

Septembrie 1998

cu CD
CHIP

CHIP

T.P.
Aprobat R.A.P.R.
Nr. 103/DC/026/1998
Valabil - 1998 -

9/98

Computer Magazin

Lei 19500

TEST

20 de player-e MP3

CD-ul conține:

Netscape 4.5

MS DirectX 5.2

MS Internet Explorer 4.01

Player-e MP3

Programe sub Linux

15 monitoare de 15"

16 plăci grafice de calitate

Lexicon Windows 98

Termeni de specialitate la îndemâna tuturor

Siguranța smart-card-urilor

Lumea virtuală este de acum accesibilă

Nu acceptați revista fără CD-ul din interior!



COMRACE

The **right**
tool for
your job

**CALCULATOARELE
VERII '98**

multimedia
internet ready

COMRACE **trophy**™

COMRACE **magnum**™

**Putere, sunet și grafică
fără nici un compromis...**

INTEL Pentium II 300 MHz

1139 USD



pentium II

- Mainboard Intel LX PII 233-333 MHz AGP
- 512 KB Level 2 cache integrat CPU
- 64 MB SDRAM 12 ns 168 pin sincron
- HDD Western Digital CAVIAR 4,3 GB U/DMA 33
- AGP Intel I740 2X 3D 8MB SDRAM
- 36x CD-ROM Drive
- SCHUBERT AUREAL 3D positioning PCI Sound Card Hardware Wavetable 128 Voices

AMD K6 233 MHz



698 USD

INTEL Celeron 266 MHz



789 USD

➤ 32 MB SDRAM 10 ns

➤ HDD Western Digital CAVIAR 2,1 GB U/DMA 33

➤ SVGA S3 VIRGE/DX 3D 2MB EDO MPEG

➤ 24x CD-ROM Drive

➤ Schubert 3D Sound Card SW/Wavetable

➤ FaxModem 28800 V34 VOICE MNP2-5

➤ **+ Monitor color 15" Multimedia**

Digital On Screen Display LR NI MPR-II

built-in Speakers 2x5W RMS Panasonic (180W PMPO) + microphone

3
ani
garanție

Configurațiile includ:

FDD Sony 3,5"-1,44MB • Keyboard COMRACE 104

Win95 layout • Mouse COMRACE 3 but. 400 dpi + pad

Software cu licență preinstalat:

➤ Microsoft Windows 98 (CD)

➤ Microsoft Works 4.5 (CD) + RAV 6.0



**Calculatoarele COMRACE nu vor
genera probleme la 1 ianuarie 2000.**

Toate plăcile de bază folosite în calculatoarele COMRACE
sunt testate și certificate "Year 2000 Compliant" de către
NSTL (National Software Testing Laboratories - USA).

• Garanția pentru calculatoarele COMRACE este de 36 luni de la data livrării. Pentru notebook, imprimante,
componente și periferice garanția este de 12 luni (excepție Western Digital și ADI - 36 luni).
• Prețurile sunt exprimate în dolar SUA și nu includ TVA. Se calculează în lei la cursul spot de vânzare anunțat
de BCR în ziua efectuării plății.
• Prețurile se pot modifica fără notificare prealabilă.
• Nu ne asumăm răspunderea pentru eventualele greșeli de tipar.
COMRACE® este marcă înregistrată iar rally™, trophy™, elite™, office PC™, magnum™ și supreme™ sunt
mărci comerciale ale COMRACE COMPUTERS.
Toate celelalte mărci sau mărci comerciale la care se face referință sunt proprietatea companiilor respective.
© 1998 COMRACE COMPUTERS.

COMRACE COMPUTERS

București Bd. Unirii 11, bl. 2B, sc. B, ap. 26
Tel.: 01-3361318; Fax: 01-3362988

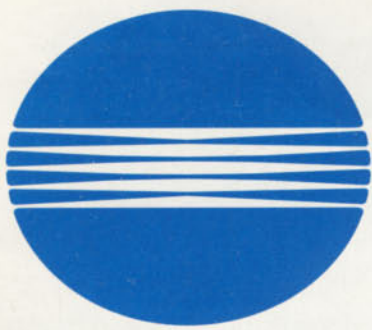
Craiova Prelungirea Severinului 170
Tel.: 051-433400; Fax: 051-433413

Timișoara Str. Orșova nr. 3, sc. A, ap. 2
Tel.: 056-124651; Fax: 056-126075

E-Mail: office@comrace.eunet.ro

Distribuitori

Alba Iulia: CRISTAL SOFT 058-613159 • **Arad:** LEXIMIS 057-270111 • **Bacău:** NERATON SERVICE 034-181507 • **Baia Mare:** CUMULUS
LOGIC 062-433248 • **Brașov:** COSIDOR COMPUTERS 068-310534 • ERIMEX 068-143594 • **Brăila:** COMPUTER TRAINING 039-610600 •
București: ALSYS DATA 01-4112626 • **Buzău:** ON LINE 038-710695 • **Călărași:** OPTIM SOFT 042-314589 • **Cluj-Napoca:** TELEZIMEX
064-425103 • **Constanța:** BRIO BIT 041-618811 • **Deva:** RECEP PLUS 054-218205 • **Drobeta-Turnu Severin:** INTEL SEV 052-319300 •
Focșani: QUATTRO 037-215430 • **Galați:** SIMMS INTERNATIONAL 036-463344 • **Miercurea Ciuc:** BITRACE 066-171880 • **C-SOFT** 066-
172229 • **Onești:** COMPUTER SERVICE 034-328632 • **Piatra Neamț:** SET SERVICE 033-219158 • **Pitești:** OPEN SYSTEMS 048-219000 •
Rădăuți: SELCO 065-215301 • **Râmnicu Vilcea:** BIT CENTER 050-730109 • **Satu Mare:** DATA ELECTRONIC 061-737635 • **Sibiu:**
DATAPRO 069-210489 • **Slatina:** TANDEM 049-421907 • **Suceava:** DATA SERVICE 030-213584 • **Timișoara:** EASTERN DIGITAL 056-
192091 • **Târgu Jiu:** ELTOP 053-218666 • **Târgu Mureș:** CARO COMP 065-216325



MINOLTA

Imagini la îndemâna ta

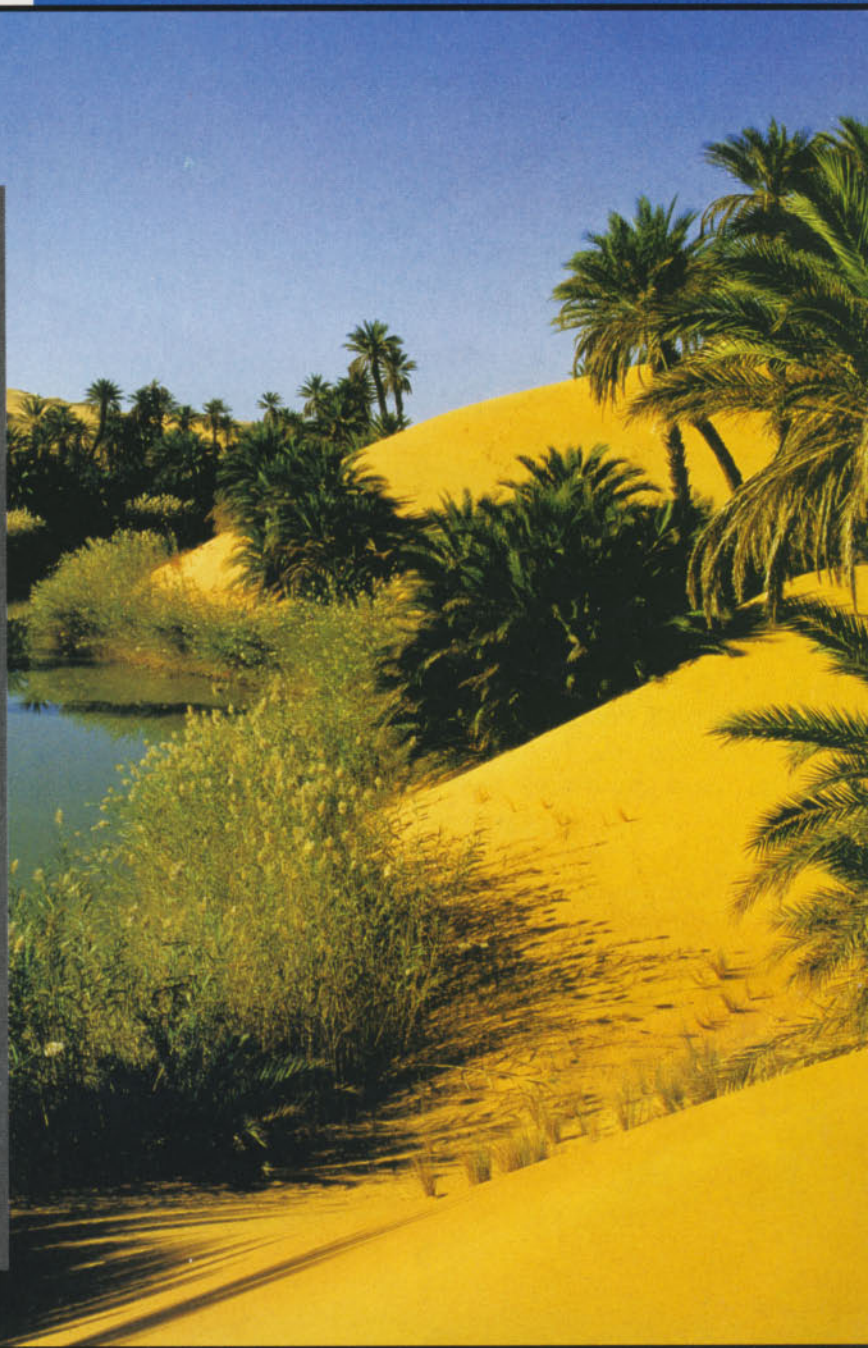
Există lucruri pe care nu-ți permiți să le ratezi...

... soluțiile de printare Minolta

Soluțiile de printare Minolta în
noile variante exclusiv orientate
către cerințele clientului *

NET CAT
MAIL GENIUS
NETWORK TIGER
POSTSCRIPT EXPERT
NETWORK SPRINTER
DUPLEX SENATOR
COLOR EXPERT
COLOR PRESIDENT

* compuse din imprimantă de rețea cu upgrade de
memorie și accesorii capabile să ofere soluții



MINOLTA ROMÂNIA SRL

Șos. Ottenței nr. 35-37, sector 4, București

Tel: 634.62.45; 634.76.55; 330.25.47; 634.60.85; Fax: 330.70.02

e-mail: office@minolta.eunet.RO

O vară încinsă

Nu, nu mă refer la temperatura de afară, care oricum a luat-o razna, ci la lumea IT-ului, pe care se pare că a bătut-o soarele în cap. La marea majoritate a companiilor de peste ocean (și la multe de-ale noastre), luna august este desemnată pentru vacanțe și concedii. Dar nu la toate. Unele se agită mai tare tocmai acum. Când oricine ar vrea să-și petreacă timpul pe o plajă sau pe vârf de munte, unii cred că cel mai plăcut își pot petrece vara (poate și toamna, și iarna) prin sălile de tribunale. Nu cele de pe la noi, ci din îndepărtatul Illinois, unde o firmă a dat în judecată o alta pe motive de proprietate intelectuală și patente. Aparent nimic neobișnuit, pentru că în State asemenea cazuri sunt la ordinea zilei. Dar ceva atrage atenția: suma implicată (o jumătate de miliard de dolari) și numele firmei acuzate (Intel).

Povestea sună în felul următor: în 1994, o firmă numită IMS Inc. (*International Meta Systems*) depune o cerere de patent, care îi este aprobată în 1996, ca „arhitectură de calculator RISC, configurat pentru emularea setului de instrucțiuni al unui alt calculator”. IMS avea intenția să dezvolte un procesor, numit Meta6000, care să concureze cu Intel Pentium Pro, dar care să intre în mai ieftinul Socket 7. Din motive necunoscute și poate irelevante, IMS nu a mai produs acest procesor, vânzând patentul în cauză unei alte firme, TechSearch. Aceasta are ca obiect de activitate cumpărarea de patente nefolosite la întreprinderea lor valoare de către dezvoltatorii lor și încercarea de a le crește valoarea, prin revânzare sau alte mijloace. Dacă nu reușesc prin înțelegeri, apelează la tribunale, cum s-a întâmplat și în acest caz.

TechSearch a cerut unul până la trei procente din venitul net realizat de Intel din vânzarea procesoarelor Pentium Pro și Pentium II, iar dacă Intel refuză, ceea ce mai mult ca sigur că o să facă, va cere peste 500 de milioane de dolari daune. De cealaltă parte, avocații de la Intel au anunțat că vor respinge acuzațiile, pe care le consideră nefondate.

Din punct de vedere strict tehnic, este adevărat că



Pentium Pro și Pentium II sunt dotate cu instrucțiuni RISC și că ele emulează setul de instrucțiuni al lui Pentium, dar prin cu totul alte metode decât ar fi făcut-o procesorul Meta6000. IMS nu a avut niciodată acces la microcodul lui Pentium Pro și astfel instrucțiunile sale nu pot fi regăsite nici în defunctul procesor Pentium Pro și nici în urmașul său, Pentium II. De altfel, IMS nu a încercat niciodată să intenteze proces lui Intel, probabil din cauză că știa câte șanse de succes are.

TechSearch are însă experiență în procese și se știe că cine nu riscă nu câștigă.

Dar să vedem ce ar însemna ca TechSearch să câștige procesul și să pună Intel la plată. IMS nu ar lua nici un ban, pentru că a vândut patentul, probabil pe o sumă de nimic. Deci dezvoltatorii de acolo nu ar avea fonduri pentru a-și continua cercetarea. De altfel, IMS este în curs de vânzare către altă firmă. Intel ar plăti, și de unde ar lua acești bani? Poate de la acționari, dar nu poate să-i taxeze foarte mult pe aceștia, reducând prețul acțiunilor, pentru că bursele ar specula imediat acest eveniment, și se poate ajunge la consecințe nedorite. Așa că va reduce probabil fondurile de cercetare, ceea ce nu ar avea un efect benefic asupra pieței de PC-uri, pe termen lung. Suma este foarte mare, chiar și pentru o companie de talia Intel, și cu siguranță că nu o are în casa de bani. Mai ales în aceste vremuri în care prețurile scad continuu și piața mai curând descrește decât crește. Până la urmă tot noi, utilizatorii de rând, am trage ponoasele, cumpărând procesoare mai scumpe.

Vara continuă și pe 20 august va fi avut loc prima înființare în justiție. Va câștiga TechSearch? Va câștiga Intel? Totul depinde de un judecător care s-ar putea să nu priceapă nimic din ce înseamnă un microprocesor.

Răzvan Anghelidi



De marți până vineri, la telefonul **068-153108**
între orele **15⁰⁰ - 17⁰⁰**

Adresa de corespondență:
O.P. 13, C.P. 4, 2200-Brașov
Telefon/Fax: 068-150886, 068-153108

ACTUALITĂȚI

8 Știri de ultimă oră de pe piața IT

20 „Suntem pe drumul cel bun”
Interviu cu domnul Silviu Hotăran, director general Microsoft România.

MAGAZIN

22 Ampretele nu mint
Capacitatea cipurilor biometrice de a recunoaște ampretele digitale vor constitui în curând mijlocul ideal de a securiza computerele și nu numai...



HARDWARE

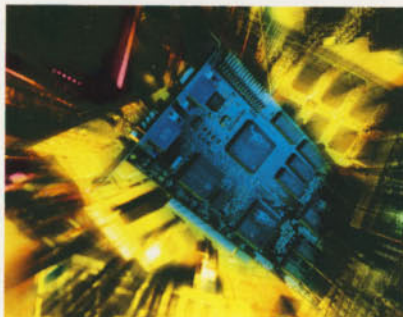
24 Lumea lui x86
Vă prezentăm lumea procesoarelor în continuă schimbare. Care este evoluția în următoarele luni?



32 Quick-test
Am testat pentru dumneavoastră noi produse prezente pe piața românească.

40 Persistența viziunii
În laboratorul de testare au reușit 15 monitoare de 15”.

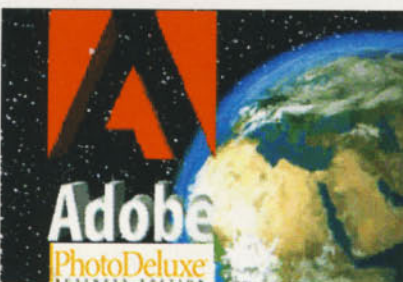
50 În căutarea ... graficii rapide
Distincția de CHIP Tip a fost răvnită și de 16 plăci grafice.



58 Campioni la sport extrem
Workstation-urile HP Kayak sunt o dovadă că stațiile Unix sunt amenințate de procesoarele Intel în lupta pentru cucerirea pieței stațiilor grafice.

SOFTWARE

60 Adobe Photo Deluxe BE 1.0
Cărți de vizită, antete de scrisori, calendare, într-un cuvânt grafică de calitate oferă de prima versiune a unui instrument creat special pentru companii mici și mijlocii.



62 Play now!
Al treilea test al acestui număr a reunit la start o serie întregă de player-e MP3.

68 Orice rulează sub Linux
Cu ajutorul emulatoarelor puteți profita de avantajele oferite de Linux, lucrând cu software compatibil DOS sau Windows.

KNOW-HOW

74 Plasticul inteligent
Smart-card-urile: istoric, clasificare și o mai bună securitate.

76 Un RAID pentru salvarea datelor

Tehnologia RAID vine în întâmpinarea companiilor care rulează aplicații mission critical pentru a asigura toleranța la erori și rezistența la defecte majore.

INTERNET

84 Software și disciplină
Mail-urile de reclamă și mesajele nedorite pun la încercare nervii tuturor surfer-ilor. Iată cum puteți scăpa de asemenea neplăceri.

88 O lume virtuală
Descoperiți o nouă lume, în care orice dorință poate deveni realitate.



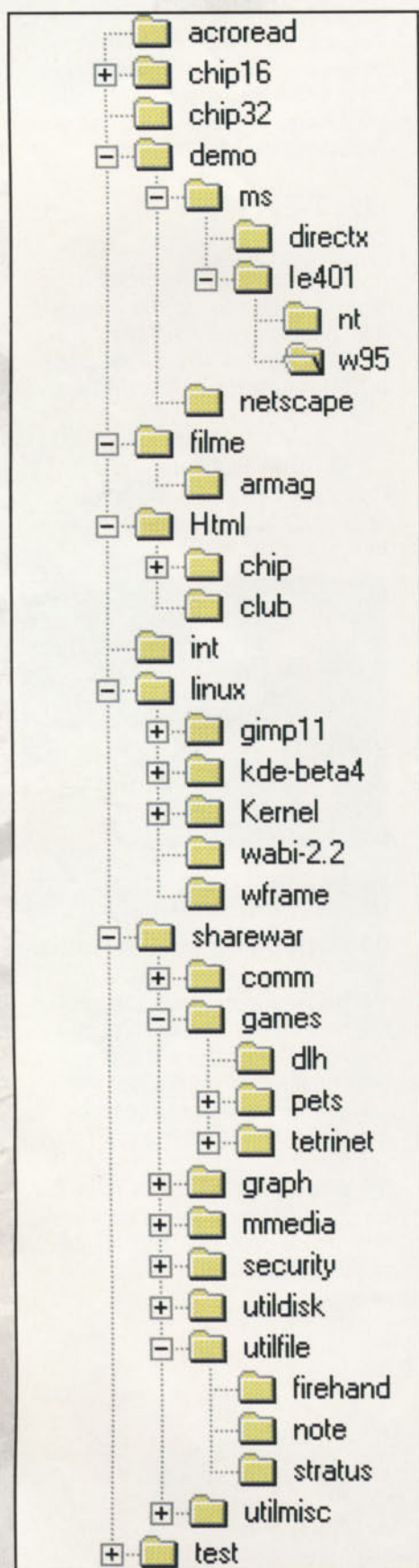
PRACTICĂ

90 Debugging pe note muzicale
Vă prezentăm câteva din problemele ce pot apărea în cursul dezvoltării unui program, dar și câteva aplicații pentru detectarea și depanarea acestora. Exemplul utilizat: un player MP3.

94 Windows 98 de la A la Z
La dispoziția dumneavoastră un lexicon cu cele mai importante noțiuni legate de noul sistem de operare.



Tainele pistelor argintii



CD-ul CHIP vă pune la dispoziție în luna septembrie a acestui an, mult, mult software, cu preponderență shareware. Nu lipsesc nici secvențe de film, și nici programe pentru sistemul de operare Linux. Bineînțeles că sunt prezente și cele 20 de player-e MP3 testate în laboratorul CHIP.

Interfața CD-ului poate fi rulată atât pe sistemele DOS&Windows 3.x (cu Video for Windows instalat), prin intermediul interfeței pe 16 biți aflată în directorul x:\CHIP16, cât și pe sistemele Windows 95, prin intermediul interfeței pe 32 de biți aflată în directorul x:\CHIP32. Din cauza multitudinii de configurații, redacția CHIP Computer Magazin nu-și poate asuma nici o responsabilitate în eventualitatea în care apar probleme în funcționarea interfeței și a aplicațiilor.

Demo:

Microsoft Internet Explorer 4.01: binecunoscutul browser de Internet de la Microsoft, într-o versiune ce aduce fix-uri pentru bug-urile care au apărut în MS Internet Explorer 4;

Microsoft DirectX 5.2: versiunea mult apreciatelor drivere DirectX, ce precede așteptata versiune 6.0;

Netscape Navigator 4.5 PR1: noua versiune a browserului de la Netscape, în prima variantă beta;

Linux

Câteva programe pentru sistemul de operare lipsit de costuri, Linux. Printre acestea veți putea găsi programe ca: KDE, care este un file manager deosebit pentru XWindows și GIMP, un program pentru prelucrare grafică, de tipul binecunoscutului Adobe Photoshop pentru Windows 95.

Filme:

În această lună vă veți putea bucura de secvențe dintr-un film ce va rula în curând pe ecranele din țară, film ce se anunță a avea un răsunet impresionant și categoric cu pretenții la Oscar. Acesta este **Armageddon**. CHIP vă urează vizionare plăcută!

Teste:

Pe CD-ul CHIP din această lună veți putea găsi toate player-ele MP3, din cele mai renumite și cele mai promițătoare player-e ale momentului, pe care CHIP le-a testat pentru dumneavoastră. Directorul în care le puteți găsi este x:\test. Acestea sunt în versiune shareware, freeware sau de evaluare. Pentru informații suplimentare studiați cu atenție documentația aferentă fiecăruia. Mai multe informații asupra acestora veți putea găsi în paginile revistei în articolul **Play NOW!**

Shareware:

Colecție de actualitate de programe shareware din diverse domenii. În această lună CHIP vă pune la dispoziție peste 400 de MB de programe shareware. Domeniile din care veți găsi programe sunt: comunicații, printre programele din această rubrică numărându-se clienți FTP, de e-mail, grafică, multimedia, jocuri (aici veți găsi și ultima versiune a bazei de date cu cheat-uri și rezolvări pentru jocuri, Dirty Little Helper 98), securitate, utilitare pentru fișiere, utilitare pentru disc, utilitare diverse.

Programele care au intrat în componența acestui CD au fost selectate și testate cu grijă în redacția CHIP. Totuși, redacția nu-și poate asuma nici o responsabilitate pentru funcționarea anormală a software-ului și nici nu poate fi făcută responsabilă pentru eventualele daune produse. Programele care au intrat în componența CD-ului au fost testate împotriva virușilor cu programul McAfee VirusScan.

Pentru orice întrebări legate de aplicațiile de pe CD, vă rugăm să contactați telefonic, prin fax sau e-mail autorii programelor respective. Modul de contactare poate fi apelat din meniurile help sau din fișierele explicative aferente fiecărui produs.

Atenție! Pentru rularea corectă a interfeței CD-ului vă recomandăm să setați afișarea fonturilor „Small Fonts”.

TARGA

Calculatoare
produse de
firma
LASTING
pentru
România



SIEMENS NIXDORF

în România
prin LASTING



LASTING

PARTENERUL ÎN CARE POȚI AVEA ÎNCREDERE

LASTING System - str. Miron Costin 2, 1900 Timișoara România; tel/fax: 056/201278 - 201279 - 220545
e-mail: computer@lasting.ro; www.lasting.ro

SIEMENS
NIXDORF
QUALITY SERVICE

MEMO • W • X

BIOSTAR

TARGA
AUTHORIZED ASSEMBLER

Pe scurt ...

Corel+Macintosh

Corel a lansat CorelDraw 8 pentru Power Macintosh, care, pe lângă binecunoscutele CorelDraw 8 și Corel PhotoPaint 8, mai cuprinde unelte pentru managementul fonturilor și al tuturor tipurilor de media incluzând sunet și fișiere video.

MTV

Postul de televiziune MTV va prezenta în curând planurile sale pentru dezvoltarea unui canal de muzică pe Internet. Începerea activității acestuia este așteptată în cursul lunii august.

Încetinire la Intel

Într-un efort considerabil de scădere a costurilor de producție, Intel va închide temporar două din fabricile sale mai vechi din Oregon, trimițând în șomaj temporar mai mult de 1700 de muncitori.

HP

Hewlett Packard va lansa o linie de fotografie digitală și PC-uri multimedia care vor folosi procesorul AMD K6-2, disponibil în versiunile de 300 și 333MHz.

Bye, bye America

Computer 2000, distribuitor german de tehnică de calcul, a anunțat că este pe cale să vândă filiala sa din Statele Unite, Ameriquet Technologies. Această vânzare va însemna sfârșitul încercării companiei de a penetra piața americană.

Intel și grafica

Intel a cumpărat 8,2% din acțiunile Evans&Sutherland și va colabora cu această companie pentru dezvoltarea cipurilor grafice bazate pe procesoare Xeon și Merced.



Așa arată viitorul PC în viziunea ACER.

Acer**Computere mai ieftine**

Producătorul taiwanez de computere, Acer Group, a dezvăluit noile sale produse care fac parte dintr-un plan ambițios al companiei de a crea noi device-uri electronice cu puterea unui PC, dar cu un preț mult mai mic. Noile computere se vor numi XC sau X Computers pentru a face diferența între acestea și PC-uri. Strategia Acer este de a realiza o paletă largă de componente XC cu prețuri scăzute, cuprinse între 200 și 1.000 USD. Printre produsele pe care Acer plănuiește să le ofere anul acesta se găsesc un computer pentru copii cu un preț de 199 USD și un notebook pentru studenți și jurnaliști care va cântări sub un kilogram și va costa între 600-700 USD.

LG**CLC, un ecran de 2 ori mai strălucitor**

Până acum, majoritatea cercetărilor fundamentale și aplicative privind cristalele lichide utilizate la fabricarea monitorilor LCD au avut ca subiect cristalele lichide nematice, care se aranjează într-o singură direcție pentru a permite trecerea luminii.

Spre deosebire de acestea, moleculele CLC (*Cholesteric Liquid Crystal*) nu sunt aranjate într-o singură direcție. Structura stratificată a CLC diferă prin aceea că fiecare strat are o reflectivitate diferită, iar culoarea este creată prin interferența luminii care trece prin diversele straturi.

LG a fost prima companie care a dezvoltat un film CLC polarizant. Acesta poate dubla strălucirea unui ecran LCD. De asemenea, se reduce consumul de curent, mărind astfel durata de viață a bateriilor unui notebook cu până la 20%.



În această imagine puteți vedea diferența dintre imaginea ecranelor LCD actuale și a celor CLC.

Compaq**Identificare digitală**

Compaq va lansa „Tehnologia de Identificare a Amprentelor”. Sistemul are mărimea unui pachet de cărți de joc și se montează în interiorul unui



computer de birou. Acesta va obliga angajatul să țină degetul în fața unei camere pentru a-i confrunța amprenta cu cea originală, stocată în prealabil în computer. Accesul la sistem se va face doar în urma identificării amprentei și a potrivirii acesteia cu cea adevărată. Tehnologia a fost dezvoltată în colaborare cu San Bruno o companie ce dezvoltă tehnologii de identificare. Produse similare sunt deja pe piață, dar ceea ce diferențiază produsul Compaq de acestea este prețul relativ scăzut: 99\$.

Acest dispozitiv va ține locul ferestrelor de dialog, care acum vă cer parola de acces la diverse resurse.

CyberMax**Sparse bariera de 1000 dolari**

CyberMax Computer a anunțat noul ValueMax H1 CII-300, reconfigurat, primul sistem dotat cu DVD cu prețul sub 1.000 USD. Cea mai nouă completare a liniei ValueMax include un DVD-ROM și un procesor mai rapid.

Noul ValueMax H1 a fost refăcut pentru a permite celor cu un buget mai mic să achiziționeze un sistem cu DVD fără a face rabat la calitate. CyberMax a ales procesorul Cyrix MII-300 pentru a mări viteza sistemului în majoritatea aplicațiilor.

MII-300 este susținut de 32MB de SDRAM pentru a asigura performanță în orice domeniu. Partea video este asigurată de un card bazat pe MPACT-2 care oferă atât performanță 2D și 3D cât și playback DVD fără compromisuri, iar sistemul audio include Altec Lansing speakers, monitor MaxVision de 15", placă de sunet Ensoniq AudioPCI și un modem de 56k.

Totodată în pachet se mai oferă și software care include CorelWordPerfect Suite 8, Compton's Interactive Encyclopedia și Compton's Reference Collection.

Un calculator cu adevarat performant... n-o sa-ti cada niciodata din cer.



Astepti de mult un sistem performant?

Pentru a evita surprizele neplacute alege acum **DTK Computer**. Este cel mai puternic sistem de calcul conceput pentru aplicatiile cele mai sofisticate. Vei fi uluit de performantele sale si de posibilitatile pe care ti le ofera. **DTK Computer. Descopera diferenta.**



- DTK - PRM 0080I ATX Pentium II - up to 450 MHz, DIMM*4, PCI*4+ISA*3+AGP*1, Super I/O, 440 BX
- INTEL Pentium II - 400MHz CPU, 512Kb Cache
- RAM 128Mb (2 x 64Mb SDRAM, PC - 100, 168 pins DIMM)
- HDD 4,3 Gb Ultra DMA Fujitsu
- AGP SDRAM 8Mb VGA, i7403D, 64 bits 100MHz, MPEG II / DVD
- FDD 3.5", 1.44Mb SONY
- SONY 5.25" 32 speed 640Kb CD-ROM, IDE, 128Kb, Cache
- Keyboard for Windows' 95 with Palm Rest
- PS/2 Mouse, DTK
- DTK ATX Midi Case
- DTK Digital Monitor, 15"SVGA, 1280x1024, 0.28, LR, NI, MPR2, OSD



ROMUS INDUSTRIES S.A. BUCURESTI, Calea Floreasca 167 bis, tel: 01-230 1650, fax: 01-230 1650
TIMISOARA, Bd. Revolutiei 1989, nr. 15A, tel: 056-292910, fax: 056-292910

Distribuitori autorizati:

ARAD - Infaur, 057-251878; BUCURESTI - Agnor High-Tech, 01-211 8800; CINOR, 01-312 0579; Unisphere, 01-312 3727; Star Print Trade, 01-335 0460; BAI A MARE - Sintec, 062-436366; BRAILA - Pancronex, 039-622467; BOTOSANI - Petar, 031-536622; BACAU - AS Graphic, 034-116453; BRASOV - Avantech, 068-416515; Euro Office, 068-410100 / int 290; Presto, 068-4104- BUZAU - Cuanum, 092 277051; CONSTANTA - Forte Systems, 041-653036; GMB Computers, 041-619222; CLUJ - Genetyp, 064-19078 CALARASI - Digital Trust, 042-316945; Optim Soft, 042-311816; CAMPU LUNG MOLDOVENESC - Missinfo, 030-31448 CRAIOVA - Gestech Computers, 051-197475; DEVA - Quasar, 054-222999; IASI - Sercom, 032-23106 PLOIESTI - Netland Computers, 044-116763; Trans Data, 044-194653; Multimedia, 044-134890; PITESTI - Sorel, 048-21411 PIATRA NEAMT - Ambra, 033-234320; RESITA - Contec, 055-211868; SIBIU - Logon, 069-233992; SLOBOZIA - Datasystems, 043-23121 TARGOVISTE - Gala Product, 045-615711; TANDAREI - Starsoft, 043-271896; TIMISOARA - GBG Computers, 056-19468



GROWN UP technology

Pe scurt ...

IBM și NEC

Partea americană a IBM și compania japoneză NEC vor combina tehnologiile lor de watermarking. Tehnologiile sunt folosite pentru a proteja conținutul digital ca cel al discurilor video digitale de exemplu.

Software și bani

Grupul bancar englez, Abbey National, va investi 30 milioane lire sterline într-o companie de software situată în Milton Keynes. Investiția are drept scop asigurarea sistemelor grupului împotriva bug-ului anului 2000.

Lucent

Producătorul de echipament de telecomunicații, Lucent Technologies, a dezvăluit planurile sale de a achiziționa producătorul israelian de echipament pentru rețele, LanNet.

Preluarea va costa în jur de 117 milioane dolari și va extinde afacerile Lucent în domeniul rețelilor de date.

Motorola

Motorola lucrează în colaborare cu Packard Instruments și Laboratorul Argonne National la dezvoltarea unui proces pentru producția în masă a biocipurilor – cipuri pentru computere capabile de a realiza sute de reacții biologice, cum ar fi decodarea genelor. Astfel de cipuri vor putea fi folosite pentru tratarea bolilor sau creșterea eficienței agriculturii.

Adaptec și Hyundai

Se zvonește că Adaptec a început derularea unui plan de achiziționare a unei părți din compania sud-coreeană Hyundai și anume cea care se ocupă de realizarea de cipuri.

Această mișcare s-a realizat după o cercetare îndelungată a investigatorilor anti-trust din Statele Unite.

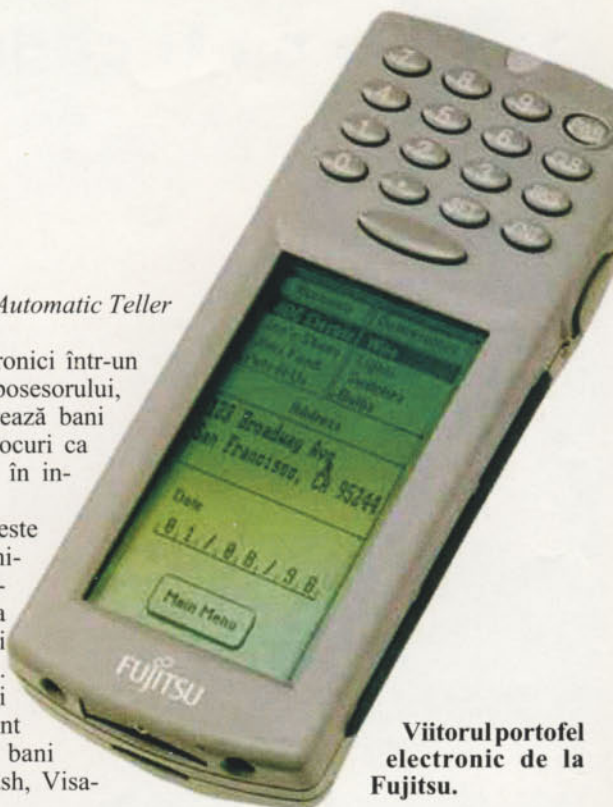
Fujitsu

ATM fără...bani!

Fujitsu a anunțat lansarea unui ATM (*Automatic Teller Machine*) fără cash.

Noul ATM, care transferă bani electronici într-un card IC (cu circuite integrate) din contul posesorului, exact ca un ATM obișnuit (care eliberează bani cash), este realizat pentru folosirea în locuri ca supermarket-uri și chioșcuri, precum și în instituțiile financiare.

Un alt produs realizat de către Fujitsu este portofelul electronic. Acesta este un terminal handheld pe care posesorul îl conectează la un sistem de bani electronici via o linie de telefon pentru a transfera bani electronici și pentru tranzacții online. Portofelul poate afișa contul posesorului și conține o agendă telefonică. Produsele sunt compatibile cu sisteme electronice de bani bazate pe circuite integrate ca: SuperCash, Visa-Cash și Mondex.



Viitorul portofel electronic de la Fujitsu.

Șah

Al doilea meci al secolului

Între 21 și 23 iulie, în insula italiană Ischia, a avut loc un meci de șah între Rebel, un program de jucat șah și Vishy Anand. Ei și? Acum începe surpriza: Anand este al doilea jucător de șah al lumii după Kasparov, Rebel este un program comercial de jucat șah care a rulat pe un PC aproape obișnuit – procesor AMD K6-2 la 450 MHz răcit cu ajutorul tehnologiei KyoTech și 128 MB RAM – iar rezultatul a fost de 5-3 pentru Rebel.

Concursul a constat din 4 meciuri blitz (5 minute) și 4 meciuri semi-blitz (15 minute) în prima zi, urmate de

câte un meci normal în ziua a doua și a treia, în total 8 meciuri. În prima zi scorul a fost de 4,5 - 1,5 pentru Rebel. A doua zi scorul a fost egal: 0,5 - 0,5, iar ultima zi a aparținut lui Anand: 0 - 1.

Pentru a vă face o idee asupra performanțelor „jucătorului electronic” aflați că IBM Deep Blue, cel care l-a învins pe Kasparov era capabil de o performanță de 200.000.000 noduri pe secundă (NPS), pe când Rebel a atins 200.000 NPS.

Informații suplimentare puteți găsi la:

<http://www.rebel.nl>



Serverul Primergy 870 de la Siemens Nixdorf.

Siemens Nixdorf
Server
ultraperformant

Siemens Nixdorf prezintă noul model de server cu procesoare Intel, Primergy 870. Acesta a fost dezvoltat în scopul utilizării optime a celor 4 până la 8 procesoare Pentium II Xeon, proiectate special pentru servere de mare performanță. Serverul beneficiază de arhitectură pe 64 de biți, o memorie principală de până la 8 GB și o înaltă disponibilitate care permite schimbarea componentelor chiar în timpul operației.

Numărul utilizatorilor poate fi cuprins între câteva sute și 1000, iar principala arie de aplicații pentru Primergy 870 o constituie soluțiile de întreprindere de tipul SAP R/3, SQL-Server 7 sau Baan IV și Oracle.

Gateway

Fără probleme în anul 2000

Gateway a utilizat testul Microsoft Millenium pentru a revizui toate sistemele cu procesoare Intel 486 și Pentium pe care le-a comercializat. Dacă ați cumpărat un sistem bazat pe Intel Pentium, puteți fi siguri că sistemul va face trecerea la anul 2000 în mod corect.

Chiar și mai vechile sisteme 486 vor funcționa corect după anul 2000, dacă vor fi

lăsate să funcționeze în timpul schimbării și nu vor fi rebootate. Dacă sistemul va fi rebootat, data nu va mai fi corectă.

Noile sisteme Gateway precum și cele bazate pe Pentium și Pentium II însă, vor trece toate testul anului 2000 deoarece au integrat soft-ul NSTL YMARK2000, soft care asigură schimbarea datei fără probleme.

DR-DOS

Vă mai aduceți aminte de el?

S-ar putea ca în anul 1999 bătrânul DOS să cunoască o nouă tinerețe. Compania Caldera a cumpărat vechiul DR-DOS de la Digital Research, iar de la începutul lui 1997 a vândut 3.000.000 de copii ale acestuia. Piața pentru acest sistem de operare pare să fie de 10 ori mai mare decât cea a PC-urilor. Este vorba de dispozitive care se conectează în rețea – în intranet sau Internet – telefoane inteligente, PDA (*Personal Digital Assistants*), set-top box-uri, calculatoare handheld, chioșcuri, ATM (*Automatic Teller Machines*), sisteme de securitate, Network Computers, laboratoare medicale etc.

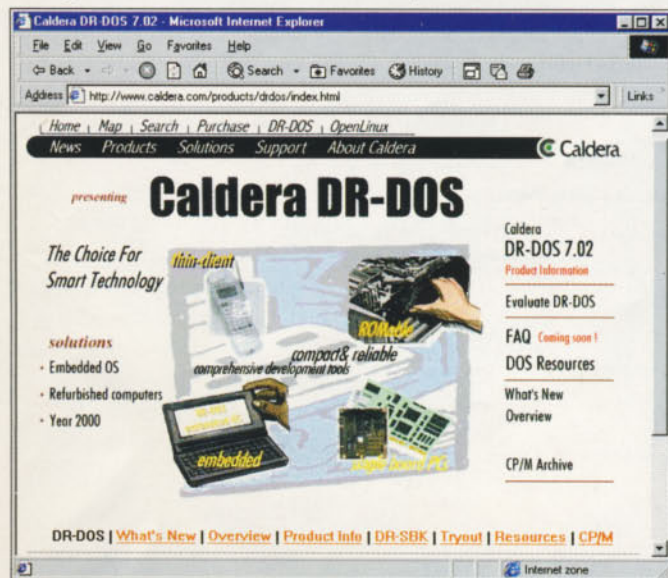
Iată motivele pentru care piața acestuia ar putea exploda în următorii 5 ani: Caldera a adăugat DR-DOS-ului un

browser web grafic care poate rula pe un 386 la 40 MHz cu doar 4 MB RAM, multitasking, POP3 și SMTP, suport pentru anul 2000, power management. Pe deasupra, acesta este un sistem de operare robust, testat de-a lungul anilor, dispune de extrem de multe unelte și de mulți programatori cu experiență.

Având în vedere cele de mai sus, apar patru domenii în care DR-DOS are o șansă de afirmare: vechile 386, embedded systems, thin clients (care ar putea costa sub 100 USD). Caldera lucrează la suportul Java și Windows Terminal Server), sisteme handheld low-end (cele high-end probabil vor fi acaparate de Windows CE).

Informații:

<http://www.caldera.com>.



Compania Caldera, noua casă a vechiului DR-DOS.

Uitați-vă...

ProVista

MicroScan

ADI

Any way you look at it

Fabricând 250.000 monitoare pe lună, ADI Corporation este unul din primii 5 producători mondiali în domeniu, recunoscut pentru standardele înalte de calitate, performanță și fiabilitate.

Renumite pentru claritatea imaginii, a dotărilor, opțiunilor și inovațiilor ce satisfac și cei mai pretențioși utilizatori, monitoare ADI ProVista și MicroScan oferă soluția ideală pentru orice aplicație.

PROVISTA E30 14"

(13,3V) Digital 0,28, 30-54 KHz, 1024x768, NI LR MPRII

PROVISTA E40 15"

(13,8V) Digital 0,28, 30-69 KHz, 1280x1024, NI LR MPRII

MicroScan 4P 15"

(13,8V) Digital OSD 0,28, 30-69 KHz, 1280x1024, NI LR MPRII

MicroScan 5P/5P+ 17"

(16V) Digital OSD, 0,28/0,26, 30-69KHz, 1280x1024, NI, LR, MPRII

MicroScan 5G 17"

(16V) Digital OSD, 0,26, 30-95KHz, 1600x1280, NI LR TCO

MicroScan 5GT 17"

(16V) Sony Trinitron CRT w/AR.I Screen Digital OSD, 0,25, 30-95KHz, 1600x1280, NI LR TCO

MicroScan 6P 19"

(18V) Digital OSD, 0,26, 30-95KHz, 1600x1280, NI LR TCO

MicroScan 6G 21"

(20V) Digital OSD, 0,28, 30-95KHz, 1600x1280, (NI), LR, MPRII TCO

36 luni garanție

Distribuitor

Compaq
COMPUTERS

București: tel.: 01-33613

fax: 01-33629

Craiova: tel.: 051-4334

fax: 051-4334

Pe scurt ...

Fuziune anulată

Două companii americane fabricante de cipuri, Adaptec și Symbios, au abandonat planul lor de fuziune cu câteva ore înainte ca guvernul să le intențeze un proces anti-trust. Adaptec a renunțat la achiziționarea Symbios pentru 775 milioane dolari chiar când Federal Trade Comision era gata să voteze că afacerea violează legile anti-trust americane.

Loterie pe Internet

Gtech Corp., cea mai mare companie de loterie din lume, a declarat că va oferi jocuri de loterie pe Internet pentru 32 de țări din afara Statelor Unite. Compania va folosi tehnologia pentru a interzice jucătorilor americani să acceseze aceste site-uri de jocuri, dar experții sunt de părere că americanii vor găsi o cale de a „înșela” tehnologia și de a participa la pariuri.

Oxford online

Cu ajutorul unui împrumut de 820.000 dolari de la co-fondatorul Microsoft, Paul Allen, Universitatea Oxford va oferi în curând cursuri certificate pe Internet. Acestea nu vor face parte însă dintr-un program full de obținere a unui titlu. Un administrator de la Oxford a declarat „cursurile sunt concepute în jurul unui nou concept de a oferi suport online pentru cei care studiază la distanță”. Profesorii vor supraveghea studenții prin e-mail, discuții prin Internet și audio-conferințe.

Îngrijorare la SAP

Gigantul german producător de software, SAP, este de părere că problemele financiare din Asia și accelerarea rezolvării bug-ului anului 2000, vor determina o scădere a vânzărilor în cea de-a doua parte a anului.

Anul 2000

Simplă matematică

„Este o problemă de matematică!”. Aceasta a fost revelația pe care întreprinzătorul Allen Burgess a avut-o când se gândea la „bug-ul anului 2000” (când software-ul care are anul calendaristic codat pe 2 cifre va cauza calcule incorecte la trecerea în secolul 21).

So Waltham de la compania Data Integrity a dezvoltat o unealtă Y2K (numită Soluția Mileniului), care este folosită de Citybank, Credit Suisse, First Boston, NationsBank și Ministerul de Interne al Statelor Unite.

Rezolvarea „soluția” caută datele dintr-un program și dacă data de două cifre face parte dintr-un calcul matematic,

Y2K folosește un artificiu de adăugare a cifrelor care lipsesc pentru a face calculul să funcționeze corect. Pentru calculul unei vârste se scade din data actuală data nașterii. Dacă rezultatul este negativ, se adaugă 50. După o nouă verificare a semnului cifrei obținute, se adaugă din nou 50 pentru numerele negative și se obține vârsta corectă. De exemplu, pentru a calcula vârsta în 01 (de fapt 2001) a unei persoane născute în 67 (1967) se va calcula astfel: 01-67= - 66. Adăugați 50. Adăugați 50 din nou. Răspuns corect: 34 de ani.

Deși această soluție nu merge pe toate sistemele amenințate de „problema anului 2000”, „Soluția Mileniului” poate fi o alternativă de rezolvare pentru multe sisteme.

Symantec

Protecție pentru MS Exchange Server

Symantec a pus la dispoziția utilizatorilor Norton Anti-Virus for Microsoft Exchange Server, ultima apariție din cadrul suitei sale de protecție antivirus. Acesta lucrează în timp real pentru scanarea, detectarea și eliminarea virușilor din mediul MS Exchange fără degradarea performanțelor sau stabilității serverului.

Norton AntiVirus for Microsoft Exchange include tehnologia Bloodhound de la Symantec, capabilă să detecteze și să elimine automat vi-

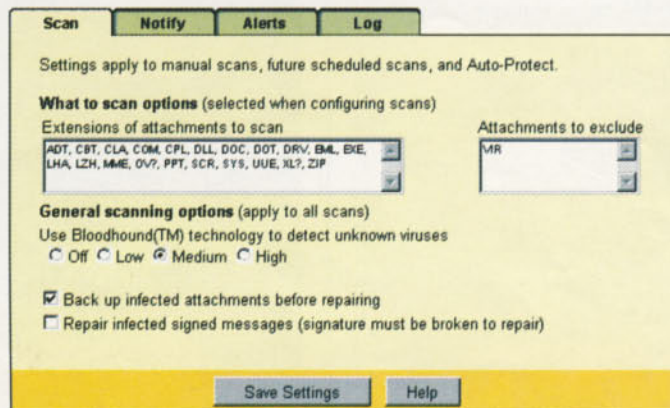
ruși necunoscuți. Aceasta creează un computer virtual pe care să ruleze o aplicație potențial infectată, iar Bloodhound îi urmărește comportamentul.

Dacă aplicația acționează ca un virus sau încearcă să infecteze alte programe, Bloodhound „o arestează”.

De asemenea, NAV oferă funcții complete pentru administrarea și controlul de la distanță al mediului antivirus.

Informații:

<http://www.symantec.com/>



Opțiunile generale de scanare ale Norton AntiVirus for Microsoft Exchange Server.

Linux

Fiți cu ochii pe el!

Linux-ul a început să intre în atenția marilor producători de soft cum ar fi Oracle, Informix sau Computer Associates.

Oracle a anunțat că va porta Oracle 8 și Oracle 8.1 (care va apărea la sfârșitul anului) sub Linux pe platforme Intel, în primul trimestru al anului viitor. Oracle a făcut această mișcare ca răspuns la cererile clienților săi.

Informix și-a anunțat sprijinul pentru Linux, deși nu a anunțat ce produse va porta sub acest sistem de operare. Oricum portarea produselor Informix se va face gradual, începând cu bazele de date principale și câteva tool-uri.

Computer Associates va porta baza sa de date Ingres II sub Linux, dar nu a anunțat încă o dată concretă.

După cum se vede, spiritele se încing pe piața sistemelor de operare. Pregătiți-vă de luptă!

Netscape

W3C aprobă o nouă tehnologie

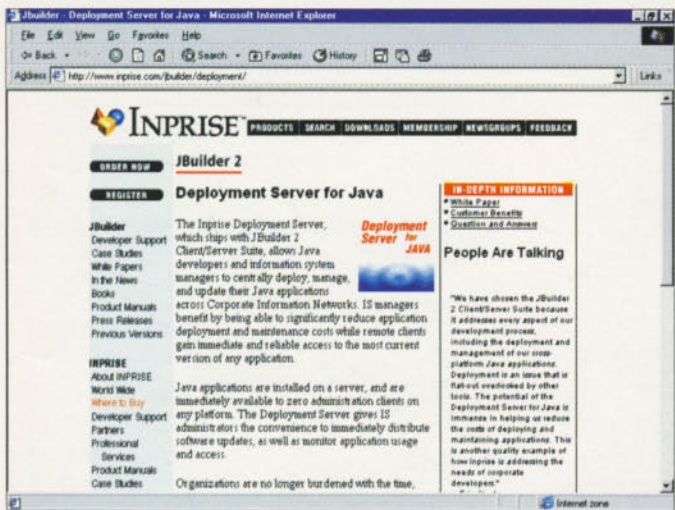
Consoțiul World Wide Web a acceptat tehnologia Netscape numită „action sheet”. Aceasta oferă o cale de separare a evenimentelor bazate pe script de documentele bazate pe structuri HTML și XML. Se prevede că acest lucru va permite întreținerea mult mai ușoară a paginilor de web.

Tehnologia acceptă gruparea acțiunilor re folosibile, care pot fi astfel ușor accesate de către paginile web atunci când este nevoie, sau depozitarea lor pentru o accesare rapidă.

Microsoft a propus o tehnologie similară pentru Internet Explorer.

Informații:

<http://www.w3.org/TR/NOTE-AS>



Aici, dezvoltatorii în JBuilder pot găsi informații ajutătoare.

Inprise și Referentia Systems Învățați JBuilder!

Inprise Corporation și Referentia Systems au lansat un tool pentru învățarea tehnicilor de dezvoltare a aplicațiilor în Java utilizând JBuilder de la Inprise (ex-Borland). Referentia for JBuilder este un sistem modular, integrat și ușor de folosit.

JBuilder (acum la versiunea 2) este o familie de unelte de dezvoltare vizuale, de mare productivitate, independente de

platformă pentru aplicații Java. Cu acestea se pot realiza de la applet-uri până la aplicații distribuite, client/server, care necesită conectivitate în rețea la baze de date.

De asemenea, Inprise a lansat un site web destinat să-i ajute pe dezvoltatori să realizeze aplicații Java sofisticate în JBuilder:

<http://www.inprise.com/jbuilder/deployment/>

Microsoft

Serviciul de securitate

Microsoft Security Notification Service este un serviciu gratuit de notificare prin e-mail, prin care Microsoft trimite doritorilor informații privind securitatea produselor Microsoft. Scopul acestui serviciu este de a oferi informații corecte și exacte care să-i ajute să se protejeze împotriva atacurilor. Serviciul se adaugă procedurilor actuale de raportare privind securitatea. Informații și rapoarte privind securitatea produselor Microsoft se pot găsi și la:

<http://www.microsoft.com/security>

Raport

Piața UNIX

Conform unui raport IDC (International Data Corporation), compania SCO își mărește pentru al cincilea an consecutiv partea deținută pe piața Unix, ajungând la 40,8% cu sistemul său UnixWare, urmat de Sun cu 16% (cuprinzând 12,6% pentru Solaris rulând pe SPARC și 3,4% rulând pe Intel). UnixWare a avut cea mai rapidă creștere printre sistemele

de operare pentru servere. Numărul de unități vândute a crescut în 1997 cu 85,7% comparativ cu 17,4% pe totalul sistemelor Unix și 73,2% pentru Windows NT.

În 1997 piața Unix a crescut mai rapid decât se așteptau analiștii, rămânând sistemul de operare dominant pentru bazele de date rulând pe servere midrange.

Conform previziunilor IDC, sistemele Unix și Windows NT vor continua să crească și la începutul secolului următor.

Vrei să le știi pe toate?

Statisticile mondiale arată că 50% din pierderile de date sunt generate de fluctuațiile de tensiune.

Cât este procentul la tine?

Surse neîntreruptibile

UPGUARDS Pro



o PROtecție PROfesională

AVR - Automatic Voltage Regulation

AVR stabilizează tensiunea de intrare

Chiar în medii de lucru în care tensiunea fluctuează frecvent, AVR (reglarea automată a tensiunii) extinde plașa tensiunii de intrare la care UPGUARDS comută pe baterii. Astfel, sistemul poate lucra normal și în regimuri de tensiune la care alte tipuri de UPS s-ar decupla.

ABM - Advanced Battery Management

Sistemul avansat de management al bateriilor lungeste viața acestora și îmbunătățește performanțele

Microprocesorul care controlează unitatea asigură longevitatea bateriilor și supraveghează parametri funcționali: funcționarea pe baterii, nivel scăzut al încărcării bateriilor, necesitatea schimbării bateriilor, mod rapid de încărcare a bateriilor, protecție împotriva descărcării bateriilor

Full Analytical Power Source Control

Controlul total al sursei de tensiune

Microprocesorul analizează continuu tensiunea de intrare și calculează valorile necesare pentru controlul instantaneu al tensiunii de ieșire, asigurând astfel alimentarea în orice situații: căderi de tensiune, scăderi de tensiune, creșteri de tensiune, șocuri de tensiune, zgomote.

User-Adjustable Nominal Power Settings

Reglarea în trepte a tensiunii și frecvenței de intrare

Posibilitatea reglării de către utilizator a tensiunii nominale de intrare, în funcție de realitatea existentă la locul amplasării, reprezintă una din caracteristicile de finețe ale UPGUARDS PRO.

Telephone/Network Cable Surge Suppression

Protecția simultană a intrărilor de telefon/rețea

BACK PRO asigură și protecția calculatorului împotriva șocurilor de tensiune ce ar putea apărea pe linia telefonică (modem) sau pe cablu de rețea.

Safe Auto System Shutdown

Oprirea automată și în siguranță a sistemului de calcul

În timpul unei căderi de tensiune de durată mai mare, bateriile se pot descărca înainte ca utilizatorul să poată opri calculatorul. În această situație sistemul de calcul poate suferi distrugerii ca și în cazul în care UPS-ul nu ar exista. Software-ul RUPS II (livrat împreună cu UPGUARDS PRO) asigură închiderea aplicațiilor, salvarea datelor și deconectarea automată și în siguranță a sistemului chiar dacă acesta nu este supravegheat. În consecință, administratorul de rețea nu va fi obligat să alege contra cronometru pentru a opri calculatoarele înainte de consumarea bateriilor.

Smart Two-Way Communication Connection

Comunicație inteligentă bidirecțională

Un port de comunicație, prezent la toate modelele, oferă securitatea unui "shutdown" automat pentru toate sistemele de operare importante. Comunicația cu Microsoft Windows NT, de exemplu, este asigurată printr-un cablu standard DB9 fără să fie nevoie de un adaptor suplimentar.

Modele UPGUARDS Pro

425 VA
650 VA
800 VA
1000 VA
1400 VA

ISO
9002



12 luni garanție

Distribuitor



București: tel.: 01-3361318
fax: 01-3362988
Craiova: tel.: 051-433400
fax: 051-4334103

Pe scurt ...

PII-300 MHz
pentru călători

Pe 9 septembrie Intel va lansa noul său procesor Pentium II la 300 MHz pentru calculatoarele portabile și în același timp va reduce prețurile la celelalte procesoare deja existente pentru portabile.

Lexmark câștigă

Grupul Internațional Lexmark a dezvoltat faptul că profiturile sale din al doilea sfert al anului au crescut la 57%, depășind așteptările analiștilor. Creșterea profiturilor a fost determinată de o creștere de 25% în vânzarea de imprimante și consumabile.

Noi mobile și
pagere

Motorola a lansat o nouă linie de celulare digitale și pagere. Se așteaptă ca noile produse să refacă profiturile companiei de pe piața telefoanelor mobile.

Mândrie națională

În Coreea, o investiție de peste 20 milioane dolari din partea Microsoft pentru un producător de computere cu mari probleme, Hangul, a eșuat în fața... patriotismului. Compania va beneficia de o investiție de doar 10 milioane dolari din partea unei asociații a oamenilor de afaceri din ...Coreea.

Anul 2000 și
economia

Un studiu realizat de Oxford Economic Forecasting a prezis că eforturile financiare pentru evitarea efectelor bug-ului anului 2000 vor avea drept efect o încetinire a creșterii economice și o inflație mărită chiar și după începerea noului mileniu.

Netscape
My Netscape

Netscape Netcenter a lansat oficial luna aceasta un site portal numit sugestiv: My Netscape.

Debutul formal al site-ului este cea mai recentă fază a inițiativei „Project 60” de a transforma Netcenter într-un portal Web care să concureze cu altele ca Yahoo și AOL.com.

Site-ul poate fi accesat printr-un link din Netcenter sau printr-un buton al browserului Netscape Communicator 4.5 ajuns în faza de public beta în această lună. Trăsăturile de personalizare sunt în mare aceleași cu cele oferite de alte portaluri: știri principale, horoscop, starea vremii și altele.

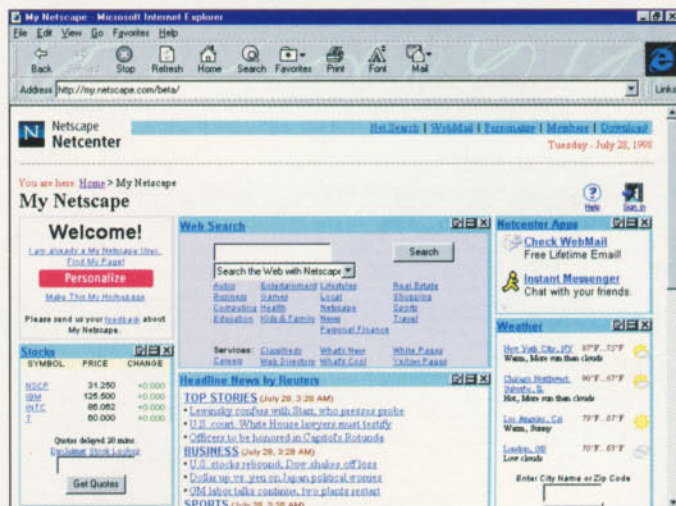
Pleacă Bill Gates
Vine Steve Ballmer

Bill Gates, președinte și CEO al Microsoft l-a numit pe Steven A. Ballmer (până acum vicepreședinte executiv pentru vânzări și suport) ca președinte al Microsoft. Promovarea lui Ballmer face parte din planurile lui Gates de a lărgi conducerea firmei, pentru ca Microsoft să beneficieze de noile oportunități ce se întrezăresc. Noul rol al lui Ballmer îi va permite lui Bill Gates să se concentreze asupra evoluției pe termen lung a companiei și a strategiilor de produs. „Îmi voi petrece majoritatea timpului cu grupurile de dezvoltare a produselor și cu realizarea noilor produse. Noi toți putem fi extrem de mândri pentru ce am realizat până acum. Dar viitoarele oportunități vor depăși cu mult tot ce am realizat. Sunt mai entuziasmat și mai angajat [privind aceste oportunități] decât am fost vreodată până acum.”

Internet

Vândute...de două ori

Să aruncăm o privire la felul cum producătorii de PC-uri adaugă unele facilități computerelor și, în special, cele care permit utilizatorilor să acceseze rapid anumite site-uri. De exemplu, noua tastatură a lui Compaq Presario conține anumite taste care conduc utilizatorul la site-uri prestabilite. Deținătorii acestora plătesc direct firmei Compaq pentru a direcționa cumpărătorii de PC-uri direct în ... site-urile lor.



Netscape la concurență cu Yahoo.

Totuși, My Netscape mai oferă și unelte web numite „Weblets” care includ, de exemplu,

un calculator, o carte de adrese sau o listă predeterminată de bookmark-uri.



Steve Ballmer va prelua conducerea de zi cu zi a Microsoft.

Gates a descris promovarea lui Ballmer ca o recunoaștere formală a rolului pe care acesta l-a jucat de mult timp la Microsoft și că responsabilitățile sale vor include „întărirea disciplinei și performanței afacerii”. Gates a adăugat că împreună cu Ballmer se vor concentra pentru a aduce „o nouă focalizare și energie în mediul de lucru de la Microsoft, pentru a putea răspunde mai prompt la nevoile în schimbare ale clienților și la noile tehnologii”.

AMD

Începe epoca
cuprului

Conform unui acord între AMD și Motorola, aceasta din urmă va oferi AMD acces la tehnologia sa de realizare a procesoarelor bazate pe cupru în locul actualului aluminii. Noua tehnologie va permite AMD să țină pasul cu Intel, care probabil va avea ceva probleme la implementarea propriei tehnologii de producție bazate pe cupru. Prin utilizarea cuprului, viitoarea generație de procesoare AMD, K7 va atinge o viteză de 1000 MHz în anul 2000.

Motorola va utiliza și ea cuprul în propriile procesoare PowerPC. Tehnologia sa este cunoscută sub numele de HiPerMOS 6L.

IBM a anunțat dezvoltarea unei tehnologii bazate pe cupru cu circa 1 an în urmă, iar Texas Instruments în decembrie anul trecut.

Tehnologia utilizată de Intel va produce traseele din procesoare la o grosime de 0,13 microni. Până atunci, Intel va continua producția bazată pe aluminii.

Parteneriatul AMD-Motorola reprezintă un mod de a reduce costurile de cercetare și dezvoltare fără a pierde accesul la tehnologiile de ultimă oră.

În schimbul tehnologiei bazate pe cupru, Motorola se va alege cu tehnologia flash pentru adăugarea de memorie procesoarelor, dezvoltată de AMD.

AGIS COMPUTER

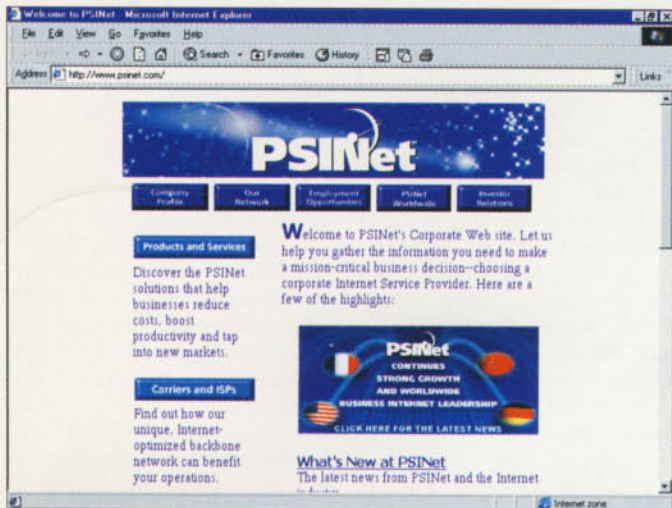


CLUJ - NAPOCA
Str. Hatieganu nr. 10
Tel: 064-431817, 431818
Fax: 064-198721
BUCURESTI
Bdul Preciziei nr. 1.
Tel: 01-3129768, 3129769
Fax: 01-3129602

PSINet

„Auf Wiedersehen”

Providerul american de Internet PSINet a anunțat că își va muta o parte din operații din Germania. Această mișcare este un răspuns la hotărârea judecătorească a justiției germane care a găsit conducerea CompuServe-ului german vinovată de aprobarea apariției pornografiei pe site-uri găzduite de companie. Managerul PSINet a declarat: „Pentru clienții noștri trebuie să mutăm unele servicii în alte locuri unde există legi internaționale și nu legi care seamănă cu cele bavareze”.



Bye-bye Germania!

Integrator Forum

Conferința integratorilor de sisteme

Sub patronajul unor mari producători mondiali de hardware și software și în organizarea Euro Links, a avut loc la sfârșitul lunii iunie, la Monte Carlo, prima conferință europeană a integratorilor de sisteme, Integrator Forum. Ideea organizării acestei manifestări a venit în primul rând de la producători de talia Microsoft, IBM, AMD, Cyrix și alții care înțeleg rolul și prezența pe piața europeană a integratorilor mici și medii de PC-uri, de reprezentarea națională sau regională a acestora. Acești integratori sunt cei care generează la ora actuală circa 45% din totalul vânzării de PC-uri din Europa, oarecum în dauna marilor OEM internaționali.

Au participat 200 de reprezentanți ai celor mai importanți integratori de sisteme din Europa. Din România au participat d-nii Marius Ghenea, director executiv la Flamingo Computers și Bogdan Savin, director general Ager Business.

Agenda forumului a acoperit o gamă largă de probleme: rolul și perspectivele integratorilor

europeni, update-uri la standardele din industria IT actuală, noi concepte de asamblare cum ar fi BTO/CTO, comerțul electronic, resursele umane, mentenanță, branding. Tematica forumului s-a concentrat în principal pe o mai bună înțelegere a problemelor cu care sunt confrunțați în competiția cu marii OEM globali.

Dintre producătorii care au sponsorizat acest eveniment, organizând prezentări pentru participanți mai amintim ADI, ATI, Boca, Creative, InterPlay, Matrox, Mitsui, Number 9, PowerQuest, STB.

La sesiunea plenară finală a fost invitat la tribuna forumului și dl. Marius Ghenea, director executiv la Flamingo Computers, care a vorbit despre problemele specifice integratorilor din estul Europei și, în special, din România. Interesul manifestat față de România ca piață potențială a fost semnificativ, majoritatea celor prezenți exprimându-și dorința de a avea o prezență mai substanțială pe această piață, până în prezent oarecum ignorată.

OFERTA SPECIALA

CADOURI SURPRIZA

LA ACHIZITIONAREA UNEI IMPRIMANTE

HP DeskJet 670C, 690C+, 1120C

NUMAI PRIN PARTENERII AUTORIZATI

(vezi verso)



*oferta valabila numai insotita de acest talon

BUCUREȘTI:

ALTAIR INFO	6593026; 3125740
BARBATAN INTERNATIONAL	2300146
BETA N COMPUTERS	3123222; 3120627
BIRO TECHNOLOGIES PLUS	3357142; 3357130
C&C COMPUTER	3111357; 3229080
CIPRO	2200400; 2200401
CMD SERVICE '95	6886254
EASY COMMUNICATIONS	4113836
FOCUS INTERNATIONAL	3113463; 3103697
FRONTIER COMPUTER	6203315; 6204334
IAMIHI INTERNATIONAL	2305358; 2123464
ICG	2217343; 2217380
ISA	3356099
IVIROM	094-832954
LOTUS COMPUTER	3227045; 3227046
MATCO SERV 2000	2525916; 2525918
MULTIPOINT SYSTEMS	2551492; 3129492
PRODUCTON	4108070; 4109078
TAPE COMPUTER	3302392
VALENTINE'S	2110220; 2223922

BRILA:

PROCONS 039-676954; 676951

BACAU:

MIDG INT'EX 024-12100
 HEWLETT PACKARD 068-318603; 1210150
 SISTEM 068-418000
 NET 068-151240
 ERIMEX 041-653036; 698103
 CONSALTA
 FORTE SYSTEMS

IASI:

UNIVERSAL-RX 032-212660

TIMISOARA:

ETA 2 U 056-220287

CLUJ-NAPOCA:

AT COMPUTERS 064-410173
 T&M PROMEDIA 064-452940
 MAGAZIN SPRINT 064-153248
 059-479179

ORADEA:

SIGMA COMPUTER 061-710075

SATU-MARE:

PENTIUM 062-220196

BAIA MARE:

MAGAZIN SPRINT 065-168808

TARGU MURES:

ELECTRO ORIZONT 044-191818

PLOIESTI:

PLATIN SISTEM 050-730109

RAMNICU VALCEA:

BIT CENTER 050-747198

SLAVINA:

TANDEM 049-421907

CALARASI:

OPTIM SOFT 042-311816

ALEXANDRIA:

DW COMPUTER 042-314125

GIURGIU:

INFO GRUP 06-217805

SIBIU:

DATA PRO 069-210489

MIERCUREA-CIUC:

NETCOMP 066-171181

Cisco și BreezeCOM**Parteneriate strategice**

Pe data de 22 iulie, la Hotel Athenee Palace Hilton București, companiile Cisco și BreezeCOM au anunțat împreună semnarea de parteneriate strategice cu Ministerul Educației Naționale din România pentru extinderea rețelei de comunicații a învățământului superior (RoEduNet). Formată dintr-o magistrală națională de interconectare și nodurile principale în șase orașe, rețeaua oferă legături în toate județele pentru universități și instituții non-profit, științifice și culturale.

Extinderea rețelei RoEduNet va permite utilizatorilor flexibilitate în conectare prin acces radio de mare viteză din birouri, laboratoare și din incinta campusurilor, facilitată și de mărirea vitezei magistralei de la 128 Kbps la 2 Mbps.

BreezeCOM este lider în domeniul tehnologiei comunicațiilor de date radio și dezvoltă, produce și comercializează produse pentru telecomunicații, comunicații de date și aplicații de rețele locale (LAN) fără fir. Produsele de acces radio ale companiei oferă utilizatorilor de tehnică de calcul conectivitate de rețea flexibilă și ușor de instalat care menține mobilitatea și capacitatea de acomodare temporară, ad-hoc și aplicații de conectivitate între clădiri. Compania a fost înființată în 1993 și are sediul în California.

Dl. Andrei Marga, Ministrul Educației Naționale a declarat: „Am considerat soluția combinată Cisco-BreezeCOM ca robustă și eficientă din punct de vedere al costurilor necesare sporirii permanente a accesului la Internet. Abi-

litatea de a oferi disponibilitate ridicată, calitatea serviciilor și securitatea accesului au constituit factorii cheie în decizia noastră de a adopta o soluție combinată. După o analiză atentă am încredințat această misiune critică companiilor Cisco și BreezeCOM, care oferă împreună cea mai modernă tehnologie Internet disponibilă astăzi.”

Dl. Michael Rothenberg, președintele BreezeCOM a afirmat că „suntem încântați să anunțăm acest succes comercial împreună cu Cisco. Proiectul demonstrează capacitatea soluției complete oferite de Cisco și BreezeCOM pentru produsele Internet de backbone și acces radio. Soluția permite acces radio de mare viteză cu performanțe comparabile cu ADSL”.

Din partea Cisco, dl. Stephen Sarjeant a adăugat: „faptul că ni s-a încredințat acest proiect important în cooperare cu BreezeCOM, demonstrează hotărârea Cisco de a oferi cele mai bune soluții pentru Internet, care răspund celor mai exigente cerințe ale utilizatorilor. Arhitectura RoEduNet utilizează cele mai recente soluții de acces și backbone. Combinând soluțiile Cisco și BreezeCOM suntem capabili să răspundem necesităților prezente și viitoare ale RoEduNet”.

Informații suplimentare despre companii și produse se pot obține la:

<http://www.cisco.com>,
<http://www.breezecom.com>
 Cisco Systems România:
 telefon 092-738901



De la stânga la dreapta: dl. Dan Gârlaşu, președinte Cisco Systems România, dl. Stephen Sarjeant, Cisco System, dl. Andrei Marga, Ministrul Educației Naționale și Michael Rothenberg, președinte BreezeCOM.

Acer Peripherals

Shopping

CHS cumpără Maxdata

Compania americană CHS (al treilea distribuitor mondial de tehnică de calcul) a cumpărat firma germană Maxdata, producător al monitoarelor Belinea și al liniei de desktop-uri, servere și notebook-uri Artist. Conform unui raport Bryan Norris, monitoarele Belinea au fost cele mai bine vândute monitoare în Europa de vest, în primul trimestru al acestui an. Aceste monitoare vor primi în curând un nou design, același pentru toată linia.

Reprezentanta companiei Maxdata în România este firma Prima Limited din București, telefon 01-2528480, de la care puteți obține informații suplimentare.

Tornado Systems

Tehnologii ATM

Pe data de 28 iulie 1998, la Complexul World Trade Center din București, a avut loc un simpozion cu tema „Viitorul ATM – Comutatoarele Centillion – Bay Networks”, organizat de firma Tornado în colaborare cu Bay Networks. Moderatorul acestei întâlniri a fost domnul Bo Dines Larsen, System Engineer la Bay Networks. Au fost prezentate familiile de switch-uri Centillion 50, Centillion 100, respectiv System 5000BH. Tot în cadrul acestei manifestări au fost prezentate avantajele folosirii tehnologiei ATM și implementarea acestui standard în Backbone-uri ATM.

Centillion 50 și Centillion 100 trimit 3,2 Gbps și conțin șasiuri pentru montarea eventualelor hub-uri sau a altor plăci de achiziție, suportând o gamă largă de ATM (OC-3 și OC-12), Ethernet, Fast Ethernet și posibilitate de comutare pentru Token Ring. Centillion 100 conține 6 slot-uri pentru orice mixtură de plăci switching, în timp ce Centillion 50 suportă doar 3 slot-uri. Plăcile de switch pot fi schimbate între șasiuri.

System 5000BH este un switch-șasiu ce se diferențiază în principal de celelalte două tipuri prin faptul că suportă o mai mare den-

sitate de remodulare. 5000BH poate trimite până la 6,4 Gbps pe șasiul său și, de asemenea, suportă o gamă largă de ATM, pornind de la OC-3 și terminând cu Token Ring.

La această manifestare a fost prezentată, de asemenea, integrarea acestor echipamente în cadrul backbone-urilor.

Voice ATM Switching este un exemplu foarte grăitor, Bay Networks integrând interconectarea vocală folosind serviciile ATM LAN & WAN, printr-un switch Centillion 1000. Multimedia-ATM Switching, este o altă soluție oferită de Bay Networks pentru folosirea ATM-ului pentru transmiterea de date audio-video. Poate fi folosită pentru realizarea de videoconferințe, emisiuni live, precum și facilitarea de stocare a datelor folosind aceeași tehnologie ATM. Bay Networks propune tot aici o soluție foarte ingenioasă, și anume WAN-ATM Switching, pentru o mai bună interconectare a rețelelor mari folosind familia de switch-uri Centillion 1000 împreună cu multiplexoarele din seria XM. În concluzie, folosirea acestor produse Bay Networks nu poate să ofere decât o mai mare amplitudine și, evident, viteză a marilor rețele și, deci – privind un pic mai departe – a Internet-ului.

Informații: Tornado Systems, telefon 01-3127507.

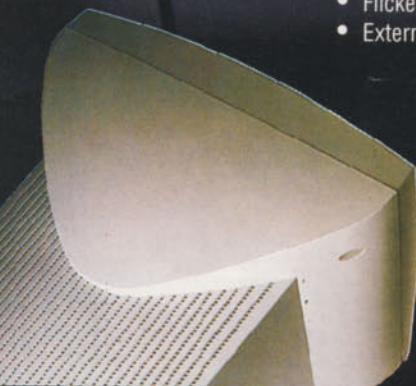
Wall Street în 2000

Un test de 2 săptămâni al computerelor bursei de pe Wall Street în ce privește trecerea la anul 2000 a fost trecut cu bine. În aceste 2 săptămâni, 29 de firme de asigurări și 12 firme de brokeraj și-au simulat funcționarea în ultima săptămână a anului 1999 și prima din 2000. Cu excepția câtorva probleme tehnice în care un computer nu a recunoscut câteva simboluri de test și a trimis date spre destinații incorecte, testele au decurs fără probleme. Un al doilea test este programat să aibă loc în toamnă, după rezolvarea câtorva probleme, iar testul final va avea loc în primăvara anului 1999.

- AcerView 34e - 14" digital, 0.28, 1024x768, 65 MHz
- AcerView 54e - 15" Flat Screen, OSD, 0.28, 1024x768, 65 MHz
- AcerView 56c - 15" Flat Screen, OSD, 0.28, 1280x1024, 80 MHz
- AcerView 76ie - 17" Flat Screen, OSD, 0.27, 1280x1024, 110 MHz
- AcerView 79g - 17" Trinitron · OSD, 0.25, 1600 x 1299, 160 MHz, TCO



- Advanced Plug'n Play Compatibility
- Digital Control
- iScreen Technology
- Power Saving Function Mini-Neck
- TCO'95
- Double Dynamic Focus
- Flicker-Free Image
- External Speakers (optional)



2ani garanție

Distribuitor:



PC&A Prod srl

București, Bd. Dimitrie Pompei nr. 8, et. 1, sector

tel./fax: 242 03 83, 242 09 81

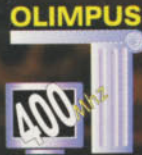
tel.: 000 240 115, 000 000 000

Imprimante HP, CANON, EPSON, STAR ; SOFTWARE LICENȚIAT Microsoft, Novell, Symantec, Corel ; SERVERE SI STATII GRAFICE DECK

NOUA TECHNOLOGIE LA PREȚURI EXCEPTIONALE

Calitate
GERMANA
DECK®
Computers
COMPUTERS

Mainboard: INTEL 440 BX - ATX, 6ABX2 - P II up to 500 Mhz
Procesor: INTEL P II 400
Hard Disk: 4,3 GB Samsung VOYAGER 3 Ultra DMA
Memorie: 64 MB SDRAM
Floppy Disk: 3,5" (1,44)
Monitor: DECK CromoClear 15" LR, NI, ISO 9001, 85 Hz
Card Video: Diamond Fire 4 MB SGRAM
CD-ROM: 32
Sound Blaster: YAMAHA 3D Speakers: 60 W, active
Carcasa: Middle Tower ATX cu sursa TUV-CE
Tastatura: WIN'95, mouse, pad



oferta deosebita,
cele mai bune preturi
Livrare din stoc,
RATE si Leasing

Monitoare **DECK** CromoClear



MAGAZIN: Calea Mosilor 251, tel. (01)211.97.42
Sediul Central: Vasile Lascar 206 tel. (01)210.44.50,
212.26.59 Fax: (01)212.26.60
e-mail: vinzari@deck.ro web: www.deck.ro

Kyocera Ecologic și ieftin

Ați făcut vreodată socoteala cât vă costă tipăritul unei pagini A4 la imprimanta dvs. laser? Vă apropiați de o jumătate de cent (adică o jumătate dintr-o sutime de dolar)? Ei bine, cu o imprimantă Kyocera FS-3700+ acest preț ajunge la circa 0,35-0,4 cenți pentru o

pagină. Aceasta pentru că imprimantele Kyocera folosesc un tambur din ceramică ce rezistă la circa 300.000-400.000 de pagini, iar cartușul de toner la 20.000 de pagini, la densitatea de 5%. Viteza de tipărire este de 18 pagini pe minut. Rezoluția acesteia este de 600 dpi și poate ajunge la 2.400 dpi prin tehnologia KIR2 (Kyocera Image Refinement). Prețul acesteia în România este de circa 1530 USD fără TVA.



Cu Kyocera FS-3700+ costul imprimării unei pagini A4 este de doar 30-35 de lei.

Această imprimantă face parte din seria ECOSYS. Conceptul ECOSYS înseamnă Economy+Ecology+System Printing, adică preț redus de tipărire, sisteme ecologice (emisie redusă de ozon și consum redus al tamburului), plus set extins de opțiuni ca imprimare duplex, sortare, stacker, imprimare în rețea și diverse casete de alimentare cu hârtie.

Informații:
Kontrax,
telefon 01-3373750

ViewSonic Calitatea pe care o așteptați

Noul monitor de 15" ViewSonic 15GS dispune de facilități pe care de obicei le găsiți la cele de 17".

Sistemul ViewMatch permite controlul culorilor ecranului pentru a se potrivi cu cele ce vor apărea la imprimare, iar tehnologia Plug & Play + setează automat cea mai bună rezoluție și rată de refresh.

Este compatibil PC și Mac și corespunde standardelor TCO'92 și MPR-II. Rezoluția maximă este de 1280x1024, iar rata de refresh maximă este de 160 Hz. Diagonala vizibilă este de 35,6 cm.

Prețul acestuia pe piața ro-



Monitorul ViewSonic 15 GS.

mânească este de 440 USD (fără TVA).

Informații:
Tornado Systems,
telefon 01-3127599.

„E” - o literă buclucașă

E Technologies Associates LLC, o companie de consultanță cu sediul la Paris a dat în judecată IBM pentru folosirea literei „e” (semnificând „electronic”) în campania sa de publicitate. Campania, axată pe sintagma „e-bussines”, are o valoare de peste 200 de milioane de dolari.

Compania E Technologies afirmă că folosește marca „E” din aprilie 1997; IBM susține că a achiziționat marca de la alte companii pe care nu le-a menționat însă din cauza legii.

MITSUMI

Pe scurt ...

Internet Explorer costă 5 milioane de dolari!

Microsoft va plăti pentru numele de „Internet Explorer” circa 5 milioane de dolari unei companii mici de software din Chicago numită SyNet Inc. Compania a reclamat numele pe care Microsoft îl folosește pentru popularul său browser de Internet.

Microsoft a replicat că SyNet nu merită marca, deoarece nu au fost primii care au folosit-o și pentru că Internet și Explorer nu sunt niște cuvinte foarte specifice.

Pericol: laptop-uri

O anchetă realizată de o asociație de serviciu public din Anglia, Unison, avertizează asupra riscurilor pe care și le asumă proprietarii de laptop-uri. Aceștia suferă de probleme ale ochilor, dureri de cap, amorțeală a mâinilor, stress și, nu în ultimul rând, se expun unui pericol mult mai mare de a fi jefuiți.

Soluție intermediară

200 de reprezentanți ai companiilor și organizațiilor de IT au participat în luna iulie, la un workshop organizat de Global Incorporation Alliance în Virginia. Aceștia au decis formarea unui grup intermediar care va decide modul de selecție a responsabililor ce vor supraveghea înregistrarea numelor de domenii Internet. Planurile administrației Clinton prevăd un comitet alcătuit din 15 oameni care să rezolve probleme spinose ca mărirea numelor de domenii și disputele asupra mărcilor. Aceasta este prima dintr-un șir de trei întâlniri la nivel internațional, următoarele desfășurându-se la Geneva și Singapore în această vară.

Softwin AVX 3.1

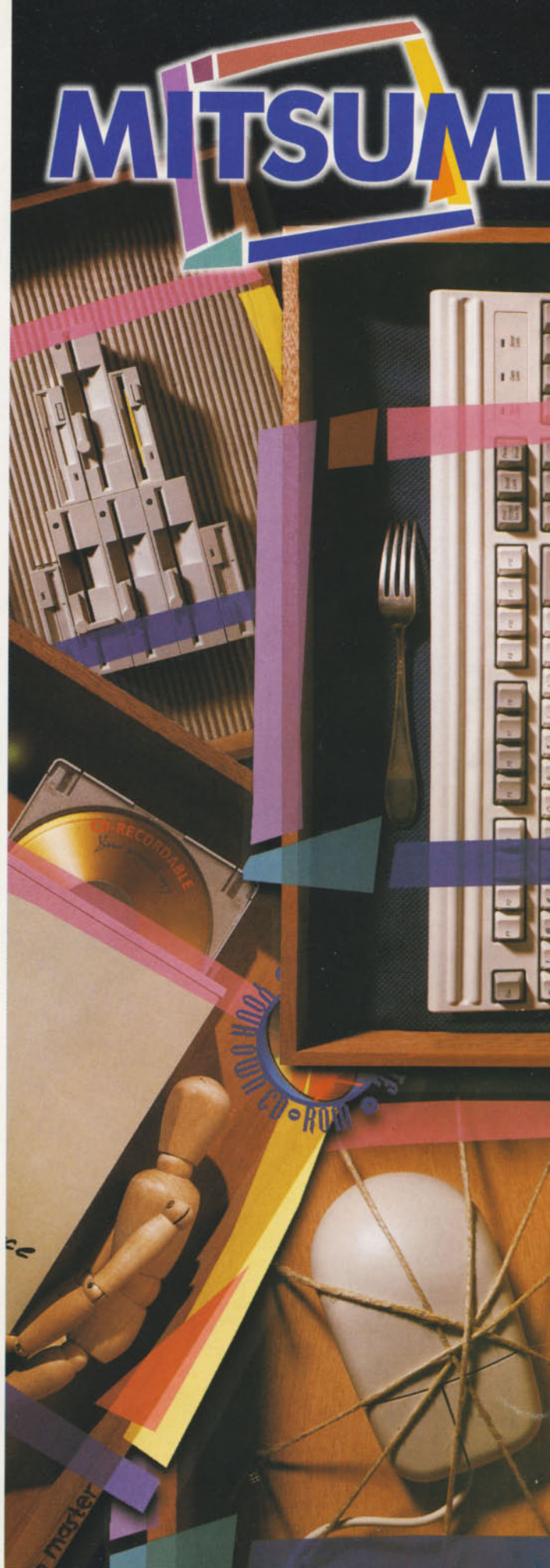
A apărut noua versiune – AVX (*Anti Virus Expert*) 3.1. – a antivirusului de la Softwin. Acesta identifică și dezinfectează 529 de familii de macrovirusi, cuprinzând peste 2400 de virusi. Noua versiune oferă, pe lângă numărul mărit de virusi detectați, câteva noutăți. Astfel, are încorporat AVX VIRUS SHIELD, o componentă rezidentă în memorie, care oferă scanarea „on acces” a fișierelor, făcând imposibilă virusarea unui sistem curat atâta timp cât modulul este activ.

Totodată AVX 3.1 vine cu un nou emulator de cod pentru virusii polimorfi, CEVA (*Code Emulator and Virus Analyzer*). Bazându-se pe un modul propriu de definire a scheletului virusilor, XVDEF (*eXtended Virus Definition*) și un modul de euristică avansată, cu trasare rapidă și analiză a codului, CEVA este unul dintre cele mai rapide emulatoare existente pe plan mondial la ora actuală. Noul emulator de cod permite executarea codului unui virus instrucțiune cu instrucțiune, într-un mediu virtual, rata de detecție apropiindu-se de 100%. Actuala versiune își păstrează totuși și metodele de criptanaliză din versiunile anterioare, pentru dezinfectarea corectă a câtorva virusi polimorfi.

Informații:
telefon 01-2305026 sau
<http://www.softwin.ro>

IBM și țările Americii Latine

Fără a da vreo explicație, IBM a anunțat că nu va mai colabora pe partea de computer engineering cu țările din America Latină, dar va vinde în continuare hardware și software ca de obicei. De menționat că unii din vechii președinți IBM din Argentina au fost implicați într-o investigație de luare de mită, condusă de procurori din această țară.



Distribuitor:



PC&A Prod srl

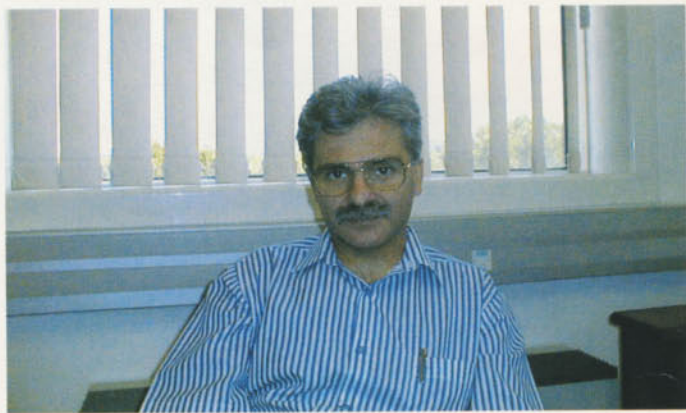
București, Bd. Dimitrie Pompei nr. 8, et. 1, sc.

tel./fax: 242 03 83, 242 09 81

tel.: 092-249 415, 092-229 225

„Suntem pe drumul cel bun”

CHIP a discutat cu domnul Silviu Hotăran, director general Microsoft România, despre Windows 98, căruia i se prevede un succes la fel de mare ca cel al predecesorului său, Windows 95.



CHIP: *Windows 98, deși abia a apărut, are câteva bug-uri, iar Microsoft a oferit deja un upgrade pe site. Cum se împacă acest lucru cu afirmația că Microsoft nu va mai face promisiuni de termene, ci va publica un program doar când a fost testat?*

S.H.: Se împacă foarte bine, în sensul că promisiunea Microsoft sună cam așa: se schimbă *data-driven launch*-urile cu *quality-driven launch*-uri (se înlocuiesc lansările de produse la termene fixate anterior cu lansările la data la care programul a fost testat și trece testele de calitate – n.r.). Asta înseamnă evident că se pune foarte mult accentul pe calitate, dar credeți dumneavoastră că oricât de mult s-ar insista pe calitate, se poate să nu avem nici un fel de eroare la un produs de asemenea dimensiuni și cu o asemenea amploare? Eu cred că nu. Deci nu se pune problema să visăm să scoatem produse fără bug-uri. Dar impactul acestor bug-uri și numărul lor o să scadă drastic în comparație cu ceea ce s-a întâmplat până acum. Acesta este trend-ul și mi se pare absolut normal să fie așa.

CHIP: *Microsoft nu prezintă Windows 98 ca pe un produs strategic, cum a fost la vremea sa predecesorul său, Windows 95, și cum este acum NT-ul, ci mai curând ca pe un sistem de operare pentru home-user-i. Dar, în România, mai ales firmele au îmbrățișat Windows 95. Ce este mai bine, ca ele să treacă de la Windows 95 la 98 sau direct la NT 4.0?*

S.H.: Mesajul Microsoft este foarte clar: pentru întreprinderi este recomandat NT-ul. Mai ales că NT-ul 5 nu este departe. Este iarăși foarte adevărat că situația specifică de la noi din țară este cea pe care o știm: foarte multe – dacă nu imensa majoritate – din calculatoarele care se află în zona enterprise, zona marilor întreprinderi, sunt calculatoare cu resurse care nu vor putea rula de la bun început NT-ul 5, și probabil că foarte multe nu sunt capabile nici măcar să execute NT-ul 4. Deci, pentru acele întreprinderi, Windows 98 este recomandat ca un upgrade extrem de

simplu, avându-se în vedere trecerea ulterioară la NT. Dar această situație nu este întâlnită numai în România. Poate este mai accentuată aici, dar în lumea întreagă există încă o bază instalată de calculatoare care nu „suportă” NT.

CHIP: *Fiind ultimul sistem de operare care nu folosește kernel-ul lui NT, de ce are sens în acest moment upgrade-ul la Windows 98?*

S.H.: Dacă plecăm de la realitatea că extrem de multe calculatoare din firme folosesc Windows 95, iar Windows 98 este realmente un pas înainte, nu vă aduc aici decât un argument important, acela că Windows 98 oferă mult mai mult confort în utilizarea sistemului. Dacă luăm în calcul următoarele premise: existența lui Windows 95 în întreprinderi, inexistența resurselor pentru NT și pasul înainte pe care îl aduce 98-ul în administrarea și confortul de utilizare al sistemului, mi se pare absolut normal upgrade-ul respectiv, având în vedere și diferența de preț dintre cele două sisteme de operare. La nivel mondial, în luna care a trecut de la lansarea sa, din 25 iunie, s-au făcut peste un milion de upgrade-uri la Windows 98, ceea ce demonstrează practic afirmația mea.

CHIP: *Fără a ține cont de livrările de Windows 98 împreună cu un calculator nou?*

S.H.: Desigur. Iar toți partenerii noștri OEM, atât din România cât și la nivel mondial, nu mai livrează decât Windows 98 pe calculatoarele lor.

CHIP: *Microsoft România a anunțat rezultate financiare foarte bune pentru anul fiscal care tocmai s-a încheiat. Totodată, dacă am înțeles bine, s-a afirmat că, atunci când se va atinge o anumită limită la vânzarea unui anumit program, acesta va fi localizat (va fi tradus în limba română). Când se va întâmpla aceasta? Este cifra destul de mare pentru realizarea acestui lucru?*

S.H.: Nu acestea au fost cuvintele. Am spus așa: întotdeauna când se pune problema localizării unui produs, se face o evaluare. Atunci când există siguranța că

prin localizare cifra de afaceri va crește în așa măsură încât să se acopere costurile, ceea ce mi se pare firesc, atunci aceasta se poate face. Sigur că nu se poate face localizarea tuturor produselor simultan, măcar pentru faptul că resursele care există la dispoziția Microsoft pentru a face localizările în toate limbile Pământului sunt limitate. Ce pot să vă spun este că Office 2000, care va apărea relativ curând, va avea un grad de localizare foarte ridicat, în sensul că Word și Excel vor fi complet localizate, inclusiv meniurile, și aici sunt niște resurse locale implicate serios. Și Outlook va fi localizat, el fiind un membru important al familiei Office și clientul preferat al lui Microsoft pentru mesagerie. Este un pas important, pentru că astfel și în problemele de document workflow, colaborare ș.a.m.d., vom avea un produs localizat.

CHIP: *Aveți experiența apariției lui Office 97 în românește. Cum o receptați?*

S.H.: Pot să spun clar că este o experiență pozitivă, Office Professional localizat în românește a avut succes pe piață. Important este că a fost primul pas în această direcție; am detectat și anumite lipsuri care vor fi îmbunătățiri în următoarea versiune. Nu încercăm să comparăm speller-ul sau dicționarul din Office-ul românesc, care este la prima versiune, cu cel englezesc. Pe ansamblu, suntem pe drumul cel bun. Vreau să vă spun că noi, filiala din România, suntem extrem de pozitiv percepuți în corporație. Există o evoluție a pieței locale care surprinde în mod plăcut. Faptul că după o campanie de legalizare atât de reușită, care a avut loc anul trecut, în anul fiscal următor în loc să se detecteze o scădere a cifrei de afaceri, lucru normal după o campanie de legalizare, aceasta a crescut, și nu puțin, ci sensibil, cu 45%, și cu 700% față de 1996. Acest lucru a făcut cunoscut mai bine potențialul pieței românești, sper că nu în mod greșit, având în vedere condițiile economice din țară. Începutul de an fiscal 1998 este la fel de promițător.

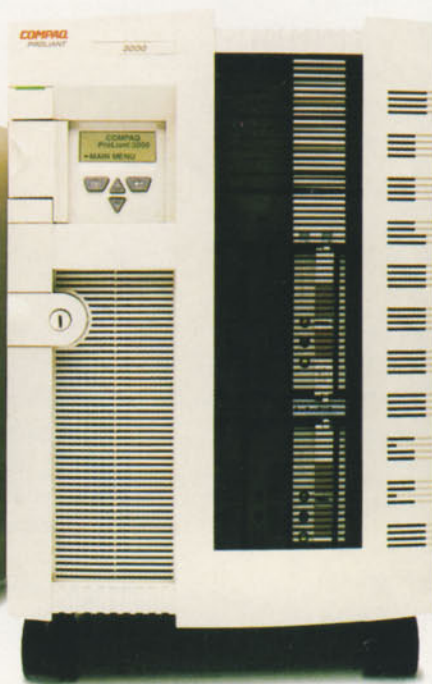
CHIP: *Vă mulțumim.*

Răzvan Anghelidi ☐

33%

din piața de servere este bazată pe

- **Siguranță**
- **Performanță**
- **Experiență...**



ProLiant Servers

...pentru că 33% din piața de servere este deținută de



COMPAQ

**Iar în România,
cele mai multe servere**

COMPAQ

**au fost vândute
prin SCOP Computers**

scop
COMPUTERS

DISTRIBUITOR AUTORIZAT

Tel.: 223 40 54 (55), 310.35.91 (18);

Fax: 220 47 49

E-mail: ScopComputers@scop.ro

Website: www.scop.ro



Ampretele nu mint

Numererele PIN și parolele vor fi în curând depășite – vor fi înlocuite de mici cipuri biometrice cu „simț tactil”. Acestea au capacitatea de a recunoaște ampretele digitale, fiind astfel considerate lacătele ideale pentru computere și mijloace electronice de plată.

Ați fost vreodată întrebat la locul de muncă sau la bancă despre ampretele digitale? Cu siguranță nu. Aceste lucruri sunt încă planuri de viitor (ca să nu spunem chiar povestiri SF). Și

totuși, în societățile civilizate nimic nu mai funcționează fără verificarea identității. Cine nu este în măsură să se legitimeze, fie cu o simplă semnătură, cu pașaportul sau cu buletinul de identitate

(eventual cu carnetul de șofer, în țările unde oamenii nu au acceptat să primească un număr), nu numai că nu va putea obține bani de la bancă, dar nici măcar informații din rețeaua firmei.

Bineînțeles că, în această situație, ar fi practic să dispuneți de un anumit document, care să dovedească identitatea dumneavoastră și care să fie la îndemână în orice situație. Soluția este simplă: amprenta digitală. Acesta este modelul unic de linii, ramificații și spirale, specific pentru fiecare om de pe această planetă.

Așa-numita identificare biometrică de persoane face parte din arsenalul poliției și serviciilor de securitate în lupta împotriva criminalității. Experții selectează din sute de mii de amprente pe cea a făptașului. Dar nu numai criminaliștii știu să aprecieze această metodă de identificare. În marile companii există sisteme de acces biometrice care securizează ușile laboratoarelor sau sălile supercomputerelelor (vezi oglinda „Paznici digitali”).

Cipurile biometrice sunt pregătite pentru piața de masă

Pentru uzul general, aceste sisteme erau până deunăzi prea mari și prea scumpe. Ele ar trebui să fie mici, plate și ieftine ca un timbru pentru ca ele să poată intra în dotarea telefoanelor mobile, a notebookurilor, a tastaturilor calculatoarelor, a cardurilor, cheilor sau chiar pentru securizarea ușilor mașinilor. Siemens și Thomson sunt primii care au dezvoltat asemenea cipuri, care îndeplinesc întocmai criteriile amintite mai sus și pot recunoaște amprentele digitale în fracțiuni de secundă.

Proiectul lui Thomson se numește „FingerChip”. Un senzor minuscul (2 x 14 mm) lucrează cu o rezoluție de 500 dpi (dots per inch) și transformă căldura radiatoră de deget în amprentă digitală. Utilizatorul trebuie doar să treacă degetul asupra cipului (vezi imaginea). Software-ul transformă apoi liniile într-o amprentă completă.

Thomson lucrează totodată la un cip de 15 x 15 mm, care oferă momentan o rezoluție de 390 dpi. Până la introducerea produsului pe piață, producătorul plănuiește să atingă 750 dpi. Acest „TouchChip” stochează imaginea tridimensională a ampretei. În momentul în care degetul atinge senzorul, liniile proeminente ale ampretei se află direct pe acesta. În schimb, adânciturile vor fi la o distanță de câteva fracțiuni de milimetru de senzor. În acest mod apar diferențe minime ce pot fi măsurate.

Paznici digitali

Sistemele biometrice staționare de recunoaștere pentru controlul intrărilor într-o incintă, așa-numitele terminale, lucrează cu unități de citire opto-electronice. Aparatele foarte scumpe, de mărimea unei cutii de pantofi, sunt deosebit de performante – cu alte cuvinte, foarte greu de înșelat.

Nu se poate trece de ele nici chiar cu dispozitive de genul celor din filmele stil James Bond. Utilizatorul trebuie să treacă testul amprente. Sângele care pulsează în deget conține eșantioane individuale (cum ar fi spectrul hemoglobinei). Aceste rezultate, împreună cu amprenta digitală, oferă o valoare de referință, care trebuie să corespundă la fiecare control al paznicului electronic.

Senzorul „Fingertip” de la Siemens reacționează de asemenea la astfel de modificări de capacitate. 65000 de celule microscopice asigură o rezoluție de 500 dpi. În plus, Fingertip deosebește 50 de nuanțe de gri. Și în acest caz, degetul atinge suprafața de siliciu a cipului.

Experții sunt entuziasmați mai ales de potențialul de dezvoltare al cipului biometric. Următoarea generație va putea determina chiar mai multe amprente digitale și informații suplimentare. Acest lucru încă nu funcționează; informațiile sunt deocamdată stocate și analizate pe un calculator extern. Dar cercetătorii sunt optimiști, căci informația care descrie o amprentă digitală, poate fi redusă considerabil.

Portofelul electronic se deschide numai pentru posesor

Visul dezvoltatorilor: utilizatorul atinge cipul integrat pe card, componentele electronice compară amprenta cu cea origi-

Ampretele sunt unice

Experții consideră că probabilitatea ca două amprente să fie identice este de 1 la un miliard. Deoarece aceste caracteristici nu se modifică pe timpul vieții, ele sunt ideale pentru identificarea persoanelor.

Particularităților amprentelor constau dintr-o multitudine de detalii minuscule. Observându-le atent, vom distinge două dintre acestea: liniile și ramificațiile. Pe lângă acestea, există, de exemplu, modele speciale cum ar fi bucle sau spirale precum și linii, care de la caz la caz pot alcătui mici triunghiuri (Delta).



Sistemele opto-electronice (sus) nu depășesc dimensiunea unui mouse. Cipurile de recunoaștere sunt însă cu adevărat minuscule (dreapta).

nală și „deschide” contul. De exemplu, în momentul în care cartela este introdusă într-un bancomat, va fi afișat mesajul „Utilizatorul este autorizat”. Dacă pierdeți o asemenea cartelă, nu trebuie să vă temeți că cel care o va găsi va putea profita de contul dumneavoastră, pentru că amprenta acestuia nu va fi acceptată. Nu merită nici să fie furată, căci hoțul va intra doar în posesia unei bucați de plastic inutile. În cazul în care se va reuși fabricarea în serie a acestui tip de card, sistemele de plată vor deveni mult mai sigure.

Experții pornesc de la ideea, că aceste cipuri vor înlocui în anii următori sistemele actuale de recunoaștere a amprentelor. Cele mai mici aparate ce vor fi folosite în acest scop sunt asemănătoare (ca formă și dimensiune) cu mouse-ul calculatorului și se conectează ca și acesta printr-un cablu la PC. Cea mai mare diferență față de mouse este lipsa tastelor. În schimb, există un „ochi” electronic, unitatea de citire optoelectronică. Dar componentele acestei unități de citire – sursă de lumină, cameră CCD și prismă – nu pot fi micșorate oricât de mult. Astfel că implementarea unui asemenea dispozitiv într-o cartelă de dimensiuni standard este practic imposibilă, la fel și într-o tastatură standard.

Bernd Lind, directorul de la Voxel Systems, este însă entuziasmat de aceste noi cipuri: „După ce am văzut rezultatele unui asemenea senzor pe siliciu, totul a devenit foarte limpede: acest cip și nimic altceva.”

Îndeosebi în lumea afacerilor, este



foarte greu de controlat cine accesează un anumit calculator. Dacă în pauza de masă calculatorul nu este oprit, datele rămân la discreția oricui. Nici parolele nu reprezintă o soluție adecvată, căci mult prea des sunt sparte sau se pot ghici prea ușor.

Cipurile biometrice ar putea „plomba” aceste goluri de securitate. Ele pot fi montate în carcasa oricărui calculator, monitor sau în tastatură, și garantează că nimeni, în afara persoanei autorizate, nu va putea profita de datele confidențiale, nimeni nu va mai putea falsifica e-mail-uri. „Sistemele biometrice reprezintă soluția adecvată”, crede Asghar Rahmani, director tehnic la Bergdata.

Deci, nu vă mirați dacă vreodată veți găsi în birou un calculator cu un cip auriu în tastatură. Va trebui doar să-l atingeți pentru a porni computerul.

Jörg Reichertz, Marian Motoc

Aceste firme se ocupă cu cipuri biometrice:

Siemens: <http://w2.siemens.com/newsline.d/pressfor/nd97501.htm>

Thomson: www.tcs.thomson-csf.com/standard/standard.htm

Bergdata: www.bergdata.com

Lumea lui x86

Lumea procesoarelor și a chipset-urilor se grăbește din ce în ce mai tare, din cauza (sau în ciuda) profiturilor în scădere în toată industria semiconductoarelor. CHIP vă prezintă cum va arăta această lume în următoarele luni.

AMD (fabricantul lui K6) și IDT (compania care produce Centaur WinChip C6) au pierderi mari, iar Intel se vede nevoită să lupte nu cu concurența, ci cu o piață tot mai relaxată și care nu se mai grăbește să cumpere cele mai rapide (și mai scumpe) procesoare ale gigantului din Santa Clara, California.

Cum se vede viitorul procesoarelor privind din vara lui 1998? Luminos pentru end-user, dar înnorat și cu previziuni sumbre, pentru fabricanți. Prețurile tot mai mici și nevoia scăzută de putere de calcul și mai mare decât cea existentă la nivelul actual îi afectează puternic pe jucătorii de pe piața procesoarelor. Să îi luăm în ordine și să vedem ce măsuri își iau ei pentru a rămâne competitivi la sfârșitul lui 1998 și în 1999.

Intel deține partea leului din piața de procesoare pentru PC-uri, fiind afectat de lipsa de interes arătată de consumatori pentru procesoarele Celeron, destinate pieței low-end, dar care au performanțe dezamăgitoare. După ce s-a dovedit că Celeron la 266 MHz este mai lent decât un Pentium MMX la 233 MHz, cumpărătorii parcă au uitat de acest procesor. Deși are un preț mic, Celeron la 266 MHz nu reprezintă o afacere pentru nimeni, pentru că între timp lumea a renunțat la ideea de a cumpăra un procesor Intel doar de dragul numelui firmei, când AMD și Cyrix oferă performanțe mai bune la un preț mai mic.

leftin, dar lent

Singurul motiv pentru achiziționarea unui Celeron este, astăzi, gândul la un viitor upgrade la un Pentium II „adevărat”. De fapt, Celeron este un Pentium II la care s-a scos cache-ul Level 2 (L2), componentă care influențează semnificativ performanța unui procesor. Dar atenție, multe sisteme cu Celeron dețin și chipset-ul 440EX, la care frecvența bus-ului procesorului nu urcă mai sus de 66 MHz (ca și la mai vechiul 440LX), pe când viitoarele Pentium II-uri, precum și urmașii lui Celeron vor lucra la

100 MHz. Deci nici măcar din acest punct de vedere Intel nu a reușit să-și facă oferta atractivă. Dar insistă în a scoate procesoare pentru piața „sub 1000 de dolari”, planificând urmași pentru Celeron.

Primul dintre ei este Celeron la 300 MHz, care este disponibil acum și face parte din familia Covington, adică, la fel ca și modelul la 266 MHz, nu are cache. Poate o să-l cumpere cei care sunt fascinați de cifrele înalte ale megahertzilor, pentru că performanța este doar cu puțin mai ridicată decât a nefericitului său predecesor. S-ar putea să existe chiar și un Celeron fără L2 cache la 366 MHz. Dar acesta ar fi, din fericire, ultimul din CPU-urile Intel Pentium II fără cache. Familia Celeron/Covington va fi înlocuită de Celeron/Mendocino, compusă din procesoare la 300, 333 (disponibile mai târziu în cursul acestui an, probabil la sfârșitul lui septembrie), 350 și 400 MHz (la sfârșitul anului sau în 1999). Toate Celeron-urile Mendocino vor avea 128 KB de L2 cache pe placa procesorului (spre comparație, Pentium II are 512 KB), ceea ce le va îmbunătăți substanțial viteza și le va face atractive pentru cei cu bani puțini. Dar pentru a-l năuci cu totul pe cumpărător, Intel planifică un nou soclu pentru aceste ultime două procesoare, diferit de Slot 1 și Slot 2. Vor exista două versiuni ale lui Celeron/Mendocino la 350 și 400 MHz, una pe Slot 1 și alta pe un soclu care nu a fost încă botezat, soclu care va avea 370 de conectori, iar procesorul va fi în capsulă PGA (Pin Grid Array).

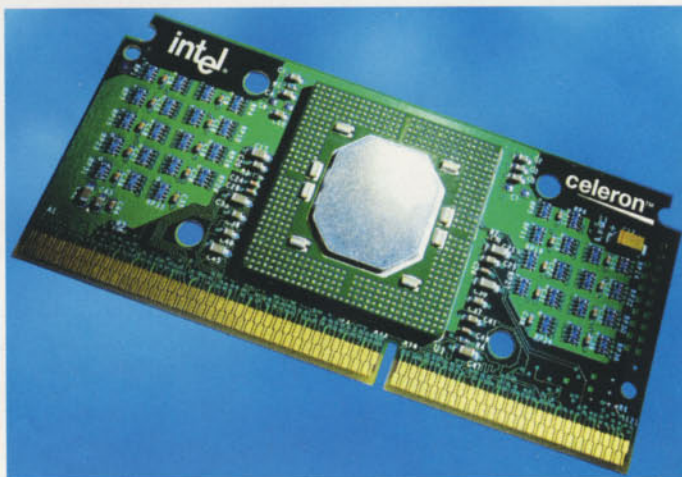
Celeron: preț mic, dar o performanță dezamăgitoare. Așteptăm versiunile cu cache Level 2.

Prețurile acestor procesoare nu ar trebui să depășească 200 de dolari, pentru a nu-i speria pe cei ce țin neapărat să aibă un sistem „Intel inside” și nici nu au bani de un Pentium II. În cazul în care vor depăși această sumă, Intel poate să-și ia adio de la piața low-end, iar AMD și Cyrix își vor freca mâinile de bucurie. Să nu credeți că această piață este nesemnificativă. Peste 30% din PC-urile vândute la ora actuală se încadrează în acest segment de preț, ceea ce nu este puțin. Acum mai este încă dominat de ultimele Pentium-uri MMX, dar la ora la care citiți aceste rânduri se vor fi terminat stocurile și fabricanții va trebui să decidă între AMD/Cyrix, Celeron și Pentium II 233 MHz, pentru a alege ce procesor va dota sistemele lor cele mai ieftine.

Soluția: un tranzistor mai mic

Lăsând în urmă Celeron-urile, trecem la procesoarele Intel serioase, și anume Pentium II. Până acum, există două familii de Pentium II: Klamath, cu vitezele 233, 266 și 300 MHz, fabricate în tehnologia 0,35 microni și cu o viteză de bus de 66 MHz, și Deschutes, care sunt produse în noile fabrici Intel capabile de 0,25 microni.

Primul dintre Deschutes este P II/333, care a rămas cu bus-ul la 66 MHz, spre deosebire de urmașii P II/350 și 400, care au o frecvență externă de 100 MHz. Intel a anunțat de curând că toate capacitățile sale de producție au făcut cu succes trecerea la 0,25 microni, trecere începută în septembrie 1997 și că a început procesul de mutare spre 0,18 microni, proces ale cărui rezultate vor fi vizibile de abia la sfârșitul lui 1999, când vom vedea primele CPU-uri care folosesc această tehnologie. O dimensiune mai mică a tranzistorului implică un consum mai mic de energie,





Ethernet



Fast Ethernet



Fibră



Allied Telesyn

Lider mondial în producția de interfețe de rețea, micro-transceivere și huburi 10Base-T

Plăci

- ✓ UTP, BNC, AUI
- ✓ 10/100Mbps
- ✓ 10Mbps
- ✓ ISA, PCI



Micro Transceivere

- ✓ AUI/UTP, AUI/BNC
- ✓ AUI/fibră optică multi mode
- ✓ AUI/fibră optică single mode (15Km)



Huburi

- ✓ 12, 16, 24 porturi 10Base-T
- ✓ 1 port AUI, 1 port BNC
- ✓ sursă internă de alimentare



Autoconfigurare
FACILITĂȚI DE MANAGEMENT AVANSATE
Flexibilitate



NOU



NOU



Convertoare de la UTP la fibră optică

- ✓ 10 Mbps, 100 Mbps
- ✓ suportă operații half/full duplex
- ✓ se pot monta în sistemul Rack MCR12
- ✓ distanțe suportate pe fibră (full duplex): single mode 15 Km (MC16, MC103) multi mode 2 Km (MC13, MC101)

Switchuri fără management

- ✓ RS710: 8x10 Mbps, 2x10/100 Mbps
- ✓ RS718: 16x10 Mbps, 2x10/100 Mbps
- ✓ MS400: 4x10/100 Mbps
- ✓ FS708: 8x10/100 Mbps
- ✓ aplicații recomandate: segmentarea rețelelor existente legarea serverelor la 100 Mbps și full duplex la 200 Mbps

Switch Fast Ethernet AT-8116

- ✓ 16 porturi 10/100 Mbps half/full duplex
- ✓ preț pe port excelent
- ✓ 8K adrese MAC
- ✓ facilități management avansate
- ✓ VLAN, full port mirroring
- ✓ spanning tree, suport RMON

Switch Ethernet cu management AT-3726

- ✓ 24x10 Mbps (half/full duplex)
- ✓ 1x10/100 Mbps (half/full duplex)
- ✓ 1 slot de extensie 10/100TX, 100FX
- ✓ web-based management
- ✓ cut-through/store-and-forward
- ✓ port mirroring, spanning tree

Raport excelent preț/performance, Sunați acum!

TORNADO
S I S T E M S

Constanța, George Enescu 11;
 tel: 041-618580; fax: 041-619457.
 București, Jiului 2-4, Bloc Tornado;
 tel: 01-3127507, 3127516, 3127599;
 fax: 01-3129820.
<http://www.tornado.ro>

Parteneri autorizați:

ARAD: BB COMPUTER SRL 057-280.666; BUCUREȘTI: SHARK INDUSTRIES SA 01-224.26.20; FORT SOFTWARE LTD. 01-312.26.30; LOGIC COMPUTER SRL 01-211.64.25; A&I INTERNATIONAL SA 01-250.77.74; CINOR S.A. 01-312.0580; INNOVATOR ENGICOM SRL 01-3356924
 ALSYS DATA SRL 01-411.27.27; FORTE COMPANY 01-312.26.30; MBL COMPUTERS SRL 01-2302575; BRĂILA: COMPUTER TRAINING SRL 039-619.292; BRAȘOV: BRAHMS INTERNATIONAL Ltd 068-410.422; BUZĂU: ARCA INF SRL 038-424.016; CLUJ: MICROINFORMATICA 064-438328; SISTEC SA 064-193.700; CONSTANȚA: AUTOMATIX IND. SA 041-617.013; FORTE SYSTEMS 041-653.036; METASOF PLUS SRL 041-580.790; DEVA: TOPTech SRL 054-213.871; GALATI: ROMLOTUS SRL 036-472.222; TC IN SA 036-462.686; IASI: RADIX SRL 032-210.423; QUARTZ MATRIX SRL 032-217262; QNET SA 032-217.595
 SERCOM SRL 032-231.001; MIERCUREA CIUC: KEE SRL 066-171.009; ONEȘTI: COMPUTER SERVICE 034-326.632; PIATRA NEAMȚ: AMBRA SRL 033-234320; CSC OPEN SYSTEMS SRL 033-218.945; SE SERVICE SRL 033-217.207; ORADEA: SINTEZIS BIROTICA SRL 059-443.288; KEYSYS GRAFX SRL 059-436281
 PLOIESTI: COMPEXIN SA 044-174553; SIBIU: SUMMIT SRL 069-217.600; TÂRGU-JIU: COMTEC SRL 053-217.120; TIMISOARA: EASTERN DIGITAL SRL 056-221.443; RÂMNICU VÂLCEA: IMSAT SA 050-746.816



Xeon: procesorul pentru servere și stații de lucru de la Intel este rapid, scump și suferă de bolile copilăriei (un bug care apare la conectarea a patru CPU-uri în mod SMP).

sul cantităților vândute, și versiunea la 450 MHz care trebuie să apară în septembrie a.c. va avea chiar 2 MB de cache L2, și un preț în consecință: peste 3500 de dolari. La sfârșitul lui 1999, Xeon

posibilitatea de a crește viteza de lucru și permite „împachetarea” mai multor tranzistoare pe aceeași suprafață de siliciu, adică procesoare mai complexe. Demn de remarcat este că nu Intel este pionierul acestei tehnologii, deoarece IBM a anunțat că va oferi curând un CPU PowerPC construit în 0,18 microni. Poate Intel va recăpăta avantajul tehnologic după anul 2000, când prevede apariția procesoarelor fabricate cu tranzistoare de 0,13 microni.

Revenind la Deschutes, cât de curând este așteptat procesorul la 450 MHz. După acesta se schimbă din nou familia, odată cu apariția celei denumite Katmai. Primul și cel mai lent procesor Pentium II/Katmai va rula la 450 MHz, fiind urmat la sfârșitul anului curent sau la începutul lui 1999 de un CPU la 500 MHz, pentru ca în a doua jumătate a anului viitor frecvența de lucru să ajungă la 550 și apoi 600 MHz. Microprocesoarele Katmai vor dispune de 70 de noi instrucțiuni SIMD (*Single Instruction Multiple Data*), botezate Katmai sau MMX-2 care vor accelera prelucrările de numere în virgulă mobilă în general, pe cele 3D în special.

1999 – un an de grație

Până la Katmai, Intel a intrat în piața procesoarelor dedicate serverelor și stațiilor de lucru prin Xeon, un Pentium II care are 1024 KB de cache L2, de două ori mai mult decât un P II Deschutes. Xeon are un preț cu mult peste 1000 de dolari, ceea ce nu îl face prea popular, în sen-

va ajunge la 700 de MHz, fiind produs în fabricurile de 0,18 microni, versiune botezată „Cascades” (CPU-urile 0,18 dedicate desktop-urilor și notebook-urilor se numesc „Coppermine”). Xeon la 500 MHz, care este așteptat la începutul anului viitor, poartă numele de cod „Tanner”. Inițial s-a afirmat că Tanner va fi primul procesor care va folosi Slot M, soclul proiectat pentru Merced, dar Intel a revenit asupra deciziei și Tanner va rămâne în Slot 2. Încununarea eforturilor lui Intel, procesorul pe 64 de biți Merced, a fost amânat pentru 2000.

Intel mai are în plan un procesor, numit Dixon, pe care îl vom vedea la lucru în prima jumătate a lui '99, la viteza de 333 MHz și cu 256 KB de cache. Față de cifrele vehiculate până acum, pare nesemnificativ. Dar un lucru diferențiază substanțial Dixon de celelalte P II-uri: acest cache este integrat pe cip, ca la Pentium Pro. Viteza cache-ului este chiar viteza procesorului, ceea ce îi aduce un avantaj substanțial de viteză față de P II-urile echivalente, care au cache-ul L2 în carcasă, dar în afara cipului. Acest lucru a impus

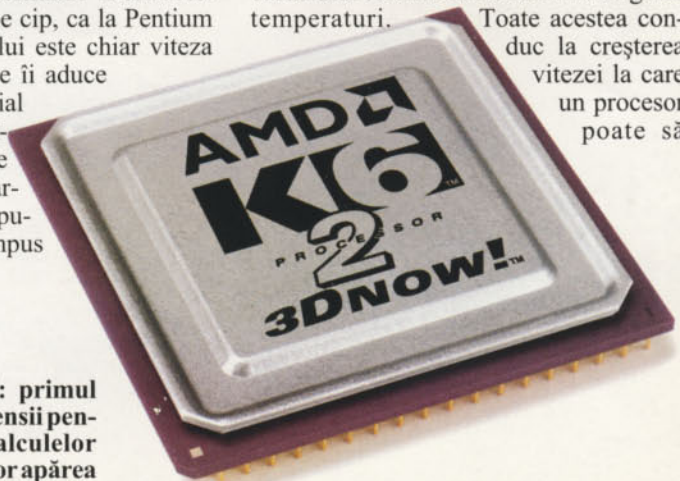
K6 2 cu 3D Now!: primul procesor x86 cu extensii pentru accelerarea calculului 3D. Cele de la Intel vor apărea odată cu Katmai.

scăderea vitezei cache-ului la jumătate din cea a procesorului. Inițial, Intel a intenționat să-l integreze pe Dixon în familia Celeron, dar performanța sa este prea ridicată pentru un CPU de sub 200 de dolari, mai ridicată chiar decât a unor P II-uri care costă de două ori mai mult. Va înființa Intel un alt brand-name sau îl va boteza pe Dixon tot Pentium II? Rămâne de văzut.

A fi sau a nu fi – pe cupru

În timp ce Intel își face planuri, nici concurența nu stă de pomană. Cel mai important competitor, AMD, ia măsuri de îmbunătățire a procesului de fabricație printr-o alianță puțin cam neobișnuită. După ce cu scurt timp în urmă a semnat un contract cu IBM-ul, prin care „Big Blue” trebuia să producă în fabricile sale de semiconductoare procesoarele K6, AMD renunță la această colaborare pentru a se alia cu Motorola, care deține experiența CPU-urilor PowerPC. Deși noul acord nu este la nivelul designului logicii procesoarelor, ci la cel al fabricării lor, alianța este interesantă. Se prevede ca Motorola să ofere AMD-ului accesul la tehnologia cea mai „state-of-the-art” în semiconductoare, legăturile de cupru dintre tranzistoarele unui circuit integrat. Până acum, toate integratele foloseau aluminiul pentru a interconecta elementele active de pe plăcuța de siliciu, dar la dimensiuni mai mici de 0,25 microni, firul de aluminiu capătă o rezistență electrică mult mai mare. Tehnologia pe cupru a lui IBM permite, pentru început, o dimensiune a firului de 0,16 microni. Următoarele generații vor merge și mai departe în miniaturizare. Dintre avantajele cuprului amintiți o conductibilitate mai bună față de aluminiu, este mai ușor de răcit și își păstrează caracteristicile de rezistență la trecerea curentului electric într-o arie mai largă de temperaturi.

Toate acestea conduc la creșterea vitezei la care un procesor poate să



opereze, precum și, în viitor, la reducerea mărimii pastilei de siliciu, cu toate avantajele care decurg de aici: mai multe tranzistoare pe pastilă și deci un procesor mai complex. Procesul de fabricație pentru cipurile bazate pe cupru este mai rapid și include mai puțini pași decât cel pentru aluminiu, ceea ce implică un preț mai redus. În schimbul tehnologiei pe cupru, AMD oferă lui Motorola câteva patente legate de producerea și proiectarea memoriilor flash, utile în telecomunicații, mai ales în telefonie mobilă, dar și în procesoare, deoarece Motorola le va folosi în PowerPC-uri. Ca o paranteză, în 1997 marea firmă de semiconductoare a vândut mai multe nuclee de PowerPC-uri în zona *embedded processors* (partea de logică folosită în camere digitale, diverse dispozitive de rețea, automobile, telefonie mobilă) decât procesoare pentru sisteme desktop, unde singurul său client este Apple. Motorola a anunțat că își va muta concentrarea dinspre procesoarele desktop către cele *embedded*. Dar bineînțeles că nu va renunța la colaborarea cu Apple, pentru care dezvoltă CPU-ul G4, anunțat pentru anul viitor.

Să revenim la AMD și la descoperirea unui „nou” material, cuprul. Folosind acest nou proces de fabricație la cea mai recentă din fabricile sale (Dresda, Germania) AMD promite că în mai puțin de doi ani va lansa procesoare (probabil K7) la 1000 MHz și chiar mai sus, ceea ce în termeni de pură viteză de tact, înseamnă cele mai rapide procesoare x86 ale momentului respectiv. Împreună cu bus-ul avansat preluat de la procesoarele Compaq Alpha, K7 ar putea fi o amenințare

MediaGX: cu acest procesor, Cyrix este campionul integrării. De la placa grafică până la controlerul de memorie, toate se găsesc pe aceeași pastilă de siliciu.

pentru procesoarele high-end ale lui Intel, lucru care nu se întâmplă în momentul de față.

Viitorul K6

Astăzi, la AMD cel mai puternic motor se numește K6-2 sau K6 3D MMX și este primul procesor AMD care ajunge la frecvența de bus de 100 MHz (în varianta la 300 MHz, deoarece cea la 333 MHz funcționează cu un ceas extern de 95 MHz). El are 21 de noi instrucțiuni, cunoscute ca 3D Now! și care vor fi folosite și de Cyrix și Centaur în viitoarele lor cipuri. Interesant este că AMD a reușit cumva să convingă Microsoft ca DirectX 6.0, care trebuie să apară în aceste zile (poate a apărut deja la ora la care citiți aceste rânduri), să folosească aceste noi instrucțiuni. Ele nu înlocuiesc acceleratorul 3D de pe placa grafică, dar efectuează rapid anumite calcule pe care acesta nu le poate prelucra, cum ar fi fizica unei scene și geometria sa, lăsând pe seama plăcii grafice crearea triunghiurilor și randarea lor. Demn de remarcat este faptul că până acum calculul geometriei era accelerat doar de anumite plăci grafice, foarte scumpe, AMD fiind primul producător de procesoare care realizează accelerat aceste laborioase calcule în vir-

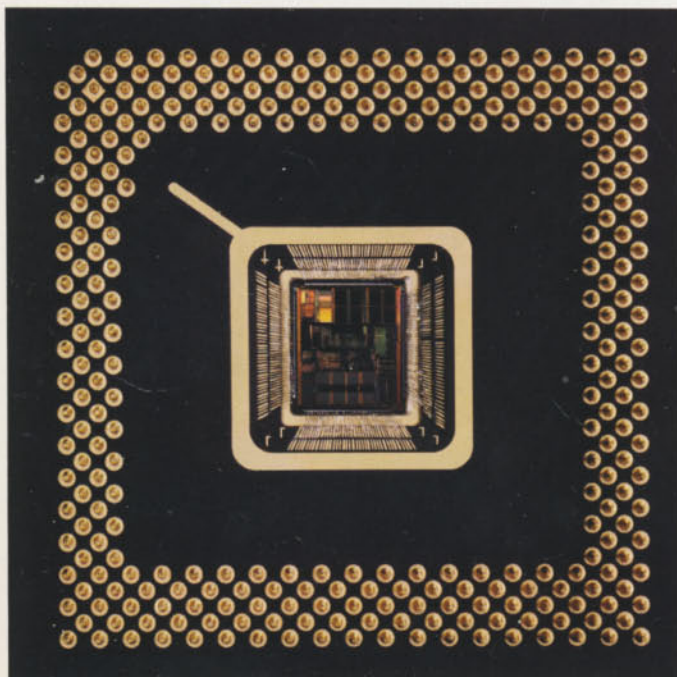


gulă mobilă în procesor.

Următoarele K6-2 vor funcționa la 350 și 400 MHz, pentru ca ultima versiune de K6, K6+ 3D, va fi pe piață spre sfârșitul anului și va încorpora cache-ul L2 pe cip. El va lucra la întreaga viteză a procesorului, și nu la jumătate din viteză, ca la Pentium II. Această metodă de a include cache-ul L2 pe pastila de siliciu a CPU-ului accelerează semnificativ accesul la cache și crește sensibil și viteza totală a sistemului. Pe lângă cache-ul L2, K6+ 3D va folosi și un cache Level 3, situat pe placa de bază. Cache-ul L2 contribuie din plin la numărul mare de tranzistoare ale lui K6+, care se cifrează la 21,3 milioane, față de 9,1 milioane în K6-2.

Crește viteza și la Cyrix

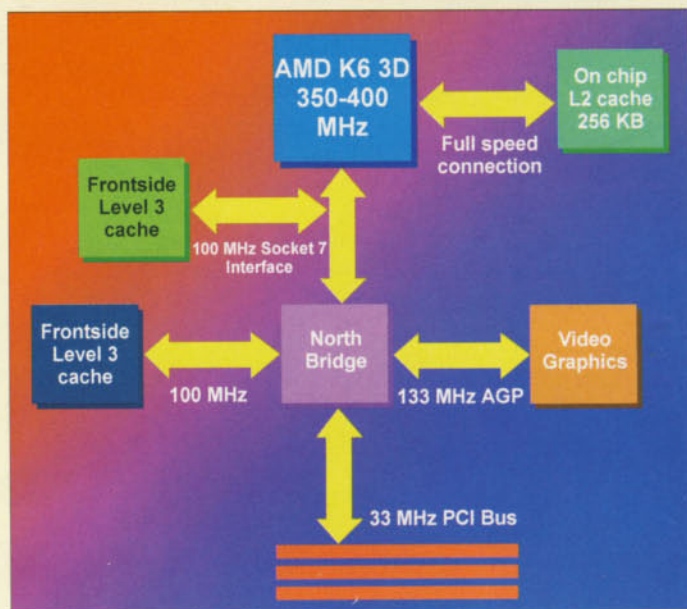
Cum alte noutăți nu mai avem de la AMD, trecem la Cyrix/National Semiconductor. Aici, nava amiral este M II 333. Botezat M II pentru a crea impresia că este echivalent cu un Pentium II, procesorul de la Cyrix rulează la 250 MHz, frecvența sa externă fiind 83 MHz. Dar Cyrix susține că M II 333 rulează aplicațiile de business ca un Pentium II la 333 MHz. Ca și AMD, Cyrix nu deține un coprocesor matematic la fel de puternic ca cel de la Intel, și astfel aceste procesoare sunt handicapate de acest fapt în aplicațiile care utilizează calcule în vigulă mobilă: programe de grafică 3D, de analiză numerică și jocurile 3D. După cum știți, procesoarele Cyrix sunt (încă) produse în fabricile IBM, și, în schimb, IBM are dreptul de a vinde aceste procesoare și sub numele propriu. Pentru prima dată în istoria colaborării dintre cele două firme, IBM a fost primul pe piață cu CPU-ul PR 333, numit IBM 6x86MX PR 333. Dar cu excepția inscrip-



WinChip: micuțul procesor al lui Centaur/IDT este primul în ceea ce privește consumul de energie. Din păcate, performanțele sale nu le depășesc pe cele ale concurenților care rulează la aceeași frecvență de tact.

Inițiativa Super 7

Intel este inventatorul lui Socket 7, cunoscutul soclu pentru procesoarele de clasă Pentium. Odată cu renunțarea la fabricarea lui Pentium, Intel a renunțat să mai dezvolte platforma Socket 7, trecând la Slot 1, 2 ș.a.m.d. Dar noile slot-uri sunt protejate puternic prin patente și concurenții Intel nu le pot folosi. Așa că ei au continuat să utilizeze Socket 7, și au început chiar să o îmbunătățească. Aceste îmbunătățiri, trei la număr până acum, au primit numele de Super 7. Inițial, Socket 7 suporta doar bus-ul PCI și o viteză pe bus-ul procesorului de 533 MB/s (corespunzătoare frecvenței de tact de 66 MHz). Prima versiune de Super 7 (noiembrie 1997) a introdus bus-ul AGP, pe lângă cel PCI. AGP-ul funcționează la 133 MHz, spre deosebire de PCI, care deține doar 33 MHz. A doua versiune de Super 7, apărută pe piață de câțiva timp, crește viteza bus-ului procesorului la 100 MHz. Cea de a treia, care va apărea odată cu K6+ 3D, la sfârșitul acestui an, va integra, pe lângă îmbunătățirile variantelor precedente, cache-ul L3 pe placa de bază.



Super 7 în a treia variantă: se remarcă prezența unui cache Level 3 și a bus-ului la 100 MHz.

ționării, cele două produse sunt identice ca design. În curând sunt așteptate M II-urile 350 și 400, care au frecvența de ceas de 266, respectiv 300 MHz. Se preconizează că frecvența lor externă va trece la 100 MHz. Mai departe, urmează CPU-ul cu nume de cod Cayenne, despre care nu se știu prea multe lucruri, decât că va atinge o performanță egală cu a Pentium II-urilor 300 și 400. Urmașul lui Cayenne, M3 sau Jalapeno, este și el în lucru, dar Cyrix va oferi detalii despre frecvențele sale de tact și despre construcție doar la sfârșitul anului.

Cel mai ieftin: WinChip

Cel mai nou venit în lumea procesoarelor x86, deși are de acum ceva experiență, este Centaur, filială a IDT. Primul lor procesor, WinChip C6, a debutat la 180 MHz și acum a ajuns la 240 MHz. Ambele variante folosesc o frecvență de bus de 60 MHz, ceea ce are efect asupra performanței, deoarece, după cum știți, bus-ul PCI lucrează la jumătate din frecvența externă a procesorului (pentru frecvențele de 60, 66, 75 și 83 MHz). La frecvența de 100 MHz, se folosește un divizor pentru obținerea frecvenței pe PCI care împarte la trei, obținându-se 33 MHz. La versiunile intermediare de C6, 200 și 225 MHz, frecvența bus-ului extern este de 66, respectiv 75 MHz. Despre importanța frecvenței de ceas a bus-ului extern (pe care se află și memoria RAM) vorbesc

faptele: C6 la 225 MHz este mai rapid decât C6 la 240 MHz! În ciuda prețului redus, acest CPU nu a fost larg adoptat de producătorii de sisteme și, în consecință, de utilizatorii finali. El se regăsește mai ales în mașinile foarte ieftine (câteodată sub 500 de dolari), destinate celor fără pretenții, deși deține și instrucțiunile MMX. De altfel, la noi în țară nu am văzut nici o firmă care să comercializeze WinChip. Asta nu înseamnă că nu există, ci că impactul lor pe piața românească este nul.

Faptul că până acum nu s-ar putea spune că WinChip este un succes de piață nu a redus entuziasmul celor de la Centaur/IDT, care au proiectat și următoarele variante de C6. Reducând dimensiunea tranzistorului de la 0,35 la 0,25 microni, la C6 2 sau WinChip 2 s-a putut crește viteza de tact la 240, 266 și 300 MHz. Aceste procesoare trebuie să apară în această toamnă și vor exista și în varianta 3D, adică, pe lângă instrucțiunile MMX, le vor conține și pe cele numite 3D Now! de la AMD. Prețul însă va fi în continuare sub 100 de dolari, pentru o mie de bucăți. Frecvențele de bus suportate sunt cele ale versiunii trei a Super 7, adică 75, 83 și 100 MHz. Deși având o logică mult mai simplă decât a procesoarelor Pentium, fără a mai vorbi de M II sau K6, C6 2 se situează foarte aproape de ele în ceea ce privește performanțele la aceeași frecvență de ceas, câteodată performanțele lui C6 2 depășindu-le pe cele ale concurenților. La aceasta se adaugă și avantajul unui consum redus de energie, ceea ce le reco-

mandă pentru folosirea în PC-urile notebook. Cum C6 2 este gata de a fi „lansat la apă”, Centaur este în lucru la WinChip 2+, care va avea un cache L1 de mari dimensiuni și poate chiar un cache L2 pe aceeași pastilă de siliciu cu nucleul microprocesorului. Acum, WinChip are 64 KB de cache Level 1, de două ori mai mult decât un Pentium.

Avansând în direcția integrării tuturor componentelor unei plăci de bază într-un singur cip (domeniu în care Cyrix este stăpân, cu al său MediaGX MMX), Centaur pregătește un CPU din familia C6 2+, numit WinChip 2+NB, care încorporează și componenta unui chipset cunoscută ca North Bridge, acesta, printre altele, realizând legătura dintre rapida interfață procesor – memorie și mai lentul bus PCI. North Bridge-ul se întâlnește ca un integrat separat în majoritatea seturilor de cipuri de pe piață. Rămâne ca și componentă externă South Bridge-ul, care se ocupă de interfața către componentele lente ale unui sistem, cum ar fi porturile seriale și paralele.

În 1999, C6 va fi înlocuit de C7, care va avea (probabil) numele comercial de WinChip 3. Cu un nou nucleu și un cache L1 de minim 128 KB, C7 va rula la 400 - 600 MHz și va fi produs în tehnologia 0,18 microni. Mai multe nu se știu despre aceste microprocesor, cu excepția faptului că va deține o arhitectură modernă, superscalară și își va păstra dimensiunile, consumul de curent și producția de căldură la valori reduse.

Microsoft® Certified

Solution Provider

Microsoft are încredere în ei.

De ce nu ați avea
și dumneavoastră !

Microsoft® Certified

Solution Provider

**Soluții. Consultanță.
Suport. Instruire. Integrare.
De la aplicații
la infrastructură, companiile
Microsoft Certified
Solution Provider pot
răspunde cerințelor dvs.**

Microsoft® Certified

Professional

**Garanția competenței
profesionale.
Persoanele care
au acest statut
sunt recunoscute în mediul
de business ca experți în
produse Microsoft.**

Microsoft® Certified

Dealer

**Gama de produse Microsoft.
Prețuri. Politici de
acordare a licențelor.
Oferte personalizate.
Adresați-vă cu încredere
acestor companii pentru
a cumpăra produse Microsoft.**

Microsoft.

Sales Specialist 

**Persoanele care au
acest statut sunt formate
și certificate de Microsoft
pentru a vă ajuta să alegeți
produsele de care aveți nevoie
pentru dezvoltarea
afacerii dvs.**

**Microsoft
Information Center:
210 43 93**

Microsoft

Where do you want to
go?
Today

<http://www.eu.microsoft.com/MCSP>

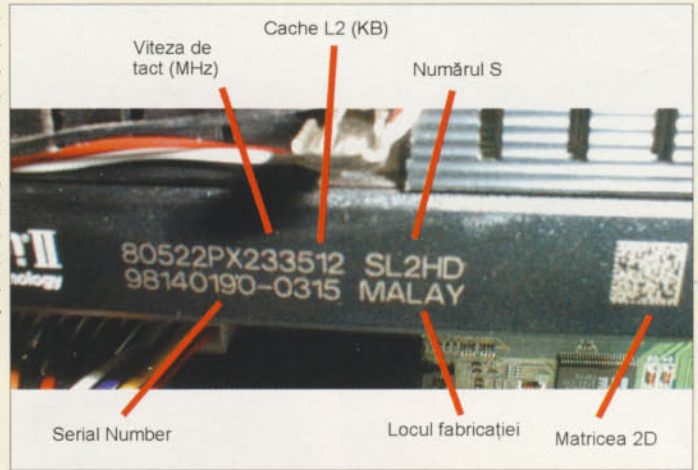
Falsuri legale?

De curând, câteva site-uri dedicate urmării pieței procesoarelor au primit o scrisoare de la I-Ming Lin, un inginer din Taiwan cu peste 20 de ani experiență în domeniul procesoarelor, în care erau atenționate asupra unor anumite practici „ilegale” ale firmei Intel. Pentru a înțelege mai bine acuzațiile aduse gigantului procesoarelor, trebuie să cunoaștem câteva amănunte legate de procesul de fabricație al CPU-urilor.

Pastilele de siliciu (în engleză, *dies*) care constituie nucleul procesorului sunt tăiate din așa-numitele wafer-e, care constituie materia primă. Indiferent de producător (Intel, Cyrix, AMD) există o singură linie de prelucrare a wafer-elor pentru o familie de procesoare. De exemplu, familia P55C, compusă din procesoarele Pentium de la 166 la 233 MHz, era fabricată pe o singură linie (de fapt, nu chiar una, de vreme ce Intel are mai multe fabrici, dar liniile sunt similare). „Ținta” acestei linii este obținerea lui Pentium 233. Toate CPU-urile care ies de pe bandă au aceleași specificații și sunt absolut identice, ele fiind marcate ca având viteze diferite după testare. Adică cele care nu funcționează stabil la 233 MHz sunt testate la 200, și dacă nici acum nu dau rezultate, sunt marcate ca P 166. Bineînțeles, care nu sunt defecte. Dar după câteva luni de la începerea funcționării unei linii, numărul de rebuturi este nesemnificativ. Considerând cazul familiei Klamath (Pentium II 233, 266, 300), unde „ținta” este P II 300, mai puțin de 0,1% din CPU-uri nu pot funcționa la 300 MHz! Cel puțin așa susține Lin, și probabilitatea ca el să greșească este foarte mică.

Lin continuă prin a acuza că Intel vinde la prețuri diferite același produs, lucru interzis de legislația din unele state. Într-adevăr, nucleul procesorului are același preț de producție, indiferent că este vorba de P II 233 sau P II 300. Dar, în forma finală (cartușul SEC, așa cum îl cunoașteți), există câteva diferențe între ele. Dacă la Pentium P55C oricine putea face un overclocking, schimbând configurația câtorva jumperi, la Pentium II acest lucru nu mai este valabil, deoarece Intel a introdus pe placa lui P II (care nu se vede, fiind în interiorul cartușului) un circuit de protecție la overclocking. Din teste efectuate de redacția CHIP pe câteva P II-uri, încercarea de a seta multiplicatorul vitezei de tact a CPU-ului la o valoare mai ridicată duce la blocarea microprocesorului și a sistemului sau la funcționarea sa la o jumătate din viteza dorită. De exemplu, încercând să

Verificarea la remarcare: frecvența procesorului este înscrisă pe cartușul SEC. Cum inscripția se poate falsifica, rămâne ca sigură doar matricea 2D. Dar aceasta poate fi citită doar cu detectoare speciale.



rumă un P II 233 MHz la 266 MHz, am obținut un sistem care funcționa (bine) la 133 MHz!

Lin, cu ajutorul unor firme care au facilități de desfăcere și lipire a cipului pe placa procesorului, a mers și mai departe, deschizând cartușele SEC și înlocuind un nucleu de P II 300 cu unul de 233. Supunându-l la teste îndelungate, nu a observat nici o diferență de comportament sau în ce privește emisia de căldură între cele două nuclee. Dar montând nucleul de 300 MHz în cartușul de 233, procesorul nu mergea mai sus de 233 MHz. Găsind exact care este protecția la overclocking (legarea la masă a două semnale ale procesorului) și dezactivând-o, Lin a obținut un procesor la 300 MHz perfect funcțional dintr-un mult mai ieftin P II 233. Acest lucru nu se poate face decât cu unelte specializate, care nu sunt însă foarte rare într-o țară cum este Taiwan sau SUA. Astfel, diverse firme și persoane particulare cu acces la aceste unelte au cumpărat de la Intel o mulțime de CPU-uri P II 233 pe care le-au re-marcate la 300 MHz, după ce le-au dezactivat protecția la overclocking. În urma vinderii lor ca P II 300, au obținut venituri care numai nesemnificative nu se pot numi, ținând cont de diferența de circa două sute de dolari dintre cele două produse. Deținând scule care desfac cartușul SEC fără a lăsa nici o zgârietură sau o altă urmă de deteriorare, au obținut procesoare care nu sunt cu nimic mai prejos decât originalele de la Intel.

Vă veți întreba ce măsuri a luat Intel împotriva acestor practici. Priviți un cartuș SEC de sus, atunci când este introdus în motherboard. Latura dinspre noi are o inscripție, care conține și viteza procesorului. Dar această inscripție

poate fi ștersă și se poate face o remarcare aproape identică cu una originală. În dreapta inscripției se găsește așa-numita matrice 2D, care de fapt este singurul element care nu poate fi falsificat. Însă pentru a citi codurile din matricea 2D este nevoie de un cititor special, cu laser, pe care numai firma îl deține. În ultimul timp, Intel a livrat asemenea detectoare și serviciilor vamale din țări cum ar fi SUA, Germania, Taiwan, Marea Britanie etc. Cu aceste unelte se pot detecta ușor falsurile, dar ce face utilizatorul de rând, care nu are acces la un decodor? Folosește în continuare un procesor de care nu este sigur.

Pentru a încurca și mai mult lucrurile, Intel a livrat P II-uri la 233 MHz de două feluri: cu corecție ECC la L2 cache și fără această corecție. Evident, primul tip a fost destinat clienților importanți ai lui Intel, cum ar fi Compaq, IBM, HP, Gateway etc. Acestora nu le putea băga pe gât orice marfă. Dar celor mici, firma din Santa Clara le-a oferit procesoare la care verificarea integrității datelor din cache-ul L2 era dezactivată. Falsificatorii nici măcar nu și-au bătut capul cu aceste din urmă CPU-uri. Ei au folosit materie primă de calitate, adică PII-uri cu ECC, cumpărate direct de la distribuitorii lui Intel, afirmă Lin. Cât despre amploarea fenomenului, inginerul din Taiwan consideră că sute de mii de procesoare pot fi bănuite de remarcare. El are de gând să dea în judecată firma Intel pentru înșelarea consumatorilor, prin vânzarea aceluiași produs la prețuri diferite. CHIP va urmări evoluția situației și vă va informa despre desfășurarea evenimentelor în numerele viitoare.

mP6: putere pentru notebook-uri

Dacă ați crezut că odată cu IDT/Centaur se termină lista fabricanților de procesoare x86, înseamnă că nu ați aflat de Rise Technologies. Această companie are sediul, ca și Intel și IDT, în Santa Clara, California, pe fertilele meleaguri ale regi-

unii cu cele mai multe PC-uri pe cap de locuitor, pe scurt în Silicon Valley. Despre CPU-ul lui Rise se cunoaște exact atât cât a binevoit firma să informeze: un nume (mP6), un concept de design (consum mic de energie, viteză mare, preț redus) și câteva specificații tehnice. Dintre acestea, instrucțiunile MMX și proiectarea pentru Socket 7/Super 7 sunt cele

care completează imaginea segmentului de piață țintit de Rise: notebook-urile ieftine și desktop-urile sub 1000 de dolari, adică exact zona în care Intel stă cel mai slab și unde domină AMD, Cyrix și Centaur. Urând succes noului intrat în arenă, nu ne rămâne decât să ne încheiem periplul prin lumea procesoarelor x86.

Răzvan Anghelidi

THE ART OF VISION

Low Radiations

3 ANI GARANȚIE



AXION

eta-2u
computer

WE TAKE CARE OF YOUR EYES

AXION
The Art of Vision



Timisoara, str. Paris 2A - tel.056/22.02.87 (5 linii) - fax 056/19.95.08

Bucuresti, Depozitul S.C. Easteco S.A. - Incinta Universitatii Politehnice - tel. 01/41.06.020 int.187

Quick-test

Avalanșă de motherboard-uri! Opt modele de plăci de bază vor fi prezentate, nu înainte însă de a vă face cunoscute performanțele unei plăci de captură video, a unei plăci de sunet, apoi vom trece la o unitate CD-ROM, apoi...

Viorel Niculescu

miro Video DC50

La ceva timp după inventarea camerei obscure care reținea imagini statice pe un strat de celuloză a apărut aparatul de filmat, care pe același tip de suport reținea imagini în mișcare. Vremea a trecut, tehnologia a progresat și a venit timpul lui DC30, una din cele mai răspândite plăci de captură și editare video, practic un standard pentru prelucrările video. Urmașa lui DC30 este miro Video DC50. Care se ocupă de asemenea de imagini (statice sau în mișcare). În timp ce achiziționarea unei camere obscure ar însemna plătitărea unei sume exorbitante de bani (doar este o antichitate, nu?), miro Video DC50 este mai la îndemână și calitatea rezultatului final va fi cu siguranță cu mult peste posibilitățile unei simple cutii întunecate. Iar pentru a vă convinge, am testat o astfel de placă de achiziție video, un sistem profesional complet de editare audio/video neliniară, provenit de la Pinnacle, firma care a achiziționat partea de multimedia a companiei miro.

Cred că ar fi indicat să încep prin precizarea necesităților hardware minime, și anume: Pentium 133, 48 MB RAM, spațiu liber suficient pe harddisk, a cărui rată de transfer a datelor să depășească 10MB/sec., placă grafică cu afișare pe 16 biți (documentația precizează o listă de modele compatibile), un slot PCI neocupat în care va fi introdusă placa, iar ca sistem de operare, Windows 95/98 sau NT 4.0. Acum că primele emoții au trecut să trecem mai departe.

Funcționalitatea de bază a plăcii de captură se bazează pe procesorul video JPEG Zoran ZR36050. miro Video DC50 include un hardware nou: o cutie, denumită Breakout Box, conținând nu mai puțin de 20 de conectori, care se va atașa la placa propriu-zisă prin intermediul unei mufe D-Sub62 cu 62 de pini. Aceasta va constitui de acum încolo interfața între DC50 și sursele de semnal audio/video externe. Semnalul video de intrare poate

fi în format Composite, S-Video sau YUV (mufe BNC), iar pentru informația audio au fost prevăzute două tipuri distincte de intrări – unbalanced și normal – separate fiecare la rândul lor pentru canalul dreapta, respectiv stânga. Prelucrul semnalului pentru memorarea pe bandă magnetică se poate face în unul din formatele amintite anterior, calitatea obținută încadrându-se în standardul Beta-cam SP. De asemenea, la Breakout Box se poate conecta un monitor adițional pentru ca pe parcursul capturii și editării video calitatea imaginii din fereastra de preview să fie maximă.

Semnalul video poate fi în standardul PAL, NTSC, SECAM, PAL-N sau PAL-M. În ceea ce privește rezoluția de capturare, stau la dispoziție trei formate: ITU-R.601 (720x486 de pixeli), TV-cropping (672x464 de pixeli) și Quarter size (352x240 de pixeli, recomandat pentru realizarea de fișiere în format MPEG-1). Sunt oferite de asemenea diverse opțiuni pentru setarea luminozității, a contrastului etc., precum și a ratei de transfer sau a compresiei video aplicate în procesul de achiziție video. Procesul în cauză poate fi sincronizat cu alte surse de semnal externe (sursa cu semnalul de referință va fi conectată la Breakout Box).

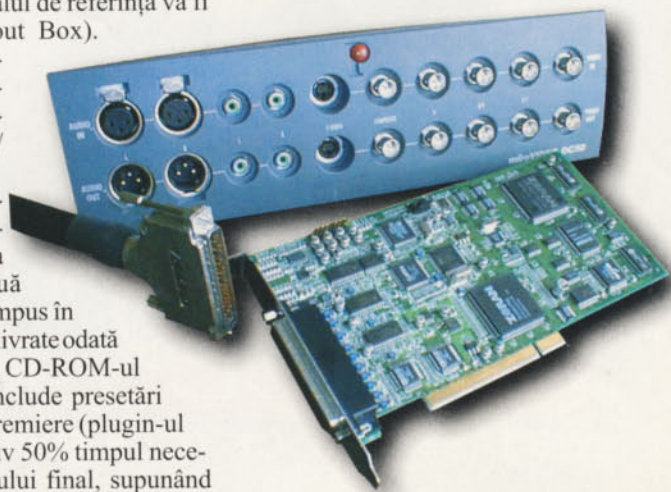
După salvarea filmului pe harddisk în format .avi sau .mov urmează editarea audio/video propriu-zisă.

Adobe After Effects 3.1 și Adobe Premiere 4.2, versiunea completă, sunt două programe care s-au impus în acest domeniu și sunt livrate odată cu miro Video DC50. CD-ROM-ul cu driverele plăcii include presetări și un plugin pentru Premiere (plugin-ul reduce cu aproximativ 50% timpul necesar renderizării filmului final, supunând

în același timp procesorul la un efort mai mic). În cadrul acestor programe puteți adăuga efecte speciale (cu After Effects puteți lucra chiar cu mai multe layere, precum în Photoshop), treceri de la un cadru la altul și în final combinarea cu un fundal sonor. Captura video se poate realiza chiar din cadrul programului Premiere.

În final, rezultatul poate fi transferat înapoi pe un suport magnetic extern, aici tot Premiere fiind de ajutor, DC50 împreună cu Breakout Box realizând conexiunile necesare transferării semnalului către destinație. Abia în acest moment veți realiza adevărata calitate a imaginii și sunetului stereo cu rată de eșantionare de 44,1 KHz pe 16 biți, ceea ce caracterizează domeniul profesional în care activează miro Video DC50. Un rol foarte important îl joacă setările pe care le implică acest proces, experimentarea diferitelor instanțe ducând la obținerea unor rezultate din ce în ce mai bune.

Preț: 2299 USD (fără TVA)
Ofertant: Flamingo Computers
Telefon: 01-2225041



Genius EasyPen

AW300 PCI Sound Card

CD-940E

Cu siguranță nu mai trebuie amintită utilitatea unei tablete grafice, componentă preferată atât de amatorii cât și de profesioniștii domeniului graficii computerizate. Conectată la portul serial al PC-ului, ea poate funcționa în paralel cu un mouse atașat la portul PS/2, și își va intra în atribuțiuni încă din primele momente de utilizare. Însă, în prealabil, va trebui să instalați driverul livrat pe un CD-ROM.

Interfața pentru realizarea unor setări este foarte intuitivă, aici putând fi precizate viteza cursorului, viteza pentru dublu clic etc. Celor două butoane li se pot atribui diverse funcții – de exemplu copy, paste, insert, space, help, undo, escape, tastele funcționale F1-F12 etc. Suprafața de lucru care stă la dispoziție măsoară 7,5x10 cm, având o rezoluție de 2540 lpi și o acuratețe de +/- 0,01 mm.

Creionul special este legat de tableta propriu-zisă printr-un cablu suficient de lung pentru a nu incomoda mișcările. Un LED va indica starea de lucru în care se află componenta la un moment dat. EasyPen este ideală de utilizat împreună cu un notebook, dimensiunile sale reduse conferindu-i o mobilitate foarte bună. Un lucru care ar putea constitui un neajuns în unele situații este faptul că tableta nu este sensibilă la forța cu care creionul apasă pe suprafața acesteia. Însă prețul destul de bun contrabalansează acest dezavantaj, făcând ca EasyPen să fie o alternativă ieftină în simplificarea lucrului cu programele de grafică.

Tableta grafică va funcționa fără probleme pe orice sistem compatibil IBM, de la 386 în sus, care are un port serial neocupat (un adaptor livrat va permite conectarea atât la COM1 cât și la COM2) iar ca sistem de operare Windows 3.x, Windows 95/98 sau NT 3.x/4.x.

Preț: 28 USD (fără TVA)

Ofertant: Flamingo Computers

Telefon: 01-2225041



În cele ce urmează să încercăm să „desenăm” puțină muzică. Ne ajută placa de sunet full-duplex AW300 fabricată de AOpen. Este vorba despre un model PCI cu procesor audio ESS Mastro-2 și un modul pentru crearea efectului 3D. Driverul se află pe CD-ROM-ul livrat odată cu placa de sunet, unde se află de asemenea și aplicațiile care vor controla sunetul: o combinație de player wave și midi, un CD player, un equalizer cu trei setări implicite pentru bass și treble, care pot fi modificate și manual, și un mixer audio care va controla inclusiv partea de intrare audio de pe placa de sunet (Line-In și Mic). În taskbar își va face apariția un icon care se va ocupa de efectul 3D al sunetului. În plus, un keyboard MIDI virtual vă va permite să testați posibilitățile de sinteză ale acestei plăci de sunet.

Alte efecte recunoscute în domeniul muzical și de care AW300 dispune sunt: reverb, chorus, echo și flange. Este oferit de asemenea suport pentru DirectSound și DirectSound 3D, precum și pentru DLS-uri (*Downloadable Samples*), redarea sunetului realizându-se prin apelarea la un sintetizator wavetable pe 64 de voci. Redarea/inregistrarea sunetului are loc la o calitate de maxim 44,1 KHz, stereo pe 16 biți. Codec-ul AC 97 se ocupă de partea de compresie a sunetului la o calitate destul de bună.

AW300 este compatibilă Sound Blaster Pro și Windows Sound System, iar modurile cunoscute pentru compatibilitatea cu aplicațiile DOS sunt: PC/PCI (pentru o compatibilitate totală cablul aflat în cutie va realiza conexiunea între placa de sunet și placa de bază instalată în calculator), TDMA și DDMA. Documentația în format electronic vă va permite să identificați parametrii funcționali ai plăcii de sunet de față (canale DMA, întreruperi, adrese I/O). Dacă aveți instalat Windows 95 sau NT 4.0 (sau versiuni mai noi), puteți să apelați și dumneavoastră la funcțiile acestei plăci de sunet al cărui sunet nu este tocmai cel mai de calitate, dar care poate mulțumi pe acei utilizatori care pentru un preț relativ mic doresc să compună câteva piese muzicale cu ajutorul calculatorului.

Preț: 31 USD (fără TVA)

Ofertant: PC&A

Telefon: 01-2420383



După cum știți, unitățile CD-ROM cu viteze precum 2x, 4x sau chiar 6x au devenit istorie. Oare aceeași va fi și soarta celor 20x sau 24x?

AOpen a lansat pe piață un model de unitate CD-ROM inscripționată 40x. Aceasta se conectează la interfața IDE, putând activa ca master sau ca slave. Deși sub Windows 95 testul a relevat o viteză medie de transfer a datelor de 2640,2 KB/sec. cu un timp de acces mediu de 94,6 secunde, rata maximă de transfer (MTRP) poate atinge o valoare de aproximativ 6000 KB/sec. La obținerea de valori ridicate pentru performanță contribuie și buffer-ul de 128 KB. De asemenea, citirea la diferite viteze a unui CD care prezenta erori s-a soldat cu corectarea într-un timp destul de bun a tuturor biților care nu au putut fi citiți de către ansamblul optic al unității CD-ROM.

Deși pachetul în care se află CD-940E nu-l include, există un program denumit *Norton Virtual Drive* care are ca scop mărirea vitezei de rulare a aplicațiilor, în special a jocurilor, care utilizează intens unitatea CD-ROM. Tot în acest sens unitatea a fost prevăzută cu un jumper care îi permite funcționarea în modul Ultra-DMA33 – desigur dacă PC-ul oferă această opțiune. Tot în partea din spate a unității CD-940E se află conectorii audio – digital și analogic, pentru acesta din urmă fiind livrat și cablul necesar realizării conexiunii la placa de sunet. Calitatea redării sunetului este de maxim 44,1 KHz, stereo pe 16 biți.

Standardele de CD-uri recunoscute sunt: CD-Audio, CD-ROM (Mode I și 2), CD-ROM/XA, CD-Extra, CD-I, Photo-CD, CD-WO, I-Trax CD și CD-RW. Discheta livrată odată cu unitatea conține driverul pentru sistemul de operare DOS.

Preț: 85 USD (fără TVA)

Ofertant: PC&A

Telefon: 01-2420383

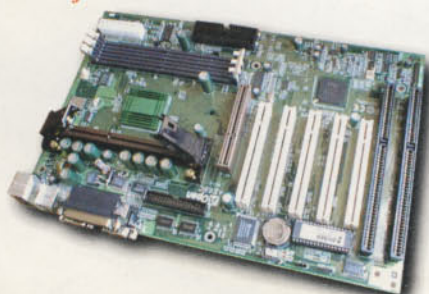


AX6BC

Am ajuns la primul motherboard care va fi prezentat în acest număr al revistei. Este vorba despre o placă de bază format ATX (305x202 mm) fabricată de AOpen, cu chipset Intel 82440BX AGPset, destinată procesoarelor Pentium II. Setarea diferitelor frecvențe de lucru pentru fiecare model în parte se va putea realiza din cadrul BIOS-ului Award, putându-se alege dintr-o plajă de valori cuprinse între 233-450 MHz, frecvența de lucru a bus-ului putând fi 66 MHz, pentru procesoarele Klamath (Pentium II 233 - 300) sau 100 MHz pentru Deschutes (P II 350 și 400 MHz). AX6BC este jumperless, setările necesare realizându-se exclusiv prin intermediul software-ului sau al BIOS-ului - excepție face jumperul pentru resetarea BIOS-ului, util în cazul în care utilizatorul a uitat parola. Legat tot de BIOS ar mai fi de amintit faptul că există o protecție pentru cazul în care cedează acumulatorul care furnizează energie electrică memoriei SRAM CMOS: informația din aceasta este reținută atâta timp cât cordonul de alimentare este conectat la PC, iar în cazul nefuncționării bateriei, informația utilă poate fi recuperată din EEPROM. Memoria Flash ROM BIOS măsoară 2 MB.

În ceea ce privește memoria volatilă - cunoscută îndeosebi sub denumirea de memorie de bază - proiectanții au prevăzut trei slot-uri pentru module de tip DIMM, care adunate pot însemna până la 768 MB RAM. Slot-uri adiționale au fost integrate pentru conectarea plăcilor de extensie: două ISA, cinci PCI și unul AGP. La conectoarele IDE se pot atașa și harddisk-uri care funcționează în modul Ultra-DMA33. Este suportat și protocolul Bus master IDE. Două porturi seriale compatibile UART 16C550, precum și unul cu funcții de infraroșu (IR) asigură comunicația cu exteriorul. La acestea se adaugă un port paralel (ECP, EPP, SPP), două conectoare USB și două PS/2. Funcțiile adiționale nu au fost nici ele uitate: Suspend to Hard Drive, Zero Voltage Modem Wake Up, LAN Wake Up, Over-current Protection sau CPU Thermal Protection sunt numai câteva din tehnicile care asigură buna funcționare a sistemului. De asemenea, pentru compatibilitatea sub DOS a plăcilor de sunet Creative PCI, pe AX6BC a fost integrat un conector denumit Sound Blaster Link (vezi placa de sunet AW300). Pachetul include și un CD-ROM conținând pachetul Norton Antivirus.

Pret: 150 USD (fără TVA)
Ofertant: PC&A
Telefon: 01-2420383

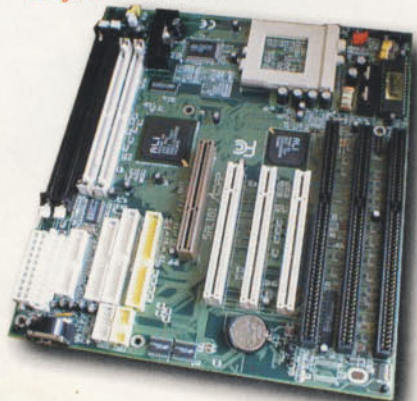


Acorp-5ALI61

Următoarea placă de bază poartă așadar sigla firmei Acorp. Formatul AT (220x250 mm) va permite instalarea confortabilă și în interiorul PC-urilor mai vechi, care folosesc carcase AT. Alimentarea se poate realiza prin intermediul soclului AT sau a celui ATX, deoarece placa le deține pe amândouă. Chipset-ul întâlnit la acest model de motherboard este ALI ALADDIN M1543/M1542. Conectorul Socket 7 este destinat să accepte diferite tipuri de procesoare, de la Intel Pentium 90-200 MHz la Pentium MMX 166-233 MHz, Cyrix M1 P120+/P133+/P150+/P166+, Cyrix M2 (MMX) sau AMD K5/K6. Pentru selectarea diferitelor tensiuni de alimentare necesare fiecărui tip de CPU în parte sau a frecvenței de lucru care le caracterizează stau la dispoziție o serie de jumperi amplasați pe placa de bază, a căror funcționalitate este descrisă amănunțit în documentația însoțitoare. De asemenea, tot de aici veți putea afla cum puteți seta frecvența de ceas a bus-ului procesorului, care poate lua valori standard între 60 și 100 MHz, cum se poate alege o anumită valoare pentru tensiunea de alimentare a modulelor de memorie RAM sau unde urmează să se conecteze o componentă hardware externă care oferă suport pentru comunicația în infraroșu. Iar dacă tot am ajuns în acest punct, veți putea observa că pe placa de bază se află două slot-uri destinate memoriei de tip DIMM (SDRAM, EDO RAM) și tot atâtea pentru memorii SIMM (EDO RAM, FPM). Volumul de memorie de bază poate urca până la maxim 384 MB. Valoarea cache-ului Level 2 este de 512 KB. În ceea ce privește posibilitățile de extensie, sunt disponibile trei slot-uri ISA, trei PCI și unul AGP. La conectoarele IDE se pot atașa până la patru periferice (harddisk-uri, unități CD-ROM, CD-Recordable etc.) fiind disponibile standardele PIO Mode 1-4 și DMA Mode 1, 2, dar desigur nu putea lipsi și suportul și pentru Ultra-DMA33. Tot la partea de periferice ar mai fi de amintit cele două conectoare floppy, precum și portul paralel, două porturi seriale și unul PS/2 (pentru conectarea mouse-ului; tastatura dispune de un conector AT).

Ca funcții suplimentare Acorp-5ALI61 dispune de funcțiile pe care le implică tehnologia ACPI, și anume controlul alimentării cu tensiune a PC-ului din cadrul software-ului, Modem Ring-in și RTC Alarm wake up (pornirea sistemului la un moment presetat). La acestea se adaugă funcțiile oferite de BIOS-ul Award.

Pret: 64 USD (fără TVA)
Ofertant: Critando
Telefon: 01-3357322



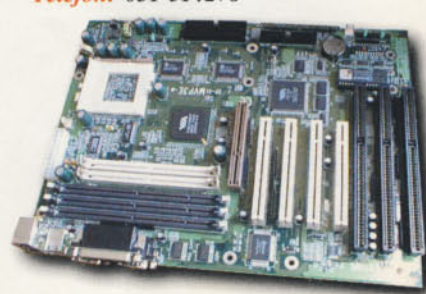
EP-51MVP3E-M

Trecem acum la o placă de bază din familia EPoX, format ATX. Chipset-ul este produs de VIA Corporation și este inscripționat VIA Apollo MVP3 AGP/PCset, cu o frecvență de lucru maximă pe bus-ul procesorului de 100 MHz. Procesoarele suportate pot face parte din familii diferite - Intel Pentium (eventual MMX), AMD K5/K6, Cyrix 6x86L/6x86MX și IDT/Centaur C6 - conectarea făcându-se prin intermediul unui socket 7, frecvența de lucru suportată fiind cuprinsă între 120-500 MHz. Tehnologia ESDJ (*Easy Setting Dual Jmper*) permite setarea diferitelor tensiuni de alimentare specifice fiecărui tip de procesor în parte. La aceasta se adaugă jumperii pentru specificarea frecvenței de lucru a bus-ului (care poate lua valorile 66, 75, 83 și 100 MHz), precum și pentru setarea frecvenței la care va opera memoria de bază. Iar dacă tot am ajuns în acest punct, se poate preciza că pe placa EP-51MVP3E-M sunt integrate trei slot-uri de memorie pentru module de tip DIMM (168 de pini) plus alte două slot-uri destinate modulelor SIMM (72 de pini). Valoarea maximă a mărimii memoriei RAM poate urca până la 384 MB. Aceasta este ajutată de 1 MB L2 Cache onboard, de tipul Pipelined Burst SRAM. Remarcați mărimea impresionantă a cache-ului, de două ori mai mare decât la majoritatea motherboard-urilor.

Pentru plăcile de extensie stau la dispoziție trei slot-uri ISA, patru PCI și unul AGP (*Accelerated Graphics Port*). Cele două conectoare IDE permit conectarea a maxim patru device-uri, care pot funcționa în modul Ultra-DMA33 sau PIO Mode 1/2/3/4. Controlerul Winbond W83877TF Super I/O susține comunicarea prin intermediul celor două porturi seriale (compatibile 16550 Fast UART), a celui paralel (EPP, ECP), precum și interfața floppy. La acestea se adaugă două porturi USB și două PS/2.

Funcții suplimentare sunt oferite de tehnologiile CPU Hardware Sleep, APM (*Advanced Power Management*), ACPI (*Advanced Configuration Power Interface*), KBPO (*KeyBoard Power On*) și Modem Ring-in Power On (activarea sistemului prin intermediul unui modem legat la un port serial). Modulul Winbond W83781D permite monitorizarea părții hardware a PC-ului. De asemenea, funcții utile stau la dispoziție din cadrul BIOS-ului Award.

Pret: 86,8 USD (fără TVA)
Ofertant: Elsaco Electronic
Telefon: 031-514278



K TECH Electronics

Bd. N. Titulescu, nr. 64 Tel.:222.20.36 Fax:223.22.84



model spectrum 7 Glr

17", OSD
Dot Pitch 0.26mm
rezolutie 1600X1200
TCO-92

338 USD

model spectrum 7 Vlr+

17", OSD
Dot Pitch 0.28mm
rezolutie 1280X1024
TCO-92

318 USD

tastaturile ergonomice



CHICONY

- design inteligent pentru performante ridicate
- compatibila Windows'95
- suport pentru palma detasabil
- dispunere ergonomica a tastelor

19 USD

*tastaturile CHICONY 104 US,A
cu suport pentru palma*

- 104 taste
- compatibila Windows'95
- suport pentru palma detasabil

10 USD

tastaturile CHICONY 104 US,A

- compatibila Windows'95
- 104 taste

9 USD

model spectrum 7 Vlr

17", OSD
Dot Pitch 0.28mm
rezolutie 1280X1024
MPR II

307 USD

model spectrum 5 Vlr

15", digital
Dot Pitch 0.28mm
rezolutie 1280X1024
MPR II

173 USD

model 5 Vlr

15", digital
Dot Pitch 0.28mm
rezolutie 1280X1024
MPR II

166 USD

model spectrum 5 Glr+

15", OSD
Dot Pitch 0.28mm
rezolutie 1280X1024
TCO-92

182 USD

model spectrum 5 Elr

15", digital
Dot Pitch 0.28mm
rezolutie 1280X1024
MPR II

169 USD

model 4 Vlr

14", digital
Dot Pitch 0.28mm
rezolutie 1024X768
MPR II

130 USD

**Conditii deosebite
pentru distribuitori !**

Preturile nu contin TVA

vizitati-ne la

magazinele **ultra pro !**



Bd. N. Titulescu, nr. 64 Tel.:222.20.36 Fax:223.22.84



Stefan cel Mare, nr. 240 (P-ta Obor) Tel.:01-210.07.67 Fax:01-210.77.59



Str. Memorandumului Nr. 33, Tel.: 068-410.420; Fax:068-410.422



EP-51MVP3F-A

Ne aflăm în fața unei plăci de bază format Micro ATX (243x220 mm) tot de la EPoX, care deține un chipset VIA Apollo MVP3 AGP/PCIsset ce va imprima o frecvență de bus de 66 MHz. Socket 7 va permite instalarea a diferite modele de procesoare – Intel Pentium, cu sau fără tehnologia MMX, AMD K5/K6, Cyrix 6x86L/6x86MX și IDT/Centaur C6, care pot funcționa la o frecvență cuprinsă între 120 și 500 MHz. Mărimea maximă la care poate ajunge L2 Cache-ul este de 512 KB și tipul este Pipelined Burst SRAM. Iar tot legat de partea de memorie trebuie amintit faptul că EP-51MVP3F-A oferă două slot-uri DIMM care pot „înghiți” până la 256 MB RAM (Fast Page, EDO sau DRAM).

La cele două conectoare IDE pot fi adăugate până la patru drive-uri, fiind suportate standardele PIO Mode 1-4 și Ultra-DMA33. De asemenea, pentru extensie stau la dispoziție două slot-uri ISA (16 biți), două PCI (32 biți) și unul AGP – driverul pentru update-ul lui Windows 95 astfel încât acest SO să suporte USB și AGP este livrat pe o dischetă. Perifericele au și ele rezervate conectoare specifice: un port paralel (compatibil EPP și ECP), două seriale (compatibile cu standardul 16550 Fast UART), două USB și tot două PS/2 (tastatură și mouse). Revenind la suprafața plăcii, pe aceasta vor putea fi descoperiți jumperii pentru setarea diferitelor tensiuni de alimentare a procesoarelor (ESDJ), precum și a frecvenței de ceas a bus-ului procesorului, care poate fi forțată să urce până la 100 MHz. De asemenea, un jumper special va avea ca efect setarea unei frecvențe de lucru fixe, de 66 MHz, pentru RAM (mod denumit Pseudo-Synchronous), sau specificarea ca această frecvență să fie identică cu cea a frecvenței de bus a procesorului (în cazul în care memoria de bază nu suportă acest lucru putându-se ajunge însă la instabilitatea sistemului). CD-ROM-ul care se află în pachet conține driverele necesare instalării modulului de sunet încorporat pe EP-51MVP3F-A, care dispune de un chipset Yamaha OPL3.

Setările posibile din cadrul BIOS-ului Award sunt explicate pe larg în manualul însoțitor, unde veți găsi de altfel și o serie de informații și date tehnice foarte utile. EP-51MVP3F-A dispune, printre altele, de facilitățile CPU Hardware sleep, APM și ACPI.

Pret: 88 USD (fără TVA)
Ofertant: Elsaco Electronic
Telefon: 031-514278



KP6-LA

Ultima placă de bază de la EPoX prezentată în acest număr este KP6-LA. Aceasta are la bază un chipset Intel 82443 LX AGPset și este destinată procesoarelor Pentium II, cu frecvențe de lucru cuprinse între 233-333 MHz – frecvența pentru fiecare tip în parte poate fi configurată apelându-se la tehnologia ESSJ (*Easy-Setting-Single-Jumper*) implementată. Formatul ATX al acestui motherboard permite conectarea facilă a altor componente hardware în interiorul PC-ului.

L2 Cache-ul fiind integrat în procesor, în privința memoriei nu rămâne de precizat decât valoarea maximă pe care o poate atinge RAM-ul, și anume 1 GB, în acest scop stând la dispoziție 4 slot-uri pentru module de memorie de tip SIMM (*Single In-line Memory Module*, cu 72 de pini), respectiv trei slot-uri pentru DIMM-uri (*Dual In-line Memory Module*, cu 168 de pini). Tipurile de memorie recunoscute sunt EDO și SDRAM (tipul FPM nu este suportat). Tehnologia ECC (*Error Checking and Correcting*) asigură detectarea și corectarea erorilor apărute la utilizarea modulelor de memorie DRAM.

Pe placă se află trei slot-uri ISA, patru PCI și unul AGP, iar harddisk-ul (-urile) legate la cele două conectoare IDE pot funcționa în unul din modurile Ultra-DMA33 sau PIO Mode 3/4. Pentru comunicarea cu exteriorul au fost prevăzute două porturi seriale (compatibile cu standardul 16550 Fast UART), unul paralel (ECP, EPP) – controlate de modulul Winbond W83977 Multi I/O – și două porturi USB, plus două PS/2.

Funcțiile de Power Management, Power Loss Recovery, Resume by Alarm, Modem Ring-in Power On, SMM (*System Management Mode*) sau USDM (*Unified System Diagnostic Manager*) sunt foarte utile, la acestea adăugându-se opțiunile de configurare obținute la accesarea BIOS-ului Award.

Pret: 96,4 USD (fără TVA)
Ofertant: Elsaco Electronic
Telefon: 031-514278

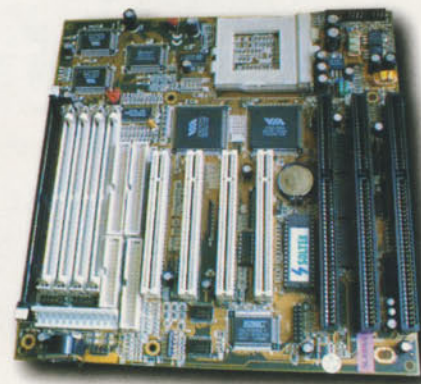


SL-53D5-S

Micuța placă de bază format Baby AT (220x230 mm) cu chipset VIA Apollo VPX este produsă de Soltek, cu posibilitatea de alimentare doar printr-un conector AT. Implicit, motherboard-ul este setat să funcționeze optim cu un procesor Pentium MMX-166 cu 256-512 KB cache, dar tipurile de CPU recunoscute sunt multiple, și anume: Intel Pentium P54C sau MMX (P55C), cu frecvențe cuprinse între 90-233 MHz, Cyrix 6x86 (L) PR133+/PR200+ sau 6x86 MX (M2) PR166+/PR266+, sau cele din familia AMD, și anume K5 (PR90-PR200 MHz), respectiv K6 (166-233 MHz). Pentru toate acestea stă la dispoziție un socket 7 ZIF. Frecvența de ceas a bus-ului procesorului poate fi 66 sau 75 MHz. Poziția jumperilor pentru diferitele combinații de procesoare/frecvențe sunt explicate pe larg în documentație. Tot din documentație veți putea afla cum urmează a fi utilizate cele patru slot-uri destinate memoriei de bază de tip SIMM și slot-ul pentru DIMM-uri; modulele pot fi FPM, EDO sau SDRAM. Valoarea maximă pe care o poate atinge acest tip de memorie este de 512 MB. Care vor fi ajutate de cei 512 KB ai cache-ului L2, de tipul Pipelined Burst SRAM.

Plăcile de extensie își vor găsi locul în cadrul slot-urilor ISA (trei la număr) sau PCI (în număr de patru). În imediata lor apropiere se află conectorul care va pune la dispoziție două intrări pentru componentele care se pot folosi de avantajele aduse de tehnologia USB. Pe harta plăcii SL-53D5-S urmează cele două conectoare IDE, la care se pot atașa până la patru harddisk-uri sau unități de disc de 120 MB (LS-120). Au fost prevăzute de asemenea două porturi seriale 16550 FIFO UART, unul paralel (ECP, EPP, SPP), unul PS/2 pentru mouse și bineînțeles cel de comunicare în infraroșu. Printre setările BIOS-ului Award se găsește opțiunea prin care se specifică faptul ca boot-area sistemului se realizează apelând la harddisk, floppy, un device SCSI sau CD-ROM.

Pret: 592950 lei (fără TVA)
Ofertant: RomUS Trading&Development
Telefon: 032-210492



SL-54P5

Tot de Soltek este produsă și placa de bază de față, de format AT, cu alimentare AT sau ATX (la alegere) și al cărui Socket 7 ZIF este pregătit să primească procesoare provenind din cele trei mari familii: Intel (90-233 MHz, eventual MMX), Cyrix (6x86(L) și 6x86MX (M2)) și AMD (K5 și K6). Documentația (aflată pe CD-ROM-ul aferent – alături de driverele necesare – și care poate nu ar fi stricat să fie și tipărită) împreună cu DIP Switch-ul aflat pe motherboard vă vor ajuta să realizați setările necesare fiecărui model de procesor în parte. Frecvența de ceas a bus-ului poate fi și ea „plimbată” între 60 și 66 MHz. Implicit, acest motherboard este setat să funcționeze optim cu un procesor Pentium MMX-166, cu 256-512 KB cache. Cache-ul L2 are o valoare de 512 KB, ceea ce reprezintă și maximum suportat. Chipset-ul utilizat este Intel 82430 TX. Tot referitor la memorie, SL-54P5 suportă maxim 256 MB RAM, care se pot instala în cadrul a patru slot-uri SIMM sau două DIMM, tipul de memorie putând fi FPM, EDO sau SDRAM.

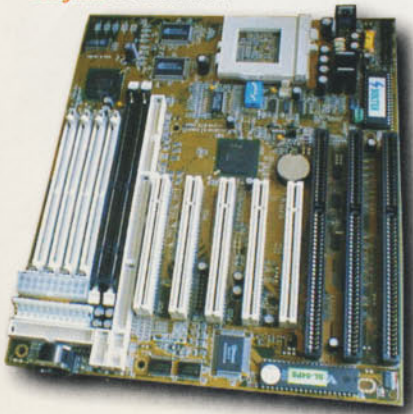
Cinci slot-uri PCI și trei ISA sunt destinate plăcilor de extensie. Comunicația cu harddisk-ul se va face prin intermediul unuia din cele două conectoare IDE, utilizându-se și modul Ultra-DMA33. Cu exteriorul, transmisia de date se poate face apelând la două porturi seriale (compatibile cu standardul 16550-Fast UART), unul paralel (ECP, EPP, SPP), precum și două porturi USB și unul PS/2.

Nu a fost uitat conectorul pentru comunicația în infraroșu, precum nici funcțiile de power management impuse de utilizarea tehnologiei ACPI. Printre funcțiile BIOS-ului Award se numără și suportul pentru unitățile de disc LS-120 (de 120 MB, cu conectare la IDE).

Pret: 725700 lei (fără TVA)

Ofertant: RomUS Trading & Development

Telefon: 032-210492



SI-66C

Atreia și ultima placă de bază ATX (190x300 mm) fabricată de Soltek este destinată procesoarelor Pentium II cu frecvențe de lucru cuprinse între 166-533 MHz, un DIP Switch ajutând la configurarea plăcii în funcție de modelul de CPU utilizat, tensiunea de alimentare necesară fiind detectată automat de către un circuit special. Implicit motherboard-ul este setat să funcționeze optim cu Pentium II la 233 MHz. Frecvența de lucru a bus-ului este de 66 MHz. Chipset-ul este produs de Intel și poartă inscripția 82440LX. În jurul acestor două principale componente au fost asamblate trei socluri a câte 168 de pini fiecare pentru instalarea memoriei de bază, care poate atinge valoarea de maxim 1 GB EDO, respectiv 512 MB pentru SDRAM, cu un timp de acces de 50-70 ns, respectiv 15-20 ns.

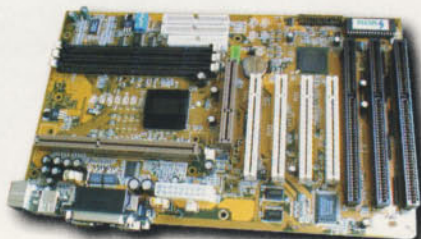
Urmează slot-urile pentru plăcile de extensie – 3 ISA, 4 PCI și unul AGP (133 MHz) – și porturile de comunicație – două seriale compatibile 16550 Fast UART, unul paralel (ECP, EPP, SPP), două PS/2 (pentru mouse și tastatură) și două USB. La cele două slot-uri PCI se pot atașa maxim patru device-uri, care pot funcționa și în modul Ultra-DMA33, sau chiar unități floppy de 120 MB (LS-120).

Funcțiile adiționale se vor dovedi a fi foarte utile pe parcursul lucrului: Keyboard Power On permite pornirea calculatorului cu ajutorul tastaturii, boot-are putând să se realizeze opțional apelând la o componentă SCSI sau la unitatea CD-ROM. De asemenea, în cazul supraîncălzirii procesorului, utilizatorul va fi anunțat asupra acestui fapt. BIOS-ul Award plug&play suportă funcția de APM (Advanced Power Management) și dispune de o memorie Flash pentru facilitarea unui eventual upgrade ulterior.

Pret: 1062000 lei (fără TVA)

Ofertant: RomUS Trading & Development

Telefon: 032-210492



DTK Computer

Acest sistem deține un procesor Pentium II la 400 MHz, secondat de un chipset Intel i440BX, și poate fi folosit cu succes atât ca server pe o rețea locală, cât și ca un rapid workstation. Fiind dotat cu 64 MB SDRAM, pare a se încadra mai curând în a doua categorie (de altfel, și placa de bază fiind monoprosesor), dar valoarea memoriei poate urca până la maxim 512 MB, în acest scop fiind destinate cele patru socluri de memorie aflate pe motherboard. Acesta este de producție DTK, din seria PRM-00801. Motherboard-ul suportă procesoare cu frecvențe cuprinse între 233-450 MHz, și deține o frecvență a bus-ului de maxim 100 MHz, setările necesare pentru jumperi fiind explicate în documentație. Pe aceeași placă de bază ATX pot fi întâlnite trei slot-uri ISA, patru PCI și unul AGP, în ultimul aflându-se instalată o placă grafică cu un accelerator Trident 3Dimage 9850. Cei 4 MB SGRAM oferă posibilitatea setării unei rezoluții maxime de 1600x1200 de pixeli la 64k culori. La performanțele impuse de funcțiile grafice 2D/3D implementate se adaugă viteza de 133 MHz la care lucrează bus-ul AGP. Afișarea se realizează pe un monitor DTK de 15", cu o diagonală vizibilă de 34,8 cm, care dispune de un dot pitch de 0,28 mm și oferă posibilitatea obținerii unei frecvențe orizontale de maxim 70 KHz și a unei frecvențe verticale de 100 Hz.

Dotarea sistemului este completată de o placă modem/voice/fax RW-33600V, cu o rată de transfer a datelor de maxim 33,6 Kbps. În imediata sa apropiere, tot într-un slot ISA, se află o placă de sunet MF-719 cu chipset Yamaha OPL3-SAX, la care urmează să fie conectat setul de boxe SP-965 livrat în același pachet. Sunetul unui CD audio poate fi preluat de la unitatea CD-ROM 32x CDU711, fabricată de Sony.

Stocarea datelor se face pe un harddisk Fujitsu Ultra-DMA cu o capacitate de 4096 MB. Partea de comunicație este asigurată de cele două porturi seriale compatibile 16550 Fast UART, unul paralel (EPP, ECP), două PS/2 (pentru mouse, respectiv tastatură) și de asemenea de suportul USB și pentru infraroșu (IrDA) oferit. BIOS-ul Award este plug&play, la fel ca sistemul de operare Windows 98 livrat (preinstalat + CD-ROM).

Ofertant: Romus Industries

Telefon: 01-2301650



Siemens Primergy

Al doilea server este fabricat de Siemens Nixdorf și deține o placă de bază D992 care joacă rol de gazdă pentru două procesoare Pentium II la 266 MHz. Un upgrade de CPU poate însemna un câștig de frecvență, până la maxim 333 MHz. În ajutor vine chipset-ul Intel 82440FX, precum și modulul de memorie de bază EDO de 256 MB. În total patru slot-uri pentru memorie stau la dispoziție pentru un viitor upgrade, care poate atinge valoarea maximă de 512 MB. Frecvența de ceas a bus-ului este de 66 MHz.

Amintind rapid cele două slot-uri ISA, cinci PCI (două dintre ele sunt ocupate de câte o placă de rețea Intel Ether Express PRO/100B), precum și porturile de comunicație – două seriale (compatibile 16550), unul paralel (ECP, EPP), două PS/2 (tastatură + mouse) și unul CAN (Controller Area Network) – ajungem la cele două controlere SCSI existente. Primul este „pus la dispoziție” de o placă ISA, aici fiind atașată unitatea CD-ROM 24x și, prin intermediul conectorului extern, eventuale componente SCSI. Al doilea controler, Ultra-Wide SCSI AIC 7880P, este integrat pe placa de bază și oferă suport pentru până la patru hard-

disk-uri amovibile SCSI. Serverul testat încorporează două astfel de componente, în total cu o capacitate de 8,5 GB. Pentru conectarea a maxim două device-uri IDE a fost prevăzută și un astfel de conector. Tot pe motherboard este încorporată și placa grafică (PCI) care are la bază un chipset Cirrus Logic CL-GD5446 cu 2 MB memorie video (maxim). Rezoluția poate atinge valoarea de 1280x1024 de pixeli, la 256 de culori și un refresh de 85 Hz, dar nu placa grafică este ceea ce contează la un server, ci gradul de fiabilitate și extensibilitate. Un sistem oricât de mare ar fi el – atât la propriu cât și la figurat – fără o parte software puternică nu ar avea multe de spus. Pe lângă sistemul de operare Windows NT 4.0 Server preinstalat, Siemens Primergy este livrat cu o serie de pachete utile, precum: Internet Access Server 4, NetWare 4.11 și FTP Services for IntranetWare. De asemenea, CD-ul inscripționat

ServerStart conține aplicațiile necesare configurării serverului. O aplicație de bază, foarte bine documentată, este programul Server Management ServerView, care s-ar putea spune că este inima software a sistemului: monitorizarea completă a părții hardware/software poate fi lăsată de acum pe seama acestei aplicații.

Preț: 15968 USD (fără TVA)

Ofertant: Flamingo Computers

Telefon: 01-2225041



Smile Picture Perfect CA6929SL

Din cadrul testului din acest număr mai puteți afla câte ceva și despre comportamentul unui monitor color de 19", cu o diagonală vizibilă de 45,4 cm, aparat dedicat în special domeniului care ține de grafică și tehnoredactare. Cu un dot pitch de 0,26 mm, acesta este compatibil cu standardele grafice de bază (VGA și SVGA), funcționând fără probleme atât cu un sistem compatibil IBM cât și cu un Macintosh. Conectarea se poate realiza prin intermediul conectorului D-Sub cu 15 pini sau a celor cinci mufe BNC. Tehnologia utilizată la realizarea tubului catodic este flat-square, cu efecte benefice în ceea ce privește reducerea distorsiunilor imaginii, mai ales la marginile ecranului, unde aceasta măsoară o pierdere a convergenței de maxim 0,4 mm. Rezoluția maxim suportată este de 1600x1200 de pixeli, cu o frecvență orizontală de 93,5 KHz și un refresh de 75 Hz non-interlaced. Frecvența orizontală maximă poate atinge însă o valoare de 95 KHz, respectiv 150 Hz pentru cea verticală, ceea ce se reflectă în afișarea unei imagini clare și fără vibrații, cu o lățime a benzii video de 135 MHz.

Controalele OSD (On-Screen Display)

permit modificarea celor mai importante caracteristici ale imaginii afișate pe ecran: luminozitate, contrast, reglarea intensității fiecărui canal de culoare (RGB) în parte, precum și funcții precum poziționare, scalare, rotire, pincushion, trapezoid, Side-pin Balance etc. Există de asemenea și o opțiune pentru degauss și una pentru revenirea la una din cele 20 de presetări din fabrică, la care se pot adăuga încă șase definite de utilizator.

În cazul în care în calculator se află instalată o placă grafică ce suportă tehnologia DDC și Windows 95 cu suport plug&play, datorită standardelor DDC1 și DDC2B, Smile Picture Perfect va „comunica” direct cu sistemul de operare pentru obținerea unei calități grafice optime. Monitorul se încadrează în standardele impuse de normele MP-II și opțional de TCO 92 sau TCO 95. De asemenea, sistemul de Power Management permite reducerea consumului de energie electrică de la maxim 120 W în modul de funcționare normală la mai puțin

de 25 W în Stand-by/Suspend și sub 8 W când PC-ul este oprit – în momentul opririi calculatorului utilizatorul este avertizat printr-un semnal acustic.

Preț: 6072122 lei (fără TVA)

Ofertant: Brinel PC Prod

Telefon: 064-414610





Windows NT: făcut pentru PRIMERGY

Tendința este clară: Windows NT™ cucerește piața IT ca unul dintre cele mai bune sisteme de operare pentru servere, alături de UNIX®. Cu NT-ul Microsoft, componentele standard ale unui PC pot fi folosite ca sistem server pentru a oferi utilizatorului performanțe și prețuri remarcabile.

Microsoft dezvoltă multe dintre produsele sale software pe platforme PRIMERGY, colaborând îndeaproape cu Siemens Nixdorf. Serverele noastre PRIMERGY sunt astfel perfect adaptate pentru NT.



PRIMERGY: făcut pentru Windows NT

Linia PRIMERGY înseamnă mai multă putere pentru lumea Windows NT. Printre primele servere echipate cu procesor Pentium Pro 200 MHz, ele variază de la sisteme monoprocesor pentru rețele mici până la configurații multiprocesor. Soluțiile bazate pe sistemul "server clustering" permit serverelor PRIMERGY să atingă cote extraordinare ca performanțe și disponibilitate. Tehnologiile brevetate pentru memorii, discuri și surse de alimentare purtând marca Siemens Nixdorf, ca și modul integrat de management al serverului, garantează o ușurință deosebită de operare.



Puterea celor două: făcută pentru tine.

Răspunsul pozitiv pe care piața europeană l-a dat gamei PRIMERGY demonstrează faptul că noul concept și calitatea sistemelor ne poartă spre succes. Siemens Nixdorf s-a impus rapid drept unul dintre cei mai importanți furnizori de servere PC. Companiile internaționale nu beneficiază numai de utilitatea deosebită a serverelor PRIMERGY, ci și de informații și expertiză atunci când serverele PRIMERGY trebuie integrate coerent în medii IT existente.

Mai multe informații via Internet la <http://sni.softnet.ro> sau la <http://www.siemensnixdorf.com> ori contactându-ne la SoftNet, Tel: (01) 222 2987, Fax: (01) 222 2886

Persistența viziunii

Cele două teste de luna aceasta se ocupă de subsistemul grafic al unui calculator: placa de sunet și monitorul. Cum vom începe cu testul de monitoare, să vedem ce este important la acest aparat și de ce reprezintă el una din componentele sistemului căreia trebuie să i se acorde o atenție deosebită.

Câtă vreme se vor mai folosi monitoarele cu tub catodic (CRT – *Cathodic Ray Tube*), alegerea unuia bun trebuie să fie prioritară pentru un cumpărător. În țările din Comunitatea Europeană au fost introduse noi norme de calitate pentru monitoare, mult mai dure decât cele existente până acum. În primul rând, au fost excluse aparatele de 14", ca fiind mult prea neergonomice și potențial periculoase pentru vederea utilizatorului. Cel mai intens se recomandă cele cu diagonală de 17", dar acestea sunt încă prea scumpe pentru ca oricine să-și poată permite unul la PC. Rămân cele de 15", ale căror prețuri au scăzut mult în ultima vreme, și care fac obiectul testului nostru.

Radiația emisă de un tub poate fi măsurată, dar, deși este de dorit ca aceasta să fie cât mai mică, cercetările de până acum nu au ajuns la o concluzie clară în ceea ce privește pericolul pe care această radiație îl prezintă, în funcție de mărimea ei. Cu alte cuvinte, nu s-a stabilit un prag sau un interval care să stabilească clar că o radiație având valoarea mai mare decât acel prag este periculoasă, în timp ce o valoare mai mică nu este. Până se va lămurii exact ce este periculos și ce nu, nu ezitați să alegeți un monitor cu o imagine mai clară și care este dotat cu o electronică de calitate, care să permită frecvențe de reîmprospătare de peste 75 Hz, sau mai bine 85 Hz.

Țările nordice, cunoscute prin normele dure pe care le impun emisiei de radiație, au stabilit și o valoare pentru o frecvență de reîmprospătare ergonomică. Dacă până acum aceasta era de 75 Hz, ei au ridicat-o la 85 Hz, și toate monitoarele care au obținut certificarea în Suedia prin Swedac (MPR II) sau TCO (TCO 95) trebuie să suporte această rată de refresh la rezoluția recomandată. În cazul monitoarelor de 15", aceasta este de 800x600 pixeli. Recent s-a constatat că ridicarea frecvenței mult peste 100 Hz iarăși are efecte negative, pentru că apare o interferență între mișcările ochiului și redesenarea ecranului. Bineînțeles, refresh rate-ul trebuie să fie în modul neîntrețesut, deoarece acest mod oferă o imagine de slabă calitate și o lipsă de ergonomie totală.

În ce privește temperatura culorii, aici marea majoritate a monitoarelor moderne permit alegerea temperaturii dorite. Dacă folosiți calculatorul pentru Desktop Publishing, alegeți 6500 grade Kelvin, deoarece astfel obțineți un alb mai apropiat de albul hârtiei și puteți prevedea mai bine aspectul culorilor pe pagina tipărită. Setarea 9300 K se folosește pentru restul aplicațiilor, deoarece are o luminozitate mai mare și culori mai aprinse.


Un alt factor de care am ținut cont în test a fost prezența blanking-ului. Aceasta înseamnă că la schimbarea rezoluției (și a

modului grafic), monitorul trebuie să întrerupă afișarea pe ecran și să o reia doar atunci când noua imagine este gata. Cu alte cuvinte, ecranul trebuie să se înnegrească la schimbarea rezoluției, altfel ochiul utilizatorului va încerca involuntar să se acomodeze cu imaginea tranzitorie, ceea ce duce la obosirea lui. Blanking-ul durează cam 0,5 - 2 secunde. Cu cât acest timp este mai scurt, cu atât mai bine.

O altă caracteristică ce s-a punctat în test a fost gradul de reflectivitate a suprafeței ecranului. Cu cât suprafața ecranului este mai fină, cu atât imaginea este mai clară, dar crește și proporția din lumina incidentă care se reflectă. Un monitor bun va avea ecranul acoperit cu unul (Silica Coating – cel mai ieftin și mai folosit procedeu), două (Anti-Reflexive Coating) sau trei straturi (Anti-Reflexive Panel – cel mai bun procedeu, dar foarte scump). Aceste folii de dioxid de siliciu, combinate cu o folie de sticlă, în cazul ultimului procedeu, împiedică reflexia luminii ambiante, dar o lasă să treacă pe cea emisă de fosforul tubului, fără a-i reduce intensitatea.

Dar să lăsăm aceste considerente teoretice și să vedem cum s-au prezentat concurenții din acest test.

Cristian Dumitrescu,

Răzvan Anghelidi, Daniel Dănilă 

NEC MultiSync A500

Firma bucureșteană Ager Business Tech ne-a trimis un monitor NEC din familia MultiSync, un display de calitate și cu un preț în consecință. Tubul său de construcție clasică (shadow mask) este dotat cu o mască Invar, care asigură o deformare minimă a ecranului la creșterea temperaturii tubului și, deci, menținerea calității imaginii și după câteva ore de funcționare. Ecranul este tratat antistatic, pentru a limita emiteria de radiație ionizantă. Imaginea furnizată de CRT nu este atât de clară pe cât ne-am fi

așteptat de la un tub CromaClear, tehnologie dezvoltată de NEC și licențiată și altor firme. Astfel, acest display s-a clasat în final pe locul 12, în special ca urmare a poziției obținute la capitolul calitatea imaginii. Am constatat o mică abatere a fasciculului electronic de la poziția optimă, dar trebuie avut în vedere că avem de a face cu un tub shadow mask. Acest monitor prezintă însă o claritate ridicată a culorilor afișate și o latență mică a fosforului ecranului. Un alt atu este garanția ridicată a tubului și a componentelor.



ACORP[®]

INTERNATIONAL

www.acorp.com.tw

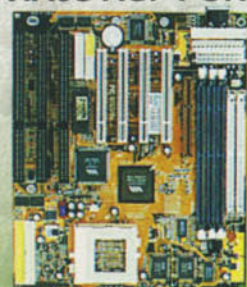
PRODUSE PE CARE TE POTI BAZA

SKYWELL TECHNOLOGY CORP

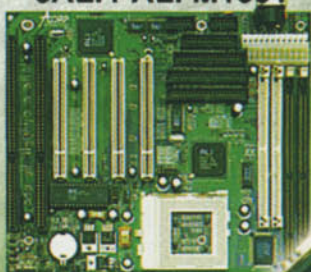


Voodoo2

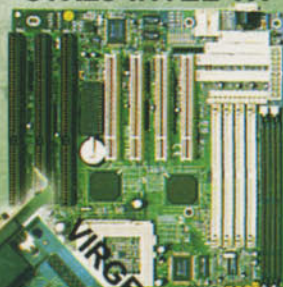
VIA5S-AGP PORT



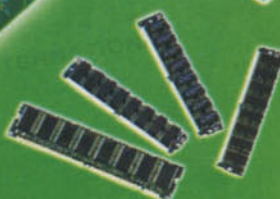
5ALI4-ALI M1531



5TX29-INTEL TX



3Dfx Interactive



CRITANDO COMPUTERS

Sediu: B-dul Dimitrie Cantemir, Nr. 2B, Bl. P1, Sc. 2, Ap. 39;
Magazin: B-dul Dimitrie Cantemir, Nr. 2, Nefertiti Etaj;
Tel.: 01-335.73.22, 01-337.04.76
e-mail: critando@fx.ro

Philips Brilliance 105B

Excelentul monitor Philips, oferit de firma Blue Ridge din București, s-a aflat la foarte mică distanță de câștigătorul CHIP Tip-ului. Imaginea afișată de el este strălucitoare și clară, iar tubul a avut abateri minime de convergență și puritate a culorilor. Situat pe al doilea loc la capitolul calitate a imaginii, Brilliance 105B a fost primul la ergonomie, ceea ce i-a asigurat în final poziția a doua în clasament. Din păcate, poziția butoanelor și inscripționarea lor nu au fost ergonomice,

după cum am specificat și în testul de sisteme de luna trecută. Dar dacă atunci acest lucru a contat la ergonomie, de data aceasta s-a punctat la dotare, care a fost completată de un microfon și de o pereche de boxe încorporate. Manualul oferă informație suficientă despre caracteristicile monitorului, dar nu a fost prevăzut și cu un capitol de troubleshooting. Ce a deosebit acest display de altele a fost existența unui software care permitea reglajul monitorului prin DDC.



Smile PicturePerfect 6536

Monitorul oferit de firma clujeană Brinel a fost dotat, ca majoritatea monitoarelor Smile, cu un tub CromaClear. O caracteristică a acestei tehnologii o reprezintă forma găurii din masca ecranului, care nu este rotundă (ca în cazul tuburilor obișnuite), ci dreptunghiulară, oferind o luminozitate mai mare. PicturePerfect 6536 s-a clasat în final al șaptelea, fapt reflectat de notele obținute la celelate categorii (calitatea imaginii, ergonomie, dotare). Dar la construcție acest display s-a situat pe primul

loc, datorită unei stabilități deosebite, a ușurinței de a regla poziția monitorului pe postament și a manualului complet. Suprafața tubului este tratată anti-reflexie, dot pitch-ul fiind de 0,25 milimetri, spre deosebire de alte monitoare, unde această valoare este 0,28 mm. Față de alte display-uri, cel produs de Smile deține în plus o posibilitate de reglare: rotirea imaginii. Electronica sa îi permite să urce până la rata de reîmprospătare de 100 Hz la rezoluția de 800x600. Prețul său se situează în gama medie.



ADI MicroScan 4P

Monitorul ADI, oferit de firma Comrace din Craiova, a terminat al treilea în evaluarea noastră, la o foarte mică distanță de ocupantul locului secund. Primul la calitatea imaginii (a afișat o grafică foarte clară și o uniformitate a culorii ieșită din comun), alături de câștigătorul CHIP Tip-ului, MicroScan 4P s-a comportat foarte bine la dotare (poziția a doua), dar mai slab la ergonomie, din cauza modului greoi de operare al On Screen Display-ului: aici și-a spus cuvântul dotarea cu doar trei butoane,

care sunt de mici dimensiuni. La construcție (capitol unde intră stabilitatea monitorului și calitatea manualului), MicroScan 4P a primit mai puține puncte din cauza faptului că din manual lipsea rubrica de troubleshooting și pentru că nu a prezentat o aderență mai bună la suprafața biroului. Demnă de remarcat a fost convergența foarte bună la marginea ecranului, unde nu am observat decât o extrem de mică abatere a fasciculului de electroni de la găurile din mască. Prețul lui MicroScan 4P este mediu-mic.



Deck 15" Monitor

Display-ul prezentat de firma bucureșteană Deck a fost al zecelea în această evaluare. Acest monitor este identic ca și construcție cu Smile PicturePerfect, fiind vorba despre modelul 6536 al firmei KFC, concern din care face parte și Smile International. Deci, aproape tot ce am spus despre monitorul Smile rămâne valabil și în acest caz, cu anumite diferențe, care au dus, în final, la departajarea celor două aparate. În primul rând, cele două tuburi se pare că proveneau din serii diferite, deoarece monitorul Smile a stat mai bine în ceea ce

privește convergența, de unde diferența de la calitatea imaginii. Dar chiar și în cadrul aceleiași serii de fabricație, se cunoaște că nu există două produse exact la fel, ca urmare a abaterilor tehnologice. Și cum calitatea imaginii are ponderea cea mai mare în nota finală (40%), diferența dintre locurile celor două monitoare este explicabilă. La ergonomie, nota a fost aceeași cu a lui PicturePerfect, ca de altfel și la dotare și la construcție. Am remarcat prețul foarte scăzut al acestui monitor, de doar 184 de dolari.

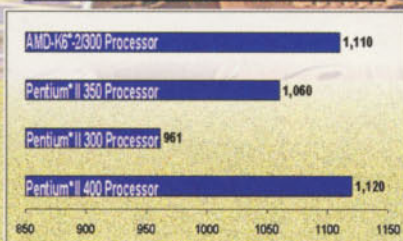


**your chance to do
the right choice**

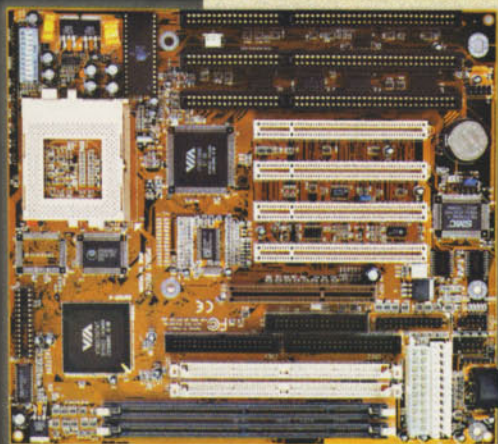
ATLANTIS



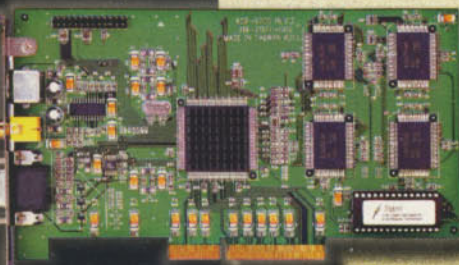
3D Winbench 98 / Windows 95



P5BV3



AGP-9700



PROCESSOR
Intel Pentium with MMX <233MHz
Intel Pentium <200MHz
Cyrix <6x86MX-PR233
AMD K5 <PR166
AMD K6 <PR233 and future K6
IDT C6-180/200

VIA Apollo VP3 AGP

CACHE MEMORY
512KB or 1MB pipeline burst

SYSTEM MEMORY
8MB to 256MB memory

ENERGY EFFICIENT DESIGN
RTC timer to power-on the system
Supports modem ring-on

PROCESSOR SOCKET
Equipped with a switching voltage regulator

ACCELERATED GRAPHICS PORT (A.G.P.)
AGP is an interface designed to support high performance 3D graphics card

CHIPSET
Trident 9750

MEMORY
2MB or 4MB onboard
Supports 64-bit memory interface
Uses 256Kx32 100MHz SGRAM

VIDEO PLAYBACK
TrueVideo horizontal and vertical interpolated scaling
Only requires 1MB memory for 1024x768 true color playback

VIDEO OUT (for TV)
Supports 525 scan line NTSC or 625 scan line PAL TV system
Software switch TV and CRT display

Beetle Mouse



US Flag

Whale Mouse



Tape Computer Prod. S
Splaiul UNIRII nr.8 Tel. 01-3302392 Fax 01-330
e-mail: tape@bx.logicnet.ro tapecom@fx.ro

ATLANTIS® este marca înregistrată a Tape Computer Prod.

Axion 15S CL-1566



Monitorul Axion a fost oferit de firma META-2U. Monitoarele Axion sunt produse în Taiwan, de firma Action Electronics, o companie care are tradiție în producția de monitoare, activitate pe care a început-o în 1976. Cu filiale în Statele Unite, Germania și Japonia, printre altele, Action Electronics vinde aproape 50% din producție pe pretențioasa piață americană. Terminând scurtul background al firmei, să vedem cum s-a comportat CL-1566 în evaluarea CHIP. Cea mai bună notă a primit-o la construcție, unde a fost pe locul

al doilea. În rest, performanțele au fost medii, lucrul de care trebuie ținut cont, fiindcă nivelul monoitoarelor din test a fost foarte ridicat. Dar adevăratul punct forte al acestui display este prețul: cu numai 169 de dolari, obțineți un monitor mediu, care nu stârnește pasiuni, dar își face datoria cum trebuie. Ne-a surprins plăcut faptul că rata de îmborsărire a fost de 110 Hz la 800 x 600, dar mai puțin bună a fost convergența la marginile tubului, unde erorile au avut valori relativ ridicate, ceea ce a condus la obținerea unei note finale mai scăzute.

Sony Multiscan CDP-120AS



Firma bucureșteană Flamingo a participat la acest test cu monitorul multimedia Sony Multiscan 120AS. Dacă am fi organizat un concurs de frumusețe, acest monitor ar fi fost cu siguranță pe primul loc. Dar cum am ținut cont de alte criterii în apreciere, 120AS a trebuit să se mulțumească cu locul al cincilea. Tubul său Trinitron a oferit o imagine extrem de strălucitoare și culori foarte intense, dar la o privire atentă, cu lupa de convergență, am observat că existau probleme de convergență la marginile ecranului. Cum acest display nu deține

un număr de reglaje mai mare decât altele, nu am putut corecta aceste erori și astfel am depunctat monitorul la acest capitol. În schimb, ecranul plat și acoperit cu un strat anti-reflexiv și anti-radiație compus din trei folii permite privirea lui timp îndelungat fără apariția senzației de oboseală a ochiului, acest lucru fiind o caracteristică a tuburilor Trinitron. Ce-i drept, prețul acestui display nu îl face foarte accesibil, dar un utilizator care deține un astfel de aparat trebuie să se simtă ca și cel care își admiră Porsche-ul din fața casei.

AOC Spectrum 5Glr+



De la K-Tech ne-a sosit un monitor de producție taiwaneză, Spectrum 5Glr+, fabricat de AOC, una din marile firme producătoare din lume, care livrează anual peste 2.000.000 de display-uri. Dacă ne gândim că piața românească, per total, se compune din circa 50.000 de monitoare pe an... Dar să lăsăm comparațiile și să trecem la cifre. Spectrum 5Glr+ a fost primul la categoria dotare, lasând în urmă monitoare cu nume mult mai sonore, datorită butonului de selecție de forma unei roțițe, care

elimină necesitatea de a căuta printre meniuri cu mai multe nivele, combinat cu cele 21 de memorii în care se păstrează setările utilizatorului. Dacă la calitatea imaginii nu a ieșit în evidență, Spectrum a fost al doilea la ergonomie, datorită reflexiei scăzute a ecranului și a schimbării rapide între modulele grafice. La construcție, nota obținută l-a așezat pe locul opt, loc pe care l-a ocupat și în clasamentul final. Display-ul AOC a fost cel mai ieftin monitor din test, costând doar 160 de dolari, cu foarte puțin mai mult ca un monitor de 14".

Targa TM 3867-1



Monitorul Targa 3867-1, oferit de firma timișoreană Lasting, este de proveniență germană, Targa fiind un brand al cunoscutei companii germane Actebis. În evaluarea noastră, TM 3867-1 a ocupat locul al șaselea. La cel mai important domeniu al testului, calitatea imaginii, s-a situat pe locul al cincilea, la egalitate cu monitorul Sony. La ergonomie a obținut nota cea mai slabă, deoarece ecranul a avut un grad ridicat de reflexie a luminii incidente pe tub. La dotare a intrat în grupa de monitoare clasate pe locul doi, iar la

construcție în cea de pe trei. Manualul acestui display, deși tipărit pe hârtie de calitate, nu a deținut o rubrică de troubleshooting. Avantajele acestui aparat: dimensiunea și așezarea butoanelor de reglare, frecvența de reimprospătare de peste 110 Hz la 800 x 600 și certificările numeroase (TUV, TCO 95, DEMKO, SEMKO, MPR II etc.) Dacă acest monitor ar fi avut butoane separate pentru reglarea luminozității și contrastului, fără a mai trece prin meniul OSD, ar fi ocupat cu siguranță un loc mai bun.

Targa TM 3866-1

Cel de-al doilea monitor Targa din test se găsește pe oferta firmei Maguay, din București. El este un display mai ieftin decât 3867-1 și, desigur, există o diferență. Locul pe care s-a situat a fost 11. La dotare, ergonomie și construcție a obținut la fel de multe puncte ca și celălalt model Targa, dar a fost o deosebire semnificativă în ceea ce privește reglarea electronică acestui monitor, electronică de altfel aproape identică cu a lui 3867-1. Acest lucru s-a putut constata la măsurarea calității imaginii, mai

precis la testul de convergență, unde am găsit distanțe mai mari între locul unde cădea fasciculul și cel în care ar fi trebuit să cadă. Dar să nu credeți că aceste distanțe sunt vizibile cu ochiul liber, deoarece nu sunt mai mari de 0,2 milimetri. Și acest aparat atinge o rată de reîmprospătare de peste 110 Hz la rezoluția de 800 x 600 x 65.000 culori (16 biți), adică rezoluția în care am testat monitoarele, ceea ce este foarte bine pentru un monitor care costă doar 173 de dolari.



Hitachi CM500ET

După cum știți, monitoarele Hitachi sunt distribuite de firma MGT Trade, din capitală. Modelul CM500ET a mai fost testat și în cadrul evaluării pe care am făcut-o în revista din iunie, anul trecut. Dacă acum nu s-a clasat atât de bine ca atunci nu înseamnă că a scăzut calitatea monitoarelor Hitachi, ci că alte firme și-au ridicat mult standardele în perioada scursă de atunci. Imaginea afișată de tubul lui 500ET este bună, dar remarcabilă la acest tub este tratarea suprafeței anti-static și anti-reflexie (AR coating). Deși la 800 x 600 face

reîmprospătarea pe verticală de 100 de ori pe secundă, display-ul își păstrează o rată ergonomică (85 HZ) și la 1152 x 870 pixeli, doar la 1280 x 1024 această frecvență scăzând la 75 Hz. Asta doar dacă RAMDAC-ul plăcii grafice este capabil de asemenea performanțe la rezoluții înalte. Față de anul trecut, s-a micșorat și prețul acestui aparat, dar el rămâne totuși în zona celor peste 300 de dolari. Dar pentru acești bani obțineți o valoare și calitate ridicate și mai ales siguranța că ochii nu obosesc, chiar după un timp lung petrecut în fața ecranului.



Acer AcerView 56c

Monitorul Acer, oferit de firma PC&A, din București, este un exemplu de display care a obținut certificările internaționale în toate domeniile, de la cele privind radiația redusă (MPR II, TCO 95), la cele de siguranță (TUV, UL) și emisia de raze X (DHHS, PTB). Dacă la calitatea imaginii a fost în grupa mijlocie, la ergonomie și construcție a obținut note bune. Doar la dotare s-a clasat în partea de jos a listei, din cauza butoanelor prea apropiate și a inscripționării lor prea discrete. În final, locul ocupat a fost nouă. Capabil și el de

110 Hz la rezoluția de test, AcerView 56c a dispus de reglaj pentru corecția de tip paralelogram, dar i-a lipsit cea de rotire a imaginii și mai ales controlul de alegere a temperaturii culorii, ceea ce a depunctat acest display, capabil altfel să atingă locuri mai ridicate în clasament. Am remarcat o schimbare minimă a dimensiunii imaginii la alternanța rapidă alb/negru, ca și manualul foarte bine conceput, care conținea, pe lângă datele tehnice și schemele absolut necesare, o parte dedicată rezolvării problemelor.



Belinea State Line 10 50 80

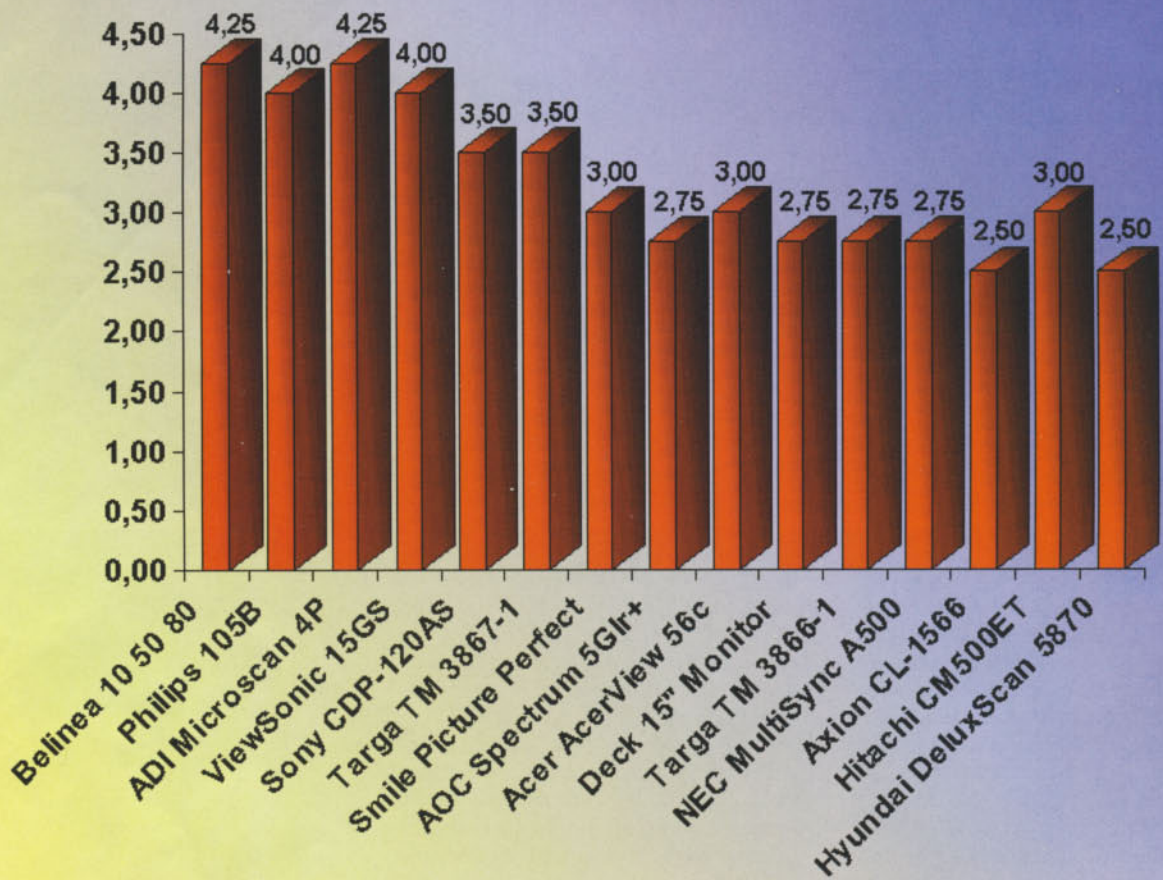
Câștigătorul CHIP Tip-ului este excepționalul monitor Belinea, oferit de firma Prima Limited din București. Imaginea afișată de el este strălucitoare și clară, iar tubul a avut abateri minime de convergență și puritate a culorilor. Situat pe primul loc la capitolul calitatea imaginii, alături de monitorul ADI, a fost foarte bun și la ergonomie (unde a ocupat poziția a doua), ceea ce i-a asigurat în final poziția de lider al clasamentului. State Line 10 50 80 ne-a impresionat și prin caracteristicile tu-

bului: sticla neagră și plată a acestuia a fost acoperită de un strat anti-reflexie foarte eficace. Manualul a fost foarte bogat în date și imagini, fiind prezentă și rubrica de troubleshooting. Performanțele electronicii sunt bune, rata de reîmprospătare la 800 x 600 fiind 112 Hz, iar la rezoluția maximă (1280 x 1024), 65 Hz. Tubul produs în Japonia are un dot pitch de 0,27 mm. Belinea mai deține o pereche de boxe și un subwoofer. Deși prețul monitorului este mediu, calitatea oferită este foarte bună.

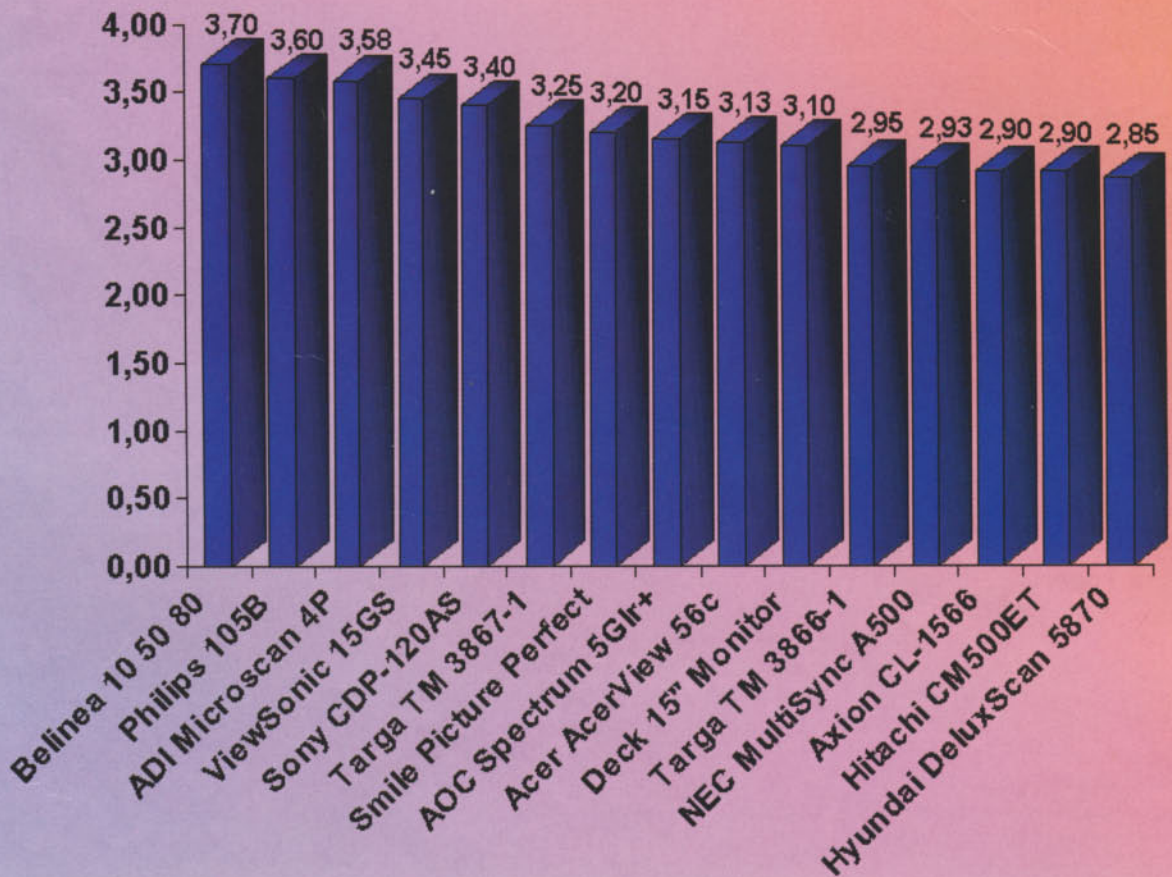


CHIP
TIP
Septembrie
1998

Calitatea imaginii



Nota finală



REZULTATELE TESTULUI

Aparat	NEC Multi-sync A500	Philips 105B	Smile Picture Perfect 6536	Adi Microscan 4P	Deck Color Monitor 6536	Axon 15S	Sony CDP-120AS	AOC Spectrum 5 GLR+	Targă TM 3867-1	Targă TM 3866-1	Hitachi CM500ET	Acer Acer-View 56C	Bellina 15" SVGA Color Monitor	Hyundai DeluxScan 5870	ViewSonic 1569GS-3
Specificații	1280x1024	1280x1024	1280x1024	1280x1024	1280x1024	1280x1024	1280x1024	1280x1024	1280x1024	1280x1024	1280x1024	1280x1024	1280x1024	1280x1024	1280x1024
Frecvența maximă orizontală (kHz)	65	70	69	69	69	69	70	69	70	70	69	69	70	70	69
Frecvența maximă verticală (Hz)	120	120	120	125	120	120	120	120	150	120	100	110	120	150	160
Diagonala vizibilă (mm)	350	350	350	350	350	350	353	350	347	351	348	350	350	348	357
Dot pitch (mm)	0.28	0.25	0.28	0.28	0.28	0.28	0.25	0.28	0.28	0.28	0.28	0.28	0.27	0.28	0.27
Lățimea benzii video (bandwidth) (MHz)	Nespecificat	108	80	108	80	100	Nespecificat	85	85	100	85	80	86	85	86
Dimensiuni (lățime x înălțime x adâncime) (cm)	372 x 402 x 402	382 x 392 x 424	356 x 380 x 384	381 x 376 x 418	356 x 380 x 384	360 x 373 x 384	424 x 425 x 388	360 x 364 x 385	365 x 370 x 384	388 x 370 x 377	366 x 366 x 395	376 x 356 x 385	429 x 373 x 380	365 x 368 x 396	372 x 380 x 412
Masa (kg)	13.7	14	12.8	13	12.8	14	16.8	12.5	12.9	12	13	12.5	15.8	12.9	13.6
Facilități															
Demagnetizare	Da	Da	Da	Da	Da	Da	Da	Da	Da	Da	Nu	Nu	Da	Da	Nu
Perna	Da	Da	Da	Da	Da	Da	Da	Da	Da	Da	Da	Da	Da	Da	Da
Trapez	Da	Da	Da	Da	Da	Da	Nu	Da	Da	Da	Da	Da	Da	Da	Da
Rotaje	Nu	Da	Da	Da	Da	Da	Nu	Da	Da	Da	Da	Nu	Da	Da	Da
Paralelogram	Da	Da	Nu	Nu	Nu	Nu	Da	Nu	Nu	Nu	Da	Da	Da	Nu	Da
Balanță de pernă	Da	Nu	Nu	Da	Nu	Nu	Nu	Nu	Nu	Nu	Nu	Nu	Da	Nu	Nu
Margini orizontale	Nu	Nu	Nu	Nu	Nu	Nu	Nu	Nu	Nu	Nu	Nu	Nu	Nu	Nu	Nu
Alegerea temperaturii de culoare	Da	Da	Nu	Da	Nu	Nu	Da	Da	Da	Da	Nu	Nu	Da	Da	Da
Reglaj convergență	Nu	Nu	Nu	Nu	Nu	Nu	Nu	Nu	Nu	Nu	Nu	Nu	Nu	Nu	Nu
Meniu de ecran	Da	Da	Da	Da	Da	Da	Da	Da	Da	Da	Da	Da	Da	Da	Da
Număr de moduri memorate	Nespecificat	22	30	12	30	Nespecificat	20	21	19	39	14	22	16	23	16
Piaja de reglaj suficient de mare	Da	Da	Da	Da	Da	Da	Da	Da	Da	Da	Da	Da	Da	Da	Da
Certificare	MPR II / TCO 95	MPR II / TCO 92	MPR II / TCO 92	MPR II	MPR II	MPR II / TCO 92	MPR II	MPR II / TCO 92	MPR II / TCO 95	MPR II / TCO 92	MPR II / TCO 95	MPR II	MPR II / TCO 95	MPR II / TCO 92	MPR II / TCO 92
Note															
Total calitate	2.75	4.00	3.00	4.25	2.75	2.50	3.50	2.75	3.50	2.75	3.00	3.00	4.25	2.50	4.00
Total ergonomie	3.00	3.50	3.25	3.00	3.25	3.00	3.50	3.25	2.75	2.75	3.00	3.25	3.25	2.75	3.00
Total dotare	3.50	3.50	3.50	3.75	3.50	3.50	3.25	4.00	3.75	3.75	2.75	3.25	3.50	3.75	3.50
Total construcție	2.25	2.50	3.25	2.25	3.25	3.00	3.00	2.75	2.75	2.75	2.50	3.00	3.25	2.75	2.50
Nota totală	2.93	3.60	3.20	3.58	3.10	2.90	3.40	3.15	3.25	2.95	2.90	3.13	3.70	2.85	3.45
Pret (in USD)	341	252	241	217	184	169	629	160	209	173	342	216	265	213	375
Distribuitor	Ager	Blue Ridge	Brinel	Comrace	Deck	Eta 2-U	Flemingo	K-Tech	Lasting	Maguay	MGT Trade	PC&A	Prima	Supermod	Tornado
Telefon	01-3357396	01-2106828	64-430280	051-433400	01-2122659	056-220287	01-2225041	01-222036	056-201278	01-2116466	01-2328894	01-2420383	01-2520787	059-156881	041-618580

Hyundai DeluxScan 5870

Si acest model a mai fost testat în cadrul evaluării de anul trecut, și pe atunci a obținut CHIP Price Tip, pentru valoarea ridicată pe care o oferea. Și în acest caz întâlnim aceeași situație ca la monitorul Hitachi: fără să piardă nimic din caracteristicile bune pe care le avea în 1997, acest display a fost surclasat de modelele mai noi ale altor firme. Clasat în final pe locul 15, din cauza notelor de la calitatea imaginii și ergonomie, DeluxScan a fost al doilea la dotare. Certificat de exigențele țării nor-

dice și cu un consum maxim de 80 W acest aparat nu taxează foarte mult utilizatorul nici la cumpărare: cu 213 dolari se poate obține un display bun și fiabil. Un dezavantaj a fost faptul că la schimbarea rapidă a imaginii albe cu cea neagră, dimensiunea afișată se modifica simțitor. Ce ne-a plăcut a fost manualul tradus în românește. Ca și anul trecut, doar monitoarele Hyundai au fost dotate cu o traducere a manualului și ne este greu să înțelegem de ce nu fac și alte firme această traducere, deloc costisitoare.



ViewSonic 15GS

Monitorul 15GS, aflat pe oferta firmei Tornado, face parte din clasa medie a monitoarelor ViewSonic, dar, cu toate acestea, el s-a clasat pe locul patru în această evaluare. Cu o excelentă calitate a imaginii (locul doi) dată de claritatea afișării și puritatea culorilor, acest aparat s-ar fi clasat mai sus dacă și celelalte elemente pe care le-am luat în considerare ar fi fost la nivelul acesteia. Și 15GS dispune de toate certificările necesare, dar punctul său tare este electronica de o calitate rar întâlnită,

care îi permite să atingă rata de reîmprospătare de 160 Hz la 640 x 480. La rezoluția la care l-am testat, 800 x 600, refresh-ul a fost de 111 Hz. Ecranul tratat anti-static și anti-reflexie are dot-pitch-ul de 0,27 milimetri, față de 0,28, cât au avut majoritatea monitoarelor testate. Totodată, în ce privește diagonala efectivă, ViewSonic 15GS a fost lider, fiind singurul care a depășit 14". Degauss-ul care se face automat la pornire este atât de silențios, încât te face să crezi că nu există. Toate aceste facilități au însă și un preț pe măsură: 375 de dolari.



Cum am testat

Pentru această evaluare, am folosit un Pentium II la 233 Mhz, cu 32 MB RAM, harddisk de 5 GB și o placă grafică Matrox Millennium II, cu 8 MB RAM și capabilă de o rată de refresh de peste 100 Hz la 1024 x 768. Rezoluția cu care au fost testate display-urile a fost cea recomandată pentru un monitor de 15", 800 x 600. Numărul de culori a fost ales 65.536 (16 biți).

Testarea s-a făcut în condiții identice pentru toate aparatele, ele fiind amplasate în același loc, cu ecranul orientat spre vest, pentru a reduce influența câmpului magnetic terestru. Iluminarea naturală a fost eliminată și s-a folosit lumina neanelor. Fiecare monitor a fost pornit, s-a dat comanda de demagnetizare (la cele care nu fac demagnetizarea la pornire) și s-a lăsat monitorul să funcționeze timp de 30 de minute, pentru a se stabiliza termic atât electronica, cât și tubul. După care s-a efectuat o nouă demagnetizare (sau o oprire/pornire) și s-a început testul, dar nu înainte de a regla contrastul la poziția de mijloc și luminozitatea astfel încât negrul să nu înceapă să se deschidă.

Pentru calitatea imaginii, s-au numărat laturile care nu aveau o imagine la fel de clară ca centrul (cu o imagine miră), după care s-a notat numărul de suprafețe defocalizate (pe care existau diferențe de culoare pe R, G sau B). În continuare, s-a măsurat eroarea de convergență la centrul ecranului și la cele patru colțuri, folosind o lupă de convergență

și o imagine grilă, de culoare albă, pentru a apărea toate trei culorile. Dacă pe centru aproape toate monitoarele au avut fasciculele de electroni reglate exact pe centrul fantei din mască, la margini toate au prezentat erori de convergență, mai mari sau mai mici; unele monitoare doar la un colț sau două, dar altele la toate cele patru. Cele mai grave erori au fost o abatere de 0,3 mm de la punctul în care trebuia să ajungă fasciculul (la un dot pitch de 0,28 mm!) și o variație a poziției acestui punct (care trebuie să fie fix). A urmat aprecierea geometriei ecranului: s-a afișat o imagine grilă și s-a încercat obținerea de linii drepte atât pe verticală cât și pe orizontală. La unele display-uri acest lucru a fost posibil, la altele nu. Deși nu s-a punctat explicit la calitatea imaginii numărul de reglaje (ele s-au luat în calcul la dotare), cu cât un monitor a avut mai multe reglaje, cu atât a oferit mai multe posibilități de a obține linii drepte.

În continuare, am apreciat ergonomia. Aici am notat valoarea frecvenței orizontale, am ascultat monitorul pentru a determina dacă face zgomot în timpul schimbării modurilor grafice și am măsurat cât de mult se modifică dimensiunea imaginii când se succed rapid un ecran negru cu unul alb. Ideal ar fi ca imaginea să nu-și modifice dimensiunile. Ultimul punct al acestui capitol a fost măsurarea reflexiei, cu ajutorul unei pagini albe pe care au fost tipărite cifre din ce în ce mai mici. Așezată în fața ecranului, de pe pagină s-a citit cifra reflectată în monitor. O valoare mai mare indică un grad

de reflexie mai mic și deci un tub mai bine tratat.

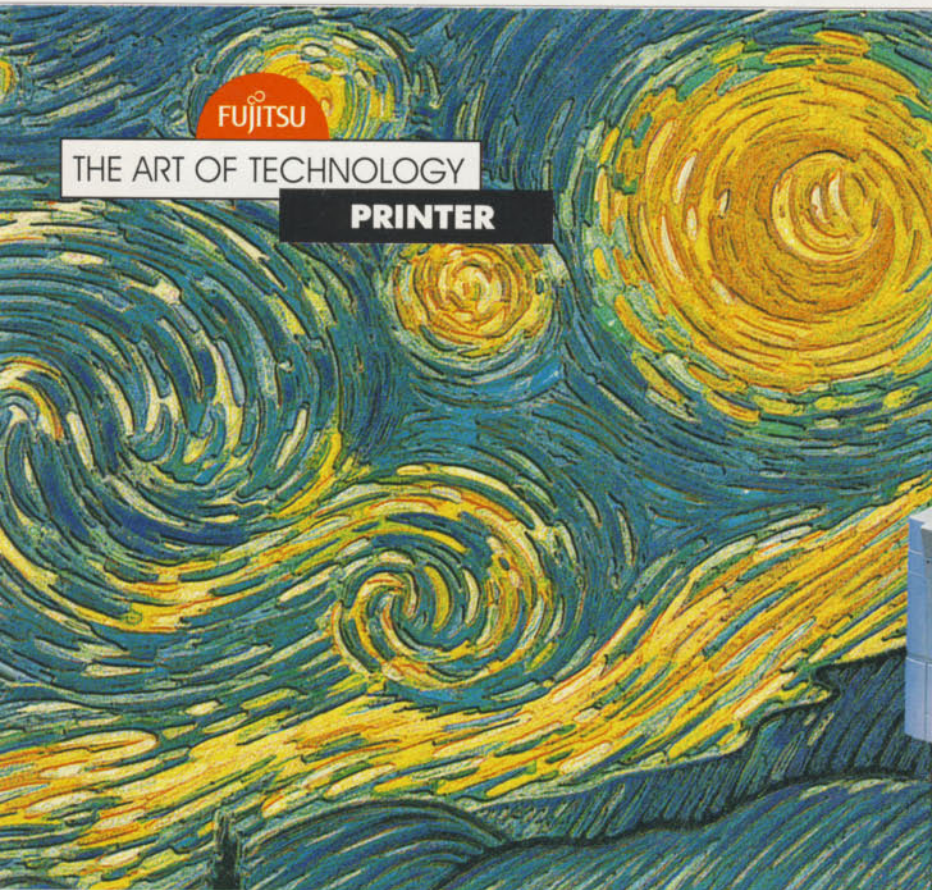
Dotarea a fost capitolul unde a contat, pe lângă numărul de reglaje, cât de bine inscripționate sunt (la unele monitoare este greu să observi, la lumina neonului, semnele sau textele de deasupra butoanelor) și dacă există posibilitatea ca vrând să apăsam un buton, să atingem un altul (cu alte cuvinte, dacă distanța dintre butoane este suficient de mare, dar nu exagerată). S-a mai punctat numărul de memorii disponibile, prezența unui OSD (toate aparatele au dispus de așa ceva) și prezența unui semnal acustic în cazul în care dispăre semnalul video. La construcție, s-a măsurat spațiul efectiv pe care îl ocupă monitorul, în adâncime, ținând cont și de cablul de alimentare și cel video, și unghiurile de rotație pe verticală a ecranului (minim 5 grade în jos și 20 în sus). S-a verificat capacitatea monitorului de a adera la suprafața biroului și stabilitatea sa. Tot aici a contat manualul, care, pentru a obține punctajul maxim, trebuia să conțină toate datele tehnice, imagini referitoare la montare și un capitol de troubleshooting. Prezența unui manual în limba română s-a punctat suplimentar.

În nota finală, calitatea imaginii a contat cu 40%, ergonomia cu 30%, dotarea cu 20% și construcția cu 10%. În acest test nu a contat prețul la obținerea acestei note, dar nu am putut ignora complet acest factor, astfel încât ați putut întâlni referiri la preț în cadrul descrierii monitoarelor.

Be a genius and use an **ATRONIC**



Șos. Ștefan cel Mare, Nr. 50 Tel.:210.68.28/210.68.29 Fax:211.69.68 e-mail:atronic@bluridge.eunet.ro



FUJITSU

THE ART OF TECHNOLOGY

PRINTER

Distribuitori autorizați Fujitsu în România:

SPRINT s.r.l. - Ploiești, Str. Romană 28-30, Tel./Fax: 044-110.700; E-mail: sprint@tag.vsat.ro
- București, B-dul Magheru nr.7, Tel./Fax: 01-613.68.06, 314.82.51

ROMUS Industries s.a. - București, Calea Floreasca 167 bis, Tel.: 01-230.16.50, Fax: 01-230.16.60
SOWAH Industries s.r.l. - Oradea, B-dul Dacia nr. 72/40, Tel: 059-155.077, Fax: 059-435.494

PRINTPARTNER

ARTA DE A TIPĂRI LA UN PREȚ SCĂZUT CU PERFORMANȚE RIDICATE

Noile imprimante Fujitsu **PrintPartner**. Un exemplu al celei mai noi tehnologii. 10 sau 16 pagini pe minut. O gamă extinsă de accesorii ce optimizează folosirea diverselor formate de hârtie. Integrare perfectă în orice rețea Ethernet sau Local Talk, pentru aplicații diverse.



Stabilitate și flexibilitate în comunicația cu PC-ul prin software-ul de control Mark Vision™ (Lexmark). Noile unități Long-life asigură costuri deosebit de scăzute la imprimare. Și toate aceste avantaje la un preț surprinzător de mic! Unde? La distribuitorii autorizați Fujitsu.

FUJITSU

Internet:
<http://www.fujitsu-europe.com>

În căutarea... graficii rapide

După testul de monitoare, iată că a venit rândul plăcilor grafice. Va reuși Intel 740 să concureze la performanțe cipurile produse de Matrox, ATI și S3? Citiți și veți afla!

Dacă la display-uri am considerat cel mai important criteriu calitatea imaginii afișate, la plăcile grafice acesta cade pe locul doi, lăsând poziția de frunte vitezei. La această evaluare am măsurat atât performanța în 2D, cât și cea în 3D. Deocamdată am pus accentul pe 2D, urmând ca într-un număr viitor să considerăm doar partea de 3D din plăcile grafice. În industria plăcilor grafice au loc modificări rapide. Intrarea firmei Intel pe această piață a stârnit protestele celorlalți producători de acceleratoare grafice, care au acuzat gigantul microprocesoarelor că vrea să obțină monopolul și pe această piață, folosindu-se de faptul că deține o poziție dominantă pe piața CPU-urilor și a seturilor de cipuri pentru plăci de bază.

Desigur, pe concurenții lui Intel nu i-ar deranja dacă i740 ar costa peste 100 de dolari, dar firmei din Santa Clara i s-a reproșat că a vândut aceste cipuri la prețuri de dumping. Un zvon, dar, care a circulat intens printre analiștii pieței acceleratoarelor grafice, neverificat însă, spunea că Intel a vândut i740 cu nici mai mult nici mai puțin de 7 dolari, pentru cei care cumărau minim 1.000 de bucăți.

Asemenea nivel de preț constituie o amenințare pentru orice fabricant de acceleratoare grafice, care își vede profiturile și procentul de piață evaporându-se ca o ipotetică baltă în Sahara. Desigur, a urmat o scădere generală a prețurilor, și pentru prima oară în istoria plăcilor grafice am putut vedea rapidele plăci dotate cu „motoare” Matrox și ATI la prețuri de sub

100, respectiv 50 de dolari. Bineînțeles și S3, care oricum avea prețurile cele mai mici, a trebuit să mai taie din ele, pentru a-și menține produsele atractive și în noile condiții.


De fapt, care este marele avantaj al plăcilor cu i740? Ele aduc lumea 3D la picioarele utilizatorului de rând, reprezentând un mare pas înainte în ceea ce privește calitatea și viteza pentru o placă relativ ieftină. Acceleratorul său 3D este foarte bine realizat, spre deosebire de cel din ViRGE, de exemplu, care este mai curând un decelerator. Nu mai pomenim chipset-urile Trident și Cirrus Logic, odinioară atât de populare, care au dispărut aproape complet, deși ultimele versiuni nu sunt atât de rele în 2D pe cât erau predecesoarele lor. Revenind la i740, ViRGE îl surclasează la partea de 2D (iață că nu v-am lăsat să așteptați prea mult și am răspuns la întrebarea – evident retorică – din introducere). Un dezavantaj al unor plăci i740 este prețul destul de ridicat. Astfel, la un preț prea mare, ele riscă să concureze nu cu banalul ViRGE, ci cu o redutabilă pereche 3Dfx Voodoo 1 + ViRGE, care depășește i740 la viteză atât în 2D, cât și în 3D. Fără a mai vorbi de calitatea graficii 3D a lui Voodoo, pe care nici un alt cip dintr-o placă de sub 100 de dolari nu o atinge.

Acesta este primul test în care comparăm plăci AGP, între ele și cu plăcile PCI. Am observat o diferență de viteză între cele două tipuri, bineînțeles în favoarea AGP-ului, dar nu atât de mare pe cât o

sugerează rata de transfer teoretică: 532 MB/s pentru AGP și 133 MB/s pentru PCI. Aici mai intervine și viteza procesorului, în cazul nostru un Pentium II la 400 MHz, cel mai rapid CPU la ora actuală. Pe procesoarele mai lente, în schimb, cum ar fi un Pentium II la 233 MHz, diferența de viteză se reduce. Comparând rezultatele obținute de o placă AGP cu cele ale aceleiași plăci, dar pe PCI, am constatat că și rezoluția și adâncimea culorii influențează diferența de viteză. Pe un P II 233, la 640 x 480 x 65k culori, nu se observă nici o diferență de performanță între cele două plăci. La 800 x 600 diferența este atât de mică, încât poate conta doar pentru cifra în sine, pentru că în practică nu se va simți deloc. De abia la 1024 x 768 placa AGP este sensibil mai rapidă, deoarece cantitatea de date depășește posibilitățile bus-ului PCI. În orice caz, de dorit este versiunea AGP, pentru cei care posedă acest bus pe placa de bază. Cei ce au doar PCI trebuie să se consoleze cu un accelerator PCI sau să facă upgrade la placa de bază. Dar atenție, chipset-urile Intel pentru Socket 7 (procesoare Pentium, AMD K6 și Cyrix 6x86 în toate variantele) nu au suport pentru AGP, așa că dacă aveți un astfel de procesor și doriți să folosiți o placă AGP, trebuie să alegeți un motherboard cu chipset VIA sau ALI.

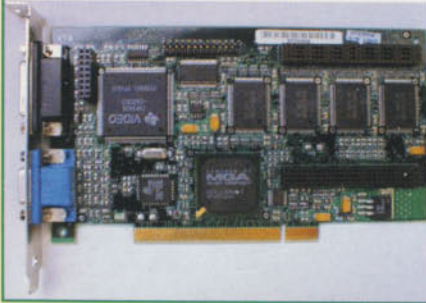
Cu acestea încheiem introducerea și trecem la prezentarea celor 15 concurenți.

Cristian Dumitrescu,

Răzvan Anghelidi, Daniel Dănilă 

Matrox Millenium II PCI

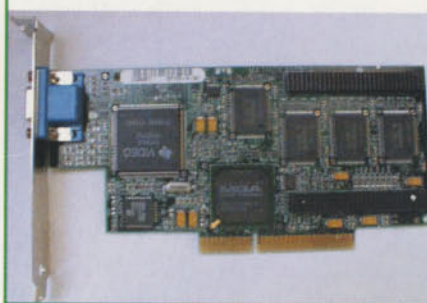
Începem evaluarea plăcilor cu 4 MB memorie cu un Matrox Millenium II, pe bus PCI, oferit de firma AGER. După cum știam, performanța plăcilor Millenium II pe partea de 2D (accelerare Windows) se dovedește imbatabilă, această placă, deși pe PCI, fiind depășită milimetric la acest capitol de o placă AGP, tot de la Matrox, și anume Productiva. Iată că tot bunul și bătrânul accelerator MGA 2164 se dovedește cel mai rapid la lucrul sub Windows 95. Astfel, acest adaptor grafic este cel pe care trebuie să-l alegeți dacă vreți performanță cu orice preț sub Windows și nu vă interesează jocurile 3D. Acestea din urmă arată destul de rău pe această placă. Cât despre jocurile DOS, ele au refuzat să ruleze din Windows 95, pentru a le putea testa fiind nevoie să pornim calculatorul în mod DOS. Pe ansamblu, din cele 10 plăci cu 4 MB RAM, Millenium II PCI a fost a patra, un rezultat extraordinar, dacă ținem seama de faptul că ea nu a fost concepută ca accelerator 3D, iar noi am acordat părții 3D o pondere de 20% din nota finală.



Matrox Millenium II AGP

Versiunea AGP a lui Millenium II ne-a fost oferită de firma Blue Ridge. Ea a urcat pe podium, ocupând locul al treilea în clasamentul final. Viteza sa ca accelerator grafic 2D a fost foarte bună, dar cu puțin mai mică decât cea a surorii sale PCI. Practic, ea a fost cu 0,006% (șase miimi de procent!) mai lentă decât cea mai rapidă placă din test, adică o diferență mai mult decât nesemnificativă. Pe partea de 3D: jocurile au funcționat, dar cu o calitate foarte slabă, texturile având un puternic efect de dithering (deoarece lipsesc multe funcții Direct3D), ceea ce nu recomandă această placă jucătorilor, ci celor care au nevoie de un accelerator rapid pentru Windows. Dotarea software a lui Millenium II este foarte bună, ea având un utilitar pentru diagnostic, funcții de zoom și panning pe un desktop virtual, precum și funcții de calibrare a culorilor.

Destinat utilizatorilor profesioniști, acest adaptor grafic produs de Matrox ne-a făcut o foarte bună impresie prin excelenta viteză de care dă dovadă.



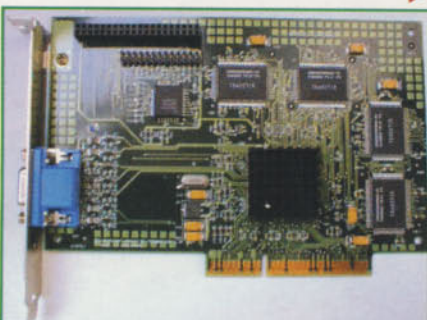
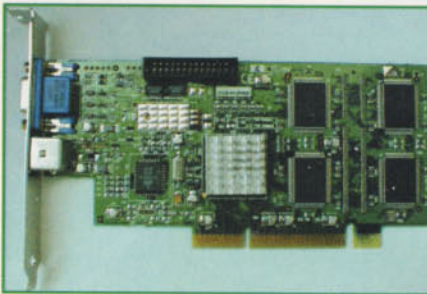
ATI XPert@Play

Firma Brinel oferă această placă AGP, dotată cu cipul grafic ATI 3D Rage Pro Turbo. Conform numelui, acest adaptor se pretează pentru jocurile 3D, dar nu este cel mai bun în acest domeniu nici la viteză, nici la calitate. Însă, spre deosebire de alte plăci, pe XPert@Play se pot rula corect toate jocurile, iar efectele 3D sunt bine realizate. Acceleratorul 2D din 3D Rage Pro este bun, dar nu la fel de rapid ca cel din cipurile Matrox. În schimb, nici chiar cel mai bun Matrox nu a putut depăși XPert@Play la dotare, unde placa de față domnește absolut: cu mufe de unde se poate prelua semnalul video pentru afișarea pe televizor sau pentru înregistrarea pe videocasete, cu software capabil de lucru cu desktop-uri virtuale și cu o ergonomie greu de depășit (refresh de 200 Hz la 800 x 600 true color!). Aceste caracteristici au făcut ca XPert@Play să se claseze a doua în grupa acceleratoarelor cu 4 MB memorie, fiind o placă cu caracteristici omogene și de calitate ridicată, bună atât în 2D cât și în 3D.



Diamond FireGL 1000 Pro

FireGL 1000, distribuit de firma Deck, este un accelerator grafic deosebit de celelalte plăci grafice din acest test. Motorul său este un 3Dlabs Permedia 2, care integrează un procesor geometric GLINT Delta. Practic, testul nostru nu a putut cere de la această placă tot ceea ce putea ea să ofere. Faptul că s-a clasat pe poziția a cincea nu înseamnă că celelalte plăci au fost mai bune sau mai rapide, ci că locul lui FireGL nu era aici, nefiind destinat să concureze cu acceleratoarele GUI Windows și cu chipset-uri a căror parte 3D este optimizată pentru jocuri. FireGL, spre deosebire de plăcile cu cipuri ATI, Matrox, S3, Intel, deține implementată toată interfața OpenGL. Acest fapt, împreună cu suportul pentru API-ul Heidi, arată cui i-a fost destinată această placă: pieței profesioniștilor în CAD și creatorilor de grafică 3D. Cu toate acestea, ea s-a descurcat foarte bine și ca accelerator Windows și ca platformă pentru jocurile Windows (care folosesc, toate, Direct3D). Doar la jocurile DOS au existat probleme, din cauza lipsei unor extensii VESA 2.0.

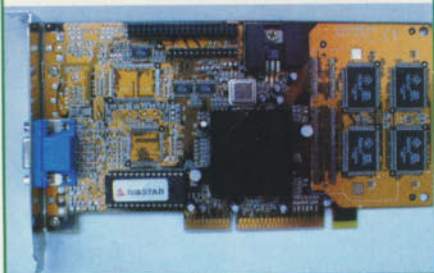


Creative Labs Graphics Blaster Exxtreme

Placa grafică produsă de Creative și oferită de Flamingo este și ea dotată cu cipul 3Dlabs Permedia 2, deci, ce am scris la Diamond FireGL se aplică și în cazul lui Exxtreme. Ca și Diamond FireGL, ea este destinată profesioniștilor. Driverul folosit este scris în colaborare de 3Dlabs și Creative Labs, ceea ce explică diferențele față de celelalte plăci motorizate de Permedia 2. Nici acest adaptor grafic nu s-a împăcat foarte bine cu jocurile DOS (de fapt, cu Quake I, care a refuzat să ruleze la rezoluții mai mari de 320 x 200 pe toate plăcile cu cipul de la 3Dlabs - Duke Nukem 3D mergând perfect). La partea de 3D Windows, s-a prezentat foarte bine, ieșind pe locul al doilea, în timp ce la 2D a fost al cincilea. Din păcate, din cauza rezultatelor mai slabe la ergonomie, unde nu a suportat rezoluția de 1280 x 1024 cu 24 biți de culoare pe pixel (true color), nu a reușit să urce mai sus în top. Exxtreme are decodor DVD hardware, ceea ce constituie o raritate la celelalte adaptoare, precum și un bus al memoriei (de tip SDRAM) de 100 MHz.

Biostar Orion 740 VI01

Un unicat în test a fost placa video de la Biostar, distribuită de Lasting, care a beneficiat de un cip Intel i740, dar a avut numai 4 MB memorie. Cu toate acestea, a avut cea mai bună performanță 3D dintre toate plăcile din categoria ei, jocurile Windows oferind priveliști și efecte spectaculoase, datorită bunei implementări hardware a funcțiilor tridimensionale. Din păcate, după cum se poate observa în majoritatea cazurilor, cipul i740 nu este cel mai rapid la accelerarea bidimensională în Windows, ceea ce a făcut ca adaptorul Orion să alunece în partea inferioară a clasamentului performanțelor 2D. Deși puțini au nevoie de o rată de înfrumusețare mai mare de 85 Hz, cât a fost maximul suportat de RAMDAC-ul la 203 Mhz, Orion nu a acumulat maximul de punctaj la ergonomie, aceasta ducând în final la situarea sa în mijlocul clasamentului plăcilor cu 4 MB RAM. Putem afirma cu siguranță că dacă accentul în acest test ar fi fost pus pe capabilitățile 3D, acceleratorul de la Biostar s-ar fi situat pe unul dintre locurile fruntașe, numai un pasionat al jocurilor putând face diferența între efectele unui 3Dfx și cele ale cipului Intel.



Matrox Productiva

Tot firma Lasting distribuie și această placă, care a reușit să le surclaseze pe toate celelalte aflate în test, obținând un meritat CHIP Tip la categoria celor cu 4 MB. Aparent, la teste 3D a avut performanțe mai bune decât sora ei mai în vârstă cu 4 MB. Acest lucru nu este chiar adevărat, deoarece, pentru a aduce numărul de frame pe secundă la o valoare cât mai realistă, la plăcile grafice cu 4 MB, jocurile au aplicat diferite metode, cum ar fi reducerea detaliului texturilor. Funcțiile hardware 3D lasă însă de dorit ca și calitate a imaginii afișate, dar mai puțin ca la Millennium II. Este bine cunoscut faptul că procesoarele MGA 2164 și G100 nu sunt dedicate jocurilor, ci accelerării programelor Windows, sarcină de care se absolvă cu excelență. Utilizatorul cărui i se adresează Productiva este cel care are nevoie de viteză în 2D, jucându-se numai ocazional. Productiva a obținut maxim de punctaj la ergonomie, unde a atins o rată de refresh vertical de 200 Hz în 800 x 600 x 24 biți/pixel, deși puține monitoare sunt capabile de așa ceva. Prețul scăzut (69 USD) face din ea o alegere foarte bună pentru oricine își dorește un Windows rapid.



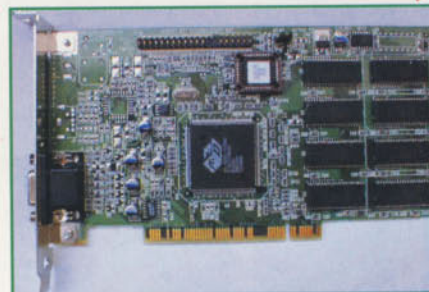
AOpen Artist 3D PT70

Unul dintre acceleratoarele grafice distribuite de PC&A este Artist 3D, bazat pe un S3 Virge DX. Deși cu un an în urmă s-ar fi aflat în primele locuri din clasament, acum acest cip trebuie să plece capul în fața noilor cipuri apărute pe piața plăcilor grafice. Ca urmare a faptului că chipset-ul Virge a fost proiectat înainte de apariția noilor standarde 3D, acesta nu a fost capabil de executarea multor funcții hardware precum anti-aliasing, specular lights etc. Nici viteza 3D nu a fost strălucită, în Incoming obținându-se o valoare mai mică de 1 framă pe secundă, iar Turok fiind imposibil de rulat din cauza lipsei implementării funcțiilor. Totuși, Quake 2, G-Police și jocurile DOS au rulat bine, compensând rezultatele slabe la jocurile Windows. Însă la performanțele 2D a reușit să depășească unele plăci, printre care și pe cea cu chipset Intel, oferind un rezultat bun. La capitolul ergonomie s-a clasat pe poziția a 3-a, având un refresh vertical de 100 Hz în rezoluția de 1024 x 768 x 24 biți/pixel, dar aceasta nereușind să o ridice în clasamentul general. Dar prețul scăzut face această placă atractivă.



ATI 3D Charger AGP

Acceleratorul 3D Charger, bazat pe un chipset ATI 3D Rage IIC AGP, oferit de Prima Ltd., s-a situat în jumătatea inferioară a clasamentului general. La testul 2D a avut o performanță puțin mai mică decât cea a celorlalte tipuri de plăci ATI. La fel, pe partea de 3D, nu a avut valori însemnate în ceea ce privește framele pe secundă înregistrate în jocuri, dar acestea au rulat bine, fără excepție. Placa a fost capabilă de multe funcții 3D, deși există o diferență mare de calitate între acestea și cele ale plăcilor cu chipset-uri mai noi, precum Intel i740 sau 3Dlabs Permedia 2. Ca toate plăcile ATI, a beneficiat de un CD-ROM cu drivere pentru cele mai populare sisteme de operare, precum și o extensie a controlului de imagine pentru ajustarea monitoarelor, permițând definirea unor hotkeys de pan, zoom etc. Din păcate, nu există posibilitatea unui upgrade de memorie, 4 MB EDO fiind limita superioară, dar acest lucru este compensat din plin de alte facilități precum capabilitatea de redare cursivă a MPEG-urilor și ratele înalte de reimfrumusețare care pot atinge chiar și 200 Hz în 640x480x24 biți/pixel.



ATI 3D Charger PCI

Pentru cei care nu beneficiază de un Pentium II cu bus AGP, Supermod distribuie varianta PCI a acceleratorului Charger. Aceasta s-a dovedit foarte asemănătoare cu ruda ei mai nouă, fiind totuși capabilă de executarea unei funcții 3D în plus, de care versiunea AGP nu dispunea. Din aceasta au decurs micile diferențe la dotare și la testul 3D, care au ridicat-o în aceste grupe deasupra precedentei. În testul de 2D însă, s-a situat pe ultima poziție, de aici decurgând și poziția slabă obținută în clasamentul general. Placa este bazată pe cipul ATI 3D Rage IIC+DVD, care, după cum îi spune și numele, este capabil de decodarea hardware a DVD-urilor. Sunt suportate rezoluții de până la 1600 x 1200 cu 16 biți de culoare și 66 Hz în mod 2D, iar în mod 3D, placa este capabilă de randarea unor imagini de până la 1024 x 768, chiar dacă nu într-un ritm foarte rapid.

Elementul cel mai atractiv este prețul, care este cel mai scăzut din tot testul (47 USD), și face din Charger PCI o placă pe care și-o poate permite oricine.

Noi iti oferim lumea.



Distribuitori autorizati:

Romus Industries

Tel: 01-2301650, 2301670 Fax: 01-2301660

Sintezis Bihorica

Tel: 059-443288 Fax: 059-144051

Sistec

Tel: 064-190282 Fax: 064-193700

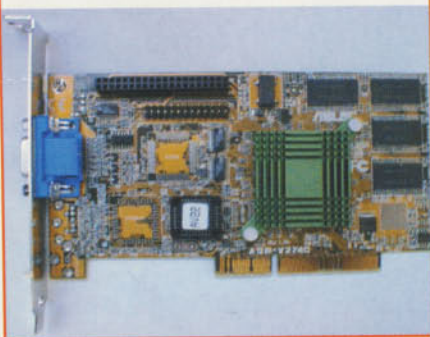
ACE Computers

dtk **DTK** **Computer**

CHIP TIP
Septembrie
1998

Asus AGP-V2740

Acest accelerator, distribuit de AGER, este cel cu care începem descrierile plăcilor cu 8 MB RAM. Placa Asus, bazată pe i740, a obținut CHIP Tip pentru performanțele sale ridicate în toate domeniile. Prima la partea 3D, urmată de cealaltă placă cu cip i740, cea produsă de Aristo, AGP-V2740 a confirmat calitatea și viteza accelerării 3D a acestui cip. La accelerarea Windows, s-a situat sub chipset-urile ATI, Matrox și 3Dlabs, dar la o distanță destul de mică. La dotare a ocupat o poziție la jumătatea clasamentului, deținând drivere pentru mai multe sisteme de operare și capabile de funcții de zoom, panning, hotkeys. La ergonomie iarăși a ocupat un loc bun, foarte aproape de liderii la acest capitol. Performanța 2D a acestui cip Intel arată de unde provine el: se zvonește că la achiziționarea de către Intel a firmei Chips&Technologies (C&T), acceleratorul 2D era gata, gigantul procesoarelor elaborând doar o parte din motorul 3D. Dar aceasta nu scade cu nimic meritul lui Intel, care fabrică un produs foarte reușit.



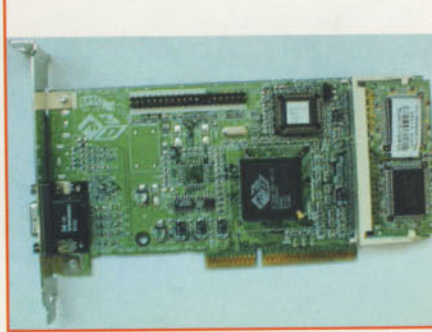
Matrox Productiva

Această placă grafică, aflată în oferta firmei Blue Ridge, a fost, ca și la categoria 4MB, cea mai rapidă dintre toate când vine vorba de accelerarea graficii 2D sub Windows. Chipset-ul folosit, G100, este o combinație foarte bună între motorul 2D MGA 2164 și noul accelerator 3D proiectat de Matrox. Următoarea generație a acestui cip, G200, este mult mai puternic pe 3D, atât la viteză cât și la calitate. Așteptăm cu nerăbdare apariția sa pe piața românească. Revenind la situația actuală, din nou placa Matrox s-a dovedit imbatabilă sub Windows, reprezentând visul de viteză al oricărui utilizator. Productiva a ocupat locul al doilea în clasamentul total atât din cauza unei performanțe 3D mai slabe decât a altor plăci, cât și ca urmare a notei mici la dotare. G100 lucrează cu un RAMDAC la 230 MHz și cu memorie SGRAM, acceleratorul având un bus de date de 64 de biți. Rezoluția maximă a acestei plăci atinge 1920 x 1200, o valoare extrem de ridicată. Am remarcat astfel arhitectura flexibilă a alocării memoriei, pentru frame buffer în 2D și pentru texturi în 3D.

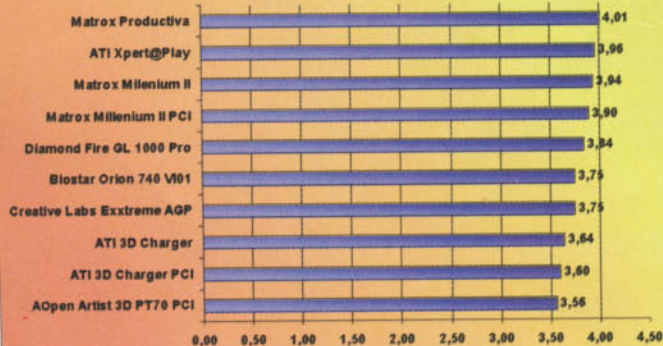


ATI XPert@Work

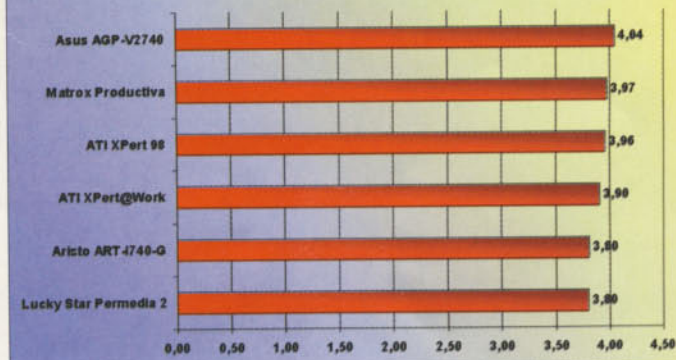
Placa ATI, oferită de firmele Brinel și PC&A, este motorizată de cipul ATI 3D Rage Pro, ajutat de 8 MB de memorie SGRAM. În clasament, ea a urcat pe locul al patrulea, la o diferență de doar 0,3 procente, ceea ce arată deosebirile mici existente între diferitele plăci și faptul că nici unul dintre producători nu este cu mult mai avansat decât ceilalți, cel puțin în termeni de performanță 2D. XPert@Work a fost a treia placă, la egalitate de puncte cu XPert 98, la capitolul accelerare GUI Windows, având o foarte bună viteză. Nota mai mică obținută la 3D se explică prin nefuncționarea jocului Turok, care a blocat complet sistemul, și prin numărul mic de funcții Direct3D implementate în hardware. După cum arată și numele, XPert@Work este destinată în primul rând utilizatorilor care au nevoie de viteză în 2D, fără a fi preocupați deloc de jocuri. Driverul de Windows suportă o multitudine de funcții, printre care alegerea frecvenței de refresh, corecția culorilor, desktop virtual, zoom și panning.



Nota finală 4 MB



Nota finală - 8 MB



OCAZIE UNICĂ DE AFACERI !

UNISOFT ROMANIA S.A. selecționează Noi Parteneri de Afaceri !

Dacă aveți o companie de software, contabilitate sau consultanță, vă puteți spori profitul acum !

Alăturați-vă celei mai profitabile afaceri de software din Rom@nia !

Unisoft Romania SA, membră a unuia dintre cele mai mari grupuri producătoare de software de afaceri din Europa, își extinde rețeaua de dealeri autorizați în scopul unui sprijin mai eficient acordat actualilor și potențialilor clienți.

Unisoft România SA caută parteneri corespunzători pentru promovarea software-ului său de afaceri de o înaltă competitivitate în România.

Deveniți membri ai rețelei de parteneri de afaceri ai Unisoft

Asigurați-vă o cooperare intensă cu UNISOFT și întăriți-vă astfel avantajul Dvs. competitiv unic:

- **Cel mai puternic software de afaceri pentru clienții Dvs.**

CAPITAL Release 3 – Remarcabilul software comercial contabil pentru soluții integrate.

MARKET PLUS – Software comercial pentru DOS și WINDOWS.

PAYROLL – Software de administrare a salariilor și a personalului.

FILOS – Software de Management Hotelier (Front & Back Office)

- **Venitul suplimentar furnizat de o piață a serviciilor profitabilă și în expansiune.**

**Acționați
acum !**

Noii dealeri autorizați vor primi un kit complet cuprinzând versiuni demo, manuale pentru utilizatori, precum și instruire în tehnicile de vânzare, material promoțional, servicii de instruire în suport, suport constant prin telefon, oferte speciale, etc.



Pentru mai multe informații sunați ASTĂZI !
La tel.: 613.41.74; 311.02.24; 311.23.72; 311.27.12.
Sau vizitați-ne la sediul nostru din:
Str. Vasile Conta Nr. 3-5, Et. 3, Ap. 72, Sector 2, București

Lucky Star 3Dlabs Permedia 2

Placa grafică aflată pe oferta firmei Com-race este dotată, după cum spune și numele, cu cipul Permedia 2 al lui 3Dlabs. Ca și la celelalte adaptoare care îl folosesc, ideea care stă în spatele concepției sale este de a ajuta în primul rând pe cei care folosesc grafica profesională. Cu toate acestea, acceleratorul 2D din Permedia 2 face față cu succes oricărui alt motor grafic în ce privește viteza afișării ferestrelor lui Windows (locul 2 în test), iar la 3D, după cum am explicat și în CHIP 7/98, pag. 40, Permedia 2 este optimizat pentru genul de prelucrări care apar în programe de grafică sau CAD, și nu pentru efectele pe care le folosesc jocurile 3D de astăzi. Implementările complete OpenGL și Heidi sunt lucruri pe care nu le-am întâlnit decât la plăcile cu Permedia 2, iar dintre cele 41 de funcții Direct3D pe care le-am testat, a suportat 30. Calitatea imaginii în jocuri a fost doar cu puțin mai mică decât a lui i740, depășind alte chipset-uri grafice la acest capitol. Pe ansamblu, placa Lucky Star poate dota orice sistem folosit pentru grafică 2D și 3D.

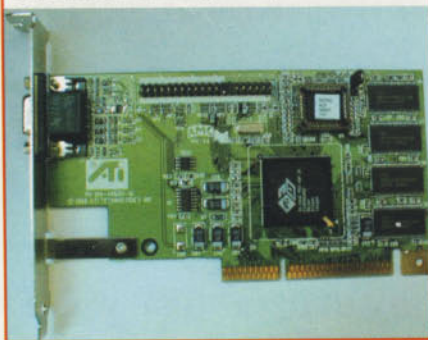


Cum am testat

Pentru această evaluare, am folosit un calculator Pentium II la 400 MHz, cu 128 MB RAM, un harddisk UltraDMA de 6 GB și un monitor de 21". Am formatat harddiskul și am instalat Windows 95 cu driverul de placă VGA, după care am instalat programele de testare și DirectX 5.2. În continuare, am instalat fiecare placă grafică și am testat-o, cu driverul care ne-au sosit pe CD sau dischetă. Cam atât despre procedura hardware de testare. Pe partea software, am considerat patru rubrici: performanța 2D (ponderare 60% din nota finală), performanța 3D (20% din nota finală), dotarea (10%) și ergonomia (10%). Observați accentul pe care l-am pus pe viteza plăcii ca acceleratoare 2D (Windows). Testul de performanță 2D a constat în măsurarea timpului în care au rulat câteva macro-uri Word și Excel la 1024 x 768 x 16 biți. Am efectuat câte trei măsurători pentru fiecare placă și apoi am efectuat media aritmetică, obținând un rezultat pen-

ATI XPert 98

Cel mai nou membru al familiei de acceleratoare ATI a fost oferit de firma Flamingo. El folosește cipul pe 64 de biți ATI 3D Rage Pro Turbo și este puțin mai rapid decât XPert@Work, în partea de 3D, iar timpii obținuți la accelerarea 2D au fost egali. La dotare, XPert 98 a fost primul, la aceasta contribuind prezența unor drivere pentru mai multe sisteme de operare (pe lângă Windows 95 și NT, mai sunt suportate OS/2, Windows 3.x și DOS), capacitatea de a funcționa ca decodor DVD și cele 32 de funcții Direct3D. OpenGL este implementat doar sub Windows NT. Calitatea graficii 3D a fost ridicată, dar nu la fel de bună ca a plăcilor Permedia 2 sau i740. Ergonomia excelentă i-a adus nota maximă la această rubrică, XPert 98 susținând o rată de reîmprospătare verticală de 85 Hz la rezoluția de 1600 x 1200 și cu 65k culori, pentru ca în true color, la aceeași rezoluție, să atingă 75 de Hz. Această placă este recomandată celor care folosesc intens Windows 95 sau 98 (datorită vitezei acceleratoarelor 2D) și ocazional jocuri 3D (pentru calitatea bună a graficii).



tru Word și unul pentru Excel. Nota 2D a fost acordată în funcție de media geometrică dintre cele două rezultate.

Testul 3D a fost compus din trei părți:

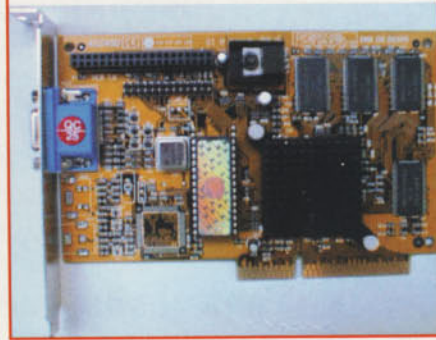
1) jocuri DOS, în care am măsurat numărul de frame pe secundă (fps) obținut în Quake (640 x 480 și 800 x 600) și Duke Nukem 3D. Nota s-a calculat prin efectuarea mediei geometrice a acestor cifre;

2) jocuri Direct3D, la care s-a măsurat numărul de fps în Incoming, Turok, G-Police și Quake II. După cum am remarcat mai sus, la plăcile cu 4 MB RAM, datorită faptului că este disponibilă mai puțină memorie pentru texture, calitatea imaginii este mai scăzută în cazul anumitor jocuri, ceea ce determină un număr de frame pe secundă mai mare decât la cele cu 8 MB. Nota la jocuri 3D a fost direct proporțională cu media geometrică a celor patru rezultate.

3) numărul de funcții Direct3D suportate, măsurate cu un benchmark 3D de la ZiffDavies. Acesta putea determina prezența a 41 de funcții ale API-ului Direct3D. Nota a fost cu atât mai

Aristo ART-i740-G

Placa Aristo oferită de firma Sigma lucrează cu cipul i740, și toate caracteristicile acestuia îi sunt automat transmise. Cu un timp de completare a testului 2D cu puțin mai mare decât cel al celorlalte acceleratoare, le-a depășit însă la viteză și calitate pe 3D. Dar cum testul nostru a fost orientat mai mult spre 2D, ART-i740-G nu le-a putut surclasa și la nota finală. La dotare a stat bine, dar a oferit drivere doar pentru Windows 95 și NT, ignorând celelalte sisteme de operare. Plăcile cu i740 nu au încă un driver OpenGL, acesta fiind în lucru, însă suportă 35 de funcții Direct3D, ceea ce le recomandă în primul rând celor care folosesc jocurile 3D, atât sub Windows 95 și 98, cât și sub DOS. Nota relativ mică obținută la ergonomie se explică prin faptul că acest adaptor nu a putut furniza mai mult de 85 Hz rată de refresh, indiferent de rezoluție. Demn de remarcat este că prețul acestei plăci cu 8 MB RAM este foarte redus, așa că pentru cei ce iau în considerare raportul preț/performanță, ar fi bine să țină cont și de Aristo ART-i740-G.



mare cu cât erau suportate mai multe funcții. În nota cumulativă pentru testul 3D, ponderile au fost următoarele: 20% jocurile DOS (sunt din ce în ce mai puțin folosite), 40% jocurile 3D (determină viteza plăcii grafice) și 40% numărul de funcții (deoarece de ele depinde calitatea imaginii, iar viteza fără calitate nu are sens).

La dotare a contat mărimea memoriei; dacă se mai poate adăuga memorie și câtă se mai poate; dacă mai există conectori (Feature Connector sau alții); prezența unor intrări și/sau a unor ieșiri video, pentru legătura la TV sau videorecorder; numărul de programe (în afara driverelor și utilitatelor plăcii) și de jocuri care însoțesc placa respectivă; numărul de sisteme de operare pentru care există drivere și altele. La ergonomie s-a punctat ușurința instalării driverului (aici toate plăcile au obținut nota maximă, pentru că nu am întâlnit probleme de instalare a driverelor) și rata de refresh la rezoluțiile standard 800 x 600, 1024 x 768 și 1280 x 1024, la toate setând adâncimea culorii la 24 de biți.

Producător	Matrox	ATI	Diamond	Creative Labs	Biostar	Matrox	Aopen PCI	ATI	Asus	Matrox	ATI	Lucky Star	ATI	Aristo
Nume	Millennium II	Millennium II	Fire GL 1000 Pro	Blaster Xtreme	Blaster V101	Productiva	Artist 3D P170	3D Charger	AGP-V2740	Productiva	XPert@Work Permedia 2	XPert 98	ART-I740-G	
Producător chipset	Matrox	ATI	3Diabs	3Diabs	Intel	Matrox	S3	ATI	Intel	Matrox	ATI	3Diabs	ATI	Intel
Nume PC	MGA-2164W-A-B	MGA2164W-Turbo	Permedia 2	Permedia 2	i740	MGA-G100A	Virge DX	3D Rage IIC AGP	i740	MGA-G100A	3D Rage Pro Turbo	Permedia 2 Turbo	3D Rage Pro I740 Turbo	
Performanțe 2D	10.32	11.00	11.00	10.66	11.32	10.32	12.00	11.00	12.00	10.66	11.00	11.00	11.00	11.32
Rezultat Word (s)	9.04	8.90	12.15	10.93	13.08	8.92	11.42	12.50	13.20	8.99	12.36	11.77	12.38	13.22
Rezultat Excel (s)	Frame pe secundă în jocuri DOS													
Quake 640 x 480	8.10	35.90	26.60	Nu a funcționat	8.10	35.20	17.60	27.00	26.90	36.10	27.10	Nu a funcționat	27.00	33.50
Quake 800 x 600	5.50	26.20	21.40	Nu a funcționat	5.50	25.70	11.90	20.40	20.90	26.50	21.90	Nu a funcționat	21.90	26.30
Duke	60.00	67.00	54.00	47.00	66.00	65.00	58.00	59.00	60.00	65.00	56.00	47.00	56.00	65.00
Nukem 3D	Frame pe secundă în jocuri Windows													
Incoming	33.09	27.78	22.46	28.47	41.13	38.93	27.38	6.76	6.47	43.15	25.78	27.21	20.34	41.00
Turok	36.80	22.00	23.60	28.70	33.60	35.30	35.90	9.00	4.10	35.20	Nu a funcționat	22.60	22.60	33.60
G-Police	37.50	29.90	29.90	30.00	60.20	42.50	16.00	16.00	15.00	60.20	35.00	42.40	29.90	60.10
Quake II	19.90	23.60	23.50	45.60	23.60	21.90	21.60	23.60	40.90	42.20	23.30	20.80	41.30	23.70
Dotare	PCI	AGP	AGP	AGP	AGP	AGP	PCI	AGP	PCI	AGP	AGP	AGP	AGP	AGP
Tipul bus-ului	19	20	34	31	35	24	17	26	28	35	24	29	30	35
Număr de funcții 3D	4	4	4	4	4	4	4	4	4	8	8	8	8	8
Dimensiune memorie (Mb)	Da	Da	Da	Nu	Nu	Nu	Nu	Nu	Nu	Nu	Nu	Nu	Nu	Nu
Video out	DOS, Win 3.x, Win 9x, WinNT, OS/2	DOS, Win 3.x, Win 9x, WinNT, OS/2	DOS, Win 3.x, Win 9x, WinNT, OS/2	Win 9x, WinNT, OpenGL	Win 9x, WinNT, WinNT	DOS, Win 9x, WinNT	Win 3.x, Win 9x, Win NT, OS/2	DOS, Win 3.x, Win 9x, WinNT, OS/2	DOS, Win 3.x, Win 9x, WinNT, OS/2	DOS, Win 9x, WinNT, WinNT, OS/2	DOS, Win 9x, WinNT, WinNT, OS/2	DOS, Win 3.x, Win 9x, WinNT, WinNT, OS/2	DOS, Win 3.x, Win 9x, WinNT, WinNT, OS/2	DOS, Win 3.x, Win 9x, WinNT, WinNT, OS/2
Drivers pentru Ergonomie	180	180	200	150	85	200	150	160	160	150	180	200	120	150
Refresh 800 x 600, 24/32 bit (Hz)	140	140	150	85	85	140	100	100	100	120	140	150	100	120
Refresh 1024 x 768, 24/32 bit (Hz)	100	100	100	75	85	100	75	85	85	100	100	100	75	100
Refresh 1280 x 1024, 24/32 bit (Hz)	Indisponibilă	Indisponibilă	Indisponibilă	Indisponibilă	Indisponibilă	Indisponibilă	Indisponibilă	Indisponibilă	Indisponibilă	Indisponibilă	Indisponibilă	Indisponibilă	Indisponibilă	Indisponibilă
Note	4.48	4.46	4.27	4.42	4.20	4.49	4.25	4.25	4.16	4.20	4.47	4.26	4.29	4.20
Performanță 2D	2.46	2.73	3.16	3.01	3.47	3.25	2.23	2.27	2.32	4.22	3.00	3.03	3.09	3.90
Performanță 3D	2.17	2.20	2.66	1.83	1.71	1.68	1.51	1.85	1.90	2.20	1.93	2.41	1.95	2.32
Dotare	5.00	5.00	5.00	4.09	3.64	5.00	4.09	4.55	4.55	4.55	5.00	5.00	4.09	5.00
Ergonomie	3.90	3.94	3.96	3.84	3.75	4.01	3.56	3.64	4.04	3.97	3.90	3.80	3.96	3.80
Nota Finală	215	159	146	130	106	69	54	69	47	137	90	162 / 142	118	85
Preț (USD)	Ager	Blue Ridge	Brinel	Deck	Lasting	Lasting	PC&A	Prima	Supermod	Ager	Blue Ridge	Brinel; PC&A	Comrace	Flamingo
Distributor	01-3357303	01-2106828	064-414610	01-2104450	056-201278	056-201278	01-2420383	01-2525407	059-156881	01-3357303	01-2106828	064-414610	051-433400	01-2224643
Telefon														059-479179



Campioni la sport extrem

Piața stațiilor grafice este în fierbere. Procesoarele Intel devin destul de rapide pentru a tenta fabricanții de stații de lucru să le folosească pentru concursul stațiilor UNIX.

Până de curând, stațiile grafice UNIX nu aveau nici un concurent în lumea proiectanților, arhitecților și inginerilor. Dar procesoarele Intel Pentium II au adus destulă putere pentru ca tot mai mulți fabricanți să producă stații grafice dotate cu aceste procesoare și bazate pe sistemul de operare Windows NT. Combinația Wintel (calculator cu sistem de operare Windows și procesor sau procesoare Intel) pare a fi o reușită și în acest domeniu, după cum o exemplifică și stațiile grafice HP Kayak.

Unix sau NT?

Deși HP produce și stații grafice UNIX, bazate pe procesoarele RISC HP Precision Architecture (HP PA), cererea de stații de lucru ieftine, pe NT, a îndemnat HP să lanseze seria Kayak. Performanțele celor mai rapide sisteme din serie, cele din clasa XW, se apropie sensibil de cele ale unor stații grafice UNIX, care costă de două ori mai mult. Pe lângă XW, vârful de lance al familiei Kayak, aceasta mai cuprinde modelele XU, de performanță medie, și XA, entry-level.

Workstation-urile XA sunt dotate cu

procesoare Pentium II de la 233 la 333 MHz, plăci de bază cu chipset 440LX, harddisk-uri SCSI sau UltraDMA de 4,5 sau 8 GB, plăci grafice AGP Cirrus Logic cu 4 MB RAMBUS și până la 384 MB memorie SDRAM. Ele sunt destinate celor care prelucrează grafică 2D și programatorilor, deoarece lipsește un accelerator 3D puternic.

Modele XU lucrează și cu procesoarele la 350 și 400 MHz, în consecință și cu chipset-ul 440BX, care folosește bus-ul procesorului la frecvența de 100 MHz. Deja s-a renunțat la interfața UltraDMA pentru accesul la harddisk-uri, rămânând doar SCSI. Memoria poate urca până la

1 GB, iar de partea de afișare pe ecran se ocupă o placă grafică Matrox Millennium II, care îi poate mulțumi pe cei care nu necesită prelucrări 3D intensive. Cât despre partea de 2D, se cunoaște că Millennium II este unul din cele mai rapide acceleratoare de pe piață.

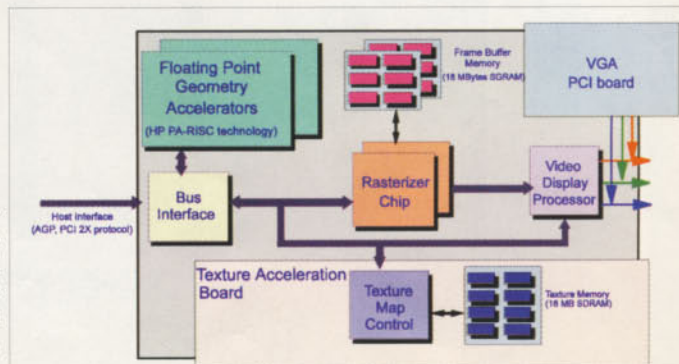
În continuare, ne vom ocupa pe larg de cele mai puternice calculatoare Kayak, cele numite XW, dedicate calculului 3D, prin acceleratoarele profesionale pe care le deține. Procesorul poate fi un P II 300, 333 sau 400 MHz. În ultimul caz, memoria maximă suportată este de 1 GB, bineînțeles SDRAM la 100 MHz. Ca în orice stație grafică, memoria este ECC, putând corecta erori de 1 bit și raporta erori de 2 biți pe octet. Ce-i drept, algoritmul ECC diminuează performanța PC-ului cu câteva procente, dar se evită blocări și pierderi de timp cu mult mai importante decât secunde câștigate prin dezactivarea ECC. Harddisk-urile de 4,5 sau 9,1 GB Ultra-Wide SCSI își rotesc platanele la 10.000 rot/min, ceea ce asigură viteza necesară pentru masivele transferuri de date pe care le necesită editarea de grafică 3D.

Ținta: grafica 3D

Opțiunile pentru placa grafică sunt în număr de trei. Cea mai ieftină soluție este alegerea adaptorului Gloria Synergy, motorizat de cipul 3Dlabs Permedia 2. Adaptorul deține „doar” 8 MB SGRAM, pe care îi folosește și ca frame-buffer, și ca memorie pentru texturi. Rata de refresh pe care o poate atinge este de 100 Hz, iar rezoluția maximă de 1600 x 1280 pixeli. Evident, dintre standardele grafice suportate nu putea lipsi OpenGL. Mai sunt suportate și HEIDI și Direct3D.

Pentru cine dorește și mai multă putere de calcul decât cea oferită de Permedia 2, alegerea se numește AccelECLIPSE 2. Această placă grafică este dotată cu un accelerator 3Dpro/2mp, produs de Mitsubishi, pe baza tehnologiei REALimage a firmei Evans & Sutherland și folosește 32 MB de memorie, 15 pentru frame buffer,

Schema acceleratului grafic HP Visualize fx4, puternicul motor grafic 3D care se găsește în cele mai rapide sisteme din familia Kayak.



1 pentru compatibilitatea cu SVGA și 16 pentru texturi. Rezoluția maximă suportată este de 1280 x 1024 pixeli. Puterea acestei plăci stă în motorul de randare 3Dpro, care suportă toate efectele 3D utilizate la ora actuală și permite o randare în timp real, la standardele de calitate necesare profesioniștilor.

Cel mai avansat accelerator grafic care poate fi întâlnit pe calculatoarele Kayak este HP Visualize fx4, care se instalează în două sloturi (AGP și PCI) și este de 2-3 ori mai rapid decât 3Dpro. Memoria maximă a lui Visualize fx4 este de 34 MB, 18 pentru frame buffer și 16 pentru păstrarea texturilor. Desigur, și aici optimizarea pentru OpenGL ocupă primul loc în atenția utilizatorilor de stații grafice. Rezoluția maximă este de 1600x1200 la 75 Hz. Motorul de randare de pe acest subsistem grafic este bazat pe procesoarele RISC HPPA, ceea ce îi conferă viteza ridicată la prelucrarea numerelor în virgulă mobilă, prelucrare necesară în orice operație de afișare 3D.

Avantajele acestor trei plăci grafice este că procesoarele specializate preiau sarcina (mare consumatoare de timp) a

calculului 3D de la procesorul principal, lăsându-l pe acesta să se ocupe de logica aplicației, transferuri de date la/de la hard-disk etc. Dacă importanța plăcii grafice este vitală și pentru performanța unui PC obișnuit, pentru o stație grafică ea este o chestiune de viață și de moarte. Bineînțeles, performanța la acest nivel are un preț destul de ridicat, dar oricum sub al unei stații UNIX obișnuite.

Toate calculatoarele Kayak posedă câte o placă de rețea de 10/100 Mbi/s, placă de sunet și CD-ROM, precum și suport pentru un al doilea procesor. Administrarea prin rețea a stațiilor de lucru se realizează cu ajutorul software-ului HP TopTools DMI. Folosind aceste programe, un administrator de rețea monitorizează continuu situația reală a PC-ului, configurează sistemele din rețea, instalează și șterge programe pe ele, și verifică securitatea datelor din rețea, totul de la consola sa, fără a se deplasa la fiecare utilizator în parte. Cât despre oportunitatea celui de al doilea soclu pentru procesor (Slot 1, pentru conformitate), o bună parte din utilizatori au observat sporul de performanță câștigat prin „îmbogățirea” unui

sistem Windows NT cu un al doilea procesor. O altă aplicație livrată odată cu calculatorul Kayak este HP LAN Remote Power, cu care se pornește și se oprește (în modul sleep) calculatorul de la distanță (adică din rețea).

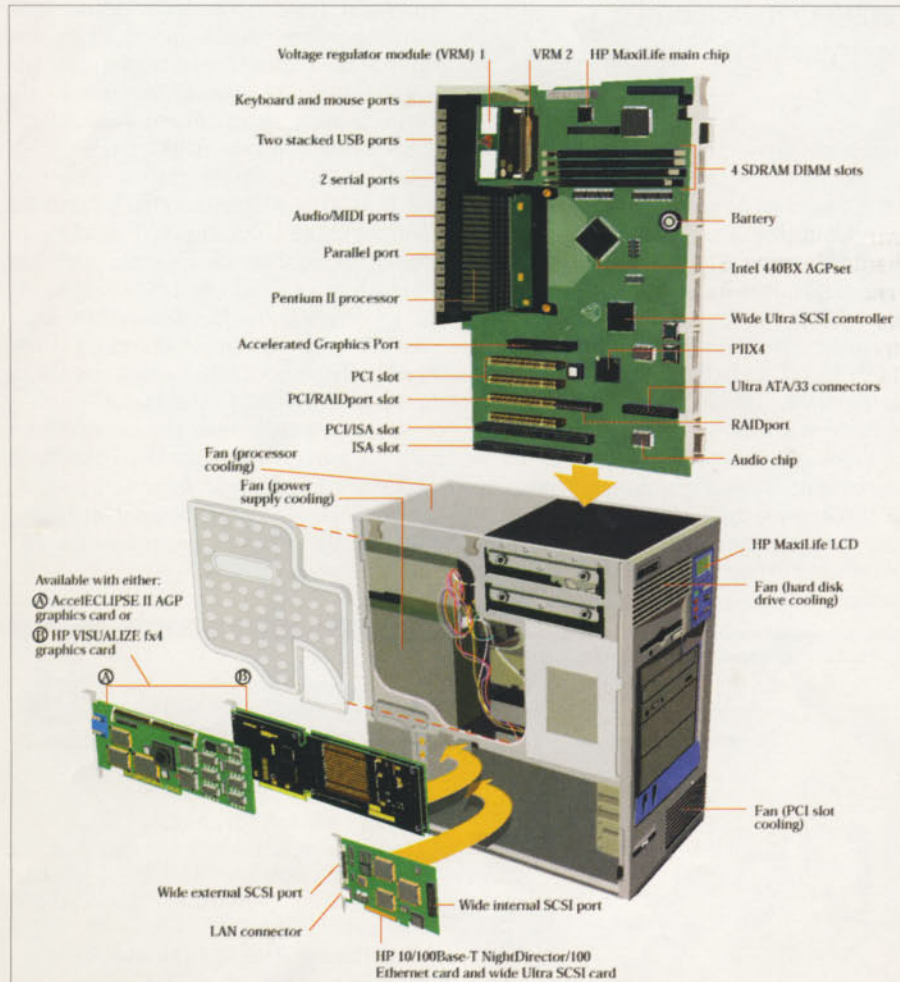
Viață lungă și fericită

Deosebit de interesantă este tehnica MaxiLife, prin care se afișează pe un ecran LCD starea sistemului. În cazul unei defecțiuni întâlnite înainte de inițializarea calculatorului, ecranul LCD semnalează care componentă este vinovată. În mod normal, pe un PC fără această facilități, dacă se defectează placa grafică sau placa de bază, utilizatorul nu știe motivul pentru care nu-i pornește calculatorul.

El trebuie să-l cheme pe inginerul de sistem, care trebuie să petreacă ceva timp până determină cauza erorii și înlocuiește placa. La Kayak, utilizatorul nu trebuie decât să citească indicațiile de pe ecranul LCD și să le comunice inginerului de sistem, care știe astfel care este problema chiar înainte de a desface carcasa. Tot aici se afișează și rezultatul monitorizării temperaturii procesoarelor și harddisk-urilor. Orice abatere de la parametrii de bună funcționare este imediat semnalizată și se pot lua măsuri de înlocuire înainte ca datele să fie distruse iremediabil sau ca sistemul să nu funcționeze tocmai în momentul în care trebuie terminată o lucrare urgentă. Este demn de remarcat că PC-urile Kayak XW dispun de trei ventilatoare suplimentare: unul pentru răcirea harddisk-urilor, unul direcționat către plăcile PCI și, în fine, un altul care ajută ventilatorul procesorului. Toate sunt monitorizate. Hardware-ul MaxiLife este constituit dintr-un circuit integrat special, care se află pe placa de bază. Tot pe placa de bază se află controlerul SCSI și cel de sunet. Dintr-un calculator modern nu puteau lipsi porturile USB, deși la ora actuală nu sunt prea multe aparate care să se conecteze la ele. Chiar HP, mare producător de periferice precum scanere și imprimante, nu a introdus încă o variantă USB pentru aceste device-uri.

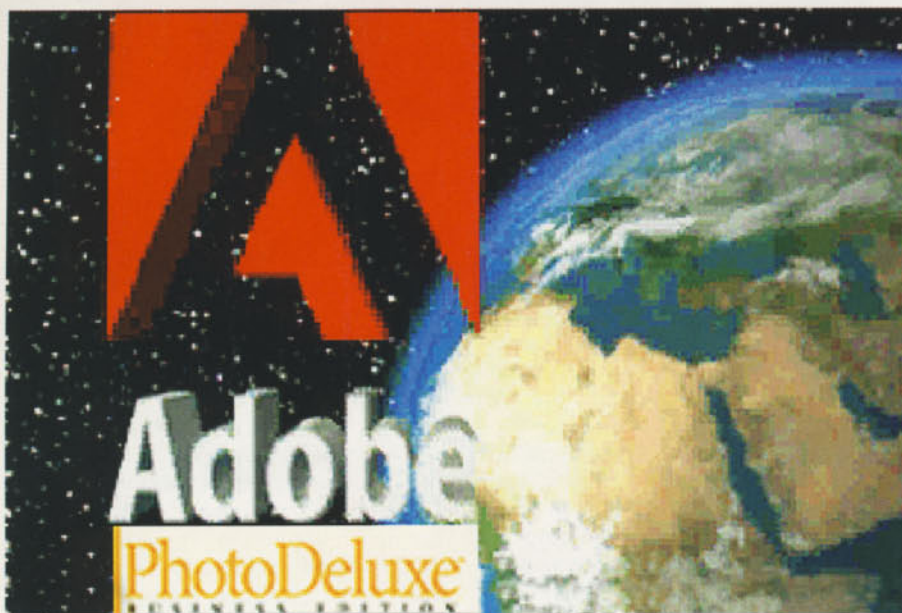
Proiectate din start pentru o excelentă performanță grafică, sistemele Kayak XW se numără printre cele mai rapide PC-uri existente la ora actuală, cu largi posibilități de expansiune și de o eficiență rară. Ele reprezintă un pas spre atingerea scopului strategic al companiei HP, să devină primul producător mondial de PC-uri până în anul 2000.

Răzvan Anghelidi



Kayak XW văzut din interior: expandabilitate în limite largi.

HP Kayak pe Web: www.hp.com/kayak.



Adobe PhotoDeluxe BE 1.0

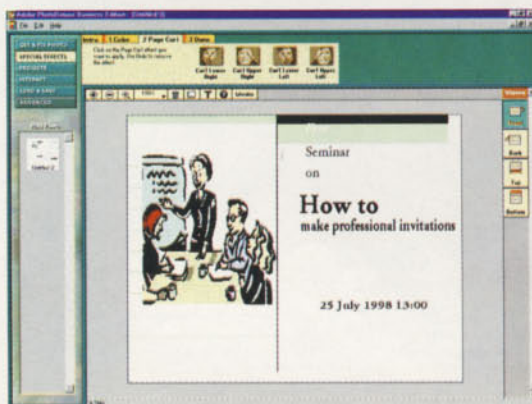
Versiunea PhotoDeluxe Business Edition este un instrument facil și cu capacități deosebite, creat special pentru companiile mici și mijlocii care au nevoie de o mai bună promovare grafică pe materiale tipărite.

De curând a fost lansată pe piață prima versiune Adobe PhotoDeluxe Business Edition. Acest produs se adresează în principal companiilor medii și mici, oferindu-le acestora o soluție viabilă destinată departamentelor de promovare a firmei, în scopul realizării rapide și facile de cărți de vizită, antete de scrisori, calendare, broșuri și multe alte materiale de acest gen, fiind totodată și primul program de editare foto pentru acest segment al pieței. PhotoDeluxe Business Edition este bazat pe produsul pentru editare foto, Adobe PhotoDeluxe, destinat utilizatorului particular, produs care de altfel se bucură de un bun renume, în zona pieței căreia i se adresează.

Realizarea unei broșuri sau a unei cărți de vizită este ușoară datorită numeroaselor template-uri și clipart-uri care sunt oferite alături de PhotoDeluxe Business Edition. Pe lângă acestea sunt incluse

Aplicarea unui efect special pe o invitație, se realizează doar prin câteva clicuri. Observați *tab*-urile numerotate de la 1 la 3. Aceștia sunt pașii succesivi pe care trebuie să îi efectuați.

și proiecte foto, efecte speciale și Adobe Connectables, o facilitate specifică pentru software-ul de la Adobe, facilitate care permite utilizatorilor să acceseze regulat, via web, proiecte noi, template-uri noi, plug-in-uri, atât de la Adobe cât și de la third parties-uri. Practic, cel care dorește să creeze o invitație la un eveniment realizat de firmă, nu trebuie decât să deschidă un template, să prelucreze propria poză ce va fi inclusă în invitație și să o introducă în noul document creat. Totul se realizează foarte ușor, inclusiv importarea pozelor de la o cameră digitală sau de la un scanner, datorită faptului că toate operațiile sunt făcute în pași succesivi, bine definiți, la care rolul utilizatorului este să facă doar




câteva clicuri de mouse, de rest ocupându-se PhotoDeluxe.

Editarea și prelucrarea unei imagini se ridică la standarde profesionale, cu toate că realizarea acestor operațiuni este extrem de ușoară în PhotoDeluxe Business Edition. În modul în care este realizată interfața, utilizatorul poate să uite folosirea meniurilor și a shortcut-urilor din combinații de taste. Acest lucru aduce un punct în plus la capitolul ergonomie.

Filtrele puse la dispoziția utilizatorului sunt majoritatea aduse din binecunoscutul Adobe Photoshop. Acest produs se prezintă bine și la capitolul Efecte Speciale, reprezentat de utilitățile folosite în prelucrarea unei imagini pentru ca rezultatul să fie deosebit și în același timp profesional. Există mai multe categorii de astfel de Efecte Speciale, și anume: *Artistic, Transform, Collage, Cool, Elegant*. Aplicarea efectelor speciale, după importarea unei singure poze, se efectuează tot în pași ghidați de interfață, rezultatul final arătând profesional, chiar dacă este făcut de un amator și nu de un profesionist. Se poate lucra și cu mai multe imagini odată, deși setările de bază sunt pentru cea curentă. Dacă doriți totuși ca fiecare fereastră ce conține o imagine să aibă setări diferite de celelalte, există opțiunea Allow Multiple Document Windows care permite acest lucru. PhotoDeluxe Business Edition lucrează bineînțeles și cu alte formate de fișiere grafice, ca JPEG, TIFF, BMP etc. Există totuși formate de fișiere grafice care nu pot fi deschise în PhotoDeluxe și anume fișierele salvate în Photoshop în modurile LAB (Lightness A, green-red axis, B, blue-yellow axis) sau CMYK (Cyan Magenta Yellow black), fiind necesară salvarea acestora în mod RGB (Red Green Blue).

Adobe PhotoDeluxe Business Edition este un program care va fi cu siguranță căutat de companiile mici și medii ce încearcă să-și îmbunătățească imaginea prin diferite materiale de promovare profesionale.

Ciprian Vaida 

INFO

Adobe PhotoDeluxe Business Edition 1.0 oferă o soluție grafică completă pentru crearea de materiale publicitare.

Ergonomie: excelent

Funcționalitate: foarte bine

Medii de lucru: bine

Sistem de operare: W95, W98, NT 4.0

Ofertant: Adobe, www.adobe.com/product/index/photodeluxebe/

Distribuitor Adobe în România:

IRIS SA; telefon: 01-2121046

Preț: aprox. 99\$



În 51 de țări, 120 de orașe, peste 75 000 de dezvoltatori participă la

Developer Days '98

dev days '98

Microsoft România va organiza în luna octombrie, în cadrul acestui program,

Prima Conferință a Dezvoltatorilor din România

Cine participă

Conferința se adresează celor care dezvoltă aplicații pentru Internet, intranet și client/server. Dacă sunteți programator, expert IT, consultant sau integrator de sisteme, DevDays '98 constituie ocazia deosebită de a afla informații tehnice fundamentale despre tehnologiile și produsele Microsoft pentru dezvoltatori.

Bill Gates se adresează comunității dezvoltatorilor

În deschiderea conferinței veți putea viziona mesajul lui Bill Gates, Chairman/CEO Microsoft Corporation.

Sesiuni tehnice și demonstrații

DevDays '98 va fi un prilej pentru comunitatea dezvoltatorilor software de a cunoaște cea mai recentă versiune a instrumentelor de dezvoltare Visual Basic®, Visual C++®, Visual InterDev™, Visual FoxPro® și Visual J++™.

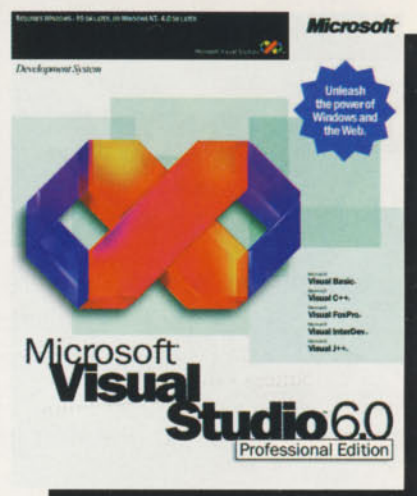
Pentru înregistrarea la acest eveniment, sunați la Microsoft

InfoCenter:

(01) 210 43 93

Înregistrarea participanților se face, în limita locurilor disponibile, până la data de 30 septembrie 1998.

www.microsoft.com/devdays



Where do you
want to go today?

Microsoft®



Play now!

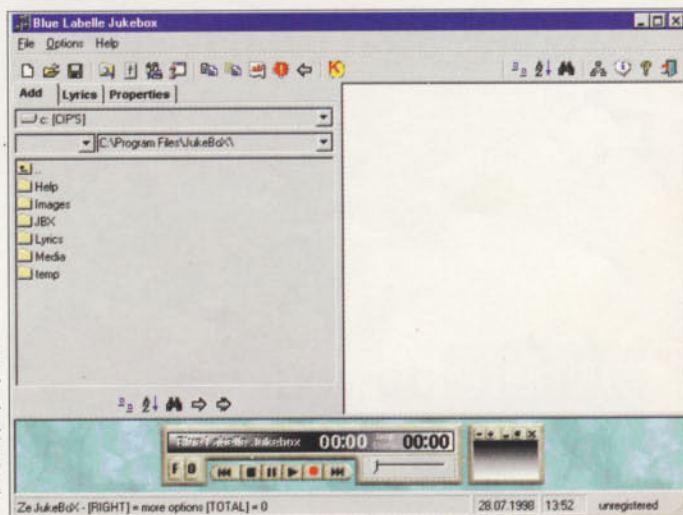
Noile formate multimedia, printre care se numără și cel MP3, prind din ce în ce mai mult la utilizatorii calculatoarelor. Rezultatul? Player-e de MP3-uri apar din ce în ce mai multe, la ora actuală existând câteva zeci bune. CHIP a selectat câteva din această mulțime și a intrat cu acestea în laboratorul de testare.

Latura multimedia din calculatoarele de azi este din ce în ce mai importantă atât pentru producătorii acestora, cât și pentru utilizatorii lor. Este binecunoscut de acum, efortul depus de Intel pentru a dezvolta și a impune standardul MMX (*MultiMedia eXtension*), care totuși se pare că nu a prezentat pentru piață interesul la care se așteptau producătorii. În prezent, Intel lucrează la viitoarea versiune MMX, adică MMX2. Cu siguranță că și dumneavoastră doriți să aveți la dispoziție un sistem pe care să poată rula un film sau la care să ascultați muzică la un nivel satisfăcător. Toate acestea denotă interesul față de capacitățile multimedia ale unui calculator, atât prin componentele hardware, cât și prin cele software.

Referitor la capitolul muzică, pe care o puteți asculta prin intermediul calculatorului, există mai multe secțiuni. Este vorba pe de o parte despre CD-ul audio introdus în unitatea CD-ROM, dar acest

lucru vă va împiedica să folosiți în alte scopuri această unitate. Dacă veți dori să copiați sau să instalați ceva de pe un alt CD, singurul mod de a le realiza pe amândouă este de a avea încă o unitate CD-

Blue Label JukeBox: În partea de jos a ferestrei se observă player-ul propriu-zis, încadrat de interfața generală pentru managementul fișierelor MP3.



ROM. În unele cazuri acest lucru poate fi considerat ca un adevărat impediment. Apoi mai există fișierele de sunet, ale căror formate se înmulțesc pe zi ce trece. Printre numeroasele formate ale fișierelor de sunet se pot enumera fișierele WAV, MIDI, MOD, IT sau S3M, și nu în ultimul rând fișierele MPx (MPG, MP2 și MP3). Dintre toate acestea, datorită calității destul de bune și a dimensiunilor extrem de reduse, MP3-urile au aria de răspândire și succesul cel mai mare. Dacă un fișier WAV pentru 4 minute de muzică, are nevoie de aproximativ 40 MB, un fișier MP3 necesită pentru același timp și la aceeași calitate doar aproximativ 4 MB. Deci, indiscutabil, este de preferat ca fișierele de sunet să fie în format MP3, pentru evidentul motiv al spațiului de stocare al harddisk-ului, destul de limitat de altfel. În jurul acestui format există însă anumite controverse legate de legalitatea acestuia! Dacă vă veți face MP3-uri de pe propriul dumneavoastră CD audio și aceste fișiere le folosiți numai dumneavoastră, fișierele MP3 sunt legale. Dacă, în schimb, le dați altora sau faceți schimb de fișiere MP3 cu altcineva și nu aveți acordul celui care deține drepturile de autor, acestea sunt considerate ilegale. Dacă alegerea formatului fișierului de sunet este ușor de realizat, atunci alegerea programului cu care veți asculta aceste fișiere nu mai este tocmai ușoară. Pentru formatele disponibile în acest moment pe piață există o serie întreagă de player-e; imaginați-vă câte player-e ar putea să fie dezvoltate pentru formatele care au cu adevărat succes pe piață.

Datorită datei relativ recente de apariție a formatului MP3, majoritatea player-elor MP3 sunt încă la versiunea 1 sau chiar încă în stadiu beta (adică, în teste). Destul de redus este numărul acelora care sunt lipsite de erori, indiscutabilă fiind expresia „total lipsite de erori”. Se dezvoltă din

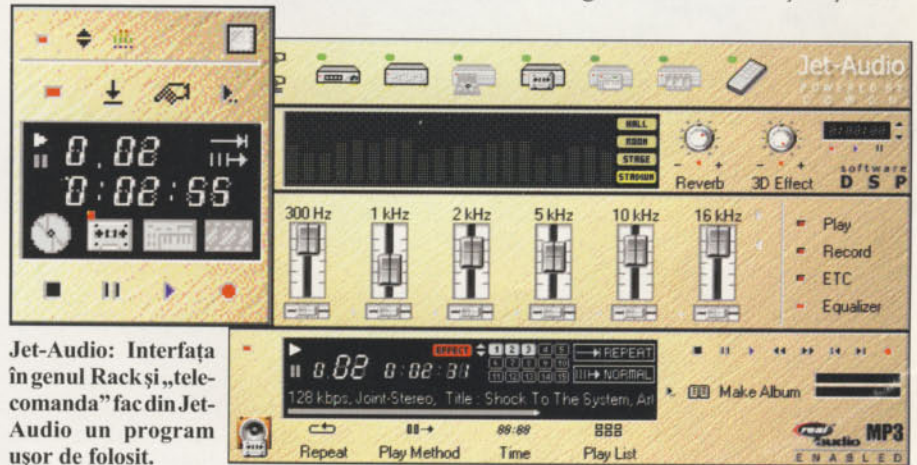


DigiDeck: Interfața este simplă, dar totuși cu un design de efect.

cu fișierele pe care doriți să le ascultați. Lista se poate realiza doar din fișiere aflate în același director, și anume prin intermediul opțiunii *Play File...* Pe lângă obișnuitele și necesarele funcții de *play*, *stop* etc., AudioActive dispune doar de o opțiune de vizualizare a descrierii respectivei melodii (ID3 Tag).

ce în ce mai multe engine-uri de play (decodare), pe lângă cele deja cunoscute, ca cele de la NullSoft (WinAmp) sau Xing Technology Corporation (Xing-MPEG). Toate engine-urile sunt „îmbrăcate” și ele cu din ce în ce mai multe interfețe, unele mai ergonomice, altele mai funcționale, sau altele mai deloc! Aici intervine problema... De ce problemă? Simplu. Un engine prost, „îmbrăcat” într-o interfață foarte aspectuoasă, care pe deasupra poate fi și lipsită de o funcționalitate satisfăcătoare. În acest moment CHIP s-a gândit să intervină pentru a vă putea face și această alegere mai ușoară. Am selectat 20 din peste 50 de player-e MP3, pentru a le testa pentru dumneavoastră. La selecția acestora a contat atât aspectul interfeței, cât și funcționalitatea produsului respectiv. Dar criteriul cel mai important a fost cel al performanței! La ce se referă această performanță, atât timp cât orice player redă melodia aflată în format MP3? Performanțele se măsoară în funcție de câte procente din procesor ocupă respectivul player, procente foarte importante în momentul în care folosiți în același timp și altă aplicație sau chiar alte aplicații, căci de acestea depinde dacă programele respective vor mai rula sau se vor „târni”. Bineînțeles că în acest moment fiecare va face alegerea în funcție de ce anume își dorește: un plug-in interesant inclus într-un player, ocupare a procesorului cât mai mică sau ergonomie ridicată.

Tocmai aceste criterii, în funcție de care vă puteți decide ce anume player MP3 veți folosi, au fost testate de CHIP. Să trecem în revistă acum fiecare din cele 20 de programe selectate.



Jet-Audio: Interfața în genul Rack și „telecomanda” fac din Jet-Audio un program ușor de folosit.

Blue Labelle JukeBox 1.11

Acest program este deosebit de restul prin modul de realizare a interfeței. În partea de jos a ferestrei se observă player-ul propriu-zis, în rest fiind interfața pentru managementul listelor și fișierelor

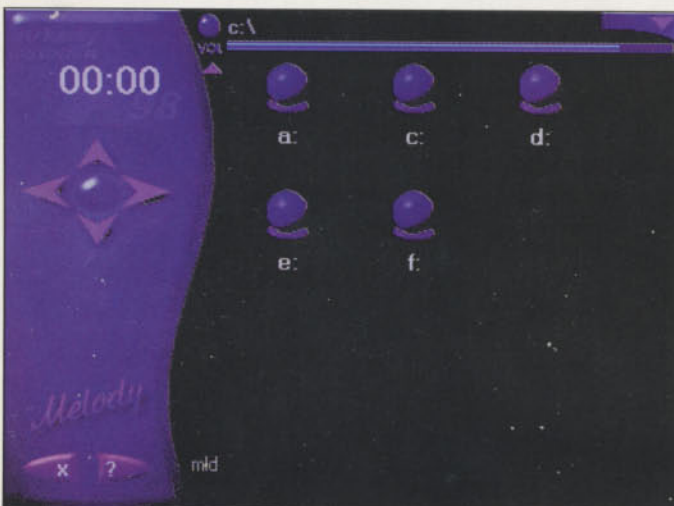
AudioActive 1.3

Un player deosebit de simplu prin interfața și facilitățile pe care le pune la dispoziție și care se remarcă, în schimb, la capitolul performanțe, procente pe care le ocupă din procesor fiind extrem de scăzute, clasându-se la acest nivel, printre primele. Incomodă este realizarea listelor

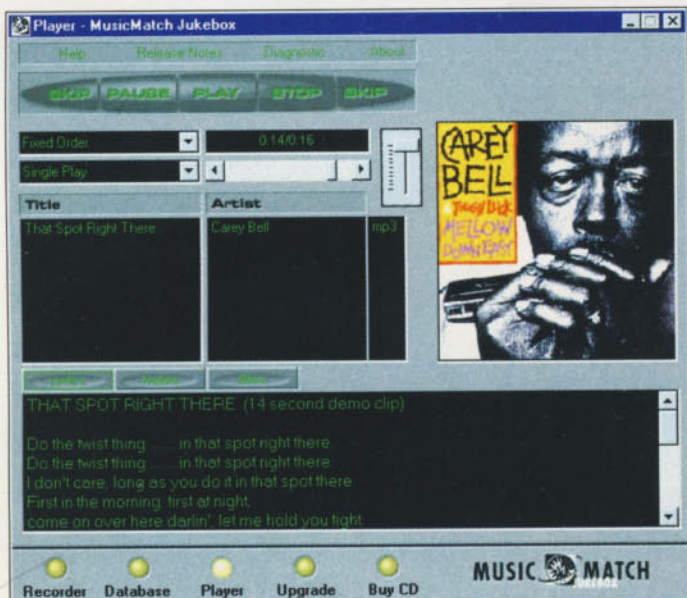
MP3 pe care le aveți. La acționarea unui anumit buton va rămâne pe ecran doar player-ul MP3, pentru ca utilizarea acestuia să nu fie incomodă. Îmbucurător pentru utilizatorii acestui program este și faptul că Blue Labelle suportă și alte formate multimedia cum ar fi fișierele AVI, MOV sau MOD. Și realizarea listelor este foarte lejeră aici, făcându-se practic prin „browse and add” (căutare și adăugare). În schimb, la capitolul performanțe, Blue Labelle lasă destul de mult de dorit, solicitând procesorul destul de mult!

C-4

C-4 este unul din programele care încă nu a atins versiunea 1, nefiind însă prea departe. Actuala versiune este 0.92. Ca și AudioActive, C-4 este foarte simplu și are performanțe foarte bune. Dacă la AudioActive trebuia să selectați prin intermediul opțiunii *Play File...* MP3-urile, aici aveți posibilitatea de a le selecta mult mai ușor. În momentul în care veți deschide un fișier MP3 dintr-un director în care se află și altele de acest gen, C-4 le va citi pe toate și va începe să-l redea pe cel selectat, apoi va continua cu următoarele. Acestea



Melody: Cromatica acestui player este plăcută ochiului. Interfața oferă posibilitatea de browsing pe harddisk, CD-ROM și floppy.



se află într-un combo-box prin intermediul căruia selecția este foarte ușoară (în cazul în care nu sunt prea multe fișiere). Interfața programului este realizată pe o textură ce simulează lemnul.

DigiDeck 0.82a

Performanțele și posibilitatea de a alege designul dorit ne-au determinat să introducem în test și acest player. Designurile pentru DigiDeck trebuie luate separat, deoarece producătorul furnizează doar „inimă” (core) programului, acesta necesitând un design pentru a putea fi lansat. Designul de bază este deosebit oferind o interfață plăcută din punct de vedere grafic, dar... cu anumite butoane care pur și simplu nu funcționează. Din nou, dar... să notăm că este un program care încă nu este în forma finală a versiunii 1. O opțiune, care funcționează cum nu am mai văzut la alt player MP3, este derularea înainte-înapoi în fișierul ce este redat în acel moment. Dacă se dă pur și simplu un clic în respectiva bară, spre sfârșitul melodiei, saltul se face instantaneu, acest lucru funcționând în orice poziție a melodiei.

Jet-Audio 3.12

Jet-Audio este un program prin excelență reușit din punct de vedere al funcționalității! De altfel, este deja la o versiune despre care se poate spune că a lăsat celelalte programe destul de în urmă. Interfața este în genul acelor Audio-Rack-uri care vin de obicei odată cu placa de sunet. Formatele suportate sunt și ele numeroase, printre ele găsindu-se și fișierele video (AVI, MOV, MPG). În Jet-Audio este im-

MusicMatch: În interfața player-ului se observă coperta unui album și versurile melodiei curente.

plementat și un CD-Player. Egalizatorul și efectele (Reverb și 3D Effect) propulsează acest software, calitatea acestora fiind într-adevăr deosebită! În momentul în care ați realizat lista de melodii cu opțiunea *Make Album* și dați clic pe play puteți să vă debarasați de interfața mare și să folosiți un remote care vă pune la dispoziție doar funcțiile elementare (Play, Stop, Next Track etc). Performanțele Jet-Audio-ului sunt cele care îl trag în urmă, acesta ducând la încetinirea destul de sesizabilă a sistemului.

Melody 1.4

Melody este un player de fișiere MP3, WAV, MIDI și chiar de CD-uri audio. Este deosebită realizarea grafică a acestui program, cromatica lui fiind foarte bine realizată. Realizarea listelor de melodii este facilă, ca și adăugarea de noi melodii în acestea. Melody este extrem de util în momentul în care doriți să găsiți rapid o anumită melodie, a cărei denumire și locație ați uitat-o. Această posibilitate este dată de fereastra de browsing din partea dreaptă a interfeței, după cum puteți observa în imaginea alăturată.

NovaStation 0.91

Nova Station se remarcă prin display-ul digital pe care îl are și prin posibilitatea de derulare înainte-înapoi din aproape în aproape. Bine construit și structurat este aici și Playlist Editor-ul a cărui folosire este absolut simplistă, scopul fiind atins foarte repede prin intermediul acestuia. Rularea player-ului NovaStation nu are ca efect încetinirea sesizabilă a sistemului,

deoarece nu necesită foarte multe resurse. NovaStation este considerat de către „comunitatea MP3” ca fiind printre player-ele ce promit pe viitor.

MPFree .002

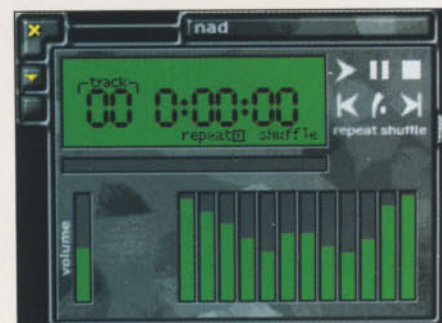
Acest produs este printre puținele free-ware-uri din acest segment al pieței, dar numărul acestora este în continuă creștere. Ceea ce face ca MPFree să sară în ochiul utilizatorului, este funcția de *Auto-Hide* a interfeței care este de genul taskbar-ului de Windows. În general, la capitolele ergonomice și funcționalitate MPFree se prezintă bine, dar dezamăgitoare sunt performanțele. Să ținem totuși minte că versiunea la care se află încă tinde la zero.

MPlay

Acest player dedicat MPx dispune de un editor de playlist diferit de restul, prin interfața și opțiunile bine realizate ale acestuia. Acest editor va prezenta chiar și timpul total al listei de melodii. Plăcută este și apariția, alături de tips-urile butoanelor, a combinației de taste prin intermediul căreia puteți accesa comanda pusă la dispoziție de respectivul buton. Destul de bine realizat, designul interfeței principale este în schimb obositor din cauza cromaticii acesteia. MPlay nu excelează la capitolul performanțe, fiind chiar de nivel scăzut!

MusicMatch 2.12

Acest produs este practic un pachet de aplicații. Cu MusicMatch puteți captura melodii de pe un CD audio, în fișiere WAV și le și puteți codifica în formatul MP3. Alături de toate acestea vă stă la dispoziție și o bază de date în care puteți



Nad: În partea de jos se află egalizatorul, al cărui mod de realizare este deosebit; nu există gradații sau precizări asupra frecvenței pentru fiecare reglaj, eliminând nedumeririle celor neavizați!

YOUR FOCUS 2000 -

Tu și SOYO ...un pas înainte!

SOYO Technology este unul dintre liderii mondiali în producția de plăci de bază pentru toate segmentele de piață, indiferent că sunt destinate sistemelor pentru birou, sau pentru acasă, stațiilor de lucru profesionale, sau serverelor.

Calculatoarele personale, stațiile de lucru sau serverele construite cu plăci de bază SOYO și echipate cu procesoare Pentium sau Pentium II cu tehnologie MMX, definesc un nou standard în performanță, eficiență și calitate.

Politica favorabilă de prețuri și înaltele cerințe de calitate în timpul procesului de producție, explică de ce SOYO este din 1985 un partener de încredere pentru unii dintre producătorii de calculatoare recunoscuți pe plan mondial.

SOYO. Un pas înainte!



SOYO Technology

SOYO Technology is a member of the SOYO Group

Distributor autorizat:

FLAMINGO COMPUTERS

B-dul N. Titulescu 121, sector 1, BUCUREȘTI
Tel: 01/222.50.41 • Fax: 01/ 222.65.18 • E-mail: soyo@flamingo.ro

<http://www.flamingo.ro>

SY-5EDM (Home PC)

- Format ATX
 - Slot AGP
 - Socket 7 pentru procesoare Pentium și Pentium MMX
 - Chipset ETEQ
 - 2 TAG-RAM-uri permit caching-ul a maxim 512MB RAM
 - 512KB-1MB cache de nivelul 2
- Suportă memorii SDRAM/EDO/FPM

SY-6KF (Business PC)

- Format Baby-AT
- Slot AGP
- Soclu tip Slot 1 pentru procesoare Pentium II
- Chipset Intel LX 440
- Memorie maximă 512 MB (SDRAM) sau 768MB (EDO)
- Control al procesorului, tensiunii și ventilatorului; software opțional LDCM

SY-6KD (Server, Workstation)

- Format ATX
- Slot PCI pe 64 de biți pentru card accelerator I2O I/O
- Socluri tip Slot 1 pentru două procesoare Pentium II până la 333 MHz
- Chipset Intel LX 440
- Format ATX
- Slot AGP pentru performanțe grafice
- Slot de extensie PCI de 64 biți pentru card accelerator I2O
- Memorie maximă 512MB (SDRAM) sau 1GB (EDO)
- Control al procesorului, tensiunii și ventilatorului; software opțional LDCM



L-ați recunoscut? Bineînțeles! Este WinAmp în versiunea 1.92.

acestea se numără și help-ul bine structurat și cu conținut esențial, help necesar în anumite cazuri, și performanțele chiar puțin mai bune decât ale WinAmp-ului! Sub aceste aspecte, WinJey este un player de MP3-uri ce promite mult! Totul ce rămâne de făcut acum este așteptarea lansării versiunii 1 finale!

crea propriile liste cu melodii. Baza de date are multe facilități printre care și posibilitatea de a vă furniza mai multe informații despre melodia curentă, referitoare la genul muzicii sau ritm, la versuri sau chiar o imagine a copertei albumului din care face parte respectiva melodie, în cazul în care le introduceți în prealabil. Player-ul propriu-zis este însă destul de simplu, neavând nimic deosebit încorporat! Performanțele acestuia sunt însă chiar strălucite.

museArc 4.8

Un altul dintre veteranii player-elor MP3 este și museArc 4.8, care, deși are o interfață nu prea atractivă și chiar simplă prin design, prezintă o ergonomie ridicată. museArc oferă și un editor de liste realizat în aceeași manieră simplistă, fapt ce aici vă ușurează misiunea. Lucrul cel mai deosebit de remarcat la acest player este că oferă posibilitatea de a pune în SystemTray butoanele esențiale, adică *play* sau *stop* sau *next track*. museArc are rate de ocupare a procesorului medii, încetinirea sistemului de către acesta nefiind chiar ușor sesizabilă.

Nad 0.93

Nad este încă un nou venit ce se alătură familiei de player-e MP3, care se mărește într-un ritm fulminant. Dar nu este un oarecare nou venit! Este freeware și este și considerat printre *The Best MP3 Players* în comunitatea internațională multimedia (www.mp3.com). Acest software pentru redarea fișierelor MP3 are un editor de liste și un egalizator grafic, chiar foarte bine realizat. Nad are implementat suport și pentru funcția de drag&drop. Posibilitatea de a deschide mai multe instanțe ale acestui program, reprezintă un fapt deosebit în cazul acestui player, deși utilitatea acesteia nu este evidentă.

Faptul că încă nu s-a ajuns la versiunea 1 finală este denotat de gradul mediu de ocupare a procesorului.

Virtuosa 3.0

Un program, care iese din tiparul obișnuit al interfeței player-elor de fișiere MP3, este Virtuosa. Dacă toate software-urile din această gamă se prezintă sub interfețe din ce în ce mai aspectuoase și mai mici, Virtuosa rămâne la clasicele ferestre de aplicație Windows. Acest lucru nu înseamnă că interfața acestuia este prost realizată. Dimpotrivă, grafica din interiorul banalei ferestre, tipice Windows, este chiar deosebită și are un aspect plăcut. Un alt motiv pentru care Virtuosa iese din tipar este bun-venitul care este dat de chiar Phil Collins, urmat de o secvență muzicală de pe albumul *Pride* al fiului său, Simon Collins. Lucrul care dezamăgește însă la Virtuosa sunt performanțele pe care le necesită, gradul de ocupare a procesorului depășind bine 50%.

WinAmp 1.92

WinAmp este deja unul din giganții player-elor MP3. Cine a auzit de MP3 și cine ascultă melodii sau secvențe de melodii în format MP3, cu siguranță a auzit de WinAmp. Mulți consideră WinAmp ca fiind cel mai bun player existent la ora actuală. Skin-urile (aspectul grafic al interfeței propriu-zise) și plug-in-urile deosebite, de care dispune, fiind primul în care au fost introduse aceste elemente, au prins atât de bine la utilizatori încât la ora actuală sunt destule player-e care au incius suport pentru acestea. Evaluarea generală CHIP a WinAmp-ului este maximă, acest fapt nefiind surprinzător datorită aspectului general și funcționalității deosebite a acestuia.

WinJey 0.9

Deși se află încă la versiunea 0.9, WinJey este un software pentru redarea MP3-urilor ce se bucură alături de WinAmp de evaluare maximă. Motivele care l-au clasat atât de bine sunt numeroase: folosește skin-urile WinAmp-ului și nu numai, folosește design-urile din Yamp. Pe lângă

Yamp 3.2

Și Yamp se numără printre player-ele remarcabile ale momentului actual, în mare măsură datorită designurilor (formelor) diferite pe care le poate lua interfața acestuia. Editorul listelor de melodii este și în acest player destul de bine realizat. În Yamp se simte însă lipsa unui egalizator grafic, care categoric ar fi ridicat nivelul funcționalității. Cu toate că interfața (interfețele) este deosebită, performanțele sunt chiar scăzute, ceea ce împiedică Yamp-ul să își adjucece o poziție mai fermă între *The Best MP3 Players*.

WPlay 1.6

Alături de WinAmp și WinJey, WPlay se bucură de asemenea de o evaluare finală maximă. Pe lângă suportul pentru skin-urile din WinAmp, acest player dispune și de skin-uri proprii care schimbă chiar și butoanele și amplasarea acestora. Audio Manager-ul aflat în acest produs vă facilitează trecerea melodiilor de pe CD în fișiere WAV și apoi în fișiere MP3, oferind shell pentru programele de encodare MP3. Egalizatorul grafic din WPlay este foarte funcțional, datorită posibilității de folosire a unor presetări standard, deși nu se prezintă într-o grafică ieșită din comun. Adăugându-se și posibilitatea de a asculta prin intermediul său chiar și CD-uri audio, WPlay devine un software multimedia, pe care vă doriți să îl aveți la dispoziția dumneavoastră, licența pentru acesta fiind extrem de ieftină.



WPlay: Un membru al familiei de elită a player-elor MP3 se prezintă în acest mod remarcabil!

tină. Evident că și la capitolul performanțe WPlay este foarte bine realizat, acesta folosind de altfel engine-ul de decodare MP3 de la X-Audio.

X-Audio 0.8

Un produs ce nu excelează la capitolul ergonomie și este mediu la funcționalitate este X-Audio, care în schimb obține evaluare maximă pentru performanțe! Interfața acestuia este chiar rău realizată la nivel grafic, singurul element mai deosebit fiind modul de afișare a listelor de melodii curente. Adăugarea și ștergerea din liste este facilă și nu pune nici un fel de probleme utilizatorului. Însă nu trebuie să judecăm prea aspru acest produs cât timp este încă în stadiul de testări (versiunea 0.8 alpha).

XingMPEG Player 3.30

Xing se numără printre binecunoscuții producători de software multimedia. Versiunea 3.30 a acestui player aduce acum și suport pentru fișiere MPx, pe lângă vechiul format video MPEG. Interfața este foarte simplă și nu dispune de facilități suplimentare. Faptul că help-ul acestui program este bine construit și structurat a adus un punct în plus acestuia la capitolul ergonomie. Lucrul cel mai remarcabil la

Player	Ergonomie	Funcționalitate	Performanțe	Evaluare
WinAmp 1.92	■■■■■□	■■■■■	■■■■■□	■■■■■
WinJey 0.9	■■■■■	■■■■■□	■■■■■	■■■■■
Wplay 1.60	■■■■□□	■■■■■	■■■■■	■■■■■
XTC 0.99	■■■■■	■■■■□□	■■■■■	■■■■■
Jet-Audio 3.12	■■■■□□	■■■■■	■■■■□□	■■■■□
MusicMatch 2.12	■■■■□□	■■■■□□	■■■■■	■■■■□
NovaStation 0.91	■■■■□□	■■■■□□	■■■■■□	■■■■□
X-Audio 0.8	■■■■□□	■■■■□□	■■■■■	■■■■□
Xing 3.30	■■■■□□	■■■■□□	■■■■■	■■■■□
AudioActive 1.3	■■■■□□	■■■■□□	■■■■■	■■■■□□
DigiDeck 0.82a	■■■■□□	■■■■□□	■■■■■	■■■■□□
museArc 4.8	■■■■□□	■■■■□□	■■■■□□	■■■■□□
Virtuosa 3	■■■■■	■■■■□□	■■■■□□	■■■■□□
BlueLabelle 1.11	■■■■□□	■■■■□□	■■■■□□	■■■■□□
C-4	■■■■□□	■■■■□□	■■■■□□	■■■■□□
Melody 1.4	■■■■□□	■■■■□□	■■■■□□	■■■■□□
MPFree .002	■■■■□□	■■■■□□	■■■■□□	■■■■□□
Mplay	■■■■□□	■■■■□□	■■■■□□	■■■■□□
Nad 0.93	■■■■□□	■■■■□□	■■■■□□	■■■■□□
Yamp 3.2	■■■■□□	■■■■□□	■■■■□□	■■■■□□

XingMPEG Player este nivelul performanței, care este cel mai ridicat dintre toate player-ele testate de CHIP. Nivelul de ocupare a procesorului este jumătate din cel mai scăzut nivel al unui oricare alt player. Fiind împlinit acest fapt, să sperăm că producătorul se va orienta acum și spre funcționalitate și va adăuga funcții noi, cum ar fi un egalizator grafic.

XTC 0.99

XTC este unul din programele ce folosește părțile cu succesul cel mai răsunător de la player-e ca WinAmp și Yamp. Astfel, XTC a preluat de la WinAmp ideea de a folosi plug-in-uri, versiunea de față venind însă cu unul singur, iar de la Yamp este inspirat modul de prezentare a interfeței, suportând multe design-uri (pe care le puteți realiza chiar și dumneavoastră cu ceva eforturi). Nivelul de performanță al XTC-ului este ridicat, astfel încât puteți să ascultați liniștiți MP3-uri cu acesta, fără să vă încetinească sistemul semnificativ.

Alegerea este a dumneavoastră

CHIP a testat și apoi v-a prezentat pe scurt elementele esențiale ale fiecărui player în parte. Segmentul de software ales este semnificativ pentru această zonă a pieței multimedia. Diversitatea player-elor este evidentă, în test aflându-se atât produse cu performanțe deosebite, dar cu ergonomie și funcționalitate ceva mai reduse, cât și vice-versa. Toate player-ele MP3 testate de CHIP se află pe CD-ul atașat revistei din această lună. Citind articolul și studiind cu atenție tabelul, aruncând chiar o privire asupra programului propriu-zis, vă puteți decide care player este cel mai potrivit calculatorului dumneavoastră, gusturilor sau nevoilor pe care le aveți. Audiție plăcută!

Ciprian Vaida, Mihai Mihu

Cum am testat

În cadrul testului am folosit un calculator dotat cu procesor Pentium 166 MHz MMX, 32 MB EDO RAM, placă grafică S3 Trio64V+, o placă de bază cu chipset 430TX, harddisk de 2 GB, o placă de sunet ESS 1869 și o pereche de boxe Altec Lansing de 15W. Sistemul de operare folosit a fost Windows 95 OSR 2.

Pentru evaluare am folosit cinci fișiere MP3, pe care le-am obținut din Internet de pe site-ul oficial www.mp3.com, un fișier executabil (EXE) și un fișier sistem (SYS) ale căror extensii le-am redenumit în MP3 (fișiere folosite pentru evaluarea nivelului de tratare a erorilor).

Au existat trei categorii principale la care fiecare player a fost punctat: ergonomie, funcționalitate și performanțe. Punctajul CHIP este de la 1 la 5.

La capitolul ergonomie au fost luate în considerare: documentația disponibilă, în format fișier text, HTML,

help, prin tips-urile ce apar în momentul trecerii pe deasupra unui buton sau documentația online aflată pe site-ul producătorului, nivelul de tratare a erorilor prin încercarea de a reda fișierele amintite, EXE și SYS cu extensia redenumită și aspectul interfeței.

La capitolul funcționalitate au fost luate în considerare: existența și modul de realizare a editoarelor de liste de melodii, existența controlului volumului și balansului, existența egalizatorului grafic și fidelitatea acestui egalizator, existența funcției de drag&drop, precum și existența altor capacități ce servesc utilizatorului pentru a-și satisface cerințele.

La capitolul performanțe a fost măsurat gradul de ocupare a procesorului, a memoriei, a cache-ului, cu ajutorul utilitarului Norton System Doctor.

Evaluarea finală a fost realizată prin considerarea punctelor luate la fiecare categorie în parte.



Orice rulează sub *Linux*

Nu este nici un paradox să dorești să rulezi programe DOS sau Windows sub Linux – la urma urmelor, oferta de acest gen este deosebit de vastă. CHIP vă explică modul în care puteți să îmbinați avantajele oferite de Linux cu software compatibil DOS sau Windows.

Să ne imaginăm că DOS și Windows vor ieși în curând din ring este o îndrăzneală prea mare, și aceasta nu pentru că centrala Microsoft din Redmont ar produce pe bandă rulantă cele mai bune sisteme de operare din lume. Mai degrabă este vorba despre programe îndrăgite care există doar pentru DOS sau Windows. Pentru fanii Linux acesta nu este un motiv de tristețe, pentru că există soluții – este vorba despre așa-numitele emulatoare. Majoritatea produselor de acest gen (de regulă gratuite) vor fi prezentate în acest articol. Emulatorul *Wine* este de un real folos pentru programele 3.x, aplicațiile pentru Windows 95 nu pot fi rulate cu ajutorul acestui program. Programele pentru DOS pot fi utilizate prin intermediul lui *Dosemu*.

Cine lucrează doar din când în când cu programe DOS și nu dorește să reboot-eze de fiecare dată sistemul se va descurca foarte bine cu *Dosemu*. Cu toate că acest program se află de ani de zile

în stadiul alpha, el rulează deosebit de stabil pe majoritatea sistemelor, iar pe PC-uri Pentium chiar destul de rapid. Procedul utilizat de acesta pentru a permite funcționarea programelor DOS este relativ simplu: în momentul în care pornește emulatorul, este creat un nou proces care boot-ează prin intermediul BIOS-ului calculatorului sistemul original MS-DOS de pe partiția corespunzătoare sau de pe un alt mediu. Același lucru se întâmplă atunci când PC-ul boot-ează sub DOS – BIOS-ul pornește și interpretează sectorul de boot, pentru a încărca nucleul DOS.

Acest principiu oferă rapiditate vizavi de transformarea comenzilor MS-DOS în instrucțiuni ale kernel-ului Linux și, în afară de aceasta, compatibilitate totală, deoarece mediul pentru sistemul de operare este același ca și în modul DOS-only. Numai apelarea hardware-ului prin comenzi directe, apropiate sistemului, constituie o problemă. Din această cauză, multe jocuri DOS întâmpină probleme sub *Dosemu*. Însă jocurile care

funcționează cu DOS-Extender-ul DOS4GW rulează de regulă bine.

Multitudinea de aplicații DOS funcționează fără intervenții speciale sub *Dosemu* – astfel, Norton Commander sau programul Dial-up Networking Cross-point.

Dosemu pas cu pas: instalare și setup

În cazul în care distribuția cu care lucrați include un *Dosemu* într-o versiune actuală începând cu 0.66 (de exemplu ultima distribuție Debian), instalați pachetul binar aferent cu managerul de pachete. În caz contrar, utilizați fișierul TGZ inclus și pe CD-ul din această lună. Următoarea descriere de instalare se referă la versiunea 0.66.7 și poate diferi într-o măsură oarecare de versiunile anterioare.

Dacă nu funcționează nici una dintre variante, puteți să încărcați pachetul sursă din Internet și să-l traduceți dumneavoastră.

Dar să ne întoarcem la pachetul binar de pe CD-ul CHIP: copiați ca root-user fișierul DOSEMU.TGZ în directorul rădăcină. Parcurgeți apoi următorii pași:

1. »cd/«
2. »tar -xzf DOSEMU.TGZ«
3. Citiți fișierele de documentare, îndeosebi Quick-Start din directorul /usr/doc/dosemu
4. Copiați »fdisk.exe« și »sys.com« pe »a:«
5. »cd /var/lib/dosemu«
6. »sh ./doinstall.sh«
7. »cd /var/lib/dosemu/etc«
8. »cp dosemu.conf /etc« și »cp dosemu.users.easy /etc/dosemu.users«. Fișierul dosemu.users permite respectiv interzice anumitor utilizatori să lucreze cu *Dosemu* și poate fi adaptat în funcție de necesități.
9. Fișierul de configurare al lui *Dosemu* /etc/dosemu.conf trebuie adaptat la sistemul dumneavoastră cu un editor fie acesta într-un dhell obișnuit sau chiar în XWindows cu ajutorul xterm (vi, joe și așa mai departe).
10. »cd /var/lib/dosemu«
11. »./setup-hdimage«. În cazul în care următoarea acțiune nu funcționează, înseamnă că nu ați instalat Mtools sau dispuneți de o versiune prea veche (mai puțin de 3.6). Pe CD-ul atașat veți găsi actualele Mtools în cod sursă.
12. Acestea trebuie decompactate în /usr/src cu »tar -xzf nume fișier« și apoi traduse cu »./configure« și »make«.
12. Script-ul setup-hdimage construiește interactiv un harddisk virtual bootabil C: pentru *Dosemu* sub forma unui



Bucuresti, Calea Floreasca 167 bis,
tel: 01-230 1650
fax: 01-230 1660
Timisoara, Bd. Revolutiei 1989, 15A,
tel: 056-292910
fax: 056-292911

Canon BJC 620

- imprimanta jet A4 color;
- rezolutie: max. 720 x 720 dpi full color;
- cartuse separate Black, Cyan, Magenta, Yellow;
- monocrom 2.15 ppm;
- color 1,3 ppm la 360 dpi;
- tiparire text si grafic bidirectionala;



Canon BJC 4300

- imprimanta jet A4 color;
- 720 x 360 dpi;
- optional fotocolor / kit scanare color;
- image optimizer;
- 4,5 ppm;
- drop modulation technology;



Canon BJC 7000

- imprimanta jet color A4+
- rezolutie: max. 1200 x 600 dpi
- optional cartus fotocolor;
- monocrom text 4,5 ppm;
- color grafic 3,2 ppm;
- drop modulation technology;
- tiparire carton max. 550 g/mp
- tiparire rezistenta la apa 100%



Când e vorba de imprimantă nu lăsa soarta să decidă!

Distribuitori autorizati:

ARAD - BB Computers, 057-280111; Computer Force, 057-280785; ALBA IULIA - Cristal Soft, 058-8-
BUCURESTI - Agnor High-Tech, 01-211 8699; Blue Ridge International, 01-210 6828; Cipro, 01-220-
C&C Computer, 01-322 9080; Flamingo Computers, 01-222 4643; KT Computers, 01-311 1962; Producton, 01-41-
BISTRITA - Elcom International, 063-232243; BRAILA - Procons, 039-612230; BRASOV - Avantech T
068-150214; CHR Electronics, 068-310654; CONSTANTA - Impromex, 041-694404; CLUJ - Agis, 064-1-
Microinformatica, 064-438328; CRAIOVA - AS Computers, 051-163180; FOCSANI - Quattro, 037-2-
Est Computer, 037-217655; GALATI - Romlotus, 036-474000; Spark, 036-465270; IASI - Open Sy
032225141; MIERCUREA CIUC - Microatlas, 066-171856; ORADEA - Sintezis, 059-443288; PIATRA NE
CSC Open Systems, 033-218945; PITESTI - Open Sistem, 048-219000; RM. VALCEA - Silxro, 050-7
TIMISOARA - Computer Force, 056-199837; Mayon Computers, 056-220533; TARGOVISTE - Shido, 045-2
ZALAU - Magic Computer, 060-661261;



YOMO - PROD SRL Timișoara

Bd. V. Babeș nr. 10A * Tel/fax: 056-197.737 / 190.858

distribuitor autorizat:

MONI - COMPUTER București

Str. Viitorului nr. 197 * Tel/fax: 01-212.32.93 / 094-53.22.



DAEWOO

COMPUTER

MONITOR

NOTEBOOK

Adaptarea lui Dosemu la sistem

În fișierul central de configurare al lui Dosemu puteți adapta emulatorul la propriul sistem. Iată cele mai importante înregistrări:

- »debug« prezintă interes pentru programatori, care doresc să transmită mesajele de eroare dezvoltatorilor lui Dosemu.

- »dosbanner« este mesajul de start.

- Reglați »timint« ca »on«, deoarece acesta este utilizat de multe programe.

- »terminal« stabilește cum trebuie abordat screen-ul sau un terminal X. »terminal { charset latin updatefreq 4 color }« funcționează de regulă ireproșabil.

- »X« sunt parametrii pentru suportul X11. Presetarea »X { updatefreq 8 title "DOS in a BOX" icon_name "xdos" }« funcționează destul de bine.

- »mathco on« utilizează coprocesorul matematic.

- »cpu« denumește tipul procesorului, »80386«, »80486« sau »80586«.

- »keyboard« servește setării caracterelor corecte sub Dosemu. »keyboard { layout de-latin1 keybint on rawkeyboard on }« rulează fără probleme. »rawkeyboard« creează neazuri doar dacă se blochează emulatorul, lăsând tastatura în haos. Unele programe DOS solicită ca »rawkeyboard« să fie reglat ca »on«.

- »HogTreshold« indică ce performanțe ale sistemului pot fi reținute de Dosemu. În mod normal, se pleacă de la Bogomips ca valoare ideală. Bogomips este un benchmark de CPU, care este rulat la fiecare start Linux. Cine lucrează cu aplicații critice din punct de vedere al ritmului trebuie să introducă aici valoarea 0.

- »serial« reprezintă interfețele seriale sub Dosemu: »serial { com 2 device/dev/ttyS1 }« consideră a doua interfață serială sub Linux ca și »com2« sub DOS. La încărcarea dri-

verului DOS de mouse serial trebuie completată următoarea linie: »serial { mouse com 1 device/dev/ttyS0 }«. Mouse-ul va fi conectat sub DOS la »com1«, iar sub Linux la prima interfață serială.

- »mouse« specifică driverul de mouse.

- »ttylocks { directory /var/lock namestub LCK.. }« indică faptul că o interfață serială, atunci când este utilizată sub DOS, trebuie marcată ca ocupată și pentru programele Linux. Acest lucru se întâmplă prin Lockfiles.

- »video« definește accesarea plăcii grafice. Pentru plăci VGA standard ar trebui să funcționeze »video { vga console graphics }«.

- »allowvideoportaccess on« permite accesul direct la porturile video, pentru a mări compatibilitatea. Dar acest lucru poate crea probleme cu interfețele seriale.

Următoarele setări sunt în majoritate dependente de utilizatorul actual. În cazul în care permiteți tuturor utilizatorilor accesul, trebuie să introduceți partea if-else după »## / etc/dosemu.users does allow ... login«.

- »bootC« boot-ează de pe unitatea C:.

- »bootA« boot-ează de pe unitatea A:.

- »dpmi«, »xms« și »ems« definesc dimensiunile memoriei DPMI, XMS sau EMS ce trebuie pregătite. Cele trei opțiuni trebuie adaptate în funcție de necesitățile individuale. De aceea nu există setări implicite valabile.

- »irqpassing« este o facilitate, care este utilizată rar în practică. De aceea poate fi marcat ca »off«.

- »speaker« este difuzorul PC-ului sub Dosemu: se poate opta pen-

tru »nativ«, »off« sau »emulated«.

- »ipxsupport« permite accesarea unei rețele Novell sub Dosemu.

- »printer« tipărește sub Dosemu.

La un sistem de imprimare instalat corect, această sarcină este realizată de »printer { options "%s" command "lpr" timeout 20 }«. El are și avantajul că pot fi utilizate și imprimantele de rețea setate ca »/etc/printcap«. Numai dacă folosiți programe care solicită portul de imprimantă exact, este obligatorie linia »ports { device/dev/lp0 0x3bc 0x3bd 0x3be }«.

- »disk« stabilește care partiție trebuie partajată pentru acces. Este vorba ori despre un harddisk complet cu »disk { wholedisk "/dev/hda" }« ori de un HD-Image cu »disk { image "/var/lib/dosemu/hdimage" }« sau o partiție DOS individuală cu »disk { partition "/dev/hda1" }«. Se pot utiliza și mai multe partiții.

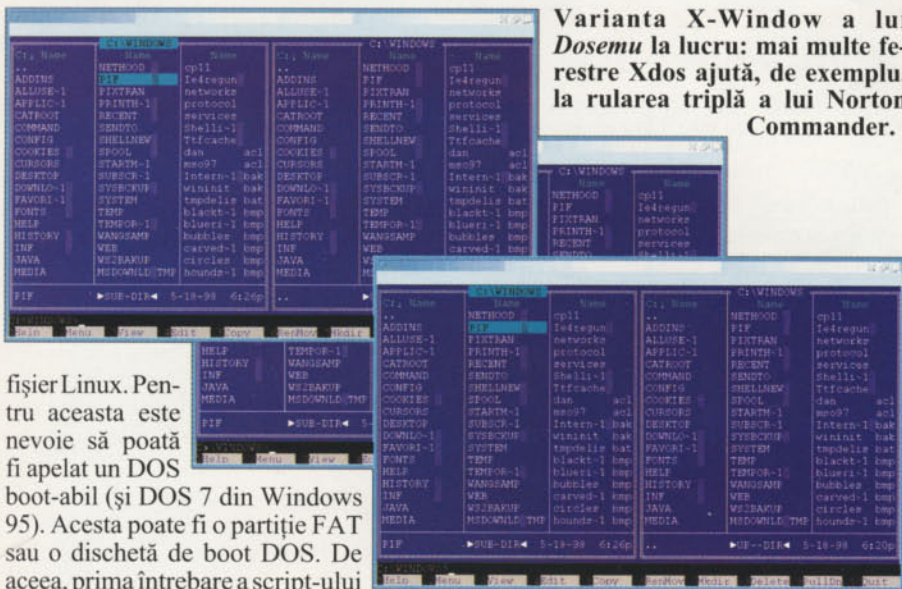
- »bootdisk« prezintă importanță doar dacă trebuie să boot-ați de pe un Floppy-Imagefile.

- »EmuSys« și »EmuBat« determină utilizarea fișierelor AUTO-EXEC.EMU și CONFIG.EMU în locul corepondentelor din DOS pentru boot-are de pe o partiție DOS reală. Acest lucru se poate realiza mult mai elegant cu un meniu de boot începând cu MS-DOS 6.0.

- »floppy« reglează accesul la dischete. »floppy { device /dev/fd0 three-inch }« permite accesul la unitatea floppy de 3,5".

- »sound_emu« este o emulare de placă de sunet destul de slabă. Liniile ar putea funcționa, dar nu este obligatoriu. Cauza se regăsește în driverul de sunet din Dosemu.

- »ports« permite anumite accesări ale porturilor la plăcile de extensie hardware. Pentru Soundblaster, de exemplu, este nevoie de »ports { 0x200 0x201 range 0x330 0x360 range 0x220 0x289 device /dev/dsp device /dev/mixer }«.



Varianta X-Window a lui Dosemu la lucru: mai multe ferestre Xdos ajută, de exemplu, la rularea triplă a lui Norton Commander.

fișier Linux. Pentru aceasta este nevoie să poată fi apelat un DOS boot-abil (și DOS 7 din Windows 95). Acesta poate fi o partiție FAT sau o dischetă de boot DOS. De aceea, prima întrebare a script-ului se referă la locul în care se află

DOS-ul original; sunt propuse partiții adecvate. Răspundeți la întrebare cu numele device-ului și [Enter].

13. Se solicită apoi numele fișierului kernel-ului DOS, care va fi confirmat cu trei de [Enter]. Atenție, în cazul în care lucrați cu o partiție Windows 95, script-ul se așteaptă ca directorul lui Windows 95 să se numească \WINDOWS; în caz contrar COMMAND.COM nu va fi găsit.

14. Este momentul să introduceți numele editorului Linux. Doar cu [Enter] se confirmă variabila de mediu a editorului.

15. Harddisk-Image se creează acum automat, iar noile fișiere de start DOS se deschid rând pe rând în editorul selectat, ceea ce permite adaptări personalizate. Cu aceasta se încheie script-ul setup-hdimage.

16. Cu »dos -C« puteți să porniți acum emulatorul. El va boot-a de pe harddisk-ul virtual creat anterior. În cazul în care ceva nu a decurs conform așteptărilor, puteți închide emulatorul cu [Ctrl]+[Alt]+[Pg-Down]. În mod normal, veți găsi însă din start o configurație minimă funcțională prin »dos«. Cu ajutorul comenzii »unix comanda« aveți și posibilitatea de a introduce comenzi Linux în Dosemu. Bineînțeles că din consola Dosemu pot fi accesate și celelalte console Linux. Când se utilizează cunoscuta combinație de taste [Alt]+[Fn], trebuie ținută apăsată și tasta [Shift]. Cu »xitemu« se poate părăsi tărâmul Microsoft.

Aceleași litere ale unităților de disc ca în DOS

Este normal ca sub un DOS virtual să doriți să lucrați ca și sub DOS-ul real. Ceea ce presupune și literele asigurate

unităților de disc pentru harddisk-uri, CD-ROM și eventual unitățile unui fileservor din rețea. Integrarea unităților de dischete se realizează prin intermediul fișierului de configurare (vezi oglinda „Adaptarea lui Dosemu la sistem”). Pentru configurarea unităților CD și de rețea, citiți fișierul README din Dosemu. În cazul partițiilor DOS de harddisk trebuie să luați în seamă următoarele:

- Dacă nu utilizați niciodată partiția respectivă sub Linux, ca urmare aceasta nefiind nici instalată, accesul se va regla prin fișierul conf din Dosemu.

- În schimb, dacă partiția DOS este deja integrată, este indicat să declarați mount-directory din emulador ca literă a unității de disc. Pentru aceasta utilizați comanda »lredir Dos-LW: linux /fs /Linux Mountpoint«.

Comanda »lredir« funcționează cu toate mediile integrate în sistemul de fișiere din Linux. Apelând la comanda DOS »subst« și la comanda emuladorului »lredir« se poate boot-a de pe o partiție virtuală »c:« și apoi se poate integra unitatea C:.

De menționat că Dosemu poate crea destul de ușor goluri în sistemul de securitate. Motivul este că Dosemu trebuie să pătrundă destul de adânc în sistem, fiind susținut în mod corespunzător de kernel. De aceea este indicat să modificați înregistrarea »all« din fișierul »/etc/dosemu/users« cu numele de identificare ale puținilor utilizatori care au voie să lucreze cu emulatorul.

În faza inițială se poate întâmpla și să distrugeți o consolă cu Dosemu – tastatura nu va mai reacționa (utilizatorii de Windows știu despre ce este vorba). În cazul în care nu reușiți să închideți emulatorul cu ajutorul combinației de taste [Alt]+[Ctrl]+[PgDown], înseamnă că

tot Linux-ul s-a blocat: [Alt]+[Ctrl]+[Del].

Dacă lucrați într-o rețea locală, este mai potrivită următoarea soluție: intrați cu »telnet« pe PC-ul cu consola distrusă de pe un alt calculator ca user obișnuit. Cu »su -« sau »su root« deveniți root-user și transmiteți cu »kill -HUP numărul procesului« un semnal procesului »dos« blocat. În cazul în care acesta nu reacționează, închideți-l cu »kill -9 numărul procesului«.

Ceea ce funcționează pe PC-uri relativ bine dotate este exploatarea în paralel a mai multor emulatoare. Pentru aceasta porniți »dos« de pe mai multe console. Cu [Ctrl]+[Alt] și o oarecare tastă cu funcții comutați în altă consolă în emulatorul care rulează în acest moment. O altă funcție interesantă este Xdos. Cu ajutorul acesteia puteți deschide sub X una sau mai multe ferestre DOS. Introduceți pur și simplu într-un Xterm »xdos«, iar DOS va boot-a într-o nouă fereastră.

Aflați, de asemenea, din /usr/doc/dosemu că și vechiul Windows 3.0 rulează în mod real în Dosemu. În afară de aceasta, se poate obține și rularea lui Windows 3.1 în Protected Mode – mai exact varianta OS/2 OS2WIN31 – sub Xdos, dar cu unele probleme de stabilitate.

Wine – programe MS-Windows sub X11

Nu este un păcat nici chiar pentru împătimitii Linux-ului să folosească din când în când un program Windows. Pentru aceasta nu este nevoie nici măcar de un nou proces de boot, și aceasta pentru că există Wine. Acesta este un emulador Windows, care traduce apeluri Windows în apeluri X-Window, permițând astfel executarea multor programe Windows. Suportul Windows 95 este încă foarte rudimentar. Wine se află însă încă în stadiu alpha, ceea ce înseamnă că poate fi recomandat doar cu unele rezerve. Momentan, versiunea 980329 este cea actuală. Utilizatorii care experimentează cu plăcere pot prelua codul sursă din ultima oglindă informativă.

Codul sursă al lui Wine conține un script Autoconf (apelat »./configure«), care compactează partea internă a sistemului într-un fișier Config și permite compilarea pe diferite sisteme. Bineînțeles că trebuie să fie instalat X-Window, deoarece Wine se bazează pe acesta. În afară de aceasta, trebuie să fie instalate versiunile dezvoltatorilor de Xlib și libXpm.

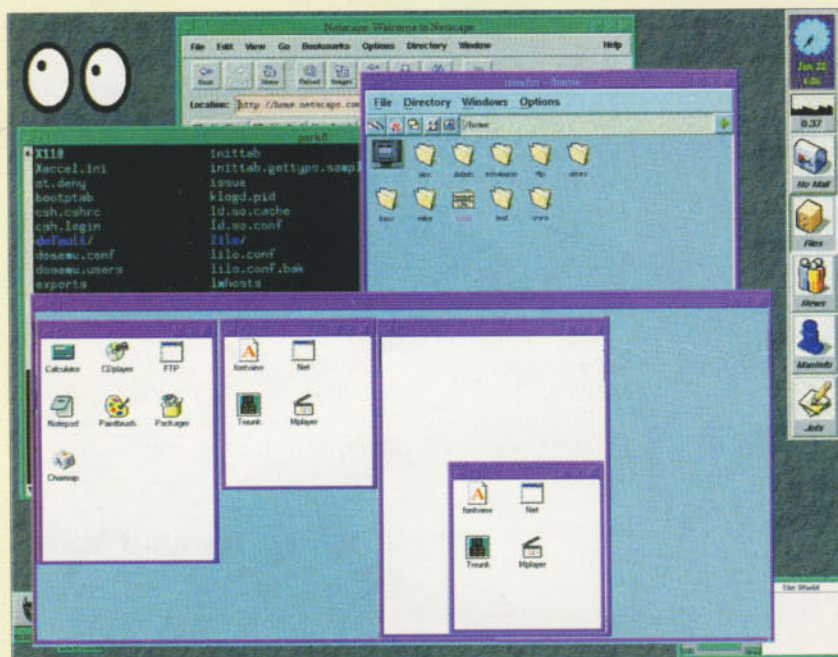
După o compilare reușită (»make de-

Wabi – Linux-Windows pentru Power-User

Un emulator comercial pentru Windows 3.1 este *Wabi*, un produs Sunsoft, care a fost portat pentru Linux de firma Caldera. *Wabi* transformă apeluri Windows API în apeluri X-Window. Însă aveți nevoie de un set de dischete MS-Windows.

Spre deosebire de Wine, pentru *Wabi* se oferă garanție totală pentru funcționarea anumitor programe. Soft-

ware standard precum Excel 4 și 5 sau Quicken 4, nu au creat nici un fel de probleme în test; în schimb Quicken 98 pentru Windows 3.1 nu a putut fi rulat. *Wabi* se evidențiază printr-o stabilitate uimitoare, chiar dacă Linux rezolvă între timp și alte sarcini. Memoria de 16 MB RAM indicată este de-a dreptul subestimată; mai realistă este cantitatea dublă.



Emulatorul comercial de Windows 3, *Wabi*, în acțiune: în dreapta sus Program-Manager-ul WfW-3.11, iar în stânga un rest de Linux.

pend; make») și instalarea fișierelor binare Wine («make install») trebuie să realizați configurarea, care nu este deloc complicată. Un sample este oferit sub wine.ini în directorul Wine, pe care îl copiați în «usr/local/etc/wine.conf». Fișierul este construit asemănător cu fișierele INI sub Windows:

```
[Drive A]
Path=/floppy
Type=floppy
Label=floppy
```

Acesta definește o unitate de dischete, care este montat sub Linux ca /floppy, iar sub Wine este unitatea A:.

```
[Drive C]
Path=/dos
Type=hd
Label=MS-DOS
Filesystem=msdos
```

În acest mod, Wine prezintă harddisk-ul C, care este montat sub «/dos». În loc de «msdos» se poate introduce și «vfat» din Windows 95 cu nume lungi de fișiere. Următoarea înregistrare definește unitatea CD-ROM:

```
[Drive D]
Path=/cdrom
Type=cdrom
Label=CD-ROM
```

Următoarea secțiune descrie directoarele Wine (Windows, System, Temp, calea de căutare și tabela de simboluri Debugger):

```
[wine]
Windows=c:\windows
System=c:\windows\system
Temp=c:\andreas\wusel
Path=c:\windows;c:\windows\system
SymbolTableFile=./wine.sym
```

În paleta de culori X sunt disponibile sub Wine 100 de culori:

```
[options]
AllocSystemColors=100
```

Nu toate secțiunile pot fi descrise detaliat în acest cadru. De exemplu, «fonts» este răspunzător pentru transformarea în fonturi X11, deoarece momentan nu este posibilă utilizarea fonturilor true type. Secțiunile «serialports» și «parallelports» permit accesul la interfețele seriale, iar «spy» definește fișierul Log pentru Wine. «Include» respectiv «Exclude» indică mesajele care trebuie/nu trebuie incluse.

Cu această configurare și cu unele adaptări locale pentru drive-uri va putea fi construită o versiune Wine funcțională. Experimentați-o sub Xfree86 într-un Xterm cu «wine program.exe». Dacă totul este corect, trebuie să apară Program-Manager-ul din Windows.

Programele livrate cu Windows vor rula acum fără probleme. În ceea ce privește marele „rest”, funcționarea depinde de mulți factori. De exemplu, MS-Office poate fi „convins” destul de ușor să ruleze, dar se blochează relativ des. Modul de funcționare al altor aplicații trebuie pur și simplu verificat – dar încercarea merită.

Andreas Winkler, Jan Kleinert,
Mihai Mihu



Informații suplimentare și programe puteți obține de la următoarele adrese:

Newsgroups

comp.emulators.ms-windows.wine

Emulatoare pentru Linux

<http://sunsite.unc.edu/pub/linux/system/emulators/!INDEX.html>

Versiunea actuală de Dosemu în cod sursă poate fi găsită la:

<ftp://tsx-11.mit.edu/pub/linux/ALPHA/dosemu/Development>

Download de Wine

<ftp://sunsite.unc.edu/pub/linux/ALPHA/wine/development>

Wine-Homepage

www.winehq.com

Daewoo Technology

The Hidden Strength of The Iceberg



They say

no one knows

what

the future

will bring...



DAEWOO
INFORMATION SYSTEMS ROMANIA SA

DAEWOO INFORMATION SYSTEMS ROMANIA S.A.
Sos. Caracal, Km. 3
1100 CRAIOVA
ROMANIA
Tel: +40 51 417932
Fax: +40 51 417934, 190950
E-mail address: disro@rodac.ro



Plasticul inteligent

„My flexible friend” cum îi spunea Mr. Bean într-unul din remarcabilele sale episoade umoristice, card-ul este prezent în viața tot mai multor oameni, chiar și la noi.

De la cartela de membru CHIP Club pe care o au abonații noștri și până la cartelele telefonice, de la cărțile de credit omniprezente în buzunarele oamenilor de afaceri și până la card-urile necesare decodării canalelor pay-TV (MTV, HBO, FilmNet Plus, Sky), mica bucată dreptunghiulară de plastic are atâtea întrebuințări încât ar putea ocupa tot spațiul acestui articol.

Dosarul card-urilor

Orice discuție despre card-uri trebuie să înceapă cu o clasificare, pentru cunoașterea termenilor. În primul rând, acestea conțin sau nu conțin informație. De exemplu, cartelele CHIP Club nu conțin informație, dar sunt personalizate prin procedeul *emboss*, numele deținătorului fiind ștanțat. Cele care conțin informație (aproape toate celelate tipuri) se împart în două mari categorii: card-uri magnetice, care pot stoca până la 140 de octeți, informația fiind scrisă și citită magnetic, și smart card-urile, care conțin o memorie. Cartelele telefonice pre-

cum și majoritatea cărților de credit sunt de primul tip. Această tehnologie este mai veche, dar are avantajul unui preț redus. Prețul minim pentru o cartelă este de 20 până la 75 de cenți, în funcție de tiraj și alți factori. Card-urile magnetice sunt ușor de recunoscut după o linie neagră, lată, aflată pe spate, care reprezintă zona de stocare a datelor.

Smart card-urile, sau card-urile cu circuite integrate (chip cards), la rândul lor, sunt de trei tipuri. Primul conține doar o memorie, cu capacitatea maximă de patru kiloocteți, și se numește *memory card*. Pentru a-l fabrica, se cheltuiesc între 1,5 și 3 dolari. Al doilea, care este cel mai apreciat la ora actuală, este *processor card*, care, pe lângă 16 kiloocteți de memorie, mai deține și un microprocesor, deocamdată pe 8 biți, iar în viitor pe 16 sau 32 de biți. Evident, și prețul este mai ridicat, momentan fiind de circa 10 dolari, dar putând să se modifice mult în funcție de condițiile de realizare. În sfârșit, ultimul tip este *optical memory card*, pe care se pot stoca până la 4,9 MB, o cantitate de informații uriașă, dacă o comparăm cu cea a unei cartele

magnetice.

Citirea și scrierea tuturor card-urilor se poate face în două moduri. Primul și cel mai des întâlnit este prin contact: cartela, pentru a fi prelucrată, se introduce într-un aparat, care face contact efectiv cu aceasta. La cel de al doilea, fără contact, informația este transmisă prin intermediul undelor radio, fără a fi nevoie de introducerea card-ului în vreun aparat.

Deoarece card-urile magnetice nu mai sunt chiar ultimul răcnet în materie, chiar dacă reprezintă și astăzi majoritatea din totalul celor „în libertate”, vom prezenta doar smart card-urile. Dacă va exista interes din partea dumneavoastră pentru acest subiect, vă vom putea oferi informații și despre cartele magnetice.

Card-urile cu memorie, după cum am spus, pot conține între 1 și 4 kiloocteți de date. Neavând putere de calcul proprie, ele depind de cititorul de cartele (card reader) pentru orice operație. Ele sunt recomandate atunci când este nevoie de o singură sarcină. Aceste card-uri formează majoritatea cartelelor lansate în 1997, fiind folosite în special în aparatele telefonice cu cartelă, care le-au înlocuit total pe cele cu fisă. Cu toate că și aceste aparate pot cădea victime vandalilor, cel puțin aceștia nu mai câștigă nimic distrugându-le. Securitatea card-urilor cu memorie este mult mai ridicată decât cea a celor magnetice, și nici



O cartelă CHIP Club (sus) prezintă, pe lângă efectul de emboss al numelui posesorului, o hologramă (1) care indică „termenul de valabilitate”. Cartea de credit de jos este de tip magnetic, lucru ușor de identificat după banda neagră (2).



Banala cartelă de telefon este de fapt un smart card, chiar dacă deține numai memorie, nu și un procesor.

nu sunt sensibile la câmpuri magnetice exterioare, oricât de puternice.

Și mai bune sunt card-urile cu microprocesor, care au o memorie mai mare și un procesor la fel de puternic ca Intel 8086 la 4,5 MHz, CPU-ul care a dotat primele PC-uri. Pe lângă unitatea de calcul, pe cartelă se găsesc 16 KB de ROM (read-only memory) și 512 octeți de RAM (random access memory). Acestea, protejate prin algoritmi de criptare, sunt deosebit de greu de spart, la acest lucru încumetându-se doar cei cu sisteme foarte puternice, și nu mă refer aici la PC-uri cu Pentium II 400 MHz. Cum problema securității este foarte acută în domeniu, mai ales că chip card-urile vor fi folosite în tranzacțiile financiare și în e-commerce, viitorul cartelelor cu microprocesor este mai luminos ca al celorlalte tipuri descrise până acum.

În sfârșit, cartelele optice pot fi comparate cu niște CD-ROM-uri foarte mici, atașate unei cartele. Deocamdată, aceste cartele nu conțin microprocesoare, dar într-un viitor apropiat sperăm să apară și acestea. Dezavantajul major al acestor card-uri nu este prețul lor, care este apropiat de cel al unor smart card-uri cu microprocesor (7 -12 dolari), ci prețul cititorului de cartele, care este mult mai ridicat decât în cazul celorlalte tipuri.

O scurtă istorie

În 1974, Ronald Moreno inventa smart card-ul. Primele începuturi nu păreau

promițătoare, din cauza nivelului tehnologic al timpului respectiv, dar în anii '90 s-a înregistrat o adevărată explozie a smart-card-urilor, pe măsură ce se găseau noi domenii de aplicabilitate. În 1996, din cele șase miliarde de card-uri produse, circa 670 de milioane au fost smart card-uri. În 1997, numărul celor din urmă a crescut la circa 900 de milioane, pe când cel total de cartele la 6,9 miliarde. Ce-i drept, aproape 80% din smart-card-uri au fost atât de banalele cartele telefonice. Pentru 1998, se prevede fabricarea unui miliard de smart-card-uri, din care 95% se vor folosi în Europa, Asia și America de Sud, piața nord-americană urmând să-și crească procentul de la 5% la 15% de abia în 2000.

Securitate sau haos?

Cum în viitor smart card-urile vor fi folosite tot mai mult pentru tranzacții bancare și alte servicii care implică mulți bani, problema securității este foarte acută. Dacă cei o sută și ceva de octeți ai unei

rială a PC-ului. Și această interfață numai prin viteză nu strălucește. Dar o organizație care dispune de fondurile necesare poate decodifica cartela într-o săptămână, folosind supercalculatoare de sute de mii de dolari. Rămâne să rezolve și problema timpului de acces la cartelă.

Găsirea combinației corecte nu este decât o parte a problemei, și nu cea mai grea. Smart-card-urile sunt dotate (cel puțin o parte din ele) cu protecții la descifrare, care distrug datele în cazul detectării unei încercări de efracție (să nu uităm că ele dispun de procesoare încorporate). Și aceste protecții se pot scurtcircuita, dacă dispunem de puternice emițătoare de lumină ultravioletă. Desigur, fabricanții de cartele și-au luat măsuri și în acest domeniu, acoperind stratul de siliciu care formează logica unui card cu un alt strat, mult mai rezistent la lumină și căldură care, în cazul unui atac chimic sau termic, deteriorează stratul de siliciu făcându-l de necitit. Doar în laboratoarele fabricanților de circuite integrate se poate citi informația de pe card-uri (acolo



Cipul din spatele contactelor unui smart card este protejat de materialul de culoare neagră.

cartele magnetice nu pun probleme unui hacker ingenios și dotat cu un cititor de cartele care costă o sută de dolari și un PC oarecare, protecția la decodificare a smart card-urilor este cu adevărat serioasă. Comparând-o cu cea a predecesoarelor amintite, este ca un seif de bancă față de zăvorul de la poarta unei case de țară.

Metoda forței brute iese din discuție, cel puțin pentru hacker-ul individual, deoarece trebuie ghicite 72 de milioane de miliarde de combinații, ceea ce durează numai pentru formare zeci de ani pe un PC, oricât de puternic, fără a mai aminti de timpul mult mai mare necesar transmiterii datelor către card reader care este legat, de obicei, la interfața se-

unde se face reverse engineering și la diverse microprocesoare), și nici acolo foarte ușor. Iar aceste aparate costă milioane de dolari.

Toate facilitățile smart-card-urilor le vor impune în domenii până acum nebănuite, extinzând aria lor de folosință până într-acolo încât în 2003 pentru fiecare cetățean al planetei va exista un smart card. Doar Mr. Bean și-l va folosi pe al său la întinsul marginii pe o felie de pâine și la deschiderea yalei de la apartamentul proprietate personală.

Un RAID pentru salvarea datelor

Pe măsură ce companiile vor rula din ce în ce mai mult aplicații *mission critical*, ele vor continua să depindă de soluții RAID pentru asigurarea toleranței la erori și a rezistenței la defecte majore.

Adoptarea pe scară din ce în ce mai largă a matricilor de discuri (*disk arrays*) pentru stocarea datelor critice, a fost determinată de un anumit număr de factori. Pe măsură ce aplicațiile creează fișiere din ce în ce mai mari, capacitatea dispozitivelor de stocare trebuie să crească proporțional. Utilizatorii adaugă noi harddisk-uri, ceea ce duce la creșterea probabilității de defectare. În plus, creșterea vitezei procesoarelor a făcut ca rata de transfer între acestea și mediile de stocare să devină insuficientă, creând strângulări în fluxul de date. Matricile de discuri răspund acestor provocări oferind o combinație optimă de fiabilitate, scalabilitate și capacitate de stocare.

Tehnologia RAID (*Redundant Array of Inexpensive Disks* – matrice redundanță de discuri ieftine) a fost definită pentru prima dată de un grup de oameni de știință de la *University of California at Berkeley* în 1987. Aceștia au studiat posibilitatea de a utiliza două sau mai multe harddisk-uri astfel încât acestea să apară sistemului gazdă ca fiind un singur dispozitiv.

Ce oferă RAID

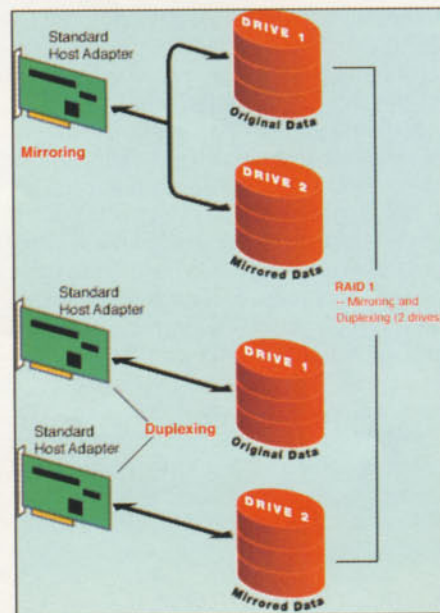
Deși performanța unei astfel de matrici de discuri simple era mai bună decât a unui singur harddisk cu capacitate echivalentă, fiabilitatea era inacceptabil de mică. Pentru a rezolva această problemă, inginerii de la Berkeley au propus arhitecturi redundante, care să ofere o cale de a obține toleranța la erori (*fault tolerance*).

Pe lângă definirea nivelelor RAID de la 1 la 5, oamenii de știință au studiat *data striping* – distribuirea (partajarea) datelor pe o matrice de discuri neredundante. Cunoscută ca RAID 0, această configurație nu oferă nici un mecanism de protecție a datelor, dar permite un flux maxim pentru aplicațiile care realizează

transferuri masive de date, cum ar fi producția video digitală.

Nici unul din nivelele RAID nu este inerent superior celorlalte. Fiecare este potrivit pentru un anumit tip de aplicații și platforme, fiecare are caracteristici de cost, performanță și fiabilitate care răspund unei anumite nevoi. Fiecare din aceste nivele poate satisface doar unul sau două din aceste criterii. Pentru aplicațiile client/server, sistemele bazate pe nivelele RAID 1, 0/1 și 5 sunt cele mai uzuale (RAID 5 este excepția – oferind cea mai bună combinație de preț, performanță și fiabilitate pentru cele mai multe servere). Aceasta pentru că sistemele de operare de rețea cele mai populare – cum ar fi Windows NT Server sau Novell NetWare – administrează datele în moduri similare cu cele în care funcționează aceste arhitecturi RAID.

Tehnologia RAID nu poate evita defectarea harddisk-urilor, dar oferă o mă-



Schema funcțională a unei matrici de discuri RAID.

In perioada 15 August - 30 Septembrie
va oferim imprimanta HP DeskJet 670C

la numai **180\$**



Toti cumparatorii
vor participa la loteria de toamna Alsys Data.
Premiul este un sejur pe litoralul grecesc
pentru doua persoane.



Un tricou

Un rucsac

alsys data

Strada Drumul Sarii Nr. 88B
Tel./Fax: 411.26.26 411.27.27

www.alsys.ro

(Pretul nu contine TVA si se evalueaza la cursul interbancar. Tragerea va avea loc pe data de 5 octombrie.
La tragerea la sorti participa numai persoane peste 18 ani.)

Servicii integrate: acces in ternet, dezvoltarea aplicatiilor intranet, transmisiuni de date prin retele metropolitane de televiziune prin cablu la viteze de 10 Mbps.



Bucuresti
01-3203039
Brasov
068-310397
Oradea
059-131865
Constanta

Vei vedea
diferenta

ROMANIA DATA SYSTEMS

Internet si Intranet - servicii integrate



Microsoft Certified
Solution Provider

Tevi si Tabla

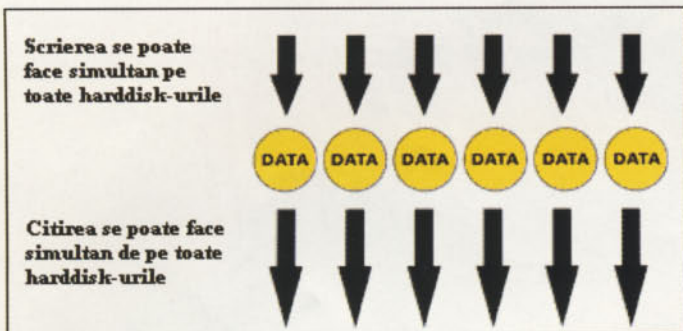
pot fi transformate in

Tehnologie avansata

prin contracte de tip

Bucuresti Str. M. Obedenaru Nr. 25 Ap. 2 Cod 76212 Tel (01) 410 25 25 (01) 411 85 85 Fax (01) 411 73 64 E-mail office@radix.ro sales@radix.ro	Iasi Bd-ul Gopou 3 Et.3 Cam. 205-215 PO BOX 123 Tel/Fax (032) 212 453 (032) 210 423 (032) 216 532 E-mail office@radix.ro
---	--

BARTER



RAID 0: Non-redundant striped array – Matrice de discuri (cu datele) distribuite, neredundantă.

(câte unul pentru fiecare harddisk = *duplexing*), se reduce riscul de a avea un singur dispozitiv care, în cazul unui defect, ar duce la căderea ambelor harddisk-uri. De asemenea, duplexing-ul poate îmbunătăți rata de transfer prin scrierea/citirea alternativă a datelor pe/de pe cele 2 unități. Comparativ, în cazul unui singur controler performanța la scriere este mai redusă pentru că datele trebuie scrise întâi pe discul principal și apoi pe discul „oglină”.

sură de siguranță, făcând posibilă refacerea datelor în timp real, fără pierderi.

Rezistența la defecte a matricilor de discuri poate fi îmbunătățită semnificativ și prin alegerea incintei potrivite care găzduiește harddisk-urile. Cele care oferă facilități pentru unități *hot-swappable*, surse de alimentare și ventilatoare redundante, pot mări mult timpul de funcționare fără întreruperi a matricilor. Etaloane ca MTDL, MTDA, MTTR și MTBF oferă o măsură a performanțelor acestora (vezi glosarul de termeni).

discuri este transferul mai rapid de date. Acesta crește cu creșterea numărului de unități din lanțul SCSI.

RAID 1

Această tehnologie realizează toleranța la erori altfel decât RAID 0, 3 sau 5. În RAID 1, când se face scrierea datelor pe disc, se face și o copie exactă a acestora pe un al doilea disc (*mirror disk* – disc oglindă) în mod automat și transparent pentru sistem, aplicație sau utilizator.

Discurile oglindite au fost utilizate de majoritatea sistemelor de procesare a tranzacțiilor, tolerante la erori. Acestea sunt o încercare de a îmbunătăți fiabilitatea mediilor de stocare mai curând decât rata de transfer. MTBF-ul unui asemenea sistem depășește cu mult pe cel al unui harddisk obișnuit.

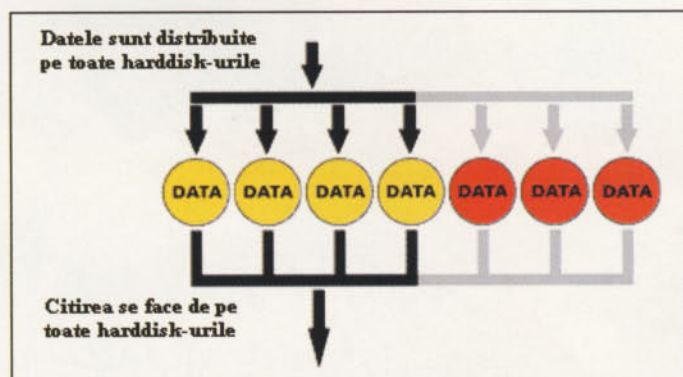
Spre deosebire de alte nivele RAID, datele sunt „reparabile” dacă se defectează un singur disc și pot fi refăcute, în anumite condiții, în cazul căderii ambelor discuri.

Marele dezavantaj este că numai jumătate din capacitatea de stocare este

RAID 0

RAID 0 nu a fost definit de inginerii de la Berkeley, dar a devenit un termen comun. Este o matrice de discuri independentă, fără redundanță, care accesează datele de pe toate harddisk-urile la nivel de blocuri de date. Pentru a realiza acest lucru este scris/citit primul bloc de date pe/de pe primul harddisk, apoi al doilea bloc pe/de pe al doilea harddisk ș.a.m.d. RAID 0 se adresează doar creșterii fluxului de date și capacității de stocare.

Datele sunt partajate (data striping) pe mai multe discuri fără nici o informație redundanță. La acest nivel nu există nici un fel de toleranță la erori. Dacă apare un defect la unul din harddisk-uri, întregul sistem se prăbușește. La fel s-ar fi întâmplat și dacă datele s-ar fi găsit pe un singur disc. Avantajul principal al matricii de



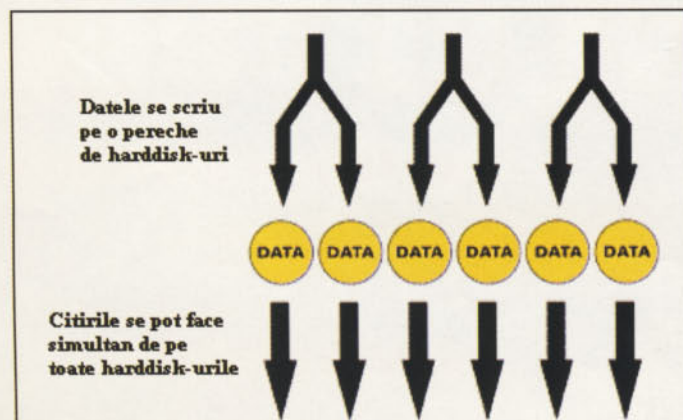
RAID 2: Parallel array with ECC – Matrice paralelă cu corecție ECC.

Discul oglindă devine astfel o copie exactă a discului principal.

Interfața cu discurile se poate face cu unul sau două controlere. Un singur controler oferă o performanță de citire/scriere asemănătoare cu cea a unui singur harddisk. Dacă se folosesc două controlere

efectiv utilă și mărirea acesteia se poate face numai în perechi de discuri.

Între nivelele RAID, nivelul 1 oferă cea mai mare disponibilitate a datelor pentru că sunt menținute 2 copii complete. În plus, performanța la citire poate fi îmbunătățită dacă controlerul matricii de discuri permite citirea simultană de pe ambele unități ale unei perechi. La scriere va apărea o ușoară scădere de performanță, comparativ cu scrierea pe un disc obișnuit. O disponibilitate mai mare poate fi obținută dacă cele două discuri ale unei perechi sunt conectate la magistrale I/O separate.



RAID 1: Mirrored array – Matrice de discuri „oglinzite” (dublate).

RAID 2

RAID 2 stochează datele pe un grup de discuri împărțindu-le în „felii”, de obicei de mărimea unui sector. Un cod Hamming pentru fiecare „felie” este stocat pe un disc separat, *check disk*. Codul



**Puteți accelera și așa
vânzările dumneavoastră...**

totuși

noi vă sugerăm să apelați la

CREDITUL nostru FINANCIAR

acordat distribuitorilor.



*sisteme de operare
medii de dezvoltare
pachete integrate
enciclopedii
jocuri*



BUCUREȘTI
tel: (01) 3205770 fax: (01) 3203635
e-mail: officebu@tricorp.ro
CONSTANȚA
tel: (041) 652771; 092 364958
fax: (041) 646428
e-mail: officect@tricorp.ro

Microsoft
Certified Dealer

NOU!

100 de pagini în care veți găsi un conținut variat, pe gustul fiecăruia. În plus aveți ocazia de a participa la Megatombola **LEVEL!**

Powered by Vogel Publishing

CHIP
recomandă



Glosar de termeni RAID

Active-active array controllers – controlere externe multiple pentru matrice de discuri, fiecare din ele accesând independent dispozitivul de stocare cu scopul de a realiza toleranța la erori și performanțe ridicate. În cazul puțin probabil al defectării unui controler, celelalte controlere sunt capabile de a oferi acces neîntrerupt la întregul sistem de stocare a datelor. Controlerele active oferă redundanță și, de asemenea, performanțe aproape duble față de un singur controler (inclusiv controlerele activ-pasive) pentru că fiecare dintre ele pot accesa datele independent.

Active-passive array controllers – oferă funcționalitatea de *failover* a unui controler extern de matrice de discuri, similară cu cea a unui drive *hot-spare* (sau altă componentă redundantă). Un controler activ-pasiv este alimentat cu energie (dar nu este utilizat) și stă în așteptare pentru a prelua sarcinile controlerului principal în cazul unei defecțiuni a acestuia. Controlerele activ-pasive nu aduc nimic în plus din punct de vedere al performanței, doar redundanță (toleranță la erori).

Array adapter – un dispozitiv hardware bazat (de obicei) pe o conexiune la bus-ul PCI – card-uri add-on, cipuri ASIC sau o combinație a acestora – care face conversia între protocoalele și timing-urile bus-ului de memorie și cele ale bus-ului I/O. Utilizate de obicei în serverele entry-level, aceste dispozitive conțin și un coprocesor RAID care preia de la procesor cea mai mare parte a operațiilor RAID – de exemplu, scrierea pe discul secundar în RAID 1 sau calculul parității în RAID 5. Array adapter-ul îmbunătățește performanța sistemului în comparație cu soluțiile software RAID incluse în sisteme de operare în rețea, cum ar fi NetWare sau Windows NT.

Bootable array – o matrice de discuri care include discurile sistem și permite serverului să boot-eze de pe acestea, protejând în același timp datele și sistemul de fișiere în cazul unei defecțiuni.

Clustering – conceptul de utilizare a unor calculatoare independente care lucrează împreună ca un singur sistem logic. Clustering-ul este de obicei implementat pentru a rezolva probleme de scalabilitate și disponibilitate (toleranță la erori).

Capacitate de stocare utilă – capacitatea de stocare utilizabilă pentru datele utile (exceptând spațiul necesar pentru mirroring sau date de paritate). De exemplu, în cazul mirroring-ului (RAID 1 și 0/1) spațiul de stocare util este de 50% (cealaltă jumătate fiind folosită pentru redundanță). În contrast, la RAID 5 capacitatea utilă este de „n-1”, unde „n” este numărul total de dis-

curi, iar „1” este discul (sau capacitatea echivalentă de pe mai multe discuri) utilizat pentru datele de paritate. Pe măsură ce numărul de discuri din matrice crește, capacitatea utilă reprezintă un procent din ce în ce mai mare din capacitatea totală.

Cold swap – alimentarea trebuie întreruptă înainte de scoaterea sau introducerea unei componente.

Disk/data striping – distribuirea datelor în mod egal pe mai multe discuri pentru îmbunătățirea performanțelor. Referită și ca RAID 0, data striping nu dispune de nici un fel de redundanță astfel încât nu oferă nici o protecție a datelor în cazul unui defect (fault tolerance).

Downtime – interval de timp în care o rețea nu poate fi utilizată ca urmare a unui defect sau a altei cauze.

Duplexing – oglindirea datelor pe două host adapter-e. Este utilizat numai în sistemele RAID software (de obicei incluse în sistemele de operare de rețea ca NetWare și Windows NT).

Dynamic Sector Repair – permite unui sistem RAID să localizeze sectoarele defecte de pe un harddisk, să repare datele în mod transparent pentru utilizator și să marcheze respectivele sectoare ca defecte pentru a nu mai fi folosite în viitor.

ECC (Error Correction Code) – se referă la detecția și corecția erorilor de paritate din memoria RAM sau cache (de exemplu în SIMM-uri). În funcție de SIMM există paritate pe un singur bit sau pe doi biți – în primul caz erorile pot fi doar detectate, în al doilea caz sunt detectate și corectate automat.

External array controller – În contrast cu *bus-based array adapters* sau *microprocessor-based array controllers*, controlerele de matrice de discuri externe se găsesc în carcasa proprie (externă) a matricii RAID. Aceasta se conectează la calculatorul gazdă printr-o interfață SCSI sau serială (cum ar fi Fibre Channel). Acestea dispun de un procesor propriu care degreveză procesorul calculatorului de toate operațiile RAID (comenzi I/O și operații RAID specifice). Sunt folosite de obicei în serverele medii și mari, mai ales în clustere de servere.

Failed-drive mode – un mod de operare cu performanțe reduse în care se găsește o matrice de discuri după o defecțiune.

Failover – înlocuirea automată a unei componente defecte cu una funcțională. Cel mai adesea este utilizată în contextul

unor controlere externe redundante. Dacă un controler se defectează, mecanismul failover permite celui de-al doilea controler să preia sarcinile celui defect.

Fault tolerance – capacitatea unui sistem de a continua să-și exercite funcțiile în cazul în care unul sau mai multe componente se defectează.

Fibre Channel – interfață serială de mare viteză capabilă de rate de transmisie de până la 100 MB/sec.

Host adapter – dispozitiv hard (cum ar fi o placă add-on sau ASIC) – bazat pe magistrală (PCI, EISA, ISA) – care face conversia între protocolul și timing-ul magistralei de memorie și cel al magistralei I/O.

Hot spare – proprietate a unui sistem RAID care permite configurarea unui hard-disk (sau a altei componente) pentru înlocuirea sau refacerea automată (în contrast cu hot swap) după o defecțiune. Utilizatorul poate rămâne conectat online și să continue să acceseze datele.

Hot swap – facilitarea unui sistem de stocare de a permite scoaterea sau schimbarea unui harddisk (sau a altei componente) în timpul accesului la date. Spre deosebire de hot spare aceasta este o operație manuală.

JBOD (Just a Bunch Of Drives) – o matrice de discuri fără redundanța datelor.

Microprocessor-based array controller – în contrast cu un array adapter, acest dispozitiv conține un microprocesor (de exemplu, Intel i960) pentru a prelua comenzile I/O și operațiile RAID de la procesorul principal. Utilizat de obicei în serverele medii și mari.

Mirroring – cunoscut și ca RAID 1 (sau duplexing, când sunt utilizate două host adapter-e). Redundanța completă este obținută prin duplicarea datelor de pe discul primar pe un disc secundar. Costurile implicate de această dublare a capacității de stocare pot fi ridicate când se utilizează mai mult de două discuri.

Paritate – o formă de redundanță a datelor utilizată în nivelele RAID 2, 3, 4 și 5 pentru refacerea datelor de pe un disk defect dintr-o matrice.

MTBF (Mean Time Between Failure) – indicator utilizat pentru a măsura fiabilitatea („speranța de viață”) medie a unei componente dintr-un calculator. MTBF nu este la fel de potrivit pentru a

măsura fiabilitatea unei matrici de discuri ca MTL, MTTR sau MTDA (vezi mai jos) pentru că nu ia în considerare capacitatea acestor dispozitive de a refaca datele după o cădere.

MTDA (Mean Time between Data Access) – timpul mediu până la căderea unei componente ne-redundante, care conduce la imposibilitatea de a accesa datele, dar fără pierderea sau coruperea acestora.

MTDL (Mean Time to Data Loss) – timpul mediu până la căderea unei componente a unei matrici, care produce pierderea sau coruperea datelor.

MTTR (Mean Time To Repair) – timpul mediu necesar pentru a readuce o matrice de discuri *fault tolerant* la starea de funcționare normală.

RAID (Redundant Array of Inexpensive Disks) – termen lansat în 1987 de cercetătorii de la Berkeley University pentru a descrie o serie de arhitecturi nere-dundante (numerotate de la 0 la 5) utilizate în matrici de harddisk-uri (*disk arrays*) tolerante la defecte (*fault tolerant*).

Read-ahead cache – tehnică de anticipare și citire în avans a datelor de pe un mediu de stocare și scriere a lor într-o memorie cache, înainte ca procesorul să aibă nevoie de ele.

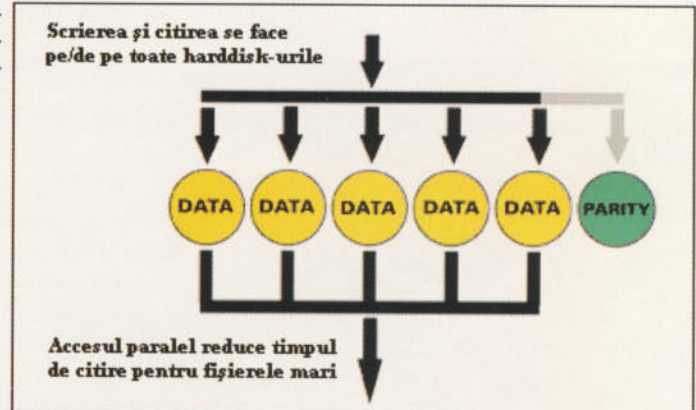
Redundant – dublare a unui harddisk (sau altei componente) care oferă un mod de refacere a funcționalității sistemului în cazul unei defecțiuni.

S.M.A.R.T. (Self Monitoring, Analysis and Reporting Technology) – harddisk-urile cu această facilități pot prevedea anumite defecte pe baza unor valori de prag stabilite de producător. Aceasta permite, de exemplu, înlocuirea unui harddisk înainte ca acesta să se defecteze.

Software-based array – o matrice de harddisk-uri în care toate funcțiile de administrare, inclusiv calculul parității, sunt realizate de procesorul serverului. Acest sistem are un preț scăzut, dar încărcarea procesorului este ridicată, iar facilitățile de toleranță la defecte sunt limitate. Sistemele high-end îl folosesc din ce în ce mai puțin.

Warm Swap – posibilitatea de a scoate sau înlocui un harddisk în timp ce acesta este alimentat. Activitatea magistralei trebuie întreruptă (de obicei prin intermediul unei aplicații cuprinse în soft-ul de management al matricii de discuri) pentru a asigura integritatea datelor în timpul înlocuirii harddisk-ului. Este utilizat atunci când nu sunt suportate facilitățile de hot swap.

RAID 3: Parallel array with parity – Matrice paralelă cu informații de paritate



permite detectarea și corectarea erorilor fără duplicarea completă a datelor. Acest nivel este referit uneori și ca RAID 0+1 deoarece combină avantajele ambelor tehnologii – disponibilitatea datelor și performanță ridicată. Poate fi adaptat fie pentru un mediu cu cereri numeroase de acces la date, fie pentru transferul unor volume mari de date.

Datele sunt partajate pe mai multe harddisk-uri, câteva dintre ele fiind dedicate stocării informațiilor de detectare și corecție a erorilor (*ECC – Error Checking and Correction*) pentru fiecare sector. Oricum, pentru că cele mai multe dintre harddisk-urile actuale au incluse facilități ECC la nivel de sector ca facilități standard, RAID 2 nu oferă avantaje semnificative comparativ cu arhitectura RAID 3. În prezent, producătorii au renunțat să mai fabrice matrici RAID 2.

RAID 3

În RAID 3 datele sunt distribuite pe mai multe discuri, la nivel de bit sau byte. Unul din harddisk-urile din matrice asigură protecția datelor păstrând byte-ul de verificare a parității pentru fiecare unitate de alocare. La fel ca la RAID 0, discurile sunt accesate simultan, dar există în plus harddisk-ul de paritate. Datele sunt scrise/citite simultan pe/de pe toate unitățile, iar bitul de paritate este calculat și comparat cu cel de pe discul de paritate (la citire) sau scris pe respectivul disc (la operația de scriere). Astfel, pentru fiecare byte scris se calculează un bit de paritate pentru a menține integritatea datelor. Aceasta permite ca matricea de discuri și sistemul să fie 100% funcționale și în cazul defectării unui harddisk din matrice. În acest caz, se poate continua citirea sau scrierea de pe celelalte unități. Bitul de paritate permite refacerea datelor de pe discul defect. Înlocuirea unității defecte se poate face online (*hot-swapped*), după care contro-

lerul matricii de discuri reconstruiește datele pe acesta.

Avantajul RAID 3 față de nivelele anterioare este că procentul ocupat de informația redundanță (de paritate) din totalul capacității de stocare descrește pe măsură ce crește numărul harddisk-urilor. De asemenea, dispune de căi paralele de transmitere a datelor, oferind astfel rate de transfer ridicate pentru aplicațiile care manipulează fișiere de dimensiuni mari. Capacitatea matricii poate fi mărită cu câte un singur harddisk sau în grupuri.

La RAID 3, unitățile de alocare a spațiului (și de transfer al datelor) sunt mai mici decât la alte sisteme și rotația platanelor harddisk-urilor este sincronizată pentru a îmbunătăți rata de transfer. Acest lucru o face potrivită pentru aplicații CAD/CAM sau grafice.

RAID 4

În RAID 4, informația de paritate este înțreșută cu datele utile la nivel de sector sau bloc de date. Ca și la RAID 3, un singur drive este utilizat pentru stocarea datelor redundante, folosind un byte de paritate pentru fiecare bloc de date. Căile paralele de transfer a datelor și distribuția datelor pe harddisk-urile din matrice la nivel de sector sau bloc permit efectuarea de operații independente pe diversele unități și executarea în paralel a operațiilor de intrare/ieșire. RAID 4 este identic cu RAID 3 cu excepția faptului că se utilizează unități de alocare mai mari, astfel încât informațiile pot fi citite de pe un harddisk din matrice independent de discul de paritate. Acest lucru permite suprapunerea în timp a operațiilor de citire.

RAID 4 oferă performanțe ridicate de citire și relativ bune de scriere. Aceasta este o soluție de utilitate generală, aplicabilă mai ales acolo unde raportul citiri/scrieri este ridicat. Astfel, RAID 4 este o alegere bună pentru transferuri de

Comparație între nivelele RAID

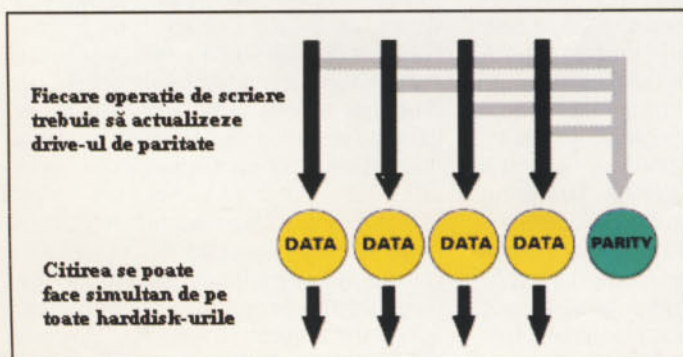
Nivelul RAID	Număr minim de harddisk-uri	Descriere	Puncte forte	Puncte slabe
RAID 0	2	Data striping fără redundanță	Cele mai bune performanțe de transfer	Lipsește protecția datelor: dacă un harddisk se defectează, toate datele sunt pierdute
RAID 1	2	Disk mirroring	Performanțe foarte bune; protecție a datelor foarte bună; penalizări minime în ceea ce privește performanța de scriere	Costuri suplimentare datorită redundanței ridicate; pentru că toate datele sunt duplicate este nevoie de o capacitate dublă de stocare
RAID 2	Neutilizat în medii LAN	Nu are utilizări practice	Utilizat în trecut pentru corecția erorilor RAM (cod Hamming) și în harddisk-uri înainte de utilizarea sistemelor interne de corecție a erorilor	Nu are aplicabilitate practică; performanțele sale pot fi obținute prin RAID 3 la un preț mai mic
RAID 3	3	Data striping la nivel de byte cu harddisk dedicat pentru paritate	Performanțe excelente pentru accese secvențiale la volume mari de date	Nu este potrivit pentru aplicații de rețea orientate spre tranzacții; un singur harddisk pentru paritate nu suportă citiri/scrieri simultane multiple
RAID 4	3 (utilizat rar)	Data striping la nivel de bloc cu drive dedicat pentru paritate	Data striping sprijină citirile simultane multiple	Cererile de scriere pe disc suferă de aceeași degradare a performanțelor ca și RAID 3 datorită harddisk-ului de paritate unic
RAID 5	3	Data striping la nivel de bloc cu paritate distribuită	Cel mai bun raport preț/performanță în rețele orientate pe tranzacții; performanțe și protecție a datelor foarte bune; suportă citiri/scrieri simultane multiple; poate fi optimizat pentru citiri secvențiale ale unor volume mari de date	Performanțele de scriere pe disc sunt mai scăzute decât la RAID 0 și RAID 1
RAID 0/1	4	Comparație de RAID 0 (data striping) și RAID 1 (mirroring)	Cele mai bune performanțe și protecție a datelor (poate suporta defecte multiple ale unităților de harddisk)	Costuri suplimentare din cauza redundanței ridicate; pentru că toate datele sunt duplicate, este nevoie de o capacitate dublă de stocare; necesită minim 4 harddisk-uri

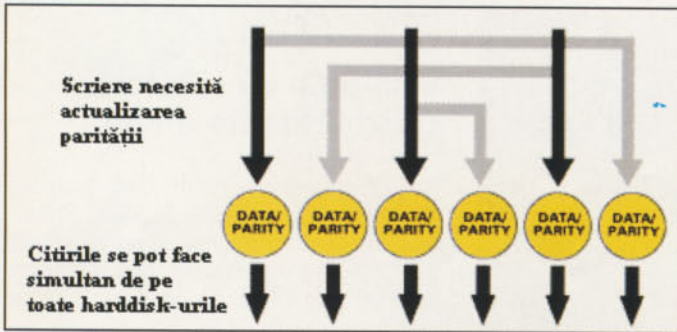
blocuri de date mici, tipice pentru sistemele de procesare a tranzacțiilor. Performanțele la citire sunt scăzute, pentru că la fiecare scriere trebuie să se scrie și bitul de paritate pe harddisk-ul respectiv. Astfel, harddisk-ul de paritate devine o frână în calea performanței ridicate când

sunt necesare multe scrieri ale informației de paritate. În acest caz, RAID 5 este o soluție mai bună deoarece informația de paritate este distribuită pe toate discurile disponibile. RAID 4 aproape că nu a fost implementat în practică pentru că nu oferă avantaje semnificative față de RAID 5.

RAID 5

Ultima tehnologie combină fluxul masiv de date oferit de RAID 0 – prin partajarea datelor la nivel de bloc – cu mecanismul de refacere a datelor prin intermediul informațiilor de paritate. Acest nivel de toleranță la erori integrează informația de paritate la nivel de sector cu partajarea datelor și a informațiilor de paritate pe toate harddisk-urile, fără a avea deci o unitate dedicată stocării informațiilor de paritate. Aceasta permite multiple operații de intrare/ieșire concurente ceea ce conduce la un flux de date îmbunătățit, cu menținerea integrității datelor. Un disc anume din matrice este accesat doar atunci când trebuie scrise/citite date sau informații de paritate pe/de pe acesta.





RAID 5: Striped array with distributed parity – Matrice distribuită cu paritate distribuită.

În RAID 5 discurile pot răspunde independent cererilor de acces, ceea ce oferă o performanță sporită la citire într-un mediu cu solicitări intense de acces. Datorită informațiilor de paritate, o matrice RAID 5 poate supraviețui căderii unui disc fără pierderea datelor sau întreruperea accesului la acestea.

Punctul forte al acestei tehnologii este manipularea unui număr mare de fișiere mici. Rata de transfer este ridicată pentru că nu mai există strangularea de la RAID 4 datorată drive-ului de paritate. Deși RAID 5 este mai eficient din punct

de vedere al costurilor, pentru că nu mai este necesar un drive separat pentru paritate, performanța la scriere are de suferit. Fiecare operație de scriere necesită 4 accese independente la disc. Întâi, datele vechi și informația de paritate este citită de pe discuri separate. Apoi este calculată noua paritate. În fine, noile date și informațiile de paritate sunt scrise pe discuri separate. Mulți producători de sisteme RAID utilizează caching-ul pentru a compensa performanțele slabe la scriere. În acest caz este important ca acesta să fie susținut de un sistem UPS (*Uninterruptible Power Supply*).

În aplicațiile grafice, dezavantajul RAID 5 față de RAID 3 este slaba performanță la scriere datorată informațiilor de paritate distribuite, astfel încât RAID 5 este de obicei întâlnit în aplicații cu număr mare de operații de citire/scriere scurte. Utilizarea maximă a capacității se obține atunci când matricea are mai puțin de 7 discuri. La un număr mai mare aceasta este asemănătoare nivelului RAID 3.

RAB - O altă numărătoare

RAB (*RAID Advisory Board*), așa cum îi spune și numele, este un organism consultativ, format în 1992, cu scopul de a promova utilizarea și înțelegerea tehnologiei RAID (prin 3 programe: educare, standardizare și certificare). În prezent are peste 50 de membri printre care se găsesc producători de: harddisk-uri, controlere, PC-uri, mainframe-uri, software precum și universități, companii de telecomunicații și de studiere a pieței.

În ciuda eforturilor RAB de a stabili standarde generale pentru proiectarea și implementarea sistemelor RAID, au existat producători care au realizat sisteme în afara specificațiilor. Adesea, aceștia au avut motive întemeiate pentru a nu adera la standardele RAB, în principal pentru a putea oferi performanțe mai bune. Oricum, aceasta înseamnă că există câteva pseudo-nivele RAID care pot produce confuzie. În oglinda alăturată aveți

un sumar care poate ajuta la limpezirea apelor.

Ca rezultat al acestei confuzii RAB a decis să introducă o clasificare complet nouă care va sublinia mai curând funcționalitatea practică a sistemelor decât tehnologia care stă la baza acestora. În cazul în care aceasta va fi aprobată, nivelele RAID de la 0 la 6 vor mai fi referite doar din punct de vedere istoric.

Noile nivele constau din 3 categorii principale și o sub-categorie asociată.

La nivelul cel mai de jos se găsește *FAILURE RESISTANT*, descris și ca *Pure RAID* – dacă un harddisk se defectează, datele și accesul la acestea se mențin într-un mod care permite unei aplicații să ruleze la un nivel acceptabil de performanță.

Categoria de mijloc este *FAULT TOLERANT*, în care toate componentele sunt redundante, aplicația continuând să funcționeze la un nivel de performanță superior categoriei anterioare.

La nivelul cel mai de sus, *DISASTER TOLERANT* descrie un sistem împărțit în zone, care permite unei zone să preia „fără hopuri” funcționalitatea alteia care s-a defectat (oarecum asemănător funcționării unui cluster de calculatoare).

Fiecare din cele trei categorii poate avea un semn + care semnifică funcționalități adiționale. De exemplu, *FAULT TOLERANT+* înseamnă adăugarea unei surse de curent externe, iar *DISASTER TOLERANT+* înseamnă că fiecare zonă trebuie să se găsească la o distanță de cel puțin 10 km de celelalte (de exemplu, pentru a nu fi afectată de distrugerea completă a clădirii în care se găsește o altă zonă, în cazul unui dezastru: cutremur, incendiu etc).

În ultimii 8-9 ani tehnologia RAID și-a dovedit robustețea și fiabilitatea într-o gamă largă de sisteme de calcul. Pe măsură ce companiile folosesc din ce în ce mai mult aplicații *mission critical*, ele vor continua să depindă de soluții RAID pentru a asigura toरणanța la erori și rezistența la defecte majore.

Noua clasificare a RAB va ajuta utilizatorii fără cunoștințe tehnice să aprecieze mai bine facilitățile tehnologiei RAID din perspectiva afacerii pe care o derulează și să evite confuzia creată de diversele variante existente astăzi.

Marian Motoc

O listă pentru orientarea în „jungla” RAID

Nivele RAID recunoscute atât de documentele Berkeley cât și de RAB:

- Level 1: disk mirroring
- Level 2: redundanță cu cod Hamming
- Level 3: matrice distribuită (striped array) + paritate
- Level 4: matrice independentă distribuită (independent striped array) + paritate
- Level 5: matrice independentă distribuită (independent striped array) + paritate distribuită
- Level 6: Level 5 cu paritate dublă

Nivele RAID recunoscute de Berkeley, dar nu și de RAB:

- Level 0: disk striping

Combinatii de nivele RAID existente, nerecunoscute nici de Berkeley, nici de RAB:

- Level 10: Level 1 și 0
- Level 7: matrice independentă distribuită + 2 harddisk-uri de paritate
- Level 53: Level 0 + 3

Informații:

- <http://www.adaptec.com>
- <http://www.acnc.com>
- <http://www.aquanta-systems.unisys.com>





Software și disciplină

Ne-am obișnuit, ca să zic așa, cu noianul de hârtii și hârtiuțe din birou. Dar când vine vorba să primim și pe calculator, din Internet, mail-uri vrute și nevrute, gluma se îngroașă. Este momentul să facem un pic de ordine la acest capitol. Cu software adecvat și puțină disciplină aveți posibilitatea să rezolvați aceste probleme.

O tăbliță pe care scrie „Accesul interzis!” este un accesoriu râvnit de mulți surfer-i. Dacă acesta poate închide ușa în nasul mail-urilor cu reclame. Și într-adevăr, există astăzi po-

sibilitatea de filtrare a corespondenței electronice. Surfer-ul nu este tocmai o victimă neajutorată, când vine vorba de „atacuri” comerciale. Astfel că obișnuința Internet-ului reușesc să se apere

împotriva avalanșei de mail-uri nedorite.

Mail-urile de reclamă poartă diferite nume

Corespondența publicitară nedorită este numită de onliner-i, pe scurt „Spam” sau „Junkmail”. Înainte de a găsi comunitatea online un termen pentru asemenea mail-uri, s-au impus cele două nume: Spam este prescurtarea de la „Spiced pork and meat” – carne de calitate inferioară din conservă; Junk înseamnă gunoi, resturi, fleacuri. Pe lângă aceste denumiri, mai există unele abrevieri mai puțin acide. Dintre acestea cea mai cunoscută este UCE (*Unsolicited Commercial E-mail*: e-mail comercial nesolicitat). Dar, oricum s-ar numi, este evidențiat același fenomen: transmiterea nesolicitată de e-mail-uri în scop publicitar în newsgroups din Usenet sau direct la adrese e-mail în Internet sau la servicii online.

Ultimele se confruntă de asemenea cu aceste probleme și încearcă să ferească proprii clienți de corespondența nedorită. În principiu, însă, și poșta electronică este protejată de legea confidențialității corespondenței, astfel încât este destul de dificil să deosebești spam-ul de mail-urile obișnuite. Și apoi se mai adaugă și problemele tehnice de a deosebi un mail publicitar de altul.

În concluzie, se recurge la soluții globale, brute, atașând practic, serviciului filtru, care verifică expeditorul, anumite nume de domain, de exemplu *Hotmail.com*, *Juno.com* și altele asemenea. Și providerii Internet lucrează în ultimul timp cu astfel de filtre pentru a controla valul de e-mail-uri. Oricum, rămâne pericolul de a împiedica și mail-uri utile și care nu au nimic de-a face cu spam-ul.

Oliver Hoeveler de la Netscape pune la îndoială succesul acestor măsuri: „Spam-ul se mișcă prea repede. Poate reapărea la intervale de numai câteva ore cu adresa altui expeditor.” Și, bineînțeles, nu trebuie să fie cea reală. Flexibilitatea Internet-ului se întoarce astfel împotriva bunelor intenții, profitorii neîntârziind să apară.

Ceea ce filtrele globale nu reușesc să rezolve, cade automat tot în sarcina fiecărui surfer în parte. De efect este pe o perioadă mai lungă doar deconectarea consecventă a tuturor mail-urilor, deoarece și în cadrul serviciului online circulă spam-ul, dezorientând astfel controlul e-mail-urilor. Acei utilizatori, care au în cerc restrâns de corespondență, pot bloca pur și simplu întregul mail, cu excepția anumitor adrese de mail.

Scăpați de spam – patru sfaturi garantate

Evitați newsgroup-urile: Un mijloc eficient de a proteja propria adresă de mail de distribuitorii de mail-uri publicitate este să nu publicați nimic în newsgroup-uri, pentru că spamer-ii se „inspiră” mai ales de acolo.

„Falsificarea” adresei de mail: De multe ori este indicat să falsificați datele expeditorului, pentru a nu oferi spammer-ilor informații pe tavă. Dar prin această metodă pot fi deranjați terți și este destul de neplăcut să fiți apoi obligați să răspundeți la apelul acestora. Oricum, succesul nu este astfel garantat.

O a doua adresă de e-mail: Este utilă o a doua adresă de e-mail, care este utilizată doar în Usenet. Astfel, se abate atenția de la prima adresă pe care o utilizați în mod curent. Mesajele obținute pe a doua adresă se ignoră pur și simplu.

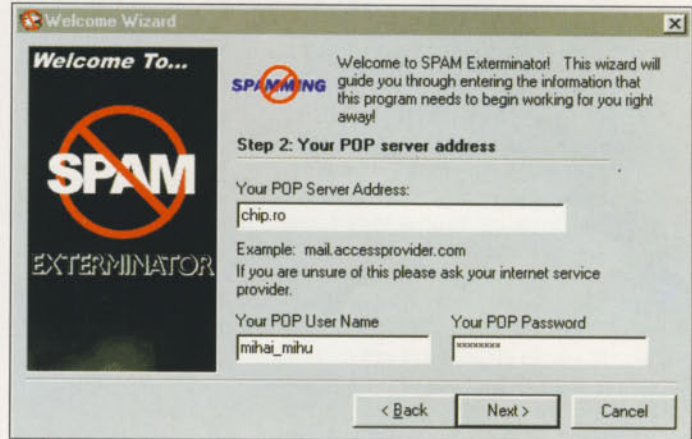
Fără mail-to-links: Există posibilitatea de a crea un link la o adresă de mail pe pagina web cu ajutorul lui mail-to-link. În momentul în care utilizatorul dă un clic pe acesta, programul local de e-mail deschide o fereastră pentru noua corespondență. Dar, între timp, spammer-ii au început să caute și asemenea oportunități. Mult mai eficientă este, în schimb, metoda de a oferi expeditorului un formular special pentru introducerea mail-ului.

Sanford Wallace savurează titlatura de „Spam King”

Marii distribuitori de asemenea corespondență își au „sălașul” în Statele Unite. Firma Cyber Promotions din Los Angeles și șeful său Sanford Wallace și-au creat un anumit renume în acest domeniu. Wallace a devenit cel mai puternic spammer din America și se autointitulează „Spam King”. Argumentele sale: cine dorește o adevărată libertate de exprimare trebuie să accepte și acest tip de publicitate. Nici nu este de mirare că Cyber Promotions este un client permanent al sălilor de tribunal. Anul trecut, serviciul AOL a fost cel care l-a înfruntat pe „rege”. La începutul acestui an, serviciul de e-mail Bigfoot a solicitat de asemenea o despăgubire considerabilă din partea lui Sanford Wallace și a agenției sale.

Baza activităților acestui gen de firme, anume milioane de adrese e-mail, este colecționată de spammer-ii din newsgroups ale Usenet-ului. De aceea, purtătorul de cuvânt al lui Netscape, Hoeverler, reco-

Configurarea unui program anti-spam: Cu ajutorul lui Spam Exterminator puteți filtra e-mail-urile cunoscute, cele nedorite nemaipărând în lista dumneavoastră de mesaje.



mandă: „Nu publicați niciodată ceva în newsgroup-uri. Pentru că în momentul în care v-ați făcut cunoscuți, ați devenit ținta mașinilor de căutare care cercetează newsgroup-urile.” Și tocmai aceste engine-uri sunt rezervorul principal al spammer-ilor.

Ca urmare, tot mai puțini surfer-i utilizează adresa reală de e-mail, punând într-un con de umbră adevăratul destinatar. Așa de exemplu, apare ca destinatar joey@nosspam.com sau ceva asemănător.

Dar chiar și o singură înregistrare mai veche cu adresa e-mail reală publicată în Usenet este suficientă pentru a fi captat de mașinile de căutare. O ascundere ulterioară a adresei devine astfel inutilă. Eventual este indicat să aveți două adrese de mail, una dintre acestea folosită doar pentru newsgroups.

De asemenea, un Mail-to-Link integrat într-o pagină web poate fi o țintă pentru spammer-i, pentru că din ce în ce mai mulți dintre aceștia caută informațiile necesare și pe paginile web.

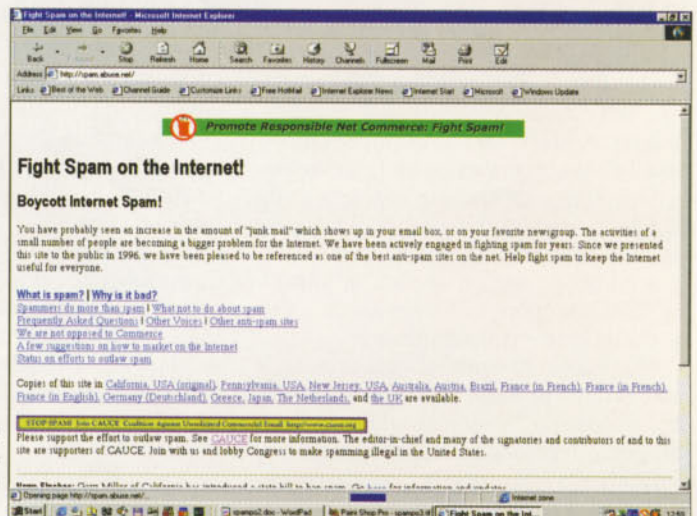
O altă sursă de informare pentru spammer-i este o proprietate a Internet-ului: relaying. Relaying-ul este o caracteristică a protocolului de mail SMTP (*Simple Mail*

Transfer Protocol) care permite transmiterea de mail-uri nu doar de pe propriul server de mail, ci de pe orice alt calculator – chiar și în cazul în care propria casuță poștală nu se află pe respectivul calculator. De aceea, SMTP nici nu prevede utilizarea vreunei parole, decât la recepționarea de mail-uri. În acest mod, încapă pe mâna utilizatorilor mai puțin serioși un instrument care învâluie în ceață originea corespondenței electronice, ceea ce înseamnă că end-user-ul are prea puține șanse să găsească drumul spre expeditor.

Recunoașterea mail-urilor în masă cu ajutorul rândului Subject

Provider-ii Internet au observat acest amănunt. Și pentru ei spam-mail-ul este o adevărată povară. Unii au implementat chiar și mecanisme de securitate care nu permit pătrunderea mail-urilor cu adrese false. Aceste servere nu pot fi utilizate ca relay. Astfel, nu pot intra mail-uri pentru destinatari care nu se află în respectiva

Unul dintre site-urile care tratează problema spam-ului în comunitatea internet.



Software anti-spam

Există o serie de utilitare care vă pot ajuta să scăpați de mail-urile nedorite. Ele pot fi găsite în colecții de programe shareware cum ar fi Tucows. Aplicațiile încarcă numai header-ul mail-urilor din căsuța poștală de pe serverul de mail, astfel că puteți șterge direct de pe server corespondența nedorită. Sau, software-ul încarcă toate mail-urile, la fel ca un program de mail obișnuit, dar le filtrează în funcție de anumite criterii.

Cybersitter Anti-Spam: poate șterge mail-urile de pe server. Gestionează mai multe conturi și conține o listă a spammer-ilor cunoscuți. În cazul blocării de domain-uri întregi, pot fi partajate adrese individuale de e-mail. Shareware-ul costă aproximativ 20 USD. <http://www.solidoak.com/antispam.htm>

Spam Exterminator: încarcă mai întâi header-ul mail-urilor, pentru a putea șterge mail-urile direct de pe server. Spam Exterminator oferă o serie de filtre și o listă cu spammer-ii cunoscuți, și poate crea automat mail-uri. Unisyn, shareware, aproximativ 28 USD. <http://www.unisyn.com>

Spam Hater: lucrează împreună cu diferite aplicații de e-mail și de newsgroup-uri, după cum afirmă producătorul. Spam Hater are posibilitatea de a concepe automat răspunsuri la mail. Net Services, Freeware. http://www.cix.co.uk/~net-services/spam/spam_hater.htm

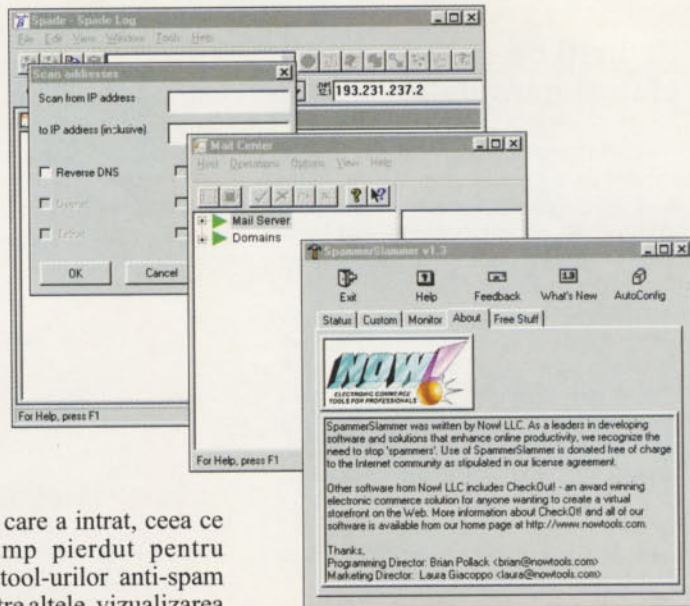
Spam Killer: filtrează mail-urile deja pe server. În afară de filtrele definibile, acest program oferă și o listă amplă cu spammer-ii cunoscuți. Marcarea sau ștergerea de mail-uri poate fi efectuată automat la anumite intervale de timp. Novasoft, aproximativ 30 USD, demo de 30 de zile. <http://www.spamkiller.com>

rețea, împiedicându-se și situațiile în care alți destinatari de la alți provider-i să fie deranjați cu asemenea mail-uri.

Programatorii sunt de asemenea preocupați de problema spam-ului și lucrează la dezvoltarea de tool-uri anti-spam. În principiu, este vorba despre programe speciale de e-mail, care permit ștergerea de mail-uri pe server, apelând la rândul Subject, sau pun la dispoziție o serie amplă de mecanisme de filtrare.

Programele de e-mail obișnuite încarcă mail-ul de pe serverul provider-ului Internet, și aceasta în momentul în care se realizează legătura cu PC-ul local. Abia după aceea poate sorta utilizatorul corespondența. Dar, pentru aceasta, trebuie

O mulțime de programe pentru dumneavoastră, toate în același scop: să vă protejeze de informații nedorite



încărcat tot mail-ul care a intrat, ceea ce înseamnă ceva timp pierdut pentru download. Scopul tool-urilor anti-spam este de a permite, între altele, vizualizarea header-ului corespondenței la login pe serverul de mail. În acest mod, utilizatorul poate stabili care înregistrări pot fi șterse deja pe server.

Este adevărat că se pot face greșeli, pentru că sortarea, care de data aceasta se realizează online, necesită de asemenea ceva timp, mai ales că nici contorul pentru nota de plată nu stă pe loc. Dar, adevărul este, că la acest capitol trebuie ca utilizatorii să acumuleze experiență pentru a putea alege cea mai eficientă metodă: ori sortare online și încărcare ulterioară, ori încărcarea totală și sortare offline. Cine dorește să experimenteze tool-urile amintite, găsește mai multe asemenea programe de exemplu pe serverul shareware Tucows (<http://www.tucows.com>).

Oricum, lupta împotriva corespondenței nedorite nu este chiar lipsită de sorți de izbândă. Există o serie de inițiative de a interveni concret împotriva abuzurilor legate de libertatea de exprimare și comunicare, și anume pe linie politică și juridică. Chiar și în SUA există „Fight Spam on the Internet” (<http://spam.abuse.net>) sau „Coalition Against Unsolicited Commercial Email” (<http://www.cauce.org>).

În orice caz, Cyber Promotions a trebuit să înghită prima înfrângere de proporție în procesul împotriva provider-ului Internet Earthlink, fiind obligat să plătească despăgubiri de 2 milioane de dolari. Surfer-ii pot răsufla oarecum ușurați, pentru că se anunță zile grele pentru spammer-ii din America. Chiar și Sanford Wallace a fost obligat să se retragă pentru o vreme. Se zvonește că – momentan – se va ocupa de reclamă pentru restaurante în Philadelphia.



Internet

Informații suplimentare puteți obține la următoarele adrese:

Fight Spam on the Internet:
<http://spam.abuse.net>

Coalition Against Unsolicited Commercial Email (CAUCE):
Aici apar și o serie de inițiative legislative pe această temă: <http://www.cauce.org>

Sanford-Wallace-Darts: Surfer-ii deranjați de spam își pot vărsa nervii aici (este necesar suport Java):
<http://www.mtcc.com/~mike/wallace.html>

Programe pe CD-ul CHIP :

Freeware:

Spammer Slammer 1.3, Spam Hater 2.09, Sam Spade 1.04, Email Remover version 2.0;

Shareware:

Spamicide 1.0.2, Spam Exterminator 2.5c, ASP1-A3 1.0, Zeta-Mail 2.1, Spam Killer 1.61, Mail-TalkX 2.21

macromedia *dă viață Web-ului*



Authorware - un instrument perfect pentru crearea de aplicații interactive de învățare



Pathware - un sistem de învățare, dezvoltare și management



Director - un instrument ideal de dezvoltare pentru Web și multimedia



Freehand - cel mai puternic instrument de design pentru grafica Internetului

Flash - un instrument pentru grafică interactivă și animație pe Internet



Dreamweaver - un instrument vizual pentru crearea de site-uri profesionale

ROMSYM DATA SRL

tel:3231431 fax:3221650

email: romsym@bx.logicnet.ro

www.romsym.ro



CHIP Test Center evaluează computere, accesorii și periferice în 14 țări pe tot globul, peste 2,5 milioane cititori CHIP ghidându-se la achiziționarea de hard și soft în funcție de evaluările laboratorului nostru de testare.

Specialiști cu experiență evaluează produsele firmei dumneavoastră zi și noapte urmărind un singur scop: o **evaluare obiectivă**. Pentru aceasta avem la dispoziție rutine și standarde de evaluare dezvoltate în Germania și acceptate de cele mai importante firme de tehnică de calcul din lume.

Un alt principiu după care ne orientăm este **transparența modului de testare**. Pentru a elimina orice suspiciune aveți posibilitatea de a fi de față când se testează produsul dumneavoastră. Redactorii noștri vă vor oferi informații privind criteriile de evaluare și modul de funcționare al rutinelor utilizate.

Majoritatea celor care achiziționează tehnică de calcul consideră evaluările noastre ca un criteriu foarte important în decizia lor.

Clienții dumneavoastră se bazează pe CHIP Test Center!



the only... ONE



3 ANI GARANȚIE

DORIȚI DETALII DESPRE CONFIGURAȚIA DIN IMAGINE

SUNAȚI-NE!

OFERTĂ SPECIALĂ

SISTEM MULTI...MEDIA

NUMAI

CALL

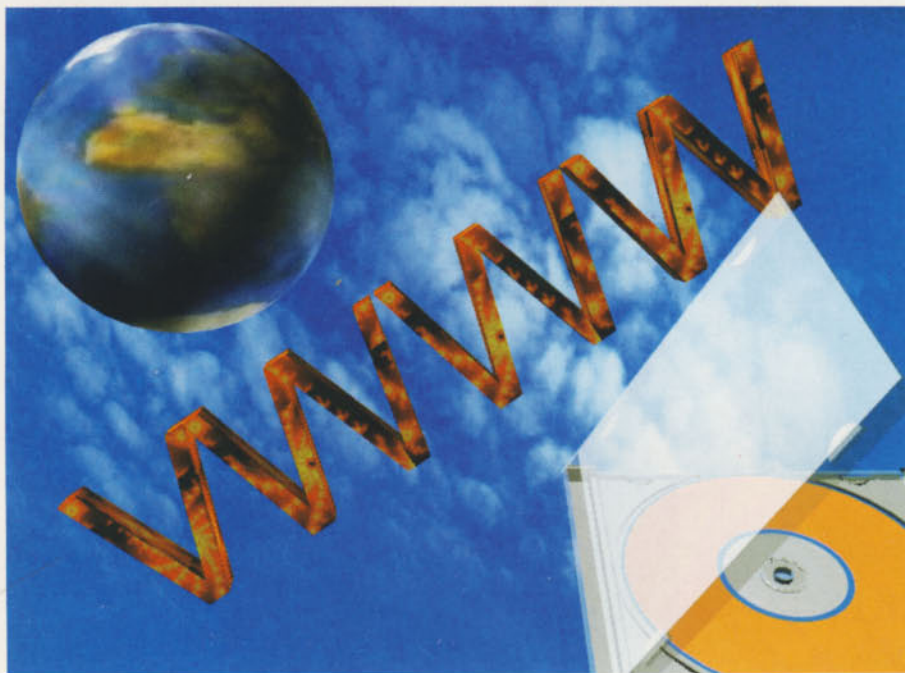


Str. Gabroveni 6-
BUCUREȘTI

TEL: 01-3103384, 312

FAX: 01-3121210, 312

e-mail: mac@ehon



O lume virtuală

Să descoperim împreună o nouă lume în care chiar și dumneavoastră puteți să fiți un zeu. O altfel de lume unde poluarea, de exemplu, nu mai este o problemă pentru nimeni. Un mic univers plin de satisfacții, dinamic și piperat cu incidente mai mult sau mai puțin violente.

Acest perimetru încântător, bine descris în literatura S.F., nu mai este pentru nimeni un lucru neobișnuit. Promotorul ideii lumilor virtuale, și mai departe a mișcării cyberpunk, este incontestabil William Gibson. Pornind cu *Neuromancer*, el creează o bună reproducere a ceea ce este și ce va deveni Virtual World Wide Web. Într-o continuă afirmare, lumea virtuală poate să devină treptat o alternativă foarte bună și mai puțin costisitoare la ieșirea într-o vacanță, de exemplu. Mulți dintre noi și-ar dori să se plimbe prin Stonehenge, dar fie timpul, fie costul unei excursii în acele locuri ne împiedică. Acum problema nu se mai pune de a călători fizic, deoarece avem la îndemână calculatorul. Putem vizita monumentele de la Stonehenge doar prin câteva clic-uri de mouse.

Ce este de fapt VWWW?

O pagină 3D este un termen dat unei pagini de web care include un mediu inter-

activ 3D ce poate fi explorat în timp real. Ea poate să includă, de asemenea, și text și imagini tip HTML (*Hyper Text Markup Language*) standard. Paginile 3D avansate pot include link-uri dinamice către WWW-ul normal precum și către Virtual World.

Super City este capitala lumii virtuale.

Istoria VWWW nu este deloc virtuală

Creată în 1983 de Ian Andrew, firma Superscape Inc. este pionierul VWWW, această companie realizând primul software de acest tip, destinat PC-urilor. În 1989 firma introduce pe piață programul *Virtual Reality Studio*. Actualmente, gama de programe include software de dezvoltare de pagini virtuale (VRT), software pentru creare de pagini cu ajutorul folosirii API-urilor (*Application Programming Interface*), precum și viewer-e pentru vizualizarea paginilor. Tot ei realizează prima rețea VWWW ce conține legături între lumi virtuale. Lansat în Internet la 19 noiembrie 1996, VWWW a avut legate, pentru început, 43 de lumi virtuale. Scopul ei inițial a fost acela de a atrage firmele de aceeași parte, cea a VRML-urilor (*Virtual Reality Modeling Language*) folosite în general pentru dezvoltarea de site-uri 3D. La acea oră se spera în creșterea numărului de lumi 3D cu aproximativ 2000 pe an, lucru ce aproape s-a și realizat.

Dezvoltare „reală” a VWWW

VWWW se dezvoltă încet dar sigur, „construind” o adevărată lume. Fiecare site în parte este organizat în genul unui oraș. „Autostrăzile” sunt legăturile către alte adrese virtuale din Internet. Toate orașele formează un stat virtual, cu capitala SuperCity, care are legături cu toate celelalte „orașe” importante. Atracțiile capitalei sunt: o expoziție de artă, o universitate unde puteți să aprofundați multiple discipline, magazine unde puteți să vă faceți cumpărăturile reale sau virtuale, precum și un loc de divertisment unde vă puteți relaxa și... lista ar putea continua.



O universitate virtuală la îndemâna tuturor.



Reprezentantul firmei Forrester Research este de părere că, ceea ce creează Superscape are o latură foarte bine conturată: „Dată fiind imaturitatea generală a realității virtuale în Internet, simpla ei contribuție este benefică”. Ian Andrew, președintele și fondatorul Superscape, spune despre expansiunea VWWW: „Rolul firmei a fost și este acela de a fi catalizatorul ce unește participanții la evidențierea VWWW, doritori de a demonstra maturitatea realității virtuale în Internet. Noi am pus structura de bază și o vom întreține pentru a putea permite vizitatorilor să navigheze prin lumi virtuale. De asemenea, vom oferi suportul tehnic necesar menținerii VWWW. Credem că acest suport va fi suficient pentru a permite ca *Virtual World Wide Web* să-și ia viața în propriile mâini”.

Lucru cu care se mândrește cel mai tare Superscape este adăugarea de specificații asupra codului VRML (*VRML 2.0*), cum ar fi introducerea secvențelor audio în cadrul paginii precum și a obiectelor complicate, ce pot fi modelate după bunul plac al fiecăruia. Afirmatia celor de la Worlds,

Inc. a fost: „Se încearcă construirea unor medii funcționale în interiorul VWWW, prin care oamenii să poată folosi această lume, chiar de calculatorul lor nu este foarte rapid”. Longevitatea și experiența firmei a ajutat foarte mult la dezvoltarea lumilor virtuale. „Noi folosim Superscape de ani de zile și suntem din ce în ce mai impresionați de viteza cu care pot să lucreze programele pe care le produc, chiar și pe o platformă nu chiar atât de performantă” spune Jerry O'Connor, membru al firmei Summit 3D și colaborator la dezvoltarea lumii virtuale.

Monumente virtuale

Stonehenge, o lume sublimă în care se mai pot vedea construcții megalitice datând din vremuri ancestrale. Replică exactă a vechilor construcții mistice, Stonehenge-ul virtual este un site unde vă puteți plimba în liniște, doar pentru simpla dumneavoastră plăcere sau pentru o mai bună informare asupra acelor locuri. Realizat impecabil, cu un render de foarte bună calitate,



Megalitii de la Stonehenge prezenți în fața ochilor dumneavoastră.

atrage foarte mulți vizitatori. Aceștia pot să observe monumentul în șase ere diferite, să îl vizualizeze în timpurile preistorice sau în cele din viitor. Dacă doriți să vă plimbați dimineața sau în timpul nopții, nu trebuie decât să setați timpul în care doriți să faceți această călătorie. De asemenea, este inclusă facilitatea de a regla rezoluția la care doriți să vă apară monumentul, prin simpla selectare a frecvențelor de procesor.

Un alt site, inspirat din natură, vă oferă o experiență de vis: un safari. Virtual Safari este primul site ce oferă acest tip de lume virtuală. Intrând pe pagina companiei Anglia Multimedia prin intermediul Universității VWWW, aflată în City Center, puteți fi spectatorii unei feerii, materializate printr-o excursie la Three Trees Lodge, în inima Kenyei. Excursionistii pot să observe frumusețea de neegalat a Africii, să fotografieze elefanți mișcându-se prin savană, leopardi alergând sau, pur și simplu, să privească fascinați frumusețea naturii. Aproape că veți auzi zumzetul albinelor și mirosul florilor multicolore! Ceea ce veți simți va fi cu siguranță exaltare în fața acelei lumi.

De ce să folosim VWWW?

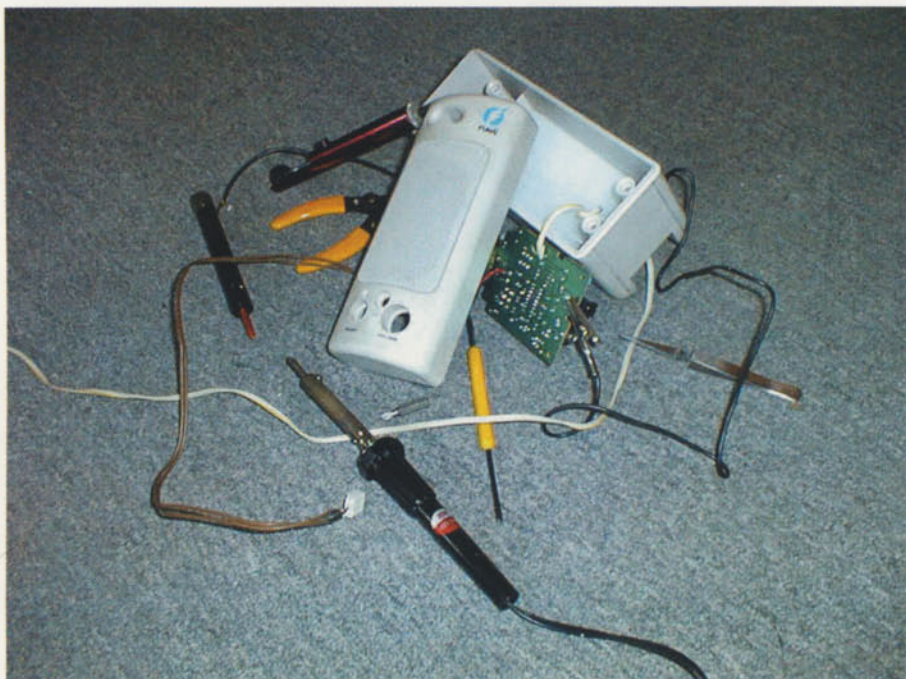
În primul rând, grafica tridimensională a paginilor VRML permite efecte imposibil de atins într-o clasică pagină web, ceea ce o face mai atractivă, iar surferii au motivația de a rămâne mai mult în acest mediu. Numărul vizitatorilor paginilor virtuale create de Superscape se situează în jurul a 1.000.000 pe săptămână. În al doilea rând, funcționalitatea paginilor 3D reprezintă baza viitoarelor magazine virtuale, care vor constitui lumea comerțului electronic.

Singurul dezavantaj este acela că timpul de încărcare este destul de mare, dar cei de la Superscape anticipează: „...credem că suntem pe cale de a îmbunătăți viteza și funcționalitatea VRML-urilor pentru o mai bună interacțiune cu surferii”.

Viitorul

Contrazicând-o pe Laurie Anderson care a afirmat că „realitatea virtuală nu va deveni reală până când nu se vor liniști apele în VR” putem spune că pasul esențial al realizării lumii virtuale a fost făcut, mai mult chiar, fiind extrem de realistă, nu mai rămâne de făcut decât integrarea celorlalte simțuri, lucru care, să sperăm nu va fi prea greu de realizat!

Mihai Mihaie



Debugging pe note muzicale

Delphi oferă o gamă foarte largă de opțiuni în programare, dar, în același timp, o mulțime de capcane pentru utilizatorii mai puțin experimentați și chiar pentru cei avansați.

În cursul dezvoltării unei aplicații pot apărea diverse probleme. Vom prezenta modul de utilizare a unor programe de debugging în detectarea și corectarea câtorva tipuri de erori dintr-un player MP3, care va fi folosit ca exemplu. În majoritatea programelor medii și mari se strecoară erori, logice sau de sintaxă, care trebuie corectate înainte de distribuirea lor spre public. Statisticile arată că până la 50% din timpul de programare este dedicat corectării acestora. Acest procent de timp poate fi redus prin folosirea uneltelor specializate de depanare. Din păcate, în general acestea ajută mai mult la localizarea erorilor, corecția trebuind făcută tot de programator. Oricum, există erori minore care cu greu pot fi detectate fără un asemenea program (de exemplu, alocarea memoriei pentru o resursă cursor și lăsarea acesteia în memorie după terminarea aplicației). Vom încerca să expunem aici câteva clase de erori mai frecvente, ce pot apărea în programele scrise în Delphi. Pentru acestea se poate folosi

cu succes Borland Delphi 3 sau Inprise Delphi 4, codul tratat fiind identic în ambele versiuni. Ca debugger-e, se vor folosi NuMega BoundsChecker și NuMega SoftICE, versiuni demonstrative ale ambelor programe fiind disponibile pentru download la:

www.numega.com.

De data aceasta însă, vom vorbi de un mic player pentru fișiere audio în format MPEG, bazat pe un engine de decomprimare free-

BoundsChecker arată locul unde s-a petrecut eroarea în codul compilat și în codul sursă și are o explicație clară pentru parametrul incorect folosit.

ware – realizat de Eugene Mayevsk – care este disponibil pe CD-ul din această lună împreună cu codul sursă al player-ului. Vom presupune că player-ul funcționează corect și îi vom adăuga unele elemente noi, testând în același timp comportamentul lor.

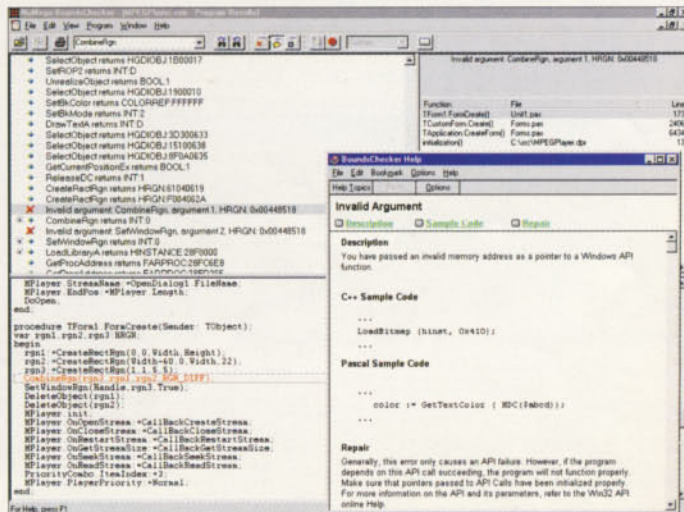
Pentru a avea un aspect mai comercial, o formă ieșită din comun prinde foarte bine... În acest scop, vom executa o tăietură în colțul din dreapta sus, lăsând să se vadă în acel loc ferestrele din spate sau background-ul. Cele mai indicate funcții pentru modificarea formei unei ferestre sunt cele API de manipulare a regiunilor. Va trebui adăugat apoi, în secțiunea de declarații a procedurii de inițializare, următorul cod:

```
var rgn1, rgn2, rgn3:HRGN;
```

iar puțin mai jos, după *begin*:

```
rgn1 := CreateRectRgn(0, 0, Width, Height);
rgn2 := CreateRectRgn(Width-60, 0, Width, 22);
CombineRgn(rgn3, rgn1, rgn2, RGN_DIFF);
SetWindowRgn(Handle, rgn3, True);
```

Deși codul pare corect, la rularea programului nu se observă nimic deosebit și nici Windows, nici Delphi nu raportează vreo eroare. În schimb, dacă rulați programul cu BoundsChecker, se raportează prompt un API Failure pe linia cu CombineRgn din cauza unui argument invalid. După cum se poate observa și în imagine, eroarea pornește de la primul argument pasat funcției (rgn3) care, în loc să fie un handle al unei regiuni, este un pointer spre o adresă din chiar codul programului. De aici pornesc și următoarele trei erori, un API Failure generat de funcția CombineRgn, care nu poate întoarce un rezultat în



TOTALSOFT INPRISE

DELPHI
C++ 5.0
C++ Builder 3.0
JBuilder 2.0
VisiBroker
Visual Database 7.0
Turbo Assembler
Intrabuilder
Turbo Pascal 7.0
Interbase 5.0



Scolarizări autorizate:

- Delphi, C++Builder
- Utilizare Delphi în medii Client/Server

Splaiul Independenței nr. 202A, et. 10, Sector 6, București
Tel./Fax: 2232826 2232838 E-mail: totsoft@mb.roknet.ro



Wm.CAP



One Half



Ravage

PC-ul tău este în pericol!

MII DE ASEMENEA VIRUȘI SUNT ÎN LIBERTATE.
UN SINGUR LUCRU ÎI POATE RECUNOAȘTE ȘI ANIHILA

AVX

AntiVirus eXpert,
cel mai puternic produs antivirus românesc!

Comandați-l la firma SOFTWIN.

Tel: 01-230.94.60, fax: 01-230.94.71

*Wm. CAP, One Half și Ravage sunt trei dintre cei mai răspândiți viruși în România.
AVX vă apără de acțiunile și de încă alți peste 9999 de viruși.

Belnea
MONITORS
OpenYourEyes



3 ani
GARANȚIE

Prețuri excepționale

City Line



State Line



Continental Line



UNIC distribuitor pentru ROMANIA

PRIMA Limited

Tel: 252.07.87; 252.84.00; 252.06.54

Tel/Fax: 252.54.07; E-mail: prima@fx.ro



RightState 2.0

cel mai inteligent mod de a realiza
managementul laptopurilor

RightState:

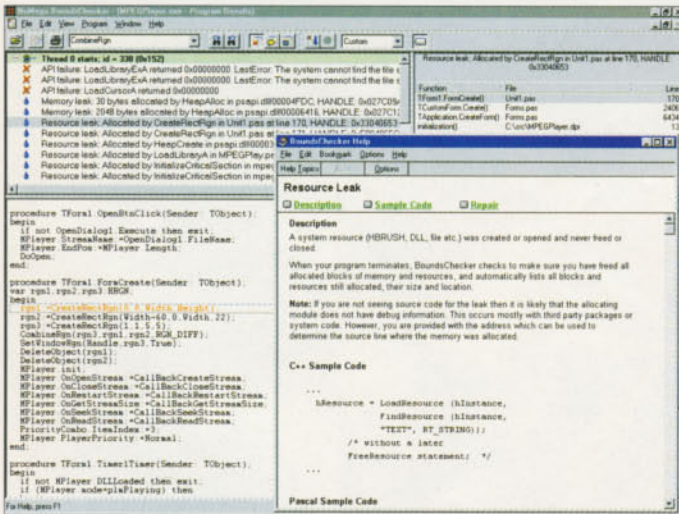
- este destinat suportului PC-urilor care nu sunt legate în rețea
- realizarea managementului PC-urilor de la o locație centrală
- nu sunt necesare servere adiționale
- folosește sistemul existent de e-mail pentru a comunica cu PC-urile mobile care se află în afara LAN-ului sau WAN-ului

ROMSYM DATA SRL

tel:3231431 fax:3221650

email: romsym@bx.logicnet.ro

www.romsym.ro



lipsa tuturor parametrilor, încă o eroare de tip argument invalid, din nou cauza fiind variabila rgn3, și un bug de tip API Failure generat de SetWindowRgn din aceleași motive. După o scurtă privire în help-ul pentru funcțiile Win32API, se observă că regiunea destinație trebuie să fie deja inițializată în momentul combinării, deci va mai trebui adăugată o linie imediat după `<<rgn2 := CreateRectRgn (Width-60, 0, Width, 22); >>`, care definește o zonă oarecare pentru variabila rgn3:

```
rgn3 := CreateRectRgn
(1, 1, 5, 5);
```

Din cauza colțului dreapta-sus lipsă, și implicit a lipsei butonului close, se simte nevoia unui Exit în interfață. Din nou, în BoundsChecker, la apăsarea acestui nou buton, apar câteva Resource Leaks: două care țin de regiunile nefolosite (rgn1 și

Instalarea claselor necesare

Dacă încărcați în Delphi proiectul MPEGPlayer fără a instala în prealabil componentele *TSlider* și *TMPEGPlayer*, veți obține un mesaj de eroare. Acest lucru se poate rezolva foarte simplu: creați un director numit *Mpg* în directorul *Borland\Delphi 3\Source* și copiați în el fișierele *MpegPlay.dcr*, *MPEGPlay.pas*, *Slider.pas* și *Slider.res*. Pentru a le adăuga într-un pachet Delphi, deschideți fereastra de dialog *Install New Component* din meniul *Components* și selectați ambele fișiere .pas cu ajutorul butonului *Browse* din dreptul căsuței *Unit file name*. După ce apăsați OK, în funcție de componentele pe care le aveți instalate, vor apărea câteva ferestre de dialog la care se răspunde cu Yes sau OK, iar în scurt timp, pachetul selectat ca destinație pentru cele două clase va fi recompilat, în lista de controale va apărea un nou tab numit *Wabbit's* și proiectul va putea fi încărcat cu succes.

s-a ieșit cu *LeaveCriticalSection*. Deși codul sursă este disponibil, nu vom trata aceste ultime două erori, deoarece *MPEGPlay.dll* a fost scris în C++ Builder, nu în Delphi.

Primele două bug-uri se datorează faptului că regiunile folosite la combinare nu sunt utilizate de program, iar la ieșire rămân în memorie. Această eroare o puteți rezolva foarte ușor cu funcția *DeleteObject* care eliberează resursele logice ocupate de majoritatea elementelor grafice (font, paletă, regiune etc.). Un pic diferit se procedează la cea de-a treia eroare care se referă la păstrarea în memorie a bibliotecii de funcții *MPEGPlay.dll*. Aici, autorul a creat o funcție, *Deinit*, care descarcă din memorie toate resursele folosite. Tot ce trebuie făcut este adăugarea unei linii `<<MPlayer.Deinit>>`, astfel încât să fie apelată oricum ar închide utilizatorul programul. În acest caz, există doar două posibilități: apăsând butonul *Exit* sau selectând *Close* din meniul de sistem al ferestrei. Pentru a plasa linia care comandă descărcarea *MPEGPlay.dll* din memorie, trebuie ales un loc strategic, astfel încât să se execute în ambele cazuri. O poziție bună este în cadrul evenimentului *Destroy* al formei principale, care se apelează și

BoundsChecker se poate seta astfel încât să se oprească la fiecare eroare și să ofere utilizatorului câteva posibilități de acțiune în continuare.

Pentru erorile de eliberare a memoriei la terminarea programului, **BoundsChecker** oferă o explicație detaliată.

rgn2), una care se referă la faptul că biblioteca *MPEG-Play.dll* nu a fost scoasă din memorie, iar ultimele două la folosirea funcției *InitializeCriticalSection*, din care nu

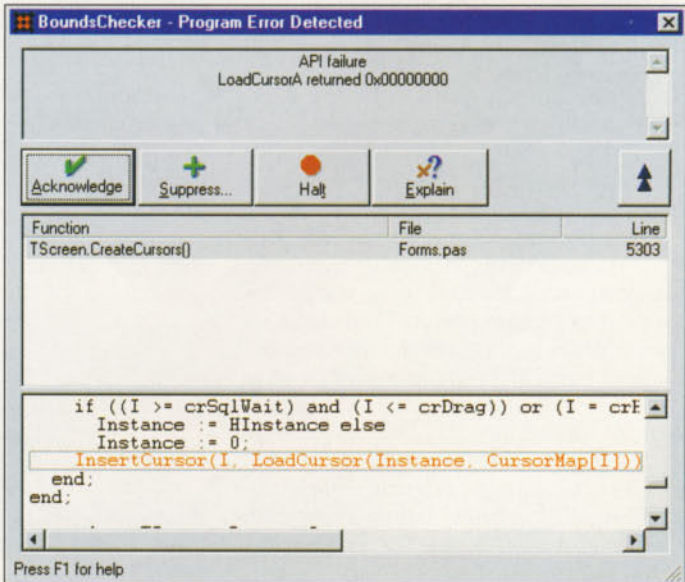
Folosirea SoftICE

O altă variantă de a descoperi eroarea cu regiunile, ar fi utilizarea debugger-ului universal de Windows, *NuMega SoftICE*. Pentru o vizualizare cât mai accesibilă, programul trebuie compilat în prealabil cu informații pentru debugging, iar sursa translataută cu *SoftICE Symbol Loader*. Știind că eroarea este la una din funcțiile cu regiuni, se poate seta un breakpoint pe funcția *CreateRectRgn*, folosind `bpx Gdi32!CreateRectRgn`, cu condiția ca exporturile bibliotecii *gdi32.dll* să fie încărcate (comanda *Load Exports* din *Symbol Loader*). Astfel, puteți inspecta codul compilat pas cu pas (tasta F8), sau sărind peste proceduri (tasta F10). Pentru a putea urmări cât mai ușor parametrii pasați funcțiilor, trebuie verificată în permanență stiva, ceea ce se realizează prin setarea unei expresii pentru o instanță a ferestrei de date, cu comanda `dex 0 ESP` (ESP fiind registrul de procesor care conține un pointer spre stivă). În momentul în care execuția programului va ajunge la funcția *CombineRgn*, se va observa foarte clar că primul parametru (ultimul care ajunge în stivă) este incorrect. Foarte interesantă este posibilitatea de a face corecții chiar în timpul rulării; dacă registrului EDI îi este atribuită valoarea registrului ESI, imediat înainte de apelul funcției *CombineRgn*, regiunea destinație va fi *rgn1* și programul va funcționa perfect!

când programul este închis cu *Close* și când este închis prin apăsarea butonului *Exit*.

În general, în programe apar foarte des erori care nu sunt detectabile la prima vedere și care sunt mult mai ușor de corectat la începutul unui proiect decât la sfârșit. De aceea vă recomandăm, ca și *NuMega* de altfel, verificați codul cât mai devreme și cât mai des!

Cristian Dumitrescu





Windows 98 de la A la Z

În data 25 iunie s-a împlinit, în sfârșit, ceea ce s-a pregătit atât de mult: Windows 98 a fost lansat pe piață. Acest mic lexicon vă oferă un minim de noțiuni legate de noul sistem de operare.

Este drept că trecerea la Windows 98 nu aduce o revoluție cum a reprezentat pasul de la Windows 3.x la Windows 95. Cert este însă un fapt: Windows 98 este platforma vii-

torului pentru jocuri și Internet.

Prezentul lexicon vă va aduce principalele informații despre acest nou sistem. Tema a fost, de asemenea, dezbătută mai pe larg în CHIP nr. 8/1998.

Răspunsul la întrebări ce apar frecvent – cum ar fi, de exemplu, cea referitoare la viitorul browserului Netscape Navigator – vor putea fi găsite rapid în acest lexicon.

A **Accessories:** Pentru mulți utilizatori de Windows, Microsoft Paint a reprezentat primul pas în ceea ce privește programele de grafică. În Windows 98, acest utilitar este capabil și de lucrul cu fișiere JPG și GIF. Singura problemă ar fi că trebuie instalat Office 97, inclusiv filtrele grafice corespunzătoare.

O importanță ceva mai mică are software-ul de scanare licențiat de la Kodak, Imaging, care prezintă doar unele rudimentare. Cine preferă Wordpad ca editor de texte, cu o prelucrare rudimentară, va putea lucra în continuare cu acest tool și sub Windows 98. Documentele pot fi salvate acum și ca documente Word 97.

Tot o noutate din grupa accesoriilor o reprezintă și *System Information*, care oferă informații legate de componentele hardware și software instalate, pre-

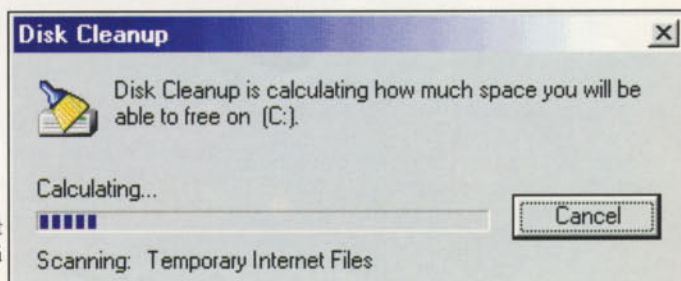
cum și consumul de resurse. Tool-ul extrage aceste informații din fișierele de start, din Registry precum și din fișierele INI.

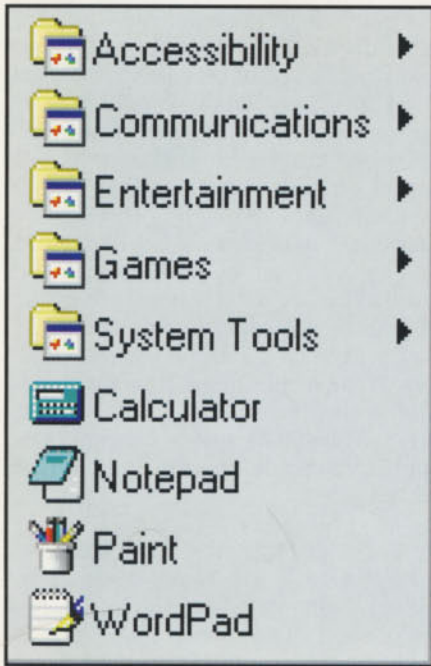
Funcția *Disk Cleanup* ajută la curățarea rapidă a harddisk-ului: fișierele temporare, cache-ul Internet și alte reziduuri de date pot fi înlăturate automat. În momentul în care scade spațiul disponibil de pe o partiție sub o anumită limită, programul de curățare este pornit automat. Utilizatorul are posibilitatea de a

verifica fișierele pe care Windows 98 le consideră a fi reziduale.

Scandisk este integrat și în Windows 98 pentru detectarea și repararea erorilor de disc. În cazul în care sistemul nu este închis regulat, de exemplu în cazul în care se blochează o aplicație, Scandisk pornește automat la boot-are pentru a verifica integritatea unităților de disc, un proces deosebit de util mai ales în cazul sistemului de fișiere → **VFAT32**, care este mai sensibil.

Printre accesorii: acest utilitar caută să obțină loc liber pe harddisk.





Extins: grupul Accesories.

Maintenance Wizard pornește (opțional) automat, la intervale de timp prestabilite, programele de întreținere a sistemului (Scandisk, Defrag, Disk Cleanup etc.). În Scheduled Tasks pot fi incluse și programe prin drag & drop sau prin intermediul unui asistent și aplicații externe, precum un program antivirus.

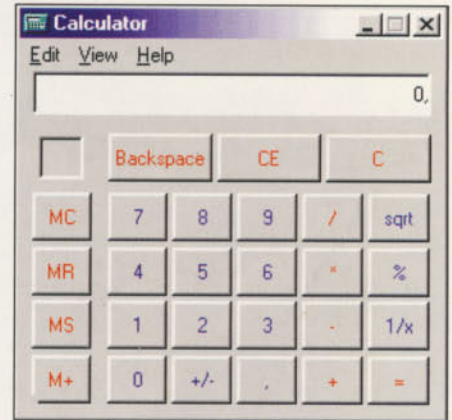
De o valoare deosebită se dovedește a fi *Personal Web Server*, care este cunoscut utilizatorilor de NT din „Service Pack”. Firmele mai mici au posibilitatea de a construi un web server, pe baza lui Windows 98. Pachetul de server include un Transaction Server, care supraveghează ca acțiunile, care sunt formate din mai mulți pași, să fie executate complet sau deloc. Componentele pentru acce-

sarea datelor și extensiile pentru editorul HTML produs de Microsoft, Frontpage, sunt de asemenea integrate.

Active Desktop: Odată cu Windows 98, desktop-ul devine un organism viu: pagini HTML sau fișiere GIF animate pot fi puse ca wallpaper pe desktop. În mod standard, Windows 98 instalează bara de canale, care aduce din Internet diferite servicii pe desktop. Conținuturi utile sunt, de exemplu, afișarea pe desktop a cursurilor valutare și bursiere, starea vremii sau un buletin de știri permanent, știri ce pot fi actualizate permanent din Internet, folosind tehnologia push. Programe de grafică de ultimă generație, ce pot genera și secvențe GIF animate, conțin adesea o funcție prin care animațiile create cu ele pot fi aduse direct pe noul Active Desktop.

Atenție! Dacă aveți un calculator mai puțin dotat în ceea ce privește memoria de lucru (32 MB RAM sau mai puțin), vă recomandăm cu insistență să renunțați la Active Desktop în favoarea clasicului desktop static. În cazul în care lucrați cu un CD-recorder, trebuie să dezactivați pe lângă screensaver și Active Desktop pe timpul cât unitatea scrie pe disc. Altfel riscați stricarea CD-ului. Funcțiile desktop-ului pot fi activate, dezactivate sau configurate simplu, direct în registrul de vizualizare din Control Panel în Windows 98.

Add-on: Pe CD-ul Windows 98 se găsesc și unele module ce vin în completarea sistemului. Nu ezitați să le căutați pe CD, pentru a vă rezolva unele nemulțumiri. Astfel, driverul de fax se găsește pe CD la `/Tools/oldwin95/message/us/`. O parte din Powertoy for Windows 95 este ascunsă în `/Tools/reskit/powertoy`. Editorul Policy este descoperit de administratorii de rețea sub `/Tools/reskit/net-`



Joaca cu cifrele: Calculator și-a păstrat aspectul din Windows 95, dar conține mai puține bug-uri.

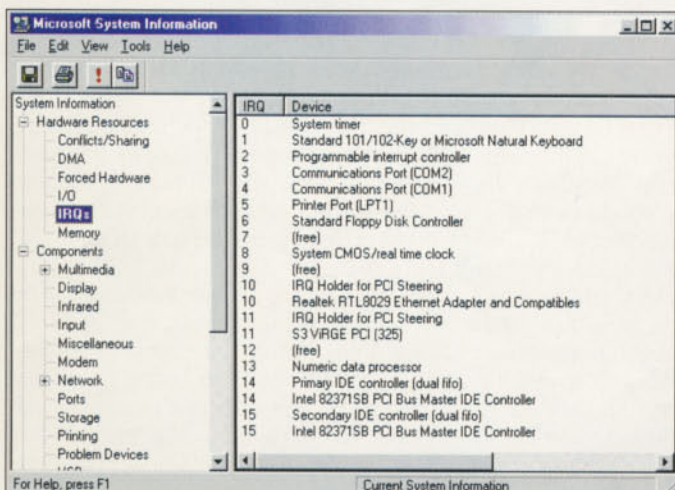
admin/poledit. Tot pe CD găsiți și Personal Web Server. La instalarea lui Windows 98 utilizatorul poate opta pentru PWS, dar acesta pur și simplu nu se instalează. Pentru aceasta trebuie să mergeți în directorul `/add-ons/pws` și să lansați de aici *Setup.exe*.

Anul 2000: Odată cu trecerea la anul 2000 unele calculatoare mai vechi și unele produse software mai vechi vor întâmpina probleme. Dacă dispuneți de un calculator de o generație recentă, vă puteți pregăti în liniște pentru sărbătoarea de Revelion 2000.

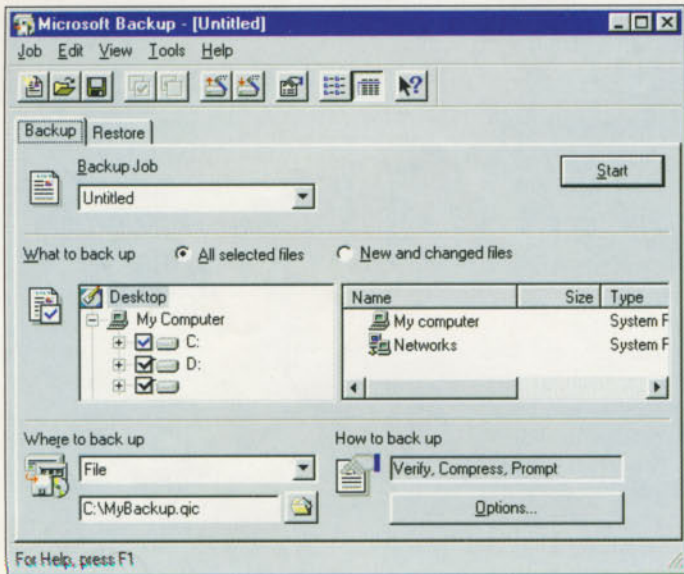


Backup: Programul de backup din Windows 95 nu a fost tocmai profesional. Sub Windows 98 sunt susținute pentru prima oară unitățile SCSI. În afară de aceasta, programul licențiat de la Seagate este capabil și de salvarea completă a sistemului și de restaurarea sa. În acest mod pot fi arhivate partiții întregi într-un fișier de backup. Pe un sistem Windows 98, aplicațiile și datele ating, în mod normal, o rată de compresie de 2:1. În ceea ce privește imaginile sau fișierele video, această rată este ceva mai mică. Anumite tipuri de fișiere pot fi excluse din procesul de salvare. Astfel, se poate preîntâmpina ocuparea inutilă a spațiului cu fișiere temporare sau README.

Programul de backup face inutilă achiziționarea unui software suplimentar pentru salvarea datelor. Asigurarea și restaurarea întregului sistem Windows 98 se realizează însă mult mai eficient cu ajutorul unui utilitar precum *Drive Image* de la Powerquest, deoarece



Informativ: System Information oferă date despre hardware și software și ajută la căutarea erorilor.



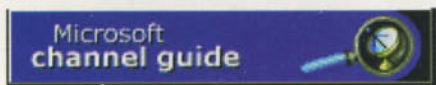
Îmbunătățit: Microsoft a inclus în Windows 98 un program de backup profesional.

În acest mod sistemul poate fi restaurat din fișierul de backup și pe un alt harddisk sau pe o altă partiție.

Dar funcția din Windows 98 este deosebit de utilă pentru a restaura fișiere sau directoare ale unui proiect.



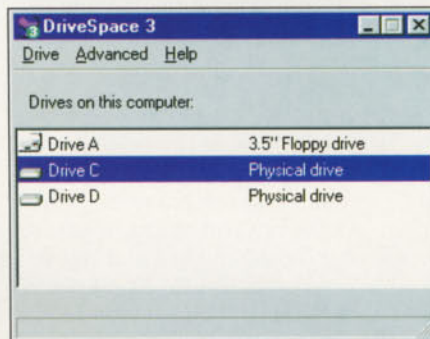
Channel: Utilizatorul comandă, serviciul Channel din Windows 98 livrează. Începând cu Internet Explorer 4.0 vă puteți abona la diferite servicii informaționale, aflate sub formă de canale. Printr-o conexiune Internet, datele sunt actualizate apoi regulate.



Comprimarea: În ciuda faptului că pe piață apar harddisk-uri de capacitate din ce în ce mai mare, Windows 98 este dotat cu un compresor de harddisk: Drivespace 3.0. Acest program este compatibil cu versiuni mai vechi ale lui Drivespace și DoubleSpace. Cine utilizează „noul” sistem de fișiere → VFAT 32 nu ar trebui totuși să lucreze cu acest compresor, deoarece acesta conlucrează doar cu partiții (mai mici de 2 GB), care au fost formate cu FAT 16. Cu ajutorul serviciului de comprimare, care sub Windows 95 era accesibil doar prin intermediul pachetului suplimentar MS Plus!, poate fi stabilită rata de compresie pentru unitățile de disc.

Comprimarea unității de disc: Partițiile harddisk-urilor pot fi comprimate

cu Drivespace 3 (→ **Comprimarea**) la aproximativ jumătate din capacitatea inițială. Directoarele sau fișierele individuale pot fi transformate în arhive cu ajutorul programului de compresie compatibil Zip, care este inclus în pachetul suplimentar → **MS Plus!**. Arhivele apar apoi în → **Explorer-ul** din Windows 98 sub forma unor directoare obișnuite.



Faceți loc: Drivespace există și în Windows 98, în ciuda prețurilor tot mai mici ale harddisk-urilor.



Defrag: Harddisk-urile puteau fi defragmentate și sub Windows 95. Totuși, Windows 98 oferă și câteva servicii suplimentare: opțional, programele cel mai des utilizate pot fi amplasate pe harddisk astfel încât pornirea lor să se facă mult mai rapid. Programele pot fi pornite mult mai repede mai ales datorită sistemului de fișiere FAT 32 - VFAT32. Cu FAT 16 optimizarea harddisk-urilor nu aduce o îmbunătățire a timpului de încărcare a unei aplicații.

Oricum, activând această nouă opțiune din Defrag veți simți startul mult mai rapid în cadrul unor programe mari, cum este Corel Draw, care trebuie să încarce numeroase DLL-uri pentru inițializarea programului. În testul CHIP timpul de încărcare a lui Corel Draw 8 pe un Pentium 133 cu 96 MB RAM s-a redus de la 20 la aproximativ 10 secunde. Windows 98 protocoalează programele pornite des în două fișiere LOG, care ulterior se pot edita, în directorul Windows „Applog”. Într-un fișier sunt listate fișierele aplicațiilor și bibliotecile și DLL-urile aferente, iar celălalt fișier cuprinde fișierele de sistem Windows care sunt solicitate de aplicații (de exemplu bibliotecile OLE).

Dial-Up Networking: Prin intermediul lui Dial-Up Networking, calculatorul realizează, de exemplu, legătura cu provider-ul de servicii Internet (ISP). Spre deosebire de Windows 95A, conexiunea are loc fără să mai fie necesară vreo confirmare suplimentară, deci este eliminată fereastra de dialog „Connecting to”. Toate proprietățile unei legături Dial-Up Networking au fost grupate. Selectând *My Computer - Dial-Up Networking - Create New Connection*, aveți posibilitatea de a configura o nouă conexiune. Prin *File - Properties* poate fi selectat un script *Dial-Up Networking*, care să fie prelucrat în momentul selectării, scutindu-vă de introducerea de fiecare dată a numelui și parolei.

Dischetă de start: Nici sub Windows 98 nu aveți voie să renunțați la realizarea unei dischete de boot. Direct de pe CD-ul de instalare nu se poate boot-a, chiar dacă sistemele moderne susțin prin BIOS boot-area de pe CD. (Împreună cu versiunea full a lui Windows 98 se livrează și o dischetă de start, care instalează automat driverul de CD-ROM.) Aveți însă și posibilitatea de a crea o asemenea dischetă prin *Control Panel - Add/Remove Programs/Startup Disk*.

DOS: Windows 98 se bazează pe același nucleu ca și Windows 95, adică pe DOS 7. Cu ajutorul tastei [F8], fanii liniei de comandă pot selecta la momentul boot-ării modul de lucru DOS.

Drag & drop: Odată cu apariția lui Windows 98, termenul „drag & drop” capătă noi valențe: înregistrările din meniul de start pot fi deplasate, șterse sau trase pe taskbar direct cu mouse-ul. Sub Windows 95, configurația meniului de start putea fi modificată doar prin intermediul Explorer-ului.

THE CANADIAN COMPANY

IT match Inc.

IS OFFERING CAREERS IN
CANADA FOR IT SPECIALISTS

REQUIREMENTS:

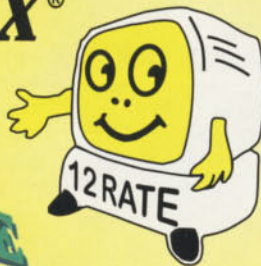
- MAINFRAME, AS 400
- COBOL, RPG
- ORACLE, INFORMIX, SYBASE
- SAP, Baan
- JAVA, HTML, VISUAL C, VISUAL BASIC
- CLIENT / SERVER APPLICATIONS

INTERESTED? SEND YOUR DETAILED CV TO:

GP 449 CLUJ 1, 3400 Cluj - Napoca or
e-mail: itmatch @ intech.ro

C&C COMPUTERS®

Calculatoare
NETIX®



ALEGE VIITORUL!

- ☞ Imprimante Hewlett Packard, Epson
- ☞ Rețele de calculatoare
- ☞ Software și aplicații (Microsoft, Symantec, Lotus etc.)
- ☞ Software de gestiune
- ☞ Consultanță

Servicii Internet On-line
Club Internet

Adresa: Str. Sf. Vineri, Nr. 25, Bl. 105 C
Tel/Fax: (01) 322 90 80, 320 10 11, 410 09 78, 410 05 69

CHERRY

- > Fiabilitate
- > Calitate
- > Siguranță

Via astuphan
La itabo sgi



Căutăm reselleri!

LORANDRA
Brașov, Str. Aninoasa 2
Tel/Fax: 068-416529

Unic distribuitor A4Tech in Romania

RESELLERS WANTED!

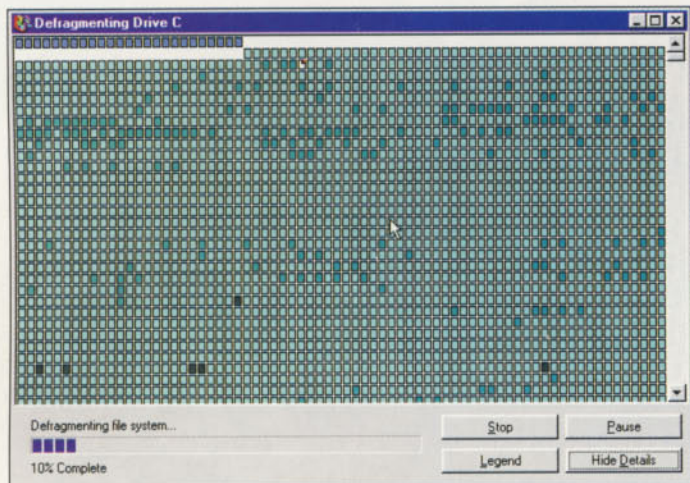


**DESIGNED FOR
WIN 3.1/95/98/NT4.0**



BEST COMPUTERS

Magazin: Pasajul pietonal Lipsicani (Bd. I.C. Bratia
Telefon: 092-556.500, 092-556.510, 092-566.510



Optimizat: Defrag nu doar defragmentează harddisk-ul, ci optimizează și startul aplicațiilor.

Acum, fișiere, directoarele sau link-urile de program pot fi trase pe taskbar prin drag & drop.

Driver: În cazul în care instalați Windows 98 peste un Windows 95 funcțional, nu prea aveți de ce vă face griji în privința driverelor. În ciuda noului model de drivere, Windows 98 este capabil să utilizeze vechile drivere și, în plus, oferă o serie întregă de drivere actuale, pe CD.

Win32 Driver Model (WDM) este cuvântul-cheie pentru noile drivere, care pot fi utilizate atât sub Windows 98 cât și sub NT 5. Din acest motiv, Microsoft a integrat în Windows 98 anumite servicii de kernel NT ca drivere virtuale. Momentan există suport WDM pentru aparate cu **Universal Serial Bus** (USB), *Human Interface Device* (HID) precum și IEEE 1394 (Firewire). Avantajul este evident: dacă până acum utilizatorii de NT erau obligați să aștepte relativ mult drivere pentru perifericele lor, odată cu apariția lui Windows 98 această stare de fapt se va schimba categoric, prin faptul că fabricanții de componente vor crea drivere pentru Windows 98, care se vor potrivi și pe NT.

Plăcile de sunet exotice sau alte aparate multimedia, pentru care există drivere Windows 98, vor putea fi instalate de acum încolo și sub viitoarele versiuni de NT. Prin intermediul funcției de update prin Internet, integrată în Windows 98, (**Update**) vor fi actualizate (opțional) și driverele standard.

Drivererele care conțin erori au constituit sub Windows 95 cauza unor probleme la boot-are sau a unor erori de violare a protecției. Sub Windows 98, Skip Driver Agent supraveghează driverele în timpul boot-ării și înlătură driverul vinovat de eventuale incompatibilități. Rămâne încă de văzut dacă acest agent se va dovedi și pe viitor a fi de ajutor în munca de zi cu zi.

DVD (Digital Versatile Disk): Chiar dacă piața românească nu a oferit până în prezent titluri pe DVD (capacitate de stocare până la 16 GB), Windows 98 conține un modul pentru rularea DVD-urilor video. Sunt susținute unitățile DVD-ROM produse de Toshiba, Creative Labs și Philips, iar acestea pot citi și CD-uri obișnuite, sub Windows 98. Windows 98 recunoaște aceste unități ca fiind aparate CD-ROM.



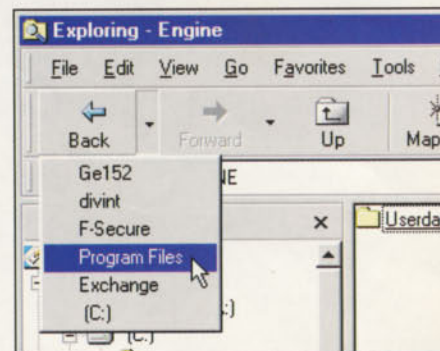
Euro: Odată cu noua monedă apare și necesitatea unui nou simbol. Windows 98 include în cele mai importante fonturi semnul „E” cu cele două linii orizontale. Cu ajutorul programelor ca Wordpad sau Paint poate fi așternut pe hârtie acest simbol. Dar acest lucru funcționează și prin intermediul programelor Office începând cu Office 95. Important este doar ca atât sistemul de operare și fonturile cât și aplicația să fie pregătite pentru noul caracter.



Gata pentru Euro: MS a introdus în Windows și simbolul monedei euro.

Explorer: Managerul de fișiere, cunoscut din Windows 95 sub denumirea de Explorer, a fost extins în Windows 98 cu câteva funcții și cu toolbar-ul lui Internet Explorer. Prin intermediul butoanelor „Back” și „Forward” există posibilitatea de a „răsfoi” printre directoare și unități de disc la fel ca în web. Dar crearea de noi directoare a rămas în continuare destul de incomodă. Încă nu a fost realizat un shortcut pentru a evita comanda de meniu *File - New - Folder*.

Instalarea altor manageri de fișiere (de exemplu, Norton Commander sau Win-Commander) se dovedește a fi atrăgătoare, în continuare.



Ajutor în navigare: Printr-un clic, Windows 98 sare în directorul vizitat anterior.





FAT: Informații detaliate referitoare la sistemul de fișiere din Windows 98 se află la înregistrarea → VFAT32 din acest lexicon.

Fax: Este inclusă prima ediție a programului Winfax Pro, produs de Symantec. Cu ajutorul acestuia, un document poate fi transmis prin fax ca și cum ar fi tipărit, deoarece driverul de fax se instalează ca unul de imprimantă. Aplicația nu este însă configurată la instalarea standard a lui Windows 98, ci trebuie pornită manual de pe CD.

Fișiere ascunse: După instalare, Windows 98 nu afișează fișiere ascunse. Prin intermediul comenzilor *View - Folder Options - View - Hidden Files - Show all files* pot fi vizualizate fișierele ascunse din directoare. Sistemul de operare va afișa apoi și fișierele *Javascript Folder.htt*, care conțin informațiile de reprezentare a directorului.



Gates: Bill Gates nu a prezentat niciodată Windows 98 ca fiind produsul strategic al viitorului. De aceea a avut puterea să zâmbească în primăvară, când s-a blocat sistemul: „Trebuie să mai lucrăm un pic la el.” Dar o consolare: chiar și versiunea beta 3 a lui Windows 98 a lucrat stabil. Adică mai stabil decât Windows 95.

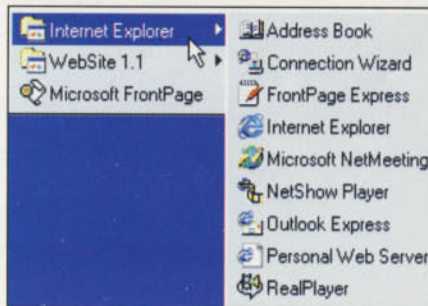


Help: Odată cu Windows 98, sistemul de help capătă o nouă înfățișare. La fel ca într-un mic browser

Internet, pot fi apelate și „răsfoite” temele de interes. Viitoarele programe Windows vor fi dotate cu noul standard de help. Avantajul: browserele, managerul de fișiere și sistemul de help lucrează cu o interfață asemănătoare. În afară de aceasta, funcția de help va putea lucra cu fișiere multimedia, datorită implementării formatului Dynamic HTML.



Internet: Lăsăm deocamdată deoparte procedurile penale: Microsoft a integrat Internet-ul în sistemul de operare, și anume prin intermediul lui Explorer 4.x. Interfața browser-ului a fost integrată în managerul de fișiere Explorer, întregul desktop Windows poate fi reprezentat sub



Bine dotat: Cu un browser, un web server și un modul de comunicare, Windows 98 este pregătit pentru Internet.

forma unei pagini web cu hiperlink-uri (→ Active Desktop). Utilitare precum confortabilul program de e-mail → Outlook Express, modulul de comunicație Net Meeting 2.0 sau editorul HTML Frontpage Express întregesc oferta de aplicații pentru Internet.

Cu ajutorul editorului pot fi create, cu suportul unui asistent, și editate pagini web simple, precum un homepage privat. Cele două programe stau și la dispoziția utilizatorilor de Windows 95, prin intermediul browserului Internet Explorer 4.x, oferit gratuit.

Chiar și → taskbar-ul, respectiv meniul de start, sunt adaptate la Internet: în noua bară de simboluri pentru adrese există posibilitatea de a introduce o adresă web direct în taskbar. Partea practică este că, datorită tehnicii Auto-Complete, introdusă împreună cu Internet Explorer 4.0, Windows 98 completează automat introducerea de adrese după prima apăsare de tastă. Bineînțeles, dacă adresa respectivă a mai fost folosită. În mod asemănător lucrează și comanda Run din meniul de start. Cine nu dorește să lucreze cu Internet Explorer 4.x, are posibilitatea de a folosi, bineînțeles, orice alt browser, precum Netscape Communicator sau Opera, de exemplu. Respectivul poate fi instalat chiar și ca browser standard al sistemului de operare.

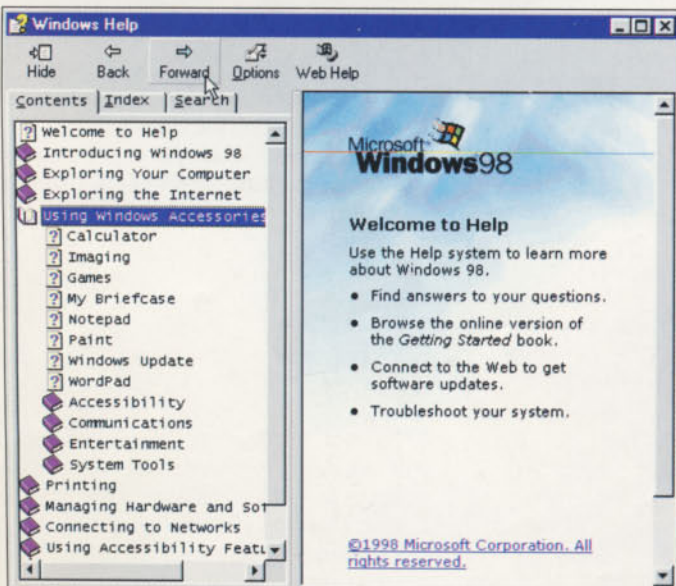
Împreună cu Windows 98 sunt instalate și o serie de plug-in-uri pentru conținuturi web multimedia, dar care funcționează doar împreună cu Internet Explorer. Cine dorește să admire celebrele conținuturi Shockwave sau Flash (grafice vectoriale din World Wide Web) cu ajutorul unui browser al firmei Netscape trebuie să încarce în prealabil plug-in-urile corespunzătoare din Internet.



Jocuri: Datorită integrării lui DirectX 5, suportului MMX și DVD, Windows 98 devine o adevărată platformă de jocuri. Dar cele livrate în pachet nu profită mai deloc de noile facilități: jocul de cărți Hearts, care se poate juca și în rețea, precum și Minesweeper și Solitaire, sunt cunoscute de mult. În pachetul suplimentar → MS Plus! există însă și versiuni lite de MS Golf 98, Spider Solitaire și Loose your Marbles. DirectX 6 va aduce mai multe facilități și o viteză mai ridicată, precum și suport mai bun pentru acceleratoarele 3D actuale.



Distracție: cui îi plac jocurile de cărți, se va distra în Windows 98 și fără MS Plus!



Un nou standard: Funcția de help în format HTML.



Lupa (Magnifier Tool):

Confortabila funcție de lupă, care se află în Accesibility Tools, vine în primul rând în întâmpinarea celor cu vederea slăbită, dar nu numai. Fereastra de mărire este deosebit de utilă pentru proiectele grafice realizate cu programe de desen bitmap sau pentru *Computer Aided Design (CAD)*.

meniul de start de înregistrări inutile sau de directoare goale, se găsește într-o formă asemănătoare și în multe colecții de programe freeware și shareware.

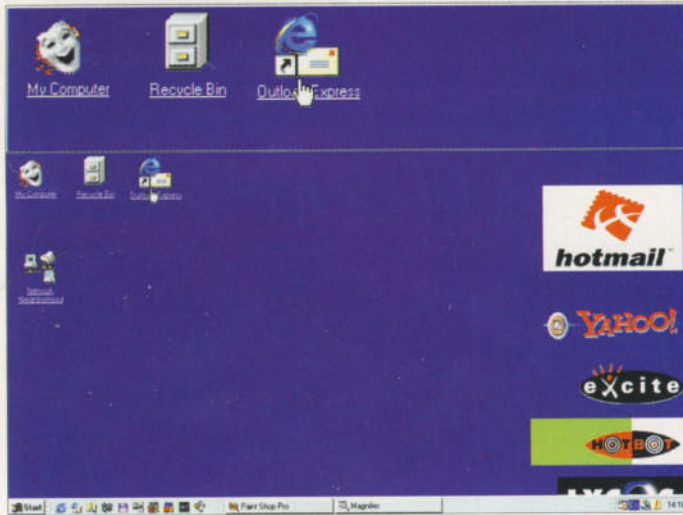
În afară de diferite motive pentru desktop (o selecție standard este livrată pe CD-ul Windows 98), pachetul suplimentar conține și un program pentru comprimarea directoarelor, care vor putea fi însă abordate în → **Explorer** ca orice

în Internet, referitoare la CD-ul introdus în unitate. Însă CHIP nu a putut fi convins de funcționalitatea noului CD-player.

Încă nu ne putem da seama dacă merită această investiție suplimentară. Multe dintre utilitare din vechiul MS Plus! au fost oferite la scurt timp după apariția lui 95 ca shareware și freeware. Probabil se va repeta istoria.

Monitor: În sfârșit, există posibilitatea de a lucra sub Windows 98 cu două monitoare (*Multiple Display Support*). Condiția este, bineînțeles, prezența a două plăci grafice PCI. Graficienii și programatorii vor putea aprecia cu adevărat această facilitare. Până acum, erau necesare plăci grafice speciale.

Dar atenție! A doua placă grafică nu poate fi aleasă la întâmplare. Windows 98 suportă momentan ca placă grafică secundară modele de la ATI (de exemplu, MACH64), Cirrus, Trident precum și mai multe chipset-uri S3. Informații mai detaliate puteți afla de pe homepage-ul Microsoft (www.microsoft.com) precum și din articolul „Rențea trecerea la Windows 98?” din CHIP 8/98.



De ajutor: lupa este utilă nu doar celor cu probleme de vedere.



MS Plus!:

Cine crede că Microsoft livrează toate utilitarele pe care le deține în cutia Windows 98 se înșală. Pentru că și pentru Windows 98 există un pachet suplimentar, la un preț de aproape 80 USD. Acesta lărgeste gama funcțiilor tool-urilor din Windows 98, ca de exemplu asistentul pentru curățarea sistemului de date inutile (→ **Accessories**). Micul utilitar, cu ajutorul căruia se poate curăța

director obișnuit. Dacă trebuie compactat un fișier, acesta va fi tras pur și simplu în respectivul director. Programul de comprimare lucrează asemănător cu Zip Magic, însă oferă mai puține facilități.

În afară de aceasta, este inclusă versiunea lite a programului Microsoft de prelucrare de imagini Picture-It, cu ajutorul căruia pot fi realizate simple montaje foto și retușări de bitmap-uri.

Pentru divertisment sunt oferite jocuri precum MS Golf 98 lite și Spider Solitaire. CD-player-ul Deluxe este capabil, în afară de rularea de CD-uri cu muzică, și de căutarea de informații suplimentare

Multimedia: DirectX 5, → **DVD** și suportul MMX fac din Windows 98 platforma ideală pentru toți împătimitii de 3D și ai jocurilor. DirectX 6 va apărea pe piață ceva mai târziu, dar va putea fi încărcat gratuit din Internet.



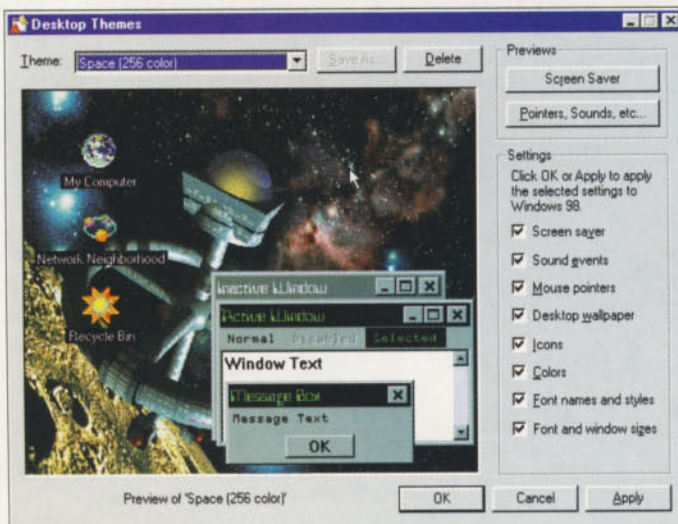
La concurență cu console: DirectX 5.0 și mai ales 6.0 aduc grafica jocurilor de pe PC-uri tot mai aproape de calitatea celei de pe consolele moderne.



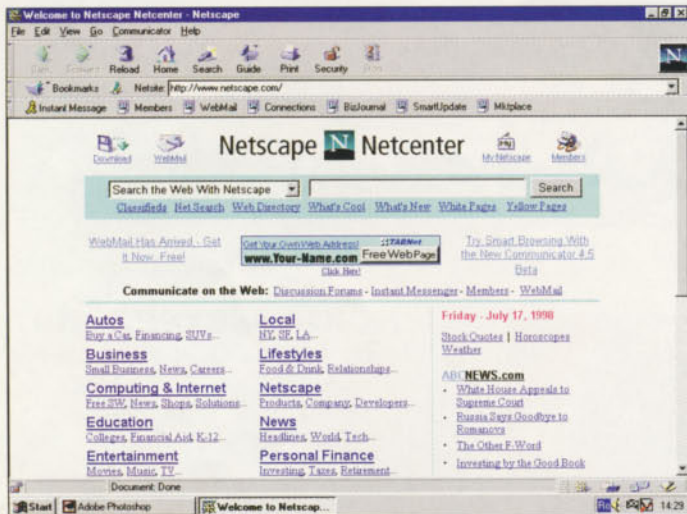
Netscape: Cine dorește să lucreze cu îndrăgitul browser Netscape Communicator și

sub Windows 98, poate face acest lucru fără nici un fel de probleme. Acesta poate fi setat chiar și ca browser implicit.

Oricum, Windows 98 rulează normal chiar și după înlăturarea fișierului pro-



Mai dinamic: în MS Plus! există numeroase teme pentru desktop.



După dorință: Netscape Navigator poate fi prezent ca browser implicit.

tă și din Internet.

Powertoys pentru Internet Explorer 4.x este disponibil de câteva luni și completează browserul printre altele cu o funcție de zoom pentru grafice web și funcții extinse pentru imprimare.



Prețuri: Prețurile indicate în tabel corespund recomandărilor Microsoft. Unii distribuitori au anunțat însă că update-ul va fi încă de anul acesta mai rentabil.

Atât costă Windows 98

	Descriere	Preț
Versiune completă	inclusiv dischetă de start	aprox. 250 USD
Upgrade	de la Windows 3.x și 95, fără dischetă	120 USD
MS Plus!	diverse accesorii	80 USD

gram al lui Internet Explorer (vezi și articolul din CHIP 8/98, „Rentează trecerea la Windows 98?”). Cu alte cuvinte, nu stă nimic în calea liberei opțiuni pentru lucrul cu un anumit browser, în ciuda faptului că Internet Explorer este preinstalat.

Network: La fel ca și în Windows 95, este integrat suportul de rețea în Windows 98. Utilizatorul poate alege TCP/IP sau IPX dintre cele mai uzuale protocoale, bineînțeles și NetBEUI. S-au adăugat de această dată protocoale pentru ATM. Pentru TCP/IP se află în directorul Windows o serie de programe auxiliare, de exemplu FTP.EXE, TELNET.EXE sau WINIPCFG.EXE.

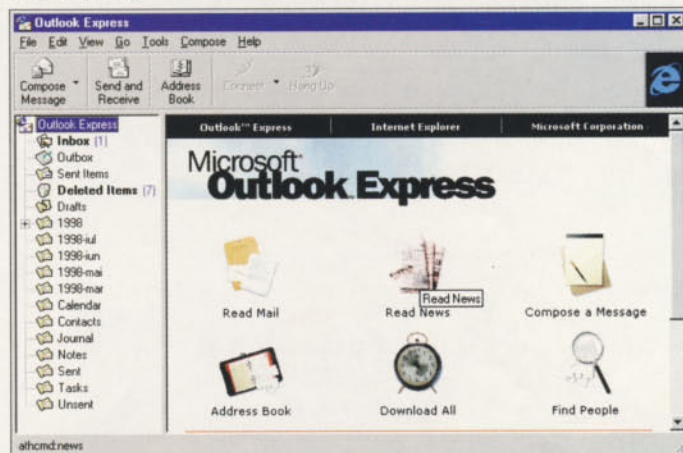


FTP.EXE este un client FTP rudimentar pentru transmiterea de fișiere prin Internet. Cu TELNET.EXE poate fi controlat de la distanță un alt calculator prin Internet, iar WINIPCFG.EXE oferă informații despre date de rețea, de exemplu adresa de rețea a calculatorului. Direct în setup au fost integrate → Dial-Up Networking respectiv Dial-Up Server.

Am întâlnit totuși o problemă la legarea în rețea a lui Windows 98. La copierea unui fișier binar printr-o rețea locală, fișierul nu ajunge corect la destinație, adică nu este identic cu fișierul sursă. Astfel, o arhivă RAR copiată de pe sistemul cu Windows 98 pe un PC cu Windows 95 dă erori CRC la despachetare. Sperăm că acest bug va fi rapid îndepărtat.

gestionarea desktop-ului și fișierelor. Navigarea de pe un harddisk pe altul se realizează mai simplu prin intermediul butoanelor „Back” și „Forward”. Cu ajutorul funcției de abonare la un canal, se încarcă automat paginile web pe harddisk și apoi textele pot fi citite offline. Astfel, dacă încărcați în timpul nopții paginile preferate, a doua zi le puteți valorifica, fără atrece în mod online.

Outlook Express: Clientul de e-mail și news Outlook Express este instalat în mod standard împreună cu Windows 98. Acesta poate codifica e-mail-uri conform standardului S/MIME și susține formatul HTML. Asistentul de Inbox oferă o mână de ajutor la sortarea mail-urilor intrate, în funcție de expeditor sau de rîndul Subject.



Poșta prin rețea: Outlook Express este ușor de folosit, în ciuda funcțiilor numeroase de care dispune.



Offline: Chiar și fără conexiune Internet puteți profita de navigarea în stil browser pentru



Powertoys: Pe CD-ul de setup se găsește și o colecție de utilitare (→ Add-on) pentru configurarea Windows-ului; o colecție mică, dar valoroasă prin multitudinea de posibilități de configurare. Aceasta poate fi încărcă-

Windows 98 susține așa-numitul Advanced Power Management (APM) 1.2. Noul standard oferă între altele o funcție de „deșteptare”, care pornește întregul calculator, dacă, de exemplu, este apelat modemu.



Take a
TARGA

BEST QUALITY ! FAIR PRICES ! FAST SERVICE !

Feel the touch of

TARGA
AUTHORISED DISTRIBUTOR



Pentru integratorii de sisteme distribuim

TOATA GAMA DE MONITORE DIGITALE



Hellva Comp. srl

Bucuresti - str. Stirbei Voda 95

Tel/Fax : 220.43.86 220.43.87 637.29.70 e-mail : office@hellva.ro homepage : www.hellva.ro

INTEL AMD CYRIX QUANTUM WD FUJITSU SEAGATE PANASONIC SONY HP EPSON CANON MITSUMI GOLDSTAR GENIUS YAMAHA



RISCAȚI SĂ RĂMĂNEȚI SINGURUL NEPROTEJAT?

ROMANIAN
RAW
ANTIVIRUS



GeCAD srl
The Software Company

Tel/Fax: 324.84.09, 647.63.07, 647.71.49 http://www.gecad.ro



GeCAD FAST COMMANDER



RAW ROMANIAN ARCHIVER EXPERT

Un SHELL pentru DOS, confortabil și rapid.

- Asigură navigare prin sistem, creare, copiere, relocare de fișiere și directoare.
- Oferă ANTIVIRUS integrat pentru viruși de BOOT.
- Poate lucra integrat cu RAW.
- 28 formate de arhive cunoscute.
- Viewer și editor integrat.
- Interfața intuitivă asigură o mare productivitate.

Primul ARHIVATOR produs special pentru România

- Include mecanism de criptare/decriptare, algoritmi interni de predicție, alte facilități utile.
- Apelarea tuturor facilităților cu mouse-ul, selectarea fișierelor, navigare prin sistem și arhive.
- Algoritmi puternici ca LZSS cu dicționar de 64K, Huffman static, etc.
- Arhive autoexpandabile.
- Arhivare pe volume multiple.

EPoX MAINBOARDS : PERFORMANTA SI CALITATE

PARTENERII OEM SUNT BINEVENITI !

BS
i440BX , ATX
233-550 MHz
Dual PII



100 MHz BUS
Socket 7 / Slot 1



BXA
i440BX , ATX
233-550 MHz
Single PII

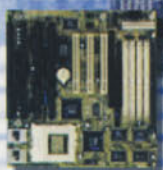
USM Unified Systems
Diagnostic Manager

KBP Keyboard
Power ON

ES Easy Setting
Single Jumper

EDI Easy Setting
Dual Jumper

MVP3E
1MB. ch , ATX
120-500 MHz



MVP3C
512 Kb. ch , AT
120-500 MHz



INTREAGA GAMA A PLACILOR DE BAZA EPoX ESTE ACUM DISPONIBILA PRIN ELSACO



ELSACO ELECTRONIC

tel/fax: 031 - 514278 (4 lines)
E-mail : elsaco@elsaco.com
www.elsaco.com

SIGMA COMPUTER

3700 - ORADEA, Str. Teatrului nr. 6
Tel. 059-479.179, Fax: 059-435.129
E-mail: sigma@medanet.ro

**Căut
distribuit**



CALCULATOARE

SUBANSAMBLE



IMPORTATOR DIRECT



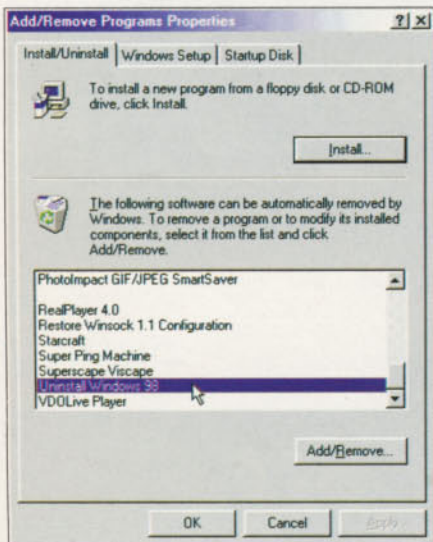
QBasic: Acest mediu de programare Basic este inclus în kit-ul de dezvoltare al lui Windows 98, însă nu se instalează automat. (➔ **Add-on**)



Registry: Fișierele de înregistrare sunt, ca și la Windows 95, nucleul pentru setările de sistem și de aplicații al sistemului de operare. Dar pentru a modifica sau a adăuga înregistrări sunt necesare încă prea multe cunoștințe de specialitate sau este solicitat suportul unor programe auxiliare.

În schimb, este utilă posibilitatea de a salva Registry automat la startul lui Windows, pentru a-l putea restaura în caz de nevoie. Windows salvează ultimele cinci stadii ale lui Registry într-un fișier CAB aflat în directorul *Windows Sysbackup*. Cu ajutorul utilitarului *Scanreg.exe* se pot restaura fișierele Registry din modul DOS, dacă se deține o versiune backup intactă.

Restaurarea lui Windows 95: Windows 98 dispune de o funcție de restaurare. În acest mod se poate reveni la sistemul de operare (Windows 95) instalat anterior. Pentru a putea profita de această funcție, trebuie să solicitați la instalarea lui Windows 98 ca rutina de setup să creeze un backup al fișierelor sistem. Pentru Windows 95 sunt necesari minim 50 MB spațiu disponibil pe harddisk. Cine se hotărăște să restaureze sistemul anterior găsește o înregistrare corespunzătoare în *Start - Settings - Control Panel - Add/Remove Programs* în lista



Funcționează? Windows 98 se poate dezinstala.

registruului *Install/Uninstall*. Selectând respectiva înregistrare, Windows 98 verifică mai întâi harddisk-urile, intră în modul DOS și extrage apoi fișierele din WINUNDO.DAT.

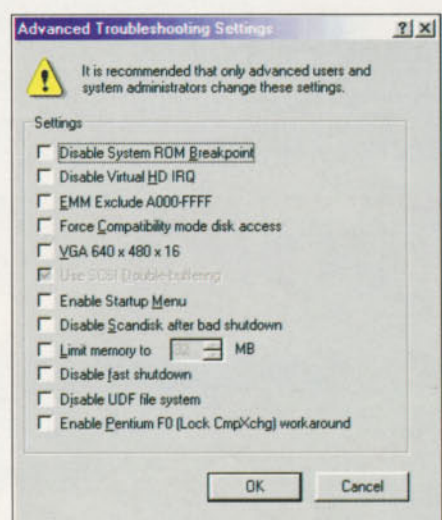
După aceea va porni din nou Windows 95, doar că (eventual) unele link-uri de pe desktop nu mai sunt tocmai în ordine. Atenție, în prealabil, trebuie să verificați dacă pe harddisk este suficient spațiu disponibil, deoarece restaurarea va da greș dacă nu va găsi spațiul necesar. În practică, și aici am avut probleme. După instalarea lui Windows 98 și alegerea acestei opțiuni, am mai instalat câteva programe. La restaurarea lui Windows 95, aceste programe nu au fost șterse de pe harddisk, deși erau de nefolosit, deoarece dispăuseră înregistrările lor din Registry. În schimb, nu am mai putut folosi MS Office 97 și Norton Utilities 3, deoarece au dispărut (!) fișierele primului, iar al doilea reclama lipsa unor DLL-uri. Practic, am fost nevoiți să reinstalăm Windows 95 „pe curat”.



Scheduled Tasks:

Doriți să verificați calculatorul în timpul pauzei de prânz, să scanați de viruși sau să optimizați harddisk-ul? Cu ajutorul asistentului pentru procese planificate, acest lucru devine posibil. Programele de sistem sau aplicațiile se adaugă pur și simplu prin drag & drop sau prin intermediul asistentului.

Pentru fiecare acțiune în parte poate fi definit momentul declanșării: de exemplu, zilnic la ora 12 sau la fiecare start al



Probleme la pornire: Windows 98 oferă mai multe unelte pentru a scăpa de aceste neplăceri.

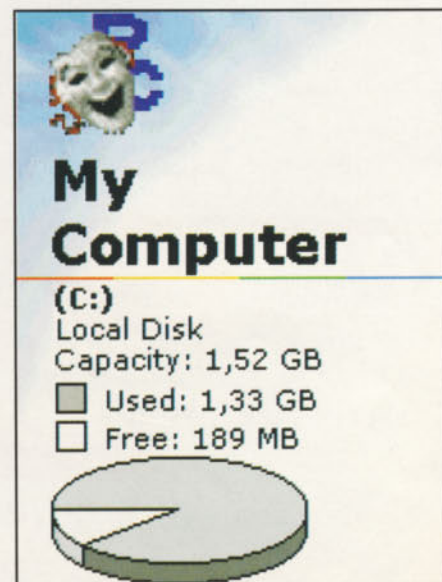
sistemului. Pentru a accelera lansarea în execuție a aplicațiilor prin intermediul funcției ➔ **Defrag**, este indicat să realizați defragmentarea la sfârșitul unei zile de lucru, deoarece acest proces necesită destul de mult timp.

Search: În spatele butonului Search din Internet Explorer se ascunde, de fapt, o listă a diferitelor mașini de căutare, care se activează cu un clic de mouse. Fereastră de căutare rămâne un element independent pe marginea ecranului, în timp ce în partea cealaltă a ecranului sunt afișate rezultatele căutării.

Simplu clic: De ce dublu, dacă se poate și simplu? Cine introduce aplicațiile preferate cu un link pe taskbar-ul extins le va putea apela cu un simplu clic de mouse. Dar și din ➔ **Explorer** și de pe desktop apare această modificare: dacă este activată opțiunea corespunzătoare, vor fi afișate toate link-urile și fișierele ca hyperlink-uri. Astfel, un simplu clic de mouse va fi suficient pentru declanșarea unei acțiuni.

Sound: Pentru a profita de funcțiile multimedia, care sunt incluse în Windows 98, trebuie să dotați calculatorul cu o placă de sunet. Respectiva placă va fi recunoscută automat de Windows 98. Active Movie, player-ul video și audio, încă nu lucrează cu fișiere MP3, care au devenit atât de populare datorită Internet-ului, dar este așteptat un update în acest sens.

Spațiu liber pe harddisk: La fel ca în Windows 95, ferestrele din Explorer afișează în bara de stare spațiul ocupat de



În stil web: informații despre spațiul liber al unui harddisk.

Aceste două calculatoare, așteaptă doar să vă abonați pentru a fi ale dumneavoastră!

SEPTEMBRIE



„Mă abonez
și butonez”

DECEMBRIE



conform acestui principiu puteți câștiga un calculator „adevărat” participând la

TOMBOLA **CHIP**
pentru ABONAȚI!

Regulament

Puteți participa la fiecare din aceste tombole dacă sunteți abonat CHIP la data extragerii.

Tragerile la sorți vor avea loc în datele de: 30 septembrie respectiv 21 decembrie.

Câștigătorii vor fi anunțați în revistă. **MULT SUCCES!!!**



Câștigătorul calculatorului **Flamingo** oferit ca premiu la tombola lunii iunie este:

Zamfira Florin

Str. Trandafirilor, Bl. L, Ap. 35
Târgu Cărbunești

Configurația calculatorului:
Pentium **233** MMX; **32** MB RAM;
HDD **3** GB; CD-ROM **24X**;
Monitor **15"**; Sound-Card **Soundmaker 3DX**

PALATUL PARLAMENTULUI
Bd. 13 Septembrie Nr. 1 - intrarea B3
29 septembrie - 3 octombrie 1998



Editia a V-a

Switch on Success

ifaboo
BUCUREȘTI

Târg internațional specializat
pentru IT, telecomunicații
și birotică

București - România

Messe Wien

Developed by



ORGANIZATOR:

EXPORT CONSULT

VIENNA - BUCHAREST
Reprezentant al Wiener Messen & Congress Ges.m.b.H.
în România

un anumit fișier, în momentul în care acesta este selectat. Pentru unitatea de disc, sistemul de operare afișează și spațiul liber disponibil pe respectiva partiție. Dar această informație apare doar când fereastra are o anumită dimensiune minimă. În caz contrar, este acoperită de alte date. Măriți, deci, fereastra Explorer-ului și veți vedea cât spațiu mai este liber pe harddisk.

O alternativă ar fi să selectați *View - as Web Page*. Explorer-ul va afișa în partea stângă o diagramă care indică spațiul liber respectiv ocupat al partiției selectate. Dar și în acest caz rămâne valabilă necesitatea ca fereastra să aibă o anumită dimensiune minimă.

System File Checking: Microsoft a introdus în Windows 98 și un scut de protecție împotriva anumitor erori, cum ar fi suprascrierea fișierelor sistem. Sub Windows 95, uneori era suficient să instalezi un nou pachet Office, ca după aceea să fim bombardați cu diverse mesaje de eroare și protection errors. Acestea erau provocate, de regulă, de programe care la setup suprascriau fișiere sistem importante cu unele cu o versiune mai veche sau dintr-o altă limbă.

Verificarea fișierelor sistem cu SFC.EXE analizează data și informațiile despre versiune din sistemul Windows 98 și le compară cu informațiile fișierelor originale. În caz de conflict, cu ajutorul CD-ului Windows 98, se poate restaura rapid o bibliotecă *Dynamic Link Library* (DLL) distrusă sau ștearsă neintenționat.



Taskbar: Piața shareware a produs valuri în ceea ce privește extensiile taskbar-ului din Windows 95. Microsoft a îmbunătățit starea de fapt în Windows 98: programele, fișierele sau directoarele pot fi depozitate pe taskbar prin ➔ **drag & drop**, ele putând fi mai apoi apelate cu un clic de mouse. Datorită posibilităților extinse de configurare a taskbar-ului, Windows 98 este mai eficient de utilizat din acest punct de vedere.

Deosebit de practică se dovedește a fi funcția pentru completarea automată a înregistrărilor adreselor web sau a numelor programelor, care au mai fost introduse o dată de utilizator. Astfel, de exemplu, dacă în fereastra Run a meniului de start ați tastat o dată „Explorer.exe”, la următoarea apelare este suficient să introduceți doar litera „E”, iar Windows 98 va completa restul automat.



UDF (Packet Writing): Driverul pentru sistemul de fișiere UDF, care apelează un recorder CD-RW ca pe orice hard-

disk obișnuit, sunt integrate în Windows 98. Datele vor fi scrise sub forma unor mici pachete pe CD-ul inscriptibil. Acest sistem de fișiere este utilizat și pentru DVD-urile cu date. Avantajul pentru utilizator: el va putea trage fișierele, care trebuie inscripționate, prin drag & drop pe unitatea CD-recorder.

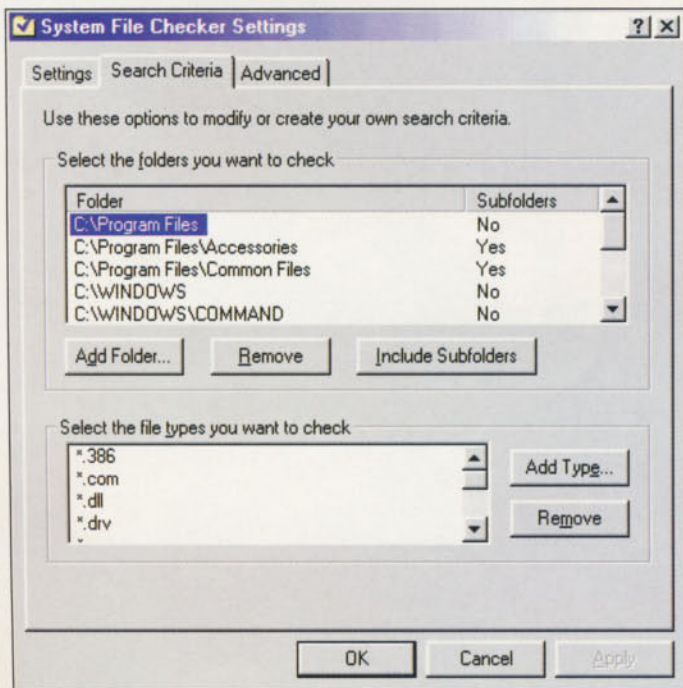
Uninstaller: Windows 98 oferă, în afară de funcția cunoscută din Windows 95 pentru dezinstalarea programelor pe baza fișierelor log, și posibilitatea de a protocola toate modificările fișierelor sistem într-un nou fișier, cu ajutorul lui ➔ **System File Checking**. După instalarea unui nou program vor putea fi analizate astfel modificările și eventualele conflicte software.

Acest proces este însă mult mai incomod decât funcțiile imense de protocolare din uninstaller-ele comerciale de genul Quarterdeck Cleansweep sau Norton Uninstall Deluxe. Noile versiuni ale acestor programe își fac datoria și sub Windows 98 și extind funcțiile din Windows 98, destul de subțiri, pentru curățarea unităților de disc.

Universal Serial Bus (USB): Noile plăci de bază dispun de două conecitoare pentru *Universal Serial Bus* (USB). Windows 98 a integrat suportul pentru acest bus. Datorită lui USB, utilizatorul este în măsură să interconecteze diferite periferice precum tastatura, mouse-ul, scannerul sau modemul, evitând totodată „salata” de cabluri.

Acest sistem de bus se evidențiază prin mai multe avantaje: conectarea, în teorie, a până la 127 de aparate simultan (mult mai puține în practică); rate de transfer de până la 12 Megabit pe secundă, alimentarea cu energie a aparatelor prin intermediul PC-ului (curentul maxim furnizat: 500 mA) și mufe standard. Se adaugă și așa-numitul „hot plugging”, anume conectarea și deconectarea aparatelor în timp ce rulează sistemul de operare, fără a fi necesară o reboot-are. Dacă utilizatorul conectează un nou aparat la USB, în timp ce sistemul rulează, Windows 98 va încărca driverul adecvat – în măsura în care acesta este disponibil – și aparatul va fi imediat utilizabil. Datorită lui USB nu mai este necesar să ne luptăm cu interfețele seriale. Dar, momentan, există și dezavantaje ale acestui bus: numărul aparatelor disponibile este încă destul de mic. În afară de aceasta, apar probleme de exemplu la introducerea plăcilor plug & play. Abia a doua generație va funcționa probabil cum se cuvine. Oricum, și pe viitor va exista problema driverelor de actualitate, pentru că și aparatele USB necesită drivere adecvate, ca toate perifericele.

Update: Internet-ul oferă, opțional, drivere noi și fix-pack-uri pentru Windows 98, pe serverul Microsoft. Avantajul: modulul de update verifică ce actualizări ați încărcat și instalat și care mai intră în discuție. În cazul în care după o



Scut protector: System File Checker oferă posibilități de soluționare a conflictelor.

Biro Technologies Plus - srl
 Tel: 3363340; 3363356;
 3363380; 3357130
 Fax: 3357142
 E-mail: birosale@itcnet.ro
<http://www.birotp.ro>

Blue Mark

Prețuri incredibile!

Cel mai bun raport Calitate / Performanță de pe piață.

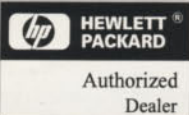
Tel: 01 / 242 28 25, 250 39 04

COMPUTERE

PENTIUM , PENTIUM PRO
5x86 , 6x86

IMPRIMANTE

CANON
HEWLETT PACKARD



Best Buy



SUBANSAMBLE PC

Mainboard , Hard Disk
SIMM RAM , Carcase
SVGA Card , Sound Card
Stereo Speakers
Unități Floppy 3,5"
CD-ROM 4x,8x,10x,12x

CONSUMABILE

InkJet & LaserJet CARTRIDGE
* HEWLETT PACKARD
* CANON * EPSON



cipro S.R.L.
COMPUTER SYSTEMS Ltd.

BUCUREȘTI ROMÂNIA

Str. ALEXANDRU IACOBESCU Nr.23

Tel. & Fax : +40-1-2200400 ; +40-1-2200401 ;
+40-1-6373653 ; +40-1-6374615 ; +40-1-6374665 ;

BEST COMPUTERS

Magazin: Pasajul Lipscani (Bd. I.C. Bratianu)

COMPUTERE

IMPRIMANTE

CONSUMABILE

MULTIMEDIA

SUBANSAMBLE

Tel. 092-556.500, 092-556.510, 092-566.510
Fax only: 01 679.5742



asemenea actualizare apar probleme, se poate restaura starea de dinainte de update.

Dezavantajul: fără modem, update-urile sunt disponibile doar pe suport Microsoft. Atenție, cine dorește să profite de cele mai noi fișiere trebuie să se înregistreze mai întâi online.



VFAT32: Începând cu Windows 95B2, care a fost livrat doar împreună cu calculatoare noi și doar în ultimele câteva luni, se putea înlocui mai vechiul sistem de fișiere FAT 16 cu mai flexibilul și economicul (din punct de vedere al spațiului) VFAT32. Windows 98 susține atât FAT 16 cât și VFAT32.

Cu ajutorul unui asistent pot fi convertite partițiile FAT 16 fără pierderea datelor. **Avantajul:** partițiile pot fi mai mari de 2 GB sub VFAT 32, iar dimensiunea clusterelor este mult mai mică decât sub FAT 16. În cazul unei partiții de 1000 MB, dimensiunea clusterelor se micșorează de la 16 la 4, astfel că pe un harddisk pe care sunt instalate aplicații standard spațiul disponibil va crește considerabil.

Dezavantajul: VFAT32 este compatibil doar cu sine însuși. NT, OS/2 sau Linux nu pot accesa partițiile FAST 32 fără tool-uri sau drivere speciale. În cazul în care apar probleme de compatibilitate, partiția poate fi transformată din nou în FAT 16.

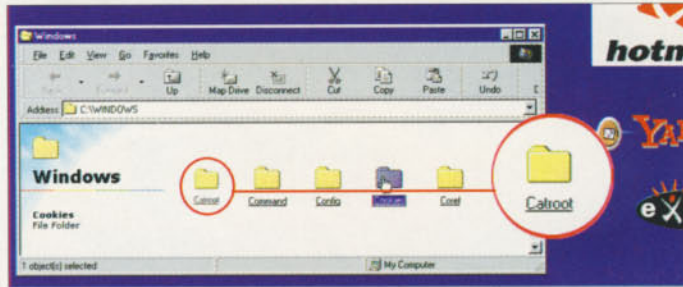
Dar pentru aceasta, este necesar un program comercial precum *PowerQuest Partition Magic* sau *Quarterdeck Partition It*, deoarece Microsoft nu livrează nici un utilitar adecvat.

Ce aduce nou sistemul FAT 32

Mărimea partiției	Mărimea cluster-ului (în KB)		Spațiu câștigat 1)
	FAT 16	VFAT 32	
512-1023 MB	16	4	80 MB
1024-2048 MB	32	4	160 MB
>2 GB, <8 GB	-	4	-
>8 GB, <16 GB	-	8	-

1) pe o partiție de dimensiune maximă, umplută 75%

View (Folder): Utilizatorul are posibilitatea de a reprezenta fiecare director în parte așa cum își dorește. Alternativ, există și varianta de aspect unitar pentru toate folder-ele. Cu *View - Folder Options - View* se poate atribui tuturor directoroarelor înfățișarea celui actual, apăsând la butonul *Like Current Folder*.



Această modificare se poate anula în cadrul aceluiași registru, prin intermediul butonului *Reset All Folders*.

Modul de afișare *View as Web Page* oferă informații suplimentare despre fișierul sau despre unitatea de disc selectată. Cu clic dreapta pe un folder și *Customize this Folder* sunteți în măsură să modificați aspectul directorului. Astfel, Windows 98 conține opțiunea *Choose a background picture* cu care se poate selecta o imagine de fundal pentru respectivul director. Utilizatorul poate, de asemenea, schimba culoarea scrisului din prim plan. Selectând opțiunea *Create or edit a HTML document*, Windows 98 generează pentru un director un fișier HTML numit *Folder.htm*, pe care utilizatorul îl poate prelucra. Din păcate, acest lucru nu se poate realiza cu ajutorul editorului HTML Frontpage Express livrat în pachet (*Start - Programs - Internet Explorer - Frontpage Express*). Frontpage nu se descurcă cu fișierele HTT și le distruge. Dar nu vă faceți griji, pentru că, dacă se întâmplă așa ceva, anulați toate modificările cu *View - Customize this Folder - Remove customization*.

(View) as Web Page: Aspectul unui director poate fi modificat după cum doriți. O posibilitate este să afișați folder-ele sub forma unei pagini web cu *View - as Web Page*. Windows 98 va oferi în partea stângă a ferestrei informații suplimentare referitoare la înregistrarea selectată. De exemplu, va apărea data creării, dimensiunea sau spațiul liber disponibil pe o unitate de disc (➔ **Spațiu disponibil pe harddisk**).

Virus: Windows 98 este livrat fără nici un program antivirus. McAfee Virus Scan este inclus în ➔ **MS Plus!** pentru Windows 98, care costă la rândul lui cca. 80 USD. Update-urile pentru acest program sunt disponibile gratuit prin Internet, pentru prima jumătate de an de la data cumpărării.

Ca urmare a posibilității de integrare pe desktop a script-urilor și applet-urilor (➔ **Windows Scripting Host**), experții în ale „dăunătorilor” se așteaptă la o

Punct de vedere: conținutul directoroarelor poate fi afișat în modul clasic sau ca hyperlink-uri.

„epidemie” de viruși de Windows 98 – analog cu macrovirușii din MS-Word.



Web address:

Internet-ul oferă de mai multe luni o selecție cuprinzătoare de informații, probleme și funcții referitoare la sistemul de operare Windows 98.

Pagina oficială Microsoft:

www.microsoft.com/windows98

Probleme, drivere, informații:

www.windows98.org

Informații despre update-uri:

www.microsoftwindows98.com

Windows Scripting Host (WSH):

Această facilitate permite automatizarea acțiunilor de sistem, cum ar fi crearea de link-uri sau conectarea de unități de rețea, prin intermediul unui limbaj script. WSH interpretează JScript, varianta MS a lui Javascript, precum și VBScript, care se bazează pe Visual Basic. WSH oferă prin această funcționalitate extinse față de vechiul limbaj batch DOS.

Deoarece WSH se bazează pe interfața COM (*Common Object Model*), pot fi utilizate și alte interpretoare de limbaj, de exemplu Perl (limbajul standard pentru script-urile CGI). Windows Scripting Host nu este însă un înlocuitor pentru marile limbaje macro ale aplicațiilor precum MS-Office. (➔ **Virus**)



X2 modem:

Unele modemuri de 56 K s-au numit înainte X2. Între timp, s-a convenit asupra standardului V.90. Windows 98 susține acest standard prin intermediul driverelor corespunzătoare.



Y2K (Year 2000):

Problemele anului 2000 nu afectează Windows 98 (➔ **Anul 2000**).

CHIP Team



**ACUM
IMPRIMANTE,
CONSUMABILE**

Beta-N Computers

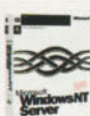
Bdul. Schitu Măgureanu, Nr.10
tel./fax: (01)312.32.22 - (01)312.72.04

HP, EPSON, Canon, Seikosa, Olivetti
CEL MAI BUN SISTEM: 36 RATE SI DOBÂNDĂ 47%

**Biro Technologies
Plus - srl**



Windows 98 190 \$
Windows 95 188 \$
Windows NT Server 4.0 CD 5 clt. 768 \$
Windows NT Workstation 4.0 299 \$



Microsoft®

OfficePro 97 Romanian 396 \$
OfficePro 97 Romanian MLP 370 \$
Office 97 for 32-bit 355 \$
VFoxPro Pro 5.0 win32 454 \$



**Microsoft Certified
Dealer**

Tel: 3363340; 3363356;
3363380; 3357130
Fax: 3357142
E-mail: birosale@itcnet.ro
<http://www.birotp.ro>
Prețurile nu includ TVA.



**COMPUTERE
IMPRIMANTE
CONSUMABILE
NETWORKING
SUBANSAMBLE
ACCESORII
MICROSOFT**



COMPUTERS & ACCESORIES

TEL : 01-2123216

FAX : 01- 2123141



radio

CONTACT

ADEVĂRAT FM

www.radiocontact.ro

Începem prin a face trei corecții la numărul de august: **1.** În articolul „A doua generație” (p. 26), la descrierea sistemului Pulsar K al firmei Caro Group (p. 26) adăugăm faptul că placa sa de bază are suport pentru două procesoare. Deși acest lucru nu s-a punctat, considerăm necesar să vă informăm despre aceasta; **2.** Sistemul firmei Flamingo se numește Diablo 6666 Pro, și nu Classic. **3.** Placa Magic 3D-II, dotată cu cip Voodoo 2, oferită pentru testare în rubrica Quick-Test de firmă Digital Brain are o memorie de 12 MB, și nu de 8, așa cum a apărut în revistă (p. 38).

Gabriel Georgescu, Ploiești

Am primit articolul dumneavoastră referitor la cele 10 tips&tricks cu Registry-ul lui Windows 95. Cu excepția a unul sau două, ele fie au fost tipărite în revista noastră, în numere mai vechi, sau se regăsesc în răspânditele programe de personalizare a interfeței lui Windows 95, TweakUI și WinHacker 95. Interesante sunt trucurile „artă pentru artă”, prin care vă puteți speria amicii mai puțin atenți. Citez: „a) *Clic pe START. Apăsați ALT și GREY MINUS. Clic pe Close. Nu desperați... la următoarea pornire va apărea.* b) *Clic pe START. Apăsați ALT și GREY MINUS. Clic pe Move. Cu săgețile de pe tastatură se poate muta.* c) *Dacă un prieten are un shortcut către Explorer pe desktop: clic dreapta pe shortcut, clic pe Properties, clic pe tab-ul Shortcut. Scrieți în rubrica Targēt comanda următoare:*

C:\WINDOWS\EXPLORER:EXE /E /ROOT, A:\

„Ii va plăcea!” Da, dar va trebui să-și șteargă icon-ul și să creeze altul, dacă nu are inspirația să se uite la proprietăți. Mai trimiteți, dacă mai aveți.

Gabi Simon, Vișeu de Sus

„Aș vrea să știu cum se poate face «overclocking-ul», iar după ce s-a făcut, dacă se poate readuce procesorul la puterea inițială. De la câți MHz se poate face acest «overclocking?»”

Asta e tot ce am primit de la dvs. Tot ce pot să spun este că da, se poate readuce procesorul la puterea inițială. Ca să răspund la întrebare pentru toate procesoarele, am nevoie de mai mult de o pagină. Și nu știu ce procesor aveți, ca să răspund pe scurt. De la câți MHz se poate face? De la oricâți, cu excepția lui Pentium II, la care nu se poate.

Poate vă (sau mă) veți întreba de ce nu văd oportune discuțiile despre overclocking. Pentru că există un risc de a arde

procesorul. Chiar dacă este l'ya mie, arderea unui singur procesor din cauza unui articol în revistă nu poate fi acceptată. Cei care știu ce înseamnă overclocking știu și cum să-l facă, și ce riscuri există. Dar pentru ceilalți, a-i sfătui cum să-și supratureze procesorul este ca și cum ai da un Lamborghini pe mâna unuia care nu s-a urcat niciodată la volan. Păcat de mașină.

Filip Cărlan

Pentru a primi reducerea pentru studenți la abonament, era suficientă o copie xerox a carnetului de student. Deocamdată nu avem spațiul necesar pentru a extinde această rubrică. Poate mai încolo. Un test de K6-2 cu 3D-Now! ? Când va apărea DirectX 6.0, îl vom face. Deocamdată, el există doar pentru dezvoltatori, dar run-time-ul trebuie să apară cât de curând, poate chiar când citiți aceste rânduri el a apărut deja.

Toma Balogh, Cluj

Trimiteți-ne CD-ul și noi îl vom înlocui. LED-ul din unitatea CD-ROM care emite laserul către disc nu are voie să atingă suprafața CD-ului. Dacă o atinge, o face pentru ultima oară în viața unității, ea devenind inutilizabilă.

Székesi Tökés Tibor, Făgăraș

Încă nu am reluat publicarea programelor de la cititori. Puteți publica programul doar dacă aveți firmă. Oricum îl păstrăm pentru cazul în care vom accepta și programe oferite de persoane fizice.

Cristian Șerban, București

Pe CD apar programe „de Internet” pentru că destul de mulți cititori au acces la rețea, ceea ce îți dorim și ție cât mai curând. Pentru a lega două calculatoare în rețea este nevoie de două plăci de rețea și de un cablu. În total, investiție de circa 60 - 70 de dolari. Diferența dintre plăcile de rețea ISA și cele PCI este că primele nu se mai găsesc pe nicăieri. Altfel, la performanțe sunt aproape identice (mă refer la cele de 10 Mbit/s). Merită instalarea lui Windows 98 pentru un operator obișnuit? Citește acest număr din CHIP, ca și pe cel din august, și trage singur concluzia. Nu se întâmplă nimic în cazul instalării lui 98 peste 95. Totul este OK.

Alexandru Calcatinge, Mediaș

Unitatea CD-ROM Hitachi CDR - 8335 nu apare nici pe site-ul web al firmei

Hitachi, dar cred ca este un model 24x, pentru că a doua cifră din model este 3, și toate modele Hitachi cu a doua cifră 3 sunt 24x. Dacă cifra ar fi fost 4, era un 32x.

Cristian Duda, Aiud

Valabilitatea cartei de CHIP Club poate fi prelungită, dacă vă reabonați pentru cel puțin șase luni. Cumpărarea produselor se va face prin intermediul redacției. Pentru a instala driverul de DOS pentru unitatea CD-ROM IMES 8x, copiați fișierul respectiv de pe CD pe harddisk și rulați-l de acolo. Veți obține fișierul IMES_CD.SYS, pe care îl apelați din CONFIG.SYS. Apoi încărcați din AUTOEXEC.BAT fișierul MSCDEX.EXE și veți vedea unitatea CD-ROM și din DOS. Dacă driverul IMES este defect, încercați cu un driver Mitsumi (MTMCDAL.SYS), care se potrivește pe mai toate unitățile ATAPI, sau un alt driver ATAPI. Interfața nu copiază nimic pe harddisk, doar introduce o înregistrare în Registry-ul lui Windows. Deci nu vă faceți griji pentru faptul că nu aveți spațiu pe harddisk.

Pentru a testa un CD audio, puteți folosi un program care extrage track-urile de pe CD și le copiază pe harddisk în format WAV. Dacă acest program funcționează bine, CD-ul e OK. Dar eu bănuiesc că CD-ul tău audio este descentrat sau zgâriat. Adresa editurii Promedia Plus este Aleea Mușcel nr. 11/2, 3400 Cluj-Napoca. Telefonul: 064-414170.

Mihai Drăgușanu, Vălenii de Munte

Dacă sistemul se blochează doar în timpul jocurilor, atunci problema pe care o aveți este de la driverele plăcii grafice. Încercați să luați de la vânzător sau de pe Internet cele mai noi drivere pentru Voodoo Rush-ul pe care îl dețineți. Dacă se blochează și în alte aplicații, poate fi de vină placa de bază sau memoria.

Oricum, dacă firma se oferă să vă schimbe procesorul K6 la 200 MHz cu un Pentium 200, acceptați. Acesta din urmă este mai bun pentru jocuri, fiind aproape la fel de rapid ca și K6 în Windows, dar surclasându-l când este vorba de jocuri 3D, datorită coprocesorului mai rapid. Problemele la redarea AVI-urilor provin tot de la driverele plăcii grafice.

Așteptăm în continuare scrisorile dumneavoastră pe adresa CP4, QP13 Brașov, iar e-mail-urile pe redactie@chip.ro.

Răzvan Anghelidi

VTCD VIDEOTON

Székesfehérvár Aszalvölgyi út 7.

Compact Disc Factory Ltd.

Hungary

10 YEARS



IN THE CD INDUSTRY...

**COMPACT DISC
COMPACT TECHNOLOGY
COMPACT SERVICE**

VIDEOTON

Tel.: +36-22-329-132
Fax: +36-22-329-133
E-mail: vtcd@mail.datanet.hu
Székesfehérvár POB: 175.
H-8001 Hungary

Come and visit our homepage at: <http://www.vtcd.hu>



Ofer hardware

Vând motherboard, 256 KB cache, max 486 DX4-100, procesor Intel 486 DX2-66, memorie RAM-SIMM 30, 70 ns, 4x1 MB, placă video ISA OAK Industries, VGA, cu 512 KB memorie, cooler procesor. Pentru Mihai, la telefon 045-634269, seara după ora 19⁰⁰ sau pe e-mail: mstan@nira.univt-net.ro.

Vând Pentium Intel 233 MMX, 430 TX, 512 KB, 16 MB RAM, HDD1 - 2.0 GB, UDMA33, HDD2 - 540 MB, FDD Panasonic, video S3 4 MB, 3D Sound ESS 968 16 pnp, CD-ROM LG 24x, boxe 50W ADV, voice-modem 33,6K, microfon, joystick F-22, în garanție + soft; 850 USD negociabil. Telefon: 050-749167, Florin, zilnic 10⁰⁰-16⁰⁰.

Vând MB 486 + AMD 586 133 MHz + SVGA card S3 Trio64 + HDD 520 MB + joystick Genius nou. Preț negociabil. Le vând și separat. Tel.: 031-515200, cu Andrei.

Vând CD-ROM 4xSpeed, tip Sony CDU-77EE, stare perfectă de funcționare. Preț: 250000 lei. Telefon: 068-414836 sau 094-308267.

Vând emulator combinat cu incriptor eprom și placă de ieșiri pe relee pentru PC 8x 6Ax 250V. Tel.: 059-436477.

Vând 486 DX2/66. Telefon: 068-323724.

Vând 2 SIMM 4 MB RAM pentru 486 convenabil. Telefon: 01-3131293.

Vând AMD 586 133 MHz, HDD 850 MB, 8 MB RAM, monitor SVGA 14", placă video Cirrus Logic 1 MB, CD-ROM Sony 4X, placă sunet ESS1868 + boxe, placă fax-modem 14400 + imprimantă Epson LQ100+, A4, 300x300 dpi, 24 ace. Preț avantajos! Relații la telefon 035-412425.

CONCORD ROMANIA TECHNOLOGY, importator direct, comercializează calculatoare SECOND-HAND 486, PENTIUM; IMPRIMANTE. Calitate la prețuri excepționale. Căutăm distribuitori în țară. Telefon: 064-412532. E-mail: concord@mail.dntcj.ro.

Vând calculator 486 și imprimantă matricială cu 24 de ace Fujitsu DL1250. Telefon: 068-482244.

Ofer software

Vând Delphi 3 profesional (pachet nedesfăcut) sau îl schimb cu Office 97. Telefon: 094-885067.

Vând program de evidență medicală complet pentru medicină de familie.

Telefon: 065-164062. E-mail: rovidiu@orizont.roknet.ro

Syracuse Language Systems vinde cursuri interactive pentru învățarea limbilor străine pe CD-ROM: engleza, franceza, germana, spaniola, italiana. Telefon: 01-3302375.

Programe originale pe CD-ROM: jocuri, enciclopedii, programe educaționale, utilitare, limbi străine, erotice. Se pot face livrări prin poștă. Căutăm distribuitori în țară. Telefon: 01-3306352, 3302375.

Hamor Soft SRL oferă programe contabilitate, bilanț, facturare - stocuri - încasări / plăți, salarii, imobilizări, utilizate de peste 1000 de clienți.

Căutăm noi distribuitori. Tel: 067-326301, <http://www.starnets.ro/ha-mor-soft>.

Business Planner și Business Evaluator - programe profesionale pentru afaceri. Tel.: 01-3306352, 3302375.

Constanțeni!!! CD-Recordable - backup - imprimantă pe CD-uri. Preț: 30000 lei. Telefon: 092-739056.

Cumpăr hardware

Cumpăr CD-ROM 4x-24x. Tel.: 067-311348, cu Claudiu.

Servicii

Back-up pe CD. Noi vă ajutăm să vă salvați datele importante pe CD: calitate Sony la prețuri fără concurență. Sunați și nu veți regreta! Telefon: 094-869410, 01-7697358, 01-6742006.

Librăria RAMA (Institutul Politehnic), tel. 01-6502132, oferă numere mai vechi ale revistei CHIP.

Service PC.

Recondiționări capete imprimante matriciale: Sharp, Bull, Olivetti, Panasonic, IBM, Hyundai, Fujitsu, Anadtrad, Apex, Epson FX 100, Epson FX 1170, Epson D 8000 etc. Tel.: 036-47458.

Biro Technologies
Plus - srl

3M **COBEL**

hp **HEWLETT PACKARD**
Reseller Autorizat

Microsoft

SHARP

X-Rite

NEWGEN

Adobe

MINOLTA

Apple



Canon

FARGO
ELECTRONICS, INCORPORATED

COMPAQ

Tel: 3363340; 3363356;
3363380; 3357130; Fax: 3357142.
E-mail: birosale@itcnet.ro
<http://www.birotp.ro>

COMPUJET

Vrei să fii cotate la
bursa **CHIP** ?

Profită de oferta
noastră și publică **anunțul tău**
în următorul număr al revistei

Îl vor citi mai mult de **25000**
de persoane!

Redacția poate fi contactată la:

Telefon: 068-150886, 153108; Fax: 068-153108

E-mail: redactie@chip.ro

Adresa redacției: 2200 - Brașov, B-dul Victoriei 12, Et. 1**Adresa pentru corespondență:**

2200 - Brașov, Oficiul Poștal 13, Căsuța Poștală 4

Pentru informații suplimentare privind articolele din revistă, probleme cu PC-ul sau alte echipamente sau orice alte informații apelați la serviciile noastre hotline astfel:

CHIP HOTLINE: Marți - Vineri, orele 15-17**HOTLINE Abonamente:** Marți - Vineri, orele 13-17**Director General:** Dan Bădescu (dan_badescu@chip.ro)**Managing Editor:** Daniel Dănilă (dan_danila@chip.ro)**Managing Editor Assistant:** Răzvan Anghelidi (anghelidi@chip.ro)**Redactori:** Marian Motoc (marian_motoc@chip.ro), Ciprian Vaida (ciprian_vaida@chip.ro); **Quick test:** Viorel Niculescu (vio@chip.ro)**Secretar de redacție:** Gabriela Muntean**Laborator de testare:** Daniel Dănilă, Răzvan Anghelidi**Grafică, DTP:** Adrian Popa (adi_popa@chip.ro)

Distribuție și abonamente: Ioana Bădescu (ioana_badescu@chip.ro), Bogdan Bart (bogdan_bart@chip.ro), Leonte Mărginean (distributie@chip.ro).

Persoanele fizice se pot abona utilizând talonul din revistă sau direct la sediul redacției. Plata abonamentului se face prin mandat poștal pe numele Ioana Bădescu, O.P. 13, C.P. 4, 2200 Brașov, sau prin ordin de plată în contul „Vogel Publishing” deschis la B.R.D. Brașov cu nr. 251100996053897.

Persoanele juridice (firmele) se pot abona numai prin S.C. RODIPET S.A. poziția de catalog 4262.

Cititorii din străinătate se pot abona prin S.C. RODIPET S.A., P.O. Box 33-57, fax: 0040-1-2226407, telex 11995, Piața Presei Libere nr. 1, sector 1, București, România

Contabilitate și administrație: Maria Parge**Reclama și marketing:** Zsolt Bodola (zsbodola@chip.ro),

Krisztina Brassai (bkrisz@chip.ro), Cătălin Sterea (csterea@chip.ro)

Pregătire filme: Artúr Repro LTD.**Montaj și tipar:** Veszprémi Nyomda RT, Ungaria

CHIP Computer Magazin este membru fondator al Biroului Român de Audit al Tirajelor (BRAT)

Relații internaționale:

România: Vogel Publishing SRL, Krisztina Brassai, 2200-Brașov, O.P. 13, C.P. 4, Telefon: 068-150886, Fax: 068-153108

Germania: Vogel International, Otto Walitschek, Max-Planck-Str. 7-9, D-97082 Würzburg, Telefon: 0049-931-418-2342, Fax: 0049-931-418-2850, CIS:106335,2106

Marea Britanie: Media Partners I.M.S. Ltd., Claire Pollock, 30 North End Road, GB-London W14 0SH, Telefon: 0044-171-602-9790, Fax: 0044-171-602-2063, CIS:100343,1200

USA/Canada: Vogel Europublishing Inc., Michaela Hauser, 19927 Villa Drive, USA-Sonora, CA 95370, Telefon: 001-209-533-3555, Fax: 001-209-533-9555, CIS:74637,3305

Taiwan: Taiwan Bright Int. Co. Ltd., Vincent Lee, 4 FL 1, Sec.3, 200 Hsin Yi Road, Taipei 106, Taiwan R.O.C., Telefon: 00886-2755-7901-5, Fax: 00886-2755-7900

Austria: Vogel Publishing, Stefan Wiza, Telefon: 0043-2243-315300, Fax: 0043-2243-3153077

Japonia: S.G.S. Int'l Ltd., C. H. Yiu, Telefon: +81-44-9540351, Fax: +81-44-9669688

Olanda: S.I.P.A.S., Peter Sanders, Telefon: +31-299-671303, Fax: +31-299-671500

Korea: Hau International, J. W. Suh, Telefon: +822-7200121, Fax: +822-7200122

Elveția: Fachpresse AG Zürich, Hans Freimann, Technoparkstr. 1, CH-8005 Zürich, Telefon: +41-1-445-2300, Fax: +41-1-445-2301

Asia/Pacific: Vogel Publishing Ltd., Honh Kong, Michael R.K. Mudd, 7th floor, East Ocean Centre # 715, 98 Granville Road, Kowloon, Hong Kong, S.A.R. China, Tel: (+852)2369-8082, Fax: (+852)2735-5058

Editura: Vogel Publishing SRL**Sediul editurii:** 2200-Brașov, B-dul Victoriei 6**În România:** Vogel Publishing S.R.L. Brașov**În Germania:** Vogel International Verlagsges. mbH, Würzburg, Director: Hugo E. Martin**Copyright:**

Manuscrisele expediate redacției devin proprietatea editurii. Editura își rezervă dreptul de modificare a materialelor primite, precum și a datei de apariție. Reproducerea integrală sau parțială a articolelor, informațiilor sau a imaginilor apărute în revistă este permisă numai cu acordul scris al editurii. Redacția nu își asumă răspunderea pentru greșeli și inadvertențe apărute în materialele colaboratorilor și a inserțiilor.

Pagina	Firma
101	A&A Data Storage Experts
53	ACE Computers
15, 16	Agis Computer
77	Alsys Data
79	BB Computers
97, 107	Best Computer
109	Beta-N Computer
107, 109, 112	Biro Technologies
107	Blue Mark
49	Blue Ridge International
97	C&C Computers
87	Caro Group
101	Casettaro
107	Cipro
109	Compsys
Cop 2, 11, 13	Comrace Computers
41	Critando
73	Daewoo Informationsystems
18	Deck Computers
53	DTK Computerhandelsg. m. b. H.
103	Elsaco
31	Eta 2U
105	Export Consult
50-51	Fix Computers
Cop 3, 65	Flamingo - Soyo
49	Fujitsu
103	Gecad
101	Grup Transilvae
103	Hellva
101	IMA Infoconsult
97	IT Match
35	Ktech Electronics
7	Lasting
97	Lorandra
29, 61	Microsoft România
3	Minolta România
Cop 4	Omnilogic BGS
17, 19	PC&A
92	Prima LTD
109	Radio Contact
77	Radix
77	Romania Data Systems
87, 92	Romsym Data
9, 53, 69	Romus Industries
21	Scop Computers
39	Siemens-Nixdorf
103	Sigma Computers
53	Sintezis Birotica
53	Sistec
92	Softwin
43	Tape Computer
25	Tornado Sistem
92	Totalsoft
79	Tricorp
101	Unicorn
55	Unisoft
111	Videoton VTCD
79, 87, 105	Vogel Publishing
69	Yomo Prod Srl

Teme din numărul următor



Oferta pachetelor Linux

Mult software la un preț mic: nucleul sistemului de operare Linux la un loc cu tool-uri și aplicații formează așa-numitele distribuții. De această dată vă prezentăm în comparație cinci pachete cu figura pinguinului.

Astfel se realizează criptarea

Cine dorește să lucreze cu un program de criptare se confruntă cu tot felul de termeni precum procedee asimetrice și lungimea cheii. CHIP vă explică ce se ascunde în spatele acestor cuvinte-cheie și cum funcționează aceste programe.



Lupta împotriva erorilor

Orice utilizator de Windows știe despre ce este vorba: aparent fără motiv apar din când în când ferestre cu mesaje de eroare de neînțeles. Cele mai neplăcute sunt erorile grave de excepție („Blue Screens”). CHIP dezvăluie cauzele și efectele acestor mesaje și vă oferă o mână de ajutor în eliminarea problemelor.

Începând cu numărul următor, revista noastră v-a pregătit o surpriză:

noul CHIP Computer Magazin.

Informații complete și de ultimă oră, rubrici noi, topuri, teste, și, nu în ultimul rând, o prezentare de excepție vă vor ajuta să deveniți mai informați, mai competenți în domeniul IT.

Implicați-vă în acest nou început prin scrisorile și sugestiile dvs.! Citiți-ne și veți avea de câștigat!

Cu noul CHIP Computer Magazin veți face cu siguranță o echipă imbatabilă.



Astfel funcționează o imprimantă laser

Zilnic sunt tipărite în lume milioane de pagini, alb-negru și, mai recent, color. Să aruncăm o privire în interiorul carcasei pentru a înțelege modul în care imprimanta laser aduce pe hârtie fel și fel de documente.

La 400 MHz,

în noile noastre calculatoare totul este

maximizat.

Cu excepția prețului.

Cât de departe se poate merge ținând prețurile jos?

Cu noile serii Compaq Deskpro EN și EP nu există limite.

Noile procesoare Intel® Pentium® II și noua generație bus la 100 MHz

ca și facilitățile care vă permit să le folosiți atât ca desktop cât și ca

minitower vă costă cu mult mai puțin decât v-ați aștepta.

Convingeți-vă contactându-ne la tel. 01-224.47.47



FIX
COMPUTERS

intel
inside
pentium® II

COMPAQ

Priviți cu atenție!

INGINERII NOȘTRI



INGINERII LOR



Inginerii noștri rezolvă ceea ce alții nu pot.
Rapid, eficient, cu eleganță chiar.
Pentru ei nu există NU.
Au experiența Compaq și Microsoft.

Voi pe cine ați alege?

PerfectService® a fost special conceput pentru clienții noștri. Indiferent dacă este vorba de companii mari sau mici, de echipamente considerate critice sau stații de lucru obișnuite, intervențiile noastre păstrează aceleași caracteristici: rapiditate, calitate, eficiență.

Aveți permanent la dispoziția dumneavoastră linia noastră telefonică de suport 224.47.47, precum și adresa de e-mail service@fix.ro. În cel mai scurt timp de la apel, o persoană calificată va sosi la sediul dumneavoastră. Echipamentele vor fi repuse în funcțiune într-un timp cu mult mai scurt decât ați fi crezut.



CREATIVE

WWW.SOUNDBLASTER.COM

Sound

Bine ați venit în realitatea multimedia!



Distribuitor oficial pentru România

FLAMINGO COMPUTERS

www.flamingo.ro



București, Sector 1, Cal. Dorobanților 132	București, Sector 1, Bd. Știrbei Vodă 154	București, Sector 1, Str. Știrbei Vodă 154	București, Sector 1, Str. Știrbei Vodă 154	București, Sector 5, Șos. Panduri 29-31
01-222.50.41	01-231.04.31	01-638.35.38	01-232.68.00	01-410.36.23
01-222.59.41	01-231.04.32	01-638.35.38	01-232.68.00	01-411.65.00

Craiova, Cal. București 23 B	Iasi, Str. Moara de foc 35	Iasi, Str. Gavril Musicescu 6	Rm. Vâlcea, Calea lui Traian 176 bis	Timisoara, Piața 700, Str. C.Brediceanu 1
051-417.426	032-219.290	032-217.752	050-737.220	056-202.751
051-417.428	032-219.322	032-219.322	050-737.220	056-202.751

Aceste produse pot fi achiziționate de la oricare dintre magazinele noastre, sau de la distribuitorii Flamingo din țară:

- 2 NET COMPUTERS srl**
Brașov, Str. 9 Mai 11, tel: 068-418.000, fax: 068-154.000
e-mail: integrator@starnets.ro
- ASSIST SOFTWARE srl**
Suceava, Str. Tipografiei 1, tel/fax: 030-521.100
e-mail: assist.@assist.ccis.ro
- CSC OPEN SYSTEMS srl**
Piatra Neamt, Bd. Traian, bl A5, tel: 033-218.946, fax: 033-218.945
e-mail: csc@mail.dntis.ro
- PLATIN SYSTEMS srl**
Ploiesti, Str. Gheorghe Doja 34D2, tel/fax: 044-117.095
e-mail: platin@starnets.ro
- STILL CO srl**
Galați, Str. Albatros 1, bl H, ap 47, tel: 036-470.920, fax: 036-465.162
e-mail: office@stilco.ro
- TORRENT COMPUTERS srl**
Constanța, Bd. Mamaia 296, tel: 041-830.820, fax: 041-831.538
e-mail: torrent@tomrad.ro

Realizat cu FLAMINGO Maestro D300

LANSARE OFICIALĂ
20 octombrie 1998
CROWNE PLAZA
BALLROOM-parter

Netware 5

The centre of the
networking universe

Oracle 8/5 users version included

UNIC DISTRIBUTOR AUTORIZAT
Novell. IN ROMANIA

OMNILOGIC BGS

135, București-Ploiești Road,
Bucharest 1, Romania
PO BOX 18-131
Tel: +40-1-303 31 75
Fax: +40-1-303 31 64
www.omnilogic.ro

PARTENERI AUTORIZATI
OMNILOGIC BGS

A&C International Tel. 01-2505315, Fax 01-2507774
Altair Info Tel. 01-3125740, Fax 01-3125740
Asti Control Tel. 01-3125907, Fax 01-3125907
Averex Network Tel. 068-471000, Fax 068-471020
BB Computer Tel. 057-280555, Fax 057-280111
Brahm's Int'l Tel. 068-410420, Fax 068-410422
Byte Trans Group Tel. 01-3371528, Fax 01-3371528
Caro Comp Tel. 065-210040, Fax 065-210040
Comser Tel. 054-230527, Fax 054-233330
Datatel Tel. 067-363104, Fax 067-362199
Dim Soft Tel. 01-2509375, Fax 01-3225204
Eta 2 U Tel. 056-220287, Fax 056-199508
Forte Software Tel. 01-3122630, Fax 01-3122360

Glykon Tel. 041-619685, Fax 041-619685
Integrator Soft Tel. 068-154000, Fax 068-154000
Intelprof Int'l Tel. 068-419706, Fax 068-419706
Isa Tel. 01-3215480, Fax 01-3356099
Keyssys Grafic Tel. 059-436281, Fax 059-436281
Kontrax Birotica Tel. 01-3372095, Fax 01-3373906
Lantech Tel. 01-2525640, Fax 01-2525642
Log Soft Tel. 032-211130, Fax 032-137766
Logitec Computer Tel. 063-232797, Fax 063-232797
Lorandra Tel. 068-150703, Fax 068-150703
MBL Computers Tel. 01-3362595, Fax 01-3367568
Microuser Tel. 01-6172146, Fax 01-2111731
Netcomp Tel. 066-124644, Fax 066-124587
Open Systems Tel. 032-225141, Fax 032-225142
Power Computer Tel. 069-210041, Fax 069-210041
Q'Net Int'l Tel. 01-2117801, Fax 01-2107640
Ramses Tel. 057-250335, Fax 057-250335
Rel Computer Tel. 01-2112074, Fax 01-2229876

Ro&Co Tel. 059-463939, Fax 059-412070
Rom Team Solutions Tel. 01-3110851, Fax 01-3112830
Romlotus Galati Tel. 036-474000, Fax 036-472222
Romsym Data Tel. 01-3231431, Fax 01-3221650
Rovena Tel. 060-661048, Fax 060-661048
SSI Braila Tel. 039-614006, Fax 039-613499
Service Provider Tel. 092-225563, Fax 01-3210546
SGR Softgroup Tel. 064-154988, Fax 064-414455
Sintec Tel. 062-436366, Fax 062-436366
Sistec Tel. 064-190282, Fax 064-193700
Sistem Tel. 068-318663, Fax 068-152450
Sitai Tel. 044-185111, Fax 044-185111
Sprint Tel. 044-110700, Fax 044-110700
Sysco Tel. 01-3237252, Fax 01-3213455
System Plus Tel. 01-2108570, Fax 01-2108565
Tehnabit Tel. 01-4107194, Fax 01-4107194
Toptech Tel. 054-213871, Fax 054-213871
WBI Data Tel. 066-218052, Fax 066-218014