Cristian Balint: Nu, nu cred - cel puțin nu văd rostul. Dar cam același lucru l-au spus mai demult și cei care au proiectat IPv4... Odată cu creșterea nivelului de experiență, inițiatorii IPv6 știu care sunt cerințele și au lăsat multe „locuri libere” pentru a completa la nevoie standardul, acesta rămânând deschis la viitoarele adăugiri și îmbunătățiri. La urma urmelor, IPv6 în sine a fost conceput tocmai datorită faptului că în cazul IPv4 s-au cam epuizat toate posibilitățile de a mai adăuga ceva și nu s-a mai putut face nici un pas spre viitor cu el.

Răzvan T. Coloja: *IPv6 va fi folosit și în cadrul rețelelor LAN sau se va păstra vechiul concept de adrese „false” de genul „192.168.0.1” din actualul sistem?*

Cristian Balint: Cred că se vor folosi doar

adrese reale, direct conectate la Internet. Specificatiile IPv6 cuprind și adrese false, similare cu cele din IPv4, dar personal nu le mai văd rostul, poate obișnuința ne va mai împinge să le utilizăm. Un argument ar fi că însăși companiile de comunicație mobilă, cum ar fi Nokia spre exemplu, care a participat activ la elaborarea standardului IPv6, promit adrese reale pentru fiecare abonat mobil, idee ce ne încurajează să conectăm toate aparatele într-o rețea unică, direct în Internet.

Răzvan T. Coloja: *Ai cunoștință de firme/companii străine sau din România care să folosească deja IPv6?*

Cristian Balint: Universitățile din țară au fost primele care au văzut ceva în noul standard și au adoptat și ele IPv6, lucru firesc într-un mediu academic - să se testeze un nou standard, mai ales din domeniul IT. Ei realizează conexiuni în paralel cu vechiul sistem. De asemenea, pe lângă unele școli și licee entuziaste din România, alături de RDS în calitate de furnizor de servicii, cred că și restul furnizorilor de servicii Internet au încercat, măcar din curiozitate IPv6, toți aceștia realizând conexiuni prin transport încapsulat prin vechea rețea IPv4. Dar posibilitatea

unei conectări directe, cred că doar RDS-ul a avut-o.

Răzvan T. Coloja: *Ce le recomanzi cititorilor noștri, cum ar putea și ei să experimenteze cu IPv6? Se pot adresa la providerii de Internet?*

Cristian Balint: Așa cum și eu, ca utilizator de Internet, am experimentat IPv6 acasă pe PC-ul meu, trebuie să precizez că există posibilitatea de conectare la rețelele 6bone gratuit pentru oricine, indiferent de nivelul la care folosesc Internet-ul sau de tipul conexiunii: dial-up sau modem de cablu. Personal, am găsit doi furnizori de așa zise „tunele” cu care, prin actualul Internet IPv4, folosind metoda de încapsulare și transport încapsulat, mă pot conecta la 6bone.

De ce este nevoie? De orice sistem Microsoft Windows trecut de versiunea 2000 și câteva instrucțiuni urmate pas cu pas. Ar mai fi și niște formulare care trebuie completate după care se obține un username și o parolă cu care te poți conecta în câteva minute la „freenet6” sau „hurricane”, aceștia doi oferind gratis interconexiunea. Amintesc doar aceste două site-uri, probabil există și altele, dar personal doar pe acestea le-am încercat de

acasă și totul a mers bine. Pot să spun că a fost o experiență interesantă!

Răzvan T. Coloja: *Aș putea avea adresele respective?*

Cristian Balint: Desigur... Îți dau link-urile:

<http://www.freenet6.net>

<http://IPv6.he.net>

Acolo vei găsi instrucțiunile, pas cu pas pentru fiecare sistem de operare.

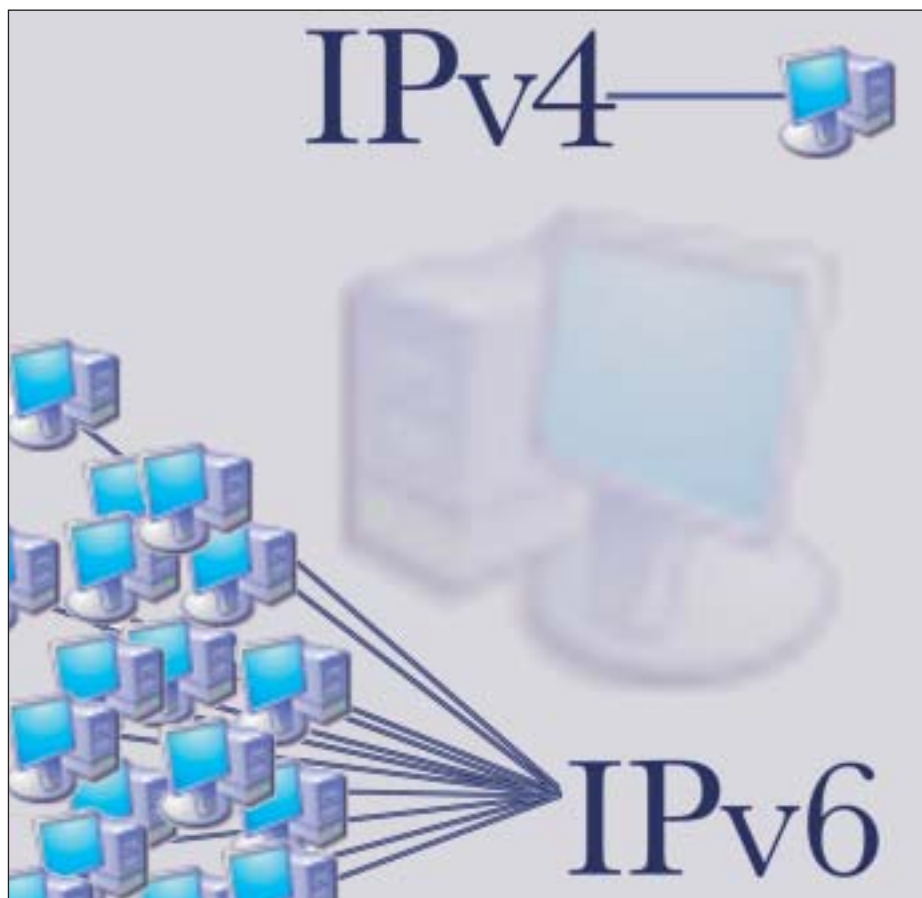
Aceștia, prin tunelele oferite, fac ca 6bone să fie accesibil oricărei persoane, iar menirea lor este de a familiariza utilizatorii cu IPv6.

Răzvan T. Coloja: *Îți mulțumesc pentru timpul acordat și faptul că ai ajutat cititorii „My Computer” să înțeleagă beneficiile oferite de IPv6.*

Cristian Balint: Mi-a făcut plăcere. Consider subiectul interesant și mă bucur să văd că deja cineva se interesează cum vor sta lucrurile în viitorul Internetului. ■

Interviu realizat de Răzvan T. Coloja

razvan@myc.ro



În curând, standardul IPv6 va putea deosebi mult mai multe calculatoare decât IPv4

Sisteme de operare care sunt deja compatibile cu standardul IPv6:

AIX 4.3
 BSD/OS 3.1
 BSD/OS 4.0
 BSD/OS 4.1
 Tru64 UNIX 4.0D
 Tru64 UNIX 5.1
 FreeBSD 4.0
 Linux - kernel <2.2
 NetBSD 1.4.2 + KAME
 NetBSD 1.3.3 + INRIA
 OpenBSD 2.7
 Solaris 8
 HP-UX 11i IPv6
 Windows 2000
 Windows XP
 Mac OS X 10.2 Jaguar
 Compaq OpenVMS

Aplicații

Sendmail (cu patch-uri)
 Bind 9
 Quake (portul IPv6)
 SSH
 Apache (cu patch-uri)
 Mozilla
 Squid

Routeri

Cisco
 Hitachi
 Nortel Networks
 Juniper networks
 6wind
 Seria IIJ SEIL
 Seria Yamaha RT

To...
or not to...



partea a II-a

Sistemul de operare **multimedia**

BeOS-ul a fost dezvoltat pornind de la ideea că utilizatorii au nevoie de un sistem de operare dedicat aplicațiilor multimedia. Este mic, scalabil, POSIX-compliant, are un sistem de fișiere ierarhic. Este un sistem de operare multitasking și multithreading, ceea ce oferă viteză în rularea aplicațiilor.

Registrar-ul este acea parte a kernelului care se ocupă de stabilirea priorităților în rularea aplicațiilor. Sub BeOS, seturile de instrucțiuni sunt divizate în thread-uri, rezultând faptul că poți face mai multe lucruri deodată sub BeOS mai bine decât sub alte sisteme de operare rulând pe același hardware.

Multithreading-ul este direct încorporat în kernel iar un programator nu poate scrie o aplicație care face uz de sistemul de ferestre fără ca aceasta să folosească măcar două thread-uri.

O aplicație care afișează o fereastră crează automat două thread-uri: unul interacționează cu AppServer (serverul de

aplicații), desenând fereastra, scroll-bar-urile, afișând-o în deskbar, al doilea se ocupă de funcțiile ferestrei și orice se întâmplă în interiorul acesteia.

În BeOS sistemul de fișiere este bazat pe 64 de biți. Sub Windows 98, FAT32 nu poate suporta fișiere mai mari de 4Gb (nu fără anumite tweak-uri). Dacă



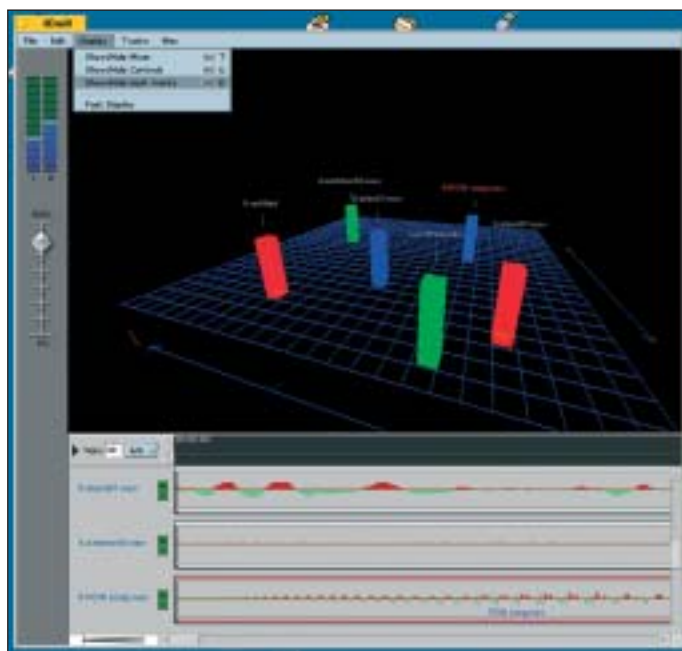
Pe BeOS R5 rulează o gamă variată de utilitare, de la programe multimedia până la aplicații de inscripționare a CD-urilor

am avea un hard disc de 6Gb, ne-ar rămâne loc destul să rulăm sistemul de operare, eventual să instalăm și un MSOffice. Înmulțind cu 1.000 acest spațiu de 6Gb obținem 6 terabytes. Un petabyte este echivalentul a o mie de terabytes. Sub BeOS, file system-ul BFS poate găzdui 18.000 petabytes într-un singur fișier. De asemenea BFS folosește un sistem de journaling - metodă preluată de curând de cei de la Apple și implementată în MacOS X - adică stochează date în atributele fișierelor, rezultând în fișiere de mărimi reduse și o mai bună integritate a datelor.

BeOS-ul dispune de o excelentă infrastructură de data-interchange prin intermediul unui concept de programare numit BMessage. Să luăm spre exemplu o simplă aplicație care ne permite să efectuăm operații de drag-and-drop a culorii în stil Photoshop. Tragem cu mouse-ul o căsuță de culoare din fereastră pe Desktop și acesta își schimbă culoarea. Nimic nou, multe aplicații din alte sisteme de operare poate face același lucru. Ideea inovatoare sub BeOS este că orice aplicație care lucrează cu culori poate

interacționa cu Desktop-ul sau alte aplicații de orice gen. Dacă din programul care ne permite să selectăm culoarea pentru meniurile ferestrelor tragem cu mouse-ul un pătrat și-i dăm drumul într-un editor de texte obținem echivalentul culorii respective în hexadecimale, numerele corespunzătoare pentru RGB (red-green-blue) și alte informații necesare.

Unele dintre cele mai mari avantaje ale sistemului de operare sunt driverele dinamice. În alte sisteme de operare (cu precădere în versiunile Windows), schimbarea rezoluției, instalarea unui nou driver sau chiar a unui program cere reinițializarea sistemului. BeOS-ul însă este „atent” în timp real la schimbările hard-soft. De exemplu, dacă vrem să vedem alte partiții de sub BeOS, copiem în directorul /boot/home/config/Tracker/add-ons/ driverul corespunzător sistemului de fișiere respectiv și dăm un mount la partiție. BeOS-ul se împarte pe servere: serverul de Networking, cel de Aplicații, cel de Sound și Video. Ca să activăm schimbările de IP în netserver repornim doar serverul respectiv



3DmiX- editați melodii în mod 3D. Fiecare secvență de sunete poate fi plimbată pe o suprafață reprezentată grafic până la obținerea efectului dorit.

nu și întreg sistemul iar configurația este updatată într-o secundă.

Compatibilitatea POSIX este un alt punct forte al sistemului de operare. Deși aplicațiile scrise au specific BeOS, există numeroase porturi de sub sistemele UNIX. De asemenea, shell scripturi pot fi folosite atât sub Linux cât și sub BeOS fără să necesite modificări majore. Există porturi ale shell-urilor standard de sub sistemele UNIX (tcsh, zsh, bash) și ale programelor care rulează în concordanță cu acestea (awk, ls, ln, sed, cat).

Ca și sub Linux, executabilele sunt de tip ELF, fișierele și directoarele au permisiuni de acces, structura și denumirile câtorva fișiere de configurare sunt oarecum asemănătoare clonelor UNIX, dar BeOS nu poate fi numit un derivat Linux. În primul rând nu este un sistem de operare multiuser. Drepturile de acces au fost implementate în vederea

acceptării unei idei de a crea din BeOS un sistem de operare multiuser, idee care a fost abandonată în cele din urmă, dar păstrată pentru compatibilitatea cu sistemul de fișiere. La urma urmelor, un shell script devine executabil dacă are permisiunile necesare unui executabil.

Încă de la început, capacitățile multimedia ale BeOS-ului au fost apreciate de către utilizatori. BeOS putea deschide zeci de fișiere video în același timp și să le ruleze fără a pierde din calitate sau viteză, toate acestea pe un PI cu 32RAM. Pentru plăcile de bază cu două sau mai multe procesoare exista posibilitatea activării sau dezactivării pe rând a acestora, sistemul de operare fiind astfel conceput încât să suporte resursele a până la 64 de procesoare concomitent.

DanO

Este scheletul a ceea ce ar fi trebuit să fie BeOS R6. Purtând numele de cod DanO, sistemul de operare este mai numit și BeOS R5.1 și prezintă modificări

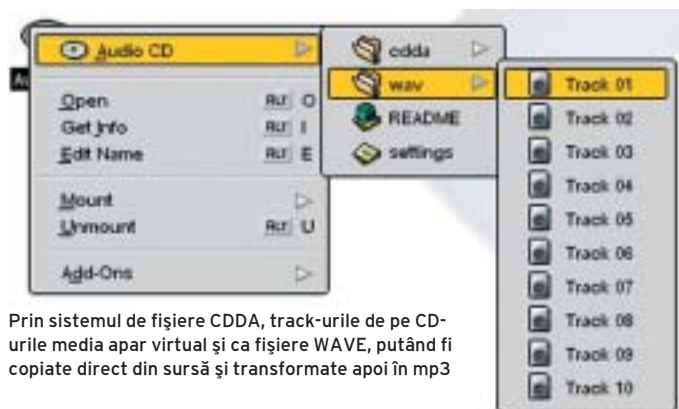


Nodurile media pot fi manevrate grafic cu ajutorul programului Cortex

semnificative față de predecesorii săi.

DanO și-a făcut apariția în noiembrie 2001 sub forma unui ISO arhivat pe mai multe site-uri de pe Internet și a căpătat popularitate printre entuziaștii BeOS mai ales datorită interfeței grafice revoluționare. Chiar în pragul falimentului, cei de la Be Inc. au continuat să se ocupe de dezvoltarea BeOS-ului, probabil ca și o alternativă la BeIA - în caz că acest proiect avea să eșueze - încercând să țină pasul cu cerințele utilizatorilor.

DanO este mai rapid, mai flexibil decât R5 și asta datorită faptului că modificările aduse variaau de la aspect și până la nivel de kernel. Astfel avem un nou app_server care distribuie mai bine în thread-uri aplicațiile pe care le rulează. Deoarece DanO nu a trecut niciodată de faza experimentală, nu toate programele care rula înaintea pe BeOS R5 vor rula și pe R5.1. Pe



Prin sistemul de fișiere CDDA, track-urile de pe CD-urile media apar virtual și ca fișiere WAVE, putând fi copiate direct din sursă și transformate apoi în mp3

multe din site-urile cu tematică BeOS de pe Internet există deja o listă a tuturor aplicațiilor compatibile cu DanO.

Sistemul de operare bootează numai de pe propria partiție (neputând fi instalat într-un image file sub Windows sau Linux) și conține ultimele aplicații incluse pe care echipa de la fosta Be Inc. le-au realizat.

În loc de vechiul net_server avem acum BONE (BeOS Networking Environment) cu un GUI ușor de utilizat numit

Boneyard. Un nou MediaKit care suportă mai multe plăci de sunet și are mai multe opțiuni de configurare a nodurilor media a fost inclus, alături de driverele OpenGL și Mesa care oficial nu au fost incluse în versiunile anterioare.

Sistemul de ferestre este și el schimbat existând șase skin-uri la nivel de Tracker care pot fi afișate - pe lângă modurile Windows, Amiga și MacOS. Meniurile au o nouă arhitectură iar fonturile sistemului suportă acum opțiunile

prezente și în WindowsXP și ultimele distribuții Linux (overlay și antialiasing)

O schimbare binevenită este faptul că kernel-ul poate rula fără probleme pe Athlon XP și Pentium IV fără a mai fi nevoie de patch-ul care ștergea instrucțiunile SSE.

Spre deosebire de R5, în DanO putem schimba culoarea oricărui element din Tracker sau Deskbar cu ajutorul noii aplicații Colors din meniul BeOS. Două alte aplicații care au reușit să treacă de varianta beta sunt bdb și QuickRes. BDB - The BeOS Debugger - este un program care ne prezintă la nivel de cod-mașină aplicațiile în format ELF, permițându-ne să le studiem atunci când una dintre ele „crăpă” în mod repetat. QuickRes este cunoscut încă dinainte să părăsească directorul experimental din rădăcina sistemului de operare, fiind folosit la modificarea de resurse și atribute ale fișierelor.

Unele aplicații ale sistemului au suferit schimbări de design: meniul Fonts are mai multe opțiuni iar ScrollBar este mai simplist și mai ușor de utilizat.

La nivel de rețea, DanO a renunțat la WON (World-O-Networking), aplicație care nu prea dăduse rezultate nici în trecut, și s-a axat exclusiv pe BONE. Spy-O-Matic este un nou program cu ajutorul căruia putem calcula rata de transfer dintre două sau mai multe calculatoare din rețea, putem testa transporturile TCP/IP și seriale și chiar calcula cât CPU utilizează serverul de networking în timp ce rulează comenzi. De asemenea, Spy-O-Matic verifică prezența serverelor Apache pe web și timpul de răspuns dintre terminalul nostru și acestea.

Editarea video nu a fost nicicând mai ușoară. Personal Studio permite drag-and-drop pentru fișiere multimedia și inserarea a peste 60 de efecte între acestea.

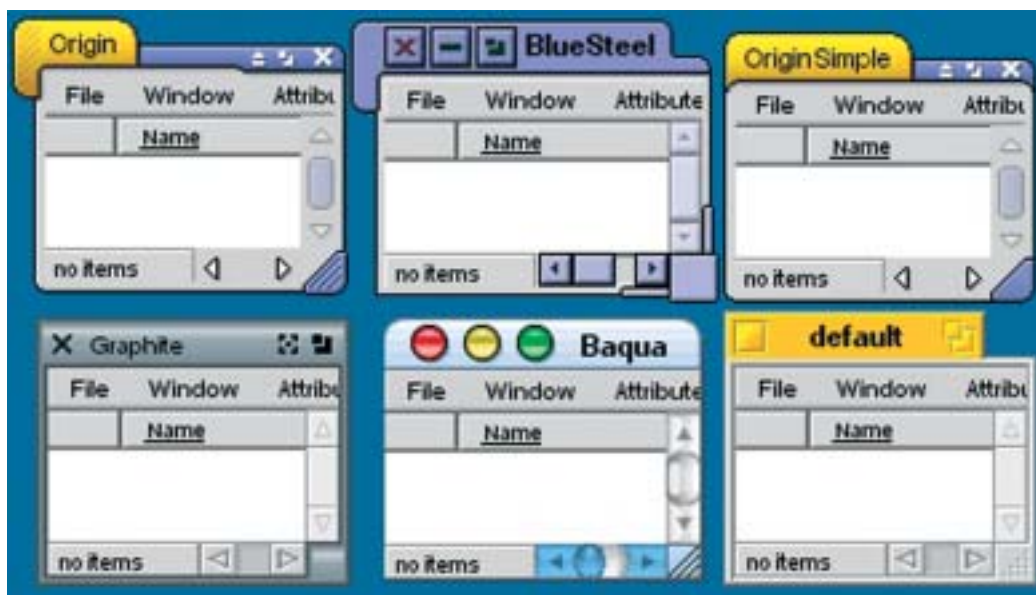


În materie de servere, aplicația RobinHood a fost inclusă și ea în această distribuție ca parte oficială a sistemului de operare.

Sistemul de fișiere a primit unele adăugiri cum ar fi directorul din /boot/home/config/ care stochează așa-zisele skin-uri ale Tracker-ului.

Adevărata putere a acestei versiuni de BeOS stă în viteză cu care rulează aplicațiile și multitudinea de noi drivere. Tracker-ul copiază, șterge și crează fișiere mai repede ca înainte, folosind mai puține resurse.

Cum am spus și mai înainte, cea mai mare problemă a versiunii R5.1 este incompatibilitatea cu vechile aplicații. De asemenea, majoritatea aplicațiilor livrate cu DanO nu funcționează sub R5. De aceea, programatorii, la „eliberarea” unui program pe BeBits.com atașează o variantă a acestuia compilată sub DanO. Ca și flexibilitate mulți utilizatori preferă BeOS R5.1, însă aceștia se lovesc des de problema aplicațiilor, multe coduri sursă necesitând unele librării și header-e care nu au fost incluse în această variantă. Partea bună este că se pot scrie acum aplicații care să facă uz de inovațiile noului



Ferestrele din DanO pot aduce desktop-ului un feeling de OSX sau Linux

BeOS - drivere care folosesc OpenGL bazat pe accelerare hardware și aplicații de networking care folosesc BONE.

Despre cât de legală este această versiune, lucrurile sunt încă incerte. Oficial, codul sursă al sistemului de operare aparține companiei Palm Inc. dar aceasta este mai mult preocupată de strategii marketing în vederea vânzării cât mai multor handheld-uri decât de vânzarea câtorva sute de utilizatori care folosesc un sistem de operare nefinisat. Cert

este că pe BeBits.com apar zilnic aplicații care necesită ori BONE ori DanO pentru a rula și nimeni nu protestează.

Per ansamblu, ca funcționalitate, DanO se descurcă mai bine decât BeOS R5, dar în jur de 15% din aplicațiile vechi prezintă erori la rulare, asta deoarece sistemul de operare a suferit schimbări și la nivel de kernel. Elementele galbene din partea stângă-sus a ferestrelor pot fi acum schimbate cu ajutorul decorurilor ce sunt accesate prin meniul Screen, oferind fiecare un alt look BeOS-ului. Dintre modurile încercate, cele care ne-au impresionat cel mai mult au fost Graphite și Baqua (ultimul imitând interfața grafică din OS X).

Proiecte

Pe parcursul a doi ani de la dispariția companiei Be Inc., au luat naștere diverse proiecte care urmăreau resuscitarea BeOS-ului: OpenBeOS - care dorește realizarea unui sistem de operare open-source care să folosească o arhitectură identică cu BeOS R5,

BlueEyedOS - echipă care vrea să implementeze funcționalitatea BeOS pe un kernel de Linux, BeFree - care are același scop ca și BlueEyedOS cu mențiunea că folosesc un kernel FreeBSD în acest sens. Recent, echipa BeFree și-a manifestat intenția de a folosi totuși kernelul Linux-ului (mai flexibil și mai ușor de adaptat).

Pe lângă aceste proiecte, poate cel mai promițător dintre toate este Zeta, sistem de operare pe care l-am prezentat în PCW nr. 8. Dezvoltat în prezent de compania germană yellowTAB, Zeta promite să fie următorul BeOS.

Zeta este singurul produs comercial care încearcă o resurrecție a BeOS-ului, și, prin urmare, spre deosebire de open-source (deși gratuit cum ar fi cazul OpenBeOS) oferă o siguranță și o continuitate mai liniștitoare, în dauna probabil a flexibilității. Oricum, până ce Zeta sau OpenBeOS vor ieși din faza beta se mai pot întâmpla multe, și, personal, sunt extrem de curios ce întorsătură vor lua lucrurile în viitorul apropiat.

GUI-ul din DanO redefinesc termenul de „interfață”

■ Răzvan T. Coloja



Cum doriți să fiți servit?

Are cel mai nou sistem de operare de la Microsoft performanțele și flexibilitatea necesară atragerii „necredincioșilor” spre platforma Windows ?

Cunoscut la început ca Whistler, apoi pentru o vreme ca Windows .Net Server, cea mai nouă încarnare a Windows-ului pentru servere este acum numită simplu Windows Server 2003. Beneficiind de o publicitate intensivă înainte de lansare, noul sistem de operare a fost, în sfârșit, livrat începând cu 24 aprilie, împreună cu speranța Microsoft că va fi „pe placul” unei vaste categorii de afaceri, de la companii mici și mijlocii până la companiile mari.

Atu-ul noului software este că are la bază codul Windows 2000, ceea ce ar trebui să facă din el o versiune stabilă. Pe deasupra, ca și la XP, planul pentru beta-testing a cuprins mii de companii din toată lumea, deci majoritatea bug-urilor trebuie să fi fost eliminate înainte de lansare. Însăși lansarea a fost amânată cu mai mult de un an pentru a fi pusă la punct securitatea, deci nu ar trebui să existe atât de multe vulnerabilități în fața hackerilor ca și în versiunile anterioare.

Microsoft a sporit de asemenea performanța, accesibilitatea și managementul programelor cu scopul de a atrage companiile care folosesc Unix,

Linux și alte sisteme de operare către platforma Windows. În particular, au fost rezolvate multe dintre problemele apărute la Active Directory, care au fost prezente cu încăpățănare încă de la includerea în Windows 2000. Și, bineînțeles, are incluse servicii pentru a susține mult lăudata inițiativă de servicii web .NET . Totuși, compania nu mai accentuează această funcționalitate, de aici și renunțarea la .NET din nume, cel mai probabil din cauză că a indus clienților ideea că întreg softul se rezumă doar la atât.

Acest lucru este departe de adevăr. Windows Server 2003 este o rescriere cuprinzătoare și inteligentă a sistemului de operare pentru servere a Microsoft-ului, oferind multiple avantaje, fie pentru găzduirea unor aplicații, fie pentru transferarea de fișiere. Sunt prea multe de spus pentru o simplă privire de ansamblu, așa că am dedicat câteva pagini, în această lună, pentru a descrie aspectele cheie, pentru a testa pretențiile în ce privește performanța și a realiza o evaluare independentă a ceea ce are de oferit Windows Server 2003.

Produse și prețuri

Sunt planificate un total de 5 versiuni pentru Windows Server 2003, incluzând un produs pentru companiile mici, care va conține pachete de aplicații precum Exchange și SQL Server. Totuși, această versiune nu va fi disponibilă până spre sfârșitul anului. Între timp, cele 4 pachete lansate în Aprilie încep cu Windows Server 2003 Standard Edition, care are ca țintă, în principal, piața serverelor mici-mijlocii și departamentale. Această versiune oferă suport pentru până la 4 procesoare pe 32 de biți și 4GB de memorie, și este o implementare completă a Windows Server, incluzând Terminal Services și cel mai nou software pentru web IIS 6 (Internet Information Server); totuși nu oferă suport pentru clustering (conectarea a două sau mai multe calculatoare, încât să lucreze ca unul singur; conceptul apare și sub denumirea de procesare paralelă) și alte câteva caracteristici de vârf.

Pentru a beneficia de clustering, e nevoie de Enterprise Edition. Numele reflectă în mod evident piața țintă. Această versiune prezintă mai multă accesibilitate având suport standard pentru multiprocesoare pe 8 căi și implementare pe 64 de biți pentru a fi folosit cu servere Itanium, dacă este nevoie. De remarcat că software-ul pentru suportul pe 64 de biți este bazat pe nucleul de la Windows Advanced Server Limited Edition (LE), pentru care consultanța este asigurată doar 90 de zile după lansarea Windows 2003. Suportul pentru memorie a fost de asemenea îmbunătățit în această versiune, cu până la 32GB de memorie adresabilă de către serverele Enterprise echipate cu procesoare pe 32 de biți, și 64GB pentru serverele Itanium. De asemenea, mai există un număr de caracteristici suplimentare pentru Enterprise Edition, inclusiv suport pentru platforme Numa (non-uniform memory access), salvare de date în rețea, facilități de boot-are San, precum și Windows Resource Manager (WRM), care permite ca procesorul, memoria și alte resurse să fie alocate explicit anumitor aplicații.

Mai sus pe scara valorică se află Datacenter Edition, care la fel ca și versiunea Datacenter a lui Windows 2000, este disponibilă doar pentru anumiți distribuitori de hardware cum ar fi HP, Dell și Unisys. Această versiune este de asemenea disponibilă pentru platforme pe 32 și 64 de biți, și poate varia de la platforme pe 32 de biți cu multiprocesoare pe 32 de căi, 64GB de memorie adresabilă, până la 512GB de memorie dacă este folosit cu Itanium. Deși nu are funcții în plus față de cele oferite de Enterprise Edition, versiunea Datacenter are nevoie



Windows Server 2003 va rula pe diverse servere incluzând platforme de afaceri mici cum ar fi Express5800 TM1400 de la NEC. Acest produs a fost Alegerea Redacției în testul de luna trecută a serverelor pentru afaceri mici.

de minim 8 procesoare pentru a rula. Microsoft vede în Datacenter principalul produs oferit companiilor interesate să își consolideze partea hardware a serverelor.

La polul opus se află o versiunea de Microsoft Server având un preț scăzut, care țintește în mod expres spre companiile care doresc să dezvolte și să găzduiască aplicații bazate pe web. Numit, deloc surprinzător, Web Edition, această versiune este optimizată pentru a servi paginilor web ce folosesc IIS 6 și este o implementare pe 32 de biți care poate fi folosită pe servere cu până la 2 procesoare și 2GB memorie. Totuși, companiile mici care doresc să economisească niște bani instalând Web Edition în loc de Standard Edition ar putea fi dezamăgite, pentru că funcționalitatea - dincolo de serviciile web - este limitată.

Cu excepția noii versiuni Web Edition, prețurile sunt cam la fel cu cele ale Windows 2000 Server, care va fi oferit spre vânzare și îi va fi asigurată consultanță încă câțiva ani de acum încolo. De exemplu, în aprilie, la momentul lansării, am găsit distribuitori online care ofereau

Standard Edition la prețul de 999 USD cu licență de acces pentru 5 clienți (CALs) și 1.199 USD pentru 10 pachete CAL (Client Access License). Aceste prețuri sunt identice cu 999 USD și 1.199 USD pentru produsele Windows 2000 provenite din aceeași sursă. Similar, Enterprise Edition - echivalentul pentru Windows 2000 Advanced Server - este disponibil la prețul de 3.999 USD, 25 CALs incluse, aproximativ același ca și la Windows 2000.

Prețurile pentru Datacenter Edition nu au fost prezentate, având în vedere că softul este disponibil doar în pachet cu servere noi. Dar Web Edition va fi o soluție disponibilă la un preț mult mai mic. Aceasta pentru a-i permite să concureze cu soluțiile Linux pentru servere oferite de RedHat, Suse și alții, deși aceasta pare să nu se întâmple chiar cum ar dori Microsoft (vezi alternativele Linux pentru mai multe detalii).

În sfârșit, costurile pentru upgrade la Windows Server 2003 vor depinde de contractul de licență încheiat cu Microsoft. Marile companii care beneficiază de protecția upgrade-ului, de exemplu, vor putea face upgrade gratuit. Alții vor fi nevoiți să cumpere pachete de upgrade cu prețuri care se așteaptă a fi la același nivel cu cele practicate pentru Windows 2000.

Cerințe hardware pentru Windows Server 2003

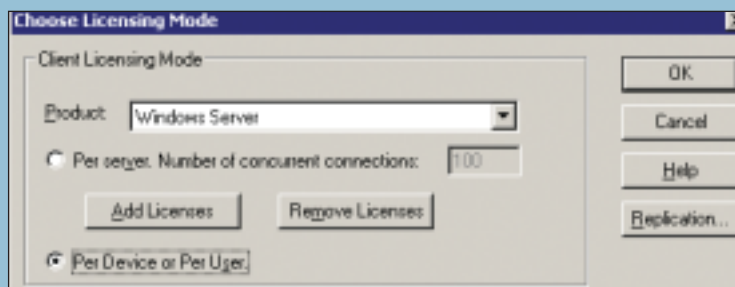
Edition	DATACENTER	ENTERPRISE	STANDARD	WEB
Minimum CPU	400MHz Pentium or 733MHz Itanium	133MHz Pentium or 733MHz Itanium	133MHz Pentium	133MHz Pentium
SMP support	32-way (minimum of eight processors required)	Eight-way	Four-way	Four-way
Minimum Ram	512MB	128MB	128MB	128MB
Recommended Ram	1GB	256MB	256MB	256MB
Maximum Ram	64GB (x86) 512GB (Itanium)	32GB (x86) 64GB (Itanium)	4GB	2GB
Disk space required	1.5GB or 2GB for Itanium	1.5GB or 2GB for Itanium	1.5GB	1.5GB
Clustering	Eight-way	Eight-way	N/A	N/A

ALTERNATIVE LINUX

Microsoft speră să diminueze partea tot mai mare a pieței de servere care este acaparată de Linux, cu noua versiune cu preț scăzut Web Edition a Windows Server 2003. Totuși, se pare că nu a mers destul de departe pentru a realiza aceasta nici pe piața small business nici pe cea enterprise.

Din perspectiva lor, Web Edition ar trebui să fie pe placul companiilor mici care altfel ar alege Linux. Dar lucrurile nu stau chiar așa pentru că Web Edition este destinat în special pentru găzduire web cu funcționalități reduse în alte domenii. De exemplu, nu poate fi configurat ca și un controler de domeniu și suportă doar până la 10 conexiuni de distribuție de fișiere.

În comparație cu acesta, cel mai nou produs Linux Red Hat 9, vândut la preț chiar mai mic, include nu doar popularul server web Apache, dar nici nu are limită la distribuția de fișiere, și, folosind Samba, poate emula chiar și un controller de domeniu Windows. Există o mică problemă în ceea ce privește abilitățile tehnice necesare instalării și administrării unui server Linux, un factor care este în favoarea lui Windows. Dar cu noile interfețe grafice, Linux nu este atât de dificil încât să dea bătăi



In Windows Server 2003 client connections can be licensed on a per-user as well as a per-device basis. However, the need for client licences makes Windows an expensive operating system to implement compared to Linux

de cap și poate fi preinstalat de către distribuitorii de servere, care îl comercializează tot mai mult ca o alternativă pentru clienții doritori de platforme server small business.

Microsoft înfruntă competiția Linux și mai sus pe scara valorică, de la Red Hat, Suse și alți distribuitori ce au lansat produse pentru servere la nivel Enterprise care pot face la fel de multe ca și Windows Server 2003 la un preț mult mai mic. Lansarea din aprilie a fost puțin „stricată” de punerea în vânzare de către Red Hat a noului pachet Enterprise Linux ES pentru servere din clasa mijlocie. Pachetul ES este o soluție completă, departamentală, adresată rețelelor de fișiere, imprimare dar și de aplicații și găzduire. Mai mult, la toate versiunile de Linux nu există alte costuri pentru licențele necesare clienților serverului. În contrast, Windows Server 2003, necesită licențe pentru clienți chiar și pentru serviciile de bază de distribuție de fișiere. Este știut că noua versiune permite acum licențierea fie pentru utilizatori, fie pentru dispozitive, dar costul licenței de acces al clienților (CALs) rămâne în continuare un aspect important.

Primii pași

Necesitățile pentru Windows Server 2003 nu sunt cu mult mai împovăritoare decât cele pentru Windows 2000, veste bună pentru companiile care doresc un upgrade, pentru că nu au nevoie să își schimbe partea hardware. De exemplu, toate versiunile (în afară de Datacenter Edition) pot rula pe procesoare Pentium la 133MHz - oricum este de preferat un procesor mai rapid - în timp ce memoria și celelalte necesități variază în funcție de versiunea aleasă (vezi tabelul de pe pagina din stânga).

Instalarea, de asemenea, este foarte asemănătoare cu cea din Windows 2000 - un CD-ROM bootabil care rulează într-un ecran albastru rutina de instalare pentru a formata discul și a încărca nucleul programului înainte de a începe afișarea grafică a asistentului. Totuși, există posibilitatea ca programul să nu funcționeze dacă nu este activat în cel mult 30 de zile - la fel ca și Windows XP.

Clienții mari, cu contracte specifice privind suportul, nu vor avea de-a face cu acest impediment, dar procedura este foarte rapidă și simplă. Mai mult decât atât, am întâmpinat foarte puține probleme la instalarea pe servere mai vechi, Pentium II și Pentium III din laboratorul My Computer, realmente toate au funcționat mai rapid în teste decât atunci când au fost configurate cu Windows 2000 (vezi rezultatele testelor de performanță). Într-adevăr, puținele probleme care le-am

întâlnit au apărut la dispozitivele de rețea și stocare din serverele mai noi (îndeosebi cu controlerele RAID), drivere care nu au fost în mod expres garantate pentru lucru cu aceste noi platforme. Totuși, aceasta este o problemă destul de obișnuită a oricărui sistem de operare nou lansat și sperăm că va fi rezolvată cât mai curând. Mai mult decât atât, wizard-ul de setup poate acum să caute ultimul driver pe web, o opțiune care poate fi de asemenea inclusă pentru o instalare nesupravegheată.

Instalarea durează în jur de 30-40 de minute până ajunge la fereastra de login, dar este important de înțeles că foarte puține dintre serviciile de care vei avea nevoie au fost deja instalate sau configurate până în acest punct. Acest fapt este în puternic contrast cu precedentele implementări ale Windows NT și 2000, unde tot ce ți-ai fi putut dori era instalat implicit. Soluția veche făcea viața mult mai ușoară, dar reprezenta un potențial risc de securitate, și anume chiar dacă o anumită componentă nu era folosită, scăpări ale codului ei puteau fi exploatate de către hackeri sau creatorii de viruși.

Cu Windows Server 2003 trebuie să îți configurezi în mod expres componentele și serviciile opționale folosind noul asistent Manage Your Server. Acesta înlocuiește asistentul din Windows 2000, Configure Your Server și este lansat, în mod similar, de îndată ce administratorul

Pentru a evita problemele de securitate ale componentelor nedorite, noul wizard Manage Your Server este folosit pentru a configura doar serviciile necesare bazate pe rolurile atribuite serverului.

Manage Your Server
Server: WS2003

Managing Your Server Roles
Use the tools and information found here to add or remove roles and perform your daily administrative tasks.

Your server has been configured with the following roles:

- File Server**
File servers provide and manage access to files.
 - Add or remove a role
 - Read about server roles
 - Read about remote administration
- Application Server**
Application servers provide the core technologies required to build, deploy and operate XML Web Services, Web applications, and distributed applications. Application server technologies include ASP.NET, COM+, and Internet Information Services (IIS).
 - Manage this application server
 - Add shared folders
 - Review the next steps for this role
 - Read about application servers
 - Read about Web Interface for Remote Administration of Web servers

Tools and Updates

- Administrative Tools
- More Tools
- Windows Update
- Computer and Domain Name Information

See Also

- Help and Support
- Microsoft TechNet
- Deployment and Resource Kits
- List of Common Administrative Tasks
- Windows Server Communities
- What's New
- Strategic Technology Protection Program

ALTERNATIVA NETWORKARE

Poate că Microsoft a cam uitat în ultimii ani, dar Novell nu a dispărut complet, continuând să concureze prin Netware împotriva lui Windows în segmentul serverelor enterprise. Mai mult, cu Netware 6.5 (așteptat să fie lansat în a doua jumătate a anului 2003) compania speră să concureze în continuare nu doar cu Microsoft dar și distribuitorii de Unix și Linux.

Suportul pentru serviciile web este o caracteristică-cheie pentru Netware 6.5 (numit Nakoma), construit în jurul lui Extend, serverul de aplicații Java 2 Enterprise Edition (J2EE) pe care Novell l-a achiziționat când a cumpărat producătorul Silverstream anul trecut. Deja disponibil ca și produs Novell, serverul Extend a fost integrat în platforma centrală a versiunii 6.5, împreună cu un nou portal web, o integrare a directorului bazată pe XML și suport îmbunătățit pentru aplicații Open Source cum ar fi serverul web Apache, motorul pentru servere Tomcat și baze de date MySQL.

O altă caracteristică cheie este o nouă interfață virtuală pentru birou, construită pe funcționalitatea serviciilor web Ifolder și Iprint din actuala platformă Netware 6. Acestea vor permite utilizatorilor să construiască un desktop virtual într-un browser, pentru a accesa, edita și imprima documente și a lucra în echipe virtuale, exact ca și cu Microsoft's Sharepoint Team Services.

Serviciul de clustering este de asemenea îmbunătățit în Netware 6.5 cu licență standard pentru maxim 32 noduri și suport pentru iSCSI, care permite renunțarea la dispozitive de stocare și distribuție scumpe. Cu noul server consolidat și utilitare pentru backup, Novell speră să încurajeze companiile să-și consolideze serverele folosind platforma Netware.

Interfața de management, de asemenea, se bucură de atenție sporită în Netware 6.5, cu îmbunătățiri aduse proceselor de diagnosticare, control și raportare. Totuși, în ciuda acestor lucruri, este puțin probabil ca software-ul oferit de Novell să atragă

organizațiile mici pentru care interfața familiară a desktop-ului din Windows Server 2003 este un punct important în alegerea sistemului. Într-adevăr, a trecut destul de mult timp de când Netware a alunecat pe poziția a treia în spatele mult mai ieftinelor soluții oferite de Linux pe această piață.

Novell are totuși clienți fideli în rândul marilor companii, unde păstrează aproximativ 10% din piață - potrivit majorității analiștilor. Există toate șansele ca Netware 6.5 să aibă succes, având mulți clienți care deja testează versiunea beta și care așteaptă să facă upgrade când va fi posibil. Cu suport standard pentru web, director și alte servicii vor încuraja probabil și pe alții să își adauge Netware 6.5 ca soluție cu scop unic pe rețelele Windows și Unix deja existente.

With its integrated Extend J2EE application server, Netware 6.5 will build on existing web services in the Novell operating system, such as Ifolder, to provide a complete virtual office interface via a browser



se autentifică în noul sistem instalat.

Pentru a simplifica lucrurile, asistentul descrie rolurile serverului, le listează pe cele care au fost deja atribuite sistemului și apoi te conduce prin diversele opțiuni ale atașării unui nou rol. De exemplu, poți alege să atribui rolul de server pentru fișiere și server pentru imprimare în mod separat, setezi serverul ca și controller pentru domenii și îl configurezi să ruleze noul server de mail SMTP/POP3, cu toate că această opțiune nu este inclusă în sistemul de operare. Similar, poți configura serviciul integrat pentru terminale folosind asistentul, iar dacă este necesar, poți șterge toate serviciile asociate unui rol pe care nu îl dorești. Pentru a face viața și mai ușoară există de asemenea o configurație standard care adaugă cele mai folosite roluri ale unui nou server. Aceasta instalează Active Directory și configurează serverul ca și un controler de domeniu, configurează serviciile opționale DHCP/DNS și activează noul firewall integrat.

Ai nevoie de puțin timp până te obișnuiești, în comparație cu modul de lucru din Windows NT/2000, dar nu este în mod special mai greu. Aici intervine asistentul de la Manage Your Server care asigură un punct de plecare convenabil pentru diversele unelte necesare unei viitoare configurări și administrări a serviciilor deja instalate.

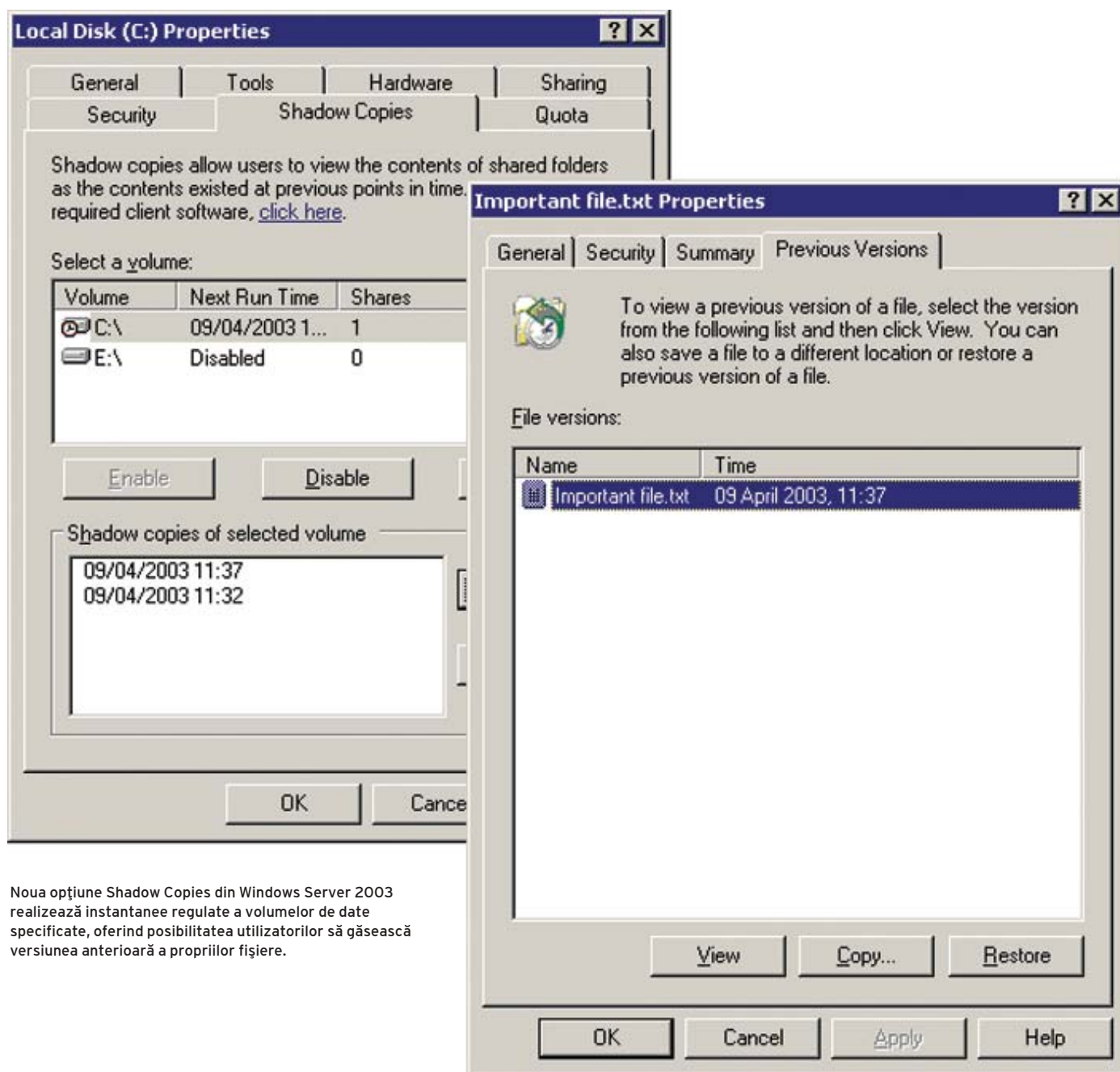
Îmbunătățiri pentru serviciile de fișiere și imprimare

Serviciile pentru fișiere și imprimare sunt în continuare roluri cheie

pentru orice server de rețea, iar Microsoft a făcut multe pentru a spori aceste facilități în noul sistem de operare. Storage Area Networks, de exemplu, sunt considerate ca fiind foarte importante, deci există o nouă facilitare pentru boot-area San și un serviciu, Virtual Disk Service (VDS), care asigură o interfață comună pentru managementul virtualizării blocurilor de memorare, efectiv făcând mai ușoară pentru San și alți distribuitori de hardware integrarea propriilor componente în Windows.

Serviciul Distributed File System (DFS) - care permite unui singur sistem logic de fișiere să fie creat pe mai multe servere - a fost de asemenea îmbunătățit, pentru a fi mai eficient și demn de încredere. Și serviciul Encrypting File System (EFS), pentru prima dată introdus în Windows 2000 este îmbunătățit, existând în plus multe alte caracteristici noi ale lui Windows Server 2003 pentru fișiere și imprimare. Acestea includ distribuția de fișiere la distanță folosind Web Distributed Authoring and Versioning (Webdav), permisiunea de acces și distribui fișiere folosind un browser HTTP sau o aplicație bazată pe web.

Disponibilitatea fișierelor sistem este apelată cu noua facilitare Automated System Recovery (ASR) pentru a asigura restabilirea (pas cu pas) a sistemului de operare în situații de recuperare. Există de asemenea o nouă opțiune, Volume Shadow Copy, care la anumite intervale de timp creează instantanee ale volumelor importante de date. Programele de backup ale altor firme au furnizat de mult timp această facilitare, dar acum ea este integrată în sistemul de operare, oferind



Noua opțiune Shadow Copies din Windows Server 2003 realizează instantanee regulate a volumelor de date specificate, oferind posibilitatea utilizatorilor să găsească versiunea anterioară a propriilor fișiere.

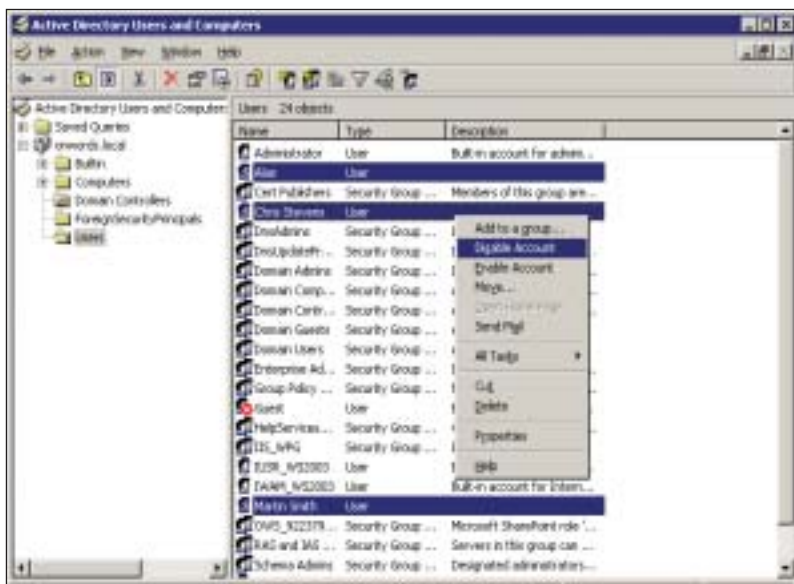
posibilitatea creării de backup pentru fișiere deschise fără a fi nevoie de agenți speciali de backup. Opțiunea Shadow Copies permite de asemenea utilizatorilor să găsească versiunea anterioară a fișierelor, folosind Windows Explorer, cu toate că un program special (inclus) este necesar.

Cu atât de multe opțiuni noi, poate fi puțin descurajator să ai de a face cu toate, dar managementul memorării este de asemenea sporit cu interfața grafică îmbunătățită care face viața mai ușoară. Administratorii lucrând de la distanță vor descoperi noi utilități ale liniei de comandă pentru multe sarcini de management ale discului cum ar fi configurarea pentru Shadow copy.

Unealta pentru defragmentare și utilitarul CHKDSK au fost îmbunătățite, în timp ce există suport pentru 3.800 noi dispozitive de imprimare, iar suportul pentru imprimare pe 64 de biți și performanța au fost îmbunătățite. Imprimarea wireless este de asemenea suportată în Windows Server 2003 și acum există o mai bună interoperabilitate cu alte platforme de tip server și o mult mai bună interfață pentru managementul imprimantei.

Un director mai bun?

Introdus în Windows 2000, Active Directory (AD) a înlocuit stilul din NT în ce privește domeniile cu un singur



Este posibil acum să editezi mai multe obiecte în același timp când administrezi un domeniu Active Directory, să salvezi și să reutilizezi interogări (queries).

cele mai importante - în ce privește performanța și accesibilitatea - sunt destul de ușor de înțeles. De exemplu, unde controlerile de domeniu sunt distribuite în birouri la distanță, utilizatorii nu mai trebuie să acceseze un server global de fiecare dată când doresc să se autentifice. Aceasta era o necesitate a implementării Windows 2000, cauzând mari probleme în ceea ce privește performanța și siguranța în funcționare, în special când era vorba de legături lente WAN (Wide Area Network).

Noul serviciu „Install replica from media” este și el de ajutor aici. În Windows 2000 replica inițială a domeniului putea să dureze mult timp când era efectuată pe o conexiune WAN. Nu pot fi create replici folosind medii mobile, cum ar fi Cd-urile reinscriptibile.

Replica mai cuprinzătoare a informației directorului a fost de asemenea îmbunătățită. De exemplu, când sunt adăugați, șterși sau modificați membrii unui grup, sunt reținute doar modificările, nu tot grupul ca în implementările anterioare. Administratorii au acum un cuvânt mai important de spus în ceea ce privește informațiile care sunt reținute, atât în domeniile interioare cât și în cele exterioare, pentru a îmbunătăți

serviciu pentru directoare, mult mai accesibil și mai bine clasificat. Acesta este de departe cel mai mare beneficiu, în rețelele multi-server. Cu Active Directory se rețin informațiile referitoare la toate resursele din rețea într-un singur loc, iar informația reținută poate fi distribuită pe multiple domenii pentru un acces rapid și eficient.

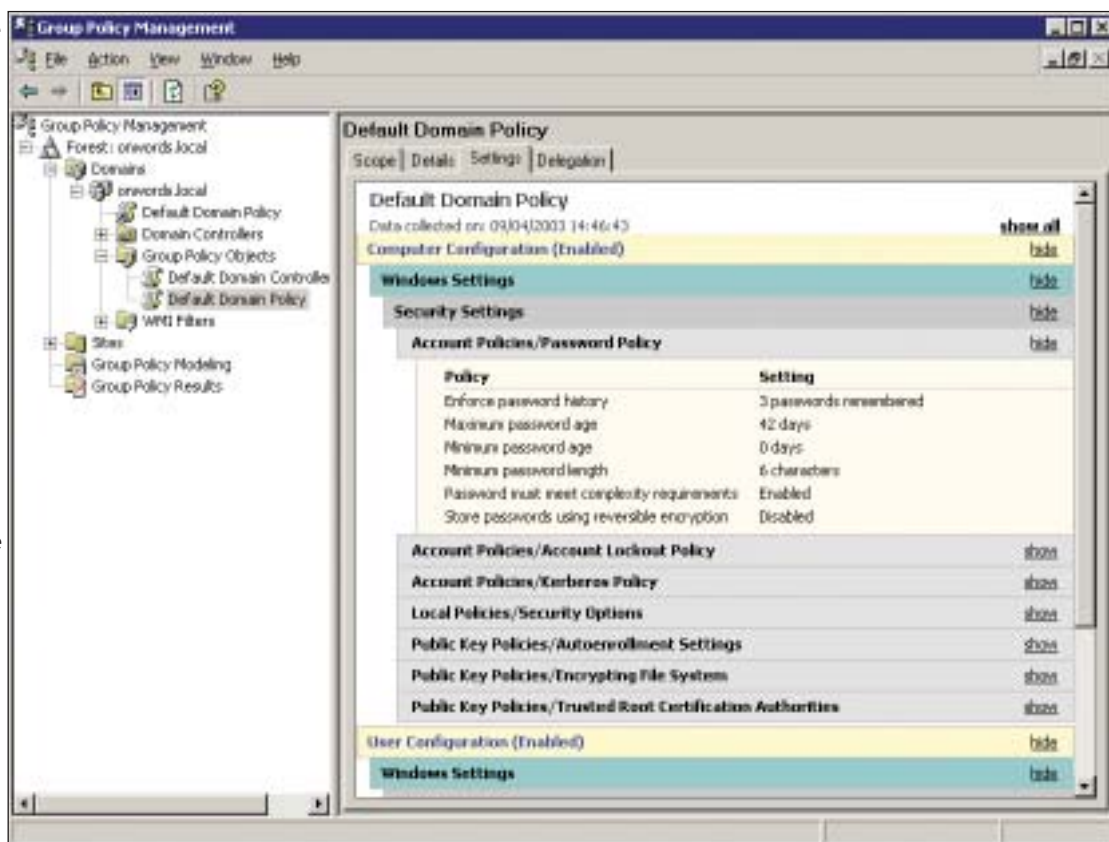
Din nefericire, implementarea inițială a lui AD nu a fost fără probleme, în principal în ceea ce privește accesibilitatea și performanța, dar și felul în care directorul era administrat.

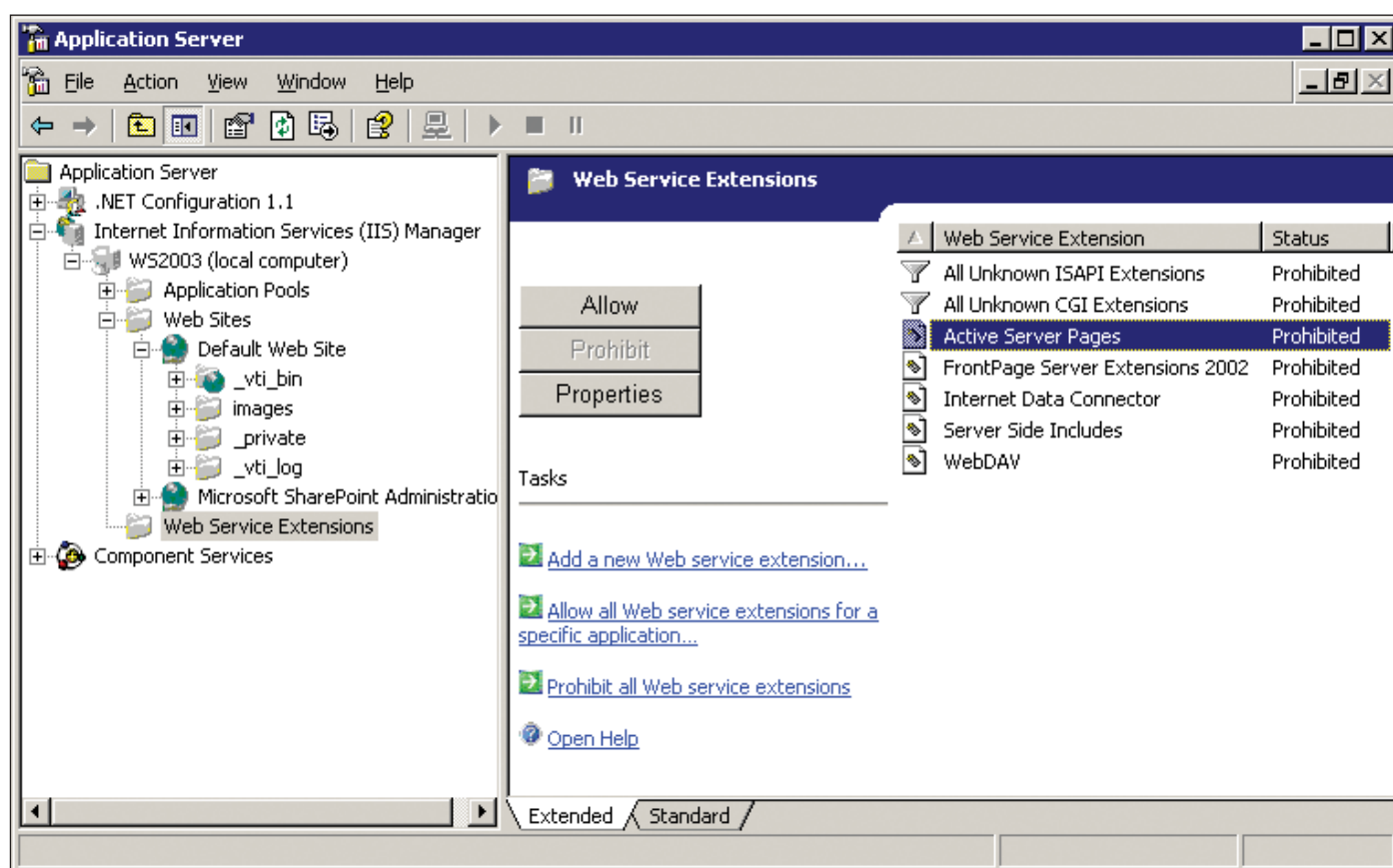
Aceasta a condus la o folosire slabă a AD, chiar și printre clienții de tipul marilor companii.

Active Directory în Windows Server 2003 încearcă să contracareze nu doar acestea, ci și alte probleme, încurajând marile companii să îl folosească pentru rețelele lor. Nu există specificații clare asupra modului în care modificările vor afecta accesibilitatea și performanța, dar Microsoft speră ca îmbunătățirile vor face ca Active Directory să fie folosit într-un context cât mai larg, de exemplu, pentru a menține accesibilitatea unor aplicații mari de tip extranet.

Inevitabil, există multe schimbări de amănunte în noua implementare a Active Directory, unele foarte tehnice prin natura lor, dar

Consola Group Policy Management, rulează pe servere Windows și stații de lucru XP, asigurând aceeași interfață pentru toate activitățile de administrare a politicii de grup.





rezultatele de ieșire. Acum este posibilă înlăturarea compresiei datelor salvate pe rețele de viteze mari, pentru a reduce solicitarea procesoarelor gazdă și a crește din nou performanța.

În ceea ce privește managementul, diversele plugin-uri MMC (Microsoft Management Console) pentru Active Directory au fost aduse la zi pentru a asigura facilitatea drag-and-drop. Abilitatea de a efectua operații pe mai multe obiecte a fost de asemenea adăugată, și acum este posibil să salvezi și să reutilizezi interogările (queries) din Active Directory.

O altă caracteristică nouă este posibilitatea de a modifica numele DNS și/sau Netbios a domeniilor existente când, de exemplu, companiile fuzionează sau înglobează altele. Aceasta vine împreună cu nevoia de a construi un nou domeniu și a-i transmite obiectele directorului. Upgradarea AD este de asemenea mai ușoară prin intermediul îmbunătățirilor aduse serviciului Active Directory Migration Tool (ADMT), care permite acum parolilor să fie mutate din precedente domenii NT și Windows 2000 iar sarcinilor obișnuite de migrare să fie transcrise. Pe de altă parte, politica de grup (group policy), o caracteristică ce depinde de Active Directory, a fost îmbunătățită cu circa 150 de noi setări posibile. Există de asemenea un nou Group Policy Management Console (GPMC) care poate fi rulat pe servere Windows și stații de lucru XP și înlocuiește pachetul de unelte folosite până acum la organizarea acestor setări. Toate

Odată cu noul cod sursă al Windows Server 2003, instalarea implicită a IIS 6 lasă serverul web într-o stare securizată dar inactivă, permițând servirea doar a paginilor statice dacă nu este configurat în alt mod.

funcționalitățile oferite de uneltele de administrare precedente din Windows 2000 au fost incluse în noul utilitar GPMC. În plus, este permisă crearea de back-up și restaurarea pentru obiectele politicii de grup. De asemenea include rapoarte în format HTML și ajutor pentru a simplifica administrarea securității în ceea ce privește setările de Group Policy.

Suportul pentru cea mai nouă versiune a LDAP, standardul industrial Lightweight Directory Access Protocol, este o altă caracteristică a Active Directory din Windows Server 2003 și există numeroase îmbunătățiri ale securității aduse serviciilor directorului. În ceea ce privește pretențiile de performanță și accesibilitate, numai timpul va putea să dovedească dacă sunt întemeiate. Este nesemnificativ faptul că, deși multe idei au fost canalizate spre a crea un director compatibil cu vechea versiune, companiile dornice să beneficieze de toate avantajele noului produs vor trebui să facă un upgrade.

Un IIS 6 mai puternic și mai robust

Nici o nouă implementare a unui sistem de operare Windows nu ar fi completă fără un upgrade IIS, software-ul pentru servere web Microsoft. Totuși, în Windows Server 2003 ai parte de mai mult decât un upgrade. Într-adevăr noul server web IIS 6 a introdus caracteristici total diferite ale arhitecturii procesării

cererilor, care ar trebui să îl facă mult mai robust și mai puternic decât înainte.

Modificarea cheie apărută odată cu IIS 6 este abilitatea site-urilor web și a aplicațiilor de a rula propriile procese de lucru încapsulate, prevenindu-le astfel să interfereze sau să oprească alte site-uri sau programe. Codul principal al serverului web și serviciul asociat de administrare web au, în mod similar, propriile procese dedicate, îngreunând astfel încercările codurilor distructive de a opri nucleul serverului. Din păcate, s-ar putea ca unele aplicații să nu funcționeze izolate în acest fel, deci IIS 6 poate fi de asemenea schimbat în așa numitul „mod de izolare IIS 5” pentru a oferi compatibilitate inversă cu modul de lucru precedent.

Noua arhitectură este de asemenea proiectată pentru a îmbunătăți performanța, în special atunci când e implicată procesarea de aplicații din afara serverului. Există suport pentru centre multiple ale unei aplicații (acesta permite ca procese comune de lucru să fie împărțite) în loc de unul singur în IIS 5, iar îmbunătățirile aduse echilibrării solicitărilor ar trebui de asemenea să crească performanța. Într-adevăr, Microsoft a susținut mari reușite ale noului web server, menționând îmbunătățiri cu până la 100% în ce privește unele aplicații ASP. Noi nu am ajuns nici pe aproape la asemenea valori

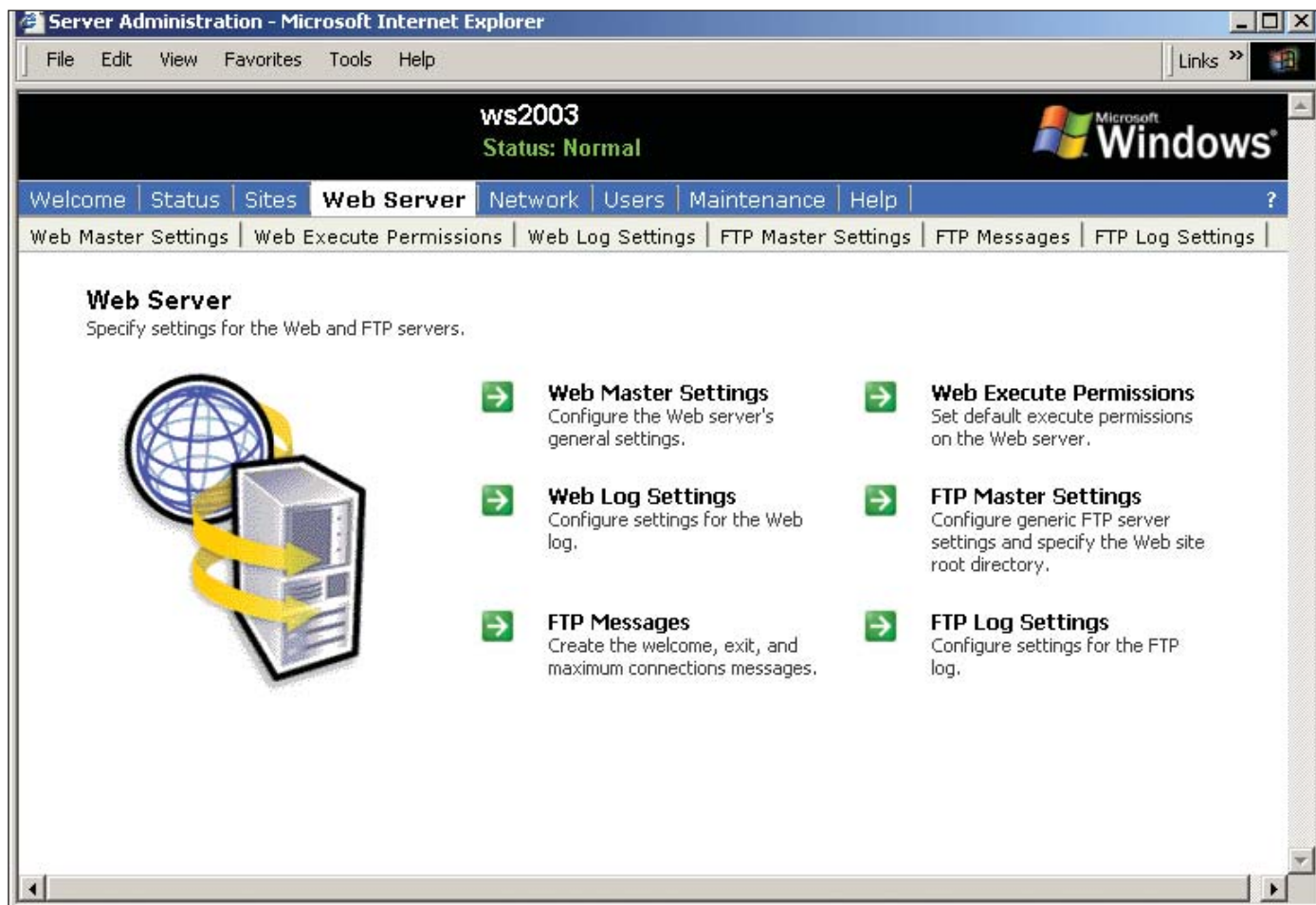
Mai multă putere pentru degetele „de la distanță”: o nouă consolă de administrare bazată pe web poate fi folosită pentru administrarea serverului de web IIS 6 de la distanță, cu ajutorul unui browser.

în teste, dar există creșteri semnificative cu noul program, conducând la aplicații și site-uri mai rapide și mai accesibile.

Securitatea este de asemenea mult îmbunătățită în IIS 6. În primul rând, serverul web trebuie instalat în mod expres iar instalarea implicită, dacă este selectată, este minimă, la fel ca și însăși Windows Server 2003. De fapt, în modul implicit, serverul web va servi doar pagini statice. Extensiile, de exemplu, pentru Active Server Pages (ASP) și Front Page, trebuie să fie activate în mod specific înainte de a rula orice aplicație web.

În această ultimă versiune există un nou rol de server de aplicații care poate fi configurat utilizând aplicația Manage Your Server. Acesta instalează nu doar IIS, dar și alte utilitare necesare susținerii aplicațiilor web cum ar fi ASP.NET, COM+ și Microsoft Message Queuing (MSMQ), împreună cu instrumente necesare folosirii lor.

Alte modificări aduse securității ar fi rularea proceselor IIS și ASP cu privilegii de acces foarte scăzute, pentru a diminua impactul oricărei potențiale vulnerabilități a securității, și renunțarea la facilitatea de a rula instrumente pentru linia de comandă prin servere web, o caracteristică adesea exploatată de hackeri. Pentru a-i opri pe cei care obțineau acces prin pseudo-site-uri, serverul web de la Microsoft va împiedica



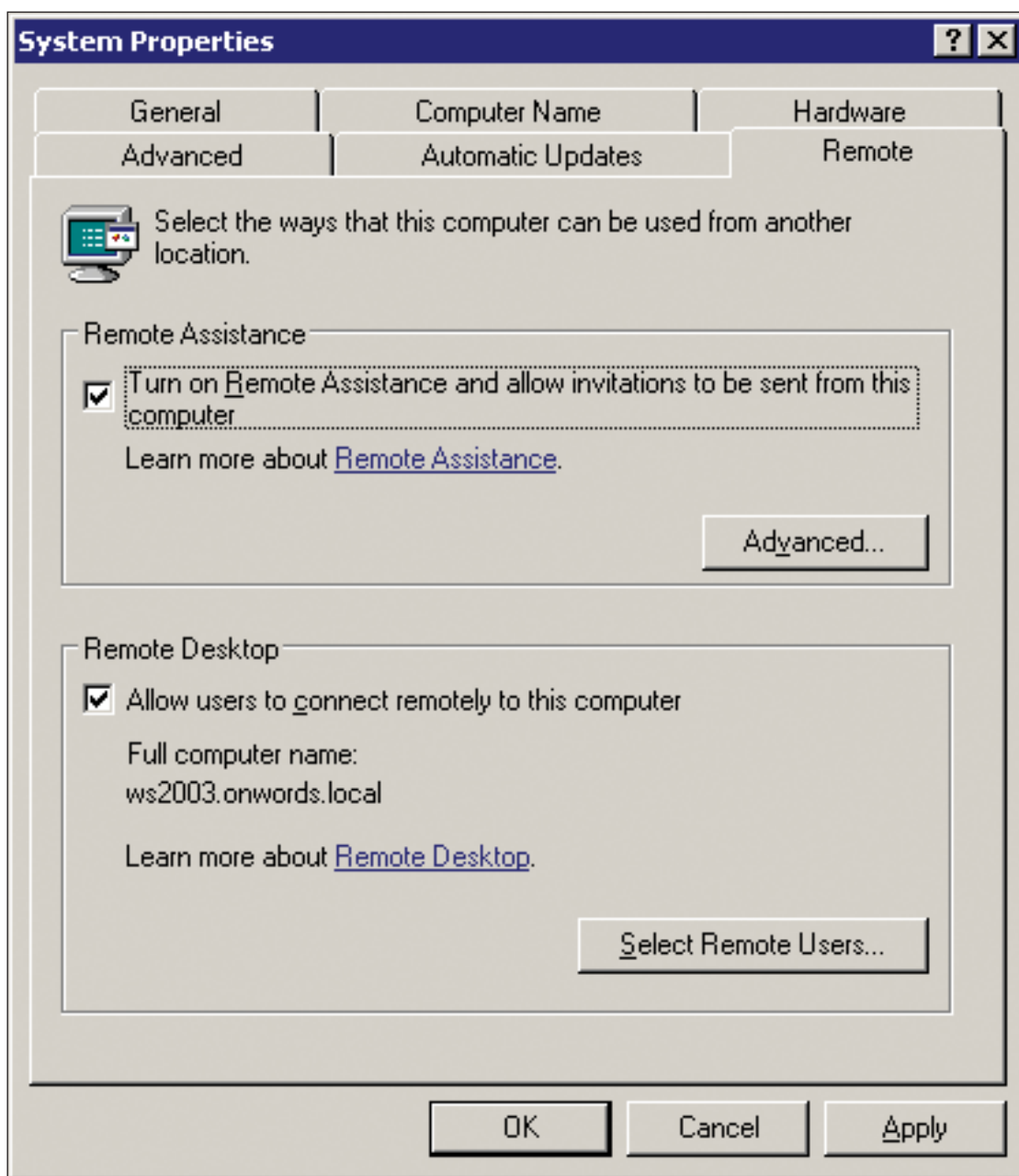
utilizatorii anonimi să modifice conținutul.

Administratorii pot de asemenea limita cantitatea de date pe care utilizatorii o încarcă (prin upload) folosind noul web server, și este bine de știut că procesele de lucru ale IIS 6 pot detecta acum supraîncărcările buffer-ului și pot opri rularea codului asociat, dacă este nevoie.

Suportul pentru Secure Socket Layer (SSL) este o altă caracteristică pentru care merită să faceți upgrade, în primul rând pentru că oferă performanță și accesibilitate sporită, dar și pentru a face mai ușoară distribuirea proceselor SSL către alte acceleratoare. Autentificarea utilizatorilor folosind Microsoft Passport este o altă caracteristică nouă adăugată, IIS 6 extinzând folosirea unui nou șablon de autorizare inclus în Windows Server 2003 care oferă autorizare de „portar” anumitor URL-uri.

Managementul este inevitabil îmbunătățit, în particular, cu facilități noi pentru administratorii care au nevoie să conducă mai multe site-uri web și servere. De exemplu, IIS 6 înlocuiește baza de date binară a configurării serverului web (metabase) cu fișiere text XML, care pot fi editate direct și pot fi copiate pe alte servere pentru a reproduce o anumită configurare. Similar, Windows Management Instrumentation (WMI) și suportul îmbunătățit pentru linia de comandă împreună cu o nouă consolă de administrare bazată pe web, de asemenea inclusă în IIS 6, fac mai ușoară administrarea de la distanță.

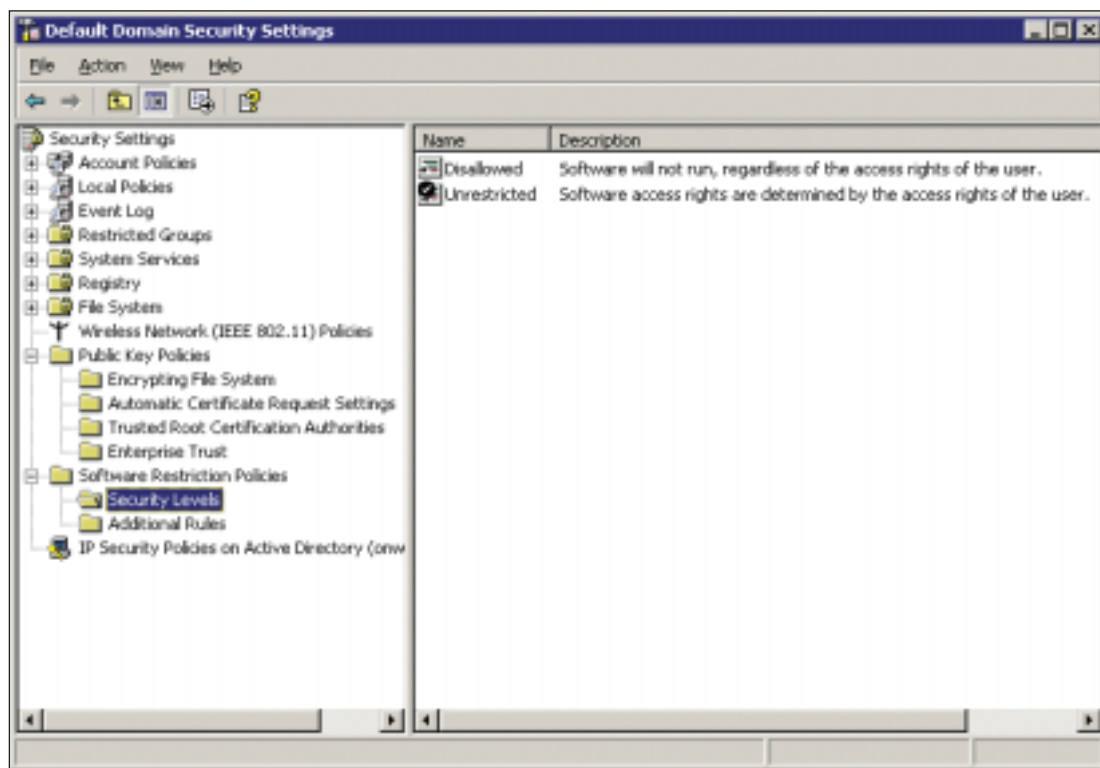
În sfârșit, la fel ca și nucleul sistemului de operare, IIS 6 este disponibil în formatul pe 64 de biți pentru a fi folosit cu procesoare Itanium, și există îmbunătățiri aduse facilității de management a corecturilor, fiind posibilă aplicarea de update fără oprirea întregului server.



Opțiunile Remote Assistance și Remote Desktop introduse în Windows XP sunt incluse în Windows Server 2003, împreună cu facilități „headless management” de la distanță.

Există un nou mod de cache al nucleului pentru conținutul dinamic, suport îmbunătățit pentru standardele industriale cum ar fi XML și Soap, precum și alte îmbunătățiri, prea multe pentru a fi descrise aici, toate proiectate pentru a permite IIS să concureze cu mai mult succes împotriva serverului web Apache și alte platforme de web server.

Există mult mai multe facilități de management incluse în Windows Server 2003, în afară de Group Policy Management Console și noile plugin-uri MMC pentru Active Directory. Mai există de asemenea o nouă unealtă folosită numită Resultant Set of Policy (RSOP) care permite administratorilor să determine în avans care va fi efectul schimbărilor făcute în Group Policy (politica grupului) asupra utilizatorilor reali și a sistemelor.



Acestea, totuși, nu sunt singurele perfecționări venite odată cu așa numitul „headless server management” una dintre caracteristicile cheie ale noului sistem de operare.

Headless management

Headless management se referă la oferirea posibilității de acces la server de la distanță fără a fi nevoie de interfața grafică a unui program de control ca și cel oferit de Terminal Services în Windows 2000. Acesta din urmă mai este integrat (acum este numit Remote Desktop for Administration - exact ca și în Windows XP) și, de asemenea, noul software al serverului conține numeroase noi servicii ale liniei de comandă. În plus, se oferă suport pentru acces Telnet, Windows Management Instrumentation (WMI) și Windows Scripting Host (WSH), care ajută la simplificarea managementului serverelor modulare (rack-dense) și lamelare (blade).

Un alt instrument important este Emergency Management Services (EMS) care, împreună cu Special Administration Console (SAC) permit accesul la consolă de la distanță chiar și când Windows-ul nu este funcțional - de exemplu, la pornirea lui sau după o cădere a serverului.

Utilitarul Remote Assistance introdus în Windows XP a fost de asemenea adăugat sistemului de operare pentru servere, împreună cu suport pentru descărcarea și instalarea de patch-uri folosind serviciul Windows Update. Driverii noi pot fi descărcați și instalați în mod

Nevoia de a pune la punct securitatea a întârziat lansarea Windows Server 2003. Printre caracteristicile adăugate de Microsoft există opțiuni de administrare a securității dispozitivelor wireless și de restricționare a rulării unui program într-un domeniu.

Microsoft Operations Manager (MOM) pentru consolidarea evenimentelor și alertare, și Application Centre pentru desfășurarea aplicațiilor web.

Adăugarea elementului încredere

Un motiv al întârzierii lansării Windows Server 2003 a fost nevoia de asigurare că este cât se poate de securizat, ca parte a inițiativei „Trustworthy Computing” a lui Microsoft. În consecință câteva noi caracteristici au fost adăugate, inclusiv Common Language Runtime (CLR), o componentă proiectată pentru a reduce numărul bug-urilor și a fisurilor din securitate care ar putea rezulta din erori de programare ale aplicațiilor. Pentru a atinge acest scop, CLR verifică dacă aplicațiile pot rula fără erori și caută acordurile de securitate adecvate, asigurându-se totodată că sunt efectuate doar operațiunile autorizate. De exemplu, verifică aspecte ca sursa de download sau de instalare a codului, dacă are semnătură electronică sau nu și dacă a fost sau nu modificat codul de la semnarea lui.

Pe deasupra, serviciile de certificate digitale introduse în Windows 2000 au fost îmbunătățite, versiunea 2003 suportând autentificarea în doi pași folosind instrumente fizice cum ar fi smart card-uri. Împreună cu capacitățile sporite ale Certificate Revocation List (CRL), aceste caracteristici oferă companiilor posibilitatea de a implementa mai ușor propria infrastructură de chei publice (PKI) fără a apela la alte programe. Cu toate acestea, Microsoft înfruntă o

similar, iar Remote Installation Services (RIS) poate fi acum utilizat atât pentru a instala toate versiunile noului sistem de operare pentru servere, cât și produsele Windows 2000 și XP.

Partea cenușie o reprezintă faptul că uneltele de management din noul sistem de operare sunt foarte mult orientate spre managementul single-server. Deci, pentru a face față unor site-uri multi-server sau pentru managementul rețelelor mai mari, trebuie să mai adaugi câteva instrumente de la alți producători sau de la Microsoft. Acestea ar fi Systems Management Server (SMS) pentru inventar și servicii de distribuție a software-ului,

competiție solidă în acest domeniu de la distribuitorii care oferă suport pentru platforme vaste și management mult mai simplu, în ciuda faptului că integrarea serviciilor PKI în Windows este un punct în favoarea sa.

Când vine vorba de o protecție a securității mai „pământeană” – totuși nu mai puțin necesară – Windows Server 2003 aduce un firewall pentru conexiunea la Internet, asemănător cu cel inclus în XP. Acesta poate fi folosit cu conexiuni Ethernet, dial-up, VPN și PPPoE. Securitatea pentru rețele wireless este o altă completare adusă, iar Internet Authentication Service (IAS) a fost de asemenea îmbunătățit în noul server.

Trusturi cross-forest pot fi de asemenea configurate în rețele cu Active Directory folosind un nou asistent, existând un mecanism de conducere a politicii pentru a identifica programe care rulează într-un domeniu și a controla execuția lor. Folosind acestea este posibil, de exemplu, să fie identificate programe ostile sau fără licență și să fie prevenită rularea lor atât pe sistemele Windows XP cât și pe sistemele Windows Server 2003 din rețea.

În final, câteva cuvinte despre ceea ce lipsește din nume. Doar pentru că Microsoft a renunțat la .NET din numele noului sau sistem de operare pentru servere nu înseamnă că acest serviciu nu este o componentă-cheie a strategiei Microsoft pentru servicii web. În caz că ați uitat la ce se referă aceasta, ea reprezintă posibilitatea de a desfășura servicii web independente pentru realizarea blocurilor, care pot fi descoperite și folosite de alte aplicații pentru a realiza sarcinile dorite fără a avea nevoie de programare specială. Serviciul .Net Passport este un bun exemplu, oferind posibilitatea aplicațiilor să autentifice simplu și ușor utilizatorii.

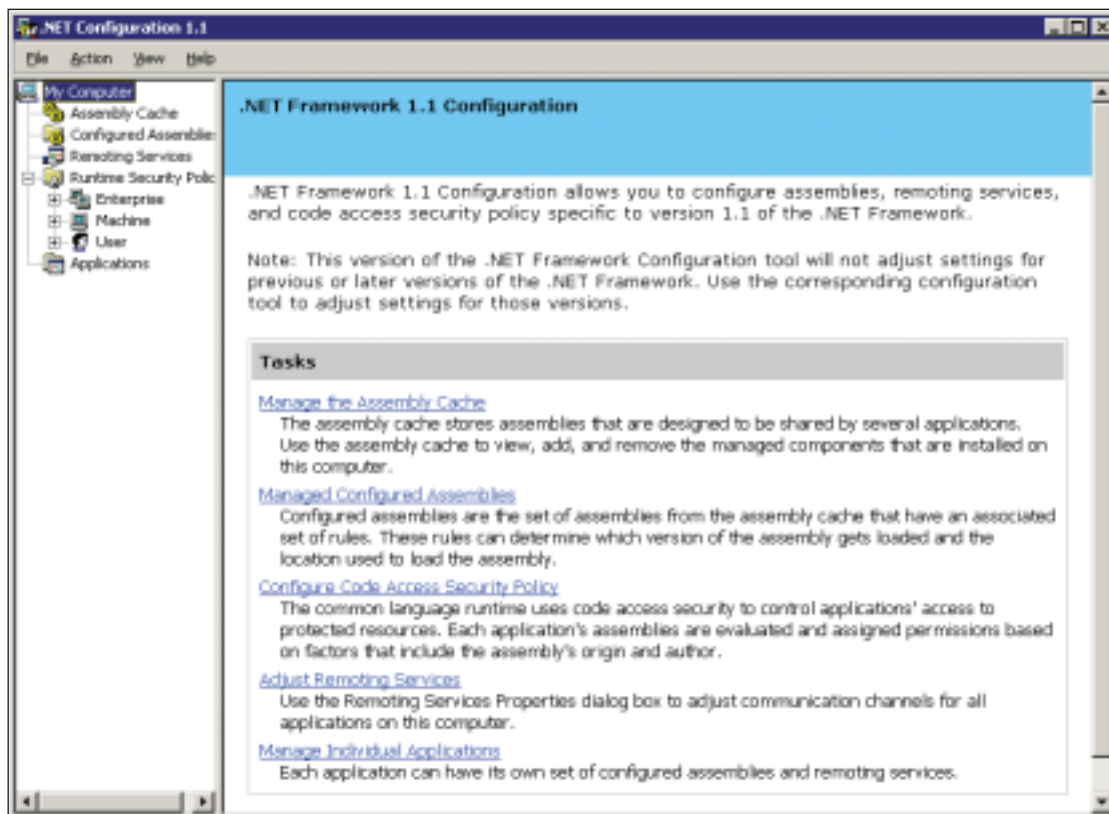
În ciuda numelui scurtat, Windows Server 2003 integrează întru totul cadrul .Net și asigură suport integrat pentru toate standardele legate de serviciile web. Acestea au în frunte XML (Extensible Markup Language) și Soap (Simple Object Access Protocol), protocolul de mesagerie bazat pe XML folosit pentru a codifica mesaje de cerere și răspuns ale serviciului web înainte de a fi transmise în rețea.

The Common Language Runtime (CLR) în Windows Server 2003 este o altă componentă cheie a ansamblului .Net, împreună cu noul serviciu Enterprise UDDI (Universal Description, Discovery and Integration). Un fel de Pagini Aurii pentru serviciile web distribuite, UDDI este necesar pentru a da posibilitatea aplicațiilor să găsească, să distribuie și să refolosească servicii web și alte resurse. Deci, incluzând serviciile UDDI ca parte a Windows Server 2003, Microsoft speră în mod clar că strategiile serviciilor web ale companiilor vor fi bazate pe platforma lor în locul platformelor rivale.

Cu toate că este crucial în planurile Microsoft pentru .Net, Windows Server 2003 nu se referă doar la serviciile web. Cum am încercat să scoatem în evidență în această descriere, mai există multe altele pe lângă aceasta și într-o mare măsură reprezintă următorul pas pe scara sistemelor de operare tradiționale pentru servere.

Lucrul cu fișiere și imprimarea, precum și serverul web IIS sunt caracteristici principale, cu multe îmbunătățiri în ceea ce privește performanța, încrederea, securitatea, și managementul, pentru a încuraja utilizatorii de Windows NT sau 2000 să realizeze un upgrade. Mai există multe altele pe lângă acestea, cum ar fi noul mail server SMTP/POP3, clustering îmbunătățit, VPN și servicii pentru terminale. Ne vom opri asupra acestor caracteristici în viitoare discuții MyC, când toată zarva din jurul lansării Windows Server 2003 va fi domolită.

Deși a pierdut partea .Net din denumire, Windows Server 2003 rămâne totuși o componentă cheie a inițiativei .Net de la Microsoft pentru servicii web.



Cum am testat

Microsoft are pretenții mari în ceea ce privește creșterea potențială a performanței folosind Windows Server 2003, dar în general, acestea derivă din teste la scară largă pe sisteme deja foarte puternice. Pentru a observa mai realist performanțele noului sistem de operare, l-am testat pas cu pas în laboratoarele MyComputer folosind servere dotate cu hardware obișnuit de clasă medie conectate la rețeaua noastră de test.

Testele au fost realizate folosind două programe de test standard, primul - Netbench - este folosit pentru a măsura performanțele partajării de fișiere pe LAN (Local Area Network). Celălalt - Webbench - măsoară performanțele ca server de aplicații pentru sisteme de operare combinate și pentru software-ul asociat serverelor web, și de asemenea poate fi folosit pentru a vedea cât de mult variază această performanță când sunt folosite mai multe procesoare într-un server.

natura îmbunătățirilor la care, în mod rezonabil, te aștepti prin simpla upgradare a unui server modern, rezonabil, de la Windows 2000 la Windows Server 2003.

Serverul pe care l-am folosit a fost un Dell Poweredge 2550 cu un singur procesor Pentium III la 1,26GHz și 512MB de memorie prevăzută cu dispozitive de stocare SCSI Ultra160. Pe acesta l-am testat folosind Windows Server 2003 (Enterprise Edition) și Windows 2000 Advanced Server, cu aceeași configurație, pe cât a fost posibil.

Cum era de așteptat, la solicitări reduse din partea clienților, unde sistemul de operare este relativ nesolicitat, s-a înregistrat o diferență minoră în privința rezultatelor, deci pe rețele mici nu va exista un efect sesizabil la trecerea la Windows Server 2003. Totuși, la solicitări mai mari, Windows Server 2003 a livrat cu până la 30% mai multe date clienților decât sistemul configurat cu Windows 2000 Advanced Server. Această îmbunătățire ar fi evidentă pe orice rețea de dimensiuni rezonabile.

Printr-un simplu upgrade de la Windows 2000 la Windows Server 2003, am obținut îmbunătățiri ale distribuției de fișiere cu până la 30%, deși pe o rețea de dimensiuni mici îmbunătățirile au fost ne semnificative.

Teste pentru distribuția de fișiere

Este știut că distribuția de fișiere nu solicită prea mult din puterea de procesare, deci în loc să testăm noul sistem de operare pe un server SMP, am optat pentru folosirea unui sistem ceva mai vechi. În acest fel am putut observa

Teste pentru serverul de aplicații

Benchmark-ul Webbench pentru aplicații web a fost de asemenea executat folosind ambele sisteme de operare Windows 2000 Advanced Server și Windows Server 2003 Enterprise Edition. De această dată ele au



fost rulate pe un server IBM Xseries 225 dotat cu două procesoare Xeon de 2,4GHz împreună cu 1 GB memorie și unități de stocare SCSI Ultra320.

Am folosit clienți combinați care trebuiau să ruleze script-uri pe serverul web gazdă, efectuând testele cu unul și două procesoare, pentru a observa măsura în care cele două sisteme de operare și serverele web vor varia. La cerințe scăzute din partea clienților, diferențele au fost minime, pe alocuri Windows 2000 și IIS 5 depășind Windows Server 2003 și IIS 6. Totuși, la creșterea numărului de clienți în teste, pozițiile au fost rapid inversate și Windows Server 2003 și IIS 6 au depășit în mod evident configurația echivalentă Windows 2000 cu IIS 5.

Cea mai mare diferență a apărut la folosirea a două procesoare, unde la încărcături mari din partea clienților au fost înregistrate creșteri cu până la 60%. Noul sistem de operare s-a comportat mai bine și la upgradarea de la unul la două procesoare.

Chiar și cu un singur procesor, Windows Server 2003 a fost deseori mai bun decât Windows 2000 cu două procesoare, oferind suport pentru mai mulți utilizatori și răspunsuri mai rapide decât platforma echivalentă cu Windows 2000.

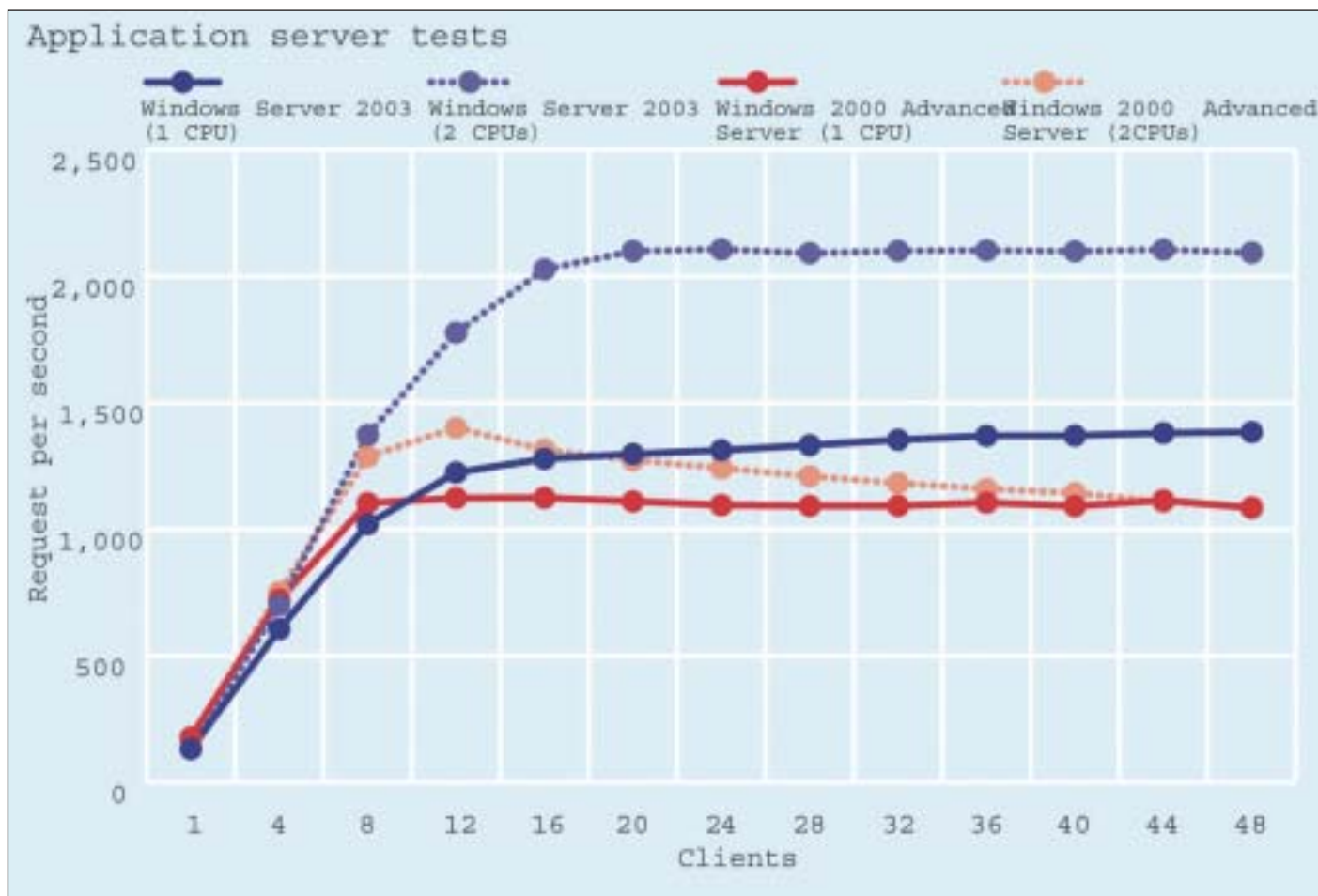
Concluzie

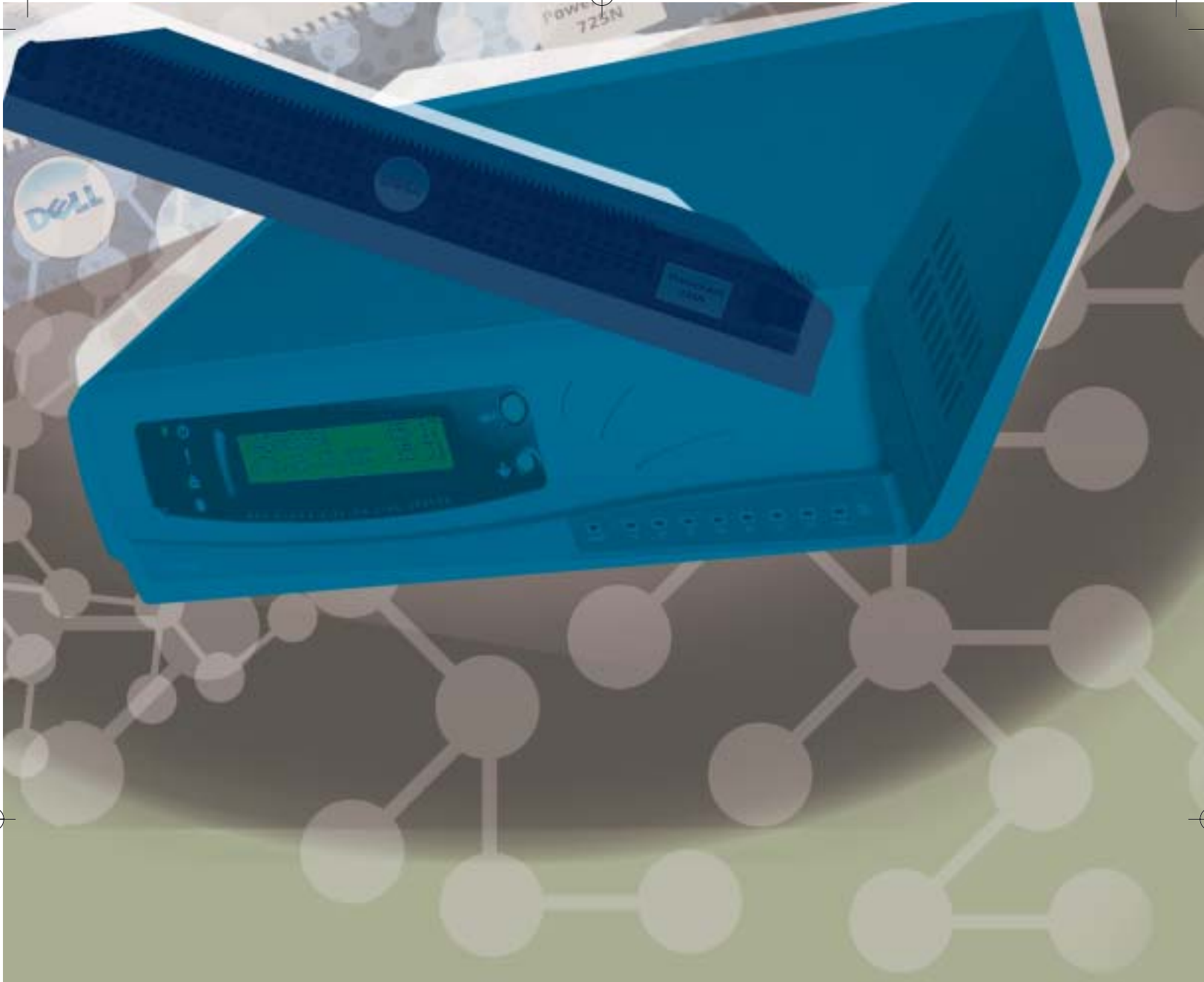
Producătorii de hardware și software sunt recunoscuți pentru pretențiile exagerate pe care le exprimă față de produsele lor, dar în cazul lui Windows Server 2003, multe din aceste pretenții s-au dovedit a fi justificate, singura specificare fiind că performanțele depind de dimensiunea rețelei și de încărcătura la care este supus serverul, de aici rezultând dacă merită sau nu să faceți un upgrade.

Pentru o rețea mică, cu mai puțin de 20 de utilizatori, de exemplu, este îndoielnic că vor exista îmbunătățiri notabile în comparație cu Windows 2000. Aceasta pentru că în primul rând serverul va fi folosit pentru distribuția de fișiere, iar avantajele oferite de noua arhitectură IIS 6 a serverului web vor fi neglijate, făcând astfel upgrade-ul discutabil. Totuși, pe rețele de dimensiuni mari și unde serverele Windows sunt folosite pentru a găzdui site-uri web publice, creșterile performanței sunt evidente.

Firește, noi am avut posibilitatea să testăm doar servere bidirecționale, nu am putut testa implementarea pe 64 de biți, dar dacă linia de performanță este păstrată și pe aceste platforme, vor putea fi văzute îmbunătățiri semnificative ale performanței folosind noul software Windows. ■

Rezultatele ca server de aplicații ale lui Windows Server 2003 au fost impresionante, având accesibilitate mai bună și îmbunătățiri cu până la 60% a rezultatelor în comparație cu Windows 2000.





CUPRINS

- 64 Dispozitive atașat direct (Nas)
- 68 Unități de stocare
conectate la o rețea
- 69 Storage area networks (SAN)

Administrarea datelor

Cum vă păstrați datele pe rețea? Dacă vă puneți această întrebare, înseamnă că ați ajuns în locul potrivit - pentru că această problemă depinde de tehnologiile diferite ce sunt implicate. Vom încerca să vă îndrumăm, spre a determina cea mai bună soluție pentru dumneavoastră.

Unul dintre cele mai mari avantaje ale rețelelor, și motivul principal pentru care acestea s-au dezvoltat, este ușurința cu care se schimbă datele. Mai mult decât atât, dacă vă centralizați datele - folosind servere de fișiere, dispozitive de stocare atașate rețelelor (Nas) sau dispozitive de stocare dedicate rețelelor (San) - administrarea datelor devine mult mai ușoară, decât atunci când vă luptați cu mai multe hard discuri din diferite calculatoare. Este o soluție mult mai ușoară de back-up împotriva dezastrelor și este de asemenea o soluție mai avantajoasă din punct de vedere al costului și al performanței.

Pentru început va trebui să vă familiarizați cu termeni cum ar fi Nas și San, și să înțelegeți prin ce diferă aceste tehnologii, nu doar între ele, ci și din perspectiva dispozitivului legat la un server. O serie de tehnologii de stocare grozave sunt pregătite pentru a fi scoase pe piață în cursul acestor luni, ceea ce va îngreuna decizia de a alege ce e mai bun pentru rețeaua dumneavoastră.

Având în vedere aceasta, am dedicat prezentul articol tehnologiilor de stocare, având două scopuri în vedere. Primul va consta în explicarea diferențelor și asemănărilor, a avantajelor și a destinațiilor acestor dispozitive pentru diferite mărimi ale rețelelor. Al doilea va fi să aruncăm o privire înăuntrul acestor dispozitive de stocare și produse, pe unele analizându-le acum iar pe celelalte - pe măsură ce apar în decursul anilor.

Pentru a înțelege mai bine trebuie să știm un prim lucru: caracteristicile se împart în trei categorii, pornind de la dispozitivele de stocare legate direct la serverul de fișiere.

Acesta este modul în care majoritatea rețelelor iau naștere și putem avea în vedere produsele serial ATA ce sunt destinate serverelor mai mici, din rețele mai mărunte, și ultimul hardware Ultra320 SCSI destinat sistemelor voluminoase ale marilor companii. Vom atinge de asemenea pe scurt și tehnologia RAID (Redundant Array of Inexpensive Disks), și ce „plusuri” aduce aceasta în îmbunătățirea performanțelor și a toleranței.

În a doua secțiune vom arunca o privire asupra dispozitivelor Nas. Aceste dispozitive dedicate se leagă simplu la rețeaua locală, oferind stocarea instantanee a datelor, fără a fi necesar un server complex Windows sau Linux. Mai este prezent de asemenea un scurt ghid pentru crearea unui server ieftin Nas, pe care rulează sistemul Linux.

În ultima secțiune vom discuta despre San, aruncând și o privire asupra tehnologiilor bazate pe IP și ceea ce oferă ele, comparativ cu dispozitivele San Fibre Channel convenționale, și a elementelor noi din administrarea dispozitivelor San.

În final, acest articol se va concretiza într-un ghid complet asupra dispozitivelor de stocare din rețele, a tehnologiilor și produselor disponibile momentan. Veți afla ce aveți nevoie să știți când vă decideți să investiți în asemenea tehnologii, precum și dacă prevedeați o extindere a rețelei. Poate ați considerat că stocarea datelor este ceva greoi și neinteresant, dar toate tind spre o dezvoltare interesantă aducând elemente noi, după cum reiese din paginile următoare.

Dispozitivul atașat direct

Modul clasic de partajare a unui dispozitiv de stocare este de a folosi un server de fișiere, ce are încorporat unul sau mai multe hard discuri. Discurile pot fi montate în interiorul carcasei sau, în lipsa spațiului, în exterior, prin una din cele două tehnologii competitive. Fie prin EIDE (Enhanced Integrated Drive Electronics) - de asemenea cunoscut sub denumirea de ATA (Advanced Technology Attachment) - sau SCSI (abrevierea lui Small Computer Systems Interface).

Stocare ieftină

Prima dintre aceste interfețe, ATA/EIDE, a fost îndelung folosită, în special în calculatoarele obișnuite. În ultimii ani, chiar, unii distribuitori de calculatoare au început să folosească acest standard și în serverele ieftine, destinate rețelelor cu un număr mic de calculatoare.

Marele avantaj al acestor discuri este prețul și faptul că controlerul EIDE este un standard implementat pe toate plăcile de bază. Pentru a menține costul între anumite limite, s-a optat pentru legarea a două discuri pe fiecare controler, ceea ce limitează cantitatea de date stocate. Cablul EIDE, de 80 de fire, este de asemenea limitat ca lungime la maxim 45cm, aceasta împiedicându-i manevrabilitatea în interiorul carcasei.

Prin folosirea interfeței EIDE nu pot fi folosite dispozitive externe de stocare, care nici nu vor putea fi partajate către nodurile unui grup. Utilizarea cablurilor mai lungi într-un server poate determina probleme la circulația aerului prin carcasă ceea ce poate favoriza supraîncălzirea.

Performanțele hard discurilor EIDE sunt reduse de viteza de rotație a platanelor, 5400 sau 7200rpm, de timpul mediu de acces de 8-12ms și de rata de transfer susținută, de obicei mai mică de 50Mbytes/sec. Rata de transfer a controlerului este de asemenea limitată, ultima tehnologie ATA (ATA 133) având un maxim de transfer de 133Mbytes/sec, ceea ce, chiar dacă sună impresionant, este un pic mai mult decât jumătatea vitezei de transfer a ultimelor dispozitive SCSI.

Un alt minus este că - deoarece hard discurile EIDE sunt destinate în principal folosirii în calculatoarele personale - multe au un MTBF (Mean Time Between Failure = Periodicitatea medie de apariție a erorilor) relativ scăzut. Cel mai bun timp se situează în jurul a

800.000 de ore, ceea ce înseamnă că nu se mai pot compara cu hard discurile SCSI. Problemele de fiabilitate și capacitate se pot reduce prin folosirea unui controler RAID.

Întocmai tehnologiei SCSI, controlerele RAID EIDE scriu pe mai multe discuri câte o parte din date pe fiecare disc, informațiile putând fi recuperate fără probleme datorită informației de paritate în cazul defectării unui disc. Cu toate acestea tehnologia EIDE nu permite schimbarea discurilor fără oprirea sistemului, precum permite tehnologia SCSI, tehnologie denumită hotplugging. Nu se oferă suport pentru conectarea externă a dispozitivelor EIDE, iar performanțele sunt limitate, în general, cam la aceeași parametri cu ai hard discurilor EIDE.

SCSI pentru performanță și fiabilitate

Datorită limitărilor este greu să găsești hard discurile EIDE folosite în altă parte decât în micile companii sau servere de departament, lăsând SCSI-ul să domine restul pieței de dispozitive de stocare. Diferența dintre

aceste două tehnologii este că SCSI permite administrarea a 15 dispozitive legate pe un singur controler, în locul celor două de la EIDE, oferind și o rată de transfer mai mare. În ultimele teste, de exemplu, SCSI Ultra320 a atins o rată de transfer maximă de 320MB/sec.

Și cablurile necesare transferului de date de la SCSI pot fi greu de manevrat în interiorul carcasei; cu toate acestea, ele pot atinge distanțe de ordinul metrilor și producătorii optează din ce în ce mai mult pentru circuitele imprimate, reducând astfel necesarul total de cabluri.

Unul din punctele tari ale dispozitivelor SCSI este hotplugin-ul (conectarea în timpul funcționării). Cu ajutorul unor conectori corect aleși discurile pot fi atașate sau deconectate de la controlerul SCSI fără a opri sistemul. Aceasta permite, având un controler RAID SCSI adecvat, construirea unui sistem de stocare tolerant la erori, și conectarea acestuia la un server, fără a ocupa spațiul din interiorul carcasei.

Neajunsul este că discurile și controlerele SCSI sunt mult mai scumpe decât dispozitivele EIDE. Nu găsiți, de exemplu, un controler SCSI în prea multe plăci de bază, deși plăcile de bază pentru servere îl au încorporat (dar costă mult mai mult). Discurile SCSI au de asemenea MTBF situat în jurul a 1.200.000 ore, iar vitezele de rotire a platanelor sunt de 10.000 și chiar 15.000rpm, oferind un



timp mediu de acces de 4,4-5,3ms, rata de transfer ajungând astfel până la 65Mbytes/sec.

Serialul e viitorul

De diferența dintre mediile de stocare EIDE, pentru nivelul low-end, și mediile SCSI, ne-am lovit mereu până acum, iar motivele sunt ușor de înțeles. Această situație însă e pe cale de a se schimba, datorită introducerii noii tehnologii de stocare seriale, prin diminuarea anumitor diferențe existente până acum. Iar prima care se distinge este tehnologia cunoscută sub numele Serial ATA (SATA).

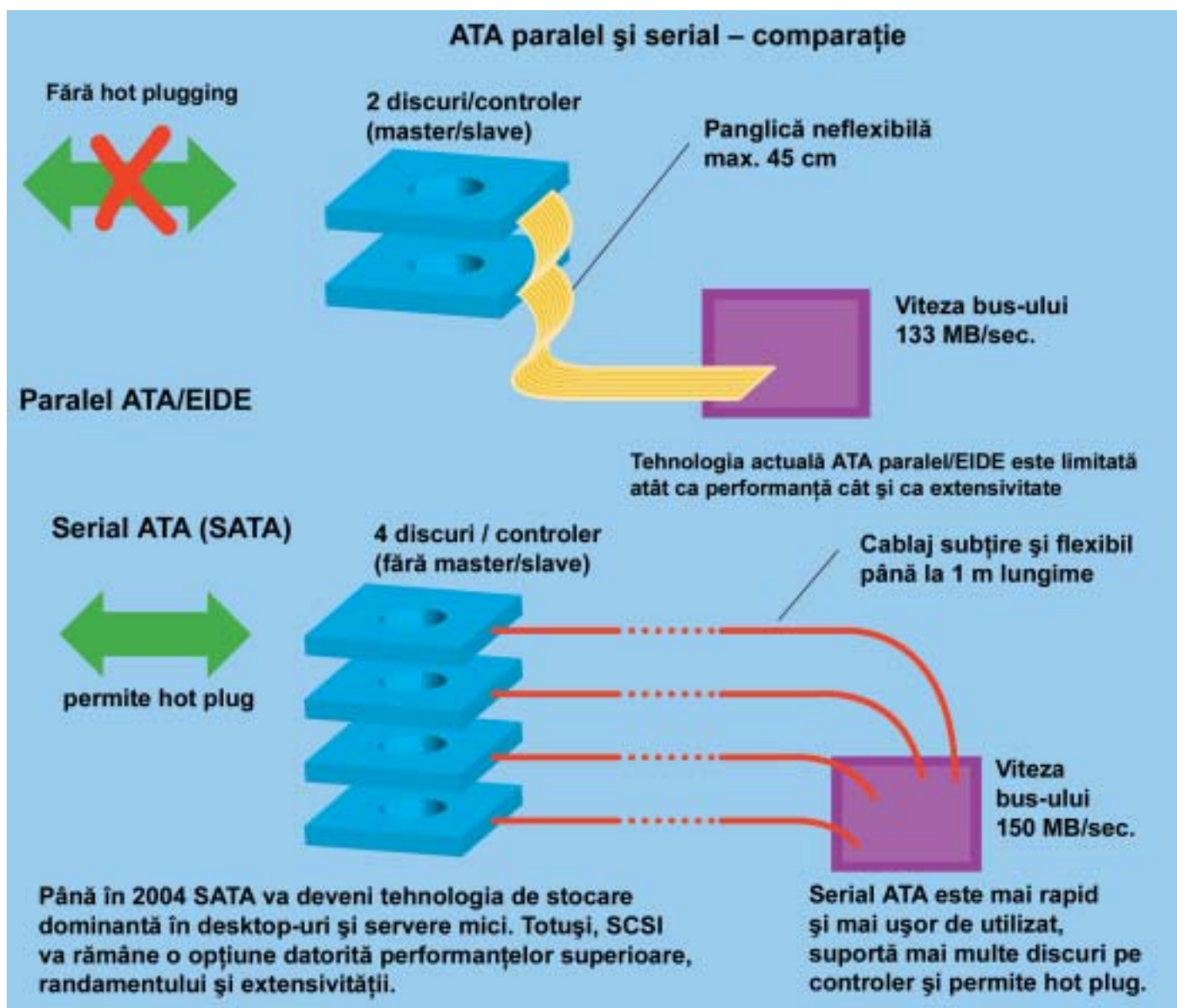
Bazată pe protocoalele convenționale ale tehnologiilor EIDE/ATA, SATA elimină înșiruirea discurilor de pe controler folosind un singur cablu paralel, conectând în schimb fiecare disc pe portul lui serial. Un prim rezultat al acestei tehnologii se poate evidenția în formatul cablurilor ce sunt mult mai subțiri,

Serverele low-end sunt adesea echipate cu HDD-uri ATA/EIDE întocmai ca și calculatoarele personale.

mai ușor de manevrat, și mai lungi (până la un metru), încă de la prima punere în practică. Un alt avantaj este hotplugging-ul HDD-urilor, punerea și scoaterea din funcțiune a acestora fără oprirea sistemului. De asemenea, controlerele de la firma Adaptec oferă facilități RAID ca standard.

Numărul de discuri ce poate fi administrat de un singur controler SATA este de la două la patru. Iar rata de transfer a datelor se ridică până la 150Mbytes/sec, în prima fază, dar se vehiculează că se va dubla în următorii ani. Oricum, nu va fi un salt imediat de performanță, deoarece se fac teste încă pe noua tehnologie SATA, o tehnologie ieftină pentru calculatoare personale sau servere mici, deși discurile au un plus de viteză față de discurile paralele EIDE.

Primele discuri scoase pe piață au fost în majoritate HDD-uri obișnuite, dar care aveau în plus o interfață



PROFITAȚI DE AVANTAJELE TEHNOLOGIEI ULTRA320 SCSI

Ultima generație a tehnologiei SCSI, veche de 20 de ani, a șaptea din istorie, este cunoscută ca și Ultra320. Feriți-vă de vânzătorii care denumesc simplu această tehnologie SCSI-3, deoarece implementarea Ultra320 dublează rata de transfer a versiunii anterioare Ultra160, până la 320Mbytes/sec, și face mult mai mult decât să crească doar viteza, pentru a atinge această viteză.

De fapt, Ultra320 reprezintă o importantă reconstruire a tehnologiei SCSI, în primul rând un nou pachet de protocoale de control ce măresc atât viteza cât fiabilitatea. Comenzile sunt trimise, de asemenea, separat de date - pe când în versiunile anterioare datele transmise erau nevoite să aștepte acei 5MB/sec să fie transmiși. O tehnologie intitulată QAS (Quick Arbitration and Selection = Arbitrare și Selecție Rapidă) a fost, de asemenea, introdusă pentru a reduce aglomerările suplimentare ce apar atunci când se administrează mai multe dispozitive.

Din păcate, realizarea acestor câștiguri ale tehnologiei Ultra320,



Sus: Noul HDD Cheetah 15K.3 de la producătorul Seagate, având o viteză de 15.000rpm, oferă o interfață SCSI Ultra320, dar pentru a profita de acest avantaj va fi necesar să împărțiți datele pe mai multe HDD administrate software sau hardware într-o configurare Raid.

necesită mai mult decât schimbarea unui hard disc. Sunt necesare, de asemenea, a fi schimbate o serie controlere Ultra320 și adaptoare Raid, acesta fiind doar începutul. Sunt necesare luni de zile bune până când producătorii să încorporeze controlere

Ultra320 pe plăcile de bază.

O altă problemă apare atunci când este vorba de hard discul în sine, având în vedere că și primele produse erau cu ceva mai bune decât dispozitivele Ultra160 chiar și cu o interfață electronică nouă. Chiar și acum, cu adevăratele discuri Ultra320, disponibile la distribuitorii de componente, nu ne putem aștepta la o viteză transfer de 320MB/sec, de la un singur HDD; nici un mecanism fizic nu se poate apropia de această rată.

Să luăm, de exemplu, ultimul model de la firma Seagate, HDD-ul Cheetah 15K.3, special produs pentru servere și aplicații high-end. Precum și numele o sugerează, acest HDD are o viteză de 15.000rpm, și o rată medie de căutare de 3,6ms. Are, de asemenea, un MTBF de 1.200.000 ore, iar rata de transfer reală se situează între 49-75 MB/sec. Asta înseamnă că pentru a profita din plin de interfața SCSI Ultra320, va trebui să împărțiți datele pe mai multe HDD-uri, folosind pentru aceasta o implementare software sau hardware a unui controler Raid.

NIVELURI RAID: AVANTAJE ȘI DEZAVANTAJE

Nivele Raid	Distribuirea datelor	Corectarea erorilor	Avantaje	Dezavantaje
0	Blocuri de date împărțite pe mai multe discuri	Nu există	leftin și ușor de instalat (nu necesită controller RAID) îmbunătățește performanțele	Nu oferă redundanță
1	Discuri oglindite sau dublate	Nu există	Nu necesită controller RAID special, duplicarea datelor îmbunătățește performanța și fiabilitatea sistemului	Scump - redundanță pe disc 100%. Scrierile pe disc nu sunt accelerate.
2	Întreșeserea biților de date de-a lungul mai multor discuri	Verificare ECC a datelor scrise pe mai multe discuri	Transfer rapid al datelor (scrierile și citirile se fac în paralel). Un înalt nivel de protecție a datelor	Se poate procesa doar o citire sau o scriere la un moment dat. Este o tehnologie destul de scumpă (sunt necesare o serie de teste asupra discurilor)
3	Întreșeserea octeților de date de-a lungul mai multor discuri	Sunt stocați biți de paritate la o singură verificare de disc	Este necesară o singură verificare de paritate	Access de citire încet. Poate procesa doar o singură citire sau scriere la un moment dat.
4	Întreșeserea blocurilor de date de-a lungul mai multor discuri	O singură informație de verificare ECC a discului	O multitudine de cereri procesate simultan	Poate opera doar o singură operație la un moment dat.
5	Întreșeserea blocurilor de date de-a lungul mai multor discuri	Informație de verificare ECC este împărțită pe toate discurile	Cererile de citire și scriere sunt procesate simultan. Un înalt nivel de redundanță.	Timpi mari de refacere a datelor.

serială. Singura excepție este HDD Barracuda 7200.7 Plus al firmei Seagate, cu o capacitate de stocare de până la 160GB, iar viteza de transfer maximă a interfeței de 150Mbytes/sec. Este, totuși, al cincilea produs care suportă protocolul SATA, după ce alte trei (cu suport SATA), au fost scoase inițial.

Intel precum și alte companii lucrează acum la integrarea acestui suport pe plăcile de bază, și se așteaptă pe viitor ca Serial ATA să înlocuiască complet paralelul ATA/EIDE, începând aproximativ din 2004. Singurul fapt ce îi limitează capacitățile este menținerea acestei tehnologii la un preț cât mai scăzut. Această tehnologie va domina în curând câteva dintre locurile ocupate momentan de SCSI, în special la serverele mai slabe, sau în departamentele cu soluții ieftine RAID.

Următoarea versiune de SATA este de asemenea în dezvoltare, și va încorpora comenzi asemănătoare SCSI și o îmbunătățire a execuției comenzilor atipice, până la sfârșitul anului. Este așteptat, în același timp, și un conector care să unească interfața de date și alimentarea, asemeni unui conector SCSI SCA, ceea ce va avea ca rezultat o implementare mai ușoară a tehnologiei RAID iar HDD-urile vor fi toate hotpluggin. Conectările externe vin și ele din urmă, dar se vor dezvolta mai ales după anul 2004, când rata de transfer se preconizează să atingă 300MB/sec.

Ce aduce viitorul?

Deși departe în viitor, infrastructura dezvoltată să suporte tehnologia SATA va fi folosită să ducă mai departe următoarea generație de SCSI. Tehnologia denumită SAS (Serial Attached SCSI = SCSI Atașat Serial) va fi următorul salt în domeniul stocării datelor, ceea ce va face ca toți producătorii să fie de acord că implementarea EIDE și-a atins limitele. Într-adevăr, o serie de producători principali, printre care Adaptec și Seagate, și-au manifestat interesul de a dezvolta direct tehnologia SAS, mai degrabă decât să dezvolte implementarea paralelă Ultra 640.

Exact ceea ce va oferi tehnologia SAS din punct de vedere tehnic, stă să fie finalizat și va susține, după cum vom vedea în acest articol, mai multe caracteristici ale interfeței din fibră optică folosită în stațiile San. De exemplu, va permite conectarea și administrarea de până la 128 de dispozitive pe un singur controler, și va avea suport pentru transfer full-duplex. Deși rămâne o tehnologie de înalt nivel, va fi necesar să așteptăm până în 2005, cel mai devreme, ca să vedem mai exact ce oferă această tehnologie ca interfață și la ce preț se va ridica.

O scurtă privire asupra nivelelor Raid

Performanțele și fiabilitatea stocării datelor pot fi sporite prin folosirea tehnologiei Raid. Aceasta implică folosirea unui grup de hard discuri, ce se vor comporta ca un singur disc logic pentru sistemul de operare. Datele sunt distribuite pe toate discurile, astfel încât

NIVELURILE RAID EXPLICATE

FIG 1

Raid 0

Datele împărțite pe mai multe task-uri



Nu necesită hardware special, fără redundanță iar informația necesară corecției erorilor nu este stocată

Raid 1

Datele oglindite pe perechi de discuri



Nu necesită hardware special, un înalt nivel al redundanței; foarte scump

Raid 3

Datele împărțite pe mai multe task-uri



Necesită controller Raid

Informația de corecție a erorilor stocată pe un disc de paritate separată - foarte scump

Raid 5

Datele împărțite pe mai multe task-uri



Necesită controller Raid

Informația de corecție a erorilor stocată împreună cu datele - necesită mai puține discuri

transferul în paralel este mult mai rapid decât cel serial de pe un singur disc. Este stocată de asemenea și informația de verificare și corecție (ECC), astfel că dacă bucata de informație de pe un disc lipsește, aceasta poate fi refăcută din aceste corecții.

Pentru a obține cel mai înalt nivel de toleranță al sistemului, în mod normal este nevoie de controler Raid special, care ar suporta hotswapping (înlocuirea în timpul funcționării) și hotsparring, când discurile sunt ținute în standby pregătite pentru a fi înlocuite atunci când apare o eroare. De asemenea va trebui să ții cont și de implicațiile diferitelor tipuri sau nivele ale discurilor Raid, a performanțelor și caracteristicilor acestora. Nivelele 0,1,3 și 5 sunt cele mai des întâlnite în configurări, după cum reiese și din imagine.

Mai multe informații referitoare la nivele Raid se găsesc în tabelul de pe pagina precedentă, incluzând avantajele și dezavantajele fiecăruia. ■

Unități de păstrare a datelor conectate la o rețea

Dacă doriți ca în rețeaua dumneavoastră să se acceseze diferitele resurse partajate de pe diferite calculatoare, atunci un server de fișiere este foarte bun dar poate oferi mult mai mult; dezavantajul acestor sisteme este că necesită multă muncă de configurare și administrare. Serverele de fișiere pot avea prețuri mari, în special dacă folosiți sistemul de operare Windows 2000, unde aveți nevoie de licență (CAL - Client Access License) pentru fiecare utilizator ce accesează serverul. Dacă alegeți ca sistem de operare Linux-ul, nu este nevoie de o licență pentru fiecare utilizator, dar pentru a rula cu succes un mediu Linux, nu este totuși ieftin. Cel mai ușor mod de a rezolva aceste probleme este instalarea unor dispozitive dedicate de stocare, cel mai adesea cunoscute sub denumire de dispozitive Nas (network attached storage = dispozitive de stocare atașate rețelei). Ele pot fi atașate sau pot înlocui sisteme server dedicate.

Ce este un dispozitiv Nas?

Acest dispozitiv de stocare, descris de obicei ca o cutie neagră, acest instrument ceva mai special decât un server de fișiere dedicat, bazat pe server hardware de standard industrial pe care rulează Windows sau Linux ca și sistem de operare. Oricum, deși un server obișnuit trebuie instalat, configurat și administrat pentru a putea fi folosit, un dispozitiv Nas sosește gata configurat pentru a putea fi utilizat, atașându-se unei rețele locale. Orice muncă de configurare necesară se poate realiza prin intermediul unei interfețe simple, accesată prin intermediul unui simplu browser web, fără a fi necesar să vă familiarizați cu intrările și ieșirile sistemului de operare inclus.

Tipul și capacitatea de stocare vor depinde de tipul dispozitivului Nas și căruia sector îi este dedicat, și avem o mulțime de oferte disponibile. Multe dintre acestea sunt soluții low-end (ieftine) destinate să înlocuiască complet un server obișnuit de fișiere într-o rețea locală a unei companii de dimensiuni reduse. Este o tendință generală, în privința acestor dispozitive, pentru a le face cât mai accesibile din punct de vedere al prețului; acest lucru presupune de fi gestionate de Linux, și să ruleze pe acestea o aplicație open-source, cum ar fi Samba, care oferă suport pentru partajarea fișierelor într-o rețea ce conține în mare parte calculatoare având instalat Windows.

Discurile utilizate de aceste sisteme au de obicei interfețe ATA, ceea ce le reduce din performanțe, dar aceasta nu este un impediment pentru rețele cu dimensiuni mai mici. Avem capacități începând de la 40GB pe un singur disc, putând sfârși la peste 240GB sau chiar mai mult în sistemele cu mai multe hard discuri.

Dispozitive de stocare de capacități și mai mari

Costul redus, instalarea ușoară administrarea simplă sunt câteva din avantajele acestor tipuri de dispozitive

ieftine. Dar, din cauza creșterii numărului utilizatorilor, aceste dispozitive pot fi depășite la un moment dat. Se găsesc pe piață dispozitive de o capacitate mai mare, dar pentru a oferi o performanță mai bună, aceste dispozitive vor trebui să folosească tehnologia SCSI, bazate pe tehnologia Raid sau pe o altă tehnologie scumpă. În plus, este oferită chiar pe placă o interfață de administrare relativ simplă.

Tehnologia de întreținere este unul din punctele forte a acestei platforme ce ocupă un loc important în soluțiile high-end cu dispozitive Nas. Aceste dispozitive vin de obicei din fabricație cu suport pentru partajarea resurselor sub Windows SMB/CIFS și Unix/Linux NFS, împreună cu protocoale pentru Novell și Apple și suport pentru transfer HTTP și FTP. Dispozitivele pot folosi tehnologia ATA/EIDE dar SCSI este o opțiune crescândă pentru această ramură a pieței. Iar protecția Raid (de obicei Raid 5) vine ca un standard pentru acest hardware. Conectivitatea la rețea este mărită și ea cu ajutorul interfețelor de rețea Gigabit Ethernet, care încep să apară în diverse configurații cu porturi 10/100Mbit/sec multiple.

Sistemul de operare Linux este din nou o alegere frecvent întâlnită, la aceste produse, deși - mai nou - nici Windows 2000 nu se lasă mai prejos.

Unii producători cum ar fi Snap Devices, au software-ul propriu, iar dispozitivele sosesc cu majoritatea programelor preinstalate și configurate, gata de a fi puse în funcțiune, fiind administrate doar printr-o interfață dedicată. Și ar fi cazul să nu mai existe probleme în privința licențelor chiar și pentru programele dezvoltate pentru mediul Windows...

Limitele Nas-urilor

Deși sunt ușor de instalat și folosit, dispozitivele Nas au și ele limitele lor, și acest lucru este important de știut. Unul din aceste lucruri este faptul că nu este posibil să se ruleze, pe aceste dispozitive, aplicații cum ar fi serverele

Serverele de fișiere sunt complexe și mari consumatoare de timp pentru organizare și administrare, în timp ce un dispozitiv Nas este ușor și rapid de instalat, putând fi administrat și de la distanță prin intermediul unei interfețe dedicate simple.



de web sau de e-mail. Acesta nu constituie un impediment pentru companiile mari, dar poate fi o problemă pentru rețelele unei companii mici, unde serverul poate administra ușor un client e-mail, un web server și baze de date de dimensiuni mici. Din fericire, anumiți producători ai dispozitivelor menționate oferă aceste produse cu suport pentru asemenea aplicații sau chiar aplicații încorporate, precum sunt cele de partajare a resurselor. De exemplu, dispozitivul Cobalt de la firma Sun Microsystems (www.sun.com) sau Netpilot de la compania Equinet (www.equinet.com) ambele oferă asemenea facilități.

Un alt fapt ce trebuie avut în vedere este performanța. După cum am mai spus, acest lucru nu este o problemă majoră pentru o rețea mică, dar poate fi o mare frustrare dacă încercăm să adaptăm această soluție la marile companii. Nu putem mări, prea mult, performanța unui dispozitiv Nas comparându-l cu un server de rețea, și

similar nu este întotdeauna ușor să adăugăm, la nevoie, alte HDD pentru mărirea capacității. Cea mai întâlnită soluție este înlocuirea dispozitivului Nas cu un altul mai performant, dar aceasta presupune o soluție mai complexă atât pentru utilizatori, cât și pentru personalul ce se ocupă de administrarea lui.

În final, având în vedere faptul că Nas este accesat din toată rețeaua, dacă nu este bine ales (potrivit cu mărirea rețelei), traficul existent poate duce la o gâtuire a rețelei. Într-adevăr, având într-o rețea aplicații bazate pe server, cum ar fi aplicații web sau baze de date stocate pe server, un mediu de stocare atașat direct este de obicei o alternativă mai bună. Dar pentru marile companii o soluție preferată este cea a unui dispozitiv separat de stocare pe rețea (San), fapt care ne duce în a treia secțiune a articolului despre dispozitivele de stocare ale unei rețele. ■

Storage Area Networks

Ultima secțiune a articolului despre mediile de stocare este cea a San-urilor sau dispozitivelor de stocare dedicate unei rețele. Adesea confundate cu Nas-urile, principala diferență a unui dispozitiv San este aceea că se atașează într-o rețea separată și nu direct în rețeaua principală, cum sunt legate dispozitivele Nas. Cel mai mare avantaj rezultat este viteza, deoarece

infrastructura San-ului se ocupă doar de traficul necesar stocării datelor. Un dispozitiv San este proiectat să manevreze tranzațiile proprii I/O (intrări/ieșiri), care sunt mult mai rapide și mult mai sigure, decât protocoalele de fișiere folosite de dispozitivele Nas.

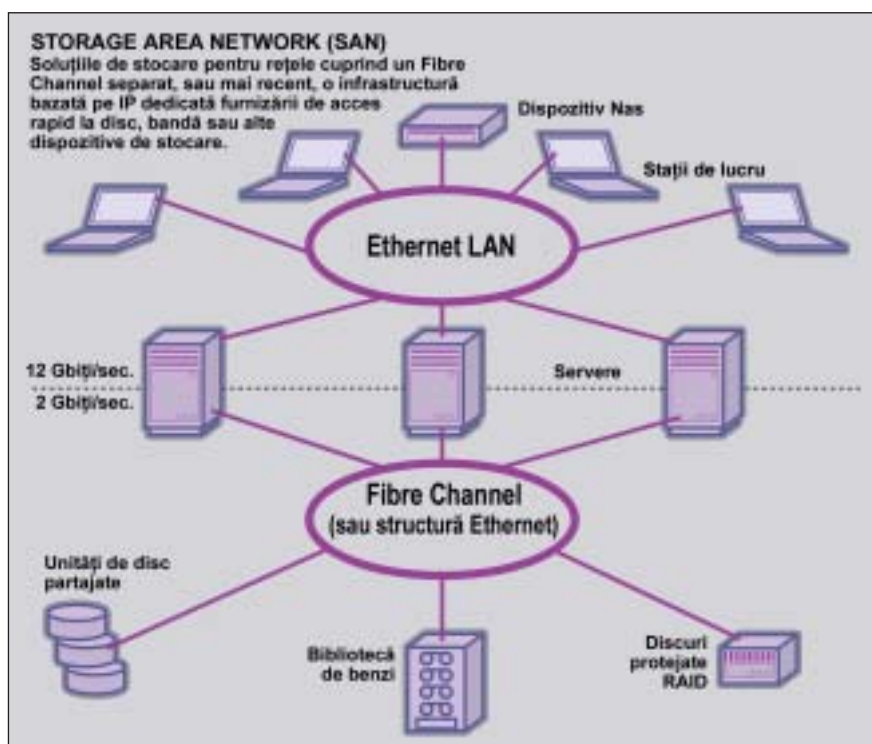
Fibre Channel - un adevărat status quo

Tehnologia cheie este aici Fibre Channel, deși vom fi nevoiți să atingem pe scurt și problema interfeței de rețea și IP-ului. În ciuda numelui este important să înțelegem denumirea de Fibre Channel și faptul că ea poate fi implementată fie pe cabluri din cupru, fie pe

fibră optică, putând conecta până la 126 de sisteme gazdă și dispozitive de stocare, pe distanțe până la 150Km. La început, această implementare folosea o rețea în formă de inel, dar mai nou și topologiile de rețea stea sau point-to-point sunt la fel de bine suportate prin utilizarea în cascadă a unor switch-uri, într-o rețea Ethernet.

Este nevoie ca adaptoare speciale de bus (HBA-uri) să fie montate în servere și în stațiile de lucru, pentru a se putea conecta la San, dar avem deja o serie de dispozitive ce includ adaptoare, de la producători cum ar fi Adaptec, LSI și Qlogic. Similar, dispozitivele de stocare, fie că sunt HDD individuale, subsisteme Raid, unități de bandă magnetică etc, vor trebui legate la sistemul Fibre Channel, deși nu toate sunt dotate din fabrică cu asemenea interfețe. Într-adevăr, se întâlnesc cazuri în care producătorii și distribuitorii să ofere soluții bazate pe o interfață Fibre Channel-SCSI. Produse ce încorporează din fabrică tehnologia Fibre Channel sunt disponibile de la Seagate, Hitachi/IBM și alții, dar tehnologia SCSI este mai ieftină, iar când se configurează o rețea va trebui să cântăriți bine ce decizie luați.

Această tehnologie a fost proiectată inițial să



ISCSI, ACUM - DAR NU ÎNCĂ...

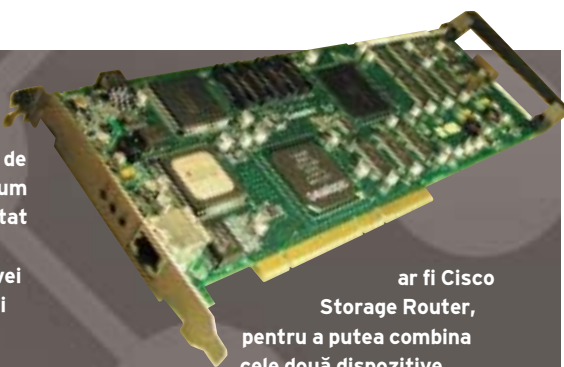
În ciuda faptului că sunt relativ noi și netestate, dispozitivele ISCSI (Internet SCSI) sunt disponibile în acest moment. Implementări software asemănătoare avem și în prezent disponibile, dar pentru ca toți marii producători să fie de acord cu dezvoltarea ISCSI, sunt foarte necesari acei adaptori host bus înrudiți cu cei de la dispozitivele Fibre Channel.

Poate suna un pic ciudat, dar trebuie avut în vedere faptul că tehnologiile San bazate pe IP, cum ar fi ISCSI, pot profita de avantajele hardware-lui standard Ethernet. Oricum, Protocolul Ethernet sau TCP/IP, doar ele singure, nu pot oferi o asemenea performanță necesară unui San, fără o cantitate considerabilă de date procesate. Iar dacă nu este implementat pe un hardware dedicat, ISCSI poate fi o mare pacoste pentru procesorul unui server.

Două tipuri de adaptori sunt fabricați. Primul, care descarcă simplu stiva

TCP/IP, este implementat mult mai ușor folosind un driver al sistemului de operare. Producătorii specializați, cum ar fi Adaptec și Qlogic, au implementat fizic, în silicon, TOE-ul (TCP Offload Engine = Motor de descărcare al stivei TCP); această implementare poate fi integrată în plăcile de bază sau în adaptorii speciali Gigabit Ethernet. Aceleași companii produc „motoarele” ce se ocupă cu descărcarea protocolului ISCSI, în final rezultând un adaptor ce se ocupă de toate procesele necesare unui dispozitiv independent San bazat pe IP dintr-un server.

Din nefericire este nevoie de mai mult decât un adaptor de decongestionare pentru a crea un dispozitiv San și sunt destul de puține soluții disponibile de stocare - nici acestea complete. Într-adevăr distribuitorii oferă, de obicei, San-uri bazate pe IP, în special medii de stocare Fibre Channel împreună cu un convertor ISCSI-to-Fibre Channel, cum



ar fi Cisco Storage Router, pentru a putea combina cele două dispozitive.

E de apreciat că primele produse ISCSI sunt bazate pe versiuni preliminare ale specificațiilor ce au fost deja catalogate, iar acest proces mai are nevoie de timp. Totuși, după cum arată majoritatea studiilor efectuate, versiuni complete ale soluțiilor ISCSI vor fi disponibile până la sfârșitul anului 2003.

Adaptorii ISCSI host bus cum ar fi Durasan AEA-7110C de la firma Adaptec, au fost anunțați spre apariție, însă fiind o soluție end-to-end, nu sunt încă disponibili iar standardul ISCSI nu a fost încă omologat.

utilizeze o lățime de bandă de 1Gbit/sec, dar ultimele apariții pot folosi deja o lățime de bandă de 2Gbit/sec, dublu față de cât am putea obține cu Gigabit Ethernet. Avem tehnologii care sesizează automat rata de transfer maxim posibilă, și de aici rezultă o posibilitate de transfer de 10/100/1,000Mbit/sec într-o rețea locală. Deci avem posibilitatea de a mixa dispozitive ce sunt capabile de rate de 1Gbit/sec și de 2Gbits/sec, deși nu este recomandat, deoarece dispozitivele San se vor adapta la viteza dispozitivului mai slab.

Rezultatul acestor dispozitive este mărit și de faptul că suportă o comunicație full-duplex. Deci nu vor mai exista alte probleme în formele de trafic, precum cele de la soluțiile Nas, iar performanța va fi frânată doar de performanțele hard discurilor atașate sistemului.

Rezultatul este un dispozitiv de stocare dedicat rețelei, ce poate fi folosit pentru a oferi o înmagazinare rapidă atât pentru servere cât și pentru stații de lucru, acestea putând fi administrate de diverse sisteme de operare. Oricum, scopul principal al acestor dispozitive rămâne cel de suport pentru bazele de date mari ale unei companii, a unui server web, unde aceste dispozitive aduc cele mai mari beneficii. Pe lângă avantajele performanței, aceste dispozitive se pot plasa la distanță față de o rețea și se pot administra independent prin intermediul serverelor ce le folosesc, sau se pot adăuga noi capacități de stocare fără a fi deranjate aplicațiile de pe server. Aceste dispozitive de stocare pot fi partajate pentru mai multe platforme, aceeași configurație de HDD sau unități de bandă

magnetice putând fi disponibilă pe servere ce rulează Windows, Unix sau Linux, singurul impediment fiind necesitatea adaptoarelor și driverelor Fibre Channel.

Un alt mare avantaj este că, fiind accesate de mai multe servere, dispozitivele San pot fi folosite pentru a remedia efectele de avalanșă - în schimbul unor HDD locale SCSI dublu-port. Un alt punct forte al San-urilor, îl avem atunci când vine vorba de backup-uri și recuperarea datelor în caz de dezastre, putând realiza backup chiar și în orele de vârf, fără a crea un trafic suplimentar pentru rețeaua locală. Recentele unități de bandă pot chiar să copieze datele direct de pe HDD-uri printr-un San fără a mai apela serverul - așa numitele „salvări fără server” (serverless backup), timp în care serverul poate trata alte sarcini pe care le are de deservit.

Desigur, există și dezavantaje ale dispozitivelor San Fibre Channel; de exemplu, nu este o tehnologie ieftină, ceea ce o determină să fie destinată companiilor mari. Adaptorii de bus necesari în fiecare server sau stație de lucru, pentru a fi atașate la San, nu costă cu mult mai mult decât un Ethernet Nic (network interface card = interfață de rețea) de mare performanță. Cu toate acestea, switch-urile Fibre Channel sunt cu mult mai scumpe decât echivalentele switch-urilor Ethernet. De asemenea, va fi necesar să cablați și să mențineți o infrastructură separată a acestei tehnologii San Fibre Channel, ceea ce poate fi foarte costisitor. Să nu uităm aspectul că pot să apară probleme de compatibilitate între produsele diverșilor fabricanți, în special când e

vorba de administrarea hardware și software implicată - ajungând până la faptul că anumite companii optează pentru soluții complete de la o singură sursă, chiar dacă aceasta presupune ridicarea prețurilor.

În ciuda acestor neajunsuri, dispozitivele San bazate pe tehnologia Fibre Channel, au devenit destul de populare, iar tehnologia (prima formulă datând din 1988) este într-o continuă dezvoltare, preconizându-se să apară în viitorul apropiat dispozitive cu un flux de 4Gbiți/sec, iar apoi cu 10Gbiți/sec într-un viitor mai îndepărtat. Dar alternativele sunt la îndemâna fiecăruia, și folosesc tehnologii mai ieftine cum ar fi cele Ethernet și TCP/IP, iar noul protocol cunoscut sub denumirea de ISCSI (Internet SCSI) s-ar putea să schimbe complet orientarea San-urilor.

San-uri bazate pe tehnologia IP

Tehnologia ISCSI este cheia dezvoltării dispozitivelor de salvare dedicate unei rețele, adică permițând protocolului SCSI să fie utilizat pe o infrastructură de rețea bazată pe TCP/IP. Dispozitivele foarte scumpe Fibre Channel pot fi înlocuite cu switch-uri obișnuite Gigabit Ethernet, care, pe lângă că sunt mai pentru buzunarul fiecăruia, sunt și ușor de instalat și administrat. De asemenea a devenit posibil (teoretic) să administrăm dispozitivele San de la distanțe mult mai mari, folosindu-ne de Internet pentru a ne conecta la infrastructură.

Aceste diferențe vor putea face ca micile companii să profite de avantajele oferite de San-uri, și să facă aceste dispozitive mai atractive pentru marile companii ce se lovesc de probleme legate de ariile de acoperire. S-a ajuns până acolo încât o serie de producători ai tehnologiei Fibre Channel să investească din greu în dezvoltarea ISCSI.

Cu toate acestea, o tehnologie San bazată pe IP va implica mult mai mult decât o simplă conectare a dispozitivelor de stocare în rețeaua locală, ca în cazul dispozitivelor Nas. Va avea, de asemenea, un preț mai ridicat decât Nas-urile, având în vedere cerința de infrastructură Ethernet separată, de exemplu. Costurile implicate de administrarea acestor dispozitive sunt, de asemenea, pe măsură, pentru San-urile Fibre Channel.

Un alt factor de care trebuie ținut cont este performanța. Comparativ cu Fibre Channel va fi mai mică, cel puțin la început, deoarece actuala tehnologie Ethernet este limitată la lățimea de bandă de 1Gbit/sec - jumătate din posibilitățile produselor recente Fibre Channel, de aceea este improbabil ca San-urile ISCSI să înlocuiască soluțiile tehnologiei Fibre Channel, cel puțin nu prea curând. Mai sunt, de asemenea, și alte probleme de care ne lovim frecvent, cum ar fi aglomerările ce pot să apară într-o rețea, și despre care am discutat în rândurile de mai sus.

Totuși, problemele enumerate, dar și altele - cum ar

fi securitatea San-urilor ce se dezvoltă cu ajutorul Internet-ului și a altor legături Wan (de mare distanță), și produselor Ethernet de 10Gbits/sec - vor permite San-urilor, bazate pe protocoale IP, să concureze din ce în ce mai mult cu ce ne oferă tehnologia Fibre Channel și sunt așteptate soluții și mai rapide în anii ce urmează.

Administrarea San-urilor

În final, înainte de a fugi să comandați un dispozitiv Fibre Channel sau un San cu tehnologie IP, merită să aruncăm o privire asupra modalităților de administrare a celor două tehnologii de stocare.

Exact ca o rețea locală Ethernet, de exemplu, un San este proiectat pentru un anumit număr de dispozitive, necesare a fi identificate, configurate și monitorizate. Din nefericire, SNMP sau un alt protocol comun de administrare este destinat în primul rând folosirii în rețeaua locală, și adaptarea acestor protocoale într-un mediu San, optimizat pentru transferuri SCSI de mare viteză, nu este deloc ușor. Multe încercări au trebuit făcute până să se cadă de comun acord cu un standard, implementat pe o mare varietate de interfețe și dispozitive. Au apărut deja softuri, asemănătoare cu administrarea SNMP într-o rețea locală, ce pot descoperi, mapa și monitoriza dispozitivele dintr-un San.

Un alt aspect pozitiv este acela că un server San poate accesa, teoretic, orice dispozitiv de stocare atașat. De aici rezultă că avem nevoie de o modalitate de control pentru a fi evitate conflictele. Din această cauză, cei mai mulți producători au optat pentru LUN (logical unit number = unități logice numerice), mascând și împărțind, de fapt apelând la adresări standard SCSI pentru a controla și administra aceste dispozitive de către un singur server - acest lucru fiind posibil pentru că amândouă, și Fibre Channel și San, implementate pe IP, folosesc SCSI ca protocol de accesare a resurselor.

Implementările și software-ul de administrare poate varia mult de la un producător la altul, și pot apărea o serie de incompatibilități. În plus mai avem diferențele dintre interfețele de administrare propriu-zise, ce pot fi de o mare varietate începând de interfețe în linii de comandă și terminând cu interfețe grafice. Mai multe dispozitive de administrare San independente, cum ar fi cele de la companiile Datacore, IBM/Tivoli, Veritas și altele, sunt proiectate să lucreze cu o multitudine de soluții hardware, și doar să ajute în rezolvarea problemelor de interoperabilitate. Acestea pot adăuga un mediu virtual de stocare, făcând astfel administrarea de zi cu zi a dispozitivului San mult mai ușoară. ■

Switch-uri dedicate și o infrastructură de rețea separată sunt elementele necesare implementării unui San Fibre Channel, și nu în ultimul rând pot să apară probleme de compatibilitate când avem dispozitive hardware de la mai mulți producători.





CUPRINS

- 73 Benq DC 2300
- 74 Canon Power Shot A70
- 75 Casio Exilim EX-S2
- 76 Fujifilm Finepix A303
- 77 Kodak DX 4300
- 78 Konica KD-310Z
- 79 Olympus Camedia C-220 Zoom
- 80 Pentax Optio 330 GS
- 81 Ricoh Caplio G3
- 82 Sony Cybershot DSC-P72
- 83 Alegerea senzorului
- 84 Cum s-au prezentat camerele
- 86 Tabelul caracteristicilor
- 88 Alegerea redacției

**Soare, mare și...poze.
Ca să nu mai cheltuiți o avere
pe un aparat de fotografiat
de calitate, fără să
mai vorbim despre banii dați
pe filme, va prezentăm
10 camere foto digitale
cu prețuri situate
sub 600 de Euro.**

Poze de vară

O dată cu venirea verii toți începem să ne gândim la lucruri cum ar fi soarele, plajele cu nisip și pozele de vacanță. Dacă de cele mai multe ori totul începe la cumpărarea în mare grabă a filmului foto, de la chioșcul de lângă sala de așteptare, și se termină cu un bon de casă kilometric emis de laboratorul unde ați procesat fotografiile, atunci poate ar fi cazul să vă echipați cu o cameră foto digitală.

După achiziționarea aparatului în sine nu va mai trebui să cumpărați vreodată filme, iar dacă veți opta pentru o cameră cu acumulatori Li-Ion, bateriile vor deveni și ele doar o amintire. Mai mult, dacă aveți posibilitatea de a lista pe o imprimantă foto, costurile de imprimare vor fi doar cele implicate de consumabile - chiar dacă nu veți

putea lista personal fotografiile, aveți avantajul de a le putea comanda la magazinele de specialitate. Așa că, cu gândul la vara în toi, am selectat 10 camere foto digitale cu prețuri situate sub 600 de Euro (inclusiv TVA), oferite de către 10 producători diferiți. Pe lângă aspectul legat de preț, am mai menționat în specificațiile trimise către producători faptul că modelele trebuie să ofere o calitate foto suficientă pentru a putea imprima pe un format minim de 15x10 cm, precum și că acestea trebuie să fie ușor de instalat și de utilizat.

Testele efectuate, în număr de șase, au avut ca scop evaluarea calității pozelor atât în interior, cât și în exterior, precum și a modului macro - câteva dintre teste și detalii le găsiți la pagina 136. >



Benq DC 2300

Modelul DC 2300 se activează prin glisarea butonului de pornire aflat în partea din spate a aparatului, în timp ce un grup de butoane din partea de sus permit selectarea modului de funcționare - foto, video, afișare imagini și meniu setare cameră.

Cele trei moduri de captură pentru imagini statice - peisaj, portret și macro - pot fi selectate prin intermediul unui comutator situat lângă obiectiv. Distanța focală fixă de 43 mm a lentilei aduce un dezavantaj major - lipsa zoom-ului optic. Camera are în schimb un zoom digital de 3x, care apropie și depărtează porțiunile dorite din imaginile capturate de senzorul CCD de 2 megapixeli.

Un buton de control cu patru direcții, situate lângă ecranul LCD de 1.6 inch, permite accesul rapid

la reprezentările în miniatură ale imaginilor, temporizator și bliț. Imaginea de pe ecranul LCD este relativ clară, dar există probleme la urmărirea imaginilor în mișcare. Butonul de meniu afișează opțiunile de bază pe ecran prin care se pot selecta trei nivele de calitate și patru dimensiuni ale imaginii, acestea din urmă variind între 2.048x1.536 și 640x480. Luminozitatea și expunerea pot fi modificate prin mărirea/micșorarea factorului de multiplicare a constantei 0.5VE în intervalul -2/+2.

Lângă locașul bateriilor tip AA se află slotul pentru memorie Secure Digital (SD), dar memoria este de doar 8 MB, deoarece aparatul nu are nici un card de memorie inclus.

Rezultatele testelor au fost destul de bune. Tonurile de

culoare ale pielii au ieșit puțin spălăcite și, în timp ce focalizarea a fost uniformă în cazul imaginii unui material, culorile au fost prea calde iar suprafețele opace din plastic au avut un aspect destul de granulat. Totuși, în cazul obiectelor transparente rezultatele au fost bune.

La pozele făcute în exterior Benq s-a dovedit a fi puțin prea sensibilă la lumina solară, imaginile mai puternic luminate având un aspect neclar. Au existat și cazuri de anomalii cromatice, cum ar fi cazul imaginii London Eye, unde spițele roții aflate pe fondul unui cer noros au fost redată cu dificultate, pixelat.

Dat fiind faptul că este una dintre cele mai ieftine camere dintre cele testate, putem spune totuși că imaginile au o calitate mai mult decât acceptabilă. ■

DETALII

PREȚ 196 Euro

CONTACT

www.darer.ro

AVANTAJE Ușor de utilizat

DEZAVANTAJE Nu are zoom optic; carcasa de plastic dă o senzație de artificial; imaginile au avut un aspect de amestecătură

EVALUARE GENERALĂ Celelalte camere au avut rezultate mai bune în teste dar, dacă vă doriți o cameră ieftină de care să nu trebuiască să aveți grijă la petreceri, Benq merită toată atenția.

SCOR ■■■■■



Canon Power Shot A70

PowerShot A70 este cea mai grea cameră dintre modelele testate datorită celor 215 g ale sale, și asta fără cele 4 baterii AA care o alimentează. Locașul bateriilor, situat în partea dreaptă a camerei, are un capac cu aspect mai deosebit, chiar greoi am putea spune, care iese în relief, având totuși avantajul de a permite o prindere bună a camerei atunci când se fac poze. Dispune de un senzor CCD cu 3.3 megapixeli și o lentilă de 35-105 mm (echivalentul a 35 mm), zoom optic 3x controlat de un buton acționat prin apăsare, similar celui întâlnit la majoritatea camerelor digitale Canon. În modul macro camera are performanțe deosebite în ceea ce privește distanța de fotografiere, aceasta

fiind de minim 5 cm.

Un comutator situat în partea dreaptă a ecranului LCD de 1.5 in permite trecerea foarte simplă de la modul de vizualizare la cel de fotografiere, iar butoanele din partea superioară selectează modul de fotografiere – automatic, portret, peisaj, noapte, acțiune sau chiar video. Celelalte moduri permit ajustarea timpului de expunere și a setărilor de deschidere.

Canon Power Shot A70 a avut rezultate excelente în toate testele noastre, detașându-se net față de ceilalți concurenți de fiecare dată. Tonurile de culoare ale pielii au ieșit realist, același aspect păstrându-se și în cazul redării culorilor din testul imaginii cu o

etajeră de flori. Camera s-a descurcat foarte bine și în cazul ambalajului de plastic cu reflexii metalice al freziilor, foarte dificil de redat, zonele petalelor cu tonuri identice fiind reproduse foarte bine, cu o gradație foarte fină.

Focalizarea pe imaginea cu material luat în interior a fost foarte clară pe toată imaginea, chiar și în colțuri, iar materialele cum ar fi blana, fetrul sau lemnul au fost foarte bine redade. Culoirile au avut totuși o saturație excesivă în acest test. Canon a scos cea mai bună imagine a monumentului London Eye - doar Konica a avut un rezultat comparabil în acest test - marginile fiind clar conturate, cu detalii foarte bune. ■

DETALII

PREȚ 304 Euro

CONTACT

www.canon.com

AVANTAJE Cea mai bună calitate a imaginii dintre toate camerele testate; moduri de captură multiple; zoom optic 3x

DEZAVANTAJE Cele patru baterii cresc greutatea camerei și îi deplasează centrul de greutate într-o parte

EVALUARE GENERALĂ Deși este mai scumpă decât unele camere din test, Canon confirmă faptul că merită toți banii

SCOR ■■■■■



Casio Exilim EX-S2

Dacă sunteți în căutarea unei camere de dimensiuni reduse, este foarte posibil să vă placă modelul Exilim EX-S2 de la Casio, care are doar 88 x 12.4 x 55mm (L x l x h).

În interiorul carcasei de metal nichelat se află un cip CCD de 2 megapixeli, iar în partea inferioară aveți un slot de memorie SD-MMC (card multimedia), dacă doriți să aveți mai mult decât cei 128MB de memorie internă. Camera mai dispune și de un slot de conectare la suportul de andocare USB.

Butoanele de control sunt doar cele de bază. Un singur buton permite trecerea de la modul de înregistrare (video sau foto) la cel de vizualizare, pentru a putea vedea imaginile luate. Navigarea prin meniul de pe ecran se face prin atingerea unui buton de mici dimensiuni, aflat lângă ecranul LCD de 1.6 in, cu un aspect cam fragil.

Un alt buton permite accesul la meniul de pe ecran și la submeniuri. Setarea blițului, ajustarea dimensiunilor imaginii (1,600x1,200, 1,280x960 or 640x480), precum și a calității imaginilor, toate trebuie setate prin intermediul meniului de pe ecran - operațiuni care necesită foarte mult timp.

Camera nu dispune de zoom optic, iar zoom-ul digital este disponibil doar după efectuarea fotografiei; nu există mai multe moduri de fotografiere (peisaj sau macro), iar distanța minimă de fotografiere este de 1m.

Ne-a fost greu să ne dăm seama dacă am făcut sau nu o poză cu EX-S2 deoarece, spre deosebire de alte modele, acesta nu emite nici un semnal acustic de confirmare.

Cât despre calitatea imaginilor, aceasta a plasat Casio pe ultimul loc, la mare distanță de ceilalți

concurenți. Imaginea cu London Eye a ieșit încetșată, cu artefacte datorate erorilor de compresie. Tonurile de culoare ale pielii au fost redade, totuși, foarte realist; la fel și culorile din testul imaginii cu flori, culorile au fost redade fidel. În schimb, focalizarea a fost slabă în zonele depărtate de centrul imaginii.

Expunerea s-a dovedit a fi foarte bună la testarea imaginii luate în stradă, unde alte modele au avut probleme la redarea luminii solare și a umbrelor.

Fără mod macro și cu o distanță minimă de numai 1m, Casio nu a putut face față nici testului de materiale fotografiate în interior, nici celui macro.

EX-S2 ar putea tenta prin dimensiunile sale reduse, dar există alte modele cu mult mai multe funcții decât aceasta. ■

DETALII

PREȚ 581 Euro

CONTACT

www.bestcomputers.ro

AVANTAJE Aparatul e atât de mic încât nici nu simți că îl ai în buzunar

DEZAVANTAJE Butonul cu acționare prin atingere este fragil; nu are zoom optic; nu are mod macro și nici alte opțiuni sau moduri de fotografiere iar calitatea imaginilor este slabă

EVALUARE GENERALĂ Casio se poate lăuda cu dimensiunile care fac din ea o noutate în materie, dar dacă vă interesează în primul rând calitatea imaginilor, e mai bine să alegeți un alt model.

SCOR ■■■■■



Fujifilm Finepix A303

D Finepix A303 este o cameră de dimensiuni reduse, 97 x 34.3 x 63.9mm (L x l x h), cu un CCD de 3.2 megapixeli. Butonul de pornire glisant se află în partea superioară a camerei, în timp ce cadranul simplu de selecție a modului de operare (captură imagine statică, video, vizualizare, macro și declanșare întârziată) se găsește lângă afișajul LCD de 1.5in, acesta din urmă având o luminozitate și un timp de reacție destul de bune la imaginile în mișcare.

Meniurile afișate pe ecran sunt simple, navigarea pe verticală făcându-se ușor prin intermediul butonului tilt, buton care mai controlează și zoom-ul optic de 3x, zoom-ul digital de 3.2x, foarte sensibile de altfel, în timp ce pentru navigarea pe orizontală se folosesc

cursoarele stânga/dreapta, situate în partea din spate sus a aparatului. La apăsarea butonului de meniu pe ecran vor apărea opțiunile pentru calitatea imaginilor, camera mai având și un EV dedicat, scală de luminozitate și alte meniuri pentru setări. Un buton separat pentru bliț permite derularea modurilor de funcționare ale acestuia prin apăsări multiple. În timp ce prezența butoanelor dedicate pentru meniu/OK/înapoi și bliț este foarte utilă, este păcat că nu au fost așezate în locuri mai accesibile, în partea din spate a camerei.

Modul macro permite fotografierea de la distanțe cuprinse între 10 și 80 de cm, iar lentila are distanța focală echivalentă cu 38-114 mm.

Testul imaginii cu flori a demonstrat faptul că modelul de la Fujifilm poate realiza fotografii cu focalizare bună, dar slabe ca realism, imaginile fiind destul de reci, cumva distante, deși prin creșterea nivelului de saturație cu 20% pozele rezultate s-au dovedit a fi destul de bune. Tonurile de culoare ale pielii au fost destul de bine redade, având totuși o tentă de roz, iar cerul din imaginea cu London Eye a ieșit destul de neclar, cu un aspect lipsit de relief per ansamblu. Imaginea de stradă a fost bună, chiar dacă focalizarea a devenit treptat mai slabă în planul îndepărtat. A303 s-a descurcat bine în testul macro și în cel cu materiale, redând foarte bine materialele cum ar fi fetru sau blana, materiale care pun probleme din acest punct de vedere. ■

DETALII

PREȚ 261 Euro

CONTACT

www.fujifilm.com

AVANTAJE Design compact; zoom optic 3x sensibil

DEZAVANTAJE A întâmpinat anumite dificultăți de redare în testul de culoare

EVALUARE GENERALĂ Finepix A303 este o cameră bună, dar care nu s-a evidențiat între modelele testate. La același preț puteți cumpăra un Canon care să vă ofere performanțe mai bune.

SCOR ■■■■■



Kodak DX4330

Modelul oferit de Kodak pare mai „îndesat” în comparație cu celelalte, dar forma carcasei asigură o așezare bună în mâini. Pornește direct în modul de pozare dorit prin selectarea uneia dintre cele cinci disponibile, sau chiar în mod video, prin rotirea cadranelui din partea superioară. Puteți selecta și modul de funcționare al blițului - oprit, pornit, auto, reducere efect de „ochi roșii”.

Senzorul CCD permite capturarea unor imagini la o rezoluție maximă de 3 megapixeli, cu doar trei dimensiuni: „good” care permite capturarea de imagini la 640 x 480, „better” care echivalează cu dimensiunea de 1.800 x 1.200 și „best”, 2.160 x 1.400. Chiar dacă are un slot pentru carduri SD/MMC, camera este livrată fără nici un card de memorie, având doar cei 16 Mb de memorie internă.

Zoom-ul optic 3x/digital 3.3x

este controlat de un buton balansier de pe partea din spate a camerei, care generează o mișcare cam bruscă. Modul macro permite pozarea de la distanțe de 7 până la 70 de cm.

Sistemul Kodak Easy-Share este compus dintr-un suport de andocare USB și software-ul aferent, ceea ce ușurează reîncărcarea bateriilor Li-Ion, precum și descărcarea sau trimiterea imaginilor. Toate acestea, în combinație cu un meniu cu afișare pe ecran, cu denumiri intuitive și clare, fac din această cameră o alegere bună pentru începători.

DX-430 a generat imagini foarte bune în urma testelor, dând dovadă de performanțe deosebite mai ales în cazul imaginii de stradă, cu expunere și focalizare foarte bune pe toată suprafața pozei. La fel ca și în cazul altor camere Kodak pe care le-am mai testat, și în cazul camerei de față culorile au avut o tentă de suprasaturație, aspect evidențiat în

cazul imaginii etajerei cu flori, imaginea fiind totuși foarte clară și bine focalizată.

Pozele făcute în mod macro au fost de asemenea foarte bune, relief și detaliile fiind bine surprinse. Au existat pierderi de detaliu în colțurile imaginii cu materiale, dar per ansamblu am fost încântați de imaginile capturate de această cameră. ■

DETALII

PREȚ 191 Euro

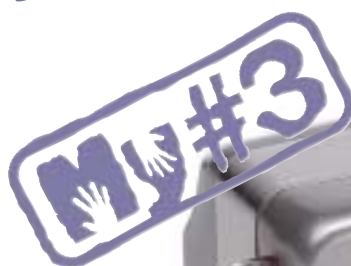
CONTACT www.kodak.com

AVANTAJE Destul de simplă pentru un fotograf începător; zoom optic 3x; calitate bună a imaginilor

DEZAVANTAJE Setările predefinite ar putea părea frustrante pentru utilizatorii cu experiență

EVALUARE GENERALĂ O cameră fiabilă, fără prea multe pretenții, care poate face poze de bună calitate și cu o gamă largă de funcții oferite de software-ul inclus.

SCOR ■■■■■



Konica KD-310Z

Lansate pe piață anul trecut de către Konica, modelele KD-400Z și KD-310Z au fost primele camere foto digitale cu sloturi dual de memorie, atât pentru carduri SD, cât și pentru Memory Stick. KD-310Z este livrată cu un card SD de 16 Mb pe care se pot stoca aproximativ 24 de imagini cu rezoluția de 2.048x1.536. Se pot folosi și rezoluții mai mici - 1.600x1.200 sau 640x480.

Lentila de 35-117mm (echivalent cu 35mm) iese din locașul camerei la găsirea capacului ce o acoperă și dispune de zoom optic 3x, suplimentat de cel digital de 2x. Două butoane dispuse pe partea din spate permit apropierea și depărtarea imaginilor, zoom-ul având totuși

un aspect brusc. În modul macro intervalul de pozare este de 10-50cm.

Deasupra LCD-ului de 1.5in, cu o imagine foarte clară, se află trei butoane; primul permite vizualizarea imaginilor capturate, al doilea controlează ecranul LCD sau șterge icoanele care apar, în timp ce al treilea buton are funcția de ștergere. Mai există un buton de meniu și un cursor cu patru direcții care permite accesul rapid la modurile macro și la funcția de control a blițului.

Designul compact și carcasa din metal lustruit dau o senzație plăcută de confort.

Konica a scos unele dintre cele mai bune imagini ale lui London Eye, aflându-se în concurență directă cu Canon din punct de

vedere al calității. Contururile au fost redactate fin, chiar și cele mai mici detalii fiind afișate clar.

De asemenea, detaliile au fost surprinse foarte bine atât în cazul testului macro, cât și în testul cu materiale, în timp ce imaginea de stradă a fost de-a dreptul excelentă, cu focalizare uniformă și expunere constantă. Tonurile de culoare ale pielii au avut o tentă de roz și, la fel ca și modelul de la Fujifilm, Konica a avut unele dificultăți la testul imaginii cu raftul de flori, imaginea rezultată având un aspect rece, dar totuși deosebit de fidelă. Florile de un galben mai deschis din planul îndepărtat al imaginii au părut puțin supraexpuse, ceea ce a dus la pierderea unor detalii. ■

DETALII

PREȚ 321 Euro

CONTACT

www.konica.com

AVANTAJE

Carcasă metalică cu un design compact, plăcut; are slot dual SD/memory stick; card SD de 16Mb inclus; calitate deosebită a imaginii; zoom optic 3x

DEZAVANTAJE Realizarea zoom-ului se face brusc

EVALUARE GENERALĂ

O cameră robustă cu o calitate superioară a imaginilor în toate testele, calitate depășită doar de către Canon.

SCOR ■■■■■



Olympus Camedia C-220 Zoom

Având ca piață-țintă utilizatorii începători, dar care se uită la preț, modelul C-220 cu 2 megapixeli se activează prin glisarea în lateral a capacului lentilei. Atât lentila telescopică cât și blițul ies din locașele lor la pornire; la oprire însă doar lentila va reintra automat în locaș, în timp ce blițul trebuie împins înapoi manual. Dacă veți uita să faceți acest lucru și îl veți pune în geantă, există șanse foarte mari ca acesta să sufere stricăciuni.

Camera are trei dimensiuni ale imaginilor, 1.600x1.200, 1.024x768 și 640x480, alături de trei nivele de compresie. Cardul de memorie SmartMedia de 8Mb inclus permite stocarea a până la 5 imagini la rezoluție SHQ (calitate foarte bună - 1.600x1.200), sau maxim 49 de

imagini de 640x480 pixeli.

Lentila are o distanță focală de 35 mm, echivalent cu 38-114mm, zoom 3x optic și 2.5x digital, controlate prin intermediul unui buton bidirecțional mai neobișnuit ce se află în partea de sus a camerei și care, în cazul modelului testat, a scos un fel de scârțâit la acționare. Cu toate acestea, este destul sensibil și are un timp de răspuns foarte bun.

Modul macro este limitat la distanțe de 20-50 cm și poate fi accesat foarte rapid prin intermediul cursorului de pe partea din spate a carcasei, chiar lângă ecranul LCD de 1.5in, ecran cu claritate și luminozitate foarte bune.

Pentru a intra/ieși în/din modul macro este necesară o singură apăsare a butonului, același mod

de accesare fiind valabil și în cazul butoanelor de acces rapid la bliț și la setările de temporizare automată.

Olympus a scos o imagine foarte bună în cazul etajerei cu flori, culorile au fost însă puțin suprasaturate, cu o tentă de verde. Tonurile de culoare ale pielii au fost și ele puțin prea calde, dar culorile au fost mai prietenoase decât în cazul celorlalte camere.

Calitatea imaginilor în testul cu materiale a fost bună, contururile fiind foarte clare iar detaliile excelente. Culorile au fost, totuși, puțin mai închise decât ne-am fi așteptat. În exterior Olympus a întâmpinat aceleași dificultăți ca și Benq, lumina solară prea puternică dând naștere unor zone încețoșate. ■

DETALII

PREȚ 445 Euro

CONTACT

www.bestcomputers.ro

AVANTAJE Prețul foarte bun; cadrul 8MB SmartMedia inclus; zoom optic 3x cu timp rapid de răspuns; ecran LCD luminos

DEZAVANTAJE Blițul nu revine automat în locașul de protecție la oprirea camerei; imagini neclare în cazul luminii solare prea puternice

EVALUARE GENERALĂ Poate genera imagini de calitate foarte bună, chiar dacă saturația culorilor poate fi cam mare. Un raport bun preț/performanță.

SCOR ■■■■■



Pentax Optio 330 GS

Cu o rezoluție de 3,1 megapixeli, 330 GS se încadrează în gama medie de preț - 260 Euro.

Primul lucru pe care îl veți remarca probabil la această cameră este prezența ecranului LCD de 1.6 in rabatabil din partea stângă, ecran care se poate roti în lateral la 180 de grade, ceea ce vă permite să fotografiați chiar și din cele mai dificile unghiuri. Mecanismul de prindere al ecranului de cameră este dificil de acționat cu o singură mână la deschidere, dar închiderea se face printr-o simplă apăsare.

Lentila de 38-118 mm (echivalent 35mm) oferă un zoom optic de 3x care poate fi completat de către zoom-ul digital de 2.7x. Zoomul este acționat prin intermediul unui buton cu balansare, dar am fost plăcut impresionați de indicatorul de pe

ecran care indică momentul în care începe utilizarea zoom-ului digital.

Modul macro permite fotografierea de la distanțe cuprinse între 10-50 cm. Butonul de focus situat în partea din spate a aparatului permite selectarea unuia dintre modurile macro, peisaj sau autofocus, controlând și temporizatorul automat. Pentru imaginile luate pe timp de noapte este bine să selectați modul corespunzător (night scene), prin rotirea cadrului de pe partea de sus a camerei.

Sunt disponibile patru dimensiuni ale imaginilor cuprinse între 2.048x1.536 și 640x480, precum și trei setări ale calității imaginilor.

Imaginile scoase cu Pentax au avut o calitate excelentă. În testul etajerei cu flori contururile au fost bine definite iar culorile realiste. O comportare bună a avut-o și în testul cu materiale - deși culorile au

fost puțin prea calde, nu am avut nimic altceva de reproșat.

Tonurile pielii au fost realiste, dar nu la fel de bune ca în cazul camerei Canon, iar în testul cu London Eye au apărut anumite pierderi de claritate ale contururilor. Pentax a avut de pierdut la testul imaginii de stradă, focalizarea fiind slabă chiar și în modul autofocus. ■

DETALII

PREȚ 260 Euro

CONTACT www.pentax.com

AVANTAJE Ecran LCD rabatabil; zoom optic 3x; calitate excelentă a imaginilor per ansamblu card Compact Flash de 16Mb inclus

DEZAVANTAJE Pierderile de claritate și focalizarea slabă din anumite teste scad din performanța aparatului

EVALUARE GENERALĂ O cameră digitală excelentă, dar care s-a dovedit a nu fi constantă în teste; nu se prea poate compara cu Konica sau Canon

SCOR ■■■■■



Ricoh Caplio G3

Carcasa argintie a lui G3, o cameră de 3.24 megapixeli, adăpostește o lentilă cu zoom optic de 3x și distanță focală de 35-105mm (35mm echivalent); camera mai dispune și de un mod macro ce permite fotografierea de la distanțe de până la 1 cm. Zoom-ul controlat tot prin intermediul unui buton cu balans, situate în partea din spate a camerei, este destul de sensibil, chiar dacă s-a dovedit a fi puțin zgomotos.

Timpul de răspuns al declanșatorului este de-a dreptul impresionant - 0,14 secunde. Avantajul constă în faptul că, latența fiind practic zero, aveți toate șansele ca imaginea surprinsă să corespundă în totalitate cu imaginea pe care o vedeți pe LCD, nu cu cea imediat

următoare.

Accesul la meniul de pe ecran se face prin intermediul unui buton dedicat, meniul fiind format din alte trei sub-meniuri. Primul dintre acestea include setările legate de dimensiunea și calitatea imaginii, al doilea cuprinde setări avansate de imagine, în timp ce al treilea permite setarea diferitelor funcții ale camerei. Navigarea se face foarte simplu prin toate cele trei meniuri, selectarea făcându-se prin intermediul butonului OK.

Cei 8 Mb de memorie internă pot fi suplimentați printr-un card SD sau MMC. Așezarea butonului de pornire în mijlocul cadranelui de selecție a modurilor de fotografiere a fost de natură să ne creeze o anumită confuzie, deoarece am oprit accidental camera de câteva ori când am

încercat să facem o poză.

Rezultatele testelor au fost în general bune. Tonurile pielii au fost excelente, la fel și culorile din testul imaginii cu flori, unde ambalajul de plastic cu reflexii metalice a fost surprins foarte bine de către G3.

Focalizarea a fost neregulată în testul cu London Eye, cu unele mici anomalii cromatice în zona ramurilor copacilor.

Ricoh s-a comportat bine la testul de interior, capturând detaliile chiar și în colțurile imaginii și în ciuda intensității ceva mai scăzute a lumii. În modul macro camera și-a spulberat efectiv adversarii, imaginea rezultată fiind de o claritate incredibilă, capturând zgârieturile foarte mici și zimții monedelor fotografiate de la numai 1 cm. ■

DETALII

PREȚ 453 Euro

CONTACT

www.ricohpmmc.com

AVANTAJE Mai ieftină decât celelalte camere de 3 megapixeli; declanșatorul are un timp de răspuns foarte mic; imaginile luate de aproape au o calitate excepțională

DEZAVANTAJE Unele imagini de exterior au fost mai puțin reușite; doar 8 Mb de memorie internă

EVALUARE GENERALĂ O calitate bună în general la prețul de 453 Euro, dar e foarte probabil să dați cei 70 de Euro economisiți pe această cameră pentru un card de memorie

SCOR ■■■■■



Sony Cyber-shot DSC-P72

Sony a anunțat în februarie introducerea pe piață a trei noi camere Cyber-shot, inclusiv a modelului DSC-P72 cu o rezoluție de 3 megapixeli. Seamănă foarte mult cu designul modelului DSC-P9, cu o carcasă alungită și o lentilă telescopică de dimensiuni destul de mari, aflată în partea dreaptă către capăt, când privim aparatul din față.

Designerii acestui model trebuie să fi pus un accent foarte mare pe ergonomia aparatului, date fiind porțiunea mai ridicată de prindere din partea dreapta față și zona de contact, din cauciuc, pentru degetul mare, situată în partea din spate ce acoperă portul de alimentare,

ieșirea video și portul USB.

Pe partea din spate a aparatului veți găsi o mulțime de butoane de control. Un cadran selectează unul dintre modurile video, foto, vizualizare sau setare, iar patru cursoare permit accesul rapid la funcțiile macro, bliț, temporizator automat și de vizualizare.

Unul dintre avantajele acestei camere îl constituie prezența slotului pentru card Memory Stick Pro, deoarece asta înseamnă că memoria camerei poate fi extinsă până la 1 GB. Acest model mai oferă câteva moduri presetate noi, cum ar fi „zăpadă” care oferă imaginilor albe un plus de claritate, sau „mare”, despre care cei de la Sony afirmă că ar face

marea mai albastră...

Imaginea furnizată de Sony la testul London Eye a avut cele mai grave anomalii cromatice din tot grupul. Totuși, s-a dovedit a fi foarte bună în condiții de cer acoperit, lumina slabă nefiind o problemă, iar erorile generate de compresie au fost foarte puține.

Culorile pielii au fost redată foarte bine la testare, dar nivelul de saturație din imaginea etajerei cu flori a fost puțin prea mare. Testul cu materiale ne-a lăsat o oarecare impresie de artificialitate a culorilor, dar Cyber-shot DSC-P72 a capturat bine detaliile, fie că a fost vorba de blană, lemn sau sticlă, aspectul păstrându-se chiar și în colțurile imaginii. ■

DETALII

PREȚ 534 Euro

CONTACT

www.flamingo.ro

AVANTAJE Senzație confortabilă; butoanele de control de pe spatele camerei sunt accesibile; compatibilă cu cardurile Memory Stick Pro

DEZAVANTAJE Anomalii cromatice grave; unele culori au fost suprasaturate

EVALUARE GENERALĂ Sony a scos imagini bune în general și poate oferi spațiu de stocare de până la 1 GB, dar la prețul de 534 Euro există alte oferte mai competitive în grupul testat

SCOR ■■■■■

ALEGEREA SENZORULUI

Senzorii camerelor dispun de mai multe opțiuni, fiecare dintre ele fiind explicate în cele ce urmează

CCD

Senzorii tip CCD (circuit cu cuplaj de sarcină) pot fi găsiți în toate camerele foto digitale de calitate de astăzi. Un senzor CCD folosește o serie de elemente fotosensibile, fiecare dintre acestea stocând o sarcină electrică direct proporțională cu cantitatea de lumină primită în momentul pozării. Cu cât este lumina mai puternică, cu atât crește sarcina electrică stocată. Aceasta din urmă este mai apoi convertită în date digitale care vor fi „citite” de către procesorul de imagine, procesor care va genera imaginea finală.

În cazul scannerelor, elementele fotosensibile sunt așezate într-o linie care trece pe deasupra documentului original, generând treptat imaginea, în timp ce în cazul camerelor digitale elementele sunt așezate sub forma unei matrici statice.

Rezoluția unui CCD se măsoară în megapixeli, a căror valoare se obține prin înmulțirea numărului de linii cu cel al coloanelor matriciei de pixeli. Cu cât este mai mare rezoluția, cu atât va fi mai bună calitatea imaginilor. Rezoluția CCD a crescut într-un ritm constant și, chiar și în cazul aparatelor cu prețuri de până la 600 Euro, rezoluția poate atinge 3 megapixeli, Kodak DX 4330 fiind capabilă să genereze imagini cu o rezoluție de 2.160x1.400 de pixeli.

Deși în cazul majorității senzorilor CCD raportul lungime/lățime este de 4:3, suficient pentru a genera o imagine de bună calitate pe ecranul unui monitor sau al unui televizor, cipul camerei Kodak are un raport superior de 3:2, dând imaginii un format mult mai apropiat de cel al imaginilor produse de camerele foto tradiționale.

Cmos

Alternativa la CCD o reprezintă senzorii Cmos (semiconductor metal-oxid complementar - o tehnologie de realizare a tranzistoarelor cu efect de câmp), deși există puține camere care funcționează pe baza acestui tip de senzor. Ambele tipuri de senzori au principiul de funcționare identic, bazat pe diode fotosensibile care convertesc lumina în electroni. Diodele sunt sensibile la o anumită culoare - roșu, verde sau albastru - și sunt aranjate în grupuri de câte patru, câte o diodă pentru roșu și albastru, respectiv două pentru verde.

Una dintre principalele diferențe dintre senzorii CCD și Cmos derivă din modul de citire al „încărcăturii” fiecărei diode fotoelectrice. Senzorii CCD folosesc un cip pentru transferul încărcăturii electrice de la diode la procesorul de imagine, în timp ce senzorii Cmos dispun de tranzistori situați chiar lângă diode, tranzistori care măsoară „încărcătura” electrică a elementului lângă care se află. Dimensiunile diodelor au trebuit să fie reduse pentru a face loc tranzistorilor așa că, dacă lumina cade pe un tranzistor „orb”, dioda nu se va încărca. În consecință, imaginile generate de un senzor Cmos vor fi de calitate și rezoluție inferioare, cu sensibilitate redusă.

Senzorii Cmos prezintă însă și unele avantaje. Înainte de toate, consumul acestora este mult mai redus decât cel al senzorilor CCD, folosind mai puțin din energia bateriilor. În al doilea rând, datorită faptului că sunt mai ușor și mai ieftin de fabricat decât senzorii CCD, fiind preferați de către producătorii în cazul jucăriilor, al camerelor digitale ieftine, Web sau al camerelor de pe telefoane mobile.

Ultimele progrese în domeniul tehnologiei de imagine pe bază de Cmos, mai ales cele făcute de către Foveon, au dus la creșterea performanțelor camerelor care utilizează această metodă. Cipul Foveon dispune de trei straturi de fotodiode, primul sensibil la lumina roșie, al doilea la lumina verde iar cel de-al treilea sensibil la albastru, fiecare strat fiind încastrat în silicon (imaginea din dreapta). Lumina penetrează siliconul la adâncimi diferite iar elementele fotosensibile măsoară cantitatea de lumină roșie, verde și albastru pentru fiecare pixel, ceea ce înseamnă că se pot include mai multe elemente fotosensibile într-un senzor, deoarece un singur senzor îndeplinește funcțiile a patru fotodiode CCD obișnuite, conferind imaginii o rezoluție superioară.

Super-CCD

Progresele în domeniu au permis și tehnologiei CCD tradiționale să evolueze într-o nouă tehnologie Super-CCD ai cărei pionieri a fost compania Fujifilm.

În timp ce senzorii CCD obișnuiți sunt formați dintr-o matrice de fotodiode de formă pătrată, elementele fotosensibile care formează un senzor Super-CCD au formă octogonală și sunt așezate sub formă de faure de miere, bine încheagată, putând captura mai multe informații pe ambele axe ale imaginii, orizontală și verticală.

Fotodiodele Super-CCD aveau inițial dimensiuni puțin mai mari decât diodele CCD, fapt care le făcea mai eficiente la captura luminii, mai sensibile, cu o rază dinamică și un raport de imagine/eroare (gradul de corupere prin anomalii a datelor capturate de către CCD) mult mai bune. Sensibilitatea superioară a senzorilor Super-CCD permit obținerea de imagini mai clare chiar și în condiții de luminozitate redusă, cu mai puține erori în zonele umbrite și o nevoie redusă de utilizare a blițului.

Super-CCD a fost mai apoi îmbunătățit pentru a oferi o fotosenzibilitate mai bună, fotografiile făcându-se la standard ISO1600, cu efect similar filmelor cu expunere rapidă din camerele foto obișnuite.

La începutul acestui an am consemnat un alt pas înainte în dezvoltarea tehnologiei Super-CCD prin apariția senzorilor tip Super-CCD HR (de înaltă rezoluție). Progresul consta în faptul că același număr de pixeli putea fi capturat de către un senzor de dimensiuni cu o treime mai mici, ceea ce a permis reducerea dimensiunilor camerei. Prima cameră care a utilizat tehnologia Super-CCD HR a fost Fujifilm Finepix F410.

Și iată-ne ajunși la a patra generație de senzori Super-CCD, așa-numitul Super-CCD SR. Toate elementele fotosensibile din senzorii CCD normali au aceeași sensibilitate la lumină, camerele care folosesc astfel de senzori având probleme de redare a detaliilor în zone cu lumini sau umbre excesive, tocmai din acest motiv.

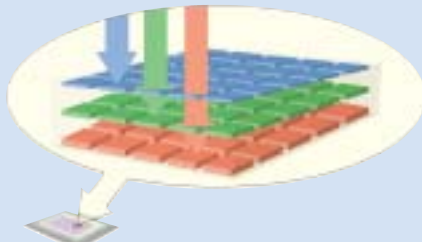
Super-CCD SR utilizează pixeli dedicați, sensibili la variațiile de intensitate ale luminii, pentru a putea surprinde detaliile în orice condiții de luminozitate, rezultatul fiind o mai bună redare a culorilor la ambele capete ale gamei de tonuri. În timp ce modelul anterior de cip Super-CCD era format dintr-o mulțime de diode unitare dispuse sub forma unui faure de miere, în cazul senzorilor Super-CCD SR fiecare diodă este divizată efectiv în două părți, acestea două funcționând ca o pereche de diode fotosensibile.

Fiecare pereche este formată dintr-o fotodiodă primară, de dimensiuni mai mari, foarte sensibilă la lumină, și o diodă secundară, de dimensiuni mai mici și cu sensibilitate redusă. În loc să ceară fiecărei diode să înregistreze intensitatea luminii, dioda primară capturează tonurile aflate la mijlocul gamei și detaliile din zonele umbrite, în timp ce dioda secundară capturează detaliile din zonele puternic luminate și tonurile situate la capetele gamei tonale. În cazul imaginilor luate cu un senzor CCD normal, detaliile din zonele puternic luminate ar putea apărea „arse”, acest senzor neavând capabilitatea de a surprinde detalii în zonele cu luminozitate excesivă.

Informațiile provenite de la ambele fotodiode sunt combinate de către procesorul de imagine, imagine care ar trebui să fie mult mai fidelă în ceea ce privește detaliile în zonele cu luminozitate excesivă sau umbrite. Pentru a înțelege mai bine procesul, imaginați-vă combinarea imaginilor obținute prin două filme cu timpi de expunere diferiți, cu rezultate mult mai bune atât în cazul luminii excesive, cât și atunci când se folosește blițul.

Fujifilm Finepix F700, lansat în luna februarie a acestui an, a fost prima cameră care a utilizat această tehnologie.

Cipul Cmos Foveon pe bază de silicon



Având trei straturi de diode fotosensibile, cipul Foveon se bazează pe principiul conform căruia luminile roșie, verde și albastră, penetrează siliconul la adâncimi diferite.

Cum s-au prezentat camerele?

Atunci când testezi 10 camere foto digitale, vei face în mod inevitabil sute de poze, fiind practic imposibil să le redai pe toate.

Soluția pe care am ales-o a fost să le selectăm pe cele care ilustrează observațiile din acest articol. Imaginile prezintă cele cinci scene surprinse - flori, stradă, o zonă cu contrast puternic, o imagine

luată de foarte aproape și un portret. Camerele prezentate mai jos ca exemple în teste nu constituie neapărat prima și ultima clasată din punct de vedere al calității; ele au fost alese pentru a ilustra diferențele în fiecare dintre cazurile prezentate.

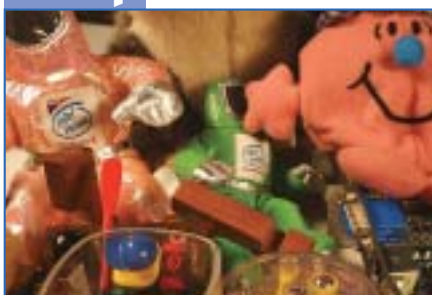
Testul de interior cu materiale

Pentax



Culorile surprinse de către Pentax au fost foarte realiste, cu detalii foarte fine, în condițiile iluminării artificiale, de studio - într-un cuvânt, o imagine foarte bună.

Benq



În imaginea generată de către modelul de la Benq culorile au fost prea calde, în timp ce zonele mai netede au avut un aspect cam granulat.



Imaginile tip portret sunt probabil cel mai des surprinse de către utilizatorii camerelor digitale, fiind în același timp și foarte pretențioase. Tonurile de culoare ale pielii sunt dificil de redat, mai ales dacă ne gândim la diversele condiții în care se pot face astfel de fotografii, de la interioare bine iluminate ca în cazul de față, până la cluburi și baruri slab iluminate, chiar întunecoase.

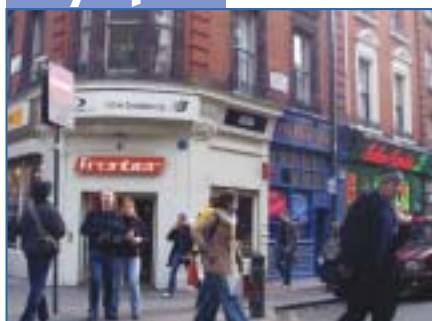
Scena de stradă

Kodak



Cea mai bună din tot grupul, imaginea de stradă redată de către Kodak a avut focalizarea și expunerea constantă pe toată suprafața.

Olympus



Olympus ne-a dezamăgit profund - zonele încețoșate cauzate de soarele prea puternic au stricat toată imaginea.

Casio



Canon



Olympus



Benq



Pentax



Toate pozele au fost făcute la cea mai mică distanță posibilă. În cazul modelului de la Ricoh, distanța a fost de-a dreptul impresionantă (numai 1cm), în timp ce modelul Casio nu a permis fotografierea de la o distanță mai

mică de 1m. Rezultatele vorbesc de la sine. Pentru mulți dintre noi, funcția macro ar putea fi prea puțin importantă, dar în cazul în care se dorește fotografierea unei colecții de obiecte valoroase pentru catalogare sau

Testul etajerei cu flori

Fujifilm



Camera de la Fujifilm a oferit o imagine rece, distantă - un astfel de buchet ar dezamăgi pe oricine.

Canon



Tranziții cromatice fine și culori realiste, iată aspectele caracteristice imaginii surprinse de către Canon, imaginea acestui model fiind cea mai bună dintre toate.

Kodak



Imaginea următoare are un aspect ireal datorită culorilor suprasaturate - în realitate, culorile au fost mult mai subtile

London Eye

Konica



Konica s-a descurcat bine în acest test. Cerul acoperit a fost bine surprins, spițele roții redată fidel iar ramurile copacilor nu au avut erori.

Benq



Imaginea următoare prezintă anomalii cromatice, o a treia culoare "fantomă" apărând între detaliile de culoare neagră și cerul acoperit, de culoare gri.

Sony



Nici Sony nu a avut o performanță strălucită. Anomaliile cromatice au fost chiar mai evidente decât în imaginea capturată de Benq, detaliile având un efect de halou.

Casio



Erorile de compresie au afectat această imagine a monumentului London Eye. Erorile de acest gen apar atunci când o cameră încearcă să stocheze o imagine cu prea multe detalii, memoria fiind insuficientă.

Fujifilm



capturarea unor imagini din natură, de la mică distanță, funcția se poate dovedi a fi foarte interesantă sau chiar extrem de valoroasă. Spre exemplu,

Konica



Sony



Kodak



Ricoh



priviți imaginea furnizată de Ricoh, imagine în care au fost surprinse chiar și zgârieturile de pe o monedă de o liră.

Tabelul caracteristicilor

					
PRODUCĂTOR	BENQ	CANON	CASIO	FUJIFILM	
MODEL	DC 2300	POWER SHOT A70	EX-S2	FINEPIX A303	
Preț	196 Euro	304 Euro	581 Euro	261 Euro	
URL	www.darar.ro	www.canon.com	www.bestcomputers.ro	www.fujifilm.com	
IMAGE CAPTURE					
Rezoluția senzorului (megapixeli)	2,1	3,3	2	3,2	
Rezoluția maximă a imaginii (pixeli)	2.048 x 1.536	2.048 x 1.536	1.600 x 1.200	2.048 x 1.536	
Tipul de senzor	CCD	CCD	CCD	Super-CCD	
Dimensiuni opționale	1.600 x 1.200/ 1.280 x 960/640 x 480	1.600 x 1.200/ 1.024 x 768/640 x 480	1.280 x 960/640 x 480	1.600 x 1.200/ 1.280 x 960/640 x 480	
Senzor de orientare al imaginii	x	✓	x	x	
Mod video	✓	✓	✓	✓	
Timp de expunere (ISO)	Auto/100/200	Auto/50/100/200/400	100	120	
Declanșare automată (secunde)	10	2/10	10	10	
Moduri bliț	On/off/auto/anti ochi-roșii/ sincronizare lentă	On/off/auto/anti ochi-roșii/ sincronizare lentă	On/off/auto/ anti ochi-roșii	On/off/auto/anti ochi-roșii/ sincronizare lentă	
MEMORIE					
Memoria inclusă în pachet	8 MB	16 MB	12 MB	16 MB	
Tipul memoriei incluse	Internă	Compact Flash	Internă	x-D Picture	
Sloturi opționale	Secure Digital	Compact Flash	Secure Digital, Multimedia Card	x-D Picture	
LENTILE					
lentile echivalent 35mm (mm)	43	35-105	36	38-114	
Diafragma (f-stops)	f3,37-3,56	f2,8-4	f7,5	f2,8-4,8	
Zoom optic	Fără	3x	Fără	3x	
Zoom digital	3x	3,2x	4x	3,2x	
Distanță focală (cm)	18-25	5-47	Fără	10-80	
Suportă obiectiv opțional	✓	x	x	x	
DIMENSIUNI					
Diagonală LCD	1,6 inch	1,5 inch	1,6 inch	1,5 inch	
Dimensiuni	94 x 40 x 66	101 x 31,5 x 64	88 x 12,4 x 55	97 x 34,3 x 63,9	
Greutate (fără baterii/carduri)	145 g	215 g	88 g	145 g	
ALTE CARACTERISTICI					
Suport pentru trepied	✓	✓	x	✓	
Alimentare	2 baterii AA	4 baterii AA	reîncărcabilă Li-Ion	2 baterii AA	
Interfața	cablu USB	cablu USB	andocare USB	cablu USB	
Sisteme de operare suportate	Windows 98 sau mai mult	Windows 98 sau mai mult, Mac OS 9 până la OS X	Windows 98 sau mai mult, Mac OS 7.6.1 până la OS X	Windows 98 sau mai mult, Mac OS 8.6 până la OS X	
Opțiuni suplimentare	Fără	Îmbinare imagine panoramică	Fără	Fără	
SCOR					
Raport calitate/preț	■ ■ ■ ■ ■	■ ■ ■ ■ ■	■ ■ ■ ■ ■	■ ■ ■ ■ ■	
Caracteristici	■ ■ ■ ■ ■	■ ■ ■ ■ ■	■ ■ ■ ■ ■	■ ■ ■ ■ ■	
Calitatea imaginii	■ ■ ■ ■ ■	■ ■ ■ ■ ■	■ ■ ■ ■ ■	■ ■ ■ ■ ■	
Total	■ ■ ■ ■ ■	■ ■ ■ ■ ■	■ ■ ■ ■ ■	■ ■ ■ ■ ■	

						
	KODAK	KONICA	OLYMPUS	PENTAX	RICOH	SONY
	DX 4330	KD-310Z	CAMEDIA	OPTIO 330 GS	CAPLIO G3	CYBERSHOT
	DSC-P72					
	191 Euro	321 Euro	445 Euro	260 Euro	453 Euro	534 Euro
	www.kodak.com	www.konica.com	www.bestcomputers.ro	www.pentax.co.uk	www.ricohpmc.com	www.flamingo.ro
	3,1	3	2	3,1	3,24	3,1
	2.160 x 1.400	2.048 x 1.536	1.600 x 1.200	2.048 x 1.536	2.048 x 1.536	2.048 x 1.536
	CCD	CCD	CCD	CCD	CCD	CCD
	1.800 x 1.200/640 x 480	1.600 x 1.200/640 x 480	1.024 x 768/640 x 480	1.600 x 1.200/ 1.024 x 768/640 x 480	1.280 x 960/640 x 480	1.632 x 1.224/1.280 x 960 640 x 480
	✓	✗	✗	✗	✗	✗
	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	Auto/120/200	100-400	80-160	Auto/100/200/400	Auto/100/400/800	Auto/100/200/400
	10	10	12	10	10/2	10
	On/off/auto/ anti ochi-roșii	On/off/ anti ochi-roșii	On/off/auto/anti ochi-roșii sincronizare lentă	On/off/auto/anti ochi-roșii/ sincronizare lentă/lumină de compensare/scenă de noapte	On/off/auto/anti ochi-roșii sincronizare lentă	On/off/auto anti ochi-roșii/sincronizare lentă
	16 MB	16 MB	8 MB	16 MB	8 MB	16 MB
	Internă	Secure Digital	Smart Media	Compact Flash	Internă	Memory Stick
	Secure Digital, Multimedia Card	Secure Digital, Multimedia Card, Memory Stick	Smart Media	Compact Flash	Secure Digital	Memory Stick
	38-114	39-117	38-114	38-114	35-105	39-117
	f2,8-5,1	f2,8-4,9	f2,8-4,9	f2,6-5,0	f2,6-4,7	f6-18
	3x	3x	3x	3x	3x	3x
	3,3x	2x	2,5x	2,7x	3,4x	3,2x
	7-70	10-50	20-50	10-50	1-60	10-50
	✓	✗	✗	✗	✗	✗
	1,8 inch	1,5 inch	1,5 inch	1,6 inch	1,6 inch	1,5 inch
	110,5 x 39 x 66	94 x 29,5 x 56	112 x 35 x 62	103,5 x 42 x 63,5	123,9 x 36,4 x 56	119,5 x 32,6 x 57,7
	210 g	198 g	174 g	180 g	160 g	197 g
	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	reîncărcabilă Li-Ion	reîncărcabilă Li-Ion	2 baterii AA	reîncărcabilă Li-Ion	2 baterii AA	2 baterii AA
	andocare USB	cablu USB	cablu USB	cablu USB	cablu USB	cablu USB
	Windows 98 sau mai mult, Mac OS X	Windows 98 sau mai mult, Mac OS 9 până la OS X	Windows 98 sau mai mult, Mac OS 9 până la OS X	Windows 98 sau mai mult, Mac OS 8.6 până la OS X	Windows 98 sau mai mult, Mac OS 8.6 până la OS X	Windows 98 sau mai mult, Mac OS 8.5.1 până la OS X
	Fără	Fără	Fără	Fără	Fără	Fără
	■ ■ ■ ■ ■	■ ■ ■ ■ ■	■ ■ ■ ■ ■	■ ■ ■ ■ ■	■ ■ ■ ■ ■	■ ■ ■ ■ ■
	■ ■ ■ ■ ■	■ ■ ■ ■ ■	■ ■ ■ ■ ■	■ ■ ■ ■ ■	■ ■ ■ ■ ■	■ ■ ■ ■ ■
	■ ■ ■ ■ ■	■ ■ ■ ■ ■	■ ■ ■ ■ ■	■ ■ ■ ■ ■	■ ■ ■ ■ ■	■ ■ ■ ■ ■
	■ ■ ■ ■ ■	■ ■ ■ ■ ■	■ ■ ■ ■ ■	■ ■ ■ ■ ■	■ ■ ■ ■ ■	■ ■ ■ ■ ■

Alegerea redacției

Testarea camerelor a semănat în mare măsură cu gustatul unei mâncări - nu îți poți da seama de valoarea camerei cumpărate până nu te oprești din fotografiat pentru a descărca pozele pe calculator. Din păcate, sunt slabe șansele de a putea testa camera înainte de a scoate banii pentru ea, iar dacă o cumpărați înainte de a o testa, riscați să fiți dezamăgiți.

Ne-am apucat să testăm calitatea imaginilor capturate de cele 10 camere, efectuând în total șase teste pentru a le evalua performanțele în diferite condiții de fotografiere.

Primul test l-a constituit fotografierea monumentalului London Eye pe fondul unui cer acoperit. Am fost atenți la cât de bine au fost reproduse spițele roții și la cât de evident era conturul acesteia din urmă pe cerul acoperit, de o nuanță apropiată. De asemenea, am mai fost atenți și la cât de bine au utilizat camerele lumina existentă.

Al doilea a fost testul etajerei cu flori, într-o zi însorită. În acest caz am urmărit aspectul realist al culorilor, să nu fie prea reci sau suprasaturate, contururile clare și gradațiile fine ale tonurilor apropiate. Unele flori fiind învelite într-un material cu reflexii metalice, am fost atenți și la modul de surprindere al acestui material.

Următorul test a constat în luarea unei imagini tip portret, în exterior, pentru a vedea cât de bine sunt surprinse tonurile de culoare ale pielii. Fiind foarte probabil să faceți des poze prietenilor și familiei, mai ales dacă luați camera în vacanță, am urmărit ca tonurile pielii să aibă un aspect realist, fără tente de roz, și ca tranzițiile între tonurile apropiate să fie cât mai fine.

Imaginile de stradă, capturate într-o zi însorită, au avut ca scop testarea modului de redare a umbrelor și a zonelor foarte luminate de soare, precum și a focalizării uniforme a fotografiei.

Pentru imaginea de interior am ales un grup de monede, cu iluminare tipică unui studio foto. Aspectele urmărite au fost focalizarea bună și captura cât mai fidelă a detaliilor și a diferențelor dintre zonele cu adâncimi diferite, de la distanță minimă specificată de către producătorul fiecărei camere.

În final, am selectat câteva obiecte din materiale diferite cum ar fi blană sintetică, plastic cu suprafață netedă, plastic transparent, fetru și metal, în condiții de iluminare artificială, de studio foto. Am examinat fiecare imagine pentru a vedea cât de bine a fost redat fiecare material în parte, îndreptându-ne

atenția mai ales asupra detaliilor din colțurile imaginilor, zone în care claritatea se pierde uneori.

Am evaluat performanțele camerelor nu doar din punct de vedere al calității, ci și în ceea ce privește ușurința în utilizare, designul și confortul oferit, factori importanți la cumpărare. Pe lângă nota pentru performanțe, camerele au mai fost evaluate în privința raportului preț/performanță și dotare, toate aceste aspecte contribuind la nota finală, care constituie de fapt media celor de mai sus.

Câștigătorii

Câștigătorul din această lună este Canon Power Shot A70 care s-a detașat ca lider al grupului, fiindu-i atribuit titlul de Alegerea Redacției (My #1). Imaginile furnizate de către acest model au fost excelente, net superioare în comparație cu celelalte camere și, chiar dacă cele patru baterii AA au stricat puțin echilibrul camerei, aceasta s-a dovedit a fi ușor de utilizat, cu multe funcții.

Imaginile-test au avut culori realiste, fie că a fost vorba de poze de exterior sau de interior, cu tonuri vii ale pielii, tonuri care pot fi de multe ori dificil de redat. Trecerea gradată dintre zonele cu tonuri similare s-a făcut foarte fin, Power Shot descurcându-se bine și în cazul diferitelor materiale fotografiate, focalizarea și surprinderea bună a detaliilor au fost aspecte constante chiar și în colțurile imaginii.

Un alt aspect care ne-a impresionat a fost adaptabilitatea camerei Canon - aceasta dispune de o mulțime de setări prestabilite pentru începători și de o gamă largă de setări manuale pentru utilizatorii experimentați.

Pe locul al doilea s-a clasat Pentax Optio 330 GS, cu performanțe bune în general, culorile fiind realiste, dând dovadă de o captură bună la testul cu materiale. Cele patru dimensiuni ale imaginii disponibile se alătură numeroaselor avantaje ale camerei, iar ecranul LCD de 1,6 inch rabatabil se poate dovedi foarte folositor, mai ales dacă vă place să fotografiați singur sau împreună cu ceilalți.

Locul al treilea îi revine camerei Konica KD-310Z, o cameră compactă, solidă, cu o carcasă de metal lustruit, extrem de confortabilă. Performanțele în teste au fost bune, capturând detaliile foarte bine, iar focalizarea a fost bună și expunerea uniformă.

Printre numeroasele avantaje ale acestei camere se numără slotul dual de memorie, care acceptă atât memorii SD cât și carduri Memory Stick, memoria SD de 16 MB inclusă și zoom-ul optic 3x. ■



Canon Power Shot A70



Pentax Optio 330 GS



Konica KD-310Z

Bine ai venit la My HANDS.
Da, chiar așa, ai ajuns pe mâna noastră ;-)) dar stai liniștit - ești pe mâini bune!

Scopul principal al acestei secțiuni din My COMPUTER este să îți explice - pas cu pas - ce poți să faci singur ca să obții performanțe maxime de la calculatorul pe care îl folosești. Sau poți primi ajutor pentru problemele de care te lovești uneori. Ca să nu ajungi în situații „dureroase”, mai bine trimite un e-mail la

contact@myc.ro și problema ta va fi (aproape) rezolvată. Și mai e ceva: te poți înscrie în concursul „My Tips&Tricks”. Cele mai bune „ponturi” vor fi publicate, iar cei care ni le-au trimis vor primi din partea noastră premii. Ce anume? Trimite cele mai tari șmecherii pe care le folosești pe calculatorul tău - și vei avea ocazia să afli care sunt premiile noastre surpriză. Bağ mail-ul în... contact@myc.ro!



90 Hardware

Vă vom arăta ce se petrece cu PC-ul dvs. atunci când adăugăm memorie și când facem upgrade pe un notebook.

94 Windows

Tot ceea ce trebuie știut despre regiștri, inclusiv semnificațiile denumirilor HKEY

Despre comenzi-prompter, fișiere enervante, actualizări Windows și pop-up-uri persistente

102 Linux/Unix

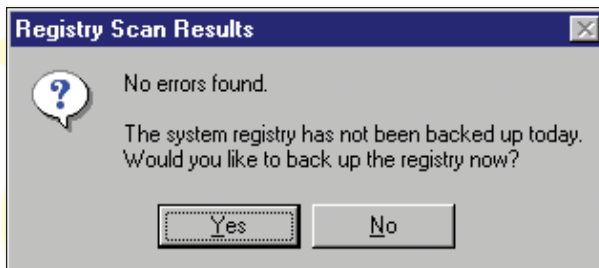
Cum să instalezi suita Open Office pe Linux și mai multe detalii despre Mime

107 Windows XP

Când împarțiți PC-ul dvs. cu mai mulți utilizatori, XP dispune de câteva trucuri pentru a controla accesul acestora

110 Rețele

Învăță bazele setării unui server prin partajarea imprimantelor într-o rețea Windows 2000



My Câștigă!

• WWP îți oferă ca premiu

... în fiecare lună, un cont **expoweb.ro** pentru 1 an de zile în valoare de **peste 2.500.000 lei* !!!**

* 5 EUR/lună x 12 luni = 60 EUR (+ TVA)

www.ExpoWeb.ro
...la numai 5 EUR (+TVA) / lună

Trimite talonul cu răspunsurile la toate cele 3 întrebări pe adresa redacției, menționând pe plic „Concurs MyC & ExpoWeb nr. 1”

- calitate și dinamism în prezentarea activității pe Internet
- operativitate în modificarea site-ului tău
- raportul ideal între costuri și posibilitățile grafice
- posibilitatea de a modifica direct, fără intermediari, site-ul propriu



PROGRAME LA CUTIE



Nume:
 Vârsta:
 Prenume:
 Adresă:
 Telefon:

1. Care consideri că este cel mai interesant „program la cutie” de la WWP? (vezi descrierile la pag. 4 sau la www.expoweb.ro)

2. Cum se numește compania care îți oferă serviciul Expoweb?

3. La care dintre revistele grupului MediaContact ți-ar place să ai abonament?

Momente de memorie

Vă vom arăta ce se petrece cu PC-ul dvs. atunci când adăugăm memorie și când facem upgrade pe un notebook

Luna aceasta vom cerceta upgradarea unui dispozitiv pe care mulți îl lasă să treacă neobservat: notebook-ul. Înainte de a deschide ceea ce am putea numi „cutia cu viermișori”, vom revedea cum se procedează la instalarea de Ram adițional pe un PC. Nu este vorba însă de 256 MB sau 512 MB - în acest caz avem de-a face cu un colos de 1 Gigabyte.

Upgrade-uri mari de memorie

Ne-am dorit de mult timp o metodă ieftină, ușoară și eficientă pentru a mări viteza PC-ului dvs. O asemenea metodă este mărirea memoriei interne.

În cazul în care activitatea dvs. constă doar în accesarea paginilor web, trimiterea email-urilor sau crearea unor fișiere modeste de tip Office, atunci nu veți avea nevoie de mai mult de 256 MB. Dacă însă lucrați cu fișiere multimedia, fie că e vorba de fotografii, secvențe audio sau video, veți avea cu siguranță nevoie de o mărire considerabilă a memoriei. Aceasta e un fel de „lăcomie” inerentă și deseori nu neapărat indispensabilă a sistemului Windows, însă adevărul este că un Ram mai mare îmbunătățește semnificativ performanța acestui sistem de operare.

Înainte de a merge mai departe, trebuie menționat faptul că există o limită a memoriei Ram care poate fi instalată, în funcție de chipset-ul și, în

De necrezut, dar pentru utilizatorii Windows care lucrează cu imagini, cu audio sau fișiere video, se pare că nu există limite în ceea ce privește beneficiile aduse de adăugarea de memorie, chiar și cu mai mult de 1 GB

același timp, de numărul de slot-uri de memorie de pe placa de bază. Există totuși posibilitatea să nu puteți utiliza chiar toate slot-urile de pe placa de bază, acest lucru fiind în strânsă legătură cu tipul de memorie utilizată.

Există deseori reguli complexe de urmat pentru un suport maxim de memorie, care implică mai mult de patru elemente deodată. Cardurile de memorie cu chip-uri pe o singură parte sunt luate în considerare doar ca un singur element, iar cele cu chip-uri pe două părți, ca două elemente.

Astfel, de vreme ce multe card-uri de memorie mai vechi (ca să nu mai vorbim de cele mai noi care sunt mult mai mari) au de obicei un design pe două părți, acest lucru poate deveni chiar iritant. De exemplu, ați putea avea un al treilea sau chiar al patrulea slot liber, însă să fiți obligat să le lăsați goale din cauza celor două card-uri pe două părți deja instalate. În unele situații, va trebui chiar să înlocuiți unul dintre card-urile de memorie mai vechi, pentru a introduce unul nou. Desigur, regulile de acest tip se aplică doar în anumite ocazii, când chipset-ul este singurul factor limitativ pentru maximum de memorie care poate fi instalată.

Într-o posibilă confuzie de acest gen, este indicat să verificați două lucruri înainte de a trece la un upgrade de memorie. În primul rând, verificați în manualul plăcii de bază maximum de memorie suportată de chipset și toate regulile legate de diferitele combinații care pot să apară. În al doilea rând, bazele de date online, oferite de furnizorii de memorie cum ar fi Crucial

și Kingston, sunt o sursă neprețuită de informație. Prin tastarea producătorului plăcii de bază și a modelului, veți fi informat în legătură cu tipurile de memorie compatibile, acoperind chiar și upgrade-urile pentru notebook-uri.

Interesant este faptul că aceste baze de date sugerează adesea tipuri de memorie mult mai rapide decât cele strict necesare sistemului dvs.; acestea sunt compatibile cu „mașinăria” dvs., însă nu vor fi exploatate la maxim de către aceasta. De exemplu, majoritatea plăcilor de bază care utilizează tipul obișnuit de memorie PC2100 DDR, vor accepta fără probleme tipul de memorie mai rapid PC2700, însă vor lucra la viteze de 2100. La prima vedere, pare o nebunie să aruncați banii pe tipuri de memorie mai rapide care nu sunt neapărat necesare, chiar dacă nu este vorba decât de o diferență de câțiva Euro. Totuși, rețineți un lucru în ceea ce privește upgrade-urile viitoare: acestea ar putea include plăci de bază care să suporte, sau chiar să ceară o memorie mai rapidă. Cum nu se poate prezice viitorul în această privință, cel mai potrivit lucru ar fi să cumpărați memorie mai multă decât aveți nevoie la momentul respectiv, pentru a nu avea surprize în viitor. Adevărul este că nimic nu poate fi mai agasant decât să vă treziți că ați cheltuit o grămadă de bani pe componente cu garanție limitată.

Excepții sunt bineînțelese cazurile în care există o diferență foarte mare de preț, sau atunci când nu aveți posibilitatea unui upgrade al plăcii de



FIG. 1

Timpul necesar pentru pregătirea unui fișier de 135 MB pentru imprimare (colaj de 15 imagini de 3 megapixeli fiecare), utilizând un PC P4 de 2,4 GHz cu un disc de 80 GB, memorie PC2100 și Windows XP



Iată un notebook IBM Thinkpad 240X „gata dezbrăcat”, după ce i-a fost deșurubată, ridicată și decuplată tastatura pentru a vedea interiorul. În partea stângă se află cardul Mini PCI (în acest caz este vorba de un modem de 56 K), iar în dreapta este spațiul pentru cardul de memorie SO-Dimm.



bază sau a sistemului. În cazul în care diferența de preț este minimală, am sugera alegerea unui tip de memorie mai rapid. De exemplu, PC3200 DDR ar fi mult prea scump, însă diferența dintre PC2100 și PC2700 nu prea mare. Astfel, oricine ar dori să cumpere memorie PC2100, ar fi mai indicat să se orienteze către PC2700.

Rezultatele upgrade-ului

După cum am menționat mai înainte, fișierele multimedia profită cel mai mult de creșterea de memorie, astfel că acestea ar trebui folosite pentru testare. Decât să ne chinuim cu teste audio și video, am descoperit că simpla imprimare a unor imagini modeste de pe o cameră digitală poate plasa orice sistem sub tensiune.

Am realizat un colaj A3 de 15 fotografii făcute cu o cameră de 3 megapixeli, cronometrând timpul de care are nevoie un P4 de 2,4 GHz în Windows XP la pregătirea fișierului pentru o imprimantă cu jet de cerneală Epson Stylus Photo 1290; am oprit cronometrul în momentul în care PC-ul a terminat calculele și imprimanta a fost gata de pornire.

Probabil v-ați dat seama că fotografiile realizate cu o cameră de 3 megapixeli nu reprezintă o amenințare și, într-adevăr, fișierele jpeg de cea mai bună calitate măsurau în jur de 1,5 MB fiecare. Oricum, aplicațiile trebuie să decompresze jpeg-urile pentru utilizare, iar pentru o imagine de 3 megapixeli, veți avea un fișier de 9 MB. În consecință, 15 dintre ele au fost

aranjate pe o singură pagină într-un fișier uriaș de 135 MB. Evident, acesta ar fi pus niște probleme în cazul unei mașinării de 128 MB, dar ar fi existat oare vreo diferență în cazul uneia de 256 MB sau mai mult?

După cum era de așteptat, când are mai puțină memorie decât fișierul care este deschis sau se imprimă, Windows trece pe memorie virtuală și, în consecință, „chinuie” hard disc-ul. Cu 128 MB de Ram, pentru colajul nostru de 135 MB a fost nevoie de 13 minute (780 de secunde) din momentul în care am apăsă „Print” până când a pornit imprimanta (vezi fig. 1). Upgrade-ul la 256 MB a redus considerabil acest timp la cinci minute (300 secunde), iar îmbunătățirile nu se termină aici.

Aplicațiile și sistemul de operare cer memorie în plus pentru fișierele deschise în orice moment. Upgrade-ul la 512 MB a confirmat acest lucru prin reducerea timpului de spool la unul foarte rezonabil de un minut și 10 secunde (70 de secunde). Dacă vă închipuiți că o creștere a memoriei peste această limită nu va aduce noi îmbunătățiri, pregătiți-vă pentru o surpriză: upgrade-ul la 1 GB de Ram a scăzut timpul de spool aproape la jumătate, adică 40 de secunde. Din nefericire, în acel moment sistemul nostru de testare avea deja instalate o pereche de carduri de memorie pe două părți, astfel că nu a mai acceptat și altele, însă vom reveni la acest tip de test când vom putea instala mai multă memorie.

Dacă doriți să vedeți care sunt

beneficiile aduse de memoria în plus în Windows 2000 sau XP, încercați activarea lui Task Manager (prin clic dreapta pe Taskbar) și dați clic pe Performance. Urmăriți cu atenție cantitatea de memorie disponibilă în momentul în care lansați aplicațiile sau deschideți fișierele mai mari.

Ați putea fi șocați de rapiditatea cu care dispare „puterea” memoriei Ram, mai ales atunci când lucrați cu aplicațiile de prelucrare a imaginii cu multiple nivele de Undo. În cazul în care rămâneți „fără Ram”, nu încercați procesoare mai rapide sau disc-uri mai mari, ci alegeți memorie din acele baze de date de memorii care se potrivesc exact laptopului dvs.

Upgrade-urile la notebook-uri

Upgrade-ul PC-ului de acasă este o activitate obișnuită și, după cum mulți dintre cititorii noștri vor fi simțit deja, nu se știe niciodată unde se poate ajunge cu acest lucru. Oricum, notebook-urile sunt „altă mâncare de pește” și majoritatea utilizatorilor nu ar sta prea mult pe gânduri înainte de a folosi șurubelnița pe un PC desktop, dar la un laptop...

Acesta nu este neapărat un lucru rău, pentru că atunci când deschidem un notebook putem găsi componente în general foarte diferite de cele dintr-un desktop. Desigur, ele conțin mărci cunoscute de procesoare, memorie și disc-uri, cu specificații obișnuite, însă sunt proiectate în general pentru

cerințele speciale din medii mobile.

În comparație cu componentele unui PC desktop, componentele de notebook-uri sunt în general mai mici, consumă curent mai puțin și cantitatea de căldură generată este mai mică. De obicei, mai există și problema găsirii unor componente potrivite și, chiar atunci când le găsiți, este greu să le potriviți exact (în ceea ce privește dimensiunile), iar interfețele pot avea neajunsuri, în sensul că se pot încălzi prea mult sau consuma curent în exces. Dacă luăm toate aceste lucruri în considerare, nu este de mirare că majoritatea notebook-urilor sunt disponibile în „cutii închise”. Bineînțeles, la „My Hands” ne face plăcere orice provocare și considerăm că, dacă sunteți atenți în planificarea și cunoașterea „dușmanului”, puteți face câteva upgrade-uri care să merite efortul.

Cele mai potrivite notebook-uri pentru upgrade sunt modelele învechite sau cele din stocurile la

prețuri uimitor de mici. Multe magazine sunt specializate în astfel de stocuri de notebook-uri, acestea fiind cele mai potrivite locuri din care puteți începe, dacă sunteți interesați de portabile și potențialul lor de upgrade. Noi am achiziționat unul din modelele Thinkpad 240 X în iulie 2003 pentru a vedea care sunt posibilitățile de upgradare.

Identificarea upgrade-urilor

În orice tip de upgrade trebuie să examinați specificațiile, pentru identificarea oricăror probleme și pentru a vedea dacă upgrade-ul este unul economic și dacă este posibil sau nu. Thinkpad 240X este un notebook compact, cu un PIII de 550 MHz, hard disc de 12 GB, 64 MB de Ram, display SVGA de 10,4 in și Windows 2000 Professional. Nu are floppy sau CD-Rom drive încorporat.

Vorbind mai întâi de procesor, 240X utilizează un chip mobil care, în general, nu este disponibil utilizatorilor finali.

Heatsink-urile sunt adesea proiectate pentru frecvențe de ceas specifice, iar chip-ul este bine ascuns. Astfel, upgrade-ul unui procesor se poate face în foarte mică măsură sau chiar deloc.

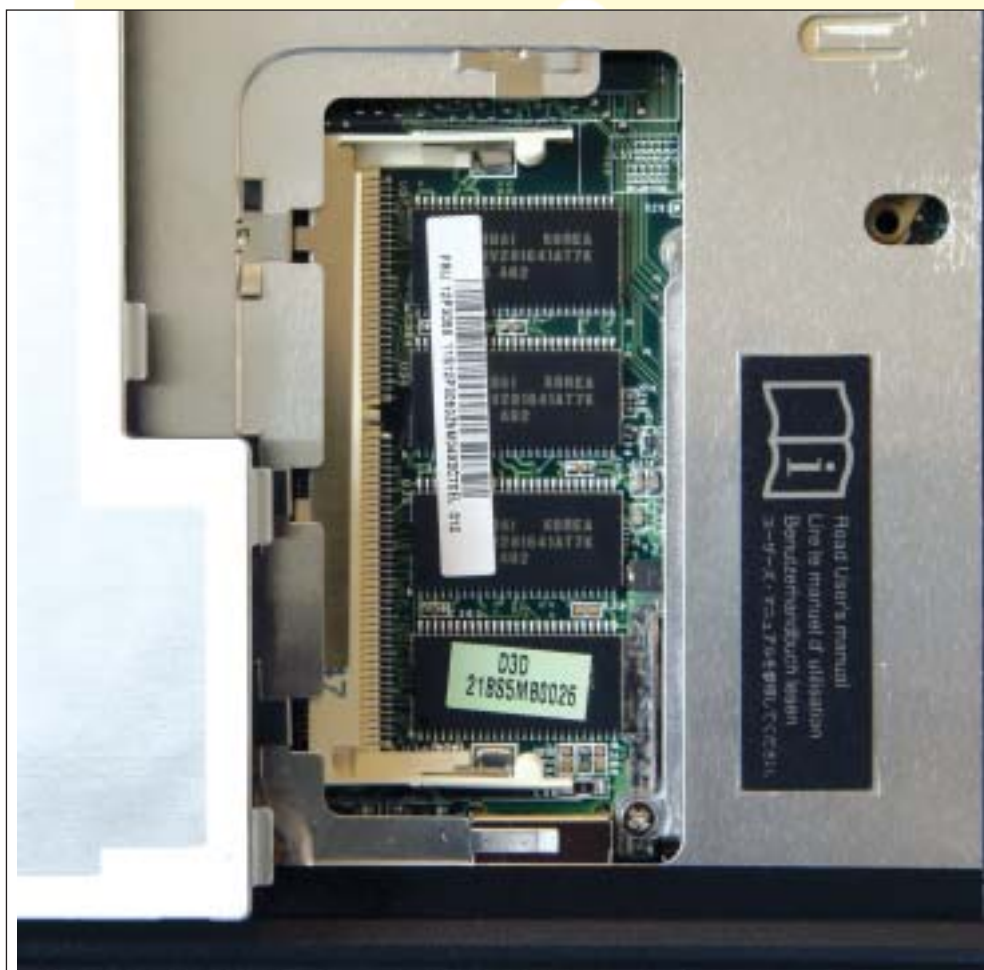
În ceea ce privește disc-ul, situația este mult mai încurajatoare. Majoritatea notebook-urilor utilizează hard disc-uri de 2,5in care, de obicei, sunt vândute de același furnizor ca și modelele convenționale de desktop-uri de 3,5in. De asemenea, acestea sunt accesibile prin demontarea fie a tastaturii, fie a unui panou de acces. Majoritatea interfețelor sunt standard, astfel totul este în regulă în această privință.

Înainte să fiți luați de val, totuși, trebuie să vă gândiți foarte serios la două lucruri atunci când faceți upgrade-ul unui hard disc de notebook. Primul este legat de consumul de energie și răspândirea căldurii și, pentru a ocoli problemele, trebuie să vă asigurați că noul hard disc se potrivește cu cel vechi. Din fericire, Internet-ul este plin cu specificații detaliate care vă vor spune tot ceea ce aveți nevoie în legătură cu noul hard disc.

Nu este surprinzător faptul că Thinkpad 240X utilizează un hard disc IBM, iar tehnologia de stocare IBM fiind în colaborare cu cea de la Hitachi, locul în care va trebui să căutați informații este Hitachi Global Storage Technologies, la www.hgst.com. 240X are un Travelstar 12GN care, în conformitate cu datele online, funcționează la 4.200 rpm, are o interfață ATA-4, dimensiuni de 9,5 x 69,9 x 100,2 mm și o dispersie de maxim 4,7 w. Pentru a nu întâmpina prea multe greutăți, ar trebui să căutăm un drive care se potrivește cu aceste specificații cât mai mult posibil.

După relativ puține căutări pe web, Travelstar 40 GN ni s-a părut a fi cel mai mare drive disponibil, care se potrivește cel mai bine cu specificațiile lui 12GN, cu același rpm, aceleași dimensiuni și cerințe de căldură și energie. În momentul scrierii acestui articol, acesta se vindea la aproximativ 115\$ exclusiv TVA. În ceea ce privește upgrade-urile, puteți decide dacă acestea reprezintă o îmbunătățire care să merite prețul și efortul depus; nu

O privire mai atentă asupra slot-ului de memorie SO-Dimm într-un notebook IBM Thinkpad 240X



uitați că s-ar putea să treacă zile întregi pentru upgrade-ul fiecărei părți dintr-un notebook, doar pentru a descoperi dacă obțineți sau nu, în final, un model superior.

Înainte de a scoate banii de la ciorap, amintiți-vă că trebuie să luați în considerare două lucruri importante, dintre care primul este legat de potrivirea specificațiilor. Al doilea se referă la sistemul de operare al discului, problemă care ar putea fi mult mai dificilă decât pare la prima vedere.

PC-urile desktop moderne pot face foarte ușor un boot din aproape orice mediu disponibil, inclusiv CD-uri, rețele și chiar drive-uri externe. Din nefericire, majoritatea notebook-urilor sunt mai puțin flexibile, făcând inițializarea doar de pe hard disc sau de pe dischetă.

Aceasta ar fi prima soluție pentru a ieși din impas, pentru că multe notebook-uri a căror producție a încetat sunt vândute fără anumite accesorii - într-adevăr floppy drive-ul lui 240X a fost o „adăugire” de la Syamtronic. Un floppy drive (deși învechit) costă mai mult, însă achiziționarea lui este absolut necesară, din moment ce acest notebook nu face boot de pe nimic altceva decât de pe hard disc sau floppy.

Unii dintre dvs. ar putea sugera conectarea noului disc la un desktop deja existent și, după instalarea unui sistem de operare, urmează instalarea în notebook. Acest lucru este posibil în cazul interfețelor cu adaptori și a sistemelor de operare mai vechi, însă cu Windows XP s-ar putea să aveți mici probleme pentru că nu face boot-ul de pe un disc care a fost instalat printr-un alt sistem.

O alternativă ar fi copierea fișierelor de instalare pe noul hard disc, însă veți avea nevoie în continuare de un sistem de operare rudimentar pentru bootare în vederea pornirii setup-ului Windows-ului. Toate aceste căi duc în final la bootare de pe dischetă sau CD, în funcție de ceea ce suportă notebook-ul dvs. Astfel, cel mai indicat este să aflați exact de pe ce poate face boot-area notebook-ul dvs., pentru a vă cumpăra unitatea necesară înainte de toate, dacă nu dispuneți de ea!

Chiar dacă puteți începe instalarea unui sistem de operare, trebuie de

asemenea să vă asigurați că dețineți driverele necesare pentru diferitele componente din notebook-ul dvs., inclusiv placa grafică, display-ul și, în unele cazuri, chiar și tastatura și dispozitivul de poziționare. De

asemenea, disc-ul ar putea necesita instalarea unei utilități obscure power-management, pentru a preveni blocarea bateriei, iar dacă optați pentru un sistem de operare mai nou sau diferit, Bios-ul ar putea avea și el nevoie de update. Doar după verificarea tuturor acestor aspecte puteți începe upgrade-ul propriu-zis. De asemenea, nu vă recomandăm să schimbați disc-ul, decât dacă aveți la dispoziție copia de recuperare de urgență pe CD sau dischetă.

Mai multă memorie

Probabil cel mai ușor și mai sigur upgrade de notebook este adăugarea de memorie și, de vreme ce 240X este dotat doar cu 64 MB, va trebui cu siguranță să faceți această îmbunătățire. În concordanță cu specificațiile sale, 240X poate fi upgradat până la 192 MB, ceea ce, deși pare uriaș, nu ne ajută mult mai mult în comparație cu cei 64 MB.

Acești 64 MB sunt incluși în placa de bază a lui 240X, lăsând pentru expansiune doar un sigur slot SO-Dimm; notebook-urile mai mari au două slot-uri, însă unul dintre ele ar putea fi ocupat. SO-Dimm-urile sunt aproape ca și Dimm-urile PC desktop „normale”, însă de dimensiuni mai mici, având în total 144 pini.

În ceea ce privește upgrade-urile de memorie pe laptop, primul pas este identificarea compatibilităților, ceea ce ne întoarce la bazele de date Crucial și Kingston. Noi am cumpărat un SO-Dimm de PC100 de 128 MB la prețul de 39\$ inclusiv livrarea.

Următorul pas este „deschiderea” notebook-ului, pentru a accesa slot-ul SO-Dimm. Acesta depinde de model, iar



Mic, dar perfect format: un SO-Dimm proiectat pentru uzul într-un notebook

în cazul lui 240X, a necesitat detașarea a trei șuruburi de sub carcasă, apoi detașarea cu grijă a tastaturii - vezi fotografia de pe pagina anterioară. Mai departe nu trebuie decât să inserați SO-Dimm-ul, reasamblând apoi notebook-ul și conectând sursa de energie.

Înainte și după upgrade am activat de fiecare dată, Sysmark 2002. Cu 64 MB, porțiunea de Internet a adunat 45 de puncte, însă componenta Office a refuzat activarea. Cu 192 MB, Internet-ul a făcut 50 de puncte, iar Office-ul 44, cu un scor mediu de 47 de puncte. Aceasta înseamnă o creștere de doar 10% în ceea ce privește rapiditatea, însă operațiunea de creștere a memoriei a produs schimbări spectaculoase mai ales în cazul aplicațiilor activate simultan - în opinia noastră, cei 39 de dolari au meritat a fi cheltuiți.

În concluzie, upgrade-urile de notebook-uri pot fi destul de dificile, iar în unele cazuri chiar imposibile, însă există de obicei îmbunătățiri semnificative care sunt posibile și care merită cu adevărat efortul. Cheia este să fiți extrem de atenți și să gândiți totul dinainte în cele mai mici detalii, mai ales dacă doriți să faceți upgrade-ul disc-ului sau al sistemului de operare. În edițiile viitoare vă vom ține la curent în legătură cu upgrade-urile notebook-urilor, însă între timp, ne-am bucura să auzim că cineva a reușit cu succes să își îmbunătățească portabilul, sau, în aceeași măsură, are să ne spună o poveste de groază în acest sens. ■

mircea@myc.ro

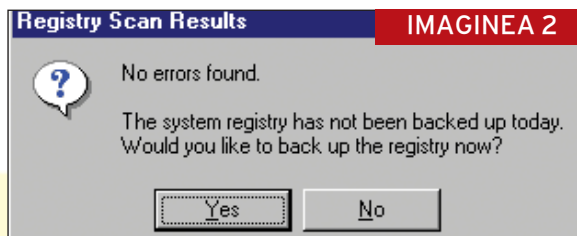
Cu lupa prin Regiștri

Tot ceea ce trebuie știut despre regiștri, inclusiv semnificațiile denumirilor HKEY

Cititorii obișnuiți acestei rubrici și mai ales veteranii Windows-ului își vor încorda mușchii degetelor în anticipare când vor ajunge să citească cuvintele „editarea regiștrilor”. Utilizatorii mai puțin experimentați vor fi probabil cuprinși de groază și vor amuți în fața unei denumiri de genul „HKEY_LOCAL_MACHINE”. Deci, în această lună, cei care se consideră inițiați, se pot duce să lucreze altceva în timp ce noi ne concentrăm asupra bazelor regiștrilor.

Prima întrebare care ne stă pe buze este, ce sunt acești regiștri? Fizic, pe HDD aceștia constă din două fișiere - în Windows 95 și 98 - numite System.dat și User.dat. Windows ME mai adaugă un al treilea fișier numit Classes.dat, și, sub fiecare versiune Windows, dacă există mai mulți utilizatori pe un calculator, aceștia vor avea în parte un fișier User.dat propriu. În aceste fișiere se păstrează toate setările importante ale calculatorului, referitoare la componentele hardware aflate în acesta, la configurarea Windows-ului și a diferitelor programe de pe calculator.

Totuși, aceste fișiere, spre deosebire de predecesori - fișierele .ini din Windows 3.X - nu pot fi citite în mod



Backup în Regiștri în stil 98

text, dar pot fi vizualizate și editate cu Editorul de Regiștri (Registry Editor), care afișează informațiile ca fiind un set de ramificații de chei și valori, o structură foarte asemănătoare cu a directoarelor din Windows Explorer.

Dar înainte de a trece la lucrurile cu adevărat interesante, să aruncăm o privire la măsurile de siguranță. Prin schimbarea anumitor setări în regiștri putem deranja iremediabil sistemul. Primul lucru ce trebuie știut, când umblați la regiștri, este că, spre deosebire de un editor de texte, Registry Editor nu are comandă „Save”. Toate schimbările realizate sunt implementate dinamic, și deci nu vă amăgiți că se poate ieși din editor fără a salva regiștri, aceștia revenind la starea inițială. Deci, iată patru reguli de aur. Prima dintre ele: nu folosiți Registry Editor (paradoxal...). Oricând este posibil, trebuie să folosiți Control Panel, setările programelor sau ferestrele cu

Siguranța înainte de toate - crearea unui System Restore Point în Windows ME

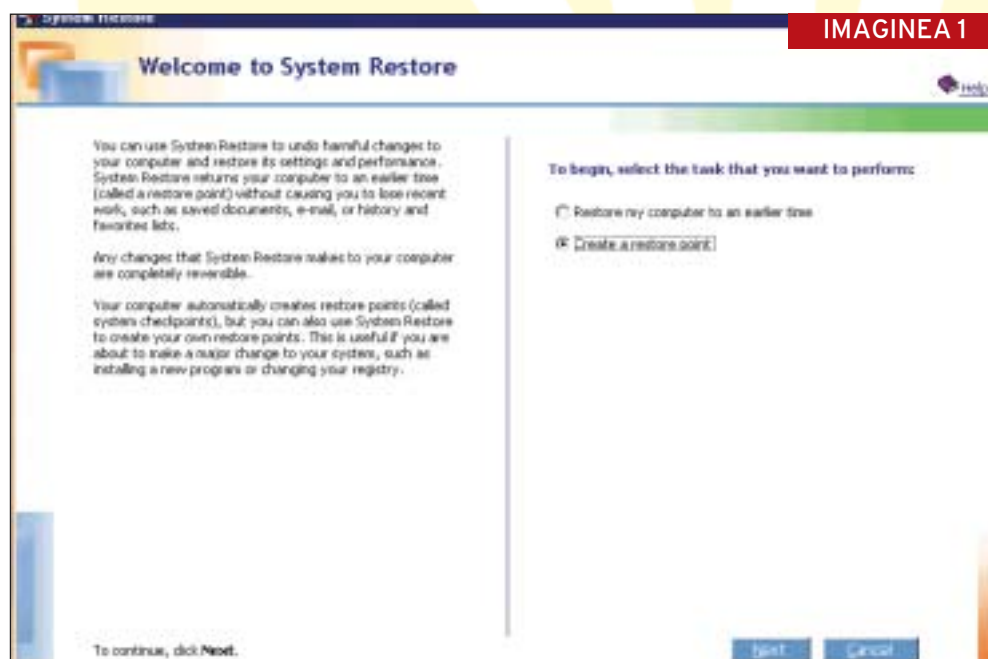
opțiuni. Dacă aceste opțiuni nu sunt îndeajuns, ar fi bine să folosiți un instrument renumit de „tweaking” (reglaj fin), cum ar fi software-ul gratuit Microsoft TweakUI. Versiunea ce se găsește la adresa

www.microsoft.com/ntworkstation/downloads/PowerToys/Networking/NTTweakUI.asp este creată pentru versiunile 95, 98 și ME de la Windows, dar funcționează la fel de bine și pe NT și 2000. Dacă doriți ceva mai cuprinzător căutați Winguides Tweak.

Acestea fiind spuse, pot fi situații când instrumentele de tweak nu sunt îndeajuns. Atunci, a doua regulă de aur este să știți ceea ce faceți - vom reveni mai târziu asupra acestui lucru. A treia regulă de aur este să vă salvați întotdeauna regiștrii înainte de a-i modifica, pentru a putea să-i restaurați în cazul în care vor interveni anumite probleme la care nu vă așteptați. Iar cea de a patra regulă este să aveți întotdeauna o dischetă de boot, ce se poate obține din Windows apelând meniul Start iar apoi Control Panel, Add/Remove Programs, Startup disc.

Luarea precauțiilor

Luând întâi cea de a treia regulă, cel mai ușor mod de a crea un backup (o copie de siguranță) a regiștrilor în Windows ME este de a crea un punct de Restaurare a Sistemului. Această acțiune nu face doar un backup la regiștri, dar poate reface și alte defecte ale diferitelor programe. Acest backup îl puteți realiza foarte ușor apelând Start, Programs, Accessories, System Tools, System Restore. Iar dacă nu găsiți acest punct, puteți simplu apela comanda Run din Start rulând c:\windows\system\restore\rstrui.exe (imagea 1), și urmăriți instrucțiunile necesare creării unui „Restore Point”, iar la sfârșit dați-i un nume sugestiv. Dacă ulterior vă loviți de probleme, puteți da timpul înapoi și restaura sistemul de la data când s-a făcut Restore Point-ul. Mai poate apărea și situația în care se bulversează sistemul în așa măsură încât nu mai



Seria P4P800 este dotată cu

ASUS Hyper Path

Privește adevăratul potențial al
chipset-ului 865PE



ASUS Hyper Path

Hyper Path este o tehnologie proprietară prezentă pe orice placă de bază ASUS 865PE, care îmbunătățește performanța sistemului dumneavoastră.



P4P800 este o valoare în sine, atât din punct de vedere al performanței cât și al prețului. Veți primi ultimele tehnologii inclusiv FSB800, dual-channel DDR și SUS AI... Aș recomanda-o oricui dorește cel mai bun raport preț performanță.
-World-renowned IT website, AMD3D.com

Recomandată de Intel

Firma Intel este fericită să vadă că cei de la ASUS sunt din nou în fruntea industriei cu această placă de bază.

"P4P800 este dotată cu tot ce are chipset-ul i865 de oferit"

-Randy Wilhelm, VP and GM of Intel Chipset Division



K Tech

Electronics

Magazin on-line:

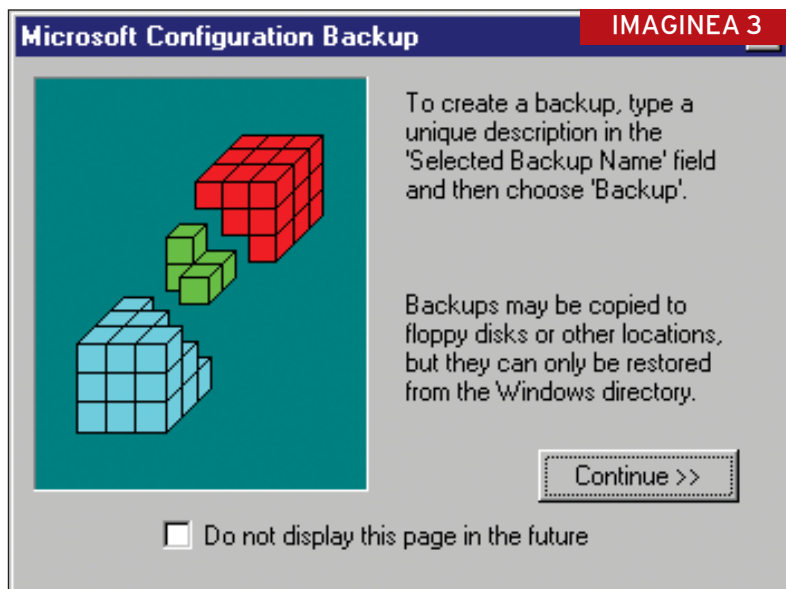
www.ultrapro.ro

office@ultrapro.ro

● Magazin UltraPRO ● Service Center ● Distribuție zonala

BUCUREȘTI ● Sos. Stefan cel Mare nr. 54, Tel.: 021-211.70.90; ● B-dul N. Titulescu nr. 117, Tel.: 021-222.20.36; ● B-dul Regina Elisabeta nr. 30, Tel.: 021-310.11.65; ● B-dul Stirbei Voda nr. 162, Tel.: 021-212.65.02; ● B-dul Corneliu Coposu nr. 3-5, bl. 101, Tel.: 021-326.73.63; ● Calea Dorobantilor nr. 116-122, bl. 6, Tel.: 021-231.86.33; ● Str. George Enescu nr. 36-42 (P-ta Lahovari), Tel.: 021-210.20.51, 021-211.07.98; ● Calea Mosilor nr. 292, bl. 38, Tel.: 021-211.17.66; ● Calea Grivitei nr. 397, Tel.: 021-22.44.535, Fax: 021-22.45.586 ● B-dul Al.Obregia nr.18, Tel.: 021-460.31.13; ● Sos Pantelimon nr. 93, Tel.: 021-250.16.12;

BACAU ● Str. Marasesti nr. 151, Tel.: 0234-20.60.71; **BAIA MARE** ● Str. Traian, nr. 7; **BRASOV** ● B-dul 15 Noiembrie nr. 37, Tel.: 0268-47.22.88; ● B-dul Republicii nr. 15, Tel.: 0268-41.04.20; **BUZAU** ● B-dul Unirii bloc PTTR, Tel.: 0238-72.20.74; **CONSTANTA** ● B-dul Ferdinand nr. 89A, bl. AR1, Tel.: 0241-61.50.00; ● Str. Stefan cel Mare nr. 67, Tel.: 0241-52.20.30; ● B-dul Tomis nr. 97, Tel.: 0241-55.26.37; **CRAIOVA** ● Calea Bucuresti, bl. 21b, Tel.: 0251-310058, 0251-406797; **IASI** ● Str. Banu nr. 8, Tel.: 0232-26.63.43; ● Sos Pacurari nr. 15-17, bl.538, Tel.: 0232-27.11.51, 0232-27.10.15; **PITESTI** ● B-dul Republicii, Bl. G1 (Casa Cartii), Tel.: 0248-22.37.28; **PIATRA NEAMT** ● B-dul Republicii, Bl. A12 Parter, Tel. 0233-223.158; **SIBIU** ● B-dul Vasile Milea Nr. 9A, Tel.: 0269-232.964; **TIMISOARA** ● Piata Marasti nr. 1-2, Tel.: 0256-43.05.99;



Registry backup în Windows 95

registrii precum și alte fișiere de configurații. Implicit, vă cere să realizați aceste salvări pe o dischetă floppy, dar aceasta nu va fi potrivită în cazul în care fișierele rezultate sunt prea mari, dar veți depăși acest obstacol prin salvarea regiștrilor pe hard disc. Deși puteți avea doar o singură salvare aici, o puteți restaura din modul Dos rulând Erd.exe din directorul respectiv, unde se află backup-ul regiștrilor.

Cunoașteți-vă inamicul

Ne întoarcem acum la cea de a doua regulă - aceea mai ciudată - de a ști ce faci. Cărți întregi au fost scrise despre Windows Registry și suntem siguri că sunt o lectură captivantă. Cu toate acestea, nu avem loc aici pentru altceva decât un simplu articol și câteva idei. Când lansați Registry Editor (Start, Run, Regedit.exe), veți observa șase chei de început în partea stângă a ferestrei. Începând de jos în sus vom avea HKEY_DYN_DATA. Acesta nu echivalează cu nici un fișier dar conține informații stocate în memorie, despre dispozitivele hardware plug-and-play și despre statisticile de rețea. Ignorați-l. Puteți ignora de asemenea și HKEY_CURRENT_CONFIG, care este relevantă dacă aveți mai mult de o configurare hardware a calculatorului, cum ar fi un laptop, care poate sau nu să fie conectat la un dispozitiv de andocare.

Continuând să mergem în sus, întâlnim HKEY_USERS. Dacă ați instalat Windows pentru mai mulți utilizatori, fiecare va avea un profil aici, și de asemenea, există o sub-cheie .DEFAULT care definește setările pentru cei mai noi utilizatori. Când un utilizator este conectat, atunci conținutul sub-cheii HKEY_USERS apare în ramura HKEY_CURRENT_USER.

Dacă desfaceți această ramură, sau oricare altă cheie, veți observa că apar o serie de sub-chei, ce sunt afișate la rândul lor tot ca ramuri. Spre deosebire de Explorer nu veți vedea sub-cheile ca și directoare în partea dreaptă a ferestrei, acesta conținând doar valori, corespunzătoare anumitor setări. Valorile le puteți întâlni sub trei forme. Valorile String sunt folosite pentru a

pornește normal, ci doar în Safe Mode (la pornirea Windows-ului prin apăsarea tastei F8 se poate intra în modul protejat cu o încărcare minimă de drivere).

Utilizatorii de Windows 98 nu dispun de o opțiune atât de ușoară. Setările salvează automat regiștrii la prima încărcare a sistemului, în fiecare zi, iar sistemul păstrează un set de cinci copii în directorul Windows\sysbckup cu denumiri de forma RBOOx.cab. Puteți de asemenea să salvați regiștrii oricând doriți, prin lansarea utilitarului System Information ce se găsește în submeniul System Tools din Start Menu, unde, din meniul Tools se alege Registry Checker. Un mod mai ușor de a obține același rezultat este să rulăm Start, Run, Scanregw.exe. Acest lucru va face o verificare a regiștrilor, iar la sfârșit vă oferă posibilitatea să alegeți o salvare a regiștrilor (Imaginea 2).

Verificatorii de regiștri rulează în background (fundal) la fiecare pornire a calculatorului, iar dacă aceștia întâlnesc erori, vor înlocui regiștrii curenți, cu ultima copie disponibilă a acestora. Cel puțin teoretic. Dacă nu merge, va trebui să reporniți calculatorul folosind o dischetă de boot, iar la apariția liniei de comandă să dați comanda: scanreg /restore - observați că nu există litera „w” în această comandă. Aceasta vă oferă opțiuni în vederea restaurării regiștrilor din salvările făcute. Este disponibil de asemenea și în Windows ME, chiar dacă

nu puteți intra în Safe Mode pentru a restaura starea sistemului. Deplasându-ne înapoi în timp la Windows 95, observăm că avem trei posibilități pentru backup-ul regiștrilor, dar nici una nu prezintă o siguranță prea mare. În primul rând Windows creează un backup al regiștrilor la fiecare pornire, sub denumirile fișierelor System.da0 și User.da0. Aceștia se pot restaura pornind sistemul de pe o dischetă de boot, intrând în directorul Windows și tastând următoarea secvență de comenzi:

```
attrib -h -r -s system.dat
attrib -h -r -s system.da0
copy system.da0 system.dat
attrib -h -r -s user.dat
attrib -h -r -s user.da0
copy user.da0 user.dat
```

O altă metodă de a salva regiștrii din Windows 95 este de a folosi utilitarul Configuration Backup. Veți avea nevoie să copiați directorul Other\Misc\Cfgback de pe CD-ul cu kit-ul de Windows 95 într-o destinație adecvată. Aceasta vă permite să creați până la nouă salvări de regiștri, într-un format compresat, din care le puteți restaura (Imaginea 3). Cu toate acestea, puteți restaura doar o salvare din Windows, dar nu vă va fi de prea mare ajutor dacă totuși nu pornește.

Ați mai putea folosi și utilitarul Emergency Recovery, pe care-l puteți găsi în directorul Other\Misc\ERU de pe CD-ul cu Windows 95. Având copiat acest director pe HDD, veți putea salva

stoca text - utilizările obișnuite sunt pentru nume de fișiere și calea către fișier sau descrieri hardware. Valorile Dword constă în numere hexadecimale din 8 digiți, și valori binare ce au numere hexadecimale de lungime variabilă.

Înainte de a merge mai departe, să vedem ce altceva mai putem realiza cu editorul de regiștri. Dând clic-dreapta pe o valoare vi se deschide un meniu în care aveți opțiuni pentru a șterge, redenumi și schimba această valoare - ultima opțiune vă deschide o mică fereastră în care se poate edita această valoare. Dând clic-dreapta oriunde în altă parte în fereastră veți avea posibilitatea să creați noi chei sau valori iar un clic-dreapta în partea stângă, pe o cheie, vă oferă în plus posibilitatea de a căuta o anumită cheie, mai jos de locul de unde ați dat clic-dreapta. Căutarea în regiștri poate fi folositoare în urmărirea locațiilor unde se pot afla anumite configurări.

O altă caracteristică foarte utilă este posibilitatea de a exporta o anumită ramură - adică o cheie cu toate sub-cheile și valorile aferente. Acest lucru se poate realiza din meniul editorului de regiștri iar fișierul rezultat are implicit extensia .reg, fiind de fapt un fișier text normal. Acesta are o mulțime de întrebări: puteți salva o copie de siguranță a unei ramuri, sau puteți duce această cheie pe un alt calculator, ori pentru a putea urmări, din timp, schimbările ce se realizează din Control Panel. Fișierele cu regiștri exportate, pot fi importate înapoi în regiștri prin realizarea simplă a unui dublu-clic cu

Felul în care Control Panel schimbă setările din Registry

mouse-ul pe acel fișier: dar atenție, se vor suprascrie orice alte chei și valori existente cu același nume. Deși Windows 98 și ME ne obligă să confirmăm acest lucru, Windows 95 o face fără nici o avertizare. O măsură de precauție ce poate fi luată la exportul regiștrilor este ca să salvați fișierul rezultat cu o extensie .txt, în locul celei oferite (.reg).

O soluție mai elegantă este apelați dintr-un Windows Explorer opțiunea Folder Options, File Types din meniul Tools, iar în fereastra File Types să selectați tipul fișierului Registration Entry (Reg). Dați clic pe butonul „Edit”, sau butonul „Advanced” în Windows ME, iar în lista cu opțiuni ce se deschide selectați butonul „Edit”, apoi dați clic pe butonul „Set Default”. Această succesiune de operații va schimba dublu-clic-ul implicit, iar cheia nu se mai importă în regiștri ci se va deschide cu editorul de texte Notepad. Opțiunea de importare este valabilă dar în meniul ce se deschide dând clic-dreapta pe fișier.

Informații din interior

Revenind la regiștrii propriu-ziși, să aruncăm o privire mai atentă la ramificația HKEY_LOCAL_MACHINE. Aceasta corespunde fișierului System.dat și întocmai cum sugerează și numele, conține înregistrări referitoare la calculatorul respectiv, mai curând decât despre utilizator. Dacă desfășurați, de exemplu, ramura Enum veți vedea cum apar o serie de informații despre hardware-ul propriu - asemănător cu ceea ce vedeți în Control Panel, System Properties, Device Manager. Multe din aceste chei sunt prezente doar cu numele, ele neconținând nici o valoare.

Cheia System nu prezintă o prea mare importanță, deși aici veți găsi numele calculatorului, în schimb lucrurile devin mult mai interesante când ajungem la ramura Software. Veți vedea aici o altă ramură uriașă intitulată Classes - vom reveni asupra acesteia mai târziu - și sunt aici mai multe subramuri ce conțin numele companiilor de software, a căror programe le aveți instalate. Aceste ramuri conțin informații ce vor fi identice pentru fiecare utilizator al

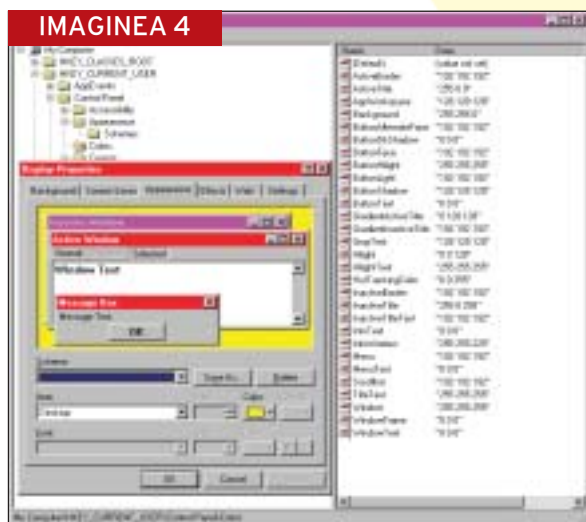
calculatorului, cum ar fi de exemplu locațiile unde s-au instalat aceste programe și plug-in-urile lor, sau alte opțiuni la nivel hardware, cum ar fi de exemplu rezoluția folosită pentru monitor.

Inevitabil, numele Microsoft sare în ochi, dar vom sări și noi direct la inima acestei ramuri prin HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Microsoft\Windows\CurrentVersion. Aici se află stocate toate tipurile de setări din Windows. Cheia Uninstall conține sub-chei de la fiecare program instalat - fiecare duce la comenzile de dezinstalare ale programelor și la descrieri ale programelor ce le întâlnim în Control Panel în Add/Remove Programs. Cheia Fonts vă desfășoară o listă a tuturor fonturilor instalate pe calculator, iar cheia Run prezintă o listă a tuturor programelor ce pornesc la încărcarea sistemului indiferent de utilizator, cum ar fi System Tray și Power Profile. Veți mai găsi aici și setările specifice de țară necesare pentru crearea unei dischete start-up (EBD - Emergency Boot Disk); detalii despre update-urile instalate (pentru Windows ME); o listă a fișierelor DLL partajate și o listă a opțiunilor View din Explorer cu descrierile lor.

HKEY_LOCAL_MACHINE\Software\Microsoft\Windows\CurrentVersion\explorer\Advanced\Folder\DontPrettyPath, definește de exemplu opțiunea de a afișa toate numele de fișiere cu litere mari.

Mai sus avem cheia HKEY_USER, care corespunde fișierului User.dat, iar aici veți găsi configurările din Control Panel, ce sunt independente pentru fiecare utilizator. Navigând în jos până la AppEvents veți vedea detaliile despre toate sunetele asociate acțiunilor Windows-ului: acesta pot fi accesate din Control Panel, Sounds. Secțiunea Control Panel conține, după cum vă și așteptați, multe din configurările accesibile în Control Panel.

Puteți vedea cum acestea acționează în timp real: dacă veți merge la secțiunea Display, Appearance din Control Panel și schimbați culoarea articolelor, veți vedea aceste schimbări în HKEY_CURRENT_USER\Control Panel\Colors. Va fi necesar poate să





IMAGINEA 5

reîmprospătați informațiile (refresh) prin apăsarea tastei F5. În imaginea 4 am schimbat culorile de la barele Active Title și Inactive Title în culorile roșu (255 0 0) și purpuriu (255 0 255).

Mutându-ne mai jos la cheia principală HKEY_CURRENT_USER, veți găsi ramura Identities - unde se află stocate setările din Outlook Express - și o serie de alte chei referitoare la rețea, tastatură și control de la distanță, iar în final o altă cheie Software. Aici se află din nou sub-chei corespunzătoare produselor software, dar setările înregistrate sunt elementare pentru fiecare user - chiar dacă există doar un singur utilizator al calculatorului. Tipic veți avea salvate în acest loc și preferințele proprii aplicațiilor, împreună cu alte informații cum ar fi lista fișierelor deschise recent. Imaginea 5 ne prezintă „istoricul” elementelor tastate în bara Google din Internet Explorer.

Încă o dată, Microsoft este bine pus în evidență și mai există o cheie Windows\CurrentVersion. Aici mai sunt stocate Preferințele referitoare la applet-uri; setările din Internet Explorer; înregistrările referitoare la dimensiunile directoarelor și aranjarea lor; lista cu ultimele fișiere accesate din meniul Start al Windows ME; ordinea din Start Menu; adresa unde se află directoarele specifice Windows cum ar fi My Documents, My Pictures și altele. Mai există, de asemenea, o secțiune Run în care găsim toate procesele încărcate la pornire pentru fiecare utilizator și chei referitoare la politica utilizatorului unde se înregistrează

History-ul din toolbar-ul Google în HKEY_CURRENT_USER

Fă în așa fel încât meniul Startup să apară când vrei

restricțiile, driver-urile ascunse și setările din Control Panel.

Deplasându-ne la ultima cheie principală, HKEY_ROOT, aceasta reprezintă o altă parte a fișierului System.dat din Windows 95/98, iar sub Windows ME reprezintă un fișier întreg (Classes.dat). După cum am precizat adineaori, acestea sunt expuse la HKEY_LOCAL_MACHINE\Software\CLASSES. Aceasta este de obicei cea mai vastă și, desigur, cea mai complicată ramură. Cea mai ușoară parte este cea în care sunt stocate tipurile de fișiere: fiecare extensie de fișier are propria cheie, deci dacă veți căuta .txt veți observa că valoarea implicită este „txtfile”. Poziționându-vă pe „txtfile” veți observa o singură valoare - cea implicită fiind „Text File” - de altfel și felul în care este descrisă în directoare. Veți observa de asemenea și două sub-chei. „DefaultIcon” este, după cum arată și numele, iconul implicit al fișierului afișat în Windows, și puteți observa schimbarea valorii odată cu schimbarea iconului implicit, din File Types accesate din meniul Folder Options din Windows Explorer. O altă sub-cheie, Shell, definește ceea ce se poate face cu un „txtfile” când dați un clic - dreapta, pe fișier - aici puteți să alegeți fie să-l deschideți cu editorul Notepad, fie să-l tipăriți cu același editor. Acesta doar un simplu exemplu -

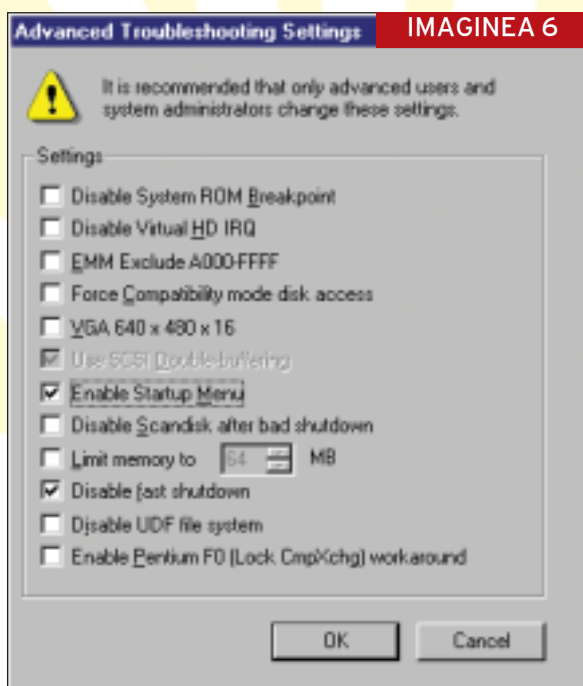
alte tipuri de fișiere au un mod de accesare mult mai complex.

De asemenea, mai sunt aici și chei ce nu par să aibă legătură cu anumite tipuri de fișiere, și o întreagă serie de chei, din șiruri hexazecimale de 32 de caractere încadrate de acolade. Primele sunt cheile ce definesc clasa, iar ultimele identifică această clasă (CLSID). Împreună, acestea definesc modul în care se comportă comenzile OLE și ActiveX - lipirile, înșiruirile și anexările care comandă drag and drop, previzualizările, proprietățile fișierului.

Siguranță

Aveți probleme la intrarea în Safe Mode? Nu este genul de acțiune pe care cineva să o inițieze doar pentru a se distra, dar poate fi utilă în unele situații, cum ar fi atunci când nu se poate duce la bun sfârșit, în modul normal, defragmentarea. Orice utilizator care mai folosește Windows-ul 95 este probabil expert deja în apăsarea tastei F8 exact la momentul potrivit în timpul încărcării sistemului de operare, pentru a ajunge în meniul care vă oferă modul de bootare Safe Mode alături de alte opțiuni. Utilizatorii Windows-ului 98 și ME pot de asemenea folosi tasta Ctrl, dar este necesară și aici sincronizarea la secundă - apăsarea prea târzie determină necesitatea așteptării terminării întregului proces pentru a reîncerca intrarea în Safe Mode la o nouă inițializare.

Există un mod mult mai simplu pentru utilizatorii Windows-ului ME și 98. Rulați utilitarul de configurare a sistemului (Start, Run, Msconfig.exe), și din fereastra General, apăsați butonul Advanced, unde veți găsi opțiunea „Enable Startup Menu” (imaginea 6). Bifați căsuța respectivă, închideți utilitarul de configurare și reporniți calculatorul. Veți observa meniul de startup în deplina lui splendoare. Cât timp vă aflați acolo, celelalte opțiuni din fereastra Advanced sunt obscure, cu excepția uneia - „Disable Fast Shutdowns”. Dacă aveți probleme cu închiderea Windows-ului, mai ales dacă restartează în loc să oprească calculatorul, merită să bifați această opțiune pentru a vedea dacă rezolvă problema. ■



IMAGINEA 6

Vol. 9

1700-1500 î.Hr.

Ultimile piramide

alpha

44.500 lei

Prima enciclopedie cronologică

august 2003

**Nedul gordian:
Dacii în America**

**Un sat de peste
5.000 de ani**

**Rond
pe mapamond**

Memphis

Povestea ta

CONCURS

- Migrația arienilor
- Regatul din Knossos
- Dansuri cultice cretane
- Amon și religia egipteană
- Carele de luptă
- Istoria începe la Tărtăria!

PC EROTICA

Nr. 8 2003

Publicație având caracter pornografic,
destinată exclusiv persoanelor majore

Pret: 69.900 lei

Se interzice răsfoirea în public a acestei publicații



♥ **SEX pe cer...**

♥ **Contracepția**

♥ **Celebrități erotice**

♥ **PRELUDIUL...**



18+

Open Office - „deschis” pentru afaceri

Cum să instalezi suita Open Office pe Linux și mai multe detalii despre Mime

Unul din dezavantajele lui Lycoris Desktop/LX (www.lycoris.com) a fost lipsa popularului pachet Open Office. Celelalte distribuții de Linux furnizau Open Office sau varianta sa comercială, Sun Star Office 6. Ambele produse office oferă o gamă de aplicații puternice, cu posibilități de utilizare a formatelor de documente din Microsoft Office, cum ar fi Word sau Excel, atât în mod scriere cât și în mod citire.

Vestea bună este că licența pentru Open Office oferă posibilitatea descărcării și distribuirii gratuite a softului indiferent dacă pachetul este utilizat în scopuri personale sau comerciale.

Vestea mai puțin bună este că instalarea acestui pachet nu este așa de simplă cum ar părea la prima vedere, așa că am decis să explicăm procedura pas cu pas.

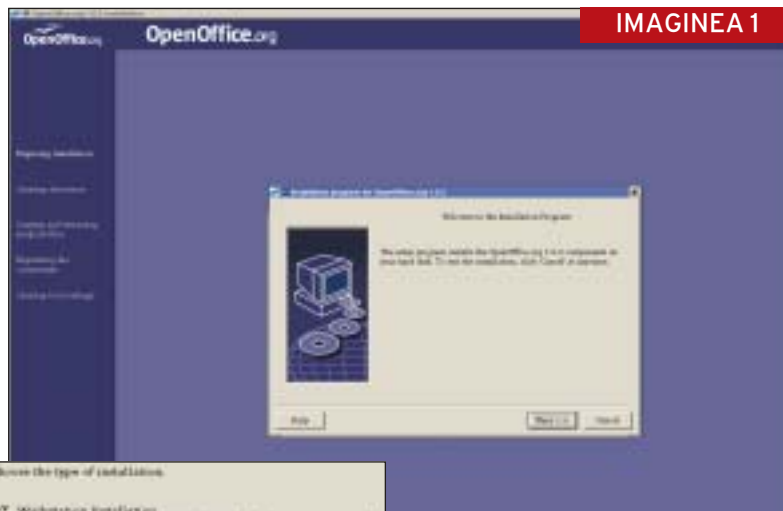
Merită să menționăm că varianta curentă de Open Office este 1.1RC (Release Candidate) dar având în vedere că nu se află într-un stadiu de dezvoltare pe care l-am putea considera stabil, vom lucra în acest articol cu varianta 1.0.2, pachet oricum mai recent decât variantele din distribuțiile de Linux disponibile la momentul actual.

Așa că dacă doriți să faceți upgrade la versiunea de Open Office, puteți urma pașii indicați de noi.

Totuși ar fi o mișcare inteligentă să scăpați de vechea distribuție înainte de a începe, mai ales că ne-am propus să facem o instalare manuală și nu vom dispune de avantajele oferite de programele sistemului (cum ar fi RPM sau APT).

Ca întotdeauna, primul pas este să descărcăm arhiva softului. Site-ul Open Office este www.openoffice.org. Găsiți și accesați link-ul „Downloads, Application” pentru a obține lista cu fișierele ce pot fi descărcate, apoi uitați-vă în al doilea tabel de jos unde sunt disponibile distribuțiile Linux. Descărcați arhiva

Ecranul ce apare la instalarea inițială a Open Office.org 1.0.2



IMAGINEA 1



IMAGINEA 2



IMAGINEA 3

Sus: Opțiunea Workstation salvează spațiu pe disc

Jos: Open Office găsește automat pachetul Java instalat

Oo_o_1.0.2_LinuxIntel_install.tar.gz și salvați-o pe disc. Este un fișier de 70 MB așa că dacă nu aveți o legătură rapidă la Internet s-ar putea să dureze ceva.

După ce ați obținut într-un mod sau altul fișierul despre care am discutat, schimbați user-ul curent cu root și despachetați arhiva în felul următor:

```
$ su
# tar xvfz
Oo_o_1.0.2_LinuxIntel_install.d
.tar.gz
# cd install
```

Open Office este acum gata de instalare. Instalarea poate fi făcută și de pe rețea; fișierele nucleului sunt puse

într-un director de unde fiecare utilizator în parte își poate rula propria instalare. Decideți-vă asupra unui director unde să puneți fișierele de instalare - /opt sau /usr/local sunt opțiuni bune. Pasul următor este să executați comanda install din directorul de instalare:

```
# cd install
# ./install --prefix=/opt
```

Mare atenție la minusul pus de două ori în fața opțiunii prefix. Dacă totul decurge bine, pe ecran se va derula lista fișierelor și în câteva minute vi se oferă din nou accesul la linia de comandă. După instalare puteți șterge directorul temporar de instalare.

Acum ieșiți din root shell pentru a instala Open Office ca utilizator normal. Pasul următor este să executați



IMAGINEA 4

Open Office adaugă opțiuni în meniul KDE, aici în Lycoris Desktop/LX

septembrie 2003 Nr. 37/ anul IV

PC

89.500 lei

2 CD-uri!

Fun Games

Poster dublu!

Made in Romania

Primul MMORPG românesc, dezvoltat pe parcursul unui chat de 13 ore

Lionheart

Black Isle ne pregătește un nou RPG, transpus într-o istorie alternativă

Aquanox 2

Noul simulator subacvatic cu mai multă aventură și o grafică deosebită

Tomb Raider 6

Lara Croft s-a întors. Vor fi de ajuns durii eroinei să reabiliteze celebra serie?

Warcraft III: The Frozen Throne



ADDICTED TO GAMES: PROFESSIONAL GAMERS LEAGUE
AVANPREMIERĂ: C&C GENERALS: ZERO HOUR

TEST: AMERICAN CONQUEST: FIGHT BACK, CHASER

REMEMBER: BALDUR'S GATE
MOD ZONE: CASSANDRA PROJECT DEUS EX MOD



Configurarea setărilor de limbă pentru activarea limbii Engleze Britanice



Aici puteți seta
limba implicită
pentru suita office

```
# exit
$ /opt/OpenOffice.org1.0.2d
/setup
```

Cam atât ar fi de spus despre instalarea de bază. Open Office se va autoconfigura adăugând shortcut-uri în meniurile interfețelor KDE sau Gnome(vezi imaginea 4) și va putea fi rulat direct din acele locuri.

Adăugarea fonturilor

chiar dacă sunt de tip Postscript sau TrueType. Fonturile de tip bitmap, care sunt disponibile în toate distribuțiile de Linux, nu sunt utile în Open Office pentru că nu sunt scalabile și deci nu pot fi tipărite. În plus, Open Office trebuie să poată accesa el însuși fișierele cu fonturi pentru a le putea tipări, în timp ce alte aplicații accesează fonturile printr-un server de fonturi.

În PCW nr.7 am arătat cum să

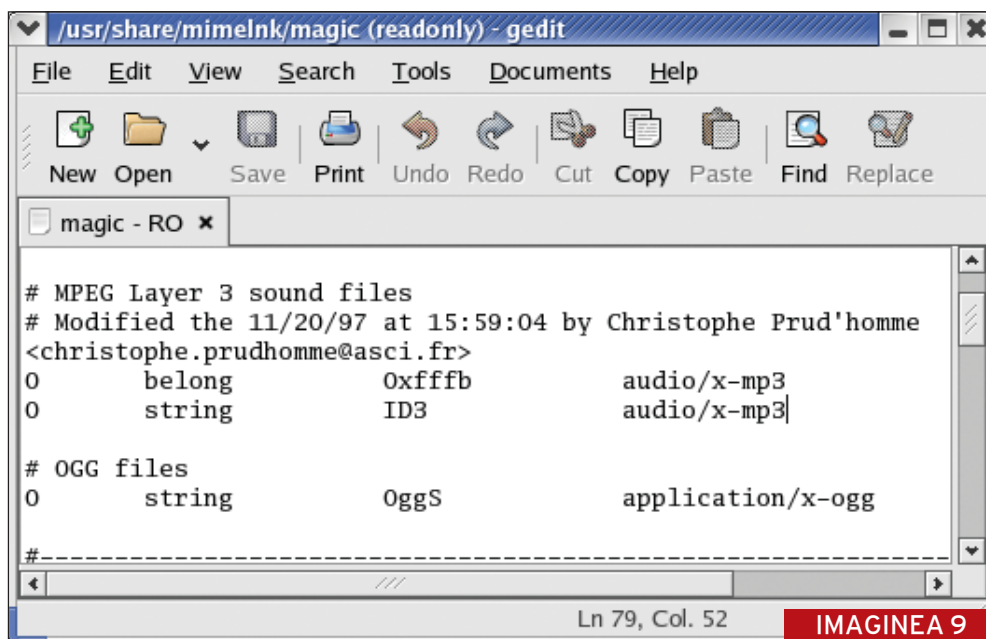
```
$ cd
$ OpenOffice.org1.0.2/spadmin
```

Dictionare

Probabil că pe viitor nu va mai fi nevoie de aceste instalații manuale, însă momentan aceste fișiere trebuie adăugate manual, în plus trebuie editat și un fișier de configurare. Există la



Corectorul
ortografic de
Engleză Britanică,
câteva probleme
cu un cuvânt mai
dificil



adresa <http://ooodi.sourceforge.net> un soft disponibil care să facă pentru dumneavoastră această treabă, însă fiind o versiune beta am hotărât să facem manual instalarea dicționarilor, folosind ca exemplu engleza britanică.

Fișierele cu detaliile despre limbă se găsesc la http://whiteboard.openoffice.org/lingucomponent/download_dictionary.html

La acest link sunt disponibile două tabele cu link-uri spre fișierele ce conțin dicționarele cu detaliile ortografiei și punctuației fiecărei limbi.

Fișierele pentru engleza britanică pot fi descărcate direct de la

http://dict.progbits.com/en_GB.zip și http://dict.progbits.com/hyph_en_GB.zip.

Copiați aceste fișiere zip în directorul /opt/OpenOffice.org1.0.2/share/dict/oo o/. Dacă ați instalat Open Office într-un alt director atunci înlocuiți /opt/ după caz. Acum intrați în acest director și despachetați arhivele:

```
# cd/opt/OpenOffice.org1.0.2d
/share/dict/ooo
# unzip en_GB.zip
# unzip hyph_en_GB.zip
```

Ultimul pas este să adăugați referințe spre dicționare în fișierul

„dictionary.lst”, localizat în același director. Editați acest fișier și adăugați la sfârșitul lui următoarele linii:

```

DICT en GB en_GB
HYPH en GB hyph_en
```

Magia identificării
fișierelor

THES en GB th_en_US

Acum că dicționarele sunt instalate și gata de lucru, ne putem apuca de configurarea lui Open Office pentru a putea utiliza limba instalată. În cazul în care folosiți versiunea de Open Office pentru Windows sau pentru Mac, toate modificările de mai jos vor fi identice.

În primul rând, asigurați-vă că nici o aplicație din suita Open Office nu este deschisă după care lansați editorul de text Write. Intrați în meniul Tools, selectați Options pentru a deschide fereastra de opțiuni. Faceți un clic pe butonul Edit care se găsește în partea din dreapta-sus, dedesubtul opțiunilor Language Settings și Writing Aids. Pe urmă selectați English(UK) din meniul de limbi ce apare în fereastra nou deschisă (vezi imaginea 6). Bifați ambele căsuțe pentru a activa atât dicționarul cu ortografia cât și dicționarul de punctuație. Bifați a treia

căsuță pentru a activa dicționarul lexicografic; acesta este disponibil doar pentru engleza americană. Acum mergeți din nou la Language Settings și selectați opțiunea Languages. Aici puteți schimba limba implicită în engleză britanică după cum apare în imaginea 7. Și ca ultim pas, dacă doriți să fie activată corectarea ortografică în timpul editării documentului, intrați în meniul Tools, Spellcheck, Autospellcheck pentru a modifica opțiunea. Open Office este acum configurat cu dicționare, fonturi și shortcut-uri în meniuri, gata de lucru (vezi imaginea 8).

Măi mult despre Mime

În articolul din PCW nr. 7 am învățat să adăugăm opțiuni la meniurile din KDE și Gnome. Deși directoarele diferă, configurarea ambelor interfețe este similară. Cele două browsere de fișiere, Konqueror și Nautilus, trebuiesc configurate pentru a putea recunoaște tipuri noi de fișiere astfel încât dacă se face un dublu-clic pe un icon să se deschidă aplicația aferentă. Dacă până acum interfețele KDE și Gnome se asemanau, de aici încolo fiecare are modul său propriu de configurare. Vom începe cu interfața mai simplă dintre cele două, KDE, dar înainte să aruncăm o privire asupra modului în care Linux recunoaște fișierele în general.

Numere magice

O unealtă utilă folosită pe majoritatea sistemelor Unix este comanda „file”. Folosind această comandă pe un fișier avem posibilitatea să vizualizăm tipul fișierului și în funcție de acesta să obținem mai multe detalii despre fișier.

Xine machine

Xine.desktop adaugă aplicația Xine în meniurile KDE și configurează Konqueror să încarce Xine pentru formatele de fișiere mpg, Quicktime și avi:

```

[Desktop Entry]
Name=Video Player
Comment=Xine Player
Exec=xine
MimeType=video/mpeg;video/quicktime;video/x-msvideo;
Icon=xine.xpm
Type=Application
```


Grupul editorial MEDIA CONTACT angajează

Branch Manager pentru reprezentanța din București

- experiență în domeniul vânzării de publicitate
 - abilități deosebite de comunicare, prezentare și negociere
 - capacitatea de a stabili și respecta termene
 - calități manageriale, capacitate de sinteză și decizie operativă
 - disponibilitate la program prelungit și condiții de stres
 - utilizare MSOffice și e-mail, engleză – fluent
 - permis de conducere categoria B
- Deținerea de autoturism proprietate personală constituie avantaj.



De asemenea, angajăm în întreaga țară personal pentru revistele IT:

Redactori de specialitate și corespondenți de presă

- cunoștințe avansate de informatică
 - excelente abilități de comunicare în scris
 - cunoașterea limbii engleze
- Experiența redacțională constituie avantaj.

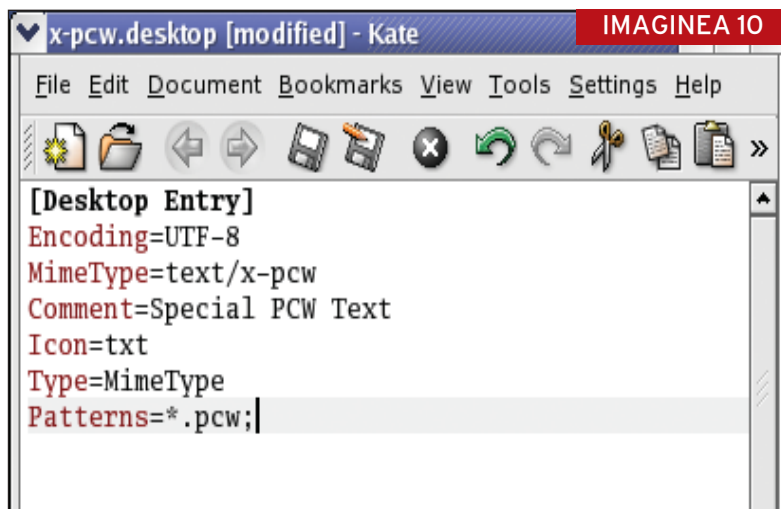


Agenți de publicitate locali, distribuitori de produse editoriale și software

- experiență în domeniul vânzărilor
 - excelente abilități de comunicare și negociere
 - disponibilitatea de auto-administrare a activității
 - cunoștințe de utilizare a e-mail-ului și Internetului
- O bună cunoaștere a domeniului IT constituie avantaj.

Te așteptăm alături de noi, o companie în permanentă dezvoltare, pentru a-ți dezvolta cariera într-o echipă dinamică și motivată.

Trimite acum CV-ul tău care trebuie să cuprindă – obligatoriu – experiența și realizările anterioare, prin e-mail la:
cariera@mediacontact.ro



Stânga: o intrare
Mime simplă în
meniurile KDE

De exemplu, la un fișier binar primim informații despre procesorul pe care poate să ruleze fișierul. Pentru un fișier jpeg sunt oferite detalii despre imagine:

```
$ file image.jpg
image.jpg: JPEG image data, d
JFIF standard 1.01, d
resolution (DPI), 72 x 72
```

Ca prin minune, informațiile apar pe ecran. Utilitarul examinează așa zisul „număr magic” al fișierului, un cod de dimensiuni reduse inserat la începutul majorității fișierelor, care nu conține date efective dar care poate fi utilizat pentru identificarea tipului de fișier. De exemplu, toate fișierele jpeg încep cu numărul 0xd8ffe0ff. Prin urmare numele fișierului nu mai contează. Încercați să redenumiți un fișier imagine jpeg în imagine.txt. Veți observa că utilitarul nu poate fi păcălit.

Ajungem în cele din urmă la cealaltă metodă de identificare a tipurilor de fișiere - extensia. În lumea Windows, acesta este singurul mod de identificare, așa că la redenumirea extensiei unui fișier, acesta devine cu totul altceva.

Browselele de fișiere din KDE și Gnome folosesc ambele metode de identificare a tipurilor de fișiere descrise mai sus. Dacă un fișier nu poate fi identificat după acel „număr magic”, se folosește extensia. Dacă nici după extensie nu este identificat acel fișier atunci el rămâne necunoscut.

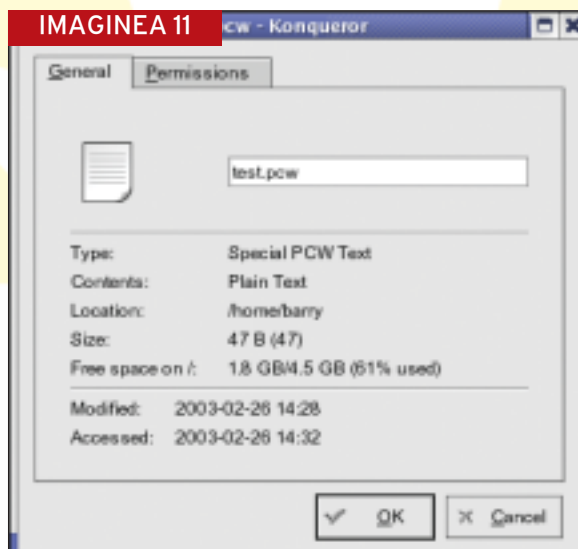
Tipuri de fișiere KDE

Ceva mai devreme am setat Mozilla să utilizeze Real Player prin tipuri Mime.

KDE funcționează la fel, dar bineînțeles metodologia este alta. Fiecărui fișier îi este asociat un tip Mime după numărul magic sau după extensie, după care vor fi create tipuri Aplicație care sunt înregistrate cu tipurile Mime corespunzătoare. Tipurile Mime conțin o descriere a diferitelor limbi de comunicare și a iconurilor asociate fișierelor. Tipul Aplicație este același cu opțiunea corespunzătoare din meniu și conține detalii similare precum și comanda necesară rulării aplicației.

Datele despre numerele magice sunt disponibile în /usr/share/mimelnk/magic. Nu ne-am propus să spargem fișiere binare, așa că nu ne vom atinge de acel fișier. Subdirectoarele prezente aici stochează tipuri Mime așa că tipul „audio/x-mp3” va putea fi găsit în /usr/share/mimelnk/audio/x-

Jos: Konqueror
încorporează noul
tip de fișiere



mp3.desktop. Analizând acest fișier mai amănunțit observăm că numele în engleză este „MPEG Layer 3 Audio”, iar extensiile sunt mp3 și MP3. De reținut că Unix face diferența între literele mari și mici. Oricum numărul magic ar fi identificat acest fișier ca fiind un mp3 însă nu strică să fim expliciti (vezi imaginea 9).

Cea mai bună modalitate de a demonstra cele menționate este să creăm un nou tip de fișier. Să presupunem că ar exista un tip special de fișiere text pentru fișierele PCW și că extensia folosită este .pcw. Deoarece este un fișier text, conform standardelor, un tip Mime potrivit ar fi „text/x-pcw”. Ținând minte acestea, creăm noul tip ca /usr/share/mimelnk/text/x-pcw.desktop (vezi imaginea 10). Acum dacă redenumim orice fișier cu extensia .pcw și verificăm proprietățile sale în Konqueror, vom observa informația afișată ca cea din imaginea 11.

Tipul este creat, însă Konqueror habar nu are ce să facă cu acest tip. O aplicație KDE trebuie să aibe introdus noul tip în lista sa curentă. Editorul Kate ar fi probabil alegerea perfectă pentru exemplul nostru. Tipurile Aplicație sunt disponibile de obicei în /usr/share/applnk sau /usr/share/applnk-redhat în cazul lui Red Hat 8. Pentru distribuția de Linux pe care o utilizăm noi, fișierul pentru Kate este /usr/share/applnk-redhat/Accessories/kate.desktop. Tot ce trebuie să faceți este să adăugați noul tip (text/x-pcw) la sfârșitul listei din linia care începe cu Mimetype. După aceasta, indiferent pe ce fișier veți face un dublu-clic, dacă are extensia .pcw, se va deschide aplicația Kate cu acel fișier ca argument.

Luna trecută (PCW nr. 7) am instalat Xine pe un sistem Red Hat. Tipul său Aplicație este disponibil în /usr/share/applnk-redhat/Multimedia/xine.desktop (vezi imaginea 1 deasupra). Deoarece există deja tipuri Mime pentru fișiere video (video/x-msvideo, etc), nu mai trebuie să facem nimic pentru ca Xine să încarce fișierele din Konqueror. ■

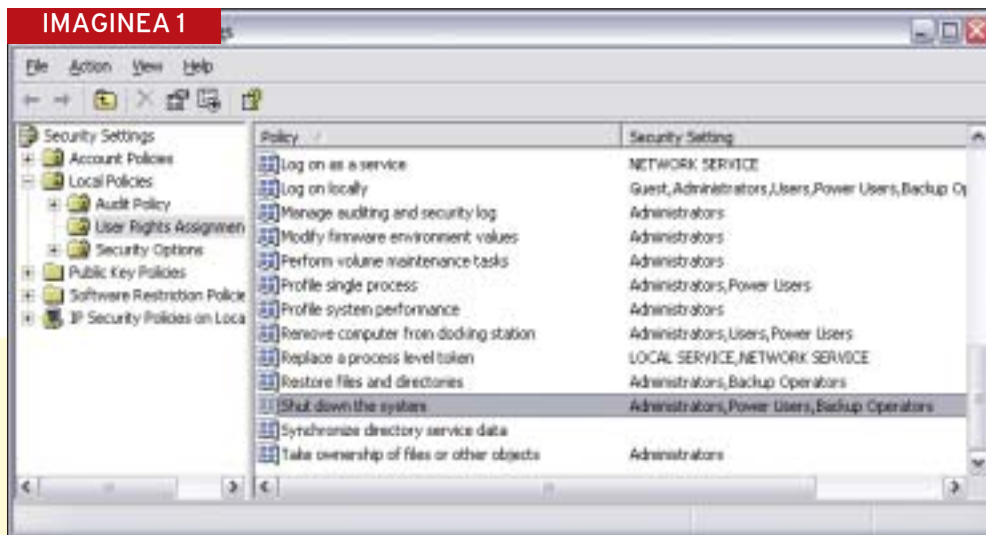
Practici restrictive

Când „împărțiți” PC-ul dvs. cu mai mulți utilizatori, XP vă oferă câteva trucuri pentru a controla accesul acestora

Cu toate că XP Pro se descurcă foarte bine la capitolul restricții de administrare a calculatorului și utilizatorilor într-un domeniu, pregătirea acestuia ca stație independentă sau calculator dintr-un grup este destul de redusă. Unul din marile neajunsuri ale acestui sistem de operare este acela că utilizatorii cu drepturi de acces limitate sau utilizatorii ocazionali pot să închidă calculatorul în timp ce mai sunt logați și alți utilizatori. Cu toate acestea utilizatorii cu drepturi de administrare pot remedia această gaură de securitate folosindu-se de Editorul Politicii de Securitate.

Puteți accesa acest utilitar fie prin Administrative Tools, Local Security Policy, fie tastând Secpol.msc în fereastra Run din meniul Start. În ambele cazuri însă va fi nevoie să fiți logați într-un cont cu drepturi de administrator. Odată ajunși acolo, se intră în Local Policies (Politicile locale) iar apoi în User Rights Assignment (Asignarea Drepturilor Utilizatorilor). Din panoul ce se deschide în partea dreaptă veți accesa prin dublu-clic „Shut down the system” și veți observa că puteți elimina din listă utilizatorii care au dreptul să oprească calculatorul. (vezi imaginea 1). Veți observa apoi că toți utilizatorii fără drepturi de administrare precum și contul oaspeți (guest) vor avea înlăturate toate posibilitățile de închidere a calculatorului. Sau aproape toate, pentru că butonul de închidere apare totuși în ecranul de început, atunci când utilizatorii vor încheia sesiunea curentă de Windows. Deci, soluția radicală este de a împiedica schimbarea rapidă de utilizator. Dspunem, desigur, și de opțiunea sudării de carcasă a butonului de pornire.

Mai sunt o serie de alte măsuri de securitate ce reprezintă un real folos dacă sunt aplicate pe un calculator



Preveniți posibilitatea utilizatorilor restricționați de a opri calculatorul

partajat, cum ar fi ascunderea anumitor drive-uri sau elemente din Control Panel, dezactivarea comenzii Run, a Command Prompt-ului și așa mai departe. Utilitarul gratuit TweakUI (versiunea pentru XP) poate fi găsit la adresa

www.microsoft.com/windowsxp/pro/downloads/powertools.asp. Acest

program permite accesul la o serie de opțiuni inaccesibile altfel, dar nu se pune accentul pe securitate - cu toate acestea puteți ascunde elemente și drive-uri din Control Panel. Problema este că amândouă metodele setează aceste opțiuni doar pentru utilizatorul curent: ceea ce reprezintă probabil ultimul lucru pe care-l doriți atunci când sunteți logat ca și administrator.

Mai există, cu toate acestea, alte utilitare care merg mai departe în privința cosmetizării și a aplicării de restricții în cazul utilizatorilor. Puteți încerca gratuit, dar timp de numai șapte zile, programul Doctor Salman's Windows Security Toolkit. După această perioadă nu va mai funcționa dacă nu plătiți cei 19,95\$ pentru înregistrare. Sunt, în acest program, cinci secțiuni, fiecare din acestea referindu-se la Control Panel, Desktop, Network, IE și Aplicații sau System,

având o gamă variată de restricții (vedeți imaginea 2). În schimb, problema întâlnită și la programul TweakUI, persistă în continuare deoarece setările aplicate se referă doar la utilizatorul curent. Acest program este disponibil la adresa www.dmssoftware.com/winsecure.htm.

Programul Winguides Tweak Manager este făcut special pentru a pătrunde în setările cele mai ascunse, ca și programul TweakUI, și conține o gamă largă de opțiuni de securitate. Multe dintre acestea vin cu opțiunea de a fi aplicate utilizatorului curent sau tuturor utilizatorilor. Acest program are două opțiuni foarte utile, prima ar fi că fiecare opțiune care se poate modifica are un link către website-ul Winguides, unde puteți găsi detalii despre configurările regiștrilor legați de schimbările efectuate. O altă facilitare a acestui program este că puteți exporta fiecare modificare într-un fișier cu extensia .reg, care poate fi editat sau salvat pentru a putea fi utilizat pe un alt calculator. Spre deosebire de programul Dr. Salman, Winguides Tweak Manager nu oferă protecție cu parolă, cu toate acestea nu va fi prea dificil să-i opriți pe utilizatori. Versiunea înregistrată costă 29,95\$, și



IMAGINEA 3

schimb, toate celelalte conturi, inclusiv contul Guest, au activate aceste restricții, inclusiv la crearea unor conturi noi, indiferent de caracterul administrativ sau restrictiv.

Acest lucru ridică o problemă potențială - contul de administrator fără nume care este și el afectat. Când instalați Windows XP Pro, vi s-a cerut să setați o parolă pentru acest cont, iar acum probabil vă întrebați ce s-a întâmplat cu el deoarece nu apare în lista utilizatorilor din ecranul de login. Pentru a ajunge la acest cont trebuie să dezactivați ecranul Welcome: la următoarea logare veți vedea câte un câmp de nume și parolă, astfel puteți tasta „administrator” în primul și parola în al doilea. Dacă preferați, puteți seta restricțiile pentru acest cont și apoi iar trucul cu fișierele cu extensia .pol, dar vor fi afectate pe rând și celelalte conturi, inclusiv al dumneavoastră, chiar dacă are drepturi de administrator. Deci aveți grijă ce restricționați. Această metodă nu își are utilitatea în cazul utilizatorilor XP Home ce nu au acces la Group Policy Editor.

Nu acum, Marius

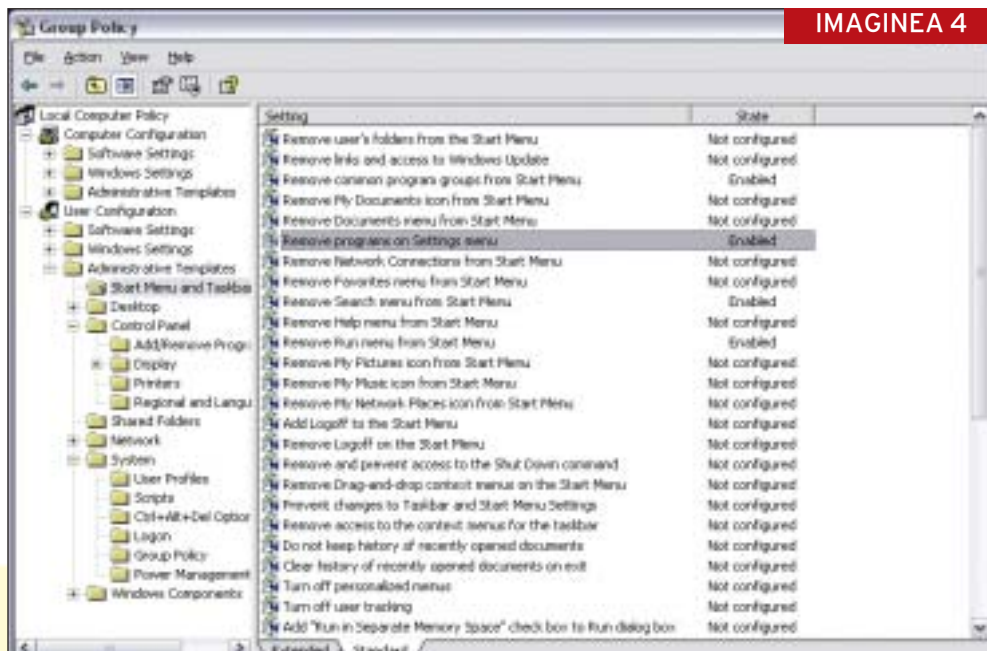
Dacă tot suntem puși pe fapte mari, administratorii (adică părinții) vor dori poate să limiteze zilele și numărul de accesări permise copiilor lor. Puteți face acest lucru dintr-o linie de comandă cu „net user”. Cel mai bun mod de a explica sintaxa acestei comenzi, este printr-un exemplu. Să presupunem că doriți să-l lăsați pe fiul dumneavoastră (să-l numim Marius) să folosească calculatorul între 16:00 și 18:00, doar în zilele de weekend. Pentru aceasta va trebui să tastați:

```
net user Marius /times:mondayd
-friday,16:00-18:00
```

Puteți să specificați, de asemenea o combinație de zile și ore - dacă doriți să-i asigurați accesul între 09:00 și 18:00 în weekend, separați opțiunile prin „,” în felul următor:

```
net user Marius /times:mondayd
-friday,16:00-18:00;saturdayd
-sunday,09:00-18:00
```

Această comandă îl va opri pe Marius să intre în sistem - dacă are setată o parolă aceasta nu va fi



Using the Group Policy Editor

acceptată, iar în cazul în care nu are parolă i se va cere una. În oricare din cele două cazuri nu va putea trece de fereastra de autentificare. Trebuie să țineți minte că Windows XP limitează doar orele la care intră în sistem: dacă Marius este în continuare logat când timpul lui expiră, va trebui să-l atenționați personal să iasă din sistem. Pentru a îndepărta restricțiile de timp, va trebui să folosiți comanda:

```
net user Marius /times:all
```

- dar nu-i lăsați pe copii să vadă această comandă.

Trucuri legate de linia de comandă

Dacă tot suntem la acest subiect, veți fi încântat să aflați că puteți schimba culoarea textului, a background-ului și a prompterului de comandă. Apăsați clic-dreapta pe bara titlu a ferestrei „Command Prompt”, alegeți opțiunea Properties iar următorii pași vor fi destul de evidenți. Un alt truc simplu și eficient legat de linia de comandă, este activarea opțiunii de autocompletare a numelor fișierelor și directoarelor. O puteți activa cu programul TweakUI sau cu oricare din celelalte programe menționate mai sus. Să presupunem că suntem în rădăcina C:\ și doriți să schimbați directorul curent cu „Documents and Settings”. Tastați comanda CD, și apoi, în loc să tastați

tot numele, ajunge să scrieți primele două litere din denumirea directorului și să apăsați tasta Tab. Restul numelui va fi completat automat - în caz că numele afișat nu este cel căutat, continuați să apăsați tasta Tab până la apariția acestuia.

Nu chiar o modificare...

Îi avem la inimă pe cititorii care nu doar își rezolvă singuri problemele dar ne înștiințează și pe noi despre ele. Când un cititor ne-a trimis un e-mail în care spunea că se petrece ceva ciudat cu Task Manager-ul din Windows-ul său am fost la fel de mirați ca el. În loc ca în Task Manager, să apară mai multe tab-uri cu Applications, Processes, Performance și așa mai departe, acesta doar un singur Tab cu Applications, și nici o altă opțiune sau bară de titlu, așa că era imposibil ca fereastra să fie închisă în alt fel decât folosind Alt+F4. Nici unul dintre noi nu știa vreo cale de a rezolva problema sau vreun program care să permită o astfel de setare. Asta până când persoana respectivă a făcut un dublu-click în fereastra Task Manager, fapt care l-a readus la normal. Dublul click face fereastra să fie afișată în mod singular. Încă încercăm să ne dăm seama ce a vrut Microsoft să realizeze cu această caracteristică ciudată... ■

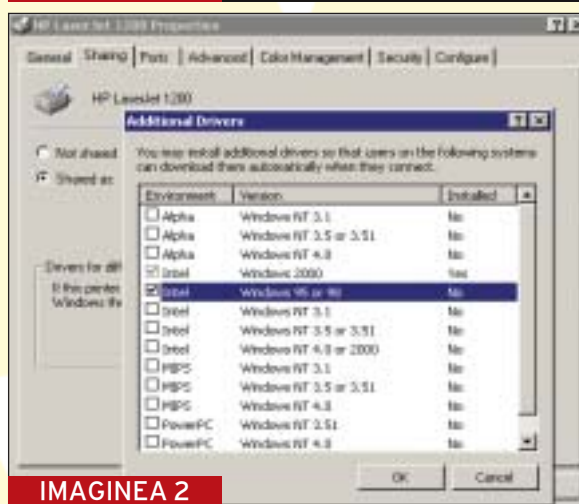
Partajarea și denumirea resursei partajate

Învață bazele setării unui server prin partajarea imprimantelor într-o rețea Windows 2000

Luna aceasta vom discuta cazul imprimantelor, care pot fi și ele partajate în rețea Windows. Din nefericire, una din problemele ilustrării pașilor implicați este faptul că există mai multe metode diferite de partajare a unei imprimante în LAN. De exemplu, este foarte ușor să faceți partajarea unei imprimante desktop inkjet sau laser, atașate la un PC individual, deși nu am recomanda această metodă decât în cazul unei rețele mici. Asta pentru că imprimanta nu este activată decât atunci când este pornit și PC-ul gazdă și, de asemenea, pentru că un număr mai mare de imprimări ar putea încetini sistemul-gazdă și celelalte aplicații deschise în acel moment. Ar mai fi și alte probleme aici, ca de exemplu suportul pentru drivere și securitatea, astfel că vom studia mai întâi partajarea unei imprimante prin atașarea acesteia la un server Windows 2000 care, în mod normal, ar trebui să fie oricând disponibil. Apoi vom vedea exemplul unui server de tipărire care, chiar și într-o rețea mică, poate constitui alegerea cea mai bună.



IMAGINEA 1



IMAGINEA 2

Imprimantă atașată unui server

Orice imprimantă care poate fi atașată la un server Windows poate fi partajată pe rețea, fie că e conectată printr-un port paralel sau serial, USB sau de orice alt fel. Tot ce trebuie să faceți este să instalați imprimanta ca și cum ar urma a fi folosită ca dispozitiv local, iar în continuare, pentru partajare, utilizați software-ul de rețea inclus în Windows.

Primul pas în această operațiune depinde foarte mult de imprimanta în cauză; unii producători furnizează programe de instalare, iar alții se bazează pe wizard-ul Windows Add printer. În exemplul nostru am utilizat această din urmă metodă pentru a instala o imprimantă HP Laserjet 1200, des întâlnită printre utilizatori, ce scoate 15 pagini pe minut, e

monocromă și poate imprima până la 1.200dpi pe hârtie A4. Această imprimantă costă cam 250 Euro, iar cu un ciclu de 10.000 de pagini pe lună, este o alegere bună pentru partajare ca imprimantă principală într-o companie sau o rețea mai mică. „Windows 2000 Add Printer Wizard” este ușor de utilizat. Dacă imprimanta pe care o instalați este conectată direct la server, nu optați pentru instalarea unei imprimante de rețea, chiar dacă vi se va cere acest lucru (vezi imaginea 1). Această opțiune este valabilă doar în cazul imprimantelor deja existente ca periferice locale, ceea ce imprimanta dvs. nu a devenit încă. Spre sfârșitul procedurii de setup, veți fi întrebați de către wizard dacă doriți să faceți partajarea imprimantei. Dacă nu alegeți această

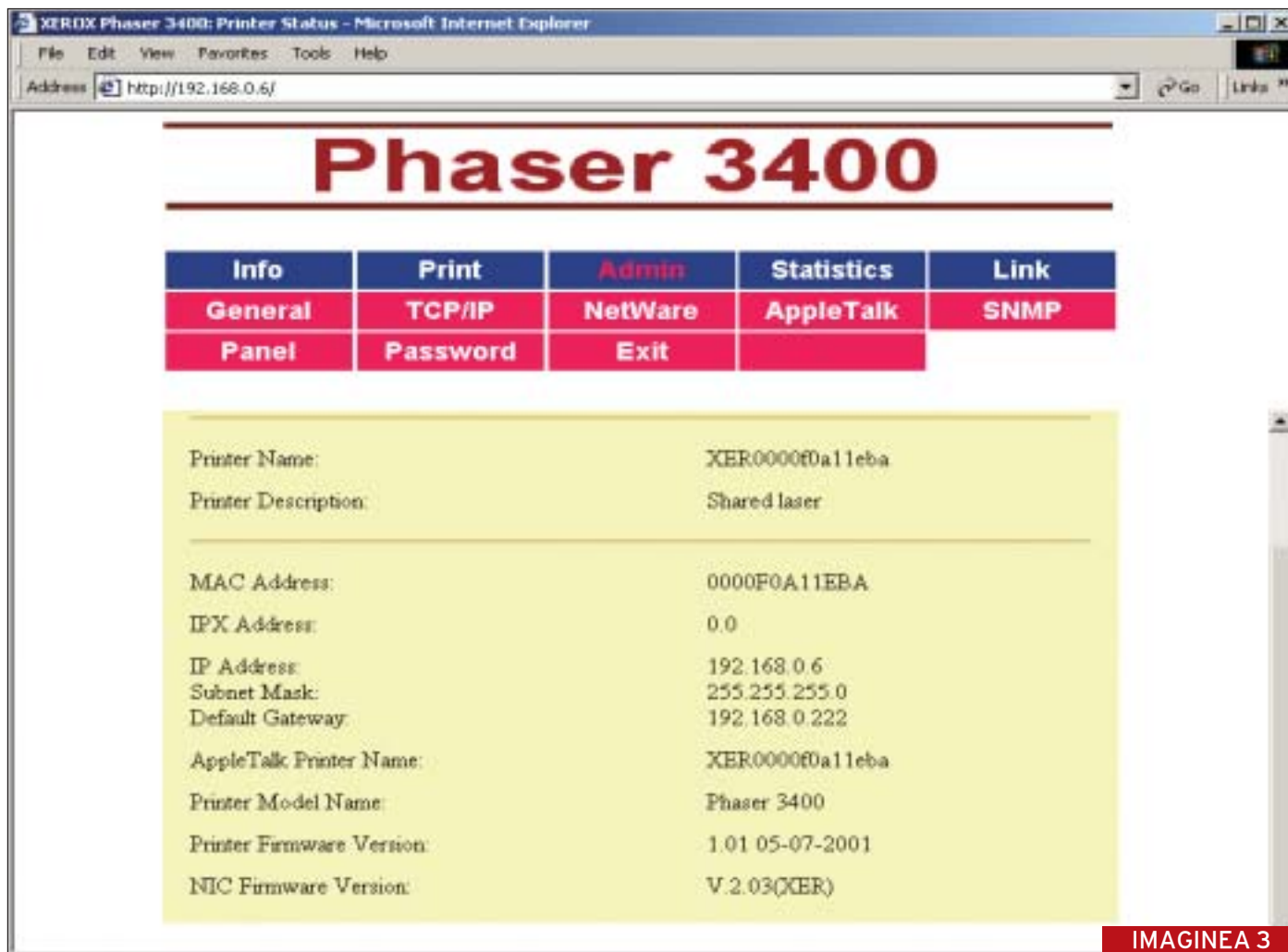
Sus: Dacă imprimanta pe care o instalați este direct atașată la server, nu alegeți opțiunea de instalare unei imprimante în „Add Printer Wizard”. În schimb, instalați-o ca și imprimantă locală după care partajați-o în rețea

Jos: Atunci când faceți partajarea unei imprimante, există posibilitatea încărcării de drivere adiționale pentru diferite versiuni de Windows și a descărcării acestora pe orice PC care dorește să utilizeze imprimanta pentru prima oară

opțiune, puteți face partajarea acestuia și mai târziu (clic-dreapta pe icon și selectați Sharing), însă nu există nici un motiv să nu o faceți acum. Odată ce instalarea este completă, puteți verifica dacă imprimanta a fost partajată și seta alte opțiuni, mai avansate, prin deschiderea directorului imprimantei de pe server și selectarea proprietăților imprimantei în cauză. De exemplu, dacă dați clic pe Sharing, veți vedea numele pe care l-a primit imprimanta în rețea. Dacă dați apoi clic pe butonul Additional Drivers, oricare alt PC care încearcă utilizarea pentru prima dată a imprimantei își va copia automat driverele necesare (vezi imaginea 2). Dacă acele sisteme rulează Windows 2000 nu veți mai avea nevoie de alte drivere pentru că acestea există deja pe server, însă este bine să aveți în continuare posibilitatea adăugării altor drivere pentru sistemele Windows 95/98. O altă opțiune utilă ar fi posibilitatea de a restricționa accesul în anumite momente ale zilei prin secțiunea „Advanced”, și de a specifica apoi cine poate profita de acest acces în secțiunea „Security”. Puteți, de asemenea, schimba preferințele de imprimare și adăuga o pagină separatoare între documente, ceea ce este foarte util într-un birou aglomerat. Oricum, când se pune problema unor opțiuni de procesare, cel mai bun sfat este să acceptați totuși neajunsurile modului implicit.

Servele de imprimare dedicate

Inevitabil există situații în care pur și simplu nu este convenabilă atașarea imprimantelor la un server de fișiere Windows pentru a le partaja în LAN. De exemplu, s-ar putea să nu aveți destule porturi libere. De asemenea, s-ar putea să fie dificil să așezați imprimanta lângă cei care o utilizează cel mai mult, mai ales din cauza cablurilor paralele și seriale care nu au



IMAGINEA 3

mai mult de câțiva metri în lungime. Și bineînțeles, într-un birou sau o rețea mai mică, s-ar putea să nu dispuneți de un server de fișiere.

Atașamentele directe în rețea se referă la toate aceste lucruri, iar pentru a ajunge la acestea, aveți două posibilități. Dacă aveți deja imprimantele, puteți utiliza o rețea externă de server de imprimare, imprimantele fiind atașate prin cabluri paralele sau seriale standard. O alternativă ar fi cumpărarea imprimantelor cu server încorporat, fie în mod standard fie sub formă de card inserabil. Oricare ar fi mecanismul ales, ceea ce veți obține

Sus: Xerox Phaser 3400 are un server web încorporat și poate fi configurat să emuleze servere de imprimare Windows sau de alte tipuri

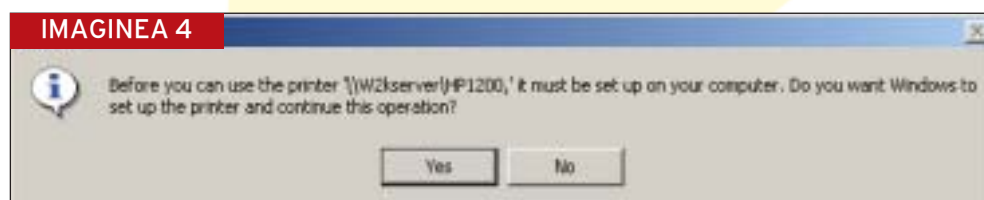
Jos: Când un utilizator selectează pentru prima dată un printer share configurat pe un server Windows 2000 va fi îndemnat să instaleze driverul potrivit PC-ului său

va fi un calculator mic și eficient, capabil să emuleze un server de imprimare Windows. Pe lângă asta, majoritatea pot fi configurate să emuleze servere de imprimare Unix/Linux, Apple și Novell Netware. Unele pot fi chiar setate pentru a se ocupa de documentele trimise făcând uz de Internet Printing Protocol (IPP). Toate acestea fac ca serverele de imprimare să fie foarte utile în rețele mari cu platforme mixte. HP Laserjet 1200 din primul exemplu poate fi echipat cu un card de server de imprimare intern (adăugând la preț cam 168 Euro). În al doilea exemplu al nostru puteți observa că am ales un

Xerox Phaser 3400.

La fel ca și în cazul de mai sus, Xerox Phaser 3400 este o imprimantă foarte potrivită pentru micile afaceri, fiind bazată pe un sistem laser monocrom de 17 pagini pe minut, cu un ciclu de 40.000 de pagini pe lună. Poate fi echipat de asemenea și cu suporturi de hârtie suplimentare și un cartuș de toner de mare capacitate, iar împreună cu print server-ul de rețea încorporat, ajunge la 610 Euro.

O trăsătură importantă a serverului de imprimare din Phaser 3400 (după cum este și în cazul majorității imprimantelor de rețea) este aceea că poate fi configurat și accesat de la distanță cu ajutorul unui browser web (vezi imaginea 3). Aceasta duce la o lansare rapidă și ușoară în LAN, fără a mai fi nevoie de alte utilitare speciale. Într-adevăr, nu e nevoie decât să conectați imprimanta la un port Ethernet și să îi dați drumul.



IMAGINEA 4

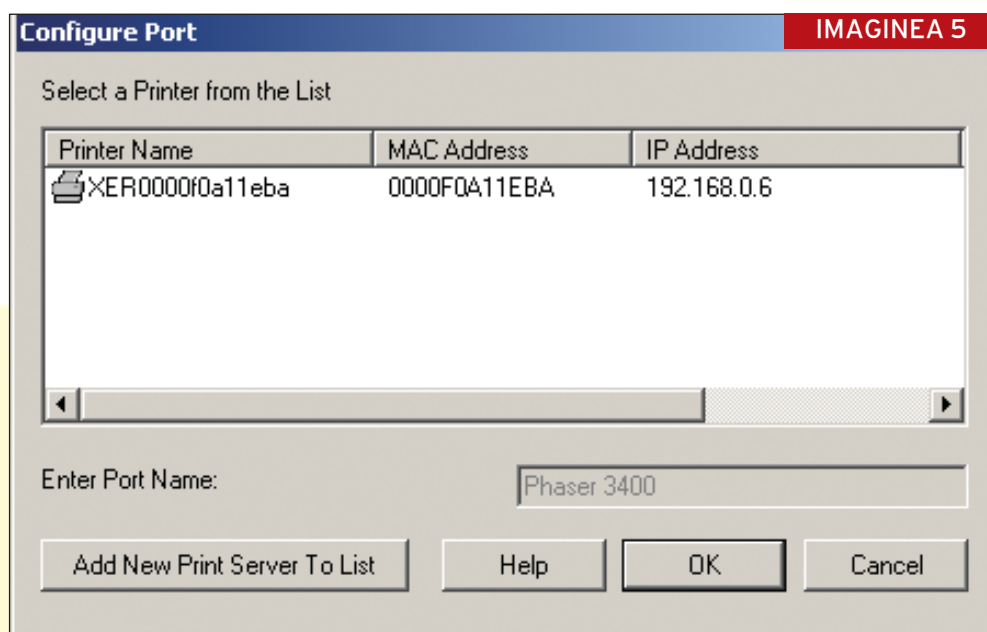
Phaser 3400 va primi și o adresă IP prin DHCP, deși o adresă statică e de preferat, iar serverul Windows de imprimare se va activa automat. Un nume de partajare implicit este atribuit în mod automat; acesta în mod similar, poate fi schimbat prin browser, care la rândul lui poate fi utilizat pentru a activa alte emulări cum ar fi Appletalk și Netware. Este posibilă și vizionarea unor statistici de bază a uzului prin interfața web, deși pentru un management mai bun și alerte detaliate, veți avea nevoie de un soft separat furnizat odată cu imprimanta.

Imprimante partajate

Cam atât despre configurarea imprimantei. Odată problema rezolvată, utilizatorii trebuie să știe cum să o conecteze și să o folosească, lucru care, în cazul unei imprimante cablată direct la un server Windows 2000, poate fi realizat în mai multe feluri. Cel mai ușor se poate face prin căutarea în rețea de pe PC-ul în cauză, găsiți imprimanta partajată și apoi dați dublu clic pe iconul respectiv. Windows va spune că imprimanta trebuie configurată înainte de a putea fi utilizată (vezi imaginea 4) și, dacă urmați această invitație, driverul va fi descărcat și instalat automat. Sau, dacă preferați altfel, puteți intra în „Add New Printer”, de unde puteți alege a doua opțiune de startup - de instalare a unei imprimante de rețea. Rezultatele finale vor fi aceleași.

Oricum, în cazul în care imprimanta are atașamentul de rețea propriu, lucrurile se schimbă, însă nu foarte mult. De exemplu, imprimanta Xerox are propriul print server independent, astfel PC-urile client pot fi conectate la aceasta printr-o procedură similară folosită în cazul conectării imprimantelor la servere Windows „reale”. Oricum, vi se va cere un driver care va trebui instalat local pe fiecare client PC, deoarece Phaser 3400 nu are facilitatea de download a software-ului.

Un alt aspect de menționat este acela că majoritatea serverelor de imprimare dedicate se bazează pe ideea că PC-urile client vor fi echipate



Majoritatea serverelor de imprimare folosesc protocolul IP de printare, metodă care nu este suportată ca standard pe mai-vechiul Windows 95/98. În această situație, veți avea nevoie fie de drivere port suplimentare, fie de un server Windows 2000 intermediar.

În așa fel încât să poată imprima folosind TCP/IP, protocolul standard al rețelelor Windows. Cele care funcționează în Windows 2000 sau XP sunt ușor de setat în acest fel, însă Windows 95 și 98 au ieșit pe piață înainte ca IP-ul să devină cunoscut, astfel că nu au inclus ca standard software-ul de imprimare bazat pe IP (vezi imaginea 5). Pentru aceste sisteme se pot găsi drivere de port IP, adesea pe CD-urile livrate împreună cu imprimanta sau pe Internet, însă instalarea acestora durează destul de mult.

Pot să apară de asemenea probleme în ceea ce privește domeniile Windows, opțiune care nu este suportată de toate serverele de imprimare. Astfel, este mai bine să aveți și un Windows server, pentru a scăpa de alte astfel de probleme des întâlnite.

De exemplu, puteți face configurarea rețelei de imprimare pe un server Windows 2000 iar driver-ul de imprimantă de pe server, la rândul său, va putea fi partajat în rețea, ca în cazul unei imprimante conectate direct. PC-urile se vor putea apoi conecta și imprima utilizând protocolul propriu. Serverul le va trimite mai departe către imprimantă, prin TCP/IP înlăturând astfel conflictele de protocol.

De asemenea, celelalte PC-uri din rețea pot fi eliberate de procesul de

imprimare mult mai rapid prin această metodă, documentele fiind trimise spre server chiar dacă imprimanta este între timp ocupată cu procesarea altor comenzi. Există drivere pentru diferite sisteme de operare care pot fi copiate la cerere, la fel ca în cazul unei imprimante cablate direct, serviciu pe care majoritatea serverelor de imprimare dedicate nu îl pot oferi.

Pe cele de mai sus, domeniile și securitatea pot fi controlate după placul tău, prin intermediul serverului iar utilizatorii vor fi obligați să folosească un singur mod de localizare și configurare a imprimantei, indiferent de modul în care sunt legați la rețea.

Desigur, vor exista situații în care nu veți avea la dispoziție un server Windows potrivit, sau acesta va fi supraîncărcat. În acest caz, aveți totuși la îndemână opțiunea de imprimare directă, cu ajutorul serverului de imprimare încorporat. Pe serverele de imprimare mult mai scumpe, veți găsi suport pentru diferite protocoale, împreună cu opțiuni avansate de server cum ar fi domeniile și așa mai departe, toate acestea constituind o alternativă foarte bună, chiar dacă nu doriți sau nu puteți include un server Windows în setările de imprimare din rețea. ■

My GAMES

Splinter Cell

Spioni, teroriști, locuri exotice și detectivi - le găsești pe toate aici



Era o vreme când numele lui Tom Clancy era foarte răspândit printre cărțile acelea uriașe cu povestiri de groază, care dominau librăriile din aeroporturi. În vremuri mai recente, aceste intrigi politice apropiate de realitate, amestecate cu o obsesie fetișistă în ceea ce privește tehnologia și armamentul, au furnizat materia primă pentru o mulțime de jocuri video. Pornind de la shooter-ele obișnuite de echipă, Sprinter Cell vă pune în postura lui Sam Fisher, un agent sub acoperire al unei secții ultrascrete NASA din Guvernul S.U.A. În această poveste plină cu teroriști și locații străine, aveți de jucat nouă misiuni, în care trebuie să vă infiltrați prin clădiri ostile, să atingeți o grămadă de obiective și, până la urmă, să reușiți să scăpați cu bine din toate acestea. Pentru executarea misiunilor, aveți o serie de detectivi grozavi, cât și ochelarii cu infraroșu ai lui Sam. De asemenea, puteți alege și o cameră video cu care vedeți ce se petrece pe sub uși, și

chiar și un senzor pe costumul dvs., care vă poate avertiza cât sunteți de vizibil în umbră. De asemenea, primiți și o grămadă de mișcări grozave, dintre care în top se află „saltul crăcănat”, care vă permite să săriți pe pereți și să traversați astfel coridoarele, fără a fi văzuți de inamic. Când este posibil, vi se permit unele acțiuni necesare, cum ar fi ascunderea cadavrelor. În ideea de a evita neajunsurile și pentru a avea un inamic decent ca AI, Splinter Cell reușește să creeze o lume consistentă și credibilă.

Sprinter Cell arată foarte bine; mediile sunt detaliate, iar cheia jocului stă în utilizarea luminilor și umbrelor. Astfel, veți avea nevoie de plăci grafice și un monitor decent, care să fie destul de luminos pentru a vă descurca în părțile mai întunecate. Amestecul de acțiune și suspans este balansat, astfel nu veți avea sentimentul că jocul se repetă și rareori veți fi în situația de a ști care va fi următoarea mișcare. Jocul este destul de linear, iar numărul acțiunilor și echipamentul disponibil vă dau adesea șanse în joc. Nu este un joc perfect, și veți fi puși în situații de eroare de completare a scenariilor, însă este foarte atractiv și provocator. ■

DETALII

PREȚ 31 Euro (inclusiv TVA)

CONTACT Best Computers

www.gameshop.ro

CERINȚE DE SISTEM Windows 98 sau mai mult, Pentium III de 800 MHz, 256 MB de Ram, 1,5 GB spațiu pe hard disc

CONCLUZIE Datorită aspectului plăcut și al modului de joc, Splinter Cell este ideal dacă vă plac provocările

SCOR ■■■■■



LOADING...



Atari Redivivus

Mulțumită firmei de jucării Jakks Pacific, puteți acum retrăi zilele consolei Atari 10-in-1. Stilat pentru a arăta ca și joystick-ul original, 10-in-1 conține 10 reproduceri ale jocurilor originale Atari, inclusiv Centipede, Asteroids, Missile Command, Gravitar, Breakout și Pong. Trebuie doar să activați două baterii AA în pad și să faceți apoi conexiunea cu TV-ul dvs., iar mai departe veți obține automat o atmosferă de joc pe 8 biți în camera dvs. 10-in-1 este ideal pentru a vă retrăi tinerețile pierdute. Blocurile animate de culoare și sunetele ascuțite ar trebui să fie de ajuns pentru a-l face pe jucător să cadă în nostalgie. Din cauză că nu este prea sofisticat, jocul nu vă ține în tensiune prea mult timp, însă este ideal pentru a-l juca pentru perioade scurte.

Atari 10-in-1 TV Games
Jakks Pacific
www.thinkgeek.com
22 Euro

Cineva a spus odată...

"Calculatoarele viitorului ar putea cântări 1,5 tone"

- Revista „Popular Mechanics”, (1949)

"Dar totuși... la ce e bun?"

- Inginer IBM, 1968, comentând microchipul

"Nu există motiv pentru care cineva și-ar dori un calculator în propria casă. „

- Ken Olson, președintele și fondatorul DEC

"DOS adresează doar 1MB de RAM deoarece nu ne putem imagina o aplicație care să poată avea nevoie de mai mult."

- Microsoft, 1980, despre dezvoltarea DOS

"Windows NT adresează 2GB de RAM ceea ce e mai mult decât o aplicație ar putea avea nevoie vreodată."

- Microsoft, 1992, despre dezvoltarea Windows NT

"Nici o problemă nu este într-atât de mare încât să nu poți fugi de ea."

- Linus Torvalds

„Ca să creezi un nou standard e nevoie nu doar de ceva puțin diferit. E nevoie de ceva cu totul nou care să capteze imaginația oamenilor. Iar Macintosh, dintre toate calculatoarele pe care le-am văzut, este singurul care îndeplinește cerințele."

- Bill Gates



...și așa a fost inventat laptop-ul

- Cum se numesc circuitele unui calculator aruncat pe geam? Dezintegrate...

Linux is like a wigwam:
no windows,
no gates,
apache inside...

Cum se cheamă un procesor Athlon la 1,2GHz ce funcționează de 9 minute fără cooler?
-Un procesor ars de 8,5 minute.



89-89-192.168.0.1
Sună-mă. Sunt fierbinte.
(C)heer, (P)arty, (D)ance?
Windows 3.1 not found:
nu, nu, nu, NU AIA!
"Apasă orice tastă ca să...
Works.

Oximoron: Microsoft

Designul că știu să copieze CD-uri! Unde e Xerox-ul?

Ceva de genul „Ah, ce interesant!”

Când programezi să nu spui niciodată „OOPS!”, întodeauna spune

Hangs

MACINTOSH: Most Applications Crash If Not The Operating System

WINDOWS: Will Install Needless Data On Whole System.

for Fools and Teenagers.

MICROSOFT: Most Intelligent Customers Realize Our Software is Only

[sin(xy)/2.362x]

Probleme la matematică? Sunați la 0788-[(10x)(ln(13e))]-

Citirea ziariului pe WC poate fi considerată multitasking?

„...și spune <Insert Disk 3> dar nu încap numai două...”

prins viteza...

În sfârșit mi-am făcut PC-ul mai rapid. L-am scăpat de pe pervaz și a

Hardware: acele părți ale unui calculator care pot fi lovite...

Ai observat cât de rapid e Windows în ultimul timp? Nici eu...

Tată!!!!!!! Ce înseamnă „FORMATTING DRIVE C”?

Măpoateajutacineva?Credămiis-astricatSPACE-uldepetastatură...

Câte una pe linie

Prea mult Quake strică...



Care e diferența dintre un programator profesionist și unul amator?

Amatorul crede că un kilobyte are 1000 bytes, pe când profesionistul E SIGUR că un kilometru ARE 1024 METRI!!

Zece semne care adeveresc că ești obsedat de calculator:

- 1. În loc de numărul de mobil oferi adresa ta de IP.
- 2. Nu o mai întrebi în ce zodie e ci „Ce URL ai?”
- 3. În loc să te cheme la masă, soția îți trimite un e-mail.
- 4. Dai „ping” oamenilor să vezi dacă sunt treji, „finger” ca să afli cum mai sunt.
- 5. Deseori vrei să alungi muștele de pe monitor folosind cursorul mouse-ului.
- 6. Îți prezinți soția ca și „nevasta@home.com”.

- 7. Îți prezinți soțul ca „root@money.com”.
- 8. Îți prezinți copiii ca și „periferice”.
- 9. Cerul albastru de vară îți aduce aminte de desktop-ul

Windows.

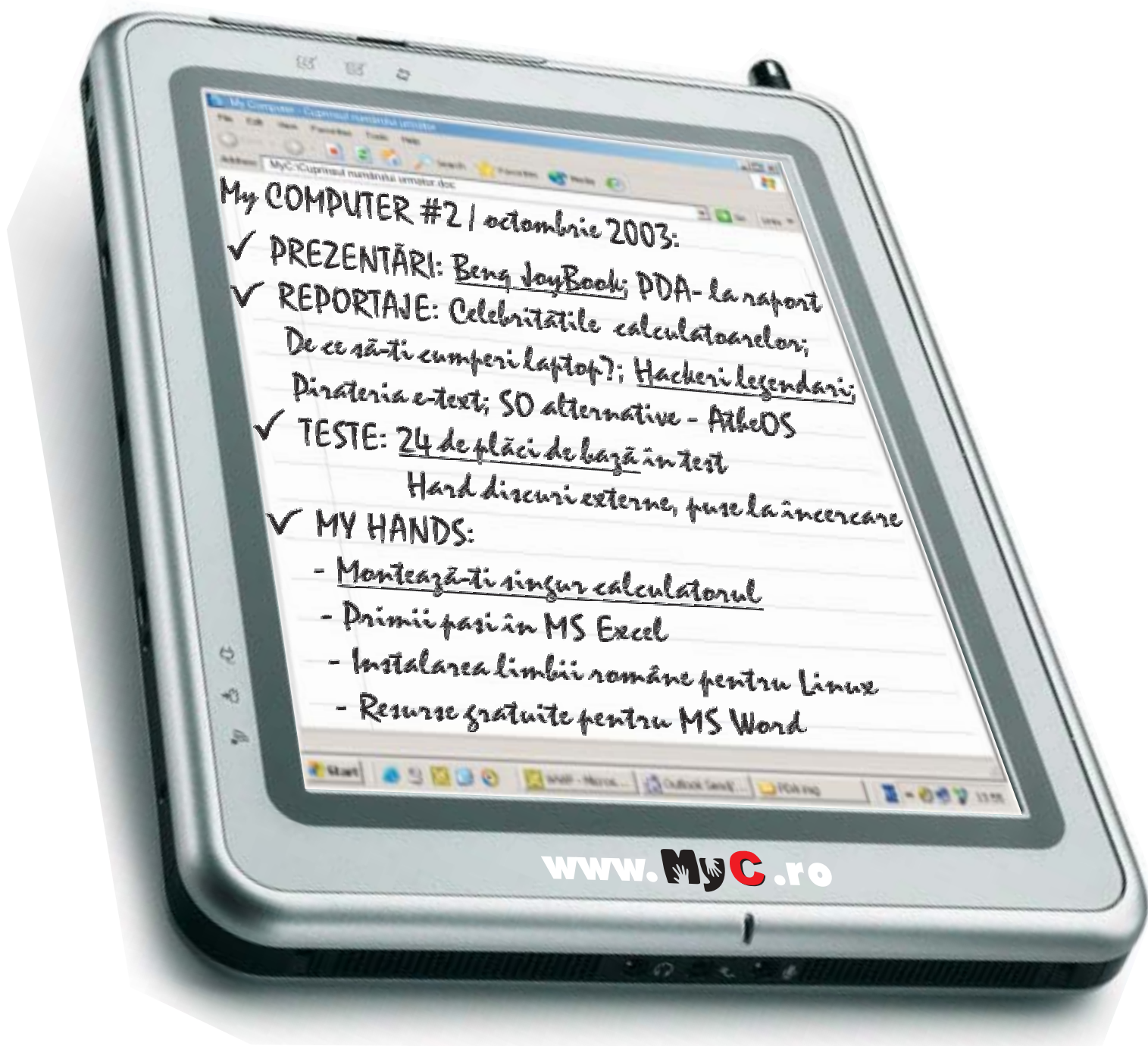
10. Încerci să introduci parola contului de e-mail la cuptorul cu microunde.



Într-un club Internet doi tipi se furișează în spatele unei persoane care tasta de zor pe hotmail.com:

- I-ai văzut parola?
- Aham...
- Și care e?
- Asterisk, asterisk, asterisk, asterisk...

La următoarea întâlnire,
pe ordinea de zi:



 www.myc.ro/cuprins/nrurmator.html
COMPUTER

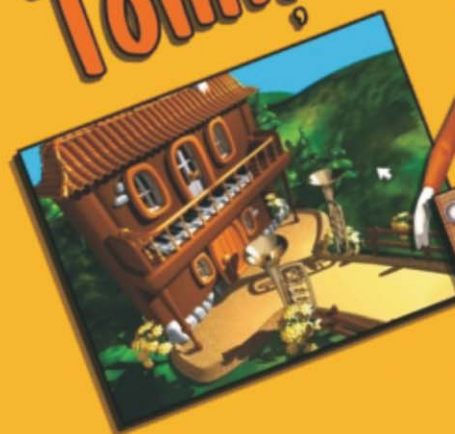
3 povești calculatorști

...pentru
copii isteți!



COMPLET ÎN LIMBA ROMÂNĂ

Tomitã



MINUNATA POVESTE

despre Moș Promoroacă, Ivan și Nastia



noroceli

