



Martie 1998

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

3/98 Computer Magazin

Lei 19500

TESTE

21 unități CD-ROM rapide

oferite pe piața românească

12 browsere offline

Cum să navigăm ieftin prin Internet

11 soluții pentru e-mail

Tehnologii

**Procesoarele
sfârșitului de
mileniu:**

- K7 vs. Merced

Workshop

**Creați rapid animații
în 3D Studio**



Utilitare ascunse în Office 97

Nu acceptați revista fără CD-ul din interior!



comrace
COMPUTERS

The **right**
tool for
your job

MMX™
intel inside
pentium elite
759\$
INTEL Pentium-166 MMX

- Mainboard VPX PCI P5 75-233 MMX
- 256 KB cache PB
- 16 MB EDO RAM 60 ns
- HDD WD CAVIAR 2 GB U/DMA 33
- FDD Sony 3,5"-1,44 MB
- SVGA S3 775 V2/DX 1MB EDO MPEG
- Mini-tower case AT 200W
- Monitor ADI PROVISTA E30 14" 0,28 DIGITAL, 30-54KHz, 1024x768 NI LR MPRII
- Keyboard 104 Win95 layout
- Mouse 3 but 400 dpi + Pad
- Windows 95 OSR2-PE + I.E 4.0 (2xCD)
- Works 4.5 (CD) + RAV 5.22

INTEL Pentium-200 MMX
829\$

- aceeași configurație

Opțiuni

- **MULTIMEDIA KIT** + 87 \$
 - 16x CD-ROM Drive FUNAI EIDE
 - MEGAWAVE Sound Card Yamaha 3D 16 bit full duplex PnP
 - SYNTONY 80W (PMPO) Speakerset active
 - CD 99 games
- **BTC Fax Modem 28800 V34 VOICE**
MNP2-5 cor. hard, PnP, +software + 29 \$



MMX™
intel inside
pentium II
supreme
1199\$
INTEL Pentium II 233 Mhz

- Mainboard INTEL 440LX AGP PENTIUM II 233-333 ATX
- 512 KB Level 2 cache integrat CPU
- 32 MB SDRAM 12 ns 168 pin
- HDD WD CAVIAR 3,2 GB U/DMA 33
- FDD Sony 3,5"-1,44 MB
- SVGA S3 VIRGE DX 2MB EDO MPEG
- Midi-tower case ATX 230W
- Monitor ADI PROVISTA E30 14" 0,28 DIGITAL, 30-54KHz, 1024x768 NI LR MPRII
- Keyboard 104 Win95 layout
- Mouse 3 but 400 dpi + Pad
- Windows 95 OSR2-PE + I.E 4.0 (2xCD)
- Works 4.5 (CD) + RAV 5.22

Opțiuni

- **TRIDENT 985 AGP 3D Image**
4MB SGRAM (133 Mhz) + 54 \$



3 ani garanție

LIVRARE IMEDIATĂ!!!

- Prețurile sunt exprimate în dolari SUA și nu includ TVA.
- Se calculează în lei la cursul spot de vânzare anunțat de BCR pentru data efectuării plății.
- Prețurile se pot modifica fără notificare prealabilă.
- COMRACE® este marcă înregistrată iar rally™, trophy™, elite™, office PC™, magnum™ și supreme™ sunt mărci de producător ale COMRACE COMPUTERS.
- Toate celelalte mărci sau mărci de producător la care se face referire sunt proprietatea companiilor respective.
- © 1998 COMRACE COMPUTERS

Pentru comenzi, informații suplimentare sau lista completă de prețuri sunați la cel mai apropiat distribuitor local:

COMRACE COMPUTERS

Craiova • tel:051-415800
• fax:051-413209
București • tel:01-3361318
• fax:01-3362988
E-Mail office@comrace.eunet.ro

Distribuitori

Alba Iulia: CRISTAL SOFT 058-813159 • Arad: LEXIMIS 057-270111 • Bacău: NERATON SERVICE 034-181507 • Baia Mare: CUMULUS LOGIC 062-433248 • Brașov: COSIDOR COMPUTERS 068-310534 • ERIMEX 068-143594 • București: ALSYS DATA 01-4112625 • Calărași: OPTIM SOFT 042-314589 • Cluj-Napoca: TELEMEX 064-425103 • Constanța: BRIO BIT 041-616811 • Deva: RECEP PLUS 054-218205 • Focșani: QUATTRO IMPEX 037-625134 • Galați: SIMM'S INTERNATIONAL 036-463344 • Giurgiu: GPC 046-216456 • Iași: BETALINE 032-271281 • Miercurea Ciuc: BITRACE 066-172090 • C-SOFT 066-172229 • Onești: COMPUTER SERVICE 034-326632 • Piatra Neamț: SET SERVICE 033-219158 • Pitești: OPEN SYSTEMS 048-219000 • Reșița: SELCO 055-215301 • Rimnicu Vilcea: BIT CENTER 050-730109 • Satu Mare: DATA ELECTRONIC 061-737635 • Sibiu: DATA PRO 069-210489 • Slatina: TANDEM SERVICE 049-421907 • Suceava: DATA SERVICE 030-213584 • Timișoara: EXACT 056-220170 • Tîrgu Jiu: ELTOP 053-218666 • Tîrgu Mureș: CARO COMP 065-216325

Workstation Dual

- 1xINTEL Pentium II 233 Mhz.....2.315 \$
- 2xINTEL Pentium II 233 Mhz.....2.715 \$
- 1xINTEL Pentium II 266 Mhz.....2.522 \$
- 2xINTEL Pentium II 266 Mhz.....3.128 \$

- Mainboard DUAL INTEL 440LX AGP PENTIUM II 233-300 ATX
- 1x (2x) 512 KB Level 2 cache integrat CPU
- 64 MB SDRAM 12 ns 168 pin synchron
- HDD WD-Caviar 5,1 GB U/DMA33
- FDD Sony 3,5"-1,44 MB
- ATI XPRT@WORK AGP 4MB SGRAM (100MHz) 3D MPEG
- 16x CD-ROM Drive FUNAI EIDE
- Midi-tower case ATX 230W
- Monitor ADI Microscan 5P+ 17" Digital, 0,26, 30-69KHz, 1280x1024, (NI), LR, MPRII
- Keyboard COMRACE 104 Win95 layout
- Mouse COMRACE 3 but 400 dpi + Pad
- Windows NT 4.0 Workstation

Server Dual

- 1xINTEL Pentium II 233 Mhz.....2.187 \$
- 2xINTEL Pentium II 233 Mhz.....2.287 \$
- 1xINTEL Pentium II 266 Mhz.....2.394 \$
- 2xINTEL Pentium II 266 Mhz.....3.000 \$

- Mainboard DUAL INTEL 440LX AGP PENTIUM II 233-300 ATX
- 1x (2x) 512 KB Level 2 cache integrat CPU
- 64 MB SDRAM 10 ns 168 pin ECC
- On Board ADAPTEC 2940 UltraWide SCSI-3 68 pin (40MB/sec)
- HDD WD Enterprise SCSI UW 4,3GB 512KB
- FDD Sony 3,5"-1,44 MB
- 12x SCSI CD-ROM Drive
- 3COM ETHERLINK III PCI COMBO (3C900 COAX/10 BASE-T)
- Air Conditioner +2 cooler Big-tower case ATX 230W (6x5,25" + 3x3,5")
- + Intel LAN Desk® Client Manager (CD)



COPYING



COLOUR



PRINTING



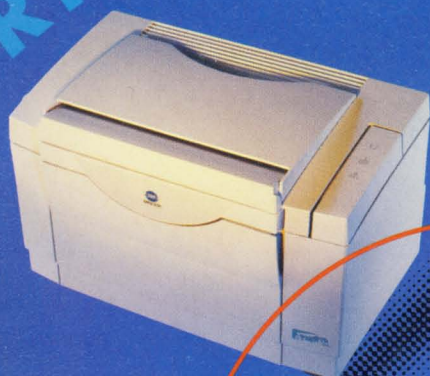
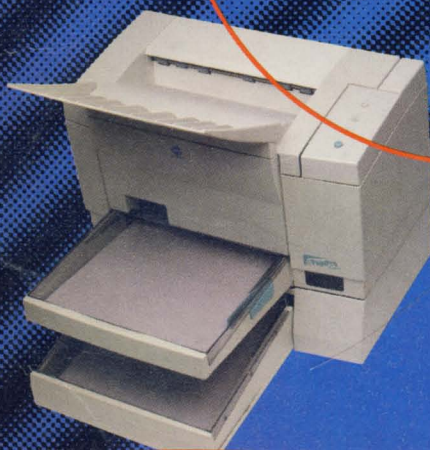
FAXING



SCANNING

DOCUMENT
MANAGEMENTDIGITAL
PHOTOGRAPHYCUSTOMER SATISFACTION
IN IMAGING

PRIETENI ADEVĂRAȚI

**PagePro 6****IMPRIMANTE LASER****PagePro 6 (EX)****HF 300 A****FAX**

- costuri scăzute de operare
- protejează mediul
- dimensiuni reduse
- termen de garanție extins
- service asigurat
- preț atractiv
- eficiență maximă

ALEGE SEMNUL ALBASTRU

LA BIROU ȘI ACASĂ

Sediul Central**BUCUREȘTI**

Sos Olteniței nr. 35-37,

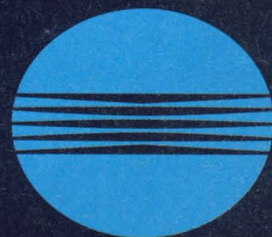
Sector 4, 79656

Tel: 634.62.45; 634.76.55

Fax: 330.70.02; 636.75.89

e-mail: office @ minolta. eunetRO

și prin filialele și dealerii din țară

**MINOLTA**

Ceasul rău

Încep prin a vă da o veste proastă. Pe CD-ul CHIP din ianuarie există un virus. Nu vă speriați, poate că, deși ați folosit acest CD, nu sunteți afectat. Dar cel mai bine ar fi să începem cu începutul.

În vara anului trecut, ne-am gândit că ar fi bine dacă am prezenta pe CD realizările firmelor românești de software, ca și programele scrise de diverse persoane, care aveau astfel posibilitatea, altfel imposibilă, de a-și face cunoscută munca și talentele. Pentru mulți, ocazia de a arăta unei țări întregi că stăpânesc frumoasa meserie de programator a constituit un balon de aer. Astfel, câteva zeci de firme, mai mari sau mai mici, precum și programatori particulari, ne-au trimis demo-uri sau programe complete, pentru ca CHIP să le prezinte pe CD. Ceea ce noi am și făcut, fără a cere bani pentru acest lucru.

Din păcate, cineva a vrut să dovedească și altceva. Probabil că poate să ne înșele pe noi, redacția CHIP, dar și pe dvs., zecile de mii de cititori. Mai pe scurt, acest cineva, pe numele lui (real?) Sovian Nicolae, din București, Drumul Taberei str. Râul Doamnei bl. TS1 a trimis un demo, RENEGADE DEMO, aflat în directorul CITITORI\SOVIAN\RENEDEMO\, care conține un virus. Cîlmea nerușinării este că a mai trimis un program antivirus, apărut tot pe acel CD, dar care evident nu recunoaște și virusul din RENEGADE DEMO.

În timpul producerii CD-ului, toate programele de pe el sunt scanate cu mai mulți antivirusi, românești și străini. Mai mult, în revistă scrie că toate programele au fost scanate cu programul Norman ThunderByte. Poate că vă întrebați cum a fost posibil să scape acest virus.

Dăunătorul este *RPRampage*, un virus de boot, cunoscut și sub numele de *Dodgy*. Din fericire, dacă îmi este permis să mă exprim astfel, acesta nu este un program atât de virulent și periculos ca un, de exemplu, One Half, care este virus de boot pe harddisk și virus de EXE pe dischetă. Astfel, *RPRampage* infectează doar boot-ul unui PC, răspândindu-se prin infectarea boot-ului dischetelor. Atunci cum este posibil să se găsească acest virus, care infectează numai și numai boot-ul într-un fișier .dat? Răspunsul logic este că a



fost ascuns acolo cu intenție. Din această cauză, nici un antivirus nu găsește acest virus în fișierele din acel director, deoarece **nici un fișier nu este virusat**. Dar vă mai întrebați și cum de nu am observat noi infectarea sistemului după testarea programului. Simplu. Colegul meu care se ocupa de producerea CD-ului nu a mai verificat acest program, rulându-l, înainte de a-l pune pe CD. A fost ultima lui greșală, în cadrul acestei redacții.

Consecințele? *RPRampage* se activează în data de 6 aprilie și șterge fișiere de pe harddisk. Cum se scapă de el, presupunând că ați rulat programul *RENEDEMO.EXE*? Mai întâi, scanati harddisk-ul cu un program antivirus (majoritatea recunosc acest virus, sub una din denumirile sale). Dacă antivirusul nu poate dezinfecta sectorul de boot, faceți o dischetă de boot pe un calculator nevirusat (*FORMAT A: /S*) care folosește același sistem de operare ca și dvs., copiați pe ea fișierul *FDSIK.EXE* (se găsește în *\WINDOWS\COMMAND*, pentru utilizatorii de Win95), boot-ați de pe ea și dați comanda *FDISK C: /MBR*.

Pentru a preveni orice situații viitoare de acest gen, redacția CHIP a hotărât ca, pentru o perioadă încă nedeterminată, să nu mai accepte programe de la cititori. Într-adevăr, lipsa de responsabilitate, prostia și teribilismul unora îi vor afecta și pe cei onești, dar un proverb românesc spune că „*cine s-a fript cu ciorbă suflă și în iaurt*”. Am fost profund dezamăgiți când am observat că o intenție bună a noastră a fost folosită pentru crearea unei publicități ieftine.

Închei aici, cu promisiunea că acesta este primul și ultimul caz în care CD-ul CHIP v-a creat eventuale neplăceri.

Răzvan Anghelidi

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

Actualități

8 Pentru a fi în pas cu vremea, citiți știrile culese de redactorii noștri.

Magazin

24 Călătorie prin creier

O aventură mai puțin obișnuită oferită de tehnica informatică: vechile planetarii se transformă în adevărate palate de studiu, făcând posibile spectaculoase călătorii spre secretele vieții.



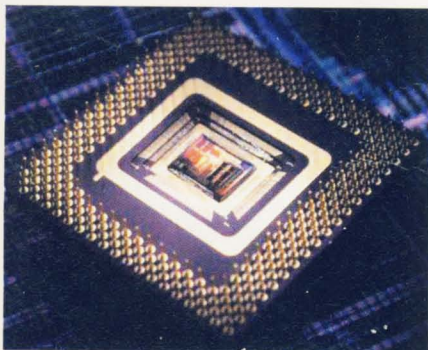
Hardware

28 Quick-test

4 scanere, o placă grafică AGP, și hub Genius sub lupa laboratorului de testare.

32 Atenție la curbe!

Procesoarele acestui sfârșit de mileniu se îndreaptă pe drumuri sinuoase spre calculatoare.



38 Ultima frontieră

21 de unități CD-ROM în test.

Software

48 Soluții RDBMS de la Sybase

Sybase – nu doar furnizor oficial de software pentru Campionatul Mondial de Fotbal. Vă prezentăm noua strategie a firmei Sybase în domeniul bazelor de date relaționale.

52 Calitate și ingeniozitate

13 programe de prelucrarea imaginilor se înfruntă în laboratorul de testare. Aflați care aplicație este mai potrivită pentru dumneavoastră.



Know-How

60 Programarea intențională

O nouă paradigmă a ingineriei soft – cercetătorii de elită ai companiei Microsoft oferă o posibilitate de extindere a limbajelor de programare.

64 Economisiți curent și bani!

Advanced Power Management vă ajută să economisiți energia electrică pentru calculatoare. În fond, de ce nu ne-am proteja buzunarul?



Internet

70 Poșta electronică în format web

Clienții e-mail s-au aliniat la start. Care este cel mai rentabil? Aflați din testul realizat de CHIP.

76 Web Surfing ieftin

Există și posibilitatea de a naviga prin Internet la un preț rezonabil. 12 browsere offline se întrec să vă câștige asentimentul.

Multimedia

84 Cruciadă în Europa

În momentele de respiro este bine-venit un joc, fie el și războinic: Panzer General 2 – o strategie în vogă.



86 Efecte speciale în„Premiere”

Noile filtre pentru Adobe Premiere 4.2 sporesc atractivitatea videoclipurilor realizate în „studioul” propriu. Acesta este subiectul primului episod al unui serial multimedia.

Practică

88 Deliciile lui Office 97

Camcorder, clipuri audio și cursoare animate sunt câteva dintre utilitățile mai puțin cunoscute de pe CD-ul Office 97.

92 Secrete dezvăluite

Un simplu transfer de fișiere Word vă poate pune în pericol cariera sau căsnicia. Acest articol vă explică ce trebuie să faceți pentru a evita astfel de situații neplăcute.

94 Funcții speciale ale sequențelor DOPRO

Al doilea pas în înțelegerea funcțiilor oferite de sequențerul DOPRO.

98 Primii pași în 3D Studio

Animația 3D poate deveni o îndeletnicire la îndemâna oricui. Totul este să știi cum să începi. CHIP este din nou un profesor îngăduitor.



104 Așa funcționează BIOS-ul

ABC-ul lucrului pe calculator începe cu BIOS-ul. Cel mai important program este pregătit să intre în scenă.

Poșta redacției

106 Poșta redacției

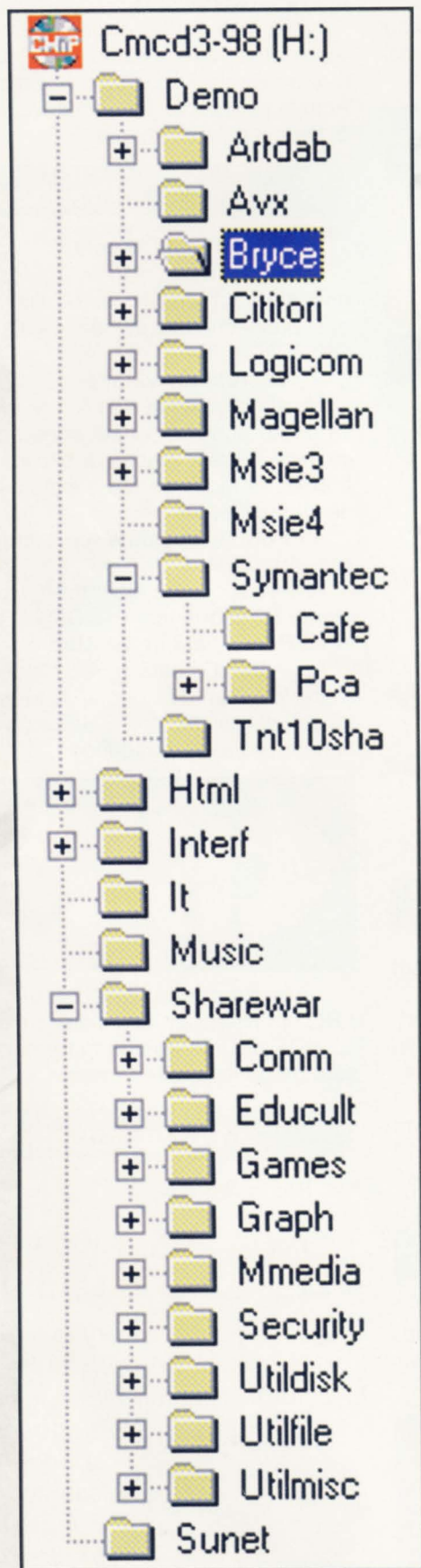
HOTLINE

De marți până vineri, la telefonul 068-150886, între orele 13⁰⁰ - 19⁰⁰, puteți fi în contact direct cu redac-



torii noștri de specialitate, care vor răspunde întrebărilor dumneavoastră!

Surprizele discului argintiu



Al treilea CD din 1998 vă oferă tot ce am putut găsi mai bun ca programe și materiale de entertainment. Sperăm să vă ofere utilitățile de care aveți nevoie, gama acestora fiind destul de largă.

Interfața CD-ului poate fi rulată atât pe sistemele DOS & Windows 3.x (cu Video for Windows instalat), cât și pe cele Windows 95. 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:

Symantec pcAnywhere: program ce vă oferă facilități de remote-access, la cel mai înalt nivel;

MSIE3: Microsoft Internet Explorer 3 – versiunile pe 16 și 32 de biți ale browserului Microsoft;

MSIE4: Microsoft Internet Explorer 4 – versiunea finală, completă (inclusiv MS Outlook Express);

Symantec Visual Cafe: programul Symantec ce oferă celor pasionați de programare, o interfață prietenoasă pentru programare Java;

Magellan: program realizat de Soft Agency, conținând un software GIS românesc;

MetaTools Bryce 2 și Art Dabbler: două programe de grafică venind de la binecunoscuta firmă de software, ale căror performanțe sunt deosebite;

Softwin AVX: un demo al unui program antivirus de care probabil că ați auzit;

Logicom Salx: program din secțiunea economică a pieței de software românești, ce cuprinde facilități pentru gestiunea fișierelor de personal și a salariilor;

T'N'T 1.0: pentru gamer-i câteva tips'n'tricks de la un cititor al revistei noastre;

Cititori: pe acest CD veți avea ocazia să găsiți programele premiate la Festivalul Multimedia „Dracula'97”;

Sunet: Câteva noi fișiere de sunet în format WAV sunt prezente și pe acest CD;

Music: fișiere de sunet realizate de Mecosoft care pot fi audiate cu ajutorul player-ului Impluse Tracker, pe care îl puteți găsi la secțiunea „Shareware” sau în directorul „\it” din rădăcina unității CD-ului;

Sharewar: Colecție de programe shareware, din diverse domenii.

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 virusilor cu programul Norman Thunder Byte.

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”.

Microsoft® Certified

Solution Provider

Microsoft are încredere în ei.

De ce nu ați avea
și dumneavoastră !

Microsoft® Certified

Solution Provider

**Soluții. Consultanță.
Suport. Instruire. Integreare.
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>

Deschutes, Katmai, Willamette, Merced

Următoarele procesoare de la Intel

La sfârșitul lui ianuarie, a doua generație de procesoare Pentium II numită Deschutes a apărut în PC-urile high-end și va rula, pentru început, la 333 MHz. Acestea sunt realizate în tehnologie de 0,25 microni, ceea ce le va face să funcționeze la o temperatură mai scăzută, putând fi folosite și în notebook-uri. Primele portabile dotate cu aceste procesoare vor apărea în vară.

Mai mult, Intel dorește să ridice frecvența de lucru a acestora la 400 MHz și mai târziu la 450 MHz. De asemenea, procesul de producție va reduce costul pe cip.

Odată cu apariția noului cip, prețurile la celelalte procesoare vor scădea. De exemplu, Pentium II la 300 MHz este de așteptat să scadă de la 700 la 530 USD, iar cel la 266 MHz de la 500 la 375 USD.

Deschutes va avea un preț de pornire de circa 700 USD.

În același timp, Intel a oferit amănunte tehnice privind generația care va urma după Deschutes, Katmai, care va apărea în prima jumătate a anului 1999. Acest cip pe 32 de biți, destinat să îmbunătățească performanțele aplicațiilor complexe, cum ar fi grafica 3D și recunoașterea vorbirii, va rula la o viteză de 500 MHz.

Tehnologia Katmai, cunoscută și ca „MMX 2” va încorpora 70 de noi instrucțiuni MMX. Pentru a încuraja dezvoltatorii să adopte noua tehnologie, Intel le va oferi informații substanțiale înainte de apariția acesteia. Dar beneficiile aduse de Katmai vor apărea progresiv, în funcție de aplicație. Jocurile, de exemplu, vor fi unele din primele care vor demonstra aceste îmbunătățiri.

Pe lângă instrucțiunile MMX, Katmai va mai dispune de noi instrucțiuni orientate spre aplicații de afaceri, inclusiv baze de date orientate-obiect.

Procesorul va fi inițial construit în tehnologie de 0,25 microni, urmând ca pe parcurs să se facă trecerea la 0,18 microni. Forma exterioară va fi diferită: tip Slot 1 pentru desktop-uri, MMO (*Mobile Module*) pentru portabile și Slot 2 pentru stații de lucru high-end și servere.

Oficialii companiei au declarat că, deși firma se îndreaptă spre procesoarele de 64 de biți (Merced va fi primul dintre acestea), aceasta va continua să dezvolte arhitecturi pe 32 de biți. De fapt Intel mai are un procesor pe 32 de biți în proiect, Willamette, care va apărea după Katmai și probabil înainte de Merced.

PC-uri extra-subțiri

Doar peste câteva luni?

Companiile japoneze Sharp și Semiconductor Energy Laboratory au dezvoltat o tehnologie de producție a ecranelor cu cristale lichide care va face posibilă realizarea unor calculatoare super-subțiri.

Tehnologia, numită CGS (*Continuous Grain Silicon*) va permite dezvoltarea unor ecrane de mari dimensiuni care încorporează atât cipurile, cum ar fi driverele LCD, cât și filmul de tranzistoare (TFT – *Thin Film Transistor*) LCD. Conform declarațiilor președintelui Sharp, Haruo Tsuji, această tehnologie va începe să aducă profituri companiei începând cu 1 aprilie.

De asemenea, tehnologia CGS va permite fabricarea ecranelor LCD și a cipurilor în cadrul aceluiași proces, în acest fel putându-se realiza terminale multimedia de mare viteză, pe o singură placă de sticlă de orice mărime, de la calculatoare personale până la dispozitive de comunicație de mărimea unei cărți de credit.

Panourile CGS pot oferi imagini de rezoluție înaltă, datorită marii mobilități a electronilor. În noua tehnologie, electronii se deplasează prin stratul semiconductor de circa 600 de ori mai repede decât prin stratul de silicon amorf (TFT LCD) al ecranelor utilizate în prezent.

Sharp a realizat un prototip de ecran video de 60” care încorporează și driverele LCD la o frecvență de 13,8 MHz, cel mai rapid la ora actuală. Acestea vor intra în producția de masă în circa un an.

Cele două firme, Sharp și Semiconductor Energy Laboratory au inclus în tehnologia CGS circa 500 de brevete de invenție.

Genius

Și în domeniul rețelelor

Compania Genius a lansat în luna ianuarie hub-ul GS2080, un dispozitiv cu 8 porturi 10BASE-T și 2 porturi 100BASE-TX.

Prin intermediul metodei de transmisie store-and-forward se asigură integritatea datelor la recepție și se reduce latența în interiorul și între segmentele unei rețele. Dispune de o memorie RAM

de 1 MB pentru porturile de 10 Mbps și 2 MB pentru cele de 100 Mbps. Construcția sa permite un acces ușor la panoul frontal și o vizibilitate bună a acestuia.

Consumul maxim este de 20 wați. Prețul este de aproximativ 499 USD, fără TVA.

Firma: Flamingo Computers
Telefon: 01-2225041



1 GB pe 3,5"

Syquest SparQ

Syquest dorește să recâștige cotele de piață cu ajutorul unității SparQ. Mediile de stocare interschimbabile au dimensiunea unei dischete de 3,5” și stochează 1 GB de date. Timpul de acces este de 12 milisecunde. Versiunea externă se conectează la interfața paralelă, versiunea internă EIDE intră în locul unității pentru unitatea de dischete de 3,5” Țoli. Unitatea costă circa 250 USD, iar mediile în jur de 50 USD.

Firma: A&A Data Storage; Telefon: 01-3307375

Viteză pe Internet

Web caching de la Intel

Intel a lansat o nouă tehnologie, botezată „Quick Web”, care va mări viteza de transfer a paginilor web către utilizatori. Aceasta este încă un exemplu al exploziei produselor pentru micșorarea timpului de încărcare a acestor pagini, o problemă tot mai dificilă odată cu creșterea complexității graficii acestora. Cisco, Novell, Microsoft și Netscape concurează și ei pe această piață.

Tehnologia urmează cumpărării de către Intel a unei părți din firma Inktomi care are propriul produs, numit „Traffic Server”. Aceasta se bazează pe caching-ul paginilor web și conform estimărilor realizate cu modulul „Web-O-Meter” timpul de așteptare pentru încărcarea unei pagini se va reduce la jumătate. Utilizatorii nu au nevoie de soft sau hard suplimentar, pot lucra cu browserele uzuale, Netscape Communicator sau Microsoft Internet Explorer.

Quick Web are propriul icon „Quick Web Technology” (asemănător cu „Intel Inside”) pe care îl veți vedea cât de curând pe Internet.

Cand visele
devin realitate...



Romus Industries S.A.
Calea Floreasca 167 bis.

@-mail : office@romus.ro
<http://www.romus.ro>

tel: 01-230.16.50
fax: 01-230.16.60



OrCAD

- CAPTURE
- LAYOUT
- SIMULATE
- EXPRESS

- VISIO 5.0 STANDARD
- VISIO 5.0 PROFESSIONAL
- VISIO 5.0 TECHNICAL



TouchStone
SOFTWARE CORPORATION

- CHECKIT 5.0 STANDARD
- CHECKIT 5.0 PROFESSIONAL

- QEMM 97
- PARTITION-IT



- MATLAB
- SIMULINK
- STATEFLOW
- REAL TIME WORKSHOP

ASYMETRIX

ROMSYM DATA S.R.L.

tel: 3231431, fax: 3221650

email: romsym@bx.logicnet.ro

MAGELLAN

Sistem de informații geografice

Firma **SOFT AGENCY** a lansat la sfârșitul anului 1997 sistemul de informații geografice **MAGELLAN**. Acesta se constituie ca un veritabil sistem GIS, incluzând totodată și funcții de baze de date relaționale. Sistemul și-a croit cu succes loc pe o piață încă în devenire în România, existând numeroase domenii extrem de interesate în astfel de aplicații: **cadastru, geo-marketing, rețele de cabluri, distribuție de produse, publicitate stradală, imobiliare**, etc. Motorul intern al sistemului constă dintr-o bibliotecă de funcții de gestiune a informațiilor răspândite geografic. Pe această structură se pot defini clase și subclase de obiecte, reprezentând informații grafice pe harta respectivă (de exemplu: rețele edilitare, magazine, zone de interes, etc.). În prezent, sistemul

MAGELLAN include hărțile a peste 10 orașe importante (București, Cluj, Brașov, Constanța, etc) plus harta României. La comandă se pot include hărți dorite de utilizator.

În paralel, firma **SOFT AGENCY** a dezvoltat un sistem de legături cu aplicații externe, prin protocol DDE, existând aplicații specifice deja create în domeniul distribuției de produse, publicitate, telefonie.

Cerințe sistem: 486 la 66 MHz. (recomandat Pentium la 133 MHz) cu 8 MB RAM (recomandat 16 MHz), cu minim 30 MB spațiu liber pe harddisk.

Pentru evaluare, puteți rula versiunea demo de pe CD-ul acestei reviste.

SOFT AGENCY Ltd.

Telefon: 01-3210488

068-122578

Web: www.hades.ro/sal

Microsoft Palm PC

Un Windows de ținut în palmă

Microsoft împreună cu șapte producători de hard vor lansa **Palm PC**, un PDA (*Personal Digital Assistant*) bazat pe Windows CE 2.0. Cei șapte sunt Philips, Samsung, LG Electronics, Casio, Everex, Palmax și Uniden. Absențe notabile din acest grup sunt Hewlett-Packard, NEC și Compaq, deși unele surse spun că HP și NEC dezvoltă propriile Palm PC-uri.

Scopul acestui Palm PC este de a oferi utilizatorilor un dispozitiv simplu, ușor de utilizat și mai ieftin decât un PC care să le permită să se conecteze la e-mail, Internet sau rețeaua de la birou prin intermediul unui pager.

Palm PC-urile celor șapte producători vor avea facilități de bază comune, așa cum sunt specificate de Microsoft, care include procesor pe 32 de biți, ecran de 240x320 pixeli, minim 2 MB RAM și 6 MB ROM, suport pentru două porturi în infraroșu, un port serial și un număr de taste programabile de către utilizator. Un slot **Compact Flash** va permite utilizatorilor să adauge memorie suplimentară sau facilități paging uni- sau bidirecționale. Palm PC-ul va fi upgrade-abil prin ROM și va avea un sistem docking pentru sincronizare cu un PC.

Paging-ul Palm PC-ului va

permite companiilor să fie permanent în contact cu angajații care călătoresc, transmițându-le informațiile prin sistemul pager.

Pe lângă sistemul de operare, care este o versiune de Windows CE 2.0 adaptat pentru Palm PC, acesta va mai include versiuni adaptate ale aplicațiilor cunoscute, cum ar fi Outlook și Internet Explorer 4.0. Note Taker preia scrisul de mână și îl convertește în fișiere Word. Voice Recorder permite înregistrarea notițelor verbale și atașarea lor la e-mail-uri.

Palm PC-ul este așteptat pe piață în al doilea trimestru al acestui an la un preț de sub 500 USD.

Palm PC-ul de la Philips, *Nino 300*, va avea un modem de 19,2 Kbps, 4 sau 8 MB de memorie și un preț cuprins între 400 și 500 USD.

Dispozitivul de la Casio, *Casiopeea E-10*, va avea un ecran de 240x320 pixeli și 4 MB de memorie. Prețul nu a fost încă anunțat.

Dispozitivul firmei Samsung se va numi *InfoGear*, iar cel de la LG Electronics, *Pocket Phenom*.

Freestyle, sistemul de la Everex va avea un ecran orientat pe verticală (portrait) de 240x320 pixeli, ca și cel al firmei Palmax, *PD-300*.

NEC

Notebook-uri din seria Versa-2700

În seria NEC-Versa-2700, la prețuri între 2600 USD și 4000 USD, nu apar modificări: sunt incluse bateria, unitate de dischete și CD-ROM. Totul cântărește în jur de 3 kg. Și totuși, seria Versa oferă o anumită varietate, pe baza a două modele: Versa 2730 M și 2750 MT.

Notebook-ul 2730 M este dotat cu procesor MMX 233 MHz, display DSTN de 12", 16 MB RAM, harddisk de 1,44 GB și baterie NiMH.

Modelul 2750 MT dispune de procesor la 150 MHz, display TFT de 12,1", 16 MB

RAM, harddisk de 2,1 GB și baterie cu ioni de litiu.

Ambele notebook-uri au port USB.

Informații suplimentare:
<http://www.packardbell.com>



Logitech Mouseman+

Mouse pentru toate degetele



Mouseman+ de la Logitech dispune de o tastă pentru degetul mare și o rotiță în mijloc. Această rotiță oferă avantajele unei taste și funcțiile unei rotițe pentru un simplu scrolling. Tasta din dreapta poate fi setată a îndeplini acțiunile unui dublu clic sau scrolling. Cu ajutorul tastei pentru degetul mare se realizează zoom.

Prețul pentru end-user nu va depăși 60 USD.

Firma: Blue Ridge International; Telefon: 01-2106828

Automobilul viitorului

„Intel Inside”

Compania americană O’Gara-Hess & Eisenhardt Armoring, care a produs mașini blindate pentru președinții americani încă de pe vremea lui Franklin Roosevelt, a semnat un acord cu Intel pentru realizarea unor mașini speciale, dotate cu computere activate prin voce care nu numai că-i vor ajuta pe șoferi să conducă, dar le va citi acestora e-mail-urile și va apela serviciile de urgență în cazul unui accident. Primele modele dotate cu tehnologia Connected Car PC vor fi pe piață în această primăvară. În plus, aceasta va oferi aceeași funcționalitate ca și un desktop PC, incluzând navigare Internet, jocuri și filme video pentru călătorii de pe locurile din spate și o tastatură wireless, astfel încât copiii să-și poată face lecțiile pe drum spre casă. Legătura Internet este realizată prin intermediul telefonului celular sau al unei legături prin satelit. În cadrul unei demonstrații efectuate de Intel, sistemul a răspuns prompt la majoritatea comenzilor vocale. Poziția microfonului a influențat performanțele sistemului și Intel mai are de rezolvat interferența zgomotelor din habitacul cu comenzile șoferului.

Intel speră să extindă tehnologia și la modelele de serie în 1999 sau 2000.

Fujifilm DX-7

Camera digitală pentru neinițiați

Fujifilm DX-7, urmașul lui Fujifilm DS-7, oferă o redare a imaginii mult mai bună față de modelul anterior, în ciuda aceleiași tehnici CCD. Pentru a economisi energie, se poate utiliza la înregistrare vizorul optic. Pentru controlul ulterior al imaginilor, se acționează monitorul LCD. Transferul ima-

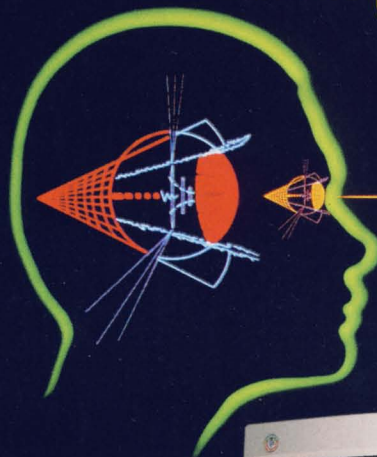
ginilor pe calculator se realizează prin intermediul interfeței RS-232, cablului și driverului Twain pentru Windows și Macintosh.

Memoria utilizată de aparat este cartela Smartmedia (SS-FDC). Lucrul cu această cartelă este simplificat de un adaptor SSFDC pentru unitate de dischete obișnuită. În preț (aproximativ 660 USD) este inclus și un software pentru prelucrarea imaginilor, PhotoEnhancer.

Informații suplimentare:
Fuji Photo Film
<http://www.fujifilm.com>

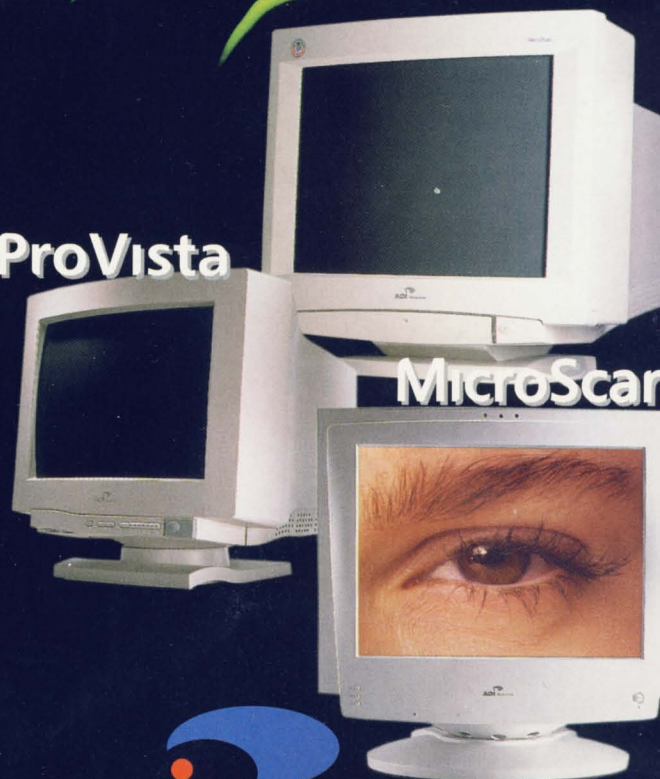


Uitați-vă..



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, monitoarele ADI ProVista și MicroScan oferă soluția ideală pentru orice aplicație.

PROVISTA E30 14"

(13.3V) Digital OSD, 0.28, 30-54 KHz, 1024x768, NI LR MPRII

PROVISTA E40 15"

(13.8V) Digital OSD, 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.T 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

24 luni garanție

Distributor

comp pace
COMPUTERS

București: tel.: 01-3361318

fax: 01-3362988

Craiova: tel.: 051-415800

fax: 051-413209

Sony 400PST

Un monitor mai aparte

Sony a lansat primul său monitor de 19", *Multiscan 400 PST*, destinat profesioniștilor CAD/CAM sau DTP pentru care un monitor de 21" este prea mare sau prea scump. Calitatea imaginii și facilitățile sunt aceleași ca ale unui monitor de 21", iar tubul catodic superplat oferă o imagine virtuală fără distorsiuni și reduce la minim reflexia luminii ambiante.

Noul monitor corespunde cu TCO'95, cea mai restrictivă specificație în ceea ce privește protecția mediului (de exemplu, carcasa este făcută din materiale reciclabile) și cu specificațiile Swiss E2000 (Energy 2000): consumă doar 5W în modul sleep și 0 W în modul power off. Cu toate acestea, monitorul nu face compromisuri în ce privește performanța: o rezoluție de 1600x1200 la 75 Hz.

Câteva facilități noi fac din 400PST unul din cele mai avansate monitoare în termeni de ergonomie a interfeței.

Mărimea punctului este de 0,25 mm. Focalizarea a fost optimizată cu ajutorul tehnologiilor EFEAL (*Extended Field Elliptical Aperture Lens*) și MALS (*Multi Astigmatism Lens System*). Acestea modifică mărimea și forma spotului

pe suprafața ecranului pentru a păstra calitatea imaginii chiar și în colțurile ecranului.

Tehnologia *Advanced Digital Multiscan* minimizează distorsiunile și îmbunătățește geometria imaginii. Sistemul *Beam Landing Correction* compensează distorsiunile cauzate de câmpul magnetic terestru și ale variațiilor de temperatură.

Firma: Flamingo Computers; Telefon: 01-2225041



Înnouri în 3D AGP 2X

Intel a publicat specificațiile preliminare pentru a doua generație a tehnologiei sale 3D, AGP 2.0, care va duce la dublarea performanțelor. Specificațiile finale nu vor apărea până în primul trimestru al anului 1999.

AGP creează un bus dedicat, de mare viteză, pentru datele grafice. Sub noua versiune, computerele vor fi capabile să proceseze până la 1 GB de date grafice pe secundă. AGP-ul curent este capabil de doar 528 MB pe secundă. Oricum, viteza bus-ului va rămâne tot la 66 MHz.

Tehnologia AGP constă din trei părți: cipul AGP (accelerator grafic), chipset-ul sistem care suportă AGP (cum este 440LX) și software-ul care le face să funcționeze.

Deși un număr de producători au început să fabrice cipuri AGP, alții, cum ar fi S3, au afirmat că vor aștepta până la apariția Windows-ului 98 pentru a-i „oferi sprijinul”. AGP este optimizat pentru Windows 98, deși Intel a oferit drivere pentru ca AGP 1.0 să ruleze pe sisteme Windows 95.

Imprimanta QMS Photo-print 150

Calitate foto prin termosublimare

QMS Photoprint 150, o imprimantă cu termosublimare, este specializată pe tipărirea imaginilor digitale. Acest aparat format A6 oferă o rezoluție de 149 x 149 dpi cu 16,7 milioane de culori. Pentru o singură imprimare este nevoie de aproximativ 90 de secunde. Photoprint 150 poate fi utilizat sub Windows 95 și MacOS. Prețul este de aproximativ 530 USD.



AUDIO VIDEO DATA MEDIA
CASSETTARO
O NOUĂ ERĂ ÎN CD-RECORDING

TDK
AUTHORIZED DISTRIBUTOR

TDK Reflex CD-R74
16864 lei + TVA min. 100 buc.
Reflexie mult mai buna
Fiabilitate mult mai mare
Disponibil si in culori

TDK Floppy 3.5"HD + Plastic Box
20254 lei + TVA min. 100 cut.

Pentru detalii despre produsele TDK, contactati-ne!

CLUJ-NAPOCA P-ta 1. Agărbiceanu nr.4 Tel/Fax 064.144445 Fax 064.431660
BUCUREȘTI B-dul Uverturii nr.8 Bl. C2/66 PARTER Tel/Fax 01.4301525 Tel.092.346232



IMA INFOCONSULT

Str. Popa Nan nr. 9 București
Tel.: 642.41.97; 250.36.05 Fax: 642.22.18
BBS: 212.30.88 - adresa: www.ima.ro
user name: ima



După ce ani întregi ați fost chinuit de calculatoare, măcar în ceasul al treisprezecelea hotărâți-vă să apelați la firma ale cărei servicii vă vor face să vă simțiți între prieteni și unde puteți găsi configurația "croită" exact după nevoile dumneavoastră, ce prin performanță și preț vor putea să vă redea zâmbetul!

Spectrolino

Managementul culorilor

Controlul exact al culorilor este posibil în toate stadiile de producție ale industriei tipografice cu ajutorul spectrofotometrului *Spectrolino*, produs de firma elvețiană Gretag-Macbeth. Împreună cu soft-ul aferent se pot face determinări colorimetrice de mare precizie ale culorilor unei tipărituri. După măsurarea valorilor spectrale ale unei mostre de culoare, acestea sunt convertite în procente pentru cyan, magenta,



yellow, black cu eroare de 1%. De asemenea, sunt luate în considerare tipul procesului de tipărire, tipul și calitatea hârtiei, rezoluția etc. Componenta *Color Quality System* permite obținerea unei calități a materialului tipărit în conformitate cu ISO 9000. Se poate monitoriza calitatea culorilor începând cu originalul, prin întreg procesul de tipărire, până la produsul final. *Color Management System* permite obținerea unor culori consistente, identice cu ale originalului, prin intermediul unui scanner, al unei camere digitale etc. și generarea profilelor de culoare conform diferitelor standarde.

Informații suplimentare se pot găsi la <http://www.gretag.ch>.

Acerscan 610 Plus

Diagnoză on-screen

După numai câteva secunde, *Acerscan 610 Plus* afișează un preview al imaginii color. Imagini și texte pot fi prelucrate cu scannerul flatbed la o rezoluție optică de 600 x 1200 dpi (maxim 9600 dpi prin interpolare) și o adâncime a culorii de un miliard de trepte. În cazul în care apar probleme cu scannerul, intră în scenă funcția Self-Error-Detection precum și On-Screen-Diagnosis.

Cu ajutorul interfeței SCSI și al unei plăci de extensie Plug & Run Interface, scannerul poate fi conectat la un Windows-PC sau Macintosh. Aparatul costă în jur de 460 USD. În plus, se obțin un încărcător automat pentru 60 de foi și un kit pentru citirea de diapozitive sau alte folii transparente.



Firma: Kontrax; Telefon 01-3373750

Mică dar rapidă

XJ4C tipărește șase pagini pe minut

Imprimanta *Docuprint XJ 4C* de la Xerox are doar 42 x 29 x 21 cm și o greutate de 5,1 kg. Prețul este de aproximativ 270 USD. Această imprimantă cu jet de cerneală dispune de patru cartușe separate de culoare. Conform afirmațiilor producătorului, viteza aparatului este de 1,5 pagini color sau 4 pagini

alb-negru. Un cartuș special de înaltă performanță duce însă la o accelerare de până la șase pagini alb-negru pe minut. Rezoluția este de 600 x 600 dpi. Software-ul Smart Print servește la prelucrarea imaginilor înainte de tipărire. În tava de alimentare încap 125 de foi, iar în cea de ieșire 50 de foi A4. La conectarea la o interfață bidirecțională și cu software adecvat este afișat pe monitor nivelul de umplere al cartușelor.

Informații suplimentare:
Rank Xerox România,
tel. 01-2502525



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 plaja 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 parametrii 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 situație: căderi de tensiune, scăderi de tensiune, creșteri de tensiune, șocuri de tensiune, zgomete.

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

TÜV
CERT

FC

CE

12 luni garanție

Distributor



București: tel.: 01-3361318

fax: 01-3362988

Craiova: tel.: 051-415800

fax: 051-413209

Notebook ultraplat Doar 1,8 cm

Notebook-ul *Pedion* produs de Medion Electronics și Hewlett Packard are o grosime de numai 1,8 cm și cântărește doar 1,4 kg. Astfel, dimensiunile aparatului sunt de două ori mai mici decât ale noului *Thinkpad 560* de la IBM. Din dotare fac parte un procesor Intel Pentium 233 MHz, inclusiv suport MMX, și un display TFT cu rezoluție SVGA. Din păcate, producătorii au



făcut rabat la confortul tastaturii și la performanța bateriei. S-a aplicat o carcasă de magneziu în locul plasticului obișnuit, deoarece metalul suportă mai bine căldura degajată de procesor.

Preț aproximativ 6000 USD.
Informații suplimentare puteți obține de la:
<http://www.mitsubishi.com>

Sybase

Furnizorul de software al Campionatului Mondial de Fotbal



Sybase a fost desemnat furnizorul oficial de software al Campionatului Mondial de Fotbal din Franța, 1998. Firma va pune în funcțiune „World Cup Online”, sistemul de informații online și Internet. Acesta va include INFO FRANCE 98, un sistem pentru mediile de informare în masă și

SCORE!, o aplicație ce va fi utilizată de Comitetul de Organizare. Sybase va lucra împreună cu EDS, Hewlett-Packard și France Telecom pentru a oferi cel mai avansat sistem de informare dezvoltat pentru un eveniment sportiv. Sybase va realiza peste 100 de rețele locale (LAN) incluse într-un WAN (Wide Area Network).

La eveniment se așteaptă participarea a 2,5 milioane de spectatori și peste 9000 de reprezentanți ai mass-media.

Site-ul este deja accesibil la <http://www.france98.com>.

Mai multe amănunte despre Sybase găsiți în articolul „Soluții RDBMS de la Sybase”.

Jurassic Park pentru toți Microsoft și Silicon Graphics

Ca urmare a cererii dezvoltatorilor ca Microsoft să-și întărească sprijinul pentru popularul API (*Application Programming Interface*) OpenGL, Microsoft și Silicon Graphics au anunțat că vor colabora pentru a crea un pachet de API-uri grafice 3D care vor încorpora tehnologia OpenGL. Proiectul, numit „Fahrenheit”, va face ca aplicațiile Windows să ofere aceleași performanțe 3D uimitoare, posibile acum doar pe stațiile SGI și pe care le-ai văzut în filmul *Jurassic Park*.

SGI și-a manifestat nerăbdarea de a-și extinde tehnologiile „visual computing” pe piața mult mai largă a PC-urilor Windows. Microsoft vede în noile facilități 3D de mare performanță un mod de a-și întări sistemul de operare și dispozitivele pe care acesta rulează, de la calculatoarele handheld la PC-uri. Producătorii de jocuri vor avea încă un motiv de a utiliza Windows ca platformă preferată. Proiectul se va întinde pe o perioadă de doi ani și jumătate și va integra Direct3D și DirectDraw de la Microsoft cu tehnologiile OpenGL de la SGI. Piețele de destinație vor fi cele ale Internet-ului, jocurilor, CAD-ului și aplicațiilor științifice. Rezultatul final? În parte...păr. Personaje 3D virtuale au păr virtual care trebuie să arate cât mai realist. Producătorii lucrează acum la „dinamica părului” pentru a-i da mai mult realism în viitoarele filme.

Anul 2000

Avem șanse să scăpăm ieftin

Bob Bemer, acum la vârsta de 77 de ani, membru al echipei care a realizat limbajul COBOL și responsabil cu definirea codului ASCII și a secvențelor escape, consideră că are o soluție elegantă pentru rezolvarea problemei anului 2000 (care apare din cauza faptului că vechile programe care memorează anul pe două cifre nu pot ști dacă „00” înseamnă 2000 sau 1900).

În timp ce multe companii planifică costisitoare rescieri ale codului sursă a programelor, ideea lui Bemer este de a acționa la nivelul codului obiect. Deși un număr de mari companii sunt sceptice, Bell Atlantic a început testarea propunerii lui Bemer.

Fax pentru Outlook 98

Microsoft și Symantec

Microsoft și liderul tehnologiilor de comunicație prin fax, Symantec, au anunțat un acord de colaborare pentru a integra transmisia de faxuri în Microsoft Outlook 98. Prima fază a proiectului va consta în includerea soft-ului WinFax PRO de la Symantec în Microsoft Office 97. În continuare, WinFax Starter Edition, proiectat pentru Outlook 98 va oferi facilități integrate de fax pentru utilizatorii de Internet și e-mail și va fi suficient de simplu pentru a fi folosit chiar și de utilizatorii nefamiliarizați cu trimiterea și primirea faxurilor direct de pe calculator.

Corel

Trecerea la Java

Următoarea versiune a lui *Corel WordPerfect Office* va apărea în toamnă și se pare că va fi programată în totalitate în Java. La fel, pachetul grafic *Corel Draw 9* va fi constituit doar din coduri Java. Prin trecerea la Java, aplicațiile Corel vor putea fi portate mai ușor pe alte platforme și sisteme de operare.

Armada 1530D

Intel Pentium MMX 133MHz
16 MB RAM exp. 80 MB



CD ROM

12.5' display cu rezoluție 800x600
256 culori

Intel Pentium MMX 166/200/233MHz
Intel Pentium II 230/266/300MHz

16/32 MB RAM exp. 384 MB

interfață grafică performantă

CD ROM



DeskPro 2000

NOI
PRODUSE
COMPAQ



tel: (01) 320 57 70; 320 57 71;
320 57 87 fax: (01) 320 57 88

CONSTANȚA

tel: 092 364 958

tel/fax: (041) 65 27 71

e-mail: tricorp@radiotel.ro

COMPAQ
Authorized Dealer

Windows 98 Beta 3

Mașina de marketing a pornit

Mașina de marketing a Microsoft își țină motoarele, pentru campania care a început după câteva luni de incertitudini. Conform afirmațiilor firmei din Redmond, procesul anti-monopol în care este implicată nu va avea nici un impact asupra lansării lui Windows 98 și faptele par să vină în sprijinul afirmațiilor sale.

Între timp, programatorii de la Microsoft au scos versiunea Beta 3 (Build 1650), iar versiunea finală este așteptată la sfârșitul primului trimestru al acestui an.

Aceasta va fi un upgrade la Windows 95 cu un aspect distinct, cu noi unelte de administrare și diagnostic.

Pentru administratorii de rețea acesta aduce unelte de instalare mult îmbunătățite. Upgrade-urile de test efectuate pe sisteme Windows 95 au fost de-a dreptul banale. Cea mai mare îmbunătățire a suferit-o Batch 98, utilizat pentru crearea script-urilor de automatizare a instalării. În Windows 95 utilizarea acestuia necesită completarea unei multitudini de ferestre de dialog și efectuarea unor teste de probă înaintea rulării finale. În Windows 98, configurarea se face utilizând unelte familiare, cum ar fi Control Panel. Apoi, cu o apăsare de buton se copiază această configurație într-un fișier INF utilizat pentru instalarea pe alte PC-uri.

Așa cum era de așteptat, Internet Explorer 4.0 este adânc integrat în Beta 3. În timpul upgrade-ului, utilizatorul nici nu este întrebat dacă vrea sau nu să instaleze un alt browser și nu există opțiuni de dezinstalare.

Oricum, multe din manifestările acestuia pot fi dezactivate: Active Desktop, Active

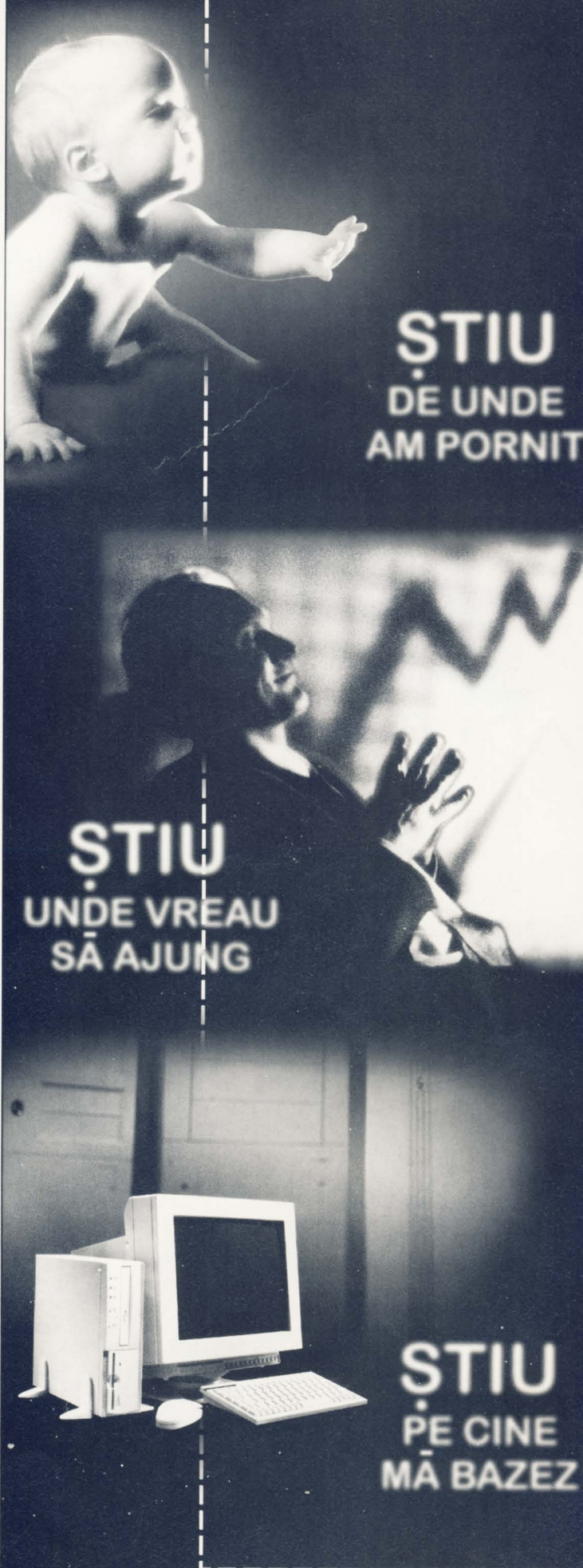
Channels (facilitatea de push oferită de Microsoft) și icon-ul care apare în Task Bar. De asemenea, se poate instala și utiliza fără probleme un alt browser, Netscape Communicator 4.04 de exemplu.

Microsoft a făcut multă vâlvă în jurul performanțelor superioare ale lui Windows 98, dar în testele beta acestea nu au fost evidente.

Cele mai multe îmbunătățiri ale performanței sunt accesibile utilizatorilor prin intermediul noului *Windows Tune Up Wizard*. Acesta permite programarea efectuării unor sarcini, cum ar fi defragmentarea, verificarea și curățarea discurilor. O altă opțiune, de ștergere automată a fișierelor temporare este accesibilă separat, din fereastra de proprietăți a fiecărui disc. Printre utilitățile interesante pentru utilizatori sunt cele care caută și semnalizează shortcut-urile care nu mai au fișiere asociate, sau cel care salvează informațiile de configurare, permițând crearea și utilizarea mai multor configurații.

Beta 3 include un utilitar de conversie de la FAT-ul normal la noul FAT32, pentru a face mai eficientă utilizarea hard-disk-urilor de capacitate mare și *TweakUI*, un nou icon care oferă utilizatorului mai mult control asupra interfeței utilizator.

În concluzie, eliminarea bug-urilor, îmbunătățirea uneltelor de administrare, ușurința de instalare și utilizare și numeroasele mici îmbunătățiri ale interfeței vor face din Windows 98 o alegere interesantă pentru cei mai mulți utilizatori. Minusurile care i s-ar putea imputa sunt multele facilități „de consum” și obligativitatea instalării Internet Explorer-ului.



ȘTIU
DE UNDE
AM PORNIT

ȘTIU
UNDE VREAU
SĂ AJUNG

ȘTIU
PE CINE
MĂ BAZEZ

AOSYS



Norton Utilities 3.0

Atenție la bug-uri!

Symantec a anunțat existența unor bug-uri în soft-ul său Norton Utilities 3.0. Este vorba despre trei probleme separate.

Prima și cea mai serioasă, provine de la *Optimization Wizard* și are ca rezultat distrugerea regiștrilor Windows. A doua problemă duce la blocarea lui NU 3.0 când este afișat ecranul de intrare, iar a treia este un conflict cu un produs antivirus rival.

Symantec afirmă că problema ecranului este cauzată de un bug într-un driver al plăcii grafice Diamond Multimedia pe care firma Diamond este în curs de a-l rezolva. Utilizatorii pot scăpa de această problemă dezactivând ecranul din fereastra de control a lui Norton Integrator.

Optimization Wizard scurtează timpul de pornire prin comprimarea regiștrilor Windows, care în anumite situații sunt distruși. Încă nu este clar dacă vina o poartă Norton-ul sau altcineva. Symantec continuă să studieze problema și, dacă se va dovedi că se află în culpă, va repara bug-ul.

În ce privește a treia problemă, conflictul dintre Norton Speed Start și VirusScan de la McAfee (când utilizatorul schimbă setările implicite de scanare a tuturor fișierelor în acesta din urmă), Symantec nu este prea grăbit să o rezolve, motivând că ar putea fi o problemă a celor de la McAfee.

Până se hotărăște cine-i de vină, păziți-vă singuri!

Cazul Microsoft

Cu cât mai multe monopoluri, cu atât mai bine

Probabil peste tot în lume este la ordinea zilei subiectul monopolului Microsoft. A fi sau a nu fi browserul IE4.0 integrat în Windows 95 (și cele viitoare)? Dar numeroase și inexplicabile contradicții în argumentele anti-Microsoft, le fac pe acestea greu de digerat.

Ministerul de Justiție al SUA, DOJ (*Department of Justice*) s-a concentrat asupra includerii IE4.0 în Windows 95, ceea ce ar duce la un avantaj incorect pentru Microsoft, dar persistă convingeri că acesta este primul pas dintr-o strategie mai largă de a „îmblânzi bestia din Redmond” și de a preveni hegemonia sa asupra sistemelor de operare de rețea.

Dar ceea ce ridică semne de întrebare asupra poziției ofici-

ale este modul inconsistent în care este tratat Microsoft comparativ cu alte companii din domeniu. Este ridicol să-i ceri acesteia să separe componentele sistemului său de operare în timp ce alții se fac vinovați de același comportament. Atât Sun cât și Novell continuă să pună module, cum ar fi servere Web, în sistemele lor de operare ca facilități standard. Dacă Microsoft este forțat să scoată Internet Explorer-ul din Windows 95 și NT, atunci nici Sun n-ar trebui să mai vândă Solaris 2.6 cu browserul HotJava, așa cum face acum.

Pe de altă parte, Microsoft nu este liderul pieței browsereleor, a serverelor Web și a file serverelor. Poziția a doua poate constitui un monopol?

Mai mult, mergând înapoi în timp, IBM a fost un monopol de facto în anii 60 și 70 și chiar mai târziu, ceea ce nu a împiedicat firme ca Digital, Apple și Compaq să prospere și să-l depășească în unele domenii. IBM a avut succes atâta timp cât a oferit produse și servicii care răspundeau cerințelor pieței. În prezent n-ar dura prea mult ca o firmă să se împotmolescă dacă nu ar mai răspunde acestor cerințe. Pe de altă parte să nu uităm că IBM este încă cea mai mare firmă de soft din lume. Se simte cineva neliniștit de aceasta?

Și nu în ultimul rând, America – și nu numai – a avut mult de câștigat de pe urma unor firme „monopoliste” ca Microsoft, IBM sau Standard Oil.

APC PowerChute plus

Managementul UPS-urilor

American Power Conversion a adus îmbunătățiri software-ului său de management al UPS-urilor *PowerChute plus* care se adresează timpului foarte prețios al administratorilor de sistem și integrării cu interfețele utilizator existente.

Utilizând *PowerChute plus v5.1* instalarea și upgrade-ul se simplifică. Ad-

ministrul poate crea un fișier de configurare standard pe care să-l folosească pe mai multe stații sau servere.

FlexEvent permite testarea sistemului la diverse situații posibile, dând utilizatorului siguranța că l-a configurat corect. De asemenea, notificările privind valorile anormale ale curentului sunt trimise clientului e-mail preferat prin

SMTP (*Simple Mail Transfer Protocol*), iar variațiile acestuia pot fi vizualizate în mod grafic în Windows NT Performance Monitor, având astfel și o istorie, care simplifică diagnosticarea.

Noua interfață grafică este ușor de utilizat și intuitivă și are facilități de listare a datelor și evenimentelor.

Upgrade-ul poate fi descărcat gratuit de la:

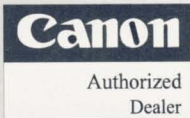
<http://www.apcc.com>.

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

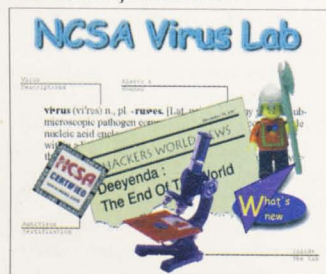
Str. ALEXANDRU IACOBESCU Nr.23

Tel. & Fax : +40-1-2200400 ; +40-1-2200401 ;
+40-1-6373653 ; +40-1-6374615 ; +40-1-6374665 ;

Extindere

NCSA dorește să-și mărească influența

National Computer Security Association (NCSA) dorește să-și extindă activitatea și în alte zone, numindu-se din ianuarie *International Computer Security Association* (ICSA). Această organizație industrială independentă testează și certifică software de securitate și antivirus.



Informații suplimentare:
<http://www.icsa.net> (fost <http://www.ncsa.com>)

Corel Corporation

Vremuri grele

Corel a anunțat pentru ultimul trimestru al anului trecut pierderi nete de 95 milioane dolari la un volum de vânzări de doar 44 milioane. Aceste cifre reprezintă o cădere brutală față de trimestrul anterior, când Corel a avut un câștig net de 6,5 milioane la vânzări de 125 de milioane.

Oficialii companiei spun că aceasta este urmarea unei acțiuni de reducere a inventarului pe canalele de distribuție și de scoatere din circulație a produselor depășite, ceea ce va permite de acum încolo raportarea unor cifre mai reprezentative pentru vânzări.

Conform aceluiași declarații, circa 50 milioane de dolari din aceste pierderi sunt cauzate de retragerea produselor de la distribuitori, cea mai mare parte revenind lui WordPerfect Suite 7 pentru Windows 3.x. Deși mai există încă un număr mare de instalări Windows 3.x, cercetările de piață au arătat că aceasta nu este pregătită să absoarbă un upgrade pentru această platformă.

DRAM-ul își revine

În dezavantajul nostru

Prețul cipurilor de memorie DRAM de 16 MB dau semne de ușoară revigorare după ce ajunseseră la un preț record de sub 2 dolari la sfârșitul anului trecut.

Analiztii consideră că această scădere a fost cauzată de producția excesivă a unor companii coreene și americane, care ar putea să refacă situația prin scăderea livrărilor către canalele de distribuție.

Vânzătorii sunt sceptici că o revenire susținută va avea loc, dar chiar și una temporară este binevenită pentru o industrie care câștiga peste 40 de dolari pentru 16 MB DRAM acum doi ani.

Hitachi consideră că scăderea prețurilor a fost și o urmare a invaziei de cipuri de memorie pe piața gri și că revenirea prețurilor ar putea fi ajutată de orientarea industriei către cipurile de 64 MB.

Pe piața americană, prețul unui modul de 16 MB EDO DRAM începe de la 3,5 dolari în timp ce unul de 64 MB EDO DRAM de la 23,5 dolari.

Se caută inteligența artificială

CA cumpără AI Ware

Computer Associates International, Inc. a cumpărat AI Ware, Inc. o firmă care dezvoltă soft bazat pe inteligență artificială.

AI Ware este un specialist în rețele neuronale și tehnologii de optimizare, ale cărui produse sunt utilizate în domeniul controlului proceselor. Achiziția sa extinde competențele firmei Computer Associates în domeniul rețelelor neuronale sofisticate utilizate în modelare, estimare, predicție, clasificare și optimizare.

Clienții CA vor beneficia în acest fel de previziuni economice mai bune bazate pe date istorice cuprinse în bazele de date ale firmei Computer Associates.

informația circulă...



noi suntem calea!

LOGIC
TELECOM S.A.

Bd. Dimitrie Cantemir nr 1,
75121 București, sector 4,
ROMÂNIA

Tel: (01) 321 36 35;

Fax: (01) 321 37 30;

INTERNET:

<http://www.logicnet.ro>

E-Mail:

salesforce@logicnet.ro

Hackerii creierului uman Nu fac rele

Ce se întâmplă în interiorul creierului când oamenii gândesc, iau decizii și rezolvă probleme? O serie de proiecte de „fotografieri” a creierului, acum în curs de realizare, ne vor putea oferi într-o zi o idee asupra subiectului, mulțumită unui grup de cercetători de la Universitatea din Pittsburgh și Universitatea Carnegie-Mellon. Scopul este de a afla cum funcționează „sistemul de operare” uman și, în particular, capacitatea sa de a „recruta” și coordona părți ale creierului pentru a rezolva o anumită sarcină.

Imaginile activității creierului vor fi foarte valoroase pentru neurochirurgii care trebuie să „repare” creiere sau poate ne vor oferi noi tehnici de a gândi.

Studiile de până acum asupra imaginilor activității creierului s-au concentrat asupra unor sarcini relativ simple, cum ar fi recunoașterea literelor sau a cuvintelor.

Dispozitivele cu rezonanță magnetică nucleară utilizate în acest proiect vor permite cercetătorilor să vizualizeze funcționarea creierului prin detectarea modificărilor în nivelul

de oxigenare a sângelui pe zone de 1 milimetru cub ale materiei cenușii. Algoritmi statistici sofisticati și modele pe computer pot determina cât de mult lucrează fiecare parte a creierului în timpul unei anumite sarcini cum ar fi analiza vizuală, înțelegerea limbajului, rezolvarea de probleme, luarea deciziilor etc.

Un proiect interesant va fi cel care va încerca să determine stresul mental al celor care lucrează în domenii high-tech. Pe măsură ce tot mai multe locuri de muncă devin computerizate și PC-urile oferă tot mai multă informație utilizatorilor, va fi important să se înțeleagă limitele capacității de procesare a creierului uman și să se realizeze interfețe care să nu depășească aceste capacități, utile, de exemplu, controlorilor de trafic aerian. Un alt domeniu de cercetare va fi cel al „gândirii vizuale”, un proces pe care arhitecții și inginerii îl realizează în activitatea de fiecare zi. Cercetătorii vor să determine cum își folosesc aceștia aceste părți ale creierului specializate pe transformări geometrice și analiza configurațiilor și cum vor putea alții să-și antreneze creierul pentru acest gen de muncă.

America iubește Microsoft-ul

Chiar dacă este împotriva monopolurilor

Conform unui studiu efectuat prin Internet și prin telefon de către revista Fortune, firma Microsoft este admirată pentru inovațiile, produsele și șeful pe care-l are.

Nu este totuși o admirație necondiționată: 41% spun că Microsoft este un monopol, iar cei interogați prin Web (poate mai în cunoștință de cauză) au fost cei mai anti-Microsoft și au dat mai multă dreptate Departamentului de Justiție al SUA care analizează „cazul Microsoft”. Totuși, cei mai mulți sunt de partea lui Bill Gates în batalia browserelor. Din cele 840 de persoane chestionate prin Internet și 800 prin telefon, 73% consideră că Microsoft este „una din cele mai mari firme ale

Americii”, 78% consideră produsele sale „high quality”, iar 56% au o părere favorabilă despre Gates. Dar compania are motive de teamă. Doar unei minorități – 46% – i-a plăcut integrarea Internet Explorer-ului în Windows. Mulți alții consideră că firma a mers prea departe: 41% spun că Microsoft este un monopol, iar 80% că aplicarea legii anti-monopol este „importantă”.

Rivalul lui Microsoft, Netscape, a fost foarte critic la adresa studiului, considerând că revista ar trebui să se ocupe mai mult de educarea publicului în ce privește aspectele importante ale cazului și mai puțin cu studii inutile despre cât de mult iubește America Microsoft-ul.

Apple

Rezultate încurajatoare

Rezultatele financiare ale firmei Apple Computer indică o revenire a acesteia în ultima perioadă. Pe primul trimestru al anului 1998, încheiat la 26 decembrie 1997, compania a înregistrat venituri de 1,6 miliarde USD și 635.000 de unități vândute. Venitul net pe același trimestru a fost de 47 milioane USD, comparat cu o pierdere de 161 milioane USD, pe trimestrul anterior.

Aceste rezultate încurajatoare s-au datorat lansării pe piață a computerelor Power Macintosh G3 în noiembrie, din care s-au vândut peste 133.000 în ultimul trimestru, cel mai mare succes de piață din istoria companiei.

Acestea se bazează pe procesorul PowerPC G3 (produs de IBM/Motorola) rulând la 266 MHz, au 512 KB cache level 2 rulând la 133 MHz și până la ma-

xim 384 MB RAM.

Cipul PowerPC G3 este primul procesor optimizat pentru Mac OS și încorporează o nouă concepție a memoriei cache care dublează performanțele sistemelor bazate pe procesorul PowerPC 603e.

Toate configurațiile dispun de o placă grafică pe 64 de biți ATI 3D RAGE II+ cu 2 până la 6 MB memorie grafică, harddisk-uri de 4 sau 6 GB, CD-ROM intern 24X. Opțional, se pot adăuga o unitate Zip de 100 MB, cameră video și modem 56K.

De asemenea, sistemul de operare, MacOS 8, aduce multe facilități noi: acces Internet simplificat, facilități multimedia extinse, performanță și stabilitate îmbunătățite.

Informații suplimentare se pot obține de la IRIS S.A., telefon 01-2321047.

Restructurări la Apple Clarix = FileMaker

Apple a anunțat că subsidiara sa Clarix va fi restructurată pentru a se axa exclusiv pe linia de aplicații pentru baze de date FileMaker Pro. Restructurarea va include schimbarea numelui din Clarix în FileMaker, renunțarea la celelalte produse și concedierea a circa 300 de angajați.

FileMaker este cel mai

popular soft pentru baze de date pentru Macintosh și al doilea pentru Windows, cu circa 3 milioane de unități vândute și 2500 de dezvoltatori. Vânzările versiunii pentru Windows s-au triplat în ultimii doi ani.

De la 1 februarie Apple va dezvolta și distribui pachetul integrat ClarixWorks, unul din cele mai utilizate soft-uri în domeniul educației pentru ciclul primar și gimnazial.

Câștigătorii abonamentelor CHIP

În urma tragerii la sorți, dintre cititorii care au răspuns la întrebările chestionarului din numărul din decembrie 1997, următorii au câștigat un abonament pe un an la revista CHIP: **Albert Kalman**, Tg. Mureș, **Bardac Mircea Ionuț**, București, **Bețivoiu Nelu**, Miercurea Ciuc, **Buliga Andrei**, Baia Mare, **Costea Mihai**, Alba Iulia, **Ficea Cristian**, Timișoara, **Lumezeanu Adrian**, Craiova, **Micșa Petru**, Timișoara, **Papp Vasile**, Satu Mare, **Sima Alexandru**, Ploiești.



ACUM

cumperi un sistem

multimedia si primești în dar un CDRUM

CEL MAI BUN SISTEM: 36 RATE SI DOBÂNDĂ 47%

Beta-N Computers

Bdul. Schitu Măgureanu, Nr.10

tel./fax: (01)312.32.22 - (01)312.72.04



**HEWLETT®
PACKARD**

Tranzacția secolului

Compaq cumpără Digital

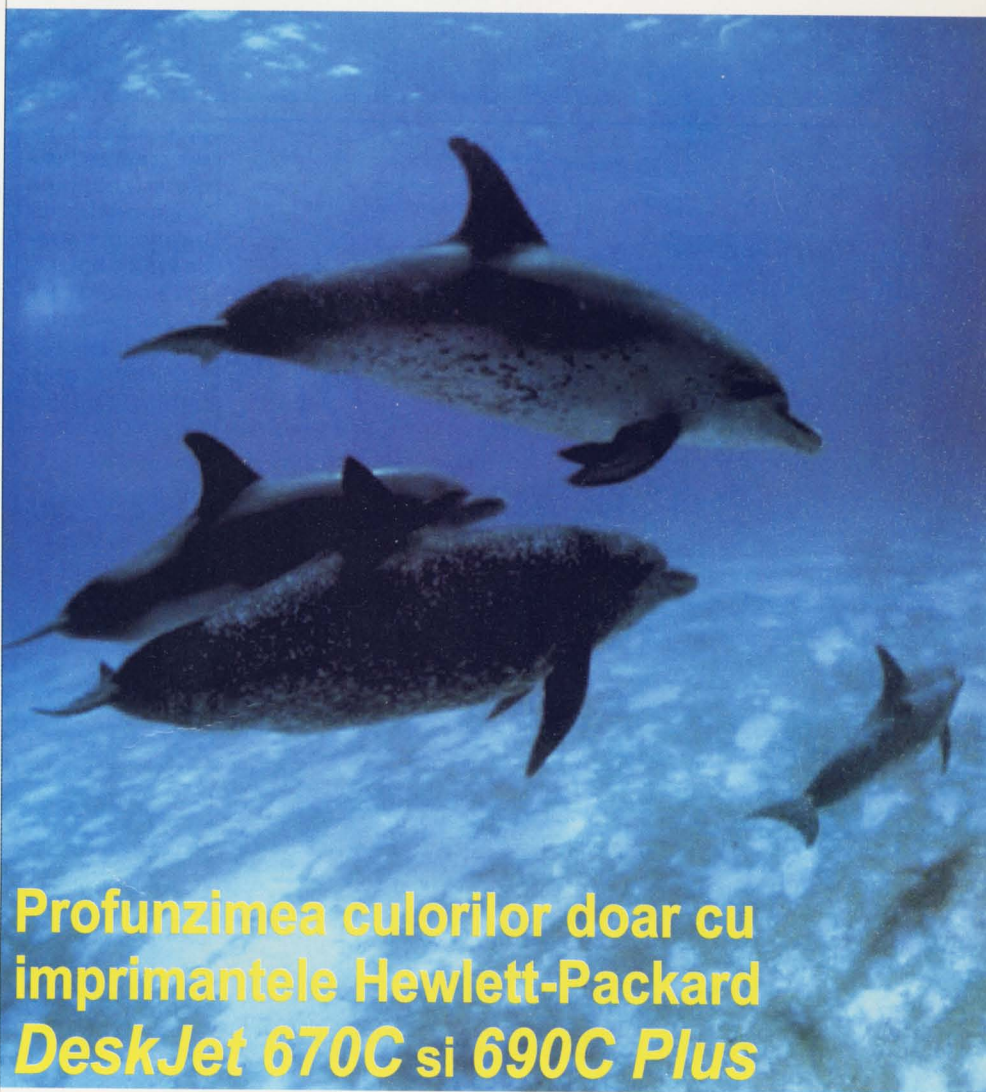
Pe 26 ianuarie s-a anunțat definitivarea acordului prin care Compaq Computer Corporation cumpără Digital Equipment Corporation pentru suma de 9,6 miliarde USD, creând astfel a doua mare companie a lumii din domeniul calculatoarelor. Aceasta este cea mai mare achiziție din istoria industriei IT. De asemenea, combinația celor două companii va produce cel mai mare canal de distribuție al lumii.

Compaq a mai cumpărat în 1997 firma Tandem Computers, specializată în soluții mission-critical pentru piața high-end.

Această nouă achiziție va aduce firmei Compaq avantaje strategice, printre care procesorul Alpha pe 64 de biți, Open VMS, Digital UNIX și sistemele Windows NT dezvoltate de Digital, iar firmei Digital forța financiară și credibilitatea pe piață prin care își va putea continua investițiile în tehnologii cheie. Împreună, cele două companii vor oferi cea mai mare concentrare de produse bazate pe Windows NT.



Dacă va fi aprobată de acționarii firmei Digital și va trece de controalele anti-monopol, tranzacția va intra în vigoare în al doilea trimestru al anului curent. În legătură cu acest eveniment, domnul Dragoș Stan, Director General al firmei Net Consulting, unul din principalii parteneri autorizați ai firmei Compaq în România a afirmat că această fuziune va crea condiții extrem de favorabile pentru o dezvoltare și mai accelerată a volumului de afaceri în țara noastră, existând o complementaritate între cele două firme. Domnul Victor Macri, Director de Marketing la aceeași firmă, a declarat că afirmația făcută de reprezentanții Compaq în 1996, conform căreia această firmă va deveni nr. 1 în România până în 1999 și care a fost primită cu oarecare scepticism la momentul respectiv, are acum o acoperire și mai solidă. De asemenea, apropiata deschidere a unei reprezentanțe Compaq în România va contribui la amplificarea activităților acesteia, cu efecte benefice pentru procesul creării societății informaționale.



Profundzimea culorilor doar cu imprimantele Hewlett-Packard DeskJet 670C si 690C Plus

BUCURESTI

DPS Computers	312 72 04
CIPRO	220 04 00
C&C Computers	311 13 57
DECK Computers	211 97 42
FOCUS International	322 30 69
PRODUCTON	312 23 60
TAPE Computer	330 23 92

CLUJ - NAPOCA

BLINK SISTEM	(064) 195 633
GED Service	(064) 191 717
ZCOMP	(064) 193 213

TIMISOARA

ETA 2U	(056) 199 508
SIBIU	
DATA PRO	(069) 210 140

ORADEA

Sintezis Birotica	(059) 443 288
-------------------	---------------

PLOIESTI

PLATIN SISTEM	(044) 191 818
---------------	---------------

BRAILA

PROCONS	(039) 612 230
---------	---------------

BRASOV

SISTEM	(068) 318 663
--------	---------------

IASI

Universal RX	(032) 217 254
--------------	---------------

SATU MARE

PENTIUM	(061) 761 875
---------	---------------

CONSTANTA

DIGISOFT	(041) 653 036
----------	---------------

MIERCUREA CIUC

NETCOMP	(066) 171 181
---------	---------------

TARGU-MURES

Electro Orizont	(065) 166 572
-----------------	---------------



**Cele mai mici preturi doar prin
PARTENERII AUTORIZATI**

Corel Draw 8

„Mai intuitiv, mai interactiv, mai inovativ”

Corel Draw 8 a fost tema principală a seminarului „Corel Draw 8 și Corel OEM” susținut de doamna Taisha Betz din partea Corel Corporation Canada în data de 20 ianuarie la sediul firmei Omnilogic BGS din București. Datorită multiplelor îmbunătățiri aduse atât la nivelul productivității cât și la cel al interactivității, Corel Draw 8 își merită pe deplin sloganul „The choice of the professionals”. D-na Betz a făcut o scurtă prezentare a câtorva facilități oferite de Corel Draw 8, facilități ce aduc aplicația la un înalt standard profesional capabil de a mulțumi chiar și pe cei mai pretențioși utilizatori.

Informații suplimentare: Omnilogic BGS, telefon 01-2233175.

Programul de licențiere a produselor Corel a constituit un punct important al seminarului, după care partea a doua fost dedicată în totalitate produselor OEM Corel și în special lui Corel Word Perfect 7 OEM prezent în România prin intermediul firmei Omnilogic BGS.

Finalul seminarului a fost marcat de o tragere la sorți ale cărei mari premii au fost constituite din trei pachete: Corel Draw 8, Corel Photo-Paint și Corel Gallery 200.000.

Prin lansarea acestor aplicații, Corel dovedește pe deplin meritul de a ocupa poziția de lider în domeniul graficii computerizate.

Cele mai bune produse software pe care le puteți cumpăra!

SYMANTEC.

NORTON ANTIVIRUS 4.0 DOS/WIN/WIN95/NT
NORTON UTILITIES DOS/WIN/WIN95/NT
NORTON COMMANDER DOS/WIN95/NT
NORTON ANTIVIRUS FOR FIREWALLS
NORTON ANTIVIRUS FOR EMAIL GATEWAYS
NORTON ANTIVIRUS FOR SERVER(NT, NETWARE)
NORTON ANTIVIRUS FOR LOTUS NOTES
WINFAX PRO WIN/WIN95/NT
PCANYWHERE DOS/WIN/WIN95/NT

ROMSYM DATA S.R.L.

TEL: 3231431, FAX: 3221650
email: romsym@bx.logicnet.ro

Performanțe în serie

Minolta EP4000 și EP5000

Minolta a lansat două noi copiatoare din seria CS-PRO: EP4000 și EP5000.

EP4000 poate produce prima copie după 130 de secunde de la pornire. Copiatorul poate face până la 999 de copii la o viteză de 40 pe minut, chiar și cu încărcătorul automat de documente montat. Pentru a asigura calitatea copiilor, EP4000 utilizează sistemele Micro-Toning (asigură o calitate constantă a imaginilor) și Photo Mode (pentru reproducerea precisă a nuanțelor de gri). În plus, utilizarea unor role magnetice în unitatea de dezvoltare face ca eventualele impurități (cum ar fi fragmente de hârtie) să nu fie antrenate împreună cu tonerul, nemaiputând ajunge astfel pe copie, unde pot produce pete albe.

Sistemul de alimentare cu hârtie poate conține până la 500 de coli de orice mărime cuprinsă între formatul A5 și A3. Cu o casetă suplimentară de mare capacitate acest număr poate ajunge la 6550. Zoom-ul poate

Firma: Minolta România; Telefon: 01-3306835



fi realizat în pași de 0,1%, între 50% și 200%. Sunt disponibile și alte facilități foarte utile cum ar fi copierea de pe ambele fețe ale originalului pe o singură față sau pe ambele fețe ale copiei.

Facilitățile de protecție a mediului cuprind un nivel scăzut al emisiei de ozon și zgomot, un mecanism de reciclare a tonerului și conformitatea cu standardul „International Energy Star Plan” care promovează utilizarea eficientă a energiei.

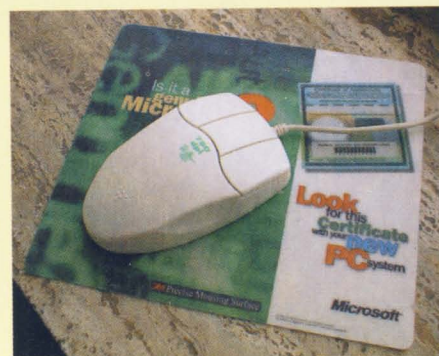
EP5000 are caracteristici asemănătoare cu EP4000 cu diferența că realizează 50 de copii pe minut.

Pentru pretențioși

Șoarece...calitatea I

Domaniul graficii, al proiectării asistate sau alte activități pe calculator necesită o precizie foarte mare. Iar în acest sens un mouse cu performanțe ridicate va ușura considerabil munca utilizatorului.

Mouse-ul ergonomic (din imagine) poate constitui o alegere bună pentru oricine. Cu o rezoluție de 750 dpi, realizarea traiectoriei dorite cu săgeata mouse-ului nu va mai constitui nici o problemă. Foarte util este de asemenea butonul de scroll, a cărui funcție va fi activată numai după insta-



larea driverelor aferente, de pe discheta de 3,5" livrată.

Mouse-ul este compatibil cu sistemele IBM PC, ca sistem de operare fiind necesar DOS 3.3 sau mai nou, Windows 3.1 sau Windows 95. Conectarea aparatului se poate face atât la un port serial cât și la unul PS/2.

Firma: Geneco; Tel: 01-4115770

netSTART

Tehnologii avansate pentru rețele

netSTART se numește seminaraul de tehnologii avansate pentru rețele și telecomunicații organizat de Tornado Systems și Mc Innis & Associates (SUA) în perioada 6-10 aprilie. Acesta va avea loc în București și va fi destinat numai studenților.

netSTART va permite studenților din anii terminali să aprofundeze domeniul tehnologiilor de rețele de comunicații de date. În cadrul cursului se vor detalia modalitățile de implementare și interconectare a rețelelor de tip Ethernet și Fast Ethernet, tehnologia de instalare și conectare a fibrei optice, precum și utilizarea acestui mediu de comunicație în rețelele de calculatoare. Accentul va fi pus pe latura practică, urmărindu-se familiarizarea studenților cu echipamentele și instrumentele specifice acestui domeniu.

Absolvenții acestor cursuri vor primi diplome de participare din partea firmei McInnis & Associ-

ates și vor avea șansa obținerii unor burse de studii și a altor premii acordate de firma Tornado Systems cu prilejul expoziției de tehnică de calcul CERF'98. Acestea vor fi acordate ca urmare a rezultatelor dovedite atât în timpul desfășurării cursurilor, cât și la testul ce va avea loc în final.

Acțiunea se va desfășura în cadrul UPB în perioada 6-10 aprilie a acestui an. Vor putea participa studenți ai anilor 4 și 5 ingineri zi, sau 6 (de studii aprofundate) din toate facultățile UPB. Întrucât din motive strict legate de buna desfășurare a cursurilor numărul de locuri este limitat, se va proceda în prealabil la o selecție pe baza cunoștințelor și interesului față de domeniul rețelelor de comunicații de date. Preselecția se va face în perioada 9-23 martie în sala EG206 din cadrul UPB. Mai multe amănunte se pot obține vizitând pagina web a firmei Tornado Systems: www.tornado.ro.

Monitor profesional
ADI Microscan 5GT

ADI a lansat un nou monitor de 17" (diagonala vizibilă este de 16") pentru profesioniștii graficii. Pentru Microscan 5GT firma a adoptat un tub Trinitron și tratament AR.t Screen (Anti-Reflection Treatment Screen). Acest tratament reduce reflexiile până la un nivel de 0,8%. Ecranul are o curbura mai mică de 10 mm între centru și margini, minimizând astfel distorsiunile imaginii și reflexia luminii. De asemenea, mărimea punctului de 0,25 mm și sistemul MALS (Multi Astigmatism Lens System) asigură o focalizare mai bună a imaginii, chiar și în colțurile ecranului.

Rezoluția poate ajunge la 1600 x 1200, la o frecvență de reîmprospătare de 75 Hz.

În ce privește ergonomia, protecția mediului și emisia de radiații, acesta respectă cele mai restrictive standarde.

Informații suplimentare se pot obține de la Comrace Computers, telefon 051-415800.

CHIP India

Cel mai nou CHIP

În luna martie va apărea primul număr al revistei CHIP India, cel mai tânăr membru al familiei CHIP.

Revista va fi publicată în limba engleză de către Vogel Media Group în cooperare cu grupul de firme JS și va avea pentru început un tiraj de 65.000 de exemplare (la o populație de 930 de milioane). Fiecare număr va avea și un CD inclus. Revista va putea fi accesată în curând și online la adresa <http://www.chip-india.com>.

Intergraph TD 225

Grafică 3D cu unul sau două procesoare

Intergraph a extins seria PC-urilor pentru grafică 3D cu modelul TD 225, un PC Pentium II la 300 MHz, disponibil cu unul sau cu două procesoare. Cu ajutorul plăcii grafice Intense 3D Pro 2200, performanța grafică este comparabilă cu cea a unui workstation, la prețuri de aproximativ 7000 USD. Există însă și multe configurații grafice la prețuri mai mici.

Calculatorul este dotat cu 16 până la 512 MB RAM, două porturi USB, cinci sloturi PCI, o unitate Zip, o unitate CD-ROM 24x și TR4 Microsoft Office 97 (Small Business Edition).

Informații suplimentare puteți obține de la:

<http://www.intergraph.com>



Romania's Top 10

Omnilogic este #1

Conform revistei PC Europa, care a realizat clasamentul primilor 10 distribuitori de tehnică de calcul din România, firma Omnilogic BGS și-a consolidat poziția din ultimii 4 ani ocupând din nou primul loc, cu un venit de 14,4 milioane USD, o creștere de peste 40% față de 1996, când a realizat 10,2 milioane. Pentru 1998, deși se estimează că va fi un an mai dificil decât 1997, Omnilogic țintește către un venit de cca. 18 milioane USD, o creștere de aproximativ 25%.

DE CE NU MERGE AȘA CUM AȘ VREA?

Câte ore au trecut de când v-ați lovit ultima dată de încă un obstacol între Dvs. și succes? Când ați constatat că obstacolele devin tot mai înalte și mai dese? De câte ori soluția găsită cu greu de Dvs. s-a dovedit inutilă în fața următorului obstacol?

În cursa cu obstacole spre succes pot câștiga doar cei mai puternici și mai intim conectați la pulsul zilei de mâine.

GeCAD vă pune la dispoziție soluții pentru azi și mâine.

Consultați pagina noastră de web <http://www.gecad.ro> și sunați-ne la tel./fax: 324.84.09, 647.63.07, 647.71.49



GeCAD
PRODUSE
ORIGINALE

SOFTWARE ROMÂNESC PUTERNIC ȘI SIGUR



SOLUȚII PROFESIONALE PENTRU PROFESIONIȘTI



genius
CAD - SOFTWARE GMBH



PROIECTARE PENTRU VIITOR



1. Atenție Pentru a rezolva o problemă fie veți angaja oameni, fie veți folosi puterea calculatoarelor și a informaticii.

2. Interes Investițiile în resurse sunt importante. În aceeași măsură ca și oamenii, produsele software angajate fără referințe poartă în ele riscul surprizelor nedorite.

3. Dorință Vreți ca produsele software în care ați investit pentru succesul companiei Dvs. să intre în lumea bună a soluțiilor licențiate?

4. Acțiune Înainte să o faci concurenții, contactați acum consilierii noștri pentru definirea problemei, a soluției optime și obținerea licenței sau a unui software licențiat.

VĂ
PROTEJĂM
DE
SOFTWARE
NELICENȚIAT

GeCAD srl



SOLUȚIILE INFORMATICE DE MÂINE LA PROBLEMELE DUMNEAVOASTRĂ DE AZI

Str. Gh. Petrascu 53, bl. PM53, sc. A, ap. 8, sect. 3, București
Tel./Fax: 324.84.09, 647.63.07, 647.71.49 <http://www.gecad.ro>

HP DeskJet

Tipăriți oriunde, orice

La început de an, în 15 ianuarie, a avut loc primul eveniment IT românesc important al anului. La Palatul Elisabeta din București, HP România a organizat prezentarea facilităților de tipărire pe diverse suporturi ale imprimantelor HP DeskJet 670/690 C.

Într-o atmosferă destinsă, am putut urmări la lucru o linie completă destinată producerii de tipărituri color „pe loc”. Imaginea se obține prin scanare sau prin fotografiere, cu camera digitală HP PhotoSmart. Din scanner sau cameră, datele ajung în PC (în cazul nostru, în notebook-ul HP OmniBook), unde foarte repede și ușor sunt prelucrate, pentru a le aduce în forma dorită (de exemplu, circulară). Apoi imaginea este tipărită.

Pe un o hârtie specială s-au tipărit fotografiile participanților care s-au oferit să testeze



Linie de tipărit a la HP: de la camera digitală până la imprimantă, totul de calitate.

noile echipamente. Apoi, prin simpla trecere a unui fier de călcat peste foaia respectivă, așezată pe un tricou, imaginea trece pe acesta și la vară, la mare, puteți purta un tricou cu propria fotografie. Evident, suportul textil nu permite obținerea de rezoluții mari, dar imaginea are culori vii și apoi cine se uită cu lupa la un tricou?

Imprimantele color DeskJet

670 și 690 pot, de asemenea, să tipărească banner-e și alte tipuri de formate lungi. Cu kit-ul special destinat calității foto (PhotoColor sau RealLife), o imagine proprie tipărită pe carton poate servi ca și carte poștală sau fotografie de album.

Informații suplimentare se pot obține de la HP România, telefon 01-2506133.

Monitor TFT-LCD de 15"

Vizibilitate mai bună

Modelul 500LC de la LG Electronics este un monitor TFT-LCD cu diagonala de 15,1". Pe o suprafață activă de 30,7 x 23 cm pot fi reprezentate 16,7 de culori la o rezoluție maximă de 1024x768. La o luminozitate de 200 Candela pe m2, monitorul dispune de un raport de contrast de 150:1.

UV-Alignment mărește unghiul de vedere din care imaginea este clar vizibilă orizontal la mai mult de 120 de grade, iar vertical la peste 90°. La o frecvență maximă orizontală de 60 KHz, rata de refresh este de 75 Hz (la rezoluție maximă).

Prețul lui LG 500LC este de circa 3600 USD. În timpul perioadei de garanție de trei ani se oferă service gratuit non-stop.

Noutăți antivirale

TBAV 8.04

Pe lângă extinderea listei macro-virusilor cu 509 noi semănături (ajungând astfel la un total de circa 1950), noua versiune a cunoscutului ThunderByte Anti Virus include și o serie de noi opțiuni și îmbunătățiri ale performanțelor. Astfel, a fost finalizată tehnica de detectare și curățare a documentelor Word 8.0 și Excel 6.0 (conținute în Office 97). ThunderByte detectează, identifică și curăță cu precizie virusii VBA-5. După o dezinfecție cu TBAV 8.04, Word și Excel nu vor mai afișa că fișierele conțin macroui, așa cum fac în mod

normal pentru a informa utilizatorul de existența acestora.

Când un document Word 8.0 (de tip DOC) este infectat el devine automat un template. După devirusare, acesta este transformat automat în fișier de tip document.

De asemenea, după eliminarea unui virus din Excel 6.0, modulul Protected Visual Basic Module din Excel este protejată și șters (aici este locul normal în care se poate afla virusul). Noua versiune pentru DOS, Windows 3.x, 95 și NT este disponibilă și în limba română.

Informații suplimentare puteți obține de la CS-Software, telefon 01-6293077.

Cu viteză 32X

CRD 8320B de la LG

Viteza maximă de citire a unității CD-ROM CRD-8320B este de 32x. Aparatul oferit de LG Electronics transferă până la 4800 KB de date pe secundă. Timpul mediu de acces este de 80 ms. Unitatea are o interfață Enhanced IDE/ATAPI, și citește, în afară de formatele obișnuite de CD, și CD-rewriteable. Prețul aparatului este de 150 USD.

Browser Netscape free

Ca și Microsoft

Netscape alunecă pe panta Microsoft: începând cu 23 ianuarie, Communicator și Navigator sunt disponibile gratuit pentru toți utilizatorii. Apelând la adresa www.netscape.com, se poate realiza download al software-ului dorit. În afară de aceasta, Netscape Communications va dezvălui tuturor utilizatorilor Internet-ului codul sursă al lui Communicator 5.0.

Conducerea companiei afirmă că această nouă strategie nu are nimic de-a face cu acapararea tot mai multor cote de piață de către Internet Explorer. O colaboratoare a menționat lapidar: „Am hotărât pur și simplu că este o mutare bună.”

Oracle

Realizări și propuneri

În data de 3 februarie, Oracle România s-a întâlnit cu partenerii săi de afaceri în cadrul unui simpozion desfășurat la Cercul Militar Central din București.

Prezentările membrilor Oracle România s-au referit pe de o parte la serviciile oferite de companie în domeniul alianțelor, al consultanței și al programelor de instruire și pe de altă parte la produse și aplicații.

Oracle oferă o întreagă gamă de cursuri pentru partenerii săi, atât pentru analiza și dezvoltarea de aplicații cât și pentru administrarea de sisteme.

Produsele și aplicațiile Oracle prezentate (Oracle Application, Developer/2000, Designer/2000 etc.) sunt realizate la un înalt standard profesional ce vizează mărirea eficienței și a productivității domeniilor în care sunt aplicate.

Finalul simpozionului a fost marcat de prezentarea câtorva programe pentru parteneri (Alliance Online, ODP Oracle Technology Network) precum și de prezentarea noului logo „On Oracle” care va apărea de acum încolo pe toate produsele firmei.

Relații suplimentare se pot obține de la Oracle România, telefon 01-2503235.



SONY



Un monitor original Sony Trinitron pentru mine

Nu e nici o îndoială, vreau calitate și fiabilitate. Produse cu un "pedigree bun", cum se spune. Un nume în care să am încredere. Provenind de la un producător care nu utilizează pur și simplu tehnologia Trinitron, ci este însuși inventatorul acesteia. Monitoare Sony au stabilit întotdeauna standardele, au fost întotdeauna "cu un pas înainte", și Sony oferă acum 3 ani garanție. Dintr-o nouă linie

completă pentru utilizatori individuali, instituționali și pentru aplicații complexe de procesare de imagine, noi beneficiem de calitatea Sony peste tot în lume. Tehnologia de vârf la monitoare Sony prin ecranul extraplat, cele mai bune performanțe de focalizare, sistemul de centrare automată și îmbunătățirea grafică a imaginii sunt garanțiile noastre pentru imagini remarcabile - pentru că noi deținem originalul.



Călătorie prin creier



Tehnica informatică revoluționează planetariul. Cercetători americani arată cum se pot transforma prăfuitele hale cu cupolă în adevărate palate de studiu: spectaculoase călătorii de studiu duc spre secretele vieții.

Iadul pe Pământ: 150 de copii fac un scandal infernal și lovesc prin aer cu un gen de pliciuri de muște. O agitație cumplită stăpânește aula planetariului *Henry Buhl* din Pittsburgh.

Acestea sunt momentele în care Rob Fisher este cu adevărat fericit. „Funcționează”, spune el și arată spre tavan, unde se prefigurează o moleculă uriașă prin

labirintul de celule. Ne aflăm în primul planetariu interactiv din lume care este adăpostit în Carnegie Science Center (un gen de muzeu științific). Iar meritul pentru agitația din această după-amiază îi revine în întregime lui Rob Fisher.

Pentru că Fisher, artist și cercetător în *Studio for Creative Inquiry* al Carnegie Mellon University (CMU), este regizorul

acestui prim Edutainment-Planetarium-Show, intitulat „Journey into the Living Cell” („Călătorie prin celula vie”), care este prezentat în această după-amiază în planetariul Henry Buhl. El face parte dintr-o grupă de artiști, biologi, specialiști ai planetariului și din domeniul supercomputerelor, care s-au reunit pentru a revoluționa parada învechită a constelațiilor



Astfel studiul devine o plăcere: modul de funcționare a creierului poate fi observat de vizitatorii americani ai unui planetariu, cu ajutorul simulărilor pe calculator. Atractiv devine atunci când aceștia pot controla procesele „creierului virtual” prin intermediul paletelor roșii și albastre.

în planetariu.

Pentru acești oameni, planetariile cu răsărit de lună și comete sunt de mult depășite. Ei consideră că aceste cupole ar trebui să-și îndrepte atenția și spre viața de pe Pământ. Ideea a pornit de la Lansing Taylor, conducătorul centrului *Light Microscope Imaging and Biotechnology* (LMIB) de la CMU. Paul Jones, director al planetariului din Pittsburgh, a fost entuziasmat de ideea unui planetariu pe al cărui firmament artificial să defileze nu constelații, ci unitatea microscopică a vieții. „Scopul nostru a fost să dăm viață dinamicii fascinante a celulei.”

Taylor și Jones au adunat o echipă interdisciplinară de specialiști și au solicitat Agenției Naționale de Cercetări, *National Science Foundation* (NSF), 600.000 USD pentru a acoperi costurile spectacolului. Dar visele cercetătorilor nu se opresc aici: planetariile ar trebui să se transforme în adevărate palate de studiu, în care studenții și elevii să cerceteze lumi virtuale și să poată experimenta acest multimedia-edutainment interactiv. „În cele din urmă, planetariul este, în sens inițial, un teatru de realitate virtuală”, consideră Martin Ratcliffe. Conducătorul planetariului Ratcliffe a realizat împreună cu Rob Fisher scenariul pentru „Journey into the Living Cell”. Fisher consideră planetariul „o nouă formă de sală de clasă” și este mândru de faptul că „a utilizat pentru prima oară un planetariu pentru un edutainment-show interactiv”.

Oricum, pe cupola planetariului strălucesc încă nebuloase galactice, supernove și alte „specialități” astronomice. Dar în timpul unei călătorii spre interiorul celulelor totul arată altfel: coloritul superb al celulei inundă aula.

De doi ani rulează acest spectacol, în care publicul face cunoștință cu structura celulară virtuală, datorită ochelarelor 3D: spectatorii pornesc în călătorie din afară membranei celulare și pătrund spre interiorul nucleului celular.

Publicul își poate alege drumul și parcurge cele mai importante componente ale celulei. Modul cum funcționează o celulă este ilustrat de comparația cu un oraș modern: diferite animații reprezintă nucleul celulei ca primărie, mitocondriile ca centre energetice, endozomii ca centre de recuperare a materialelor refozibile și ribozomul ca fabrică.

Un unicat mondial este faptul că specialiștii din Pittsburgh au dezvoltat un sistem cu ajutorul căruia publicul poate interveni activ în desfășurarea spectacolului. O componentă a acestui sistem sunt ciudatele pliciuri de muște pe care spectatorii le vântură prin sală: ele fac parte din sistemul de comunicații fără cablu, care lucrează pe baza reflexiilor de lumină.

Calculatoarele urmăresc reacțiile spectatorilor și în întuneric

Invizibile pentru ochiul uman, razele infraroșii inundă aula. Dacă un spectator ridică acea paletă, raza va fi reflectată și înregistrată de camere în infraroșu. De treizeci de ori pe secundă evaluează un computer high-end Silicon Graphics Indigo reacțiile spectatorilor și adaptează grafica proiectată pe tavanul încăperii.

„Spre deosebire de sistemele clasice cu buton din planetariile convenționale, avem aici un sistem în timp real”, explică Ratcliffe. „Imaginile generate în cupolă reacționează prompt la acțiunile publicului.”

Efectul acestei tehnici este uimitor: astfel apare, de exemplu, o celulă aco-

perită cu puncte. Această celulă verde, li se explică spectatorilor, este bolnavă, deoarece îi lipsesc ionii vitali. Publicul este rugat să bombardeze celula cu ioni pentru a-i reface echilibrul chimic (vezi imaginea).

În momentul în care un copil ridică paleta, calculatorul grafic al planetariului proiectează pe cupolă un punct de ioni colorat, care se îndreaptă spre celulă. În entuziasmul general al copiilor se revărsă în curând o ploaie de particule chimice spre celulă, care își schimbă treptat culoarea și începe să crească.

Spre sfârșitul spectacolului, publicul – împărțit în două grupe – trebuie să conducă o macromoleculă printr-un labirint celular. În timp ce o grupă controlează deplasarea pe verticală a moleculei uriașe, ceilalți spectatori preiau controlul orizontal. Un martor pasiv ar vedea cum peste o sută de oameni se organizează fără nici un fel de îndrumări. În puține minute, sarcina este absolvită cu strigăte de veselie.

Resursele tehnologice necesare pentru un asemenea spectacol sunt enorme. Pentru că cercetătorii au insistat să genereze imaginile tridimensionale și animațiile pe baza datelor fizice exacte. Astfel, într-o secvență de film se rotește o mitocondrie pe cupola aulei. Chiar și numai pentru această secvență care durează câteva secunde, a fost nevoie de un efort deosebit: biologi de la *New York State Department of Health* au oferit datele necesitate de miile de imagini microscopice. Apoi, experții în grafică pe calculator au preluat datele brute și au dezvoltat un software propriu de vizualizare 3D, pentru ca celula să poată fi vizibilă din orice unghi.

Multitudinea de date ar fi suprasolicitat orice sistem de calcul obișnuit. Astfel a fost nevoie de intervenția specialiștilor de la *Supercomputing Center* din Pittsburgh, care au utilizat un supercomputer Cray pentru a stăpâni avalanșa de date.

Publicul bombardează o celulă bolnavă cu „ioni” (puncte colorate), pentru a restabili echilibrul chimic.



Dar efortul a meritat: proiectul are atât de mult succes, încât este în pregătire un al doilea spectacol. Iar acesta se vrea a fi încă un pas înainte. În timp ce în primul show segmentele interactive sunt integrate într-un corset de acțiune, noua „piesă” urmează a fi total interactivă: Rob Fisher și echipa sa de biologi, psihologi, psihoanalisti, sociologi și artiști de la *Carnegie Mellon University* dezvoltă sub titlul „Tracking the Human Brain” un spectacol științific, în centrul căruia se va afla explorarea creierului uman. 27 de planetarii din Statele Unite vor prelua acest program, ademenind un milion de spectatori.

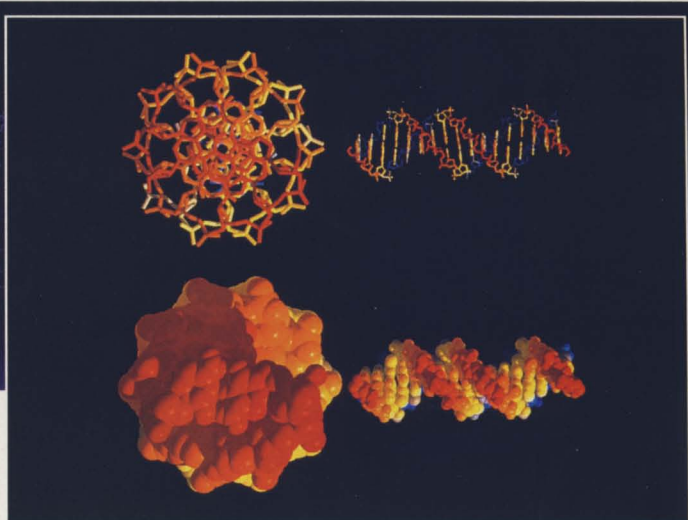
3,6 milioane USD va înghiți proiectul „Brain”. Se va construi în campusul universității un planetariu-laborator pentru 30 de persoane. În acest laborator de studiu interactiv se realizează un mediu complet interactiv, pentru a testa noua simulare și scenariile de realitate virtuală. Paralel cu producția show-ului multimedia, cercetătorii doresc să analizeze și comportamentul de studiu al spectatorilor în asemenea medii.

Imagini ale creierului viu ca bază a spectacolului de studiu

Noul proiect excelează de asemenea la capitolul competență științifică: pe lângă echipa propriu-zisă, participă și profesori de la *Center for Neural Basis of Cognition* pentru implementarea științifică. Vizualizarea prin intermediul calculatorului este preluată de Nigel Goddard, specialist neuro la *Supercomputing Center* din *Pittsburgh*. El conduce o grupă de specialiști informaticieni, care încearcă să reprezinte activitățile cerebrale în timp real.

Încă nu a reușit acest lucru echipa lui Goddard. În ciuda faptului că utilizează cel mai rapid calculator din *Supercomputing Center*, un Cray T3E cu 512 procesoare, se scurg totuși câteva minute până ce datele brute sunt transformate în imagini 3D. Oricum performanțele sunt ui-

Cheia vieții: patru vizualizări 3D ale ADN-ului generate în *Supercomputing Center* în *Pittsburgh*, așa cum apar în spectacol.



mitoare, deoarece acest timp a fost scurtat de la câteva zile la câteva minute. Imaginile 3D extraordinare ale activității cerebrale, pe care Goddard le obține în acest mod, urmează a deveni baza vizuală pentru noul show al planetariului.

„Dorim să transformăm chiar și publicul într-un fel de creier”, admite Rob Fisher. Noul spectacol este ceva de genul „Teatrul cerebral”, în care fiecare vizitator preia o celulă nervoasă. Așa cum în creier se organizează diferitele celule, spectatorii își vor coordona comportamentele și reacțiile pentru a rezolva o serie de sarcini și de a înscena jocuri.

De exemplu, este proiectată imaginea de ansamblu a creierului. Fiecare spectator se regăsește acolo sus ca o celulă nervoasă care pulsează și trebuie să preia controlul acesteia. Astfel, publicul se transformă într-un fel de creier virtual.

Un prim exercițiu va fi ca publicul să învețe să miște două mâini de robot vizibile pe tavan. Ca și în creier, o parte a publicului va controla mâna dreaptă, iar cealaltă parte mâna stângă. Astfel se va dovedi că până și mișcări aparent foarte simple cum ar fi aplaudatul reprezintă un

proces deosebit de complex pentru creierul uman.

Într-un alt scenariu, unii spectatori vor prelua sarcinile aparatului vizual. În acest mod, spectatorii vor învăța să coordoneze

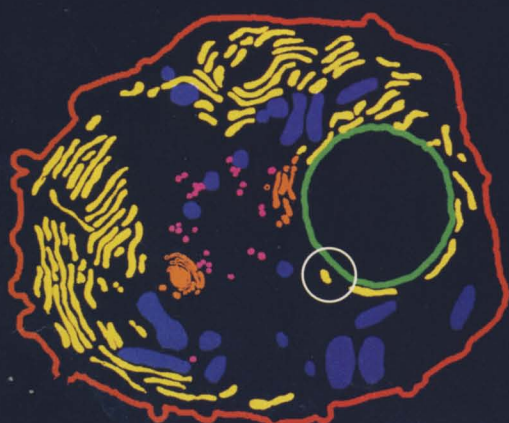


Rob Fisher lucrează ca „Senior Research Artist” în *Studio for Creative Inquiry* al Universității Carnegie Mellon. El este un artist renumit pe plan mondial, ale cărui sculpturi pot fi întâlnite în lumea întreagă.

ochi virtuali. Abia în momentul în care coordonarea funcționează ireproșabil, va fi afișată pe tavanul aulei o imagine clară. „Scopul meu este ca oamenii să înțeleagă modul de funcționare a creierului uman”, spune Fisher.

Plecând de la situația sistemului de învățământ american, chiar și instituțiile de stat își pun mari speranțe în asemenea proiecte de viitor. Astfel, *National Science Foundation* (NSF) sprijină acest proiect („Tracking the Human Brain”) cu 1,7 milioane de dolari. NSF este interesat în speță de rezultatele cercetării. Pentru că sunt luate sub lupă și reacțiile oamenilor la condițiile oferite de un asemenea show educațional, mai ales că într-un planetariu interactiv sunt înregistrate reacțiile fiecărui spectator în parte.

„Tehnologia noastră poate oferi deci cu ușurință în fiecare minut al spectacolului date statistice despre comportamentul spectatorilor”, explică Fisher. „Putem, de exemplu, să analizăm din datele brute



Călătorie prin labirintul celei: spectatorii manevrează molecula (de exemplu, cea marcată cu alb), o parte a publicului controlând deplasarea pe verticală, iar cealaltă parte pe orizontală.

reacțiile unui individ în timpul spectacolului sau comportamentul de studiu al întregului public." Interesant va deveni, visează Fisher, „când același scenariu interactiv va fi prezentat unor grupe de spectatori cu o componență diferită: vor reacționa stângacii altfel față de dreptaci? Cum se manifestă europenii, dar africanii? Care sunt reacțiile atleților față de dansatori?” Rob Fisher este convins: „Vom deschide un nou orizont de cercetare!”

Studiile lui Fisher referitoare la comportamentul spectatorilor merg chiar și mai departe: în acest mod, el experimentează cu ajutorul simulărilor interactive pe calculator mase mari de indivizi. În acest scop, el a dezvoltat un nou sistem tehnic, care utilizează vocea umană. Pentru „Three River Stadium” în Pittsburgh a realizat un joc pe calculator, la care au participat în august 1997 nu mai puțin de 60.000 de indivizi. Doar prin volumul vocilor aceștia au controlat jocul pe tabloul video al stadionului.

Proiecte ca „Journey in the Living Cell” sau „Tracking the Human Brain” sunt evident doar începutul unei dezvoltări tehnice revoluționare. Planetariile pot fi mai mult decât palate de realitate virtuală

În spectacolul în lucru „Călătorie prin creierul uman”, publicul va avea senzația că este transpus în centrul creierului.



– cel puțin aceasta este părerea pe care ne-o formăm dacă este să dăm curs ideilor lui Paul Jones.

Viziunea sa: copii și tineri controlează din planetariu roboți de pe alte continente, studiind astfel live un deșert sau alte peisaje interesante. „Poate”, consideră el, „se va putea conduce din planetariul Henry Buhl o navă spațială spre Lună.”

Peter Diesler, Marian Motoc

Informații suplimentare puteți obține de la următoarele adrese:

Despre proiectul „Tracking the Human Brain”:

<http://www.occipita.cfa.cmu.edu/brain>

Carnegie Mellon University:

<http://www.cmu.edu>

Carnegie Science Center:

<http://www.csc.clpgh.org>

Center for the Neural Basis of Cognition:

<http://www.cnbc.cmu.edu>

Pittsburgh Supercomputing Center:

<http://www.psc.edu>

Goddard „Watching the Brain in Action”:

<http://www.psc.edu/science/goddard.html>

**PC
& A**

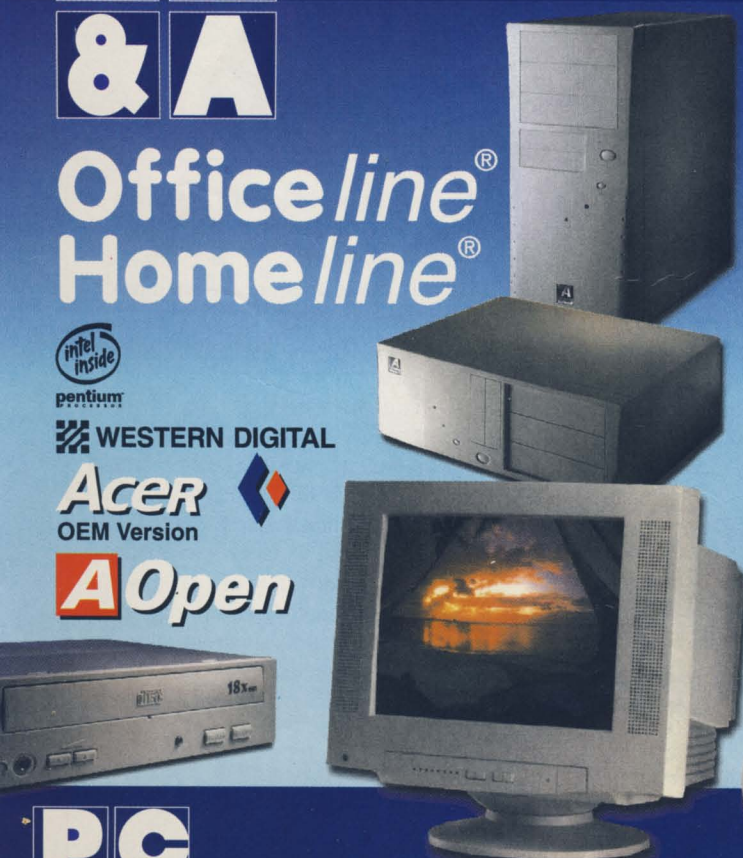
**Office line®
Home line®**



WESTERN DIGITAL

Acer
OEM Version

AOpen



Personal Computers & Accessorie

MITSUMI
periferice



București, Bd. Dimitrie Pompei nr. 8, Tel./Fax: 242 03 83, 242 09 81, 240 99 80

Mobil: 092 24 94 15; Magazin: Str. Stirbei Vodă, Nr. 160, București

**PC
& A**

Quick-test

Un episod în care veți putea afla ce vă poate oferi o placă grafică AGP și cum vă poate ajuta unul din scanerele care vor fi prezentate în cele ce urmează.

Viorel Niculescu

ATI Xpert@Play AGP

Despre plăci grafice am tot vorbit de-a lungul serialului nostru de teste. Dar cu siguranță nu ați avut ocazia să citiți ce puteți „stoarce” de la o placă grafică AGP, care în plus dispune și de 8 MB SGRAM. Ați putut citi în numărul din ianuarie al revistei CHIP performanțele „simplei” plăci ATI Xpert@Play, cu 4 MB SGRAM. Iată că s-a putut merge și mai departe.

Instalarea plăcii va decurge fără probleme: după conectarea acesteia într-un slot AGP – ca aspect seamănă puțin cu unul PCI – și copierea driverelor de pe CD-ROM, porniți calculatorul și fiți pregătiți pentru spectacolul care va urma. Pot aminti aici că sunt livrate drivere pentru Windows 3.x, Win95, NT, OS/2, AutoCAD, 3D Studio și Microstation. Dacă nu aveți ceva jocuri sau clipuri video pe harddisk-ul PC-ului dumneavoastră – ceea ce este

cam greu de crezut – instalați și playerul video, iar pentru a vă convinge pe deplin rulați fișierele MPG aflate pe același CD. Ei, da...cam așa stau lucrurile la 8 MB memorie.

Adăugând și ceva date tehnice – căci acestea sunt cele mai esențiale elemente în evaluarea finală a unui produs – articolul ar putea continua cam așa: la o rezoluție de 800 x 600 – maxim poate fi de 1600 x 1200 – au fost afișați aproximativ 22671 Kpixel/s, cu 16 biți/pixel. La peste 100 frame afișate pe secundă, desenarea liniilor și a curbilor s-a făcut în numai 0,975 secunde, iar colorarea unor suprafețe a necesitat doar 0,123 secunde. Valori care nu vor putea fi obținute niciodată folosind o placă PCI.

În ceea ce privește asistența în procesul de instalare și folosire a plăcii, ATI este cunoscut deja pentru forma electronică elevată în care o oferă. Dar, deși prețul este destul de accesibil, poate cel mai mare dezavantaj – cel



puțin până în momentul de față – este faptul că nu veți putea obține aceste rezultate decât dacă dispuneți de un procesor Pentium II, și bineînțeles o placă de bază care să suporte acest tip de procesor. Se pare însă că prețurile sunt în scădere, așa că în curând condițiile impuse pentru folosirea unui ATX Xpert@Play la performanțe maxime nu vor mai constitui cu siguranță o problemă așa de mare.

Preț: 2793296 lei (TVA inclus)

Ofertant: Flamingo Computers

Telefon: 01-6594740

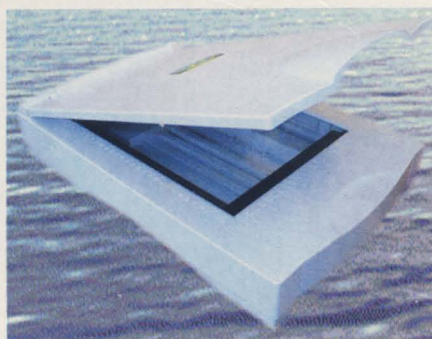
Vuego Scan Brisa 310S

Primul scanner flatbed testat este produs Acer și oferă o rezoluție optică de 300 x 600 dpi, care prin interpolare poate urca până la 4800 x 4800 dpi. Aparatul se va conecta la un portul SCSI al plăcii speciale livrate odată cu acesta, care va trebui instalată în prealabil. În cutie va putea fi găsit de asemenea un cablu SCSI. O carte destul de bogată și un CD-ROM stau la dispoziția utilizatorului pentru a-l ajuta în instalarea și utilizarea scannerului, fiind disponibile drivere pentru Windows 3.11, Win95 și NT 3.51.

După drivere, urmează rândul programului iPhoto Plus 4. Acesta constituie interfața de lucru între utilizator și scanner. În plus, apelând la aplicația

amintită pot fi create foarte ușor cărți de vizită, postere, calendare etc. Alte posibilități de prelucrare grafică, sau alte posibile întrebări și răspunsuri, veți putea afla din documentație.

Să trecem însă la partea propriu-zisă de scanare. Imaginea rezultată va fi compusă din culori cu o adâncime de 30 de biți, sau în cazul în care imaginea va fi grayscale, adâncimea va fi



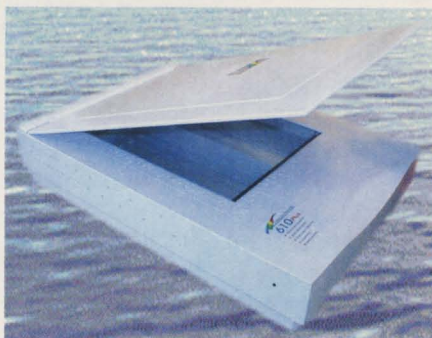
de 10 biți/pixel. Suprafața maximă de scanare este de 300 x 220 mm. Pentru încălzirea diodei sunt necesare aproximativ 30 de secunde. O imagine color de 6,3 x 9,3 cm a fost scanată, la 300 dpi, în 19 secunde. Culorile imaginii finale au redat aproape perfect originalul. Înainte de scanarea finală se pot realiza unele setări, precum luminozitate, contrast, corecție gamma. Se poate apela de asemenea și la modulul de recunoaștere de text (OCR).

Cu aceleași caracteristici există și versiunea pentru conectarea la portul paralel al calculatorului, denumită 310P. Necesarul hardware minim este după cum urmează: PC 386, 8 MB RAM și 20 MB spațiu liber pe harddisk.

Informații suplimentare puteți obține de la PC&A, telefon 01-2407389.

Vuego Scan 610Plus

Al doilea scanner produs de Acer este mai mare, atât în ceea ce privește dimensiunile cât și performanțele oferite. Sunt livrate drivere pentru Windows 3.11, Win 95 și NT 3.51, dar iPhoto Plus 4 a fost înlocuit cu Ulead PhotoImpact 3.0. În același timp rezoluția optică a crescut la 600 x 1200 dpi, iar cea prin interpolare poate urca până la 9600 x 9600 dpi. Algoritmi performanți stau la baza prelucrării imaginii încă din faza de scanare: reducerea efectului de moire și redarea unor culori vii (prin Color Enhancement Technology). Caracterizat de o viteză apreciabilă – 14 secunde pentru imaginea color, de test, la 300 dpi – Vuego Scan



610Plus poate „livra” imagini cu 30 de biți/pixel adâncime a culorii. Nu putem să nu amintim și în acest caz modulul OCR încorporat, foarte performant.

Scannerul poate fi apelat și din cadrul altui program de grafică care suportă achiziția de imagini prin intermediul tehnologiei TWAIN, spre exemplu Adobe Photoshop.

Timpul necesar încălzirii lămpii catodice este, ca și la fratele mai mic, de 30 de secunde, iar zgomotul produs pe perioada scanării este de asemenea de neglijat. La aparatul de față se poate conecta un adaptor de transparență, pentru scanarea diapozitivelor sau a negativelor. Alte informații utile referitoare la instalarea plăcii SCSI, a driverelor precum și a aplicațiilor aferente veți putea găsi în manual, iar mai pe larg în format HTML pe CD-ROM. Iar dacă aveți acces în Internet, vi se oferă posibilitatea achiziționării update-urilor viitoare. Necesarul hardware minim este: PC 386, 8 MB RAM, 20 MB spațiu liber pe harddisk.

Informații suplimentare puteți obține de la PC&A, telefon 01-2407389.

BUCUREȘTI 96,1 FM
ARAD 65,95 FM
BAIA MARE 88,8 FM
BOTOȘANI 93,1 FM
CÂMPULUNG 94,1 FM
MUSCEL

BRAȘOV 105,5 FM
CLUJ 89,8 FM
CONSTANȚA 91,1 FM

FOCȘANI 95,4 FM
IAȘI 91,9 FM
PITEȘTI 90,7 FM
PLOIEȘTI 92,8 FM
RM. VÂLCEA 66,14 FM
SIBIU 91,8 FM
TG. MUREȘ 90,2 FM



THE GREATEST FM EXPERIENCE

Umax Astra 610P

Singurul scanner din testul de față care se conectează la portul paralel al calculatorului a fost realizat de Umax. Mult mai avantajos – cel puțin aceasta este părerea mea – atât din punct de vedere al portabilității, cât și al interfeței prietenoase, care nu necesită diferite setări de adrese ale plăcii SCSI. În plus, aparatul astfel conectat va putea fi accesat de către toți utilizatorii unei rețele de calculatoare. Trecând însă de la păreri personale la datele tehnice, nu putem trece cu vederea performanțele oferite, în ciuda dimensiunilor sale reduse și a greutateii de numai 3 Kg. Rezoluția optică de 300 x 600 dpi, respectiv 4800 x 4800 dpi interpolat, este suficientă pentru un utilizator care dorește să realizeze o scanare cu rezultate bune, la un preț rezonabil. Suprafața

maximă de scanare este de 216 x 297 mm. Tehnologia de scanare se bazează pe o lampă catodică, care face o singură trecere prin fața materialului de scanat. Timpul necesar încălzirii acestui element este de 30 de secunde.

Rezultatul final îl va constitui o imagine compusă din 24 de biți pe pixel, în cazul color, respectiv 8 biți adâncime a culorii pentru grayscale. Pentru scanarea imaginii de test, la 300 dpi color, i-au fost necesare 19 secunde. Din scanare se

pot realiza setări în ceea ce privește diferite atribute ale imaginii (luminositate, contrast etc.), iar dimensiunea imaginii finale poate varia între 1% și 200% din imaginea inițială.

Pentru cei care doresc să folosească în paralel și o imprimantă, acest lucru este posibil datorită unui conector special de pe scanner. Alături de driverele livrate pe CD-ROM veți găsi și un cablu paralel, care va face posibilă conectarea scannerului la PC. Ca aplicații aș putea aminti Presto! Page Manager și Photo DeLuxe, primul fiind apelat automat în momentul apăsării butonului *Scan* aflat pe aparat.

Informații suplimentare puteți obține de la una din firmele: Biro Technologies, telefon 01-2234649 respectiv Grup Transilvae, telefon 064-191449.



Umax Astra 1200S

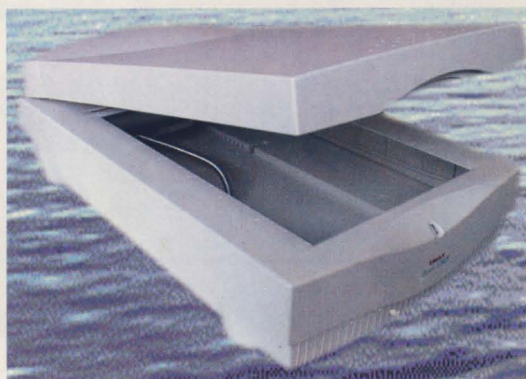
Incheiem seria din acest număr al testului tot cu prezentarea unui scanner. După instalarea plăcii SCSI, a driverelor, a aplicațiilor de grafică și conectarea scannerului la PC, „tot” ce veți putea obține va fi o rezoluție de 600 x 1200 dpi, interpolat 9600 x 9600 dpi. Bazat pe aceeași tehnică de scanare ca a fratelui mai mic prezentat anterior, și anume trecerea lămpii catodice prin fața materialului, aparatul va da ca rezultat o imagine de maxim 30 biți/pixel, pentru color, respectiv 10 biți/pixel pentru grayscale. Cu o suprafață maximă de scanare de 216 x 356 mm și dispunând de Ultra View Technology, Astra 1200S are în rest aproximativ aceleași caracteristici cu ale lui Astra 610P.

Dar ceea ce mi-a atras atenția, poate datorită faptului că până în prezent s-a numărat printre puținele scanere care au venit la test cu o asemenea configurație, a fost adaptorul de transparentă pentru diapozitive și negative. Am avut astfel posibilitatea să testez „pe viu” funcționarea acestei componente împreună cu un scanner. Iar rezultatul nu pot să spun că nu m-a impresionat: vivacitatea și rea-

lismul culorilor aduce foarte mult cu originalul. În plus, zgomotul caracteristic unui proces de scanare abia putea fi perceput. Și nici în ceea ce privește viteza de scanare Astra 1200S nu a ieșit deloc rău: 14 secunde pentru imaginea color de test, la 300 dpi.

Pachetul mai conține un terminator, iar ca software ar fi de menționat Photo DeLuxe precum și Presto! Page Manager. La acest scanner pot apela nu numai utilizatorii particulari, dar chiar și profesioniștii, care cu siguranță nu vor fi dezamăgiți de investiția făcută.

Informații suplimentare puteți obține de la firmele: Biro Technologies, telefon 01-2234649, respectiv Grup Transilvae, telefon 064-191449.



Noua imprimantă HP LaserJet 4000N are nevoie doar de puțină atenție.



Curățenia contează!

Din când în când trebuie să ștergeți praful de pe noua imprimantă HP 4000N. Datorită tehnologiei sale revoluționare, asta e tot ce vă rămâne de făcut.

Ușor de instalat, noua HP LaserJet 4000N se livrează cu noul pachet de instalare pentru Internet, iar programul de administrare de la distanță - Web Jet Admin - vă oferă posibilitatea de a configura imprimanta dumneavoastră prin rețea și de a identifica eventuale disfuncționalități în timp real.

Utilizarea imprimantei nici c-ar putea fi mai simplă.

Prin tehnologia sa unică HP TRANSMIT ONCE, tot documentul de tipărit se transmite imprimantei dintr-o dată.

Tehnologia FastRes vă oferă o calitate de 1200 dpi la o dimensiune a fișierului echivalentă cu tipărirea la 600 dpi, iar datorită microprocesorului

RISC de 100 Mhz, documentele de mare rezoluție se pot tipări cu o viteză de 16 pagini pe minut.

Și toate acestea în timp ce rețeaua funcționează ușor și fără probleme.

Gestionarea eficientă a hârtiei este asigurată utilizând 3 tăvi de alimentare ce pot înmagazina 1100 coli A4.

Adăugați la aceasta cartușul de toner ce asigură tipărirea a 10.000 de pagini și veți avea garanția unui ciclu de utilizare mult mai mare.

O surpriză în plus: tehnologia HP JetSend! HP JetSend permite oricăror elemente de rețea să se conecteze, să interacționeze și să schimbe informații.

Pentru detalii suplimentare, vizitați cel mai apropiat partener HP, sau contactați-ne la www.hp.com/peripherals.

Noua imprimantă de rețea HP LaserJet 4000N. Conectează-o. Porneste-o. Acum relaxează-te.

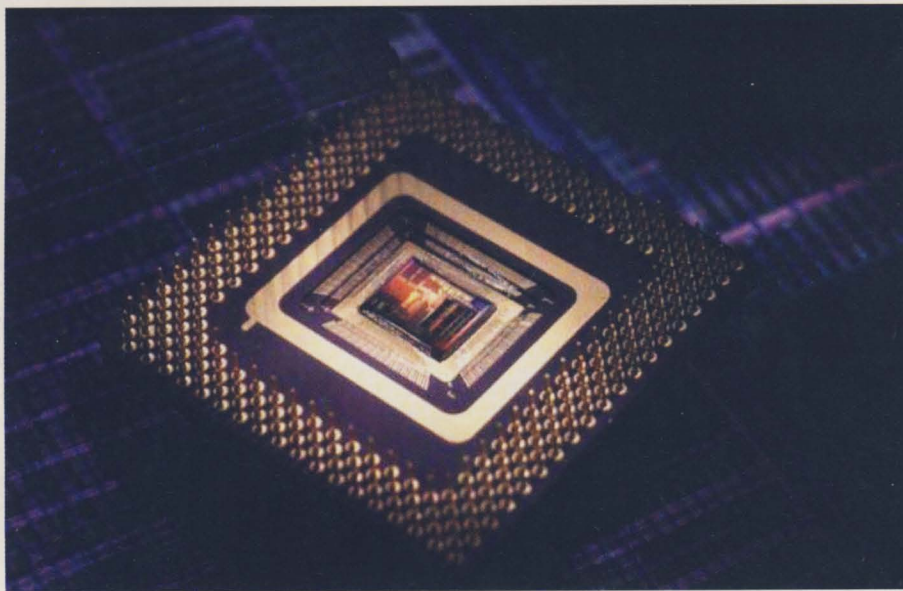
Imprimantele HP. Hârtia este în slujba ta.



OFFICIAL
SUPPLIER

hp HEWLETT®
PACKARD

DEALERI - București: AMERILEX - 223 43 23 • MBL COMPUTERLAND - 336 75 99 • Q'NET - 211 78 55 • S&T ROMANIA - 330 73 20 • SYSTEM PLUS - 210 85 70
THEMA - 231 29 55 • Bistrita: LOGITEC COMPUTER - 063/23 27 96 • Cluj: SISTEC-CLUJ - 064/19 02 82 • Timișoara: BRIDGEMEN - 056/20 13 60
RESELLERI - București: ALSYS DATA - 411 27 27 • BLUE RIDGE INTERNATIONAL - 210 68 28 • CIPRO - 220 04 00 • FLAMINGO COMPUTERS COM - 222 49 34 • FOCUS INTERNATIONAL - 322 30 69
NET CONSULTING - 638 33 45 • PRODUCTON - 312 30 78 • RADIX - 410 25 25 • SOFTWARE ITC - 232 44 71 • TRICORP ELECTRONICS - 679 48 79 • TOTAL SOFT - 230 09 76
Baia Mare: CUMULUS LOGIC - 062/43 07 35 • Bacău: MIDO IMPEX - 034/17 10 80 • Brașov: ICCO COMPUTERS - 068/14 43 54 • INTELPROF INTERNATIONAL - 068/41 13 54
SISTEM - 068/31 86 63 • Cluj Napoca: AT COMPUTER - 064/41 32 04 • Craiova: AS COMPUTERS - 051/16 32 80 • Constanța: FORTE DIGISOFT - 041/65 30 36 • GMB COMPUTERS - 041/61 92 22
Deva: ASCOPIER - 054/23 36 06 • Galați: ROMLOTUS - 036/47 40 00 • SPARK - 036/46 52 70 • Hunedoara: MEMORI TECH DATA SERVICE - 054/23 07 03 • Iași: SERCOM - 032/12 25 89
Piatra Neamț: SOFT COMPREST - 033/ 22 21 21 • Ploiești: PLATIN SYSTEMS - 044/19 18 18 • Reșița: ELCOM - 055/22 07 11 • Suceava: PRONOVA SMART - 030/52 14 85
Timișoara: ETA-2U: 056/19 95 08 • NETRING COMPUTER - 056/13 28 94 • Tg. Mureș: ELECTRO ORIZONT - 065/16 65 72 • Tulcea: MICROLINE - 040/51 63 69
CENTRU DE SERVICE AUTORIZAT: 330 73 00



Atenție la curbe!

La ora la care citiți aceste rânduri, Intel a început de câteva zile livrarea procesoarelor sale Pentium II la 333 MHz (model Deschutes). Oare ce procesoare vom avea în carcasă în anii care au mai rămas din acest mileniu?

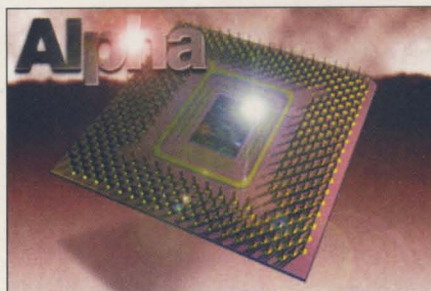
Indiscutabil, în industria de CPU-uri, Intel dă tonul. Cel mai mare producător, atât din punct de vedere al unităților vândute cât și din cel al cifrei de afaceri. Cu toate acestea, Intel nu este în situația de a-și permite să ignore concurența. AMD, Cyrix și mai nou venitul Centaur Technologies aleargă în grup compact, la fel de repede ca liderul plutonului, amenințându-l cu depășirea în improbabilul caz în care acesta s-ar mai opri să se odihnească. Sfârșitul anului trecut și începutul lui 1998 au adus un aer proaspăt în puțin cam prăfuitul status-quo din lumea celor care cuvântă despre 0,25 microni sau mai puțin, wafer-e și Fab-uri.

Cu microscopul pe Digital

Totul a început în octombrie '97, cu Digital Equipment (DEC). AMD (*Advanced Micro Devices*), în anunțul pe care l-a făcut în legătură cu procesorul K6-3D, a mai spus și că intenționează să colaboreze cu Digital pentru viitoarea sa generație de procesoare, K7. La data respectivă, Digital era (și este și acum) un nume cunoscut în lumea RISC, prin pro-

cesoarele Alpha, care lucrează la cea mai ridicată frecvență de tact (600 MHz) și pentru varianta acestui CPU destinată PC-urilor, AlphaPC. În aceeași zi, Intel și HP readuc în discuție procesorul lor Merced, a cărui tehnologie se numește de atunci EPIC, în locul mai vechiului nume IA-64. Destinat să apară în 1999, Merced va însemna o adevărată revoluție, arhitectura sa fiind total diferită de cea a procesoarelor actuale sau care au existat în trecut (x86 – de la 8086 la Pentium II).

EPIC (*Explicitly Parallel Instruction Computing*) promite să aducă un spor remarcabil de viteză nu numai prin sim-



Digital Alpha: un viitor strălucit sau începutul sfârșitului?

pla mărire a vitezei de tact (care va ajunge la un nu chiar neglijabil 1 GHz, adică 1000 MHz) ci și prin eliminarea ineficiențelor care afectează CPU-urile de astăzi, care trebuie să se descurce cu un cod proiectat în anii '70 (x86), chiar dacă au nuclee RISC sau pseudo-RISC. Unul dintre relativ puținele lucruri sigure care se știu despre EPIC (secretele sunt bine păzite și nimeni nu le dezvăluie înainte de a fi nevoie) este că va avea o organizare a curgerii instrucțiunilor mult mai evoluată decât cea de astăzi, când procesorul este frânat pur și simplu când alege ramura greșită la executarea speculativă. La Merced, compilatorul va trebui să aibă grijă să alimenteze procesorul cu instrucțiuni în ordinea corectă.

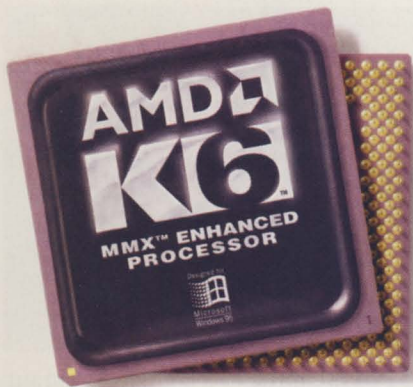
Cu toate că mai trebuie să treacă ani buni până când îl vom vedea pe Merced la lucru, Intel și HP se gândesc deja la înlocuitorul său, care va fi gata prin 2001 și care va dubla viteza lui Merced, oricare va fi aceea.

Intel 486, Pentium, Pentium II, Alpha...

Dar să revenim la Digital, cu care am început. Mai târziu în decursul aceleiași memorabile luni octombrie, DEC și Intel anunță un agreement care rezolvă o problemă mai veche: procesul dintre cele două firme în legătură cu utilizarea de către Intel a unor secrete de fabricație ale DEC-ului. Prin acord, cele două mari firme producătoare de CPU-uri consimt să-și licențieze reciproc câteva patente (pe timp de zece ani), iar Intel cumpără, pentru 700 milioane de dolari, fabrica de cipuri a lui Digital, în care se produceau și Alpha. Prin acest acord, Digital beneficiază de câteva avantaje, mai ales materiale, dar viitorul arhitecturii Alpha devine dintr-o dată sumbru. De ce? Digital își va baza, din 1999, linia de sisteme destinate domeniului „enterprise computing” pe derivate din arhitectura EPIC. Până atunci, Alpha rămâne platforma pentru sistemele RISC ale DEC-



Intel Pentium II: acum și în versiunea Deschutes, la 333 MHz.



AMD K6: nava amiral a lui AMD, K6 a trecut de curând în producție pe linia de 0,25 microni. Mai puțină putere consumată și viteză de ceas mai mare.

ului, dar după aceea... Chiar dacă un timp Digital va suporta un timp ambele platforme, acest lucru, pe termen lung, este o povară pe care nici chiar o firmă de talia DEC nu o poate susține. Totuși, prin trecerea celor 450 - 500 de ingineri care lucrează la producția lui Alpha în curtea Intel-ului, Digital va dispune de fonduri care îi vor permite să se concentreze pe dezvoltarea acestei platforme. Cel puțin așa susține. În plus, business-ul DEC cu mașini bazate pe procesoare Intel nu va mai avea de suferit din cauza indisponibilităților momentane.

Intel devine furnizor pentru Alpha. Pentru cât timp, rămâne un secret. Un analist remarca faptul că în Alpha trebuie să fie ceva care îi lipsea lui Intel, un lucru mult superior celor pe care le deținea producătorul Pentium-urilor. Totodată, prin această tranzație, Intel a pus mâna și pe procesorul StrongARM, destinat pieței *very low-cost*, de produse utilizabile în diverse dispozitive, de la calculatoarele Windows CE la sistemele electronice ale automobilelor.

În concluzie, un târg favorabil pentru ambele părți, și prin care se specifică în clar că aplicațiile existente pe Alpha vor rula și pe EPIC.

A vinde ieftin, dar mult, sau...

Luna noiembrie stă sub semnul prețului scăzut. Intel intră (sau vrea să intre) în forță pe această piață, în timp ce principalii competitori (și amenințați), AMD și Cyrix, ripostează în diverse feluri. Poate la fel de bine această lună ar putea fi caracterizată ca „luna 3D-urilor”, datorită extensiilor multimedia la setul de instrucțiuni x86. Totodată, în noiembrie a izbucnit un nou scandal al bug-urilor, care afectează produsele de la Intel și Cyrix. Dar cum acest subiect a fost tratat într-un număr anterior al CHIP-ului, ne întoarcem la cum vrea Intel să răzbească pe piața sistemelor sub 1000 USD și cum se împacă asta cu tendința de a nu produce în 1998 nimic sub nivelul unui Pentium II la 200 MHz.

În primul rând, trebuie remarcat că această piață are o proporție de 40% din totalul vânzărilor (ca bucați) din SUA, deci nu este de neglijat. Ținând cont de prețul celorlalte componente, cel al procesorului destinat unui asemenea sistem trebuie să fie de maxim 200 USD. Din oferta Intel, deocamdată doar CPU-urile sub Pentium 200 MMX se înscriu în această plajă de valori. Însă Intel nu a stat mult pe gânduri, ci a redus cu 25% prețul procesoarelor Pentium II încă din decembrie. Evident, nu a făcut-o din altruism, ci pentru că ale sale capacități de producție au scos mai multe CPU-uri decât putea divizia de *sales* să vândă. În plus, Intel nu trebuie să lupte foarte tare cu competitorii pentru a impune Pentium II-ul, ci mai mult cu inerția consu-

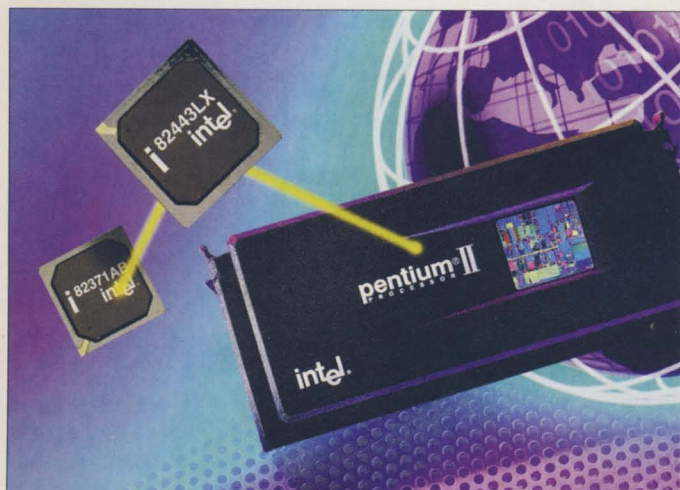
Sun și Merced

Intel a încercat să-și alăture toți marii producători de servere și workstation-uri, în lupta pentru impunerea lui Merced, care va fi destinat acestui segment high-end. Evident, HP, ca proiectant al procesorului, alături de Intel, a fost prima mare firmă furnizoare de servere și stații grafice UNIX care a făcut pasul către EPIC. A urmat Digital Equipment și apoi Silicon Graphics, care a anunțat că va folosi Merced în ale sale workstation-uri, destinate probabil Windows NT-ului. De altfel, Silicon Graphics a avut probleme în ultima perioadă și a decis să intre și pe piața stațiilor de lucru NT, iar Digital și Sequent își vor porta UNIX-urile pe Merced.

Ultimul pilon care stă în calea valului Merced este Sun. Mult timp, Intel și Microsoft au fost percepuți ca frați în impunerea de soluții (de unde și conceptul „Wintel”). Cum Sun și Microsoft se luptă acum în războiul Java, poate că Sun privește cu circumspecție o alianță cu Intel. Evident, Intel nu este de ignorat. Pe deasupra, există un acord între Sun și Intel, semnat la sfârșitul anului trecut, de cross-licensing de patente în domeniul procesoarelor.

Intel are nevoie de know-how într-un domeniu unde Sun, cu ale sale procesoare UltraSparc, conduce: *Symmetric MultiProcessing* (SMP). Mai mult, Sun a dezvoltat o tehnologie de interconectare a procesoarelor, pe fibră optică, capabilă de a transfera 4 Gbit/secundă.

Faptul că Sun nu va dezvolta stații de lucru bazate pe Merced (sau, blasfemie, pe NT), preferând să folosească procesoarele casei, nu înseamnă că a decis să lupte contra Merced până la moarte. Să nu uităm că sistemul de operare Sun Solaris rulează pe x86 de ani de zile. Ca o continuare a acestei tradiții, Solaris va fi și el portat pe Merced. Dar cel mai în măsură să decidă strategia Sun este Scott McNealy, CEO (Chief Executive Officer – director executiv) la Sun, care a afirmat, vorbind despre stațiile Sun rulând Solaris, că ele reprezintă: „una din puținele platforme semnificative rămase în competiție cu Wintel”.



Chipset-ul 440LX: destinat lui Pentium II în configurație solo sau multiprocesor, suportă AGP și, de curând, a câpătat un frate mai mic și mai ieftin: 440LXR.



Cyrix 6x86MX: cel mai rapid membru al familiei cunoscute și ca M2, 6x86MX PR-233, lucrează cu o frecvență de ceas de 188 MHz.

matorilor, care au observat că noile procesoare nu aduc un spor de performanță uluitor față de Pentium-uri, și nu se prea înghesuie să plătească diferența substanțială dintre prețurile celor două familii.

Criza de subproducție

Spuneam că Intel nu trebuie să se lupte pe viață și pe moarte cu concurența. Asta din simplul motiv că AMD are încă probleme cu producerea lui K6 la 233 MHz, din cauza faptului că linia de producție scoate un număr mare de rebuturi, ceea ce are ca efect în primul rând o reducere a



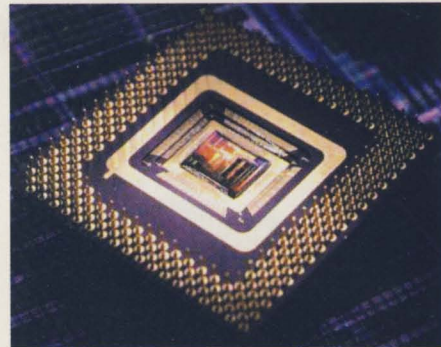
Cyrix MediaGX: destinat din proiectare PC-urilor ieftine și calculatoarelor mobile, MediaGX dispune acum și de instrucțiuni MMX.

numărului de procesoare disponibile (AMD și-a propus să producă în al treilea trimestru al lui '97 între 1,2 și 1,5 milioane de K6, dar a reușit să scoată doar 1 milion) și de aici incapacitatea de a satisface cererile unor firme mari, care cumpără procesoare cu zecile de mii, iar în al doilea rând cheltuieli mari de producție. De altfel, AMD a ieșit cu minus când s-a calculat profitul pe mai sus amintita perioadă. Iar fabrica lor cea mai modernă (Fab 25, Austin, Texas, lucrează în tehnologia 0,25 microni) va ajunge la capacitatea maximă abia în a doua jumătate a acestui an. Indiferent de aceste probleme, și AMD a redus prețurile la K6 cu 16-23%, pentru a fi totuși cu 25% sub prețul produselor similare de la Intel. Dar compania din Sunnyvale, California, planifică pentru 1998 producerea a 15 milioane de K6.

Cyrix: avantaj pe piața PC-urilor ieftine

Între timp, nici Cyrix nu stă degeaba. Spre deosebire de celelalte firme, Cyrix are deja un procesor care este destinat din concepție sistemelor ieftine: MediaGX. Chiar dacă până acum nu se poate spune despre el că a fost un mare succes, Cyrix are planuri mari pentru 1998 cu acest MediaGX. În primul rând, CPU-ul a căpătat instrucțiunile MMX, care chiar dacă sunt compatibile cu ale lui Intel, nu sunt licențiate de acolo, ci au rezultat în urma cercetărilor făcute de Cyrix. Într-un cuvânt, exact instrucțiunile din 6x86MX. Apoi, MediaGX va atinge viteza de ceas de 200 MHz, ceea ce îl va face mai atractiv. Nu în ultimul rând, prețul său îi va permite să se găsească în mașini care costă sub 500 de dolari, construite după specificațiile NetPC. A, să nu uit. Pe lângă toate aceste facilități, MediaGX va include și funcționalitatea unui modem și va decoda hardware fișiere MPEG-2.

Dar marea surpriză de la Cyrix a venit atunci când firma texană a anunțat că are dreptul de a folosi bine protejată tehnologie a slot-ului 1, proprietate a Intel-ului. National Semiconductor are acorduri cu Intel, vechi dar în vigoare, de *cross-licensing* (licențiere reciprocă) a patentelor. În urma achiziționării de către National Semiconductor, Cyrix are acces la aceste patente, care, după spusele celor de la Cyrix, acoperă și diverse tehnologii folosite în Pentium II, inclusiv specificațiile slotului 1, folosit de aceste procesoare și total incompatibil cu mai vechiul Socket 7, utilizat de Pentium-uri și compatibile (K5, K6, 6x86, 6x86MX și Centaur C6).



IDT WinChip C6: deși firma Centaur nu are în spate o experiență echivalentă cu cea a concurenței, a reușit să producă un procesor cu performanțe echivalente cu ale Pentium-urilor.

Cum marii producători de PC-uri (Compaq, IBM, Dell, Gateway etc.) au acceptat foarte rapid design-ul Slot 1 pentru mașinile lor high-end, această piață este țintită și de Cyrix, forțat, ca și ceilalți competitori ai lui Intel, să vândă pe piața Socket 7, unde profiturile sunt mult mai mici. Intel nu a comentat inițiativa celor de la Cyrix decât afirmând existența acordului cu National Semiconductor. Indiferent de posibilitatea legală ca Cyrix să producă procesoare pe Slot 1, fizic acest lucru nu se poate întâmpla mai devreme de sfârșitul acestui an sau începutul lui '99. Mai așteptăm.

Oricum, Cyrix are de gând să dezvolte propriul său soclu. Asta va face poate puțin mai grea viața proiectanților de plăci de bază, dar va feri firma de a urmări continuu, dar cu un pas în urmă, design-ul Intel. Căci, nu-i așa, după Slot 1 va urma Slot 2 și așa mai departe.

Următoarea generație de procesoare Cyrix, botezată oarecum exotic *Cayenne*, va avea instrucțiuni 3D, pe lângă



K6 va avea un urmaș, K6+ 3D, după care AMD va face pasul major de trecere spre propria-i arhitectură de bus, cu K7.

un nucleu îmbunătățit și o viteză care îi va permite să atingă performanțele unui (ipotetic) Pentium la 300 - 400 MHz. Cache-ul L1 va ajunge la 64 kB, iar procesarea majorității instrucțiunilor FP ale lui x86 va dura un ciclu, datorită a două unități floating-point & MMX. Produs în tehnologia 0,25 microni, Cayenne este așteptat în a doua jumătate a anului.

3D la tot poporul!

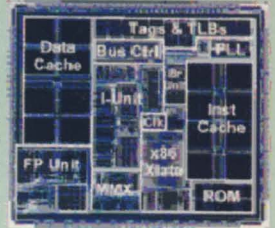
Un alt domeniu din lumea procesoarelor care este în fierbere, pe lângă cel al aparent banalului soclu pentru procesor, este cel al instrucțiunilor multimedia și 3D. După ce ani de zile setul de instrucțiuni al procesoarelor x86, indiferent de producător, a rămas aproximativ același (suferind doar schimbări cosmetice, cum ar fi adăugarea de instrucțiuni la trecerile de la 16 la 32 și apoi 64 de biți), în 1996 Intel a introdus instrucțiunile MMX, destinate accelerării prelucrărilor multimedia în general, a celor grafice în special. În 1997, AMD și Cyrix au introdus suportul pentru aceste 57 de noi instrucțiuni în CPU-urile lor. Cum Intel ține cu orice preț să fie primul, la Santa Clara, în California, se lucrează la MMX2. MMX accelerează calculele cu numere întregi prin prelucrarea paralelă. Se pare că același lucru îl va face și MMX2, dar pentru numere în virgulă mobilă, ceea ce duce imediat la o substanțială creștere de viteză pentru calculele necesare graficii 3D, care calcule se execută în virgulă mobilă. Cel mai probabil, instrucțiunile MMX2 se vor găsi prima dată în Katmai, un membru al familiei Pentium II care va apărea la începutul lui 1999.

Dar extinderea setului de instrucțiuni x86 nu mai este doar apanajul lui Intel. A existat o tentativă de înțelegere între AMD, Cyrix și Centaur pentru stabilirea unui standard de instrucțiuni „3D”. S-a propus ca setul de extensii al lui AMD, care există deja, să fie acceptat și de celelalte două firme (AMD oferind licența), dar Cyrix nu a fost de acord cu acest lucru. În consecință, se părea că fiecare producător va avea standardul său. Dar nu numai acordurile dintre producătorii de CPU-uri stabilesc tendințele, ci și producătorii de software, care trebuie să scrie programele care vor folosi noile extensii. Și cum Microsoft este autorul sistemului de operare pentru care aceste firme își realizează cipurile, gigantul din Redmond are un cuvânt de spus în această afacere. Cuvântul său a fost că Windows-ul nu va suporta trei sau mai multe standarde, așa că ar fi bine pentru cei trei să vină cu o singură tehnologie. Oricare ar fi ea, dar să fie una.

Centaur și „Arta războiului”

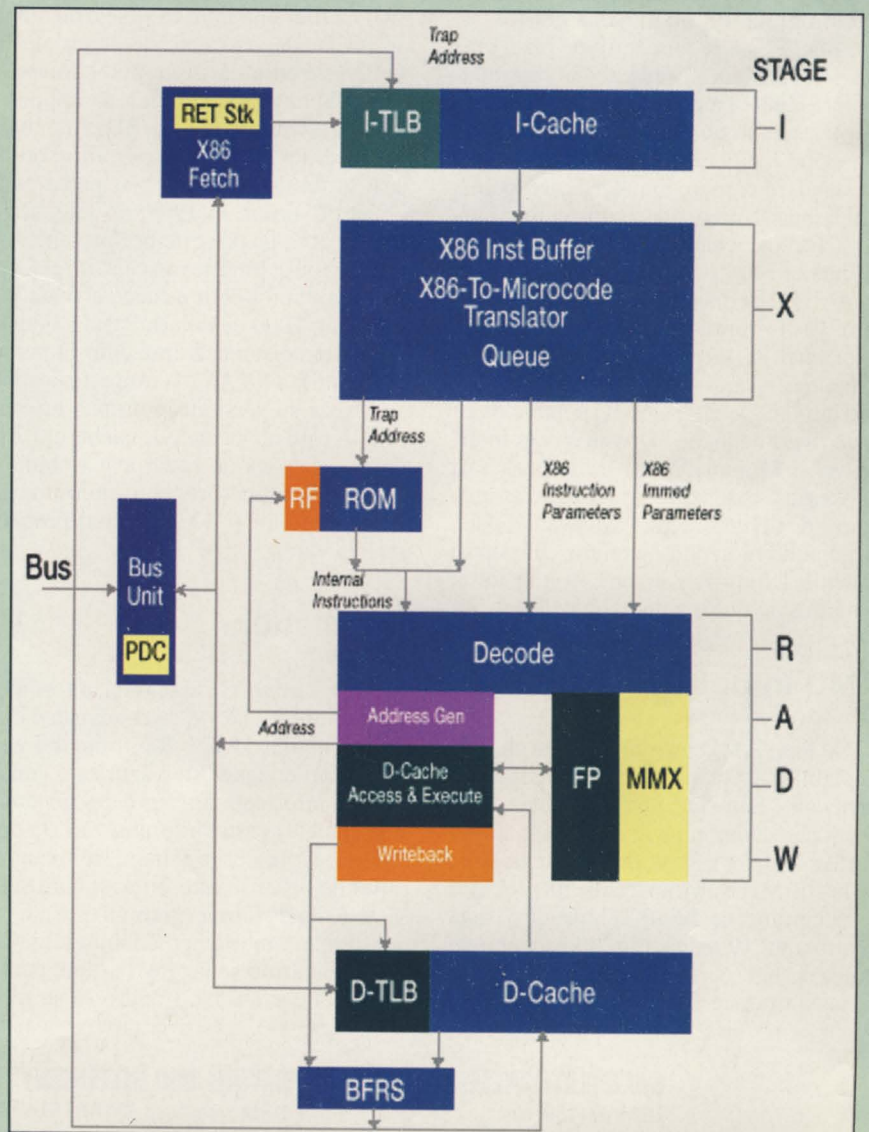
Acum mulți, mulți ani, Sun Tzî, un general și filozof chinez, a scris o carte, cu titlul de mai sus, în care arăta cum că este posibil ca oricine să fie un bun soldat, chiar și o femeie. La fel, firma Centaur a arătat că poate fi un bun producător de procesoare, fără a avea ani de experiență în spate. CPU-urile Centaur, marcate *IDT WinChip C6*, au viteze de 180 și 200 MHz, iar performanțele sub Windows sunt apropiate de cele ale procesoarelor de clasă Pentium rulând la aceeași viteză de ceas. Renunțând la tehnologii la modă (CPU-uri superscalare, execuție out-of-order) în rândul firmelor care lucrează la producția de cipuri de cel puțin un cincinal, Centaur a scos un procesor relativ simplu, dar cu performanțe remarcabile pentru un nou venit. Ce-i drept, în spatele firmei Centaur stă Glenn Henry, un

Organizarea lui WinChip C6: pe numai 88 mm² de siliciu, și în tehnologia 0,35 microni, Centaur a produs un procesor rapid și cu consum mic de curent.



cunoscut proiectant de microprocesoare.

Următoarea generație de WinChip-uri, C6+, promite suportul 3D și viteze de ceas mărite. Vor reuși IDT și Centaur să câștige un segment de piață semnificativ sau vor rămâne în nișa lor și în 1998? Să ne amintim de proverbul cu buturuga mică. Chiar dacă în acest caz Intel nu trebuie să se îngrijoreze de concurență, din cauza volumului limitat de procesoare C6 care au apărut pe piață, WinChip pare, alături de MediaGX, candidatul ideal pentru PC-urile ieftine.



Simplu, dar eficient: schema de funcționare a lui C6 seamănă mai mult cu cea a unui 486 (fără paralelism și algoritmi complicați de predicție a salturilor).

Mai de voie, mai de nevoie, Cyrix a acceptat înțelegerea, în ianuarie a.c. Setul de instrucțiuni 3D comun (probabil, în număr de 24) va proveni parțial de la AMD și parțial de la Cyrix, cele două companii schimbând între ele informațiile necesare. Și Centaur s-a aliniat la standard.

MS sau „de ce este necesar un standard”

Acum, câmpul de luptă 3D arată astfel: de o parte, Intel, cu ale sale (70 de) instrucțiuni MMX-2 (mai nou, ele sunt numite „Katmai extensions”), care vor apărea la sfârșitul anului sau chiar în 1999. De cealaltă parte, aliații AMD, Cyrix și Centaur cu ale lor extensii. Undeva la mijloc, ca un fel de „Master of the game”, stă Microsoft cu *DirectX 6.0*, care va încorpora suport pentru accelerare 3D hardware în procesor, nu în placa grafică. Pe margine, asistă producătorii de plăci grafice 3D, care își văd de treabă în continuare, fără a părea amenințați de concurența neloială a fabricanților de procesoare, dar regretând faptul că nu au știut să găsească un standard comun. Standard care, poate, ar fi lămurit Microsoft să considere suportul pentru accelerarea hardware în placa grafică ca bază pentru viitorul Direct3D.

AMD, care dispune de tehnologia necesară, va fi primul furnizor de procesoare cu extensii 3D de pe piață. CPU-ul K6-3D va apărea în vară-toamnă, cu mult înaintea lui Katmai. De altfel, AMD s-a înțeles cu două firme de jocuri (DreamWorks Interactive și Digital Anvil) ca acestea să-i folosească extensiile în viitoarele programe de divertisment. AMD va fi, poate, principalul furnizor de „creiere” 3D pentru mașinile gamer-ilor, cu un CPU mai ieftin și mai rapid decât cele marcate Intel.

AMD în pole-position?

De fapt, AMD nu mai așteaptă ca Intel să stabilească standardele, nici măcar în hardware. Folosind Socket 7 (care, deși vechi ca design, nu a ajuns încă la limita performanțelor), îi va ridica viteza de la 66 la 100 MHz și va apărea cu un procesor care conține cache-ul L2 pe cip. Asta pentru anul 1998, căci în '99 accentul va cădea pe K7 (code-name *Argon*). Acesta se va introduce într-un așa-numit „Slot

A”, de forma și dimensiunile Slot-ului 1, dar cu un alt protocol de bus. Mai precis, cu protocolul lui Digital Alpha 21264, care are tot atâtea lucruri în comun cu protocolul lui Intel cât au în comun o locomotivă și turnul Eiffel (eventual cel de la Slobozia). Avantaje: unu, AMD nu mai depinde de Intel în nici un fel și doi, viteze de bus de 200 MHz, cu mult peste cea a Slot-ului 1. Dezavantaj: un chipset care nu se potrivește decât cu K7 și cu Alpha. Cyrix și Centaur (IDT) vor trebui să găsească alte căi de a-și procura seturi de cipuri, după eventuala dispariție a celor produse pentru Pentium.

Pentru AMD, un chipset dedicat (și evident o placă de bază diferită) va însemna un mare efort. Dacă vă mai amintiți, a mai încercat cineva acest lucru, cu ceva timp în urmă: NexGen cu al său 586. Dar NexGen nu a avut puterea de a susține o asemenea ofensivă, și a fost cumpărat de AMD. Diferența între resursele de atunci ale lui NexGen și cele de acum ale lui AMD este enormă, și nu mă îndoiesc că cei din Sunnyvale vor putea să impună o nouă arhitectură pentru plăci de bază rapide. Dacă și arhitectura procesorului va fi la fel de avansată, s-ar putea ca în lumea PC-urilor, în 1999, nu Intel să fie lider în ceea ce privește performanța.

Între timp, Intel se mișcă în direcția pe care și-a stabilit-o, de a cuceri și piața PC-urilor sub 1000 de dolari. Pasul a constat în lansarea discretă a unui chipset pentru Pentium II: *440LXR*. Acesta este destinat să lucreze cu versiunea ieftină a lui Pentium II, care nu va include cache-ul L2 pe cip, ci pe placa de bază. Dar trebuie să așteptăm și procesorul corespunzător (un fel de Pentium II SX), cel mai probabil până la vară.

Omul anului

Andy Grove, CEO la Intel, a fost ales, în decembrie '97, de către revista Time, „Omul anului 1997”. Revirimentul economiei americane este văzut ca o consecință a informatizării aproape generale, și în spatele acestei informatizări stă procesorul. Cum cel mai mare fabricant de astfel de produse este Intel, și cum șeful său este Andy Grove, premiul este o recunoaștere a importanței tehnologiei informației pentru o societate. Pardon, pentru o societate avansată. Când o să se recu-

noască și la noi acest lucru?

Grove a reușit să-și impulsioneze inginerii în realizarea înainte de termen a proiectelor. La sfârșitul lui ianuarie, procesorul *Deschutes*, a doua generație de Pentium II (după Klamath) a apărut pe piață, la un preț mult sub așteptări: circa 720 de dolari pentru comenzi de 1000 bucăți, versiunea la 333 MHz. De obicei, Intel își vindea noile produse la prețuri mult peste 1000 de dolari. Dar tendința generală de scădere a prețului în domeniul PC-urilor și al cipurilor și creșterea în importanță a domeniului sub 1000 USD i-a forțat și pe cei de la Intel să-și comercializeze CPU-urile la un preț rezonabil. Chiar dacă sunt produse în noua fabrică Intel, la 0.25 microni. Iar Pentium II (Klamath) la 233 MHz a ajuns să coste puțin peste 250 USD. *Deschutes* la 400 MHz va apărea curând, tehnologia 0.25 microni permițând chiar și viteze mai ridicate.

Bomba

Cel mai important eveniment al lunii ianuarie a fost, fără discuție, cumpărarea firmei Digital Equipment de către Compaq. Cea mai mare afacere din istoria IT-ului (este implicată o sumă de 9,6 miliarde de dolari) are o mare importanță pentru viitorul procesoarelor Alpha. Impresia generală este că arhitectura Alpha va fi păstrată de Compaq doar până la apariția lui Merced, deoarece Compaq a fost din totdeauna un aliat puternic al combinației Wintel. Totuși, deoarece scopul mișcării, pentru Compaq, este câștigarea pieței *enterprise computing*, serverele și stațiile de lucru bazate pe Alpha pot câștiga importanță. Dar PC-urile x86 și serverele NT produse de Digital și bazate pe procesoare Intel pot să-și ia adio de la o dezvoltare pe termen lung, pentru că se suprapun segmentului principal al business-ului Compaq. După cum vedeți, în lumea procesoarelor drumurile se despart sau se unesc după legea lui Brown (cel cu mișcarea browniană). Oricum, numai drepte nu sunt. Iarna '97-'98 s-a dovedit a avea o influență specială asupra acestor drumuri: le-a făcut mai alunecoase, mai periculoase. Nu toți cei care se deplasează pe ele au reușit să-și atingă ținta. Alții au ajuns la destinație, dar nu în starea în care și-au dorit-o. Atenție la curbe!

Răzvan Anghelidi

CALCULATOARELE NOASTRE AU PREȚURI MAI INTELIGENTE DECIT ALE LORI!

IBM PR150	- 579 USD
IBM 166MMX	- 619 USD
IBM 200MMX	- 639 USD
INTEL PENTIUM 150	- 645 USD, etc.

IMPRIMANTE LEXMARK-IBM, HP, MINOLTA, EPSON
CD-ROM CHANGER NEC 4X4 - 59USD, 6X4 - 65USD, etc
Prețuri fara TVA. Garantie 12 luni.
Configuratii cu 16 RAM, Hdd 1.2 Gb, monitor 14", SVGA 1Mb

AMC Computers

Tel: 01-3208538 Tel/fax: 01-3208218 e-mail: amc@ix.ro





Anumite lucruri **nu trebuie** Să te lase **Niciodată!**



PROLIANT 6000

Cereți detalii
despre soluții complete la



7 zile pe săptămână,
24 de ore pe zi, cu serverele COMPAQ ProLiant
afacerile dumneavoastră sunt în siguranță.
Membru de marcă al familiei
de servere COMPAQ, ProLiant 6000
are capacitatea de a satisface
cele mai exigente cerințe.
Adaugați facilitățile unice de instalare
a software-ului și posibilitățile
de management, care micșorează costul total
al investiției dumneavoastră, și veți obține
cel mai performant server al momentului.

COMPAQ

DISTRIBUTOR
AUTORIZAT

scop

COMPUTERS

Str. Știrbei Vodă 150
sector 1, București
Tel.: 223 40 54 (55)
Fax: 220 47 49

**PARTENERI
AUTORIZAȚI
SCOP COMPUTERS:**

● BUCUREȘTI
CINOR SA - 01/3112005
DIM SOFT SRL - 01/3225204
FOCUS INTERNATIONAL INFOCONSULT SRL - 01/3356005
FORTE SOFTWARE SRL - 01/3122360
KONTRAX BIROTICA SA - 01/3373750
PRIMA LIMITED SRL - 01/3125407
PROMPT SERVICE INTERNATIONAL SRL - 01/3122574
EVEREST COMPUTERS SRL - 01/6747325
TRICORP ELECTRONICS SRL - 01/2304458

● ARAD
BB COMPUTER SRL - 057/280555
● CONSTANȚA
GMB COMPUTERS - 041/619222
● GALAȚI
ROMLOTUS SRL - 036/462003
SPARK SRL - 036/465270
● HUNEDOARA
COMSER - 054/230527
● IAȘI
QUARTZ MATRIX SRL - 032/217248
● ONEȘTI
COMPUTER SERVICE - 034/326632

● PIATRA NEAMȚ
CIEL CONSULT SRL - 033/222121
● PITEȘTI
COMPUTER STARS - 048/214999
● PLOIEȘTI
DORTEC SERV-COM SRL - 092/249844
● RÂMNICU VÂLCEA
IVEX SRL - 050/736077
● SIBIU
REAL SOFT SRL - 069/210505
● TÂRGU MUREȘ
ELECTRO ORIZONT SRL - 065/168808
● TÂRGOVIȘTE
I.S.E.P. SRL - 045/618808



Ultima frontieră

CHIP vă prezintă, în acest test comparativ, 21 de CD-ROM drive-uri aflate în oferta firmelor românești. Care este cel mai bun? Surpriză!

Viteza unităților CD-ROM se apropie rapid de ultima frontieră: limitele fizice ale arhitecturii. Dacă în primii ani de la apariția lor, cam până în 1994, evoluția lor a fost lentă, de la *single speed* (1x = 150 KB/s) la 3x, din 1995 până în 1997, exact perioada în care unitatea CD-ROM devine la fel de comună ca și cea de dischete (cel puțin pe la alții, dacă nu și la noi), evoluția a fost exponențială. Unitățile 4x au fost urmate rapid de cele 8x, apoi a venit rândul celor 12x, detronate prin 1996 de cele 16x. 1997 a fost anul în care s-a trecut de bariera (mai mult morală) de 20xSpeed, și apoi și de cea de 30xSpeed. Din vara lui 1997 însă, rata de creștere a scăzut din nou, deoarece devine din ce în ce mai greu să produci unități și ieftine, și mai rapide de 32xSpeed.

Din cauza creșterii vitezei de rotație, apar vibrații atât în mecanica unității, în speță în motor, cât și în discul propriu-zis. Aceste vibrații fac foarte dificilă poziționarea razei laser pe piste. Limita maximă a vitezei de rotație variază între 40x și 45x. De exemplu, o unitate 32x actuală are o viteză de rotație de 6500-7000 rot/min.

Oricum, pentru 40xSpeed am beneficia de 6 MB/secundă, ceea ce este mai mult decât rata de transfer a harddisk-urilor actuale. Practic, chiar și cei 4,8 MB/s oferiți de unitățile 32x ar trebui să ajungă, dar problema este că doar teoretic o unitate este 32x, pentru că în prac-

tică viteza medie de transfer abia dacă se apropie de 24x. Așa că să nu credeți că dacă veți obține un drive 32x, acesta va fi de patru ori mai rapid decât mai vechiul 8x. În cel mai fericit caz, îl va depăși pe cel din urmă de doar trei ori.

Și viteza de evoluție a bus-ului unităților IDE a urmat tendințele industriei. Dacă până de curând PIO Mode 3 (11 MB/s) era standard, au apărut rapid drive-uri PIO Mode 4 (16 MB/s) și Ultra DMA (33 MB/s). Chiar dacă față de rata de transfer de 4,8 MB/s a celor mai rapide unități s-ar părea că ajunge și modul PIO 3, folosirea modurilor mai rapide reduce ocuparea procesorului și crește viteza în regim burst (rafală scurtă de date).

Cele mai noi soluții de mărire a vitezei de citire de pe CD-ROM nu vin, culmea, prin creșterea vitezei de rotație și scăderea timpului de acces, ci prin un artificiu destul de costisitor. Unii fabricanți oferă unități CD-ROM 100xSpeed, la prețuri de peste 500 de dolari. Aceste unități sunt de două ori mai înale decât cele normale, deoarece conțin, pe lângă drive-ul CD-ROM, și un harddisk, de diverse capacități, dar oricum peste 640 MB. La introducerea CD-ului într-o asemenea unitate, toate datele de pe el sunt copiate pe harddisk, care are o rată de transfer și un timp de căutare mult mai performante decât orice unitate optică. Citirea de pe harddisk aproape că atinge 100x, deci numele este îndreptățit.

Dar prețul este mult peste ceea ce ar da utilizatorul pentru o unitate CD-ROM. Așa că, folosind aceeași soluție, dar prin software și făcând caching pe harddisk-ul utilizatorului și nu pe un HDD dedicat, au apărut și unități ieftine (pseudo-) 100x. Una din acestea am testat și noi. Dar deoarece protocolul de testare, lucrând low-level, nu folosește aceste drivere speciale, rezultatele s-au obținut ca și când ar fi o unitate obișnuită.

Noi tehnologii au permis avansurile în industria mediilor optice de stocare. Dacă unele unități CD-ROM folosesc tehnologia CAV (*Constant Angular Velocity*), prin care viteza de rotație este constantă, indiferent de poziția laserului pe raza discului, altele utilizează PCAV (*Partial CAV*) sau CLV (*Constant Linear Velocity*). La cea din urmă, discul se rotește cu viteze diferite, în funcție de distanța la care se află raza laser de centrul CD-ului. Când se citește date aflate spre exteriorul discului, discul se învârtă mai repede. Atunci când ansamblul optic se deplasează spre interiorul CD-ului, viteza de rotație scade. Dacă am desfășura spirala pistelor de pe CD pe o linie, viteza de citire ar fi constantă pe toată lungimea liniei, spre deosebire de metoda CAV, la care la începutul liniei datele ar fi citite mai repede, iar la sfârșit mai încet.

Timpii de acces au scăzut mult, dar se pare că și în acest domeniu s-a ajuns la frontieră. Producătorii nu pot coborî acest timp sub 70-80 de milisecunde, tot din considerente mecanice. Ar fi nevoie de un motor mult prea puternic pentru a imprima accelerații mai mari ansamblului optic și o frânare deosebit de eficientă pentru a-l opri, fără a mai vorbi de precizia unui astfel de motor, care trebuie să așeze raza laser pe o pistă a cărei lățime este cu un ordin de mărime sub grosimea firului de păr.

Alături de mecanică, și poate la fel de importantă, este electronica unității. Ea are sarcina de a transforma semnalul analogic primit de la senzorul optic în semnal digital și de a-l amplifica și transmite spre controlerul PC-ului. Aici intervine capacitatea fabricantului de a produce cipuri care să corecteze inevitabilele erori într-un timp cât mai scurt și din cât mai puține citiri ale zonei defecte a discului. Dacă acest deziderat nu este atins, utilizatorul va fi mult mai afectat decât de faptul că unitatea nu este suficient de rapidă. Cu alte cuvinte, degeaba unitatea citește 99,9999 % din disc cu 3 MB/s, dacă pierde zeci de secunde pentru a corecta o singură eroare. Presupunând că o poate corecta. De aceea, în testul nostru o importanță majoră a avut și corecția erorilor.

Până la impunerea generației următoare de CD-uri (mă refer la DVD-uri), acestea mai au o viață lungă. La prețurile actuale (circa 100 USD), nu a fost niciodată mai rentabilă achiziționarea unei unități. Așa că am socotit că este timpul unui test. Lectură plăcută.

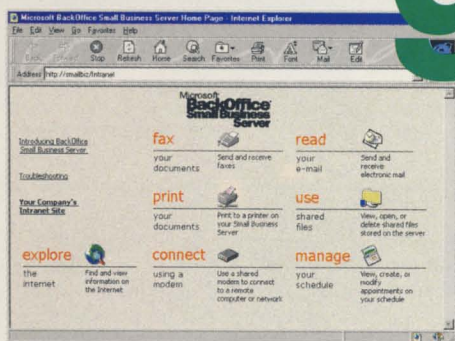
Daniel Dănilă, Răzvan Anghelidi

Rețea
 E-mail
 Fax
 Colaborare
 Partajare modem
 Acces Internet
 Baze de date

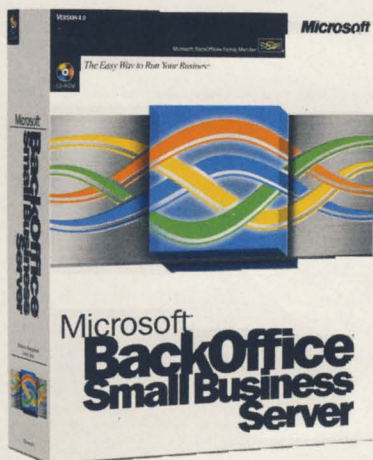
= Small Business Server



Tocmai ați angajat un geniu al tehnologiei



Ați găsit ceea ce căutați.
 Aveți acum tot ce vă trebuie
 pentru a **crește afacerea**
 dv.



Cine este noul „angajat” despre care se vorbește când se pomeneste numele companiei dumneavoastră? Clienții și competiția nu știu ca este vorba despre Microsoft BackOffice Small Business Server, dar vor ști. Este tehnologia software completă care vine în ajutorul necesităților de comunicare din compania dv. Corespondență prin e-mail. Crearea de site-uri Web ce vă vor prezenta unei planete întregi. Trimiterea pe fax a oricărui document, din orice program. Păstrarea legăturii și a partajării informației între angajați când sunt la birou sau nu. Internet, intranet și extranet - floare la ureche. Și toate acestea cu administrare minimă. Categorie, este cea mai bună achiziție pe care o puteați face. „Competitive Upgrade” = 60% reducere

Microsoft InfoCenter: tel. (01) 210 43 93

BUCUREȘTI: DimSoft 01/322.52.04, GeCAD 01/324.84.09, QNet 01/211.78.01, Rom Team Solutions 01/311.08.51, SoftWin 01/230.50.26,
 CONSTANȚA: GMB Micronet 041/636.644, ARAD: BB Computer 057/280.111, BRASOV: Intelprof International 068/411.354,
 IAȘI: Open Systems 032/255.132, Cluj: Sistec 064/190.282, Net Brinel: 064/430.280

Microsoft
 QUALIFIED DEALER

TEAC CD-532E

Am avut în test nu mai puțin de patru unități TEAC, model CD-532E. Dar asta nu face lucrurile mai plictisitoare pentru că, foarte interesant, ele au avut caracteristici diferite. Însă aspectul exterior este același: un panou frontal sobru, cu un buton mare de eject și cu un potențiomtru de volum nu prea estetic, dar solid. Ultimile două cifre din numele drive-ului arată viteza maximă: 32xSpeed. Cu toate acestea, viteza medie de transfer a diferit între unități, de la un maxim de 3375 KB/s până la un minim de 3276 KB/s. Deci trei procente au despărțit cel mai rapid 532E de cel mai lent, lucru firesc datorită faptului că nu există două produse absolut identice, chiar dacă au ieșit în aceeași zi de pe linia de montaj.

Toate cele patru unități au trecut cu bine testul de corectare a erorilor, în timp minim, reușind să citească corect CD-ul nostru zgâriat cu sălbăcie. Dar

timpul mediu de acces a luat valori într-o plajă mai largă, de la un mediu de 127,1 ms la un inacceptabil 157,7 ms. Ultima valoare nu se prea înscrie în tendința de reducere a acestui timp sub 100 ms. Chiar și unitatea TEAC 24xSpeed a obținut un timp mai bun: 94,5 ms.

Diferența față de valoarea indicată de producător, 85 ms, este destul de mare. În schimb, TEAC a apreciat mai bine rata medie de transfer, pe care a considerat-o 3,7 MB/s.

A mai diferit dotarea unităților. Manualele au fost diverse, de la unul redus la câteva foi la unul bine garnisit cu explicații și imagini. Probabil unele drive-uri au fost destinate vânzării OEM și altele direct end-user-ului. Tot așa, unele au venit cu un cablu IDE, pe când din kit-ul altora acest util accesoriu lipsea. Evident, toate au avut cablul de legare la placa de sunet, necesar redării CD-urilor audio prin boxele PC-ului.

Aceste unități conțin un buffer de 128 KB, o valoare uzuală pentru ziua de astăzi. În interior, discul argintiu se ro-

teste cu 6850 rot/min, pe pistele interioare. CD-532 funcționează după principiul CAV.

Pe ansamblu, aceste drive-uri s-au clasat foarte bine. Astfel, unitatea livrată de Ager Distribution s-a clasat prima. CHIP Tip-ul acestei luni merge deci la firma bucureșteană. Celelalte s-au clasat, la mică diferență, pe locurile 5, 6 și 7. În concluzie, TEAC CD-532 este unitatea pe care merită să o alegeți. Cu o corecție a erorilor impresionantă și cu o viteză de transfer comparabilă cu viteza bolizilor de Formula 1, 532-ul mai dispune și de ceva software suplimentar (un CD audio player), pe lângă nelipsitele drivere.



Toshiba XM-6102B

Mult timp, cine avea un drive „Tosh” în PC era sigur că a făcut cea mai bună alegere. Dacă astăzi Toshiba nu a ieșit pe primul loc nu înseamnă că drive-urile fabricate astăzi sunt mai puțin reușite sau de calitate decât cele de anii trecuți, ci că și alți producători și-au ridicat standardele de calitate și performanță. Desigur, și acum Toshiba rămâne în top. Testând două unități de acest tip, provenite de la firme diferite, am observat valori mult mai omogene decât la drive-urile TEAC. De fapt, aceste unități

24xSpeed sunt foarte aproape la performanțe de precedentele 32x. Poate și datorită unui cache dublu față de acestea, de 256 KB. Dacă se considera performanța brută, CHIP Tip-ul îl câștiga un Toshiba. Așa, cel mai bun dintre ele s-a clasat al doilea, la egalitate cu un TEAC 24x. Cu



un timp de acces mediu de 94, respectiv 91 ms (indicat în manual: 85 ms), drive-urile Toshiba s-au dovedit mai rapide la acest capitol decât câștigătorul evaluării.

Excelenta corecție a erorilor a ajutat la obținerea unui punctaj ridicat. Singurul lucru pe care l-aș reproșa, în afara lipsei unui cablu IDE, este design-ul așa-și-așa al panoului frontal. Chiar dacă butonul Stop/Eject este suficient de mare pentru a-l nimeri fără chinuri și suficient de mic pentru a nu strica aspectul, nimic nu deosebește, din exterior, drive-urile Toshiba de oricare altele de pe piață. Cum însă nu 99% din utilizatori nu acordă nici o atenție aspectului, putem recomanda XM-6102B ca fiind o alegere excelentă.

Mitsumi FX1600 (FX162N)

Firma Mitsumi este cunoscută mai ales datorită unităților CD-ROM și CD-Writable pe care le



produce. Ca și Toshiba, în acest domeniu Mitsumi este un nume. Produsele acestei firme japoneze se bucură de o reputație clădită pe mulți ani în care fiabilitatea și calitatea generală a drive-urilor au mulțumit milioane de utilizatori. Și cele două produse aflate în testul nostru au aceste caracteristici. Primul, de care ne ocupăm acum, are viteza 16x și este vândut sub numele FX1600, numele modelului fiind FX162N. Performanțele sale sunt caracteristice clasei din care face parte: 2023 KB/s rată medie de transfer și 135 ms timp de acces. Referitor la al doilea capitol important, corecția ero-

rilor, FX1600 s-a comportat corect, reușind să recupereze toate datele deteriorate, chiar dacă într-un timp cam lung: 398 de secunde.

Chiar dacă drive-urile marcate Mitsumi nu au fost pe primul loc în nici un concurs de frumusețe, cel de față arată mai bine decât altele din test. Roțița finuță a reglajului de volum este bine integrată în carcasă, iar butonul Eject iese cam doi milimetri în afara carcasei, ceea ce-l face ușor accesibil.

Sony CDU771

Primul lucru care atrage atenția la această unitate (pe lângă că „It's a



Sony!”) este lipsa tray-ului pe care unii l-au confundat cu un suport pentru ceașca de cafea. Ei bine, această nefericită confuzie nu se poate face în acest caz. Discul se introduce într-o nișă, de unde este preluat de un mecanism care îl așează în locaș. Design-ul panoului frontal aduce aminte de nava Enterprise din Star Trek: rapid și agresiv.

Datorită faptului că această unitate ne-a sosit fără manual și drivere, nu am putut determina caracteristicile teoretice. Mai mult, pe site-ul Sony nu am găsit nici o referire la acest produs și, culmea, nici la căutarea din AltaVista

după „Sony CDU771” și variantele nu am obținut nimic. De aici, mai multe rubrici completate cu „Nespecificat” în tabelul final. După performanțe însă, s-ar părea că este vorba de un 24xSpeed. Timpul de acces este cam mare, la 140 ms. În schimb, corecția erorilor compensează acest dezavantaj, prin recuperarea totală în 106 secunde.

Prezența unui manual, a unei dischete cu drivere (ce-i drept, CDU771 funcționează cu majoritatea driverelor ATAPI) și a unor cabluri ar fi ridicat mult nota finală a unității, la nivelul numelui strălucit pe care îl poartă.

Creative CR-585-B

Unitatea vândută de Creative Labs este produsă OEM în Japonia, de Matsushita. Lucru explicabil și nu tocmai nou, deoarece Creative nu are capacități de producție pentru drive-uri CD-ROM, dar un brand-name cunoscut în întreaga lume.

Cu excepția timpului mediu de acces (90 ms, sub cei 110 ms trecuți în manual), performanțele de citire sunt destul de mici pentru un drive inscripționat 24x. Dar corecția erorilor este adevăratul punct slab

al lui CR-585. În trei locuri, nu a reușit să recupereze datele de pe CD-ul de test. Timpul necesar acestei operații a fost de



200 de secunde.

În schimb, la celelalte aspecte ale testului Creative stă bine. De la manualul bine pus la punct în toate detaliile până la grija de a furniza șuruburi pentru fixarea în carcasa PC-ului (caracteristică demnă de atenție, care a fost întâlnită și la alți concurenți), de la design-ul atractiv al panoului și până la setul complet de cabluri, CR-585 s-a ridicat la nivelul pretențiilor. Desigur, Creative este cunoscută și pentru calitatea și fiabilitatea unităților CD-ROM, extrem de puțini dintre posesorii de astfel de aparate putând spune că nu sunt mulțumiți de ele.

TEAC CD524E

Modelul 24x de la TEAC a obținut performanțe medii în test, locul final fiind tot la mijlocul plutonului. Deși viteza de rotație a discului ia valori între 5430 (pistele exterioare) și 6360 rot/min (cele interioare), rata de transfer medie a fost de 2813 KB/s, față de maximum specificat (3,6 MB/s). Cu un timp de acces de 117 ms, CD524E nu se apropie de valorile obținute de unitățile rapide. În

schimb, electronica internă a corectat toate defecțiunile mediului de stocare, într-un timp de 176 secunde.

Manualul de utilizare este unul din cele mai bune, deși succint, și unul din puținele care include și o rubrică de troubleshooting. Totodată, pe lângă drivere, pe discheta din kit există programe CD player pentru DOS și pentru Windows.

Design-ul panoului este elegant, dar roțița potențiometrului de volum este



puțin cam prea îngropată în carcasă. Ce-i drept, acest control este destul de rar folosit în practică.

Philips PCA243CD

Firma olandeză a produs (în Taiwan) această unitate 24xSpeed. Viteza medie determinată în test a fost de 3005 KB/s, mai bine decât la alte device-uri din această clasă, dar sub Toshiba și rapidul drive CD524EA de la TEAC. Timpul mediu de acces este la nivelul avansat al tehnologiei moderne, cu 95 de ms. Deși a reușit să treacă cu bine de „proba de foc” a CD-ului zgâriat, a consumat nu mai

puțin de 338 de secunde pentru aceasta.

Din păcate, manualul nu se remarcă prin bogăția datelor, ba dimpotrivă. Deși coperta sa este realizată la o calitate înaltă, imaginile din interior par a



fi scanate la 72 de dpi. Nici urmă de date tehnice. Noroc că am găsit pe site-ul web al lui Philips aceste caracteristici, pentru a le compara cu cele rezultate din test. Astfel, am aflat mărimea buffer-ului (128 KB) și timpul mediu de acces indicat (80 ms).

Designerii de la Philips au realizat un aspect deosebit de reușit pentru unitate. Au adăugat chiar și un buton de Play pentru discurile audio.

Mitsumi FX240S

Adoua unitate de la Mitsumi ne-a cam dezamăgit. Deși teoretic ar fi trebuit să atingă 24xSpeed, în practică rata medie de transfer a urcat doar până la 2565 KB/s, ceea ce corespunde unei viteze 17x, puțin peste 16x. Ne-am fi așteptat la mai mult. Doar timpul mediu de acces, de 101 ms, se ridică la pretențiile ridicate pe care le aveam de la această unitate.

Corecția erorilor a fost întotdeauna

un punct tare al drive-urilor Mitsumi, și nici acesta nu coborât stacheta. Dar pentru citirea datelor de pe piste zgăriate FX240S a avut nevoie de 331 de secunde, deci nu putem spune că a alergat prea repede. Manualul a adus un lucru nou: un glosar cu termenii cei mai răspândiți în lumea mediilor optice de stocare. În schimb, lipsesc detaliile tehnice, pentru care am fost, din nou, nevoiți să apelăm la Internet. În rest, dotarea este cea normală: cabluri, șuruburi. Să sperăm că la următorul test unitățile Mitsumi vor confirma valoarea lor



recunoscută. Dar chiar dacă nu strălucește la viteză, FX240 este un lucru construit solid, având MTBF-ul de 50.000 de ore de funcționare.

Panasonic CR-585-B

In esență aceeași unitate ca și Creative CR-585-B, cea de față este inscripționată Panasonic, care este o divizie Matsushita. Ar fi trebuit ca și performanțele să se înscrie în aceeași arie de valori, dar acest lucru nu se întâmplă. Drive-ul Panasonic a realizat niște timpi care sunt de așteptat la o unitate 12xSpeed. Deși am luat testul de câteva ori pentru verificare, cifrele au

rămas în aceeași zonă. Cu 1813 KB/s, CR-585-ul acesta s-a clasat ultimul. Timpul mediu de acces a fost la fel de medi-



ocru, fiind de 190 ms. Chiar și corecția erorilor a funcționat defectuos. Cu opt erori nereparate, nu a făcut dovadă de prea multă finețe în citire. Aceste valori nu sunt reprezentative pentru unitățile Matsushita, dar dacă am fi avut vreo îndoială în privința funcționării corecte am fi scos unitatea din test sau am fi cerut înlocuirea ei. Dar în afara timpilor nesatisfăcători, drive-ul a citit fără probleme toate CD-urile care au fost introduse în el. Faptul că manualul este deosebit și dotarea este echitabilă nu a afectat nota finală.

Jamicon Smart 100x/2400

Evident, unitatea Jamicon nu atinge viteza 100x, decât poate cu artificii explicat anterior. Caracteristicile fizice sunt cele ale unui drive 20x normal, deși numele ar indica 24x. Manualul laudă pe câteva pagini avantajele tehnologiei 100x, dar nu suflă o vorbă despre detaliile tehnice care erau de așteptat.

De pe site-ul web al firmei Jamicon am aflat doar că unitatea funcționează

cu metoda CLV. În rest, la timpul de acces și rata de transfer erau date cele ale harddisk-ului care servește drept buffer.

Timpul mediu de acces de 120 ms este echitabil pentru această clasă, iar rata de transfer de 2284 KB/s de asemenea. Electronica de control a reușit să corecteze toate erorile, dar în 254 de secunde, o valoare nici mare, nici mică. Altfel, unitatea s-a clasat în ultimul pluton. Dar dacă aveți între 300 și 640 MB liberi pe harddisk, puteți folosi cu succes accelerarea pe care o

oferă software-ul acestei unități.



LG CRD-8240B

Firma sud-coreeană LG Electronics (fostă GoldStar; LG sunt inițialele de la Lucky GoldStar) a fabricat această unitate 24xSpeed cu performanțe medii. Rata de transfer medie raportată de programul nostru de benchmark a fost de 2625 KB/s. Valoarea timpului de acces mediu a fost medie-bună (118 ms – 90 ms teoretic). Discul introdus în unitate se învârtă cu 5000 de rot/min. Buffer-ul intern măsoară 128 KB.

O singură eroare a scăpat electronicii

de corecție, dar timpul necesar pentru operațiunea de citire a discului maltratată a fost foarte scurt: 123 secunde.

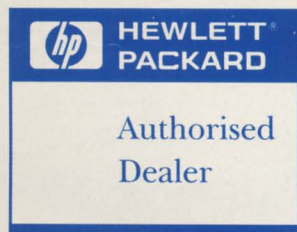
CRD-8240B s-a clasat prima la dotare, datorită celor două cabluri (IDE și



audio), a șuruburilor de fixare livrate și a butonului *Play/Skip*. Nici un alt concurent nu a întrunit toate aceste caracteristici. Manualul este suficient de bogat în informație astfel încât orice utilizator (chiar fără cunoștințe tehnice, dar cu o minimă înțelegere și cu cunoștințe de limba engleză) să poată să-și instaleze fără probleme noul drive CD-ROM.

	HP KAYAK PC Workstation	PC obisnuit	UNIX Workstation
accesibil	X	X	O
foarte puternic	X	O	X
fiabil	X	O	X

Combinatia optimă de putere grafică și de calcul pentru aplicațiile Dvs. profesionale, tehnice și financiare pe 32 - biți



HP Kayak XA PC Workstation:

performanțe avansate și ultima tehnologie într-un PC Workstation

HP Kayak XU PC Workstation:

ultimul PC Workstation

HP Kayak XW PC Workstation:

performanțe de clasă mondială pentru aplicațiile de design 3D



SISTEC
THE GLOBAL SOLUTION

Str. Deva 1-7, 3400 Cluj-Napoca

Tel.: 064 19.02.82, Fax: 064 19.37.00

E-mail: sistec@sistec.ro

Web site: <http://www.sistec.ro>

Philips PCA323CD

Unitatea 32xSpeed de la Philips a fost produsă, ca și cea 24x a acestei firme, la fabrica din Taiwan. Acest model s-a remarcat prin viteza mare de citire, media testelor fiind de 4239 KB/s. Un singur drive a reușit să-l depășească. Și timpul mediu de acces este onorabil, la valoarea de 99 ms. CD-ul de testare a corecției erorilor a fost citit perfect, dar în cinci minute și



jumătate. Și la dotare PCA323CD stă foarte bine, datorită prezenței butonului

suplimentar de Play/Skip și a șuruburilor de fixare.

Și design-ul panoului frontal este modern. Acesta are forme ovale, foarte la modă astăzi nu numai printre proiectanții de hardware, ci și printre cei de automobile. Dar cele două butoane sunt cam mici și parcă prea apropiate. Manualul este identic cu cel al „fratelui mai mic” 24x, adică extrem de sumar. Pe ansamblu însă, Philips a reușit un drive rapid și cu personalitate.

TEAC CD524EA

Cel mai rapid model din familia 24xSpeed a lui TEAC, CD524EA s-a dovedit o unitate extrem de echilibrată, reușind să ajungă pe podium, mai precis pe locul secund, pe care îl ocupă împreună cu un Toshiba. Aici a contat rata medie de transfer (2897 KB/s), timpul mic de acces (doar 94,5 ms) și mai ales timpul extrem de scurt în care a

tratat corect toate erorile de pe discul de test (104,2 secunde).

Construcția drive-ului nu este identică cu cea a lui CD524E, lucru vizibil și la panoul frontal, care are o altă formă, dar care nu ni s-a părut mai reușită. Prezența unui cablu IDE sau a unui buton Play/Skip ar fi ridicat și mai mult nota finală, dar acestea au lipsit. În schimb, dotarea software este la fel de bogată ca și la celelalte unități TEAC. De asemenea, performanțele deosebite fac ca



aceste lipsuri să fie ușor de trecut cu vederea.

Hitachi CDR-8130

Deși cu o viteză teoretică de doar 16x, unitatea produsă în Japonia de Hitachi a ajuns la finis în fața unor concurenți 24x. Cu o viteză medie de transfer având o valoare ridicată (2055 KB/s) și cu un timp de acces (91,9 ms) care a putut fi depășit doar de unitatea Creative, CDR-8130 a evoluat excelent în această evaluare, la categoria performanțe.

La fel de bine a lucrat și modulul de



corecție a erorilor, care a reușit să elimine toate efectele zgârieturilor, în puțin mai mult de două minute. Din păcate, lipsa

unui manual corespunzător (foaia A4 care conține instrucțiunile de montaj nu oferă nici cea mai mică indicație despre caracteristicile tehnice), a unui cablu IDE și a butonului Play/Skip au depunctat unitatea. La prima vedere, părea că nici site-ul web al firmei Hitachi nu a oferit prea multe amănunte, în afara faptului că folosește tehnologia Partial-CAV și că ar trebui să aibă un timp mediu de acces de 90 ms (lucru probat și în practică). A fost nevoie de un download al unui fișier PDF pentru a afla ce formate suportă și că viteza maximă de rotație este de 4200 rot/min.

AOpen 24xMTRP

Drive-ul 24xMTRP (model CD-924E/AKO) a fost produs în Taiwan de către AOpen, divizia de periferice a firmei Acer. Literale care constituie terminația numelui sunt inițialele de la *Maximum Transfer Rate Performance*. Viteza obținută a fost bună pentru clasa 24x, fiind peste 3000 de KB/s. De asemenea, timpul mediu de acces este excelent (93,5 ms). Doar corecția erorilor a durat mai mult, chiar

dacă au fost eliminate toate: 335 de secunde.

Manualului îi lipsește un singur lucru pentru a fi perfect: timpul mediu de acces (teoretic). Nici consultând paginile web de la site-ul AOpen, nu l-am aflat.

Design-ul drive-ului nu iese cu nimic în evidență, deși este clar că data proiectării este recentă. Panoul frontal dispune de butonul Play/Skip, dar lipsa cablului IDE a depunctat unitatea. Pe ansamblu, 24xMTRP este o unitate solidă și de mare viteză.



Acer 624A

Cea de-a doua unitate provenită de la firma taiwaneză Acer, s-a dovedit a fi puțin mai lentă decât aparatul prezentat anterior. Astfel, în test, viteza medie obținută a fost de 2804,4 KB/s, iar timpul de acces de 122,3 ms. Totuși, față de drive-ul AOpen, unitatea Acer 624A a dovedit că stăpânește mai bine tehnica de corecție a ero-



rilor, timpul necesar pentru remedierea tuturor erorilor fiind de 100,6 s.

Acest ultim aspect a fost și cel care a clasat drive-ul înaintea aparatului descris anterior la testul de performanță.

Din păcate, cartea tehnică livrată nu oferă toate informațiile necesare, fapt care a dus la obținerea unei note destul de mici la capitolul documentație. Totuși, anumite detalii se pot afla de pe cutia aparatului, dar soluția ni s-a părut neelegantă.

AOpen 32xMTRP

Cea mai rapidă unitate din test, modelul CD-932E fabricat după cum îi spune și numele, tot de Acer, mai exact de divizia de periferice AOpen. Cu o viteză medie de 4265,1 KB/s, aparatul a depășit cu puțin performanțele unității 32x de la Philips. Dar, acest avantaj al drive-ului AOpen fost contracarat de timpul de acces destul

de mare, și mai ales de timpul necesar corectării erorilor (330,7 s).

Ca și aspect, drive-ul seamănă ca două picături de apă cu unitatea 24x produsă tot de AOpen, singura diferență notabilă fiind constituită de existența fantei pentru eject-ul manual în cazul aparatului 32x. Asemănarea se extinde și în cazul manualului, timpul mediu de acces nefiind de găsit, nici măcar pe web. Dar, acest lucru nu-i va împiedica pe unii utilizatori să-l includă pe lista



de cumpărături, atrași în primul rând de viteza de transfer ridicată.

Cum am testat

Pentru utilizatorul unui calculator, de multe ori nu sunt atât de importante caracteristicile tehnice explicate în cartea tehnică a unității CD-ROM, cât modul în care se comportă aparatul în lucrul de zi cu zi. Din acest motiv, în cadrul testului am pus accent în primul rând pe performanța obținută în practică și pe capacitatea unităților de a citi și discuri zgâriate (eterna problemă). Acest lucru s-a oglindit și asupra modului în care au fost acordate notele CHIP: performanța a avut ponderea 70, iar dotarea, ergonomia și documentația câte 10. În urma testului de performanță, una din valorile importante obținute se referă la viteza medie de transfer a datelor. Aceasta a fost obținută cu ajutorul benchmark-ului CHIP care a măsurat viteza de transfer în 15 zone de pe CD, începând cu partea interioară a CD-ului și terminând cu zona din exterior, după care a făcut media. Pentru obținerea a două alte valori im-

portante, numărul de erori nereparate și timpul necesar acestei operații, am folosit un CD special zgâriat în diferite zone. Deși multe din unitățile din test s-au descurcat de minune cu această piatră de încercare, au fost și aparate care au raportat erori imposibil de reparat, sau care pentru repararea erorilor au necesitat un timp foarte mare (de exemplu, mai mult de 6 minute în cazul aparatului Mitsumi FX162N). Din aceste valori, precum și din viteza minimă de acces și timpul de acces a rezultat punctajul pentru performanță.

Deoarece este important ca în pachetul de livrare să fie incluse, pe lângă aparat, și cablurile necesare funcționării acestuia (cablul audio și cel IDE), în cadrul evaluării dotării am luat în considerare și aceste aspecte. Tot aici au fost punctate și numărul de taste de care dispune unitatea, precum și posibilitatea de extragere manuală a CD-ului din unitate.

Din punct de vedere al ergonomiei, a fost apreciată instalarea facilă a driverelor pentru unitatea CD-ROM, precum și poziționarea tastelor de pe carcasa aparatului. Nu a fost uitat nici factorul de stres numit zgomot, fiind apreciată o funcționare cât mai silențioasă.

Deoarece dintr-un pachet nu trebuie să lipsească nici documentația, la aprecierea acestuia am considerat importante existența sfaturilor de montare, a troubleshooting-ului precum și a datelor tehnice. E poate incredibil, dar acest ultim aspect chiar a lipsit la unele din unitățile testate.

Punctele obținute la aceste categorii au fost transformate în note de la 1 la 5, din care pe baza ponderilor amintite anterior, a fost calculată nota CHIP.



Daniel Dănilă

Aparat	Teac CD-532	Toshiba XM-6102B	Mitsumi FX162N	Sony CDU771	Creative CR-585-B	Teac CD-532E	Teac CD524E	Philips PCA243CD	Mitsumi FX240S	Panasonic CR-585-B	
Ofertant	Ager Distribution	Ager Distribution	Alpis Product	Multimedia Automex	Multimedia Automex	Best Computers	Best Computers	Blue Ridge International	BRAHMS, Ktech Electronics	BRAHMS, Ktech Electronics	
Telefon	01-3374969	01-3374969	064-414610	061-768845	061-768845	094-566510	094-566510	01-2106828	068-410420, 01-2222036	068-410420, 01-2222036	
Date tehnice											
Viteza	32x	24x	16x	24x	24x	32x	24x	24x	24x	24x	
Interfață	ATAPI	ATAPI	ATAPI	ATAPI	ATAPI	ATAPI	ATAPI	ATAPI	ATAPI	ATAPI	
Buffer (KB)	128	256	256	Neprecizat	256	128	128	Neprecizat	128	128	
Suport CD	Tava	Tava	Tava	Nisa	Tava	Tava	Tava	Tava	Tava	Tava	
Eject manual	Da	Da	Da	Nu	Da	Da	Da	Nu	Da	Da	
Taste pe carcasa	Stop/ Eject	Stop/ Eject	Stop/ Eject	Stop/ Eject	Stop/ Eject	Stop/ Eject	Stop/ Eject	Play/ Skip, Stop/ Eject	Stop/ Eject	Stop/ Eject	
Îșire pentru căști	Da	Da	Da	Da	Da	Da	Da	Da	Da	Da	
Cablu audio	Da	Da	Da	-	Da	Da	Da	Da	Da	Da	
Cablu IDE	Da	-	Da	-	Da	Da	-	Da	-	-	
Formate cunoscute											
XA Mode 1/2	Da	Da	Da	Neprecizat	Da	Da	Da	Da (pe web)	Da (pe web)	Da	
Photo CD	Da	Da	Da	Da	Da	Da	Da	Da	Da	Da	
CD Extra	Da	Da	Da	Neprecizat	Da	Da	Da	Da (pe web)	Da (pe web)	Da	
CD-I	Da	Da	Da	Da	Da	Da	Da	Da	Da	Da	
Video CD	Da	Da	Da	Da	Da	Da	Da	Da	Da	Da	
Rezultatele testului											
Viteza de transfer medie (KB/s)	3276,4	3134,2	2023,5	3049,9	2749,8	3326,1	2813Da (pe web)4	3005,9	2565,3	1813,0	
Viteza de transfer minimă (KB/s)	2386,5	2074,1	1309,4	2356,7	1797,5	24279	1941,7	1924,3	1750,8	845,5	
Timp de acces (s)	127,1	102	134,8	140	90,7	136,8	117,3	94,8	101,8	190,2	
Nr. de erori nereparate	0	0	0	0	3	0	0	0	0	8	
Timp de corectare (s)	78,2	94	398,1	106,3	205,9	79,7	176,1	338,9	331,9	272,4	
Punctaj											
Performanță	91,82	93,34	63,58	85,27	76,24	90,31	81,24	78,67	74,82	46,36	
Dotare	9	7	8	6	9	10	9	9	8	7	
Ergonomie	8	8	8	5	8	8	8	8	8	8	
Documentație	7	6	7	0	4	6	7	3	6	6	
Nota CHIP	4,52	4,45	3,44	3,67	3,81	4,32	4,13	3,85	3,81	2,72	

Teac CD-532E	Smart 100x	LG CRD-8240B	Philips PCA323CD	Teac CD-532E	Teac CD-524EA	Toshiba XM-6102B	Hitachi CDR-8130	Aopen 24xMTRP	Acer 624A	Aopen CD-932E
BRAHMS, Ktech Electronics	BRAHMS, Ktech Electronics	Flamingo Computers	ICCO LTD, ICCO Computers LTD	IMA Infoconsult	IMA Infoconsult	Lasting System	MGT Trade	PC&A Prod	PC&A Prod	PC&A Prod
068-410420, 01-2222036	068-410420, 01-2222036	01-2225041	068-151198, 068-151650	01-6424197	01-6424197	056-201278	01-3120311	01-2407389	01-2407389	01-2407389
32x	24x	24x	32x	32x	24x	24x	16x	24x	24x	32x
ATAPI	ATAPI	ATAPI	ATAPI	ATAPI	ATAPI	ATAPI	ATAPI	ATAPI	ATAPI	ATAPI
128	128	128	128	128	128	256	128	128	Neprecizat	128
Tava	Tava	Tava	Tava	Tava	Tava	Tava	Tava	Tava	Tava	Tava
Da	Da	Da	Da	Da	Da	Da	Da	Da	Da	Da
Stop/ Eject	Play/ Skip, Stop/ Eject	Play/ Skip, Stop/ Eject	Play/ Skip, Stop/ Eject	Stop/ Eject	Stop/ Eject	Stop/ Eject	Stop/ Eject	Play/ Skip, Stop/ Eject	Play/ Skip, Stop/ Eject	Play/ Skip, Stop/ Eject
Da	Da	Da	Da	Da	Da	Da	Da	Da	Da	Da
Da	Da	Da	Da	Da	Da	Da	Da	Da	Da	Da
-	-	-	Da	-	-	-	-	-	-	-
Da	Neprecizat	Da	Da	Da	Da	Da	Da (pe web)	Da	Da	Da
Da	Da	Da	Da	Da	Da	Da	Da	Da	Da	Da
Da	Neprecizat	Da	Da	Da	Da	Da	Da (pe web)	Da	Da	Da
Da	Da	Da	Da	Da	Da	Da	Da	Da	Da	Da
Da	Da	Da	Da	Da	Da	Da	Da	Da	Da	Da
3298,7	2284,6	2625,8	4239,2	3375,1	2897,1	3067,8	2055,2	3010,4	2804,4	4265,1
2410,9	1721,4	1113,7	2851,7	2369,6	1881,9	2061,6	1374,2	1896,8	1903,3	2443,4
159,5	120,5	118,2	99,5	157,7	94,5	97,3	91,9	93,5	122,3	103,8
0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
78,2	254,1	123,5	333,8	81	104,2	91	134,4	335,8	100,6	330,7
86,92	73,11	77,21	85,16	87,09	92,04	94,4	82,56	79,01	86,2	83,72
8	9	11	10	8	8	7	7	8	8	9
8	7	8	8	8	8	8	7	8	7	7
6	3	5	3	7	7	6	3	7	3	4
4,25	3,59	3,97	4,14	4,3	4,49	4,49	3,86	4,01	4,03	4,03

Soluții RDBMS de la Sybase

Faptul că Sybase a fost ales ca furnizor de software oficial pentru Campionatul Mondial de Fotbal din Franța a constituit doar scânteia, întrucât sperăm că adevărata motivație pentru care vă supunem atenției produsele sale o veți găsi în materialul următor.

Firma Sybase și-a cucerit – prin crearea unor tehnologii de înaltă performanță pentru medii deschise și distribuite – o faimă de producător de vârf în domeniul bazelor de date relaționale, îndeosebi în Internet. Strategia Sybase actuală vizează – ca răspuns la cerințele moderne și tendințele de perspectivă din domeniul bazelor de date – două direcții: furnizarea de sisteme optimizate pentru utilizări specifice, adică soluții satisfăcând anumite cerințe locale (unice) și punerea la dispoziție a unei soluții complete care scalează întreg spectrul, de la baze de date optimizate pentru locuri de muncă mobile (reținem aici SQL Anywhere), la baze de date profilate ca soluții de întreprindere (precum Adaptive Server Enterprise).

Customer-centric computing

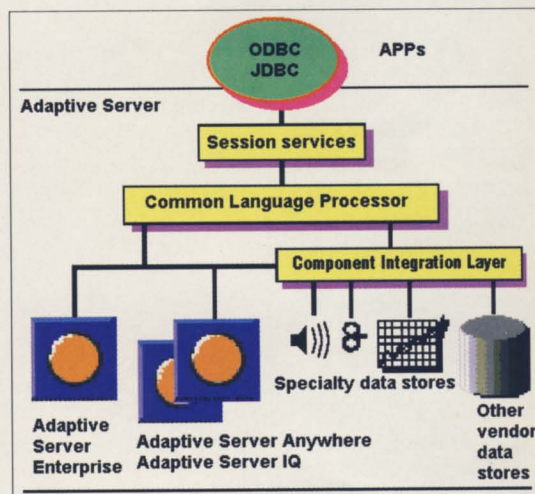
Într-un mediu clasic, non-customer-centric, structurile IT administrează datele din întreprindere și generează rapoarte de analiză pentru factorii de decizie care emit cereri de informare. Dacă sunt necesare reajustări asupra unor astfel de rapoarte, cererile de modificare trebuie remise departamentului IT, ceea ce determină inevitabil anumite întârzieri până la

obținerea informațiilor conform ultimelor specificații. Alternativa constituită de modelul customer-centric computing aduce datele mai aproape de cei care au nevoie directă de ele, permițând acestora să administreze nemijlocit informațiile.

Evoluția IT către customer-centric computing presupune modificarea modelelor de arhitectură a aplicațiilor de la client/server two-tier (cu două nivele) spre medii cu trei nivele (caracterizate de un nivel client subțire, și un nivel de mijloc). Informațiile devin în consecință mai diverse, iar platformele furnizate mai mici și mai mobile (laptop-uri, NC, modemuri etc.). Aceasta presupune că dezvoltatorii de IT trebuie să considere – în ideea plusului necesar de scalabilitate, performanță, fiabilitate, accesibilitate și deschidere – un nou set de cerințe pentru aplicațiile de întreprindere:

- dezvoltare rapidă ca un efect al apropierii dintre tehnologie și utilizator;
- modele arhitecturale și tranzacționale noi, care să satisfacă natura dinamică specifică atât tranzacțiilor „lungi” produse prin Internet, cât și sarcinilor tranzacționale mixte (amestec de procesare dinamică a tranzacțiilor, suportul deciziei, procesări înlănțuite, utilizatori ocazionali conectați de la distanță).
- extinderea volumelor de date, care implică și o conversie mai rapidă a datelor către informații utile.

Aceeași tendință impune ca noile aplicații să se integreze etanș și cu efort minim în infrastructura IT existentă, iar datele din depozitele noi și din cele existente să fie egal accesibile de către aplicațiile noi sau existente. Pentru a face față acestor cerințe de adaptare a aplicațiilor, dezvoltatorii IT necesită o arhitectură software adaptabilă, care să permită și să încurajeze reutilizarea software-ului, iar în

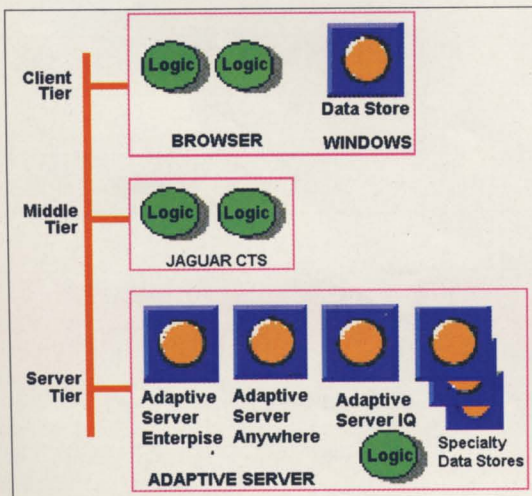


Modelul funcțional al Adaptive Server.

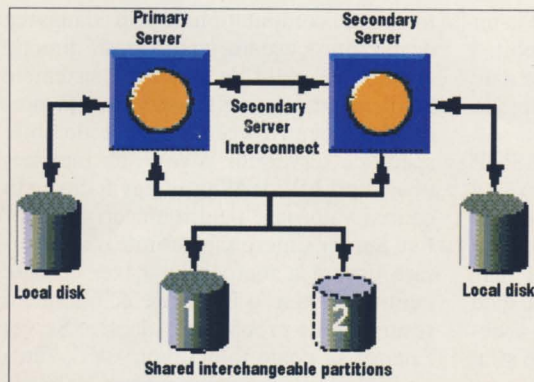
acest sens modelul orientat pe componente se dovedește consistent de-a lungul tuturor nivelelor întreprinderii. Acest factor este important deoarece logica aplicațiilor actuale poate să rezide în oricare nivel – la nivelul clientului (ca în modelul client/server tradițional), în nivelul de mijloc (așa cum fac serverele Web), sau chiar în serverul bazei de date (ca proceduri stocate). Sybase Adaptive Server și Adaptive Component Architecture întrunesc aceste cerințe presupuse de modelul customer-centric computing (de a așeza în față cerințele și specificațiile utilizatorului) prin implementarea unei infrastructuri modulare și bazate pe componente acoperind toate nivelele, și destinate să suporte medii ocazional conectate, distribuite, mobile, cu sarcină-mixtă, constituite eventual în baze de date de dimensiuni foarte mari (VLDB – Very Large Database), și chiar cu procesare asincronă.

Modelul Adaptive Component Architecture (ACA)

Cuprinzând toate nivelele computaționale de întreprindere, această strategie remarcabilă pe care Sybase a numit-o Adaptive Component Architecture integrează baze de date, middleware și scule



Arhitectura multinivel ACA.



Configurație cu rezervare pentru sisteme mission-critical.

de dezvoltare – toate într-un mediu deschis, distribuit și adaptabil. Trăsăturile definitorii ale acestei arhitecturi sunt: un model integrat orientat pe componente pentru toate nivelele; stocări optimizate ale datelor și compatibilitatea cu sistemele/datele existente.

Materializările ACA înseamnă îmbunătățiri semnificative în portabilitatea aplicațiilor, un model operațional comun pentru toate serviciile specifice bazelor de date distribuite (precum backup-ul și replicarea), și o cale de migrare simplă pentru a integra diferite aplicații și/sau stocări de date.

Ca implementare a ACA, modelul funcțional al Adaptive Server include:

- acces la Adaptive Server prin API-urile Client-Library, ODBC, și JDBC;
- administrarea sesiunilor care manevrează utilizatori, conexiuni și tranzacții;
- *Common Language Processor* – asigură traducerea protocolului între clienți și stocările de date;

• *Component Integration Layer* – integrează date native Sybase, date ale altor furnizori consacrați și specialități de date (tipuri neconvenționale);

- stocări de date – componenta de gestiune care asigură accesul la date și stocarea corespunzătoare a acestora.

Procesorul de limbaj comun (*Common Language Processor*) asociat lui Adaptive Server interacționează după necesități cu stocările de date optimizate. Componenta limbaj asigură suportul pentru două dialecte de limbaj – Transact-SQL și Java. Common Language Processor mai furnizează și posibilitatea de a prelucra componente standard bazate pe JavaBeans, Active X și CORBA la nivelul serverului.

Component Integration Layer integrează și administrează componentele de date, asigurând aplicațiilor o vedere uniformă asupra datelor de înțelegere, transparența locației pentru toate stocările de date, și o singură interfață API (*Ap-*

lication Programming Interface) către date eterogene. Component Integration Layer este implementat printr-o extensie a optimizatorului Adaptive Server, accesând în operare și administratorul de tranzacții. El suportă DDL (*Data Definition Language*) pentru definirea de la distanță a bazelor de date, și un acces complet read/write pentru servere și gateway-uri aflate la distanță.

Componentele Sybase pentru ACA

Adaptive Server Enterprise – acest urmaș al RDBMS-ului SQL Server (asimilat odinioară de Microsoft în MS SQL Server), ajuns în 1997 la versiunea 11.5, este de fapt principala componentă a strategiei ACA, și îi dedicăm peste câteva rânduri un subcapitol aparte.

Adaptive Server Enterprise for Windows NT și-a propus să ofere pe platforma Windows NT performanțele unui server UNIX. Desigur că această variantă exploatează atuurile NT-ului (accesibilitatea privită ca exploatare și ca preț) și – nefiind o versiune light – include o gamă de scule necesare unei administrări complexe, fiind potrivit și pentru construirea de site-uri Web (unde sunt caracteristice dinamicitatea și diversitatea datelor).

SQL Anywhere și SQL Anywhere Professional sunt optimizate pentru folosirea la locul de muncă modern, fiind parte integrată și scalabilă a Workplace Database Solution – o altă direcție asumată de Sybase. Aceste două produse oferă funcționalitatea serverelor high-end UNIX, având însă cerințe hardware mult mai modeste, deci dovedindu-se ideale pentru medii mobile sau de grup. Sunt deplin scalabile și integrabile în soluții Sybase de vârf.

Adaptive Server IQ procesează cu deosebită viteză interogări interactive pentru depozite de date (DSS).

Sybase UDKTM – Developer's Kit for Unicode 1.0 este primul suport Unicode nativ Sybase. (Unicode este un standard internațional pentru codificarea majorității limbilor din lume). Produsul UDK este un kit de dezvoltare complet, cu componente pentru client, conectivitate și aspect server, deci permițând dezvoltarea unor soluții Unicode complete.

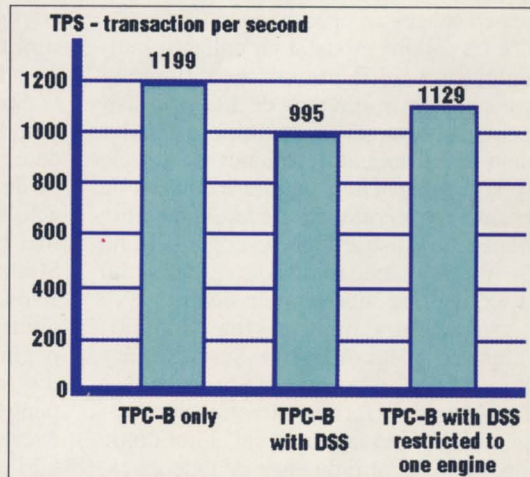
Sybase Replication Server sincronizează copiii de date replicate pe platforme eterogene printr-o rețea client/server. Fur-

nizează o performanță de vârf în domeniul OLTP (*On-Line Transaction Processing*) permițând simultan eliminarea conflictelor inerente dintre performanțele OLTP și cele aferente domeniului DSS (*Decision-Support Systems*).

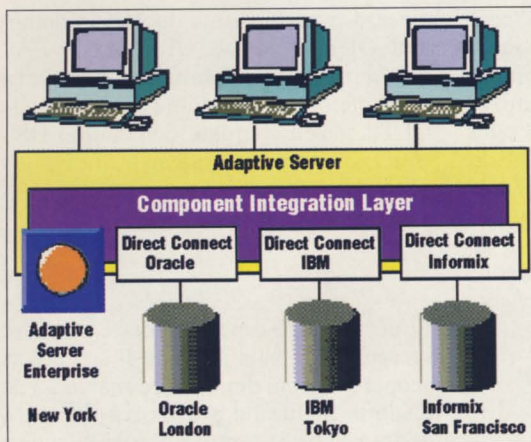
Sybase Adaptive Server Enterprise 11.5

În mod firesc pentru aceste vremuri, serverelor de baze de date li se cere să acopere o gamă din ce în ce mai largă de operații, incluzând procesarea dinamică de tranzacții, suportul deciziei și suport pentru aplicații Internet. Astfel, un singur server de baze de date trebuie să poată deservi: o singură aplicație cu sarcină mixtă; aplicații multiple cu una sau cu mai multe sarcini mixte în regim predictibil și aplicații multiple cu una sau mai multe sarcini mixte în regim nepredictibil (cum este Internet-ul).

Este destul de dificil pentru serverele tradiționale de baze de date să suporte optim atât procesarea online a tranzacțiilor (OLTP) cât și operații de suport al deciziei (DSS), întrucât aceste operații sunt profund diferite, deseori accentul pus pe una dintre direcții afectând-o pe cealaltă. În sistemele OLTP, mai mulți utilizatori emit simultan interogări simple și efectue-



Performanțe TPC evidențind sporul adus de Logical Process Manager într-un mediu cu sarcină mixtă: „TPC-B only” corespunde aplicației OLTP rulând singură, „TPC-B with DSS” arată reducerea ratei de tranzacție când aplicațiile OLTP și DSS lucrează simultan, iar „TPC-B with DS restricted to one engine” prezintă modul în care performanța aplicației OLTP crește ca urmare a limitării aplicației DSS pe un singur motor al bazei de date (evidențiază atributul de afinitate la motor).



Exemplu de sistem distribuit eterogen.

eață în fiecare minut sute sau mii de tranzacții. Aici este nevoie de un foarte rapid acces online la porțiuni mici și clar identificabile ale bazei de date, iar seturile de rezultate sunt nevoluminoase. În schimb, interogările DSS încheie mult mai puține tranzacții pe minut, dar acestea tind să fie foarte complexe, deseori sortând și manevrând chiar milioane de înregistrări. Este ceva obișnuit pentru task-urile DSS să acceseze tabele întregi sau să implice uniuni de mai multe tabele, pentru a returna sinteze sau seturi de date de mărime considerabilă.

Însă dacă baza de date poate îndeplini anumite cerințe devine posibilă manevrarea cu succes de operații specifice mediilor cu sarcini mixte și cu aplicații multiple, cum ar fi minimizarea timpului consumat prin operații de I/O prin asigurarea prezenței în memorie a acestor date când aplicațiile au nevoie de ele (politică de cache); asigurarea puterii de prelucrare cerută de fiecare aplicație/tranzacție (distribuirea resurselor) și nu în ultimul rând, minimizarea accesului discordant pe subsistemele-disc.

Arhitectura multitasking și multithreading a lui Adaptive Server Enterprise 11.5 a fost concepută pentru a face față în mod performant acestor specificații, acesta fiind la ora actuală unul dintre singurele servere de baze de date cu capabilități speciale pentru managementul resurselor și care ajută la atingerea unei înalte performanțe predictibile pentru aplicații de baze de date cu sarcini mixte. În această direcție, Adaptive Server Enterprise se bazează pe următoarele facilități:

- managerul memoriei logice (*Logical Memory Manager*) garantează prezența datelor în memorie atunci când este cerută de operații simultane DSS și OLTP;
- managerul de proces logic (*Logical Process Manager*) permite alocarea dinamică a resurselor procesor în funcție de cerințele locale ale aplicațiilor (care pot

rua simultan), ceea ce duce la un câștig de performanță deosebit;

- partiționare de disc și de date pentru a îngădui un acces rapid la informații;

- scalabilitate în domeniul SMP (*Symmetric Multiprocessor*).

Logical Memory Manager determină un câștig apreciabil de performanță prin faptul că permite coordonarea stocării de date cu modul în care aplicațiile accesează aceste date. Deja este știut că modul de implementare a cache-ului – configurația acestuia și strategia de înlocuire/înlocuire

a datelor din cache – este una dintre cheile de optimizare a performanței bazelor de date (cache-ul de date conține pagini din cele mai recent accesate obiecte: tabele, pagini de jurnal, indecși). Cele mai multe RDBMS folosesc un singur cache de date shared, iar pentru a manevra datele din cache bufferele folosesc politica FIFO pe o schemă MRU/LRU (most-recently-used/least-recently-used), ceea ce funcționează bine pentru o singură aplicație cu un tip dat de sarcină. Logical Memory Manager porționează cache-ul global într-un număr potențial nelimitat de cache-uri independente și identificabile. După această divizare se pot asocia obiectele bazei de date sau chiar aplicații specifice la astfel de „named caches”, precum se poate și configura mărimea blocului de I/O și mărimea globală a cache-ului pentru aplicații specifice.

Strategiile de înlocuire a cache-ului determină modul în care o pagină de date este plasată în cache după citirea ei de pe disc. Optimizatorul decide care dintre cele două strategii de înlocuire este cea mai potrivită pentru fiecare interogare. Strategia MRU/LRU este cea mai frecvent folosită metodă – plasează noile pagini citite la cel mai recent capăt din lanțul de pagini. Strategia de înlocuire fetch-and-discard plasează noile pagini citite ca pentru a fi rapid descărcate – o situație de excepție în care optimizatorul de interogări poate alege această politică este cea în care paginile aduse la un moment dat în cache sunt folosite o singură dată, iar staționarea ulterioară în cache ar însemna ocuparea inutilă de memorie.

Adaptive Server Enterprise dispune și de o tehnologie unică de cache pentru proceduri. După primul apel al unei proceduri stocate, procedura precompilată este menținută în acest cache de proceduri, astfel că din acest moment este imediat disponibilă pentru următoarea rulare, ceea ce reduce drastic timpul de compilare pentru procedurile frecvent folosite.

Sistemele SMP permit creșterea per-

formanței computaționale prin adăugarea de microprocesoare, iar în această direcție – motivată solid de faptul că sistemele SMP asigură o înaltă performanță predictibilă pentru accesele nepredictibile specifice serverelor WWW, iar Internet-ul și World Wide Web-ul devin din ce în ce mai valoroase pentru afaceri – Adaptive Server Enterprise permite o configurare ușoară a motoarelor bazei de date pentru a obține o încărcare echilibrată a resurselor de procesare. Adaptive Server Enterprise poate folosi motoare de rețea multiple pentru a manevra peste 10000 de conexiuni client și multiple cereri client simultane fără a bloca sistemul de operare al mașinii. Când un utilizator se conectează, ASE asociază task-urile I/O ale programului client la motorul care manevrează în acel moment cel mai mic număr de conexiuni de rețea, asociere care durează până la încetarea conexiunii.

De procesarea asincronă a tranzacțiilor se ocupă un nou mediu tranzacțional, componenta ACA numită Sybase db-Queue. Acesta este singurul produs destinat queuing-ului (așteptare secvențială pentru prelucrare) furnizat de un producător major de software. Integrând un queuing fiabil pentru mesaje în sistemul de gestiune a bazei de date se permite procesarea asincronă a tranzacțiilor de tip fire-and-forget (fără așteptare de răspuns), operare specifică Internet-ului. Această capabilitate de grefare pe mesagerie a operațiilor specifice bazei de date oferă avantaje de performanță considerabile comparativ cu metoda sincronă sau cu alte sisteme de mesagerie generică.

Referitor la mobilitatea datelor, un nou profil de mediu tranzacțional se bazează pe site-uri mobile sau aflate la distanță, și care interacționează cu servicii centrale de genul Adaptive Server Enterprise 11.5. Componentă a Sybase Adaptive Server, SQL Remote asigură replicarea asincronă a datelor pe două căi între o bază de date centrală consolidată și un set de baze de date îndepărtate, aflate pe laptop-uri, desktop-uri, sau servere de baze de date. Spre deosebire de sistemele convenționale de replicare, care necesită conexiuni directe între componente, SQL Remote realizează replicarea folosind mesaje, aceasta putând avea loc între baze de date care au doar o conexiune ocazională bazată pe mesaje (ca și sistemul de e-mail).

Pentru integrarea diferitelor surse și tipuri de date, când este împerecheat cu produse din gama Sybase DirectConnect, Adaptive Server furnizează acces la peste 32 de alte sisteme de baze de date. Suita de produse DirectConnect reprezintă primul gateway client/server de întreprindere cu adevărat transparent. Adaptive

Server Enterprise 11.5 poate procesa ca entități native – dovedindu-se una dintre cele mai flexibile scheme de integrare RDBMS – mai multe tipuri de specialități de date („full text”; serii de timp; multimedia; date geospațiale; imagini). Pentru a îndeplini multiplele cerințe de administrare a datelor complexe Sybase a stabilit parteneriate cu furnizori de vârf: Vision pentru administrarea de date geospațiale, NIC pentru imagini și multimedia, Verity pentru text, Virage pentru imagini, video și recunoașterea modelelor audio și Fame pentru serii de timp.

Recomandarea pentru aplicații mission-critical provine din suportul Sybase pentru înaltă-accesibilitate, care permite cuplarea serverelor pentru informații și tranzații critice astfel încât să acționeze ca rezerve fierbinți pentru oricare alt server, rulând simultan propriile aplicații, și se concretizează prin:

- depanarea complet automată a defectelor bazei de date;
- abilitatea de a cupla servere de operare independente cu configurații hardware identice sau diferite;
- recuperare point-in-time (bazată pe marcarea momentului de timp în jurnalul de evoluție) care permite administrato-

rilor să recupereze baza de date atunci când un șir de operații complexe s-a întrerupt înainte de finalizarea tranzațiilor;

- izolarea defectelor la nivel de pagină pentru a reduce vulnerabilitatea unei mase mari de date la defectarea de subsisteme. De exemplu, într-o bază de date mare care s-a confruntat cu o cădere a unui disc subsistem, partea afectată a bazei de date constă numai din paginile care erau localizate pe acel disc în momentul defecțiunii, astfel că utilizatorii ce accesează oricare altă parte a bazei de date își pot continua activitatea.

- backup online deosebit de performant care suportă până la 32 de dispozitive de descărcare/stivuire pentru salvare și recuperare.

Performanțe

Conform unor rezultate TPC-C publicate pe 22 septembrie 1997, Sybase Adaptive Server Enterprise 11.5 atinge cel mai ridicat scor de performanță, surclasând ceilalți lideri ai domeniului RDBMS. Iată setul respectiv de rezultate, care s-au constituit totodată ca recorduri TPC-C pe model Single SMP Box:

RDBMS	Scor performanță	Indice preț	Hardware
Sybase ASE 11.5	39,469 TPM-C	\$ 94.17 /tpmc	HP 9000 Vclass, 2200
Oracle 8	31,147 TPM-C	\$ 108.90 /tpmc	Sun Ultra Server, 6000
Informix	25,309 TPM-C	\$139.04 /tpmc	SGI Origin 2000 Server
DB2	25,149 TPM-C	\$128.00 /tpmc	AS 400 Server, S40
Microsoft	12,026 TPM-C	\$ 39.38 /tpmc	Unisys, Aquanta HS6

TPC-C este un benchmark standard de referință, dezvoltat de un organism independent – *Transaction Processing Performance Council* – și constând dintr-o încărcare complexă a bazei de date, iar indicatorul TPM-C este determinat ca o medie a numărului de ordine (tranzații/sarcini complete) procesate pe minut.

Mircea Băduț

*Vrei să ții pasul cu tehnologia modernă,
ține pasul cu Blue Ridge International!*



**Blue Ridge
International**

**Mai ieftin nu se poate
Mai bun nu există!**



ATC

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

Calitate și *ingeniozitate*

Cine dorește să-și vadă bunica bărboasă sau să epateze în fața prietenilor cu o poză în care apare alături de Claudia Schiffer va trebui cu siguranță să recurgă la un program de prelucrare a imaginilor. CHIP vă prezintă o serie întreagă de astfel de aplicații.

Cu puțini ani în urmă, Photo-shop domina scena profesionistă a prelucrării de imagini, în timp ce pentru neinițiați Paint Shop Pro era de marcă. Această situație s-a schimbat între timp: mai mult de o duzină de aplicații respectabile râvnesc gloria în acest domeniu. CHIP despică firul în patru și vă prezintă avantajele și dezavantajele artiștilor pixelilor în ceea ce privește ergonomia, amploarea funcționalităților și cerințele hardware.

Programele de prelucrare a imaginilor pot fi împărțite în mai multe grupe de performanță. Defilarea începe cu aplicațiile mai ieftine ca *PhotoMagic* din *Windows Draw 6* sau *Paint Shop Pro*. Aceste programe sunt soluții pentru lucrul în mod RGB, care – prin intermediul interfeței standard Windows – netezesc calea spre primul montaj. În aceeași marjă de preț se înscriu și câteva aplicații care pot lucra în standardul CMYK (Cyan, Magenta, Yellow, Black). Este vorba despre noile programe care lucrează cu interfață neconvențională și cu multe șabloane de imagine. Am putea aminti aici *Picture It!*, *LivePix* și *Soap*.

Produsele pentru profesioniști sunt mult mai complexe. Ele oferă un tuning fin pentru contraste, iar pentru domeniul CMYK – funcții deosebite pentru faza premergătoare imprimării. Separația de culoare de la imaginile RGB la CMYK este obligatorie pentru imaginile care se pregătesc pentru imprimare offset la o casă de filme. Aplicațiile profesionale – *Photoshop*, *Painter*, *Photo Paint* și *Picture Publisher* – permit mixaje flexibile, la care fundalul nu se șterge. Același lucru este valabil și pentru *Photo Impact*, dar care este eliminat din „liga profesionistă” deoarece nu susține domeniul CMYK.



Clasa neprofesionistă: performanțele programelor de prelucrare de imagine fără facilități CMYK

WINDOWS DRAW 6

Creativ și simplu

Printre cei mai tineri candidați în test se află colecția grafică *Windows Draw 6* de la Micrografx. Aceasta conține, între altele, programul de prelucrare a imaginilor *PhotoMagic* în noua versiune 6.

În *PhotoMagic 6* apar o serie de pensule fine, cu ajutorul cărora poate fi aplicată atât „vopsea de ulei” cât și „cretă”, dar pot fi create și reflexe de lumină, stele, planete și pietre.

Elementele individuale ale unui montaj foto sunt stocate în layer-e diferite. Astfel, obiectele pot fi deplasate oricând, fără ca *PhotoMagic* să ștergă fundalul. Prin intermediul lui *Object Manager*, componentele pot fi ascunse sau grupate.

O altă caracteristică deosebită: programul oferă o paletă de succesiuni de lucru semiautomate, care generează efecte valoroase, de exemplu text tridimensional din metal, acril sau flăcări, cu reglare automată a luminozității. Se adaugă și o serie de filtre convenționale, de exemplu „Pop-art”. Fișierele ce conțin layer-e se pot salva doar în format special *PhotoMagic*.

Programul de ilustrare aferent, *Draw 6* oferă sute de template-uri pentru diferite imprimări și poate fi utilizat și pentru realizarea de pagini HTML pentru World Wide Web. Pentru aceasta, *Draw* oferă hiperlink-uri și produce și fișiere de imagini animate în format GIF; astfel se pot crea imagini în mișcare, cum ar fi text curgător. Baza de date de imagini „Media Manager”, bine organizată, rotunjește impresia generală pozitivă.

Micrografx *Windows Draw 6* se află într-un raport pret/performanță fără concurență, ocupând pe drept primul loc la categoria sa.

Evaluare CHIP

Windows Draw 6; Notă finală: **1,7**

Notă ergonomie: 1,5;

Notă funcționalitate: 1,6; Notă interfață: 1,9

- tehnica layer-elor, efecte automate, posibilități de desen
- selecții în format *PhotoMagic*

PHOTO IMPACT 3.02

Fantezie și inteligență la finisarea imaginilor

Photo Impact 3.02 se impune prin funcțiile excelente pentru text 3D, fill-uri colorate și texturi. Acest lucru este îmbu-

curător nu doar pentru designerii Web. În ceea ce privește corectarea culorii și montajul, putem afirma că acestea se află la un nivel semiprofesional. Obiectele pot fi grupate sau alinate, opțional pot fi reprezentate și umbre. Se adaugă interesante filtre de efect, cum ar fi distorsionarea după un grilaj flexibil.

Interfața lui *Photo Impact* nu este prea simplă – mai ales pentru neinițiații din domeniul prelucrării de imagini –, dar deosebit de bine realizată în cele mai mici detalii. Astfel, orice aplicare a vreunui filtru sau corectare a intensității culorii apare într-o galerie specială; toate efectele aplicate imaginii sunt prezentate într-un preview multiplu. Comenzile importante și acelea care au fost date ultimele pot fi selectate dintr-o bară specială de unelte, iar ultimii 99 de pași pot fi anulați. În plus, este atașată o bază de date de imagini profesională.

Photo Impact este un program creativ, căruia îi lipsesc din păcate funcțiile CMYK pentru imprimare profesională.

Evaluare CHIP

Photo Impact 3.02; Notă finală: **1,7**

Notă ergonomie: 1,8

Notă funcționalitate: 1,5

Notă interfață: 1,8

- tehnici creative excelente
- lipsesc funcțiile CMYK

PAINT SHOP PRO 4.12

Clasicul

Nu există nici un forum online în care clasicul shareware-urilor *Paint Shop Pro* să nu fie ales de surfer-i pentru download. Dar atenție: după etapa de probă, pentru versiunea engleză a acestui program trebuie să plățiți 140 DM.

Problemele curente sunt soluționate foarte bine de către *Paint Shop Pro*: software-ul citește multe formate de fișiere și convertește în bloc. Nu necesită memorie multă și lucrează destul de repede. O prelucrare foarte flexibilă a adâncimii culorii și rasterizarea, precum și un catalog de imagini se numără printre avantajele acestui program.

Se adaugă funcții de retuș, cum ar fi structuri naturale precum țesături, dar și diverse distorsionări sau corecturi de contrast.

Marcajele – numite în limbajul de specialitate măști – pot fi extinse, rotite, desenate în tonuri de gri. La montaj, punctele aflate în partea de jos sunt șterse



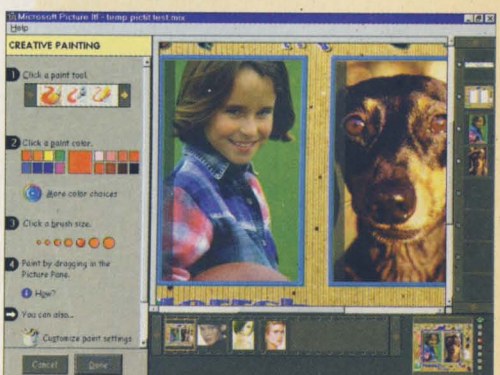
Atoateștiuturul: **Windows Draw 6.0** conține un program puternic de retuș și un software pentru desenat.



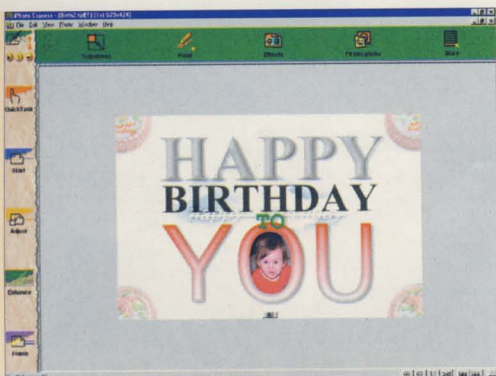
Vrăjitorul: datorită funcțiilor ingenioase, **Photo Impact 3.02** asigură o finisare rapidă a imaginilor.



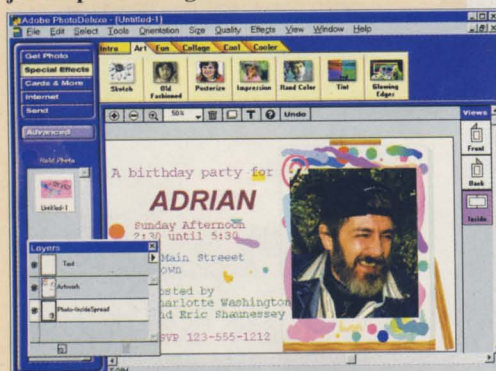
Clasicul pixelilor scenei shareware: **PaintShop Pro** rezolvă rapid sarcinile standard.



Software de la Redmond pentru neprofesioniști: versiunea îmbunătățită, **Picture It! 2.0**, include Microsoft printre concurenți.



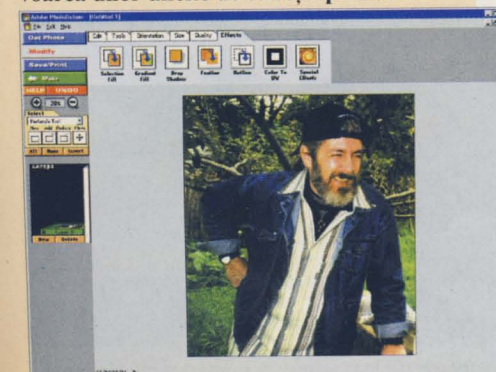
Crearea de felicitări: **iPhoto Express** oferă opțiuni interesante pentru manipularea de text și montajul simplu de imagini.



Lumini și umbre pentru felicitări: **Photo Deluxe 2.0** oferă numeroase template-uri pentru felicitări și invitații, laolaltă cu opțiuni modeste pentru umbră.



Designer-ware: **Kai's Photo Soap** vine cu o interfață deosebit de elegantă, lipsindu-ne însă de savoarea unor unelte de selecție pe măsură.



Nonconformist: **Photo Deluxe 1.0** de la Adobe confruntă utilizatorul cu o interfață originală.

irreversibil.

În prețul versiunii complete a lui **Paintshop Pro 4.12** sunt obținute programe cu mai multe posibilități creative.

Evaluare CHIP

Paintshop Pro 4.12; Notă finală: **2,1**
 Notă ergonomie: 2,1
 Notă funcționalitate: 2,2; Notă interfață: 2,1
 + rapid, simplu, indicat pentru sarcini de bază
 - preț ridicat al versiunii complete

PICTURE IT!

Soluții noi și rapide pentru neinițiați

Am avut la dispoziție versiunea beta a lui **Microsoft Picture It! 2.0**. Spre deosebire de versiunea anterioară, acest program de retuș pentru neinițiați are o serie întreagă de facilități suplimentare, interfața fiind mai bine structurată decât înainte.

Picture It! pornește cu muzică și imagini, fiecare buton făcându-și simțită prezența. În cadrul a două bare de stare, programul indică toate imaginile deschise și o serie de elemente individuale ale montajului actual. Opțiunile și informațiile referitoare la comanda selectată apar în stânga pe o bară standard.

Obiectele montate sunt adaptate cu margini pierdute (feather) și cu transparență. Versiunea 2.0 este deosebit de dărnă în ceea ce privește efectele de text și distorsiunile. În afară de aceasta, sunt oferite în cantități considerabile template-uri pentru felicitări, calendare și alte asemenea. În orice caz, uneltele interesante trebuie căutate.

Într-un cuvânt, **Picture It! 2.0** este un produs reușit pentru începători, care – vizavi de presursor – este mai puternic și totodată mai rentabil. Deranjează doar faptul că suprafața prevăzută pentru imaginea de prelucrat este prea mică. Ea nu poate fi optimizată cu unealta de zoom. Pe de altă parte, funcția **Undo** vizează doar ultima operație.

Evaluare CHIP

Picture It! 2.0; Notă finală: **2,1**
 Notă ergonomie: 2,0
 Notă funcționalitate: 2,2; Notă interfață: 2,2
 + ghid de utilizare intuitiv, efecte și template-uri interesante
 - lipsește funcția de **Undo** multiplu, suprafața de lucru nescalabilă

iPHOTO EXPRESS 1.0

Cărți poștale pe bandă rulantă

Programul pentru utilizatorii neprofesioniști **iPhoto Express 1.0** pentru retușarea imaginilor oferă o serie întreagă de

template-uri pentru calendare și felicitări. Totuși, după părerea mea, unele sunt destul de slabe din punct de vedere artistic, totul fiind însă o chestiune de gust. Adăugarea de noi imagini este un lucru simplu, deoarece se află la dispoziție un catalog special, iar posibilitățile de plasare și dimensionare lasă destul de multă libertate utilizatorului. Multe variante de reprezentare sunt oferite și de unealta pentru text, care intervine și cu efecte de distorsionare și de umbră automată. O impresie plăcută ne-a lăsat faptul că, după salvare, textul poate fi reformatat, colorat și prevăzut cu o altă structură.

În ceea ce privește reprezentarea liberă, **iPhoto** poate ține pasul fără discuții. Pot fi anulați ultimii cinci pași. Dar unele funcții importante trebuie căutate realmente, de exemplu tehnicile de selecție. În plus, există o tehnică a layer-elor pentru montaje foto flexibile. În schimb, lipsesc explicațiile și o privire de ansamblu asupra tuturor obiectelor. Un preview multiplu afișează imaginea curentă pe care se aplică diferite efecte.

iPhoto Express 1.0 de la Ulead se dovedește a fi o inițiere plăcută în prelucrarea digitală a imaginilor.

Evaluare CHIP

iPhoto Express 1.0; Notă finală: **2,4**
 Notă ergonomie: 2,5
 Notă funcționalitate: 2,4; Notă interfață: 2,3
 + multe template-uri, opțiuni flexibile pentru text
 - tehnica layer-elor și a selecției inconfortabilă

PHOTO DELUXE 2.0

Noi lecții pentru începători și avansați

Versiunea beta a lui **Photo Deluxe 2.0** pe care am avut-o la dispoziție se dovedește a fi destul de extinsă. La fel ca și **Picture It!**, acest program oferă două moduri de lucru: prelucrarea de imagine propriu-zisă și proiecte prestabilite. Primul mod ar putea fi resimțit de începători ca fiind greoi. Dar un buton „Advanced” reușește să obțină funcționalitatea maximă a programului. În cazul proiectelor, se recurge doar la regiștri, se activează doar butonul indicat sau se poziționează imaginea într-o ramă – acest software de la Adobe adaptează automat dimensiunile imaginii la dimensiunile ramei. În Internet sunt disponibile și alte proiecte pentru cei interesați.

Photo Deluxe are în noua sa versiune facilități noi. Există o pensulă specială, pentru retușul detaliilor neplăcute, și mascarea neclarităților, o tehnică profesională după metoda produsului high-end

IMPRIMANTE LASER

Calitate excelentă a imprimării
Management de memorie extins
Tipărire extrem de economică
Trecere directă a hârtiei

HL 720 Win

6 pag / min, 600 x 600 dpi
alimentator 200 pagini

35 fonturi TrueType
management de memorie extins
trecere directă a hârtiei
toner și cilindru separate
cel mai bun preț pe pagină

HL 730

6 pag / min
600 x 600 dpi
alimentator 200 pagini

35 fonturi TT, 24 rezidente
emulări diverse
interfață Mac / serială
trecere directă a hârtiei
toner și cilindru separate
cel mai bun preț pe pagină

HL 760

6 pag / min, 1200 x 600 dpi
1Mb memorie (maxim 33Mb)
alimentator 200 pagini

61 fonturi rezidente
emulări diverse
interfață Mac / serială
trecere directă a hârtiei
toner și cilindru separate
cel mai bun preț pe pagină

HL 1060

10 pag / min, 1200 x 600 dpi
2Mb memorie (maxim 34Mb)
alimentator 2 x 200 pagini

49 fonturi rezidente
emulări diverse
interfață Mac / serială
trecere directă a hârtiei
toner și cilindru separate
cel mai bun preț pe pagină

HL 1660

16 pag / min, 1200 x 600 dpi,
256 nuanțe de gri
4Mb memorie (maxim 66Mb)
75 fonturi scalabile
12 fonturi bitmap

coduri de bare rezidente
alimentatoare 1x500, 1x150 pagini
port PCMCIA pentru memorie/HDD
port serial și MIO standard
opțional unitate duplex
opțional towerfeed cu 3, 5, 7
tăvi de 500 pagini
opțional interfață Ethernet

Conectabile în rețea
Viteză mare de tipărire



brother

TORNADO

S I S T E M S

Cum se prelucurează imaginile cu Winword & Co.

Chiar și cu Microsoft Office pot fi prelucrate imagini: pe de o parte cu programul special livrat în pachet, *Photo Editor 3.0*, iar pe de altă parte exploatând facilitățile din *Word*, *Excel* și *Powerpoint*.

Prelucrarea de imagini cu Photo Editor 3.0:

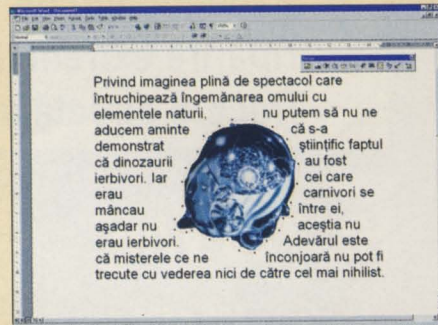
Photo Editor, care face parte din instalarea standard a lui Office 97, oferă doar selectarea unui dreptunghi și o baghetă magică destul de incomodă. Aceasta selectează o suprafață pe baza punctelor de imagine de culori asemănătoare domeniile motivului, care după montaj vor rămâne transparente, de exemplu într-un document Word sau pe o pagină web.

Photo Editor are capacitatea de a tăia imaginea, de a o roti, a-i mări claritatea, de a recalcula dimensiunea fișierului sau de a

modifica intensitatea culorii. Se adaugă și câteva corecturi de contrast sau de culoare, chiar și câteva filtre de efect, printre care acuarelă, cretă și cărbune. De asemenea pot fi utilizate texturi precum pânză sau nisip.

Montaj foto cu Word & Co.:

În Word, Excel sau Powerpoint aveți posibilitatea de a controla prelucrarea unei imagini importate cu ajutorul barei pentru grafică. Se poate regla luminozitatea și contrastul și conține o unealtă care face transparente domeniile de imagine care conțin culori asemănătoare, de exemplu fundalul. În plus, imaginea poate fi redimensionată. Aici pot fi anulate oricâte operații. Toate modificările de luminozitate, contrast sau decupare se anulează cu *Reset Picture*, chiar și după salvare. În acest mod, originalul este păstrat în permanență în fundal. Însă chiar și calculatoarele rapide își



Montaje ca la carte: utilizatorii de Office 97 pot realiza asemenea montaje direct în Word for Windows.

dau duhul la astfel de montaje: simpla deplasare a unui obiect constituie un efort deosebit. Oricum, cei care se ocupă frecvent de montaje foto au nevoie de un program de prelucrare a imaginilor „adevărat”.

Photoshop. Această versiune are capacitatea de a deschide mai multe tipuri de fișiere de imagine și poate suprapune oricâte layer-e.

Din păcate, programul poate anula doar ultima operație, iar unele funcții sunt relativ sărăcicioase.

Photo Deluxe 2.0 este o unealtă potrivită pentru un output rapid cu template-uri. În ceea ce privește reprezentarea liberă, interfața severă și unele funcții mai puțin ample ar putea constitui o piedică.

Evaluare CHIP

Photo Deluxe 2.0; Notă finală: **2,8**
 Notă ergonomie: 2,9
 Notă funcționalitate: 2,9
 Notă interfață: 2,6
 + tehnica layer-elor
 - featuring slab, opțiuni de umbră dure

KAI'S PHOTO SOAP 1.0

Software creativ în straie nobile

La *Soap* este de remarcat în primul rând interfața elegantă: sunt prezentate fotorealistic simboluri pentru unelte, pensule, lupă și altele. Tool-urile patinează somptuos din sertare virtuale, având un aspect tridimensional, datorită umbrei pe care o aruncă. Maestrul graficii, Kai Krause, din al cărui atelier provin ideile pentru *Soap*, a imaginat o serie întreagă de soluții neobișnuite – procedee interesante, dar de multe ori peste mână.

Soap este dedicat, în principal, sarcinilor tipice pentru retuș de pixeli: modificarea luminozității, a contrastului, ascunderea detaliilor nedorite, dar și decupare, rotire, conversie.

În plus, sunt disponibile imagini de fundal, rame și grafice. Se poate introduce și text – însă utilizând doar un singur font.

Toate obiectele montate pot fi reordonate sau mărite, fără a afecta punctele de imagine aflate dedesubt. Doar la salvare, componentele sunt îngemănate cu fundalul.

Soap nu oferă unelte de selecție cum ar fi lasoul sau bagheta magică. De aceea sunt practic excluse montaje din propriile motive fotografice, rămânând limitați la materialul livrat odată cu programul. În afară de aceasta, lipsesc unele caracteristici din dotare, de genul unor filtre de efect sau funcție de Undo multiplu. Cu alte cuvinte, în timp ce interfața este *crème de la crème*, posibilitățile de aplicare rămân totuși restrânse.

Evaluare CHIP

Kai's Photo Soap 1.0; Notă finală: **2,9**
 Notă ergonomie: 3,8
 Notă funcționalitate: 2,9
 Notă interfață: 2,1
 + interfață atractivă
 - lipsesc uneltele de selecție; doar un font

PHOTO DELUXE 1.0

Pas cu pas spre felicitarea din cutie

Vechiul *Adobe Photo Deluxe 1.0*, care este încă livrat împreună cu unele scanere, se numără de asemenea printre programele neprofesioniste pentru retuș.

Cu ajutorul acestuia pot fi create calendare sau felicitări, apelând la template-uri. Interfața programului este destul de incomodă. Totuși, șase layer-e independente permit un montaj destul de flexibil. Programul poate deschide doar un singur fișier de imagine și lucrează exclusiv în mod true-color. Lipsesc cu desăvârșire tool-urile complexe.

Photo Deluxe 1.0 nu va mai rămâne probabil mult timp pe piață, fiind înlocuit de versiunea 2.0.

Evaluare CHIP

Photo Deluxe 1.0; Notă finală: **2,9**
 Notă ergonomie: 3,2
 Notă funcționalitate: 3,2
 Notă interfață: 2,2
 + tehnica layer-elor, multe template-uri
 - interfață incomodă

LIVEPIX 1.0

Montaje din dotare

Chiar și cele mai mari fișiere pot fi deschise rapid cu *LivePix 1.0*, datorită tehnicii de preview în format flashpix intern. Coloșii grafici pot fi roțiți sau distorsionați aparent fără nici un efort de calcul. *LivePix* prelucurează într-adevăr doar un preview, abia ulterior fiind calculate datele reale. În schimb, cache-ul intern necesită destul de mult spațiu.

Sunt livrate împreună cu programul sute de șabloane pentru montaje și felicitări. Montajul este afișat deja pe butonul selectat, de exemplu pe hârtie DIN-A4 sau pe un carton îndoit. *LivePix* salvează într-adevăr totul pe layer-e independente, dar nu afișează o imagine de ansamblu a obiectelor. Funcțiile pentru tonul de culoare și contrast oferă abia strictul necesar, iar o unealtă pentru claritatea imaginii (sharpen) lipsește cu desăvârșire. În schimb, umbrele sunt create automat.

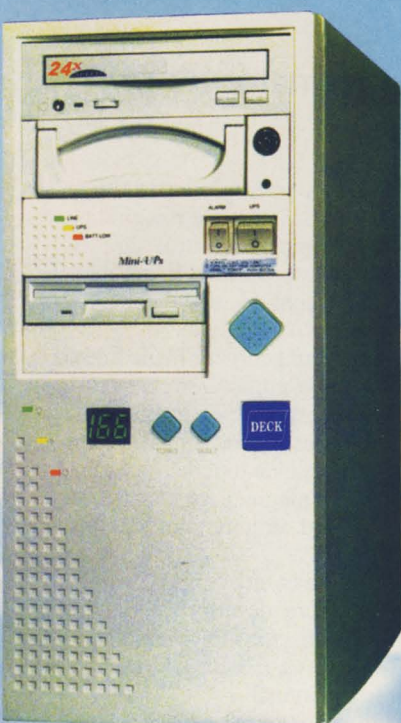
LivePix este o soluție ideală pentru realizarea de colaje.

Evaluare CHIP

LivePix 1.0; Notă finală: **3,7**
 Notă ergonomie: 3,1
 Notă funcționalitate: 3,9; Notă interfață: 4,0
 + multe șabloane, umbră automată
 - lipsește o unealtă pentru claritate, opțiuni sărăcicioase de contrast

ONLY WITH US

you can go higher and faster !



DECK
Computers

EXPERT

Mainboard: VIA 580 VP MMX 512 K
Procesor: 686 - P200 - MMX
Memorie: 16 MB
Hard Disk: 2,1 GB NEC
Card video: S3 TRIO 64, 1 MB, ACC. 64 BIT
Monitor: SAMPO ALPHASCAN 14 inch DIGITAL
Periferice: WIN 95 KEYBOARD, MOUSE, PAD
Carcasa: MIDDLE TOWER CU SURSA TUV

TRITON

Mainboard: INTEL ATX 430 TX 512 K
Procesor: INTEL P5 233 MMX
Memorie: 16 MB
Hard Disk: 2,1 GB NEC
Card video: S3 TRIO 64, 1 MB, ACC. 64 BIT
Monitor: SAMPO ALPHASCAN 14 INCH DIGITAL
Periferice: WIN 95 KEYBOARD, MOUSE, PAD
Carcasa: MIDDLE TOWER CU SURSA TUV

TRITON ATX

Mainboard: INTEL ATX 430 TX 512 K
Procesor: INTEL P5 166 MMX
Memorie: 16 MB
Hard Disk: 2,1 GB NEC
Card video: S3 TRIO 64, 1 MB, ACC. 64 BIT
Monitor: SAMPO ALPHASCAN 14 INCH DIGITAL
Periferice: WIN 95 KEYBOARD, MOUSE, PAD
Carcasa: MIDDLE TOWER CU SURSA TUV

NATOMA

Mainboard: INTEL PRO II 440 FX, ATX 512 K
Procesor: INTEL P II 233, 266 MMX
Memorie: 32 MB
Hard Disk: 4,3 GB MAXTOR DIAMOND, ULTRA DMA
Card video: S3 VIRGE DX 3D, 2 MB
Monitor: SAMPO ALPHASCAN 15 INCH DIGITAL
Periferice: WIN 95 KEYBOARD, MOUSE, PAD
Carcasa: MAXI TOWER CU SURSA TUV

KLAMATH

Mainboard: INTEL PRO II 440 FX, ATX 512 K
Procesor: INTEL P II 300 MMX
Memorie: 64 MB
Hard Disk: 4,3 GB MAXTOR DIAMOND, ULTRA DMA
Card video: S3 VIRGE DX 3D, 4 MB
Monitor: SAMPO ALPHASCAN 15 INCH DIGITAL
Periferice: WIN 95 KEYBOARD, MOUSE, PAD
Carcasa: MAXI TOWER CU SURSA TUV

IMPRIMANTE HP, CANON, STAR, EPSON
SOFTWARE LICENȚIAT Microsoft, Novell, Symantec, Corel, Esri
SERVARE SI STATII GRAFICE DECK

INTERNET PRIN DECK-NET

FULL ACCES 33,6 K, CONECTARE IMEDIATĂ, SIGURANȚĂ PERMANENTĂ,

Web: www.deck.ro

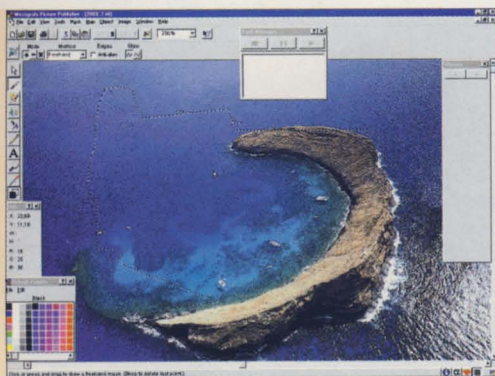
DECK
Computers

Magazin: Calea Moșilor 251, tel. (01) 2119742
Sediul central: Vasile Lascăr 206
Tel. (01) 210.44.50, 212.26.59. Fax (01) 212.26.60.
E-MAIL: vinzari@deck.ro

DISTRIBUITORI: Alexandria-(047) 315.441; Bacău-(034) 171.080; Baia Mare-(062) 417.379; Buzău-(094) 519.639; Brașov-(068)135.800; Cluj Napoca-(064) 414.600; Constanța-(041) 642.153; (092) 281.283; Craiova-(051) 411.882; Deva-(054) 212.176; Dr. Tr. Severin-(052) 314.623/132; Galați-(036) 490.829; Iași-(032) 233.080, 213.047; Pitești-(048) 216.360, 644.533; Ploiești-(044) 194.663; Rm. Vâlcea-(050) 722.869; Tg. Jiu-(053) 215.790; Timișoara-(056) 130.240/149

DECK COMPUTERS





Montaj și nu numai: datorită interfeței simple cu utilizatorul, cu ajutorul lui **Picture Publisher 7.0** pot fi obținute rapid imagini artistice.



Maestrul pixelilor: atât la montaj cât și la corectarea diferitelor valori, **Photoshop 4.01** prezintă performanțe reale.



Mai mult decât o anexă: **Photo Paint 8** este o componentă creativă a suitei de programe Corel Draw 8.



Geniu! **Painter 5.0** dispune de funcții creative incomparabile cu ale altor programe din test.

Clasa profesionistă: Creațiile programelor de prelucrare a imaginilor CMYK

PICTURE PUBLISHER 7.0

Creativ și complet automat

Picture Publisher 7.0, până de curând componentă a colecției software Micro-grafx Graphics Suite 2.0 (aproximativ 700 DM), este disponibil acum și individual. Prin intermediul șirurilor de comenzi preprogramate și al asistenților, **Picture Publisher** permite chiar și neinițiaților obținerea de rezultate rapide și valoroase, de exemplu text din oțel sau aur, dar și rame de neon sau corecturi de finețe după scanare.

Programul salvează automat toate operațiile. Astfel, fiecare pas poate fi anulat. În plus, poate fi stocat întregul parcurs și aplicat la alte imagini sau chiar la directoare. La nevoie, **Picture Publisher** afișează un fișier și cu mai multe variații.

Layer-ele suprapun exact elementele de imagine montate. Designerii Web se pot bucura de linii auxiliare magnetice și tehnici pentru hyperlink-uri, coduri HTML și motive de fundal. Se adaugă unelte profesionale pentru corectarea contrastului și pentru selecție. Diferite pensule simulează creta sau vopseaua de ulei, ori distribuie chiar colecții de obiecte (nori sau planete).

CHIP a acordat lui **Picture Publisher 7.0** titlul de „Cel mai bun program de grafică din test”, deoarece este un program high-end performant și ușor de învățat. Într-adevăr, **Picture Publisher** nu atinge întotdeauna finețea lui **Photoshop**, în schimb el se dovedește a fi un program rentabil chiar și pentru neinițiați.

Evaluare CHIP

Picture Publisher 7.0; Notă finală: **1,7**
 Notă ergonomie: 1,5
 Notă funcționalitate: 1,8; Notă interfață: 1,9
 + recorder pentru comenzi, multe macro-uri, asistenți
 - lipsește un preview automat al filtrelor

PHOTOSHOP 4.01

Unealtă de înaltă performanță pentru proiecte ambițioase

De ani de zile, **Photoshop** este considerat programul standard al prelucrării digitale de imagini pe calculatoare Macintosh și Windows. Versiunea 4.01 se remarcă printr-o interfață decentă și clară. De nedepășit sunt rezultatele montajelor foto: măștile conținute în layer-e diferite acoperă cu exactitate părțile de

imagine, fără să le ștergă; layer-ele de configurare afișează părți de imagine pe care se poate aplica un filtru, fără ca imaginea inițială să fie modificată realmente. Reușite sunt și efectele pentru compoziții creative și ingenioase.

Foarte ample sunt corecturile de finețe pentru tonurile de culoare și contrast – deosebit de importante pentru profesioniști. Se adaugă peste 90 de filtre de efecte atractive, printre ele un tool de iluminare, care luminează imaginea cu maxim 16 spoturi, asigurând atractivitate și pentru zonele mai fade.

Recorder-ul de comenzi consemnează succesiuni de lucru de diferite lungimi, care pot fi transmise prin Internet. Selecțiile pot fi stocate ca și canale alfa și apoi prelucrate în amănunt.

Photoshop oferă performanță la un preț pe măsură, necesitând un maxim de putere de calcul. Profesioniștii nu pot evita acest program, chiar și numai gândindu-ne că el rulează în orice tipografie și în orice editură. Unele neajunsuri sunt uimitoare: lipsește, de exemplu, un catalog, și doar ultima operațiune poate fi anulată.

Evaluare CHIP

Photoshop 4.1; Notă finală: **1,9**
 Notă ergonomie: 2,5
 Notă funcționalitate: 1,3; Notă interfață: 1,9
 + montaj excelent și corectare a valorii tonurilor
 - solicitări hardware ridicate

PHOTO PAINT 8

Montaj și pictură cu 1001 opțiuni

În pachetul **Corel Draw** intră, în mod tradițional, și programul de prelucrare a imaginilor **Photo Paint**. Versiunea completă a noului **Corel Draw 8** nu a ajuns la timp în redacție, așa că am avut la dispoziție doar versiunea beta 3, în care, conform afirmațiilor producătorului nu mai apar modificări în funcționalitate până la versiunea finală.

Față de predecesor, 7.0, funcțiile sunt mult mai extinse. În plus, programul este perceput ca fiind mai clar și mai confortabil – sursele de inspirație au fost Office 97, **Photoshop** și **Photo Impact**. Există, în sfârșit, un preview pentru efecte pe original, nu doar într-o fereastră de dialog. Aplicarea transparenței devine mult mai simplă. Suportul MMX reușește să accelereze **Corel Photo Paint**, îndeobște relativ lent, – evident dacă rulează pe calculatoare MMX.

Economisiți spațiu pe disc cu GIF și JPEG

Doar formatele JPEG și GIF sunt vizualizate de orice browser web fără să fie nevoie de software suplimentar. Ambele oferă posibilitatea de a economisi spațiu pe harddisk – chiar dacă din motive diferite.

JPEG este indicat pentru fișierele true-color 24 de biți. Punctele sale tari sunt fotografiile standard, cum ar fi portrete, sau fundaluri fine. JPEG nu modifică informațiile de luminozitate ale imaginilor, elimină însă unele valori de culoare, care la deschiderea fișierului sunt interpolate. Până la factorul de compresie de 1:20 sau 1:30, pierderile sunt practic neobservabile cu ochiul liber – bineînțeles, cu condiția să nu apară contururi ca cele din capturile de ecran. Cine comprimă mai mult riscă o pierdere a strălucirii, apoi chiar pete urâte.

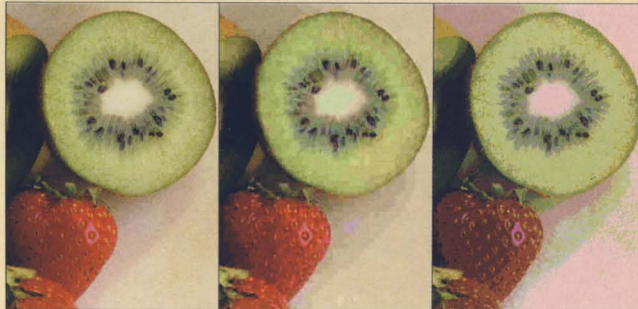
GIF este prevăzut pentru culori pe 8 biți

și maxim 256 de tonuri. Pentru fotografii este cam puțin, în timp ce graficele sau screenshot-urile cu puține tonuri de culoare sunt avantajate de acest format grafic, pentru că GIF salvează permanent fără pierderi și comprimă doar suprafețe de culoare unitară. În plus, o culoare poate fi definită ca transparentă, astfel încât să nu fie afișată de browserul web, funda-

lul fiind ascuns, iar obiectul rămânând liber pe pagină.

JPG combinat cu GIF

Nu are nici un sens conversia între GIF și JPEG. Calitatea imaginii nu ar mai putea supraviețui pierderilor cauzate de această combinație.



Fișierul necesită 458 KByte. Dar ca JPEG cu calitate înaltă (stânga) ocupă doar 77 KByte, iar ca JPEG cu calitate inferioară (mijloc) chiar numai 7 KByte. Pierderi vizibile apar aici și în formatul GIF care ocupă 30 KByte.

Graficienii creativi sunt răsfățați de Corel Photo Paint cu texturi „naturale”, care sunt acum mai ingenioase, cu treceri de culoare multiple și cu pensule artistice. Corectarea contrastului lucrează pe puncte. Tehnica layer-elor, acum și cu manager de obiecte îmbunătățit, oferă *Clip Masks*, care acoperă parțial obiectele. Layer-ele de configurare (*Lenses*) vizualizează părți de imagine printr-o lentilă de corecție. Este inclusă, de asemenea, funcția de umbră automată.

Printre efectele speciale se numără filtrele de iluminare, cele care dau senzația de imagine mișcată și diferite *Plug In*-uri interesante de la alți producători (cum ar fi *PhotoGraphic Edges* de la Auto F/X). Se adaugă un Undo flexibil, o funcție de reluare a unor comenzi și un nou mod *low-res*, care aplică toate comenzile pe o versiune micșorată. Tot o noutate: o pensulă pentru întunecarea și luminarea imaginii precum și procedeele „lumină tare” și „lumină moale”, iar un preview pentru JPEG arată pierderea calitativă înainte de salvare.

În ciuda renovării, Photo Paint 8, cu ale sale sute de butoane și palete, necesită un timp relativ îndelungat de acomodare. În schimb, este oferit un program performant cu accesorii ample, care răspunde și pretențiilor profesioniștilor.

PAINTER 5.0

Creativitate la nivel profesional

Specialiștii sunt în apele lor, pentru că *Painter 5.0* oferă mai multe unelte creative decât orice alt program.

Sunt imitați nu doar maeștri ca Van Gogh, imaginile pot obține chiar și un look mai puțin obișnuit, de exemplu de metal lichid. De un real ajutor sunt tabletele grafice ca cele de la Wacom, care sunt suportate de programul creativ. O tabletă grafică cu senzori poate controla până la opt caracteristici, cum ar fi intensitatea liniei sau puterea de acoperire, astfel încât se oferă senzația de realism.

Totodată, Painter dispune de multe funcții ale unui program obișnuit de prelucrare a imaginilor: există tehnica layer-elor în manieră Photoshop, dar și tehnici de selecție și de corectare a tonului de culoare. Layer-ele de configurare afișează obiectele modificate, fără ca substanța pixelilor să se modifice realmente. Există 32 de trepte de Undo. Nu lipsesc nici opțiunile video/Internet.

Pentru o prelucrare pur fotografică ne-am împiedicat de câteva neajunsuri, cum ar fi o interfață neclară, inflexibilă.

Heico Neumeyer

➤ Fiabilitate
➤ Calitate
➤ Siguranță

Cherry 6000

- IBM AT, PS/2
- compatibil Windows 95
- 101-105 taste

Cherry G84-4400

- IBM PS/2
- 83-84 taste
- trackball integrat
- dimensiuni reduse

Cherry G81-1950

- IBM PC, AT, PS/2
- 101-102 taste
- cititor cartele magnetice
- cititor de cod de bare
- taste configurabile

*tastaturile se pot livra și cu layout românesc

Căutăm reselleri!

LORANDRA

Brașov, Str. 13 Decembrie 17
Tel/Fax: 068-150703

Evaluare CHIP

Photo Paint 8; Notă finală: 2,0

Notă ergonomie: 2,5

Notă funcționalitate: 1,5; Notă interfață: 2,1

+ tehnică a layer-elor îmbunătățită și multe tool-uri creative

- interfață derutantă

Evaluare CHIP

Painter 5.0; Notă finală: 2,7

Notă ergonomie: 3,6

Notă funcționalitate: 2,2; Notă interfață: 2,3

+ posibilități creative fantastice pentru designeri

- interfață incomodă



Programarea intențională

Să fi ajuns limbajele de programare într-un impas? Microsoft este de părere că da, iar răspunsul firmei la această provocare este o nouă paradigmă a ingineriei soft, programarea intențională, care ar putea ajunge pe piață până în anul 2000.

Dacă privim în urmă la istoria dezvoltării calculatoarelor și a software-ului, putem vedea apărând mereu noi moduri de codificare a informațiilor, urmate de noi tipuri de informații care deveneau codificabile. La primele calculatoare, datele numerice erau citite de pe cartele perforate, iar rezultatele erau scoase pe imprimante. Astăzi facem schimb de documente conținând text formatat, grafice, imagini, voce, video, link-uri și chiar comportament pro-

gramatic (Active X). Beneficiile sunt incredibile în termeni de căutare, transmisie, combinare și transformare a informațiilor. Organizațiile, fie că se ocupă de comerț, educație, distracție, artă, apărare sau sănătate se angajează în exploatarea oportunităților oferite de informația digitală, iar indivizii descoperă noi moduri de viață și de lucru în cyber-spațiu.

Astfel se confirmă o tendință de evoluție ciclică: posibilitatea de a codifica noi tipuri de informație permite apariția unui nou

conținut de informații, care conduce la apariția unor noi posibilități de codificare. Aceasta ne conduce la o importantă activitate care a rămas aproape neatinată de aceste schimbări, deși se află în centrul „furtunii” informatice: programarea. Dar nu au fost întotdeauna limbajele de programare în continuă evoluție, fie că au fost pe cartele perforate, fie pe floppy disk-uri? Ba da, dar aceste programe, sau mai precis sursele lor în limbaje de nivel înalt, reprezintă numai o fațetă a programării și anume un detaliu de implementare; și chiar și acesta cu „bubele” lui. Multe lucruri care fac programarea costisitoare și consumatoare de timp – incluzând declararea intențiilor de proiectare, identificarea invarianților, alternativele care nu au fost alese, structura generală, datele pentru testare, optimizările, dependențele, trucurile utilizate în timpul dezvoltării, procesările speciale necesare la inițializare, conexiunile cu fișierele de help, mesajele de eroare etc. – fie nu sunt codificate deloc, fie nu într-un format ce poate fi înțeles de calculatoare.

Care este problema?

În ce fel ne limitează limbajele de programare puterea de exprimare? Sunt două

concepte care conspiră la aceasta: primul este ideea de sintaxă, al doilea setul fix de mecanisme de abstractizare. Sintaxa este un mod de codificare într-o anumită formă. De exemplu, (a)b poate însemna un anumit lucru – o constrângere, iar a(b) poate însemna ceva cu totul diferit – un apel de procedură. Un mecanism de abstractizare este un mijloc de a exprima o abstracțiune. Apelurile de proceduri sunt mecanisme de abstractizare de bază, întâlnite în toate limbajele de programare. Constrângerile nu pot fi exprimate utilizând proceduri, în parte pentru că implică un tip de date care nu pot fi transferate ca argument, astfel încât sunt exprimate printr-un mecanism diferit.

La fel ca o națiune, care a fost odată în fruntea industrializării și se poate trezi la un moment dat cu niște „antice” manufacturi ineficiente, limbajele de nivel înalt trag după ele moștenirea cartelelor perforate, și din această cauză inevitabilul efort de focalizare pe detaliile de implementare de nivel jos. Codul sursă a fost primul exemplu de codificare a datelor simbolice și primele procesoare de date simbolice au fost asamblatoarele și compilatoarele. Probabil că această moștenire timpurie ne face să acceptăm, ba mai mult, să ridicăm în slăvi aranjamentul liniar al unui mic set de simboluri – adică un limbaj de programare – ca singurul mod practic de a exprima cunoștințele noastre într-un anumit domeniu.

Să luăm, de exemplu, paginile web. Utilizatorul recunoaște hotlink-urile prin acțiunea lor și prin convențiile impuse de practică. Nu există o sintaxă fixă pentru acestea în mintea utilizatorului. Adevărat, unele pagini sunt făcute utilizând HTML, iar acesta are o sintaxă, dar altele sunt create utilizând editoare grafice, unde o zonă poate fi selectată și se poate face clic pe un icon tip „hotlink” care realizează acțiunea. Astfel, nici pentru creatorii acestor pagini nu există o sintaxă fixă și nici pentru comportamentul acestor link-uri. Atașând un segment de cod unui obiect ActiveX, creatorul său poate extinde link-ul cu efecte de sunet, controale, acțiuni dependente de timp și orice altceva ce poate face un link mai interesant și mai util. În contrast, în limbajele de programare nu există nici o cale, de exemplu, de a asocia unei proceduri un mod de acțiune care să facă apelul acesteia mai util sau mai eficient – un paradox, pentru că limbajele de programare sunt locurile naturale pentru a descrie un calcul.

La fel, să ne gândim și la sistemele de operare moderne. De exemplu, Windows 95 include un set de componente de interfață standard împreună cu uneltele de dezvoltare, cum ar fi Visual Basic sau

Visual C++, ceea ce face crearea interfețelor utilizator aproape o rutină, iar setul de componente este extensibil. Crearea unei noi componente este mult mai dificilă decât utilizarea uneia existente, dar diferențele dintre creare și utilizare se opresc aici. O componentă B creată de utilizator poate fi făcută la fel de ușor de utilizat și la fel de eficientă ca și o componentă A conținută în sistemul de operare. De fapt, multe dintre componentele acum „oficiale” în sistemul de operare au apărut întâi în diverse aplicații. Alte porțiuni ale sistemului de operare sunt proiectate pentru a accepta componente făcute de alți producători, în ciuda – sau poate tocmai din cauza – importanței critice a acestora, ca de exemplu driverele de dispozitive.

Desigur, crearea acestora nu ar fi fost posibilă fără publicarea complicatei specificații ale interfețelor acestor obiecte: drivere de dispozitiv, obiecte ActiveX sau hotlink-uri. Unele dintre aceste abstracții, driverele în particular, sunt extrem de complicate de definit și utilizat. Altele sunt greu de definit, dar numai pentru a asigura ușurința în utilizare. În ambele cazuri, dificultatea de a le defini se măsoară în valoarea produsului rezultat – cu cât este mai mare beneficiul produs, cu atât mai tolerabilă este complexitatea sa.

În contrast cu sistemele de operare, limbajele de programare nu sunt proiectate să accepte contribuția celor care le utilizează. Existența sintaxei este prima mare barieră în calea ideii de extensibilitate. De asemenea, coexistența componentelor create de diverși producători nu poate fi garantată.

Probleme și soluții

Dar este necesară extensibilitatea limbajelor? Nu sunt limbajele atotcuprinzătoare în ceea ce privește expresivitatea calculului? Apariția – și succesul ocazional – al unor noi limbaje este o primă dovadă că noile mecanisme de abstractizare (prin care acestea pot fi extinse) pot fi utile. Motivul pentru care apar aceste inovații nu este acela că nu pot fi exprimate anumite calcule, ci acestea sunt legate de *invarianță, eficiență și informații specifice domeniului*.

Invarianța este proprietatea unei abstracții de a admite un număr de înțelesuri asemănătoare fără modificări ale reprezentării (dar cu posibile schimbări în anumite definiții). De exemplu, notația $a+b$ poate fi făcută invariantă pentru un număr din ce în ce mai mare de definiții pentru a și b , cum ar fi numere în virgulă mobilă, numere complexe sau numere raționale definite de utilizator. Unul din beneficiile

invarianței este simplificarea întreținerii programelor. Cu cât reprezentarea este mai invariantă, cu atât sunt mai puține locuri în program pe care o modificare le afectează. Invers, cu cât există mai multe tipuri de modificări, cu atât mai multe invarianțe trebuie să suporte reprezentarea. Astfel, nevoia de invarianță este în creștere și nu există o soluție optimă.

Eficiența înseamnă că simpla performanță a calculului nu este suficientă. Calculul trebuie făcut nu numai corect, dar și într-un anume fel particular. Imaginați-vă, de exemplu, că o matrice de 30 de variabile booleene trebuie testate rapid pentru a vedea dacă toate valorile sunt adevărate. Dacă biții sunt memorați într-un cuvânt (word=32 biți) și sunt reprezentați prin true=0, atunci o singură instrucțiune „jump if zero” poate efectua testul. Dar matricile nu sunt de obicei stocate în word, iar valorile booleene nu sunt reprezentate prin true=0. Reprezentarea neuzuală a acestor cantități le-ar putea distorsiona în anumite condiții. Și înțelesul acestui test ar putea fi neinteligibil în program fără anumite explicații. De asemenea, simpla schimbare a mărimei de la 30 la 33 de elemente – depășind mărimea unui cuvânt – ar putea afecta multe locuri din program unde acestea sunt folosite. Și performanța poate fi importantă în anumite cazuri, în special dacă instrucțiunile de procesare a vectorilor sunt implementate în hard și dacă sunt necesare operații în virgulă mobilă în locul testelor booleene. Este interesant de amintit aici că nevoia de eficiență este în mod tradițional considerată a fi în contradicție cu simplitatea și invarianța expresiei. *Informațiile specifice domeniului* se referă la faptul că cele mai multe programe sunt scrise pentru a rezolva probleme dintr-un domeniu specific, fie acesta finanțe, aviație, fizică, procesare de text etc. Domeniile au propriile abstracții și reguli de combinare, simplificare și optimizare a acestora. Incluzând abstracțiile domeniului în abstracțiile limbajului de programare, programatorii schimbă regulile domeniului cu cele ale limbajului, ca și cum un conțopist înarmat cu o carte de gramatică ar prelua controlul circulației trenurilor într-o gară. Expresiile corecte și incorecte ca și efectul compunerii abstracțiilor vor fi decise de regulile limbajului și nu de cele ale domeniului. Simplificările evidente într-un domeniu vor deveni teoreme greu de demonstrat în contextul limbajului. Dacă acesta include o parte a cunoștințelor din domeniul respectiv, aceste probleme ar fi mai ușor de rezolvat. Numărul domeniilor este nelimitat, astfel că nevoia de mecanisme de abstractizare este în continuă creștere.

În fine, IP

Programarea intențională (*Intentional Programming* – IP) este un răspuns la toate aceste probleme. Abstracțiunea de bază în IP este *intenția*, numită așa pentru că singurul său invariant este intenția de calcul din mintea creatorului său uman. Intenția este reprezentată de un nod de declarație unic (*dcl*) într-o structură arborescentă de noduri – arborele IP. Fiecare nod din acest arbore este o instanță a unei intenții, determinată de un pointer care trimite la *dcl*-ul intenției. În spatele intenției stă un set de metode, numite metode de extensie sau x-metode (*extension methods* – *xmethods*). Aceste metode descriu cum vor fi interpretate instanțele intențiilor pentru utilizator și cum trebuie implementate. Pot fi introduse noi intenții cu comportament și aspect arbitrar, iar cele existente pot fi modificate.

Limbajele de programare tradiționale pot fi ușor aduse la forma unui arbore IP. De exemplu, pentru a reprezenta expresia $a+b$ este nevoie de trei declarații, pentru a , b și $+$ și apoi arborele $+(a,b)$ va reprezenta programul. Declarațiile necesită mai multe

informații. Pentru a și b vom avea nevoie de o intenție pentru tipul *int* (integer). Acest tip și intenția „+” vor necesita un număr substanțial de x-metode pentru a le descrie comportamentul.

Dar cum funcționează x-metodele? Ele sunt parte a arborelui, astfel încât pot beneficia din plin de puterea programării intenționale și pot fi reduse și executate ca orice alt program. Sunt apelate de un nucleu IP care implementează un mediu integrat de dezvoltare care utilizează numai x-metode, fără a avea cunoștințe despre un anumit limbaj de programare. De exemplu, x-metodele care definesc afișarea vor fi apelate de nucleu când un program este afișat într-o fereastră.

X-metodele care definesc semantici (înțelesuri) funcționează în cadrul unui proces de reducere care pornește când se lansează în execuție un program. În timpul reducerii, x-metodele transformă o copie a arborelui IP până ce acesta conține numai intenții primitive, cu semantici standard, din care un generator de cod din nucleu poate produce un program executabil. Aceste metode de transformare a arborelui se numesc *enzime*. În principiu, x-metodele pot genera direct cod mașină,

dar având atât intrarea cât și ieșirea procesului de reducere sub formă de arbori IP se obțin anumite avantaje practice, cum ar fi capacitatea de a inspecta foarte ușor rezultatele reducerii.

În rezumat, o intenție poate fi folosită pentru crearea oricărui mecanism de abstractizare. O declarație (*dcl*) a unei intenții servește ca o meta-abstracție, numele abstract al unei abstracții. Operând asupra declarației (*dcl*), putem opera asupra abstracției. Problemele de sintaxă au fost eliminate. Două intenții create separat pot coexista fără probleme. Poate că formele de prezentare poate fi confuză pentru unii utilizatori, dar aceasta nu împiedică utilizarea lor, așa cum prezența a doi Ion Popescu într-o organizație nu împiedică buna funcționare a acesteia și, dacă este cazul, problema poate fi eliminată doar prin schimbarea declarației intenției, nu modul său de folosire. Asemănător, dacă există conflicte semantice între intenții acestea sunt rezolvabile prin modificarea declarațiilor. Singura cale reală de a dovedi beneficiile și de a elimina reținerile față de noua tehnologie, va fi aplicarea sa cu succes la un număr reprezentativ de proiecte importante.

Marian Motoc

Canon

BJC 250



- . A4, 720 X 360 dpi
- . black 3 pag./min.
- . color 2 pag./min.
- . hartie normala, speciala sau banner
- . optional cartus photo
- . optional cartus neon
- . Garantie: 3 ani.



Romus Industries S.A.
Calea Floreasca 167 bis

tel: 01 - 230.16.50
fax: 01 - 230.16.60

e-mail: office@romus.ro
http:// www.romus.ro

Microdata

BRINEL

IT Distribution

CIM Software

**PC
Prod**

**Net BRINEL
Computers**

ALPIS
the new superstar

GRAFFIAS DUO

HERCULES II

DELPHINUS

PC Mid-range Graphic Station
2 x Intel Pentium II /266 Mhz
QDI Legend IV ATX chipset Intel 440 LX
128 MB (2 x 64 SDRAM)
Adaptec AHA 7880 Integrated
6.4 GB Quantum Fireball SCSI
Mitsumi 16x IDE
SMILE 21" CA-2111 Digital
AGP2x 8 MB SGRAM ATI Xpert@work
Intel Etherexpress integrated 10/100
120 MB LS-120
Internal 1.5 GB SyQuest SyJET SCSI
Keyboard, IntelliMousePS/2, Pad
LanDesk Client Manager
Case ATX 235 W
1 x APC Protect Net UTP
1 x 2,5 m UTP patch-cord

Server Mid-range level RAID 5
2 x Intel Pentium II /266 Mhz
QDI Legend IV ATX chipset Intel 440 LX
128 MB (2 x 64 SDRAM)
Adaptec AAA-131 RAID Ctrl
3 x 9.1 GB Seagate Cheetah 10.000rpm
Mitsumi 16x IDE
SMILE 14" CA-6415 DL Digital
PCI 2MB EDO ATI 3D Xpression
Intel Etherexpress integrated 10/100
1,44 MB Mitsumi
Keyboard, IntelliMousePS/2, Pad
LanDesk Client Manager
Case 300 W, 3 cooling fans
1 x APC Protect Net UTP
1 x 2,5 m UTP patch-cord
OPTIONAL: APC Smart-UPS 700VS

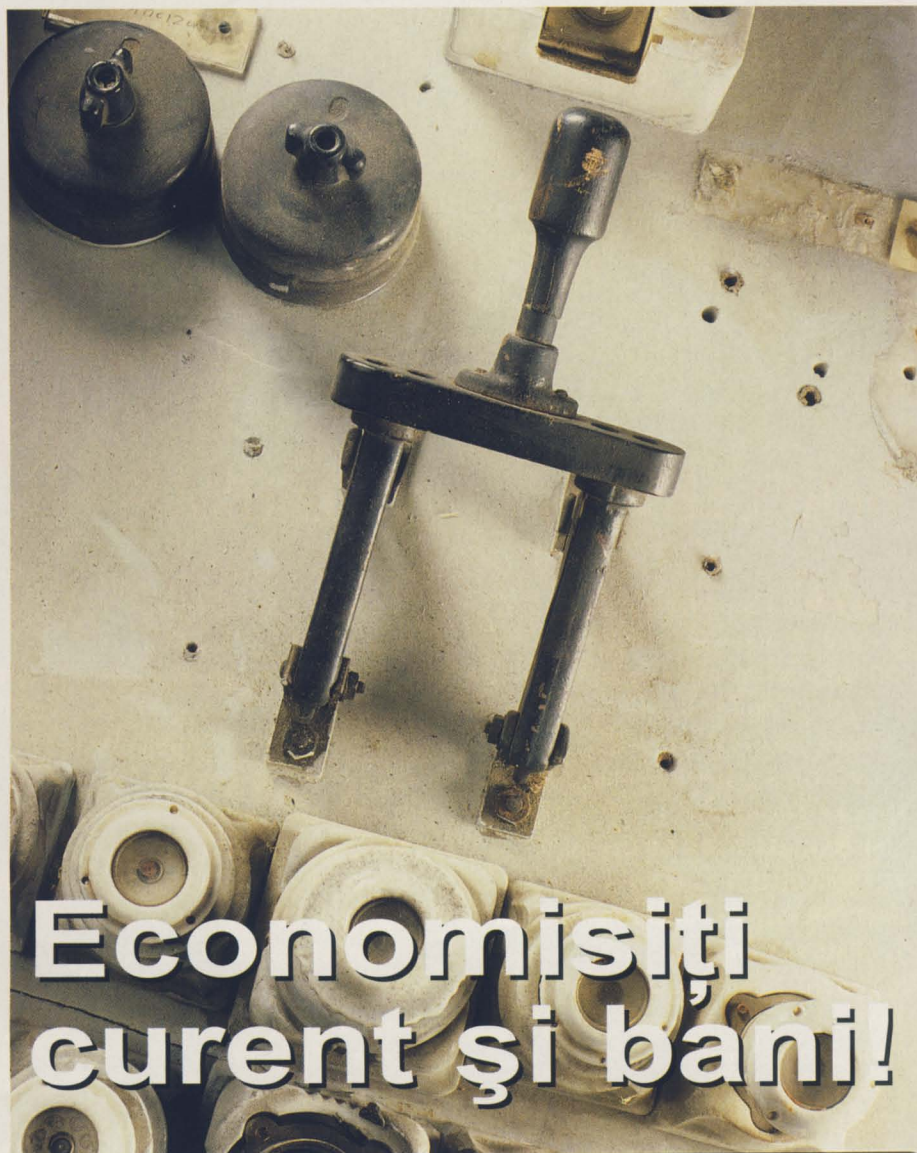
Standard Workstation
1 x AMD K6 MMX 200 Mhz
QDI Titanium Ib+chipset Intel 430 TX
or
FIC PA-2012 VIA Apollo VP3
32 MB (1 x 32 SDRAM)
6.4 GB Quantum Fireball E-IDE
Mitsumi 16x IDE
SMILE 15" CA-6536 SL CROMACLEAR
PCI 2MB EDO ATI 3D Xpression
3Com Etherlink III 10/100
1,44 MB Mitsumi
Keyboard, MousePS/2, Pad
Case AT 235 W
1 x APC Protect Net UTP
1 x 2,5 m UTP patch-cord

The best is always better buy

You're always searching for new or unexpected and "ALPIS" from
Brinel Computers is just what you had in mind

Romania, Cluj-Napoca 3400, 4 Titulescu Blvd
Phone: (40) 64-414-610, 64-414-61; Fax: (40) 64-414-617; e-mail: nbc@brinel.ro





Economisiți curent și bani!

Chiar dacă nu profitați de această funcție, majoritatea calculatoarelor dispun de *Advanced Power Management (APM)* – actualul standard pentru economisirea energiei electrice pentru PC-uri. Știind despre ce este vorba și cum pot fi activate funcțiile respective în BIOS și în sistemul de operare, aveți posibilitatea de a vă proteja cât de cât buzunarul.

Atunci când lucrați în gospodărie, conectați aparatele electrocasnice doar atunci când aveți nevoie. Dacă stați la barieră, așteptând să treacă trenul, bineînțeles că opriți motorul mașinii. Atunci, de ce oare să funcționeze la capacitate maximă toate componentele PC-ului, chiar și când nu sunt solicitate? Ideea economisirii energiei electrice este pe cât de simplă, pe atât de genială: atunci când anumite componente ale PC-ului nu

sunt utilizate pentru o anumită perioadă, ele pur și simplu se deconectează. Scade zgomotul și consumul de energie – implicit suma de pe factura RENEL.

Din 1995, BIOS-ul fiecărui calculator susține așa-numitul *Advanced Power Management (APM)*, un standard comun Microsoft și Intel, a cărui primă versiune își are originile, de fapt, în 1992. APM a fost prima specificație independentă de producător, care permite conlucrarea sis-

temului de operare cu BIOS-ul în ceea ce privește Power Management-ul. Dacă, înainte, fiecare producător realiza propria „operă”, odată cu APM s-au rărit problemele de configurare și compatibilitate.

Pușculița se îngrășă

Implementarea Power Management-ului sub Windows 95 se răsfrânge asupra buzunarului. Acest lucru este deosebit de rentabil mai ales în cazul calculatoarelor care funcționează zi-lumină, dar care sunt exploatate efectiv doar jumătate din timp. Pentru a demonstra acest fapt plecăm de la următoarea premisă: un PC desktop consumă 200 W și este utilizat efectiv 40% din timp. În modul stand-by, el consumă doar 30 W, astfel că se reduce consumul total pentru o zi de lucru de opt ore de la 1600 W/oră (200 W x 8 ore) la 784 W/oră (200 W x 3,2 ore plus 30 W x 4,8 ore). Pentru monitor situația este următoarea: 70 W în mod de lucru, iar în mod stand-by doar 20W. Așadar, monitorul consumă cu Power Management doar 320W (70 W x 3,2 ore plus 20 W x 4,8 ore) în loc de 560 W/oră (70 W x 8 ore). În total, un singur calculator economisește conform acestor calcule 1,056 kWh (vezi diagrama). Pornind de la faptul că un an are 200 de zile lucrătoare, iar prețul energiei electrice este de 559 lei pe kWh (pentru persoane juridice), ajungem la concluzia că Power Management-ul economisește într-un an mai bine de 118.000 lei. Pentru un singur calculator pare a fi o sumă infimă, dar în întreprinderi cu sute de PC-uri se adună sume frumusele, care fac să tresară inimile contabililor. Astfel, pe lângă argumentele ecologice, o însemnătate ridicată o au cele mai prozaice: finanțele (care sunt preocupate în mod deosebit de economisirea energiei electrice).

Screensaver contra Suspend-mode

Dar cât de sigur funcționează economisirea energiei electrice cu PC-ul? Scopul primei și celei mai simple funcții de economisire este neîndoielnic componenta care consumă cel mai mult – monitorul. În loc de pauze de lucru cu screensaver-e mai mult sau mai puțin ingenioase, Windows are posibilitatea de a trece monitorul în două tipuri de pauze: modul *standby* – anume deconectarea unității de înaltă de tensiune a monitorului – și *suspend* – unde se deconectează și filamentul tubului. Filamentul tubului menține tunul electronic al monitorului

la temperatura necesară funcționării și consumă destul de mult curent. În consecință, modul suspend economisește mai multă energie, timpul necesar „trezirii” este însă prelungit. Chiar dacă PC-ul susține corect diferitele moduri, acest lucru nu trebuie să fie neapărat valabil pentru monitor. Unele aparate deconectează filamentul în ambele moduri.

Chiar și fără suport APM, Power Management-ul poate fi configurat pentru monitor, asta în măsura în care sistemul PC corespunde directivelor *Energy-Star*. Pentru a seta diferitele moduri pentru economisirea energiei, există registrul *Screen Saver* în *Display Properties* în *Control Panel*. Acolo există rubrica *Energy saving features of monitor*. Valoarea din dreptul liniei *Low-power standby ... minutes* indică după cât timp deconectează Windows monitorul. Este bine să introduceți aici o valoare între 10 și 15 minute. *Shut off monitor...minutes* stabilește perioada după care partea de alimentare a monitorului este de asemenea trecută în modul de economisire.

Încă un sfat: în general nu are rost să introduceți valori prea mici, pentru că oprirea și pornirea repetată a monitorului duce la uzura lui. În afară de aceasta, la un moment dat devine de-a dreptul enervant dacă monitorul se oprește la intervale prea scurte.

Deșteptarea

În BIOS-ul calculatorului se poate stabili ce acțiuni sunt necesare pentru trezirea calculatorului din starea de „somonolență”. În mod standard este suficientă o singură apăsare de tastă sau o mișcare a mouse-ului. În cazul calculatoarelor mai noi însă, semnalul poate veni și din partea unor interrupt-uri sau mesajul

Glosar

APM (*Advanced Power Management*): acest standard descrie conlucrarea sistemului de operare cu BIOS-ul în ceea ce privește Power Management-ul. Sistemul de operare apelează rutine stabilite din BIOS, de exemplu pentru a deconecta monitorul.

ACPI (*Advanced Configuration and Power Interface*): o nouă specificație pentru PC-urile viitorului. ACPI permite sistemului de operare să controleze configurația și Power Management-ul calculatorului. ACPI este o dezvoltare a lui APM.

Stand-by: Atunci când nu lucrează, PC-ul sau o componentă este trecută într-un mod de economisire a energiei, deconectând marii consumatori (harddisk-ul sau monitorul). Procesorul, memoria de lucru și altele asemenea rămân în funcțiune.

Suspend-to-disk: PC-ul este „adormit”: întregul conținut al memoriei de lu-

cru și regiștrii tuturor plăcilor de extensie sunt stocați pe harddisk, în final este deconectată însăși memoria de lucru. Economisește cel mai bine energia, dar durata de revenire la funcționare este mai îndelungată.

Sleep-Mode: termen generic pentru starea diferitelor componente, în care acestea consumă mai puțină energie decât în timpul funcționării obișnuite.

Soft-On/Soft-Off: buton de alimentare controlat de software: sistemul de operare controlează o tastă și conectează sau deconectează, după caz, alimentarea cu energie (situație destul răspândită în cazul notebook-urilor și al board-urilor ATX).

Energy Star: un program al guvernului SUA pentru scăderea consumului de energie. Doar produsele care corespund acestor norme au dreptul de a purta această marcă.

modemului.

Unele versiuni de BIOS permit „deșteptarea” atunci când afișajul de pe monitor se modifică. În mod normal nu este necesară pentru aceasta schimbarea parametrilor setup-ului. De asemenea, specificațiile diferă de la un producător la altul. Merită să încercați în acest domeniu, atât timp cât vă limitați la setările din *Power Management Setup*.

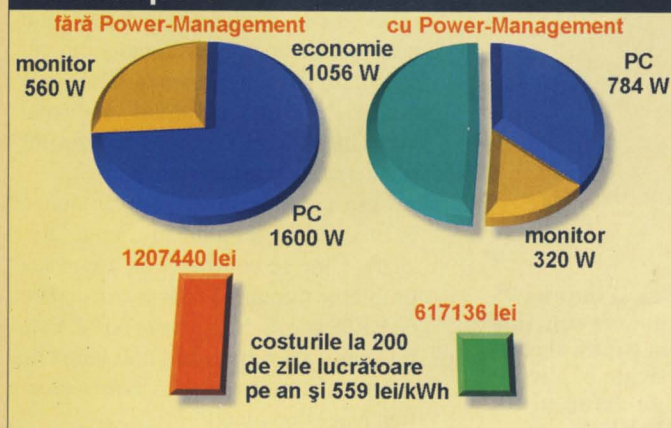
Power Management oferă însă mult mai mult. Dacă PC-ul îndeplinește toate specificațiile APM, el poate fi utilizat peste noapte în modul de economisire cu ajutorul unui software corespunzător, stare din care se „trezește” la o anumită oră prestabilită, pentru a porni aplicațiile selectate. Astfel poate intra în discuție un backup nesupravegheat sau defragmentarea harddisk-ului, chiar și fără ca PC-ul să rămână în funcțiune întreaga noapte.

PC-ul „doarme” până la ora stabilită, se trezește, își rezolvă sarcinile și „se culcă” la loc.

Pentru notebook-uri este mai simplu

Față de PC-urile desktop, notebook-urile dispun de mult timp de funcții mai complexe pentru economisirea energiei electrice, iar aceasta pentru că funcționarea îndelungată a acestor aparate cu ajutorul bateriilor reprezintă o necesitate practică. Astfel, pentru notebook-uri, modul stand-by este demn de încredere și pentru sistem în sine. În afară de calea obișnuită, de a încheia Windows-ul prin *Shut down*, prin intermediul funcției *Standby-Mode*, Windows-ul poate fi „înghețat” în stadiul actual.

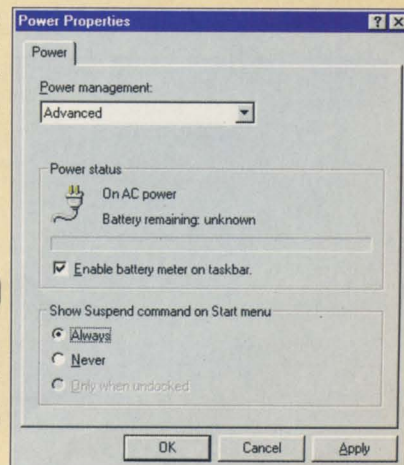
Desktop PC



Cu un desktop PC, care este utilizat 40% din timpul de lucru, pot fi economisiți peste 118.000 lei anual.



În *Power Properties* poate fi activat modul stand-by. Abia după aceea va apărea în meniul *Start* punctul *Standby*.



Întâi anunțat, apoi activat

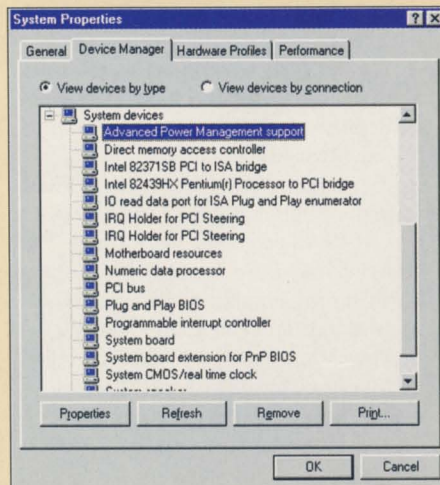
În cazul multor PC-uri, funcțiile APM nu sunt activate din start. Pentru a profita de acestea, utilizatorul trebuie să pornească în prealabil APM manual și apoi să-l activeze și sub Windows 95. Pentru a controla dacă extensiile pentru APM sunt sau nu instalate pe calculator, verificați în *Device Manager* (Start - Settings - Control Panel - System - Device Manager), dacă apare linia *Advanced Power Management Support* (vezi imaginea). Pentru aceasta dați un dublu clic pe *System Devices*.

În toate celelalte cazuri, APM trebuie anunțat în prealabil în BIOS-ul calculatorului. În acest scop, apelați setup-ul BIOS imediat după pornirea PC-ului: în funcție de producător, folosiți tastele [Del], [F1] sau [Esc]+[Ctrl]+[Alt].

Aproape orice BIOS afișează combinația necesară de taste după pornirea calculatorului. Denumirile meniurilor variază de la o versiune de BIOS la alta. De aceea este posibil ca meniurile care apar pe calculatorul dumneavoastră să difere puțin.

- La **AMI BIOS** apelați meniul *Power Management Setup*. Modificați aici cu ajutorul tastei [PgDn] valoarea pentru *Power Management/APM* din *Disabled* în *Enabled*. În final ieșiți din meniu cu [Esc] și salvați modificarea cu *Save Settings and Exit*. Tot aici puteți seta modul în care PC-ul va profita de *Power Management*. În *Power Management Setup* există și punctul de meniu *Green PC Monitor Power State*. Acolo aveți la dispoziție înregistrările *Standby* și *Suspend*.

- La **Award BIOS**, în meniul *Power Management Setup*, stabiliți va-



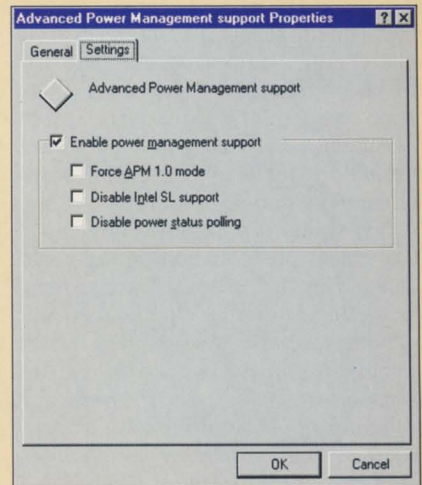
Dacă în *Device Manager* din Windows 95 apare rândul *Advanced Power Management support*, atunci componentele APM au fost instalate corect.

loarea *Enabled* pentru *Power Management*.

- Dacă este vorba despre **Phoenix-BIOS**, meniul corespunzător se numește *Power*. Acolo modificați înregistrarea *Power Management Mode* ca *Med. Power Savings*.

Cum comunic acestea Windows-ului?

Chiar dacă toate înregistrările din BIOS sunt corecte, Windows 95 nu va recunoaște automat *Power Management*-ul. De aceea, trebuie să porniți manual recunoașterea hardware. Pentru aceasta, după următorul start, dați un clic pe *Start - Settings - Control Panel - Add/Remove hardware*. După introducerea CD-ului Windows 95 în unitate, Windows va instala componentele APM.



În Windows 95a, APM trebuie activat manual în *Device Manager*.

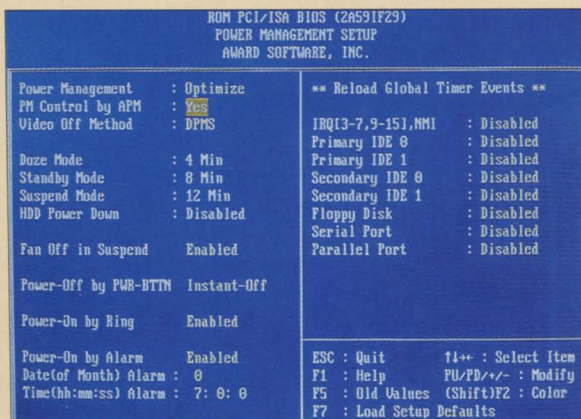
Sub Windows 95a trebuie ca în final să activați manual componentele. Deschideți deci fereastra *Advanced Power Management support Properties* din *Device Manager*, dând un dublu clic pe *System Devices* și apoi pe *Advanced Power Management support*. Bifați căsuța *Activate Power Management support* (vezi imaginea). În versiunea OSR2 nu mai este necesar acest lucru. Cu acesta se încheie anunțarea funcțiilor APM în Windows 95.

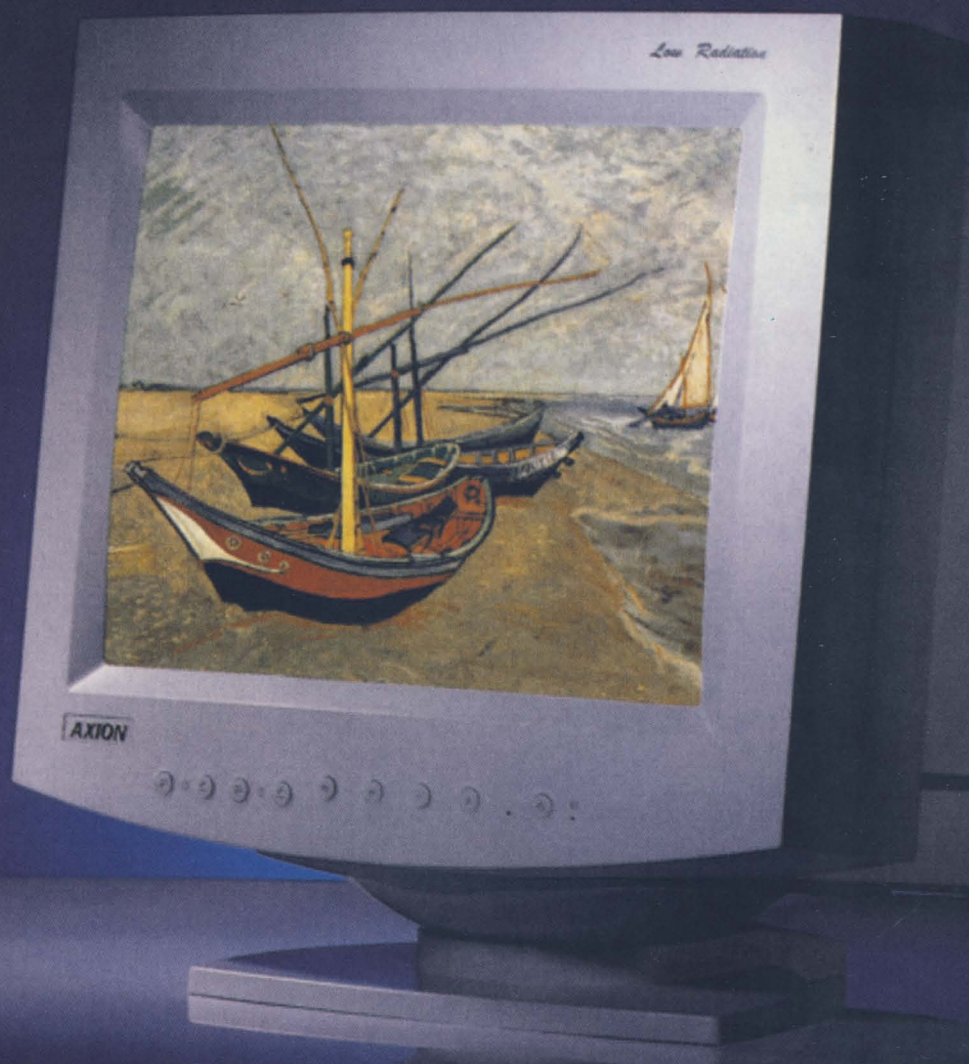
Dacă totuși nu funcționează

Din păcate există versiuni de BIOS și mainboard-uri, ale căror funcții APM nu conlucrează impecabil. Acest lucru poate apărea ca urmare a faptului că tocmai producătorii motherboard-urilor de renume nu au pus un accent deosebit pe implementarea diferitelor funcții de economisire a energiei, acestea fiind considerate nerelevante atât timp cât calculatorul funcționează fără probleme. Pe de altă, parte versiunile mai vechi de APM pot fi cauza necazurilor (de actualitate este versiunea 1.2).

În asemenea situații se poate ajunge la blocarea sistemului în timpul „trezirii”. Cine se confruntă cu asemenea probleme trebuie să procure un update de BIOS sau să dezactiveze APM. Este însă indicată o perioadă mai lungă de testare înainte de implementarea efectivă a acestor funcții.

Înainte ca Windows 95 să recunoască funcțiile APM din BIOS, ele trebuie activate explicit – ca aici în setup-ul lui AWARD BIOS.





MONITORE

3 ani garantie !



The Art of Vision

eta-2u
computer

Timisoara, str. Paris 2A
tel.:056 / 220287 (3linii)
fax:056 / 199508

În timpul scrierii unui document în Winword, PC-ul poate fi „adormit” cu două clicuri de mouse. O scurtă apăsare pe pseudo-butonul de alimentare este suficientă și utilizatorul își poate continua munca din locul de unde s-a oprit. Pentru utilizatorii de notebook-uri, această funcție este utilă dacă este nevoie să întrerupă lucrul pe drum.

Acest mod stand-by este posibil și pentru PC-uri desktop, dar de regulă nu apare fără anumite modificări manuale în meniul de start. Pentru aceasta, dați un dublu clic în Control Panel pe simbolul *Power* (APM trebuie să fie instalat, vezi oglinda). Aici trebuie să fie activată opțiunea *Show suspend command on Start menu* din *Advanced*.

Unele PC-uri desktop pot activa modul stand-by și cu ajutorul unei taste pentru economisirea energiei (numită și „Eco-Key”). Așadar, aceste PC-uri dispun practic de două butoane pentru alimentare: unul convențional, care decuplează electric alimentarea, și un buton care comunică motherboard-ului că PC-ul intră în sau iese din modul stand-by. Atenție însă: în cazul în care apăsați din greșeală pe primul din aceste butoane, vor fi pierdute informațiile de sistem – iar PC-ul nu va mai putea ieși din modul stand-by. El trebuie repornit și, deci, vă puteți lua adio de la toate datele nesalvate anterior.

ACPI: viitorul economisirii energiei cu PC-ul

Între timp, lucrurile au înaintat cu mare viteză în ceea ce privește Power Management-ul. Cuvântul-cheie este *ACPI* (*Advanced Configuration and Power Interface*). Este vorba de mai mult decât de o extindere a standardului APM. ACPI este mai degrabă o definiție de interfață independentă de platformă, care stabilește modul în care un BIOS compatibil ACPI trebuie să prezinte hardware-ul sistemului de operare. Avantajul pentru utilizator este vizibil: s-a terminat cu meniurile complicate și criptice în BIOS Setup pentru Power Management, ele fiind înlocuite de componente corespunzătoare din sistemul de operare. Astfel, configurarea Power Management-ului devine mult mai facilă.

Chiar dacă se întâlnesc butoane con-

Sfat: păstrați harddisk-ul treaz

Harddisk-ul reprezintă un caz critic în ceea ce privește economisirea energiei. Conectarea și deconectarea repetată acestui aparat îi scurtează drastic perioada de viață. În ceea ce privește calculatoarele portabile, aceste funcții sunt însă deosebit de utile, deoarece harddisk-ul este un mare consumator de energie. În ceea ce privește PC-urile alimentate obișnuit, este mult mai indicat să dezactivați aceste funcții. La Windows 95, set-up-ul BIOS este răspunzător pentru aceasta: apelați-l după pornirea calculatorului (cu tasta [Del], [Esc] sau [F1]).

- În **AMI-BIOS** apelați meniul *Power Management Setup*. Setați *Hard Disk Power Down Mode* pe *Disabled*. Același lucru este valabil și pentru *Hard Disk Time Out*.

- În **BIOS Award**, meniul se numește *Power Management Setup*, iar punctul de meniu *HDD Power Down*.

Pentru unele configurații Windows, este instalată și o componentă pentru Power Management-ul harddisk-urilor. În acest caz dați un dublu clic pe simbolul *Power* în *Control Panel*. Va apărea un registru *Disk Drives*. Căsuța nu trebuie bifată.

Din păcate, această dezactivare nu funcționează întotdeauna cum se cuvine. Uneori, conlucrarea BIOS-ului cu Windows 95 nu este așa cum ne-am dori. De aceea, dacă aveți dubii, singura soluție este să verificați diferite combinații de setări în Windows 95 și în BIOS.

venționale pentru alimentare și pe PC-uri compatibile ACPI, ideea este totuși că PC-ul rămâne pornit 24 de ore pe zi – economisind chiar energie. Acest lucru permite implicarea de noi domenii de aplicație, cum ar fi utilizarea PC-ului pe post de robot telefonic sau pentru recepționarea de faxuri, deoarece este eliminată perioada de boot-are. În plus, pot fi obținute permanent informații importante din Internet (de exemplu, valorile la bursă).

Modurile superioare de repaus ale unui sistem ACPI seamănă cu cele de Power Management convențional. Deoarece sistemul de operare în sine deține controlul asupra alimentării cu energie a tuturor componentelor, există și moduri stand-by specializate pentru fiecare consumator de energie din PC. Obligatorie pentru un sistem compatibil ACPI este o tastă pentru economisirea energiei supravegheată de sistemul de operare, *Sleep-Button*, care preia funcția butonului de alimentare: Eco-Key devine deci o necesitate.

Power Management cu Windows 98

Pentru moment, toți producătorii de motherboard-uri lucrează la realizarea de plăci compatibile ACPI. Primele produse vor apărea pe piață probabil la începutul acestui an. Dar abia apariția lui Windows 98, care oferă suport ACPI complet, va duce la creșterea cererii de asemenea produse. După aceea nu vor întârzia să apară alte aplicații care să utilizeze facilitățile ACPI.

Deja versiunea beta a lui Windows 98 dovedește că utilizatorul poate controla cele mai importante funcții de Power Management. În Control Panel pot fi definite diferite scheme de exploatare a energiei în *Power*.

Rămâne de văzut dacă Windows 98 va duce la impunerea sistemelor compatibile ACPI – sau poate că utilizatorii vor considera aceste aspecte ca nerelevante. Poate că n-ar fi rău să întindem totuși o mână de ajutor mediului înconjurător și așa suprasolicitat – și de ce nu să acordăm o șansă și buzunarului.

Martin Hepp, Daniel Dănilă



**UN PLUS DE MEMORIE
LA ÎNDEMÂNA ORICUI**

Peste 1000 de tipuri de memorii pentru stații,
notebook-uri, copiatoare și imprimante



SISTEC
THE GLOBAL SOLUTION

Tel.: 064 19.02.82 Fax.: 064 19.37.00

THE DTK
MASTER COLLECTION



Discover the Difference
- Beauty and Power -

Romus Industries
Tel: 01-2301650
01-2301670
Fax: 01-2301660

Sintezis Birotica
Tel: 059-443288
Fax: 059-144051

Sistec
Tel: 064-190282
Fax: 064-193700

ACE Computers
Tel: 032-213122
Fax: 032-213130



Poștă electronică în format web

Fiecare web surfer, face uz și de funcțiile de e-mail, chiar dacă nu atât de des ca de telefon. Pentru că este atât de simplu să trimiți e-mail-uri. Dar formatarea lor lasă, de regulă, de dorit. De pildă, de câte ori ați primit un e-mail, în care toate diacriticele să fi fost decodificate corect? Din păcate, foarte rar, iar acestea sunt excepții, fiindcă – întâmplător – expeditorul și destinatarul lucrează cu același mail-client.

Când am dori să completăm textul respectivului e-mail cu mici grafice sau sunete, ne cam pierde cheful. Și aceasta, pentru că în majoritatea cazurilor destinatarul nu are ce face cu un asemenea mail, programul său de mail nefiind în măsură să formateze corect mesajul.

O altă problemă este codificarea. Dacă expeditorul și destinatarul nu lucrează cu același client, schimbul de mail devine dificil (eventual chiar imposibil).

Am putea să mai enumerăm o serie întreagă de alte puncte, în care schimbul de mail creează probleme. Ceea ce, în final, înseamnă că trebuie să ne rezumăm la vechea și bătătorită cale, de a transmite doar simple texte ASCII, fără nici un fel de formatare sau de briz-brizuri. Pur și simplu atașăm mail-ului un fișier, aceasta fiind, de altfel, una din puținele funcții care nu ridică probleme.

Zilnic se perindă milioane de e-mail-uri prin Internet. Majoritatea dintre acestea sunt necodificate. Ele sunt constituite, de obicei din texte simple, uneori cu puține caracteristici multimedia, care pentru orice PC modern ar fi de la sine înțelese. Motivul: clienții e-mail.

Pe piață se află o serie întreagă de clienți mail, care doresc să rezolve dilema mesajelor seci, necodificate, lipsite de orice fel de formatare estetică. Dar fiecare program luptă pentru sine. CHIP a supus testului 11 programe e-mail, pentru a prezenta cu franchețe atât atuurile cât și dezavantajele lor.



Eudora Light

Versiunea Light a lui Eudora este menită să deschidă apetitul pentru Eudora Pro. Nici nu poate avea pretenția de a fi mai mult. Strictul necesar de funcții e-mail sunt incluse, asemănător ca în Microsoft Exchange. Lipsește posibilitatea de a decodifica și de a autentifica mail-uri; doar un add-on PGP pentru USA și Canada se află pe baricade. Nu apare nici suportul mai multor adrese e-mail pe diferite servere. Putem afirma că Eudora Light este un client e-mail solid, însă fără funcții extinse.

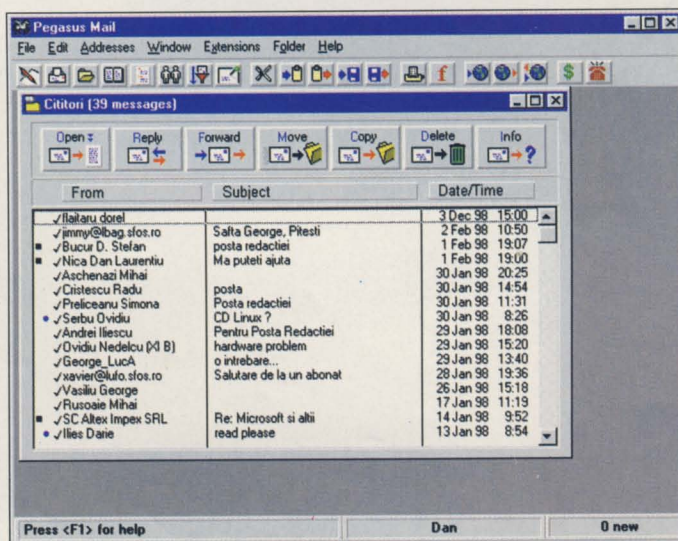


Eudora Pro

Spre deosebire de Eudora Light, versiunea Pro deține o gamă mai largă de funcții. Trebuie subliniată îndeosebi gestionarea mai multor account-uri e-mail. Formatarea de mail-uri cu funcții HTML nu mai reprezintă nici ea o problemă.

Fișierele atașate pot fi ușor transmise sau redirecționate cu Eudora Pro. Tocmai această funcție nu este suportată de majoritatea clienților e-mail. Lipsește însă și din această versiunea posibilitatea de autentificare și decodificare a mesajelor.

Un program suplimentar inclus este Pure Voice, cu ajutorul căruia pot fi transmise voice-mails. Din păcate acestea nu sunt compatibile cu nimic altceva.



Unul din clasicii programelor de e-mail, Pegasus, nu oferă posibilități de formatare dar se evidențiază printr-o utilizare facilă.

ATLANTIS

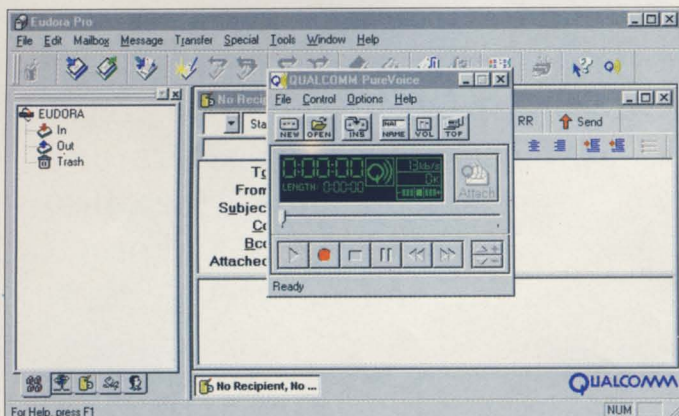
Sistemul reprezintă varianta ideală pentru orice utilizator care dorește și opțiunea multimedia. Acesta permite rularea și prelucrarea rapidă a oricăror aplicații multimedia audio-video, beneficiind și de suportul MMX al procesorului asigurându-se astfel o viteză sporită



mermaid

produs și distribuit de **TAPE COMPUTER**

SPLAIUL UNIRII NR. 8 BL. B4 Tel. 01 / 330.23.92 Tel./ Fax. 01/ 330.90.22 e-mail: chris@bx.logicnet.ro



Atașarea de voce-mail nu reprezintă o problemă pentru Eudora Pro.

ce privește formatarea e-mail-urilor. Astfel, mail-urile pot fi reprezentate în format HTML, iar pentru ocazii speciale există șabloane de mail-uri, unde trebuie completat doar conținutul.

Lotus Notes

Lotus Notes depășește oarecum cadrul acestui test comparativ, deoarece nu este un client e-mail curat, ci o aplicație groupware. Cu ajutorul acesteia pot fi gestionate date și termene de grupe de lucru și e-mail-uri. Aceasta înseamnă că Notes nu merită a fi achiziționat de un utilizator individual, deoarece nu este conceput pentru așa ceva și, în consecință, nici nu funcționează într-o asemenea situație.

Notes se poate desfășura abia în mediu de rețea, cu un program de server, pe care Lotus l-a botezat „Domino”. Acest server reprezintă un gateway spre Internet, fără de care nu pot fi expediate e-mail-uri.

Dacă Notes se clasează atât de bine față de ceilalți clienți e-mail, acest lucru trebuie pus, în primul rând, în seama faptului că nici nu sunt necesare anumite funcționalități. De pildă, datorită faptului că legătura cu Internet-ul este realizată prin intermediul lui Domino, iar recepția de e-mail este gestionată de server, tot ceea ce înseamnă administrare de conturi de mail și tot ceea ce implică aceasta este practic superfluu. Astfel, ceea ce se dovedește a fi inutilizabil pentru un singur individ este de-a dreptul cel mai bun produs ce se poate oferi la ora actuală în domeniul groupware și e-mail pentru o întreprindere cu cel puțin cinci angajați.

Microsoft Exchange

Cine instalează Windows 95 nu mai are nevoie, în principiu, de un client e-mail independent, deoarece primește unul în pachet. Este vorba despre Exchange, care transmite și recepționează nu doar e-mail-uri, ci și faxuri. Deosebit de elegant este rezolvată în acest caz problema comunicării cu diferite servere de mail, pentru că schimbul de mail-uri este automatizat prin intermediul lui Remote-Mail. Perioadele pentru aceste schimburi pot fi definite aleator.

Destul de mică este însă performanța filtrului, cu ajutorul căruia se filtrează mail-urile de reclamă, acestea fiind încărcate direct de pe serverul de mail. În final, aceste mail-uri nu sunt afișate, dar acest simplu fapt nu economisește nicidecum costurile online.

MS Outlook Express din IE 4.0

După ce Netscape a inclus un asemenea program în mai vechile versiuni ale Navigator-ului, vine acum și Microsoft din urmă: implementarea unui client e-mail în Internet Explorer. Clientul se numește Outlook Express, astfel că originea sa nu mai poate fi ascunsă. Totuși, vizavi de Outlook există limitări serioase, mai ales în domeniul funcțiilor groupware.

Pe lângă o funcționalitate asemănătoare cu Exchange și Outlook, versiunea Express prezintă unele avantaje în ceea

Microsoft Outlook

Outlook de la Microsoft este, ca și Lotus de la Notes, un program groupware, dorind, în consecință, să câștige cote de piață. De aceea nu este nici o coincidență că funcțiile sunt comparabile cu cele din Notes. Pe lângă planificarea termenelor este susținută și gestionarea de adrese. Funcțiile de e-mail sunt asemănătoare cu cele din Exchange. Nu este de mirare, căci Outlook utilizează facilitățile lui Exchange și le extinde cu proprietățile groupware.

Pentru utilizatorul individual, instalarea lui Outlook prezintă interes doar în cazul în care îl deține laolaltă cu MS-Office. Achiziționarea separată a programului pentru suma de 400 DM nu merită. În rețea, Outlook conlucrează cu MS-Mail-Server, împreună cu care sunt realizate și aplicații groupware ample, cum ar fi gestionarea termenelor unei grupe.

Netscape Communicator 4.0

Cine navighează destul de mult cu browserul prin Web dorește probabil să poată gestiona e-mail-urile, fără să apeleze la un program separat. De aceea clientul de e-mail se numără printre funcțiile lui Netscape Navigator. În noul Communicator au fost extinse funcțiile de client

Cum am testat

CHIP a transmis mii de mail-uri cu clienții e-mail, pentru a putea descoperi punctele tari respectiv slabe ale acestora. Unul dintre cele mai importante elemente a fost lucrul cât mai rentabil cu programul de mail. Aceasta înseamnă că trebuie setate filtre pentru eliminarea mesajelor nedorite, chiar și de pe server. În acest mod se poate diminua timpul de download.

În afară de aceasta, automatizarea download-urilor trebuie să asigure faptul că mail-urile sunt încărcate în bloc de pe server, iar mesajele de transmis sunt predate serverului. Dacă acest lucru este efectuat la ore când taxele telefonice sunt minime, se pot mai pot economisi ceva bani. Un alt aspect important este posibilitatea de arhivare a mail-urilor precum și importul și exportul textelor.

Al doilea element pe care l-am analizat au fost fișierele atașate, care ar trebui să

poată fi prelucrate complet automat. De exemplu, arhivele ZIP ar trebui decompacate automat într-un director propriu sau imaginile atașate să fie vizualizate automat. Din păcate, aceste sarcini nu au putut fi îndeplinite de nici un program din test.

Al treilea criteriu de testare a fost reprezentat de suita celorlalte funcții, cum ar fi prelucrarea mail-urilor cu formate RTF sau HTML. Funcțiile de securitate de genul încriptare automată și identificarea cu un fișier semnătură, autentificarea. În fine, clienții e-mail a trebuit să dovedească facilități de gestionare a account-urilor.

Toate criteriile de testare au fost notate de la 0 la 10, unde „0” semnifică „inexistent” și 10 „sarcină rezolvată foarte bine”. Punctajul total este obținut din media tuturor notelor individuale. Câștigătorul testului este programul care a însumat cel mai mare punctaj.

BUTTERFLY SERIES®



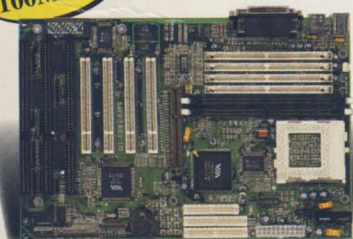
MAIN BOARD

PIONEER OF 100MHZ AGP MAIN BOARD



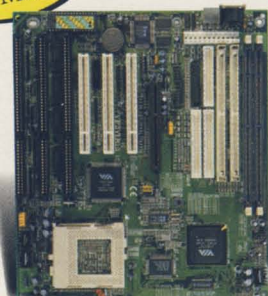
NEW
100MHz

NEW
100MHz



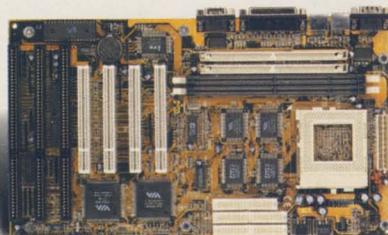
5AVP3 (ATX)

- * VIA VP3/97 Chip W/AGP
- * ACPI, ULTRA DMA-33



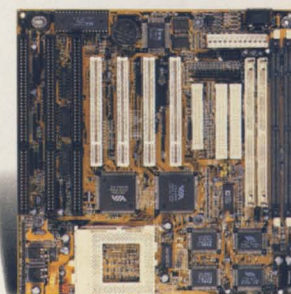
5VVP3

- * VIA VP3/97 Chip W/AGP
- * ACPI, ULTRA DMA-33



5VX-1 (ATX)

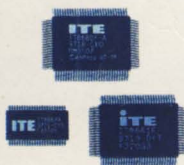
- * VIA VPX/97
- * ACPI, ULTRA DMA-33



5V-1A

- * VIA VPX/97
- * ACPI, ULTRA DMA-33

 **CeBIT'98**
HANNOVER
19.—25. 03. 1998
Hall: 9 Booth No. D40 (3)




**TÜV
CERT**
ISO-9002

- * Incorporated since 1983
- * ISO-9002 certificate
- * 2-year free warranty

- * 200K monthly output
- * 6-Month one-to-one replacement

WIN WITH ITE

TAIWAN MANUFACTURER

LUCKY STAR TECHNOLOGY CO., LTD.

NO. 1-6, WU-CHUAN 1 ROAD, HSIN-CHUANG CITY, TAIPEI
HSIEN, TAIWAN, R.O.C.

TEL: 886-2-22990222 (REP.) FAX: 886-2-22990112

E-MAIL: lucky@c2.hinet.net

WEB-SITE: www.lucky-star.com.tw



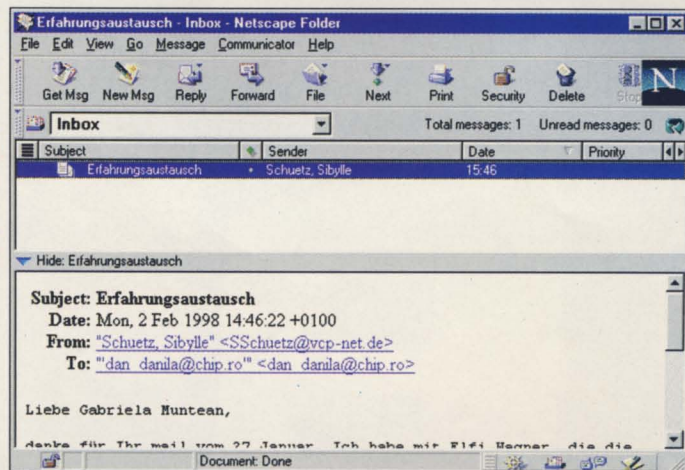
Rezultatele testului celor 11 clienți de mail pentru Internet

Program	Eudora Light 3.03	Eudora Pro 4.0	Lotus Notes	MS-Exchange	MS Outlook Express	MS Outlook	Netscape Communicator 4.0	Pegasus 2.54
Producător	Qualcomm www.eudora.com	Qualcomm www.eudora.com	Lotus www.lotus.com	Microsoft www.microsoft.com	Microsoft www.microsoft.com	Microsoft www.microsoft.com	Netscape www.netscape.com	David Harris www.pegasus.usa.com
Preț	freeware	89 \$	250 DM 1)	inclus în W95	freeware	400 DM 2)	shareware	freeware
Platforme	W3.1, 95, NT	W95/NT	Unix, Aix, OS/2, Novel, Sun Solaris, W3.1, 95, NT	W95, NT	W3.1, 95, NT	W95, NT	W3, 95, NT	W3, 95, NT
Export/Import	Export: text	Export: text/HTML	3)	MA Mail/Outlook	4)	5)	Export: text/HTML	Text
Arhivarea de mail-uri într-o bază de date externă	Nu	Nu	Da	Da	Outlook/Exchange	Da	Nu	Nu
Atașarea de fișiere	Da	Da	Da	Da	Da	Da	Da	Da
Decodificare automată a fișierelor atașate	Da	Da	Da	Da	Da	Da	Da	Da
Încryptare/semnătură digitală	Nu	Nu	Da	Da	Da	Da	Da	Da 7)
Editor extern, de ex. Word	Nu	Nu	Nu	Word	Nu	Word	Nu	Nu
Suportă formatare	Doar culoare/font	Da	RTF	RTF	Da	RTF	HTML	Nu
Suportă link-uri web	Nu	Da	Da	Da	Da	Da	Da	Da
Download al mail-urilor la o anumită oră	Nu	Nu	Nu	Da, Remote-Mail	Nu	Da, Remote-Mail	Numai online	Nu
Preselecția mail-urilor înainte de download	Nu	Nu	Nu	Da, Remote-Mail	Nu	Da, Remote-Mail	Nu	Da
Ștergere fără download (mail-uri de reclamă)	Nu	Nu	Nu	Da, Remote-Mail	Da	Da, Remote-Mail	Da, prin filtre	Da
Filtre de e-mail-uri	Da	Da	Nu	Da	Da	Da	Da	Da
Suportă mai multe adrese e-mail pe diferite servere?	Nu	Da	-	Da, Windows	Da	Da, Windows	Nu	Da
Câte?	1	Oricâte	-	Oricâte	Oricâte	Oricâte	1	Oricâte
Modificarea mai multor servere fără a schimba configurarea	Nu	Da	-	Da	Da, automat	Da	Nu	Da
Verificare ortografică	Nu	US	US	RO	US/GB/F	RO	US/UK	US/GB
Agendă	Da	Da	Da	Da	Da	Da	Da	Da
Rezultatele testului								
Mailhandling (50%)								
Setarea filtrelor	4	4	0	3	3	3	5	6
Download automat	0	0	0	6	0	6	4	0
Download automat	0	0	0	6	0	6	4	0
Arhivare	1	2	7	5	5	6	2	1
Attachments (30%)								
Fișiere atașate	8	8	8	8	8	8	8	8
Codificare/decodificare automată	4	4	4	4	4	4	4	4
Altele (20%)								
Formatare	3	6	5	4	5	5	6	1
Funcții de securitate	0	0	3	3	3	3	3	4
Gestionare account	2	2	2	5	6	5	2	3
Punctaj final	3	3.3	3.6	4.9	4.1	5.2	4.4	3.5

Legenda: 1) = single client; 2000 DM kit-ul de instalare 2) = versiune 1 /BinWithTx/BMP/CGM/Excel4+5/GIF/JPEG/Lotus123/LotusPic/RTF/PCX/TIFF/Word6/WP5.x/6.0/6.1.4) = import: Eudora, Exchange, Outlook/Windows Messaging/Netscape; export: Outlook/Exchange 5) = export: dBase/ASCII /Access/Excel/FoxPro; import: MS-mail 6) = import: text/ASCII; export: text/RTF 7) = Encrypter incorporat sau modul suplimentar

Pronto Mail Pro 1.1	Quickmail Pro 1.5	Transsoft Mail Control Pro 3.5
Commtouch Software www.prontomail.com	CE Software www.cesoft.com	Transsoft www.transsoft-is.com
freeware	49,95 \$	50 \$
W95, NT	W3, 95, NT	W95, NT
Text/UUEnc/Decode	Export: text	6)
Da, format propriu	Nu	Nu
Da	Da	Da, dar numai 2
Da	Da	Da
Nu	Nu	Da, prin PGP
Nu	Nu	Nu
Nu	Condiționat	HTML
Da	Da	Da
Nu	Nu	Da
Nu	Nu	Da
Da, prin filtre	Da, prin filtre	Da
Da	Da, Mail-Manager	Da
Nu	Nu	Da
1	1	Oricâte
Nu	Nu	Da
US	US	US
Da, mai multe	Da	Da
5	5	5
0	0	7
0	0	7
4	1	2
8	8	3
4	4	4
1	3	6
0	0	4
2	2	7
3.5	3.1	4.5

Mulți din cei care utilizează un browser web nu doresc un program separat pentru mail. Una din soluții o poate reprezenta Netscape Communicator, care dispune de o funcție de client e-mail.



e-mail, aducând un plus de confort. Ceea ce lipsește însă este o funcție reală offline, cum apare în Exchange și în Outlook.

Este posibilă scrierea unui e-mail offline, dar acesta nu va putea fi transmis automat la o anumită oră. Pentru aceasta este nevoie de un login în rețea. Același lucru este valabil și pentru download-ul mail-urilor. Încryptarea și certificarea e-mail-urilor decurg relativ confortabil. Există totuși o tehnologie de încryptare proprie lui Netscape.

Pegasus Mail

Printre clienții e-mail relativ vechi ai Internet-ului se numără și Pegasus Mail. Acest freeware oferă o funcționalitate amplă. Pegasus Mail nu poate ține pasul cu Outlook, dar performanțele sale pot fi mărite prin intermediul add-on-urilor. Astfel există module vocale și un add-on PGP pentru încryptare. Pentru formatarea e-mail-urilor nu prea rămân alternative. Nici chiar formatul HTML nu poate intra în discuție. Lipsește, de asemenea, o funcție de automatizare pentru up- și download de mail-uri.

Pronto Mail Pro

Una dintre cele mai neobișnuite interfețe dintre toate programele din test este prezentată de Pronto Mail de la Commtouch Software. Aceasta seamănă mai degrabă cu un browser web decât cu un program e-mail. Cam deranjant ni s-a părut rânduind de reclamă din partea de jos a ecranului, pe care trebuie să o acceptăm vrând-nevrând, pentru că este vorba despre un program freeware. Bineînțeles că această reclamă se modifică din când în când, în momentul încărcării mail-ului din rețea. Un element pozitiv este posibilitatea de a prelua la instalare setările de mail din Eudora, plecând de la premisa că

acesta este instalat. Neplăcut este însă faptul că Pronto nu permite relizarea unei conexiuni proprii la Internet prin Dial-Up Networking. Programul utilizează o legătură Winsock existentă. Astfel, nu poate fi vorba de un up- sau download automat al e-mail-urilor.

Quickmail Pro

Clientul Quickmail Pro oferă o interfață deosebită. În timp ce în cazul altor programe ecranul este subîmpărțit, aici este afișată o singură fereastră, în care apare structura arborescentă a e-mail-urilor. Abia un dublu clic pe un mail deschide o fereastră de editare. Un wizard servește la setarea mail-account-ului.

Funcția de filtrare a mail-urilor nedorite este preluată de Mail-Manager, care poate fi aplicată și în cazul mail-urilor deja încărcate. Lipsește posibilitatea de încryptare și de autentificare.

Transsoft Mail Control Pro

O impresie deosebit de plăcută ne-a lăsat Transsoft Mail Control Pro. Acest client dispune de o serie întreagă de funcții, ce pot fi așteptate din partea unui program de mail, chiar dacă unele amănunte ar mai putea fi îmbunătățite. Un fapt pozitiv este și că tool-urile incluse oferă un browser web, un backup pentru baza de date mail, un client FTP și un modul chat. Însă nu pot fi atașate decât două fișiere la un mail.

Interesant este și faptul că zilnic poate fi realizat un plan de termene pentru încărcarea de e-mail-uri. Este de asemenea inclus un wizard amplu pentru funcțiile de filtrare. În plus, poate fi setată o funcție de răspuns automat, care prelucrează cu un răspuns standard mail-urile care intră. În afară de aceasta, Mail Control susține și voice-mail-uri ca fișiere WAV, însă doar un singur fișier poate fi atașat.

Thomas Kaltenbach, Daniel Dănilă



Web Surfing ieftin

Cât ar fi de interesantă navigarea prin Web, ne gândim adeseori cât cheltuim (bani și timp). Cu ajutorul uneltelor offline adecvate există însă posibilitatea de a răscoli în voie prin Web fără teama notelor de plată. CHIP a testat pe 12 browsere offline, dacă este eficient surfing-ul pe harddisk.

Orice test poate dovedi că nu sunt de prea mare folos nici cel mai rapid modem și nici cea mai bună legătură telefonică. În Web avem impresia că totul se desfășoară mai degrabă în pas de melc. Ar mai fi o posibilitate: navigarea prin Internet decurge într-un ritm acceptabil la ore mici, adică atunci când majoritatea surfer-ilor și-au încălzit deja perna. Dar câți dintre noi preferă să se trezească la 3 noaptea, când e mai dulce somnul, să viziteze cele mai căutate site-uri?

Din fericire, și-au pus și alții aceeași întrebare înaintea noastră și au găsit și soluția adecvată – sub forma unui program auxiliar. Este vorba despre browsere

offline, care copiază structura diferitelor pagini web pe harddisk, unde pot fi „răsfoite” în liniște – și la orice oră.

Aceste programe funcționează după o schemă relativ simplă: utilizatorul înscrie adresele web corespunzătoare pe o listă, software-ul văzându-și apoi de treabă. El realizează o conexiune Internet, încarcă toate fișierele pe harddisk-ul local și încheie apoi legătura. Utilizatorul va putea naviga apoi, fără a mai fi legat la Internet. Prin intermediul unui manager de termene se poate stabili și ora la care să se activeze browserul, ce date să încarce de la care site-uri sau unde să caute actualități.

Din păcate, browserele offline prezintă și un dezavantaj major: de regulă, ele copiază mai multe date pe harddisk, decât și-ar dori utilizatorul. Sau sunt urmărite anumite link-uri care nu prezintă cine știe ce interes, în schimb altele – necesare – se pierd pe drum. De aceea nu este suficient să recurgem la un program care să aspire pur și simplu tot ce se află în spatele unei adrese web.

Oricum nu este un necaz prea mare să fie încărcat mai mult din rețea, cu condiția să fie la un tarif acceptabil. Iar

soluțiile oferite sunt considerabil mai rentabile decât un surfing clasic.

Între timp s-au cristalizat trei domenii de aplicabilitate pentru browserele offline. Pe de o parte este vorba despre News-Ticker, care copiază la anumite ore cele mai noi mesaje din Web și le afișează apoi pe monitor. Al doilea ar fi browserele offline care se ocupă de copierea integrală a site-urilor web, care pot fi stocate pe alte calculatoare sau în rețeaua locală, pentru ca informațiile să fie la îndemâna altor utilizatori. În fine, al treilea domeniu de aplicare este destinat browserelor care verifică ofertele din Web în privința noutăților, iar fișierele modificate sunt stocate periodic pe harddisk-ul local.

Prezentul test comparativ ia în considerare în principal încărcarea completă a site-urilor web, care mai apoi să fie nu doar la dispoziția diferiților utilizatori, ci și să fie menținute la zi, din punct de vedere al noutății informațiilor. Cele 12 programe testate au fost nevoite să țină pasul cu cele mai noi browsere de la Microsoft și Netscape și să ofere minim funcționalitatea acestora.

Flashsite



Programul realizat de Incontext prezintă o interfață cu utilizatorul comparabilă cu a unui Site-Manager. Nu este integrat un browser propriu; este folosit cel instalat pe PC. Interfața este subîmpărțită în trei. O listă de bookmark-uri afișează clar care site-uri trebuie urmărite. Alături se află o fereastră, ce reprezintă detaliat structura unui site. Sub această fereastră este o altă, în care apare lista cu documentele HTML. Cu toate că utilizarea lui Flashsite nu ridică probleme, există două dezavantaje: pe de o parte programul nu poate exporta documentele (de exemplu, cu scopul de a le vizualiza pe un alt calculator), iar pe altă parte nu gestionează parole. Astfel, prin site-urile web protejate nu se poate naviga pur și simplu, este nevoie de login și parolă, pe care utilizatorul trebuie să le introducă manual.

Freelader 2.5

Unul dintre puținele programe gratuite aliniate la test este Freelader de la Individual. Acesta nu este doar un browser offline, care conlucrează cu cel instalat pe calculator, ci și un News-Ticker, care pescuiește cele mai proaspete știri din Web, pe care le reprezintă apoi în Freelader Frontpage.

Un nod în papură i-am găsit și lui Freelader: faptul că utilizarea gratuită a

programului se compensează oarecum cu încărcarea (volens-nolens) a unor pagini de reclamă. În timpul instalării trebuie să răspundeți la o serie întreagă de întrebări, pentru a putea fi integrat într-o anumită grupă demografică. În afară de aceasta, Freeloader aduce cu sine la instalare unele ciudățenii, care trebuie remediate ulterior. Așa, de exemplu, sunt presetate o serie de pagini web, care sunt actualizate automat, și pe care probabil le veți exclude din listă. În plus, Freeloader setează și un screensaver propriu, chiar dacă este un altul instalat.



Net Attache Pro 2.59e

Majoritatea timpului se pierde în Internet cu căutatul. Acest lucru a fost luat în considerare și de dezvoltatorii de la Tympani Development. Astfel, au dotat programul cu o funcție de căutare care poate fi utilizată și offline, rezultatul căutării putând fi studiat, bineînțeles, tot offline. Sarcinile sunt adresate mașinilor de căutare Yahoo, Infoseek, Lycos, Deja News, Excite Usenet sau AltaVista. Rezultatele sunt adunate în *Briefs*, denumirea bookmark-urilor în Net Attache. În final este pornit procesul de download. Paginile stocate local nu pot fi exportate pur și simplu, în schimb, brief-urile pot fi exportate și importate în Net Attache. Acest lucru funcționează cu presetările pentru download-uri. Ca browser poate fi utilizat și în cazul acestui program, ca la aproape toate celelalte software-uri, Netscape Navigator sau Internet Explorer, în funcție de ce este deja instalat pe calculator.



Smart Bookmarks 3.0

Inițial, acest program de la First Floor Software a fost gândit ca bookmarkmanager. Între timp, el s-a dezvoltat spre un browser offline adevărat. Punctul forte a rămas însă gestionarea bookmark-urilor. Pentru a stoca paginile web pe harddisk-ul local, programul recurge la ajutorul unor agenți, care urmăresc link-urile, compară textele și stochează modificările.

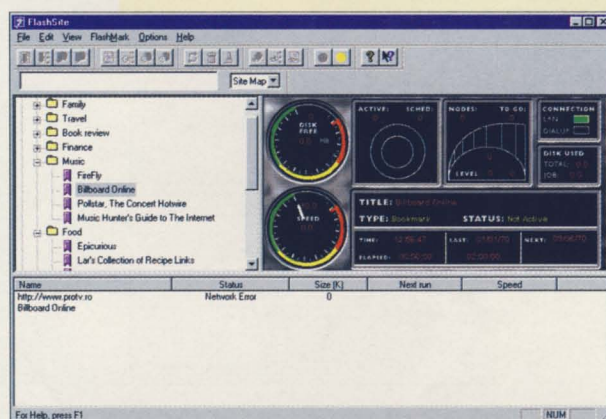
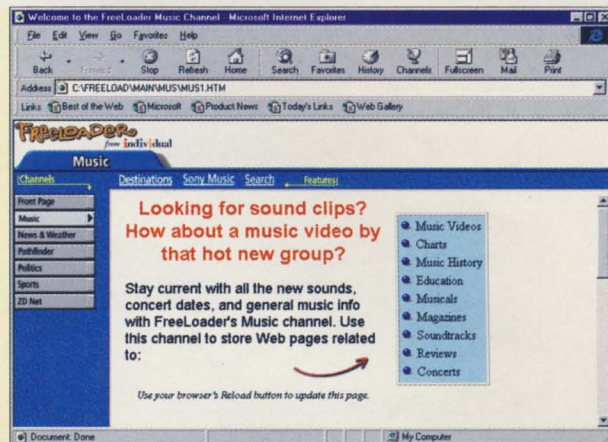
Pentru a putea vizualiza paginile web pe un alt calculator, trebuie ca și pe acesta să fie instalat Smart Bookmarks. În acest caz, paginile pot fi transferate fără nici o problemă.



Teleport Pro 1.28

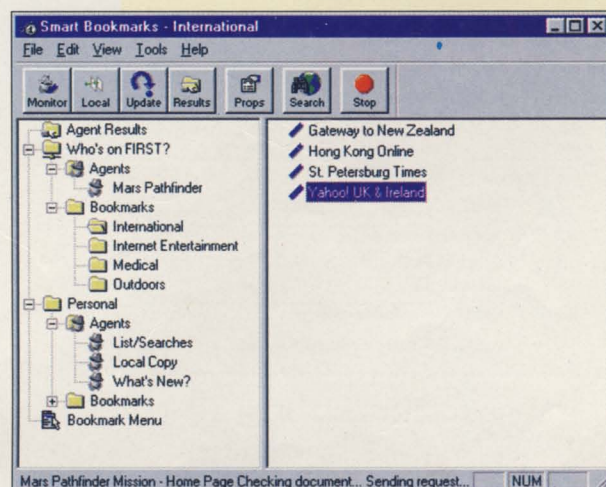
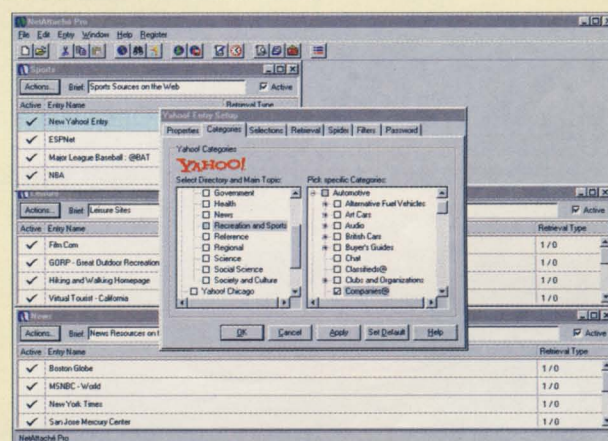
Nu doar pagini web individuale sau servere întregi, ci chiar încărcarea și stocarea de fișiere prin Internet reprezintă

După instalare, Freeloader actualizează automat paginile presetate.

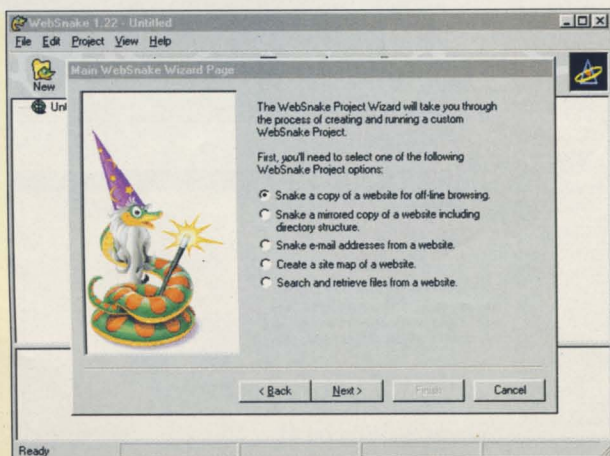


Interfața împărțită în trei secțiuni a browserului offline Flashsite oferă o utilizare intuitivă

Funcția de căutare offline a lui Net Attache Pro poate duce la micșorarea sumei de plată pentru telefon.

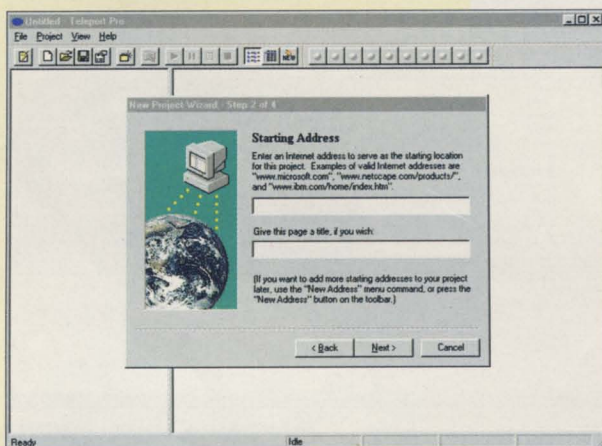


Smart Bookmarks își arată avantajele în cazul gestionării bookmark-urilor.



Wizard-ul din WebSnake oferă posibilitatea copierii unui întreg site web sau căutarea unor anumite fișiere.

Ca și funcționalitate, Teleport Pro se aseamănă cu WebSnake, însă dispune în plus și de un scheduler, pentru download-uri la ore prestabilite.



specialitatea lui Teleport Pro. Și nu are nici o importanță dacă utilizatorul dorește să studieze conținutul unor baze de date shareware, grafice ori sunete, pentru a le încărca pe propriul harddisk. Teleport este în măsură să urmărească fiecare link al unei pagini web și să stocheze pe harddisk-ul local toate rezultatele. În afară de aceasta, există posibilitatea de a căuta pe serverul web anumite fișiere, cu o extensie oarecare, de exemplu grafice cu extensia GIF.

Utilizarea lui Teleport Pro este foarte facilă. Cu ajutorul unui wizard pot fi întocmite proiecte noi, de exemplu: realizarea unei copii a unui site web, oglindirea unei pagini web cu întreaga structură de directoare, căutarea anumitor fișiere, studierea tuturor link-urilor unei pagini web, încărcarea unuia sau mai multor fișiere de la o adresă web sau căutarea de cuvinte-cheie într-un site web. Prin intermediul unui scheduler pot fi derulate apoi toate proiectele.

Visual Web 1.07

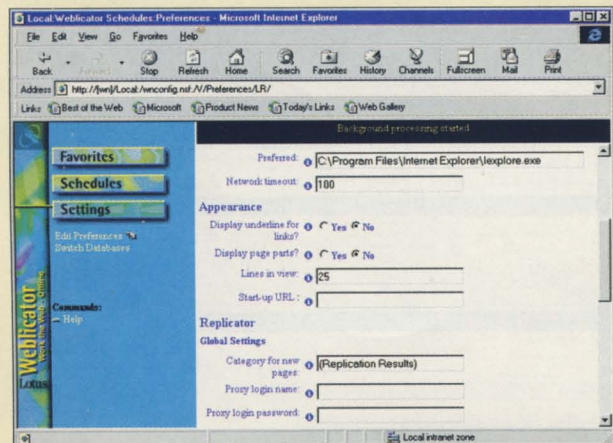
O funcționare complet diferită față de a celorlalte browsere offline prezintă Visual Web de la Innovative Software. Programul este compus din două părți: o interfață cu utilizatorul, cu ajutorul căreia se gestionează termenele de download și se pot reprezenta datele stocate, și un Offline-Proxy. Proxy-ul offline este de fapt programul propriu-zis, care gestionează fișierele încărcate din Web. Dacă se dorește o navigare în Internet ori doar pe harddisk-ul local, este necesară o modificare a setărilor proxy ale browser-ului.

În cazul în care se alege un URL care este deja stocat pe harddisk-ul local, acesta va fi încărcat direct de pe harddisk. Dacă, în schimb, link-ul nu este stocat local, este realizată conexiunea Internet.

Visual Web poate încărca site-uri complete – cu toate link-urile, indiferent cât de departe duc, și pe alte servere web. Acest lucru este destul de neobișnuit. În final, structura site-ului poate fi reprezentată grafic. Ceea ce lipsește este o legătură cu mașinile de căutare, pentru că este destul de incomod să setezi noile URL-uri pentru un download peste noapte.

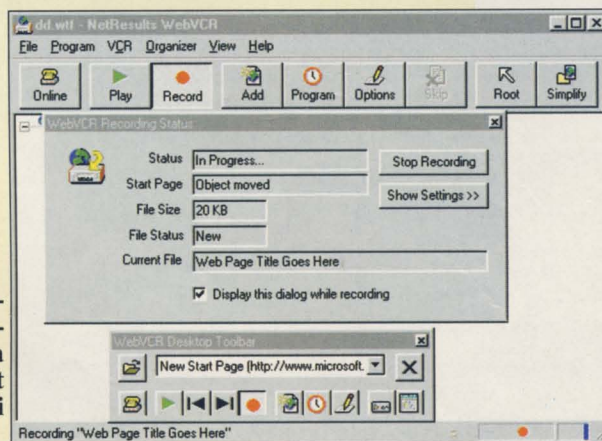
Web Ex 2.0

La fel ca și Weblicator de la Lotus, Web Ex de la Traveling Software este integrat direct în browser. O serie de elemente funcționale sunt incluse pe bara cu meniuri, care apare pe ecran împreună cu browserul. Controlul nu poate fi realizat



Interfața lui Lotus Weblicator se aseamănă cu un document HTML, lucru care poate fi deranjant pentru unii utilizatori.

Asemănător cu un video-recorder, și WebVCR poate înregistra, însă de data aceasta materialul stocat este reprezentat de pagini web.



K TECH

b-dul N. Titulescu nr.64 București
tel. 01-2222036; 2222037; 2222038; 2222039

Echipamente ULTRA fiabile pentru PROfesiioniști
în orice configurație, la prețuri de importator.
Monitoare Ultra, componente, imprimante,
multimedia, soft licențiat.

Service, instalări rețele, consulting, cursuri PC,
servicii internet.



distribuitor monitoare ULTRA, producător și distribuitor
al computerelor ultraPRO, omologate și înregistrate,
imprimante CANON și SEIKOSHA.

BRAHMS str. Memorandului nr.33 Brașov
tel. (068) 410420; 410421; fax 410422
Iași (032) 233553
Miercurea Ciuc (066) 171200
Ploiești (044) 113259



noi vă oferim legalitate cu
MICROSOFT și siguranță cu
PANDA, nouă tehnologie
antivirus premiată la CEBIT '97

Cum am testat

Browsele offline au avut de trecut în acest test un număr impresionant de obstacole. Ne-a interesat pe de o parte viteza de lucru, iar pe de altă parte un mod cât mai simplu de utilizare. Viteza la download depinde în mare măsură de conexiunea cu provider-ul Internet prin Dial-Up Networking. Pe de altă parte, se pot economisi bani frumoși scurtând timpul petrecut online. Astfel, dacă unul din candidații din test oferă vreo funcție, cu ajutorul căreia se poate limita cantitatea de date ce se încarcă, acest lucru reprezintă un avantaj.

Am luat în considerare gestionarea termenelor, pentru setarea intervalului de download, de exemplu zilnic sau o dată pe săptămână. În afară de aceasta, trebuie să existe posibilitatea de a indica data și ora, utilizatorii putând astfel prefera anumite ore când taxele sunt minime. Este de dorit să poată fi setate termene variabile, de exemplu pentru fiecare site un alt termen pentru actualizarea datelor.

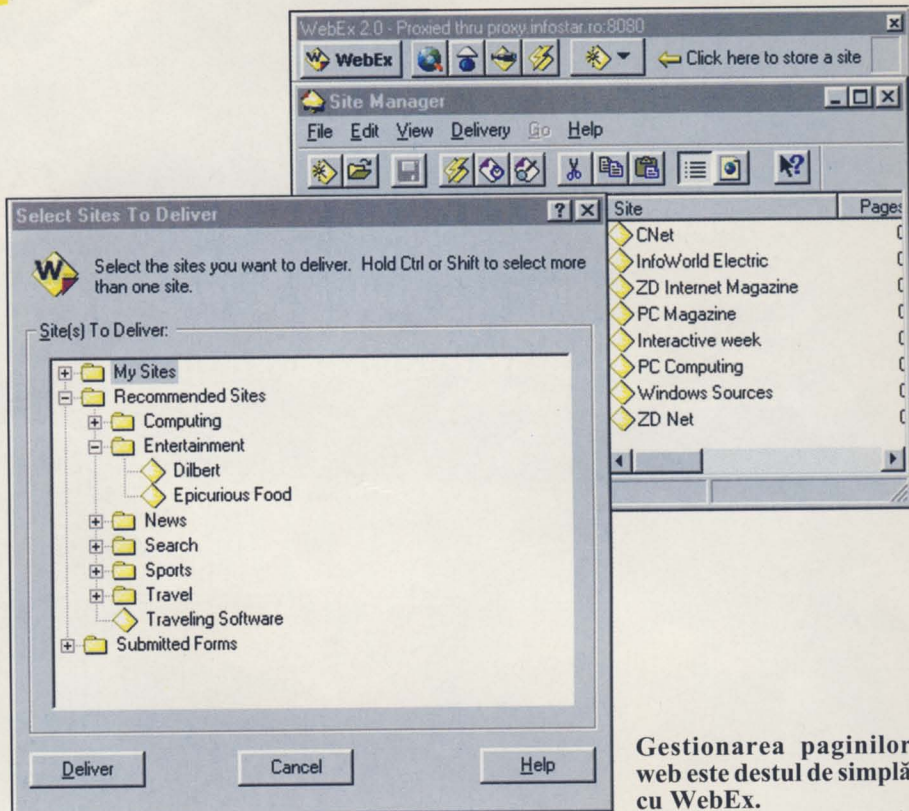
Un alt criteriu important ce l-am avut în vedere a fost bookmarkmanager-ul. Ce ne-a interesat a fost confortul în utilizare precum și importul și exportul de liste cu bookmark-uri.

Al treilea aspect a fost posibilitatea de exportare a paginilor individuale sau a site-urilor complete pe un alt PC sau pentru intranet (pentru un Proxy-Server).

Cea de-a patra probă a testului a constat în limitarea volumului de download. Pe de o parte ar trebui să limităm global download-ul, pentru ca timpul petrecut online să nu se lungească inutil. În afară de aceasta, este nevoie de o îngrădire a download-ului unui site individual, precum și cât de mult să fie urmărite link-urile.

Al cincilea hop a fost apelarea la diferite mașini de căutare în Internet. Cu cât stau mai multe asemenea engine-uri la dispoziție, cu atât este mai corect rezultatul.

Pentru fiecare criteriu din test s-au oferit puncte de la 0 la 10 (0 pentru cele mai slabe rezultate, 10 pentru cele mai bune). Nota finală se obține din media punctelor pe probe.



Gestionarea paginilor web este destul de simplă cu WebEx.

prin intermediul documentelor HTML, ca de altfel și în mai vechea versiune a lui Web Ex. Web Ex apare în cadrul browserului doar dacă este pornit în mod explicit, altfel nu deranjează cu nici un chip derularea obișnuită a browserului. Paginile web pot fi gestionate și chiar și vizualizate cu un Site Manager. Fereastra browserului apare atunci în cadrul Site Manager-ului.

Pentru exportul fișierelor este necesar programul Laplink, care trebuie achiziționat (bineînțeles, contra cost) de la Traveling Software.

Lotus Weblicator 1.02

Aproape neobservat se instalează Weblicator de la Lotus în mediul sistemului. Totalitatea meniurilor de operare sunt prezente ca documente HTML, care sunt integrate automat în browserul existent. În acest mod, deservirea este destul de incomodă, nepermițând o privire de ansamblu. Programele auxiliare propriuzise, care preiau toate sarcinile, rulează în fundal. Weblicator a fost gândit în primul rând pentru utilizatorii de Lotus Notes, pentru a naviga în Internet cu acesta și pentru a gestiona baze de date Notes. Pentru cei care nu lucrează cu Notes, deservirea acestui program este destul de complicată, iar acțiunile efectuate de Weblicator destul de neclare.

Websnake 1.22

Websnake de la Anawave prezintă oarecare asemănări cu Teleport Pro. Cu ajutorul lui Websnake se pot realiza copii

ale unor site-uri web pentru browsing offline sau se poate oglindi întreaga structură de directoare. De asemenea se pot căuta și încărca fișiere de pe servere web. Ceea ce deosebește Websnake de alte programe este faptul că de această dată există și posibilitatea de a găsi adrese e-mail ale unui site web. Acest lucru nu este posibil de exemplu în cazul lui Teleport.

Utilizarea lui Websnake are multe lucruri în comun cu Teleport Pro. Cu ajutorul unui wizard se întocmește un proiect, care poate fi rulat apoi în cadrul interfeței Websnake. Un scheduler extern nu este necesar. Singurul neajuns care a ieșit la iveală în cadrul testului a fost mesajul „Out of Memory”, care a întrerupt download-ul, atunci când capacitatea disponibilă a harddisk-ului nu depășea 200 MB.

Web VCR 1.51

Programul Web VCR dezvoltat de Net Results urmărește un concept de utilizare puțin deosebit față de Teleport Pro, Websnake sau Web ZIP. Anume, Web VCR seamănă în privința deservirii cu un video-recorder. În afara adresei de start a site-ului web, trebuie stabilit și cuprinsul care se dorește a fi încărcat, iar apoi se activează butonul de înregistrare. Toate fișierele vor fi apoi stocate pe „Tape”.

Dacă, în final, se dorește vizualizarea offline a unui site, se apasă pur și simplu pe butonul Play. Browserul, conținând setările originale, este pornit de către Web VCR, iar navigarea prin site-ul înregistrat își poate urma cursul normal, ca și când v-ați afla online.

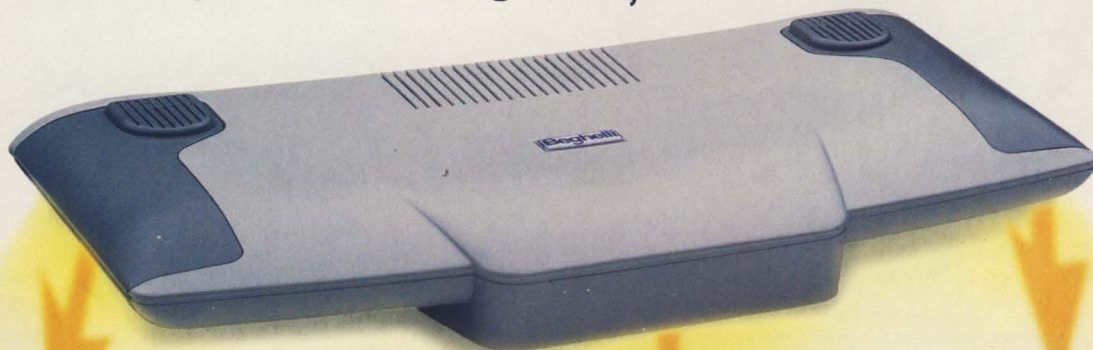
SCIENTIFICALLY
PROVEN TO REDUCE
EYE FATIGUE

PATENTED
A WORLD-WIDE
INNOVATION



BEGHELLI COMPUTER VISION SAVER

Pentru iluminarea corectă a spațiului de lucru. Respectă cerințele europene ale siguranței locului de muncă.

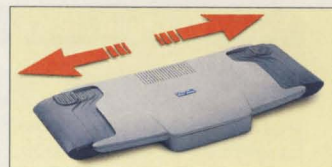


MAX INFORMATION

Beghelli Vision Saver este un produs destinat calculatoarelor personale, care a avut un mare succes în Italia chiar de când a fost lansat. Câteva studii științifice au arătat că utilizarea frecventă a computerelor în locuri slab luminate poate fi cauza slăbirii vederii la unele persoane. Lumina naturală ce pătrunde prin fereastră și se reflectă în monitor, lumina excesivă și întunericul pot dăuna vederii.

Beghelli Vision Saver este un difuzor electronic destinat iluminării ariei de lucru. Montat orizontal deasupra monitorului, Vision Saver dispune de trei surse de lumină. Acestea sunt reglate pentru a elimina reflecția monitorului și pentru a furniza o lumină confortabilă ce protejează vederea utilizatorului împotriva oboselii și stresului vizual. Valorile se încadrează în normele europene privind iluminatul și siguranța la locul de muncă. Proiectat pentru a se potrivi cu mărimea monitorului, ce variază între 14 și 21 de țoli, dotat cu "aripi" reglabile, Beghelli Vision Saver se poate adapta ușor nevoilor dumneavoastră.

Având o formă ergonomică, oferind o lumină odihnitoare, construit dintr-un termoplastice rezistent la flacără deschisă, **Beghelli Vision Saver este un accesoriu ideal pentru toate calculatoarele.**



Adaptable to monitors from 14" to 21"

Beghelli

www.beghelli.it

SEARCHING FOR DISTRIBUTORS THROUGHOUT EUROPE

For more information Fax: 0039-51-838444 - E-Mail: mail@beghelli.it

Rezultatele testului celor 12 browsere offline

Program	Freelader 2.5	Flashsite 1.01	Net Attache 2.50e	Smart Bookmarks 3.0	Teleport Pro 1.28	Visual Web 1.07	Web Ex 2.0	Webicator 1.02	Websnake 1.22	Web VCR 1.51	Web Whacker 3.0	Web ZIP 1.20
Producător	Individual	Incontext	Tympani	First Floor	Tennyson M.	Innovative S.	Traveling Sw.	Lotus	Anawave	Net Results	Fore Front	Spidersoft
Preț în DM (inclusiv TVA)	gratuit	70	80	60	70	50	90	50	60	40	150	70
Platforme	Win3, 95, NT	Win 95	Win 3, 95, NT	Win 95	Win 95, NT	Win 95	Win 95	Win 95, NT	Win 95	Win 95	Win 3, 95, NT	Win 95

Dotare

Conlucrare cu Netscape	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Conlucrare cu Internet Explorer	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Bookmarkmanager	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Import bookmark-uri Netscape	o	x	x	x	o	o	x	x	x	x	x	o
Import shortcut-uri IE	o	x	x	x	o	o	x	x	x	x	x	o
Export bookmark-uri	o	o	o	x	o	o	o	o	o	o	o	o
Export de pagini individuale	Browser	Browser	Browser	Browser	Browser	Browser	x	Browser	Browser	Browser	x	Browser
Export de site-uri complete	o	o	o	o	o	o	x	o	o	o	x	x
Imprimare de pagini individuale	Browser	Browser	Browser	Browser	Browser	Browser	x	Browser	Browser	Browser	x	Browser
Imprimare de site-uri complete	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o
Download la anumite intervale	x	x	x	x	x	o	x	x	x	x	x	x
Download în anumite zile	o	x	x	o	x	o	x	o	x	x	x	x
Download la o anumită oră	x	x	x	x	x	o	x	x	x	x	x	x
Termene variabile de download	x	o	x	x	o	x	x	x	x	o	x	x
Actualizare în caz de modificări	x	x	x	x	x	o	x	x	o	o	o	o
Download doar al modificării	x	x	x	x	x	o	x	x	o	o	o	o
Limită de volum pe pagină	o	x	o	o	x	x	x	x	o	x	o	o
Limită de volum pe ansamblu	x	o	x	x	x	x	o	o	x	x	o	o
Adâncimea link-ului la download	5	128	99	3		nelimitată	9	nelimitată	nelimitată	nelimitată	100	
Apelarea la mașini de căutare	x	o	x	x	o	o	x	o	o	o	o	o
Gestionare de parole ale site-urilor	o	o	x	o	o	o	x	x	x	o	x	o

Rezultatele testului în puncte

Gestionarea termenelor (50%)

Interval	4	8	8	6	6	0	8	2	8	4	8	0
Anumite zile	1	8	8	0	3	2	8	0	8	3	3	0
O anumită oră	6	8	8	6	3	2	8	2	8	3	3	3
Termene variabile	6	8	8	6	0	4	3	2	8	0	8	5

Bookmarkmanager (20%)

Utilizare	3	7	3	7	3	4	7	2	5	5	7	3
Import de bookmark-uri	0	6	5	6	0	0	6	2	5	5	5	0
Export de bookmark-uri	0	0	0	6	0	0	0	0	0	0	0	0

Export de pagini (10%)

Export de pagini web individuale	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	5	1
Export de site-uri web complete	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0	6	5

Limitarea volumului (10%)

Limitare pe ansamblu	5	1	5	3	3	8	5	0	5	7	0	0
Limitare pe pagină web	0	4	0	0	3	8	0	3	5	7	0	0
Stabilirea adâncimii link-urilor	3	6	3	1	0	8	3	2	8	8	5	0

Mașini de căutare (10%)

La câte mașini de căutare se poate apela?	5	nici una	13	10	nici una	nici una	5	nici una	nici una	nici una	nici una	nici una
Evaluare finală	3.1	5.3	5.9	4.7	2	2.1	5.2	1.2	5.3	2.7	4.3	1.5

Legendă: Browser = Funcția poate fi îndeplinită doar prin intermediul browserului. x = Da, posibil



Un ultim sfat

Foarte convingător nu a fost conceptul nici unui browser offline. Prea des s-a întâmplat în test ca programul să se rătăcească pur și simplu în noianul de date sau să continue să rămână online atunci când conexiunea trebuia întreruptă de mult. Astfel, nota de plată pentru telefon se încarcă zadarnic, fără să fie transferate date.

Dacă v-ați decis totuși să recurgeți la serviciile unui browser offline, putem spune doar că Net Attache Pro a fost cel mai cuprinzător program din test.

În schimb, de-a dreptul frustrant s-a dovedit a fi lucrul cu Weblicator de la Lotus, a cărui interfață cu utilizatorul a fost atât de lentă, încât nu o dată am fost tentați să apăsăm butonul Reset, pentru că aveam impresia că s-a blocat tot ce se putea bloca. În ceea ce privește meniurile sub forma unor pagini HTML o fi inovator și corespunde ultimelor tendințe. Dar numai practic nu se poate numi acest lucru.

Web VCR are și el probleme în ceea ce privește pornirea automată (așteaptă indicațiile utilizatorului). Astfel că un download la miezul nopții este destul de incomod, deoarece Web VCR nu rulează independent.

Web Whacker 3.0



Web Whacker de la Fore Front Group este un browser offline cu funcții multiple. Programul prezintă o interfață cu utilizatorul proprie, care stochează site-urile web într-un director la fel ca Windows 95 Explorer. Toate documentele sunt stocate într-o bază de date, care poate fi vizualizată offline prin intermediul lui Internet Explorer sau Netscape Navigator.

Un atu al lui Web Whacker este funcția de export. Există posibilitatea de a exporta site-uri web ca documente HTML din baza de date, iar baza de date poate fi exportată pentru a fi exploatată de alți utilizatori de Web Whacker. De exemplu, în acest mod pot fi încărcate la birou site-uri web prin conexiuni Internet rapide și vizualizate în final, în liniște, pe PC-ul de acasă.

Web ZIP 1.20



O cale puțin diferită de a celorlalte browsere offline este urmată de Web ZIP. Acest program nu doar că încarcă site-uri web complete, ci le și stochează sub forma unui singur fișier ZIP. Acest format comprimat al copiei site-ului web va fi transferat foarte ușor pe un alt calculator. Interfața lui Web ZIP amintește de Microsoft Outlook, iar utilizarea lui nu creează probleme.

Lucrul cu Web ZIP nu diferă de alte tool-uri offline. Cu ajutorul unui Task-Wizard se stabilește adresa de start a site-ului web și se atribuie un nume task-ului precum și fișierului ZIP. Apoi se poate indica momentul când site-ul web urmează a fi încărcat. Problematică ar fi doar încărcarea automată a unui site, deoarece Dial-Up Networking nu pornește automat. Este necesară confirmarea cu un clic de mouse a realizării conexiunii, în caz contrar download-ul neavând loc.

Daniel Dănilă, Thomas Kaltenbach

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, monitoarele 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.t 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

24 luni garanție

Distributor



București: tel.: 01-3361318

fax: 01-3362988

Craiova: tel.: 051-415800

fax: 051-413209

Cruciadă în Europa

Ce legătură are titlul acestui articol cu cel al cărții generalului Eisenhower? Nici o legătură, decât că CHIP prezintă o simulare care vă permite să treceți în pielea generalului Ike.

Divizia blindată Viking, dotată cu tancuri Panther D, pornește contraatacul în zorii zilei, împotriva a două divizii de gardă sovietice. Astfel începe bătălia pentru intrândul de la Kursk, cea mai mare confruntare de tancuri din istorie. Cum cred că nu ați avut neșansa de a vă afla pe acolo în '43, puteți participa acum, fără riscuri, la replay-ul grandioasei înclăștări. Dar nu ca simplu soldat, ci ca generalul comandant al unei armate. Vor reuși și de data aceasta nemții să le administreze rușilor o bătaie bună sau vor rezista diviziile sovietice veterane impactului cu cele mai bune trupe de care dispunea Hitler? Depinde numai de voi.

Strategic Simulation, Inc. (SSI) a început, în 1994, o serie de jocuri care s-au impus ca etaloane printre fanii strategiilor militare. *Panzer General*, cu o grafică excelentă pentru anul lansării sale, în ciuda evidentei moșteniri hexa pe care o purta, a constituit un succes major. Au urmat *Fantasy General*, cu același engine ca PG, *Allied General*, excelenta continuare a lui PG, apoi *Pacific General*, cu o grafică îmbunătățită, dar cu un feeling mai slab. *Star General* mută acțiunea în spațiul cosmic. Iar acum, un nou engine și un nou concept grafic (Living Battlefield) fac din *Panzer General 2* cel mai tare joc din serie.

Spre deosebire de atât de multe „real-time strategy”, în care este im-

portantă viteza de reacție și frecvența procesorului, PG 2 face parte din genul clasic de jocuri de strategie, așa-numitele „turn-based”, în care „generalul” mută trupele și atacă, apoi cedează comanda calculatorului, care își dă ordine și tot el le și execută. Timp de gândire berechet. Aici foarte importantă este partea de inteligență artificială (AI) a jocului, și este demn de remarcat că PG 2 stă foarte bine la acest capitol. AI-ul puternic face dificilă sarcina de a înfrânge trupele inamice, adesea mai numeroase și aflate pe poziții defensive.

Dacă luptați de partea Wehrmacht-ului, la început veți avea avantajul tehnicii superioare, dar pe parcurs, în ciuda apariției unor arme formidabile, cum ar fi tancul Tiger sau avionul de vânătoare Messerschmitt Me-262, forțele aliate vor dispune de arme cel puțin la fel de eficace, pe lângă faptul că pe aliați îi costă mai ieftin să producă echipamente, datorită în principal giganticelor capacități de producție americane. Acest dezavantaj este contracara de experiența ridicată a trupelor germane, câștigată pe parcursul a numeroase bătălii. Astfel, în ciuda dotării, câteodată învechită, ca general nazist aveți în subordine divizii veterane, care, cu tenacitatea lor recunoscută, vă ajută să câștigați bătălii care păreau pierdute din start.



Față de sistemul de acumulare a experienței din PG, această a doua versiune introduce liderii diviziilor. Când o unitate s-a dovedit deosebit de curajoasă, automat primește un comandant. Acesta are două caracteristici, care devin și ale unității sale. De exemplu, atacă primul și este un bun ochitor, sau manevrează excelent și este talentat în atac. Astfel de divizii, care sunt și supraîntărite ca efective, valorează cât 4-5 divizii de recruți. PG 2 vă lasă să vă încercați puterile în cinci campanii, de la războiul-fulger la apărarea Reich-ului, de partea germană, drumul spre Berlin al Armatei Roșii și cruciada în Europa, văzută din perspectiva americană sau engleză. Ocuparea unui oraș sau distrugerea unei unități inamice vă aduce o anumită cantitate de prestigiu. Prestigiul, ca și în viața reală, este un lucru deosebit de important. Doar că în PG 2 el se și cheltuie, pentru upgrade-ul unităților și pentru achiziționarea de noi trupe. Ce am observat este că nu prea merită să lucrezi cu echipamente vechi, chiar dacă sunt mai ieftine. Dacă la un moment dat nu vă permiteți cel mai nou tip de bombardier în picaj, mai bine așteptați până obțineți suficient prestigiu decât să luați modelul mai vechi, care vă va costa mai mult în cazul unui upgrade.

Panzer General 2 a fost și el atins de moda multiplayer, tendință generală în domeniul jocurilor în 1997. Fiecare jucător are un anumit timp în care trebuie să-și execute mutările, după care următorul va prelua comanda. Spre deosebire de simulările strategice real-time, întrecerea multiplayer în PG 2 nu este atât de palpitantă, din cauza faptului că trebuie așteptat după celelalte creiere. Procesorul, cu a lui AI, se mișcă mai rapid.

Grafica excepțională, cu modele minunțios randate, sunetul și filmele perfect integrate în atmosferă, dar mai ales faptul că nu te sature de el nici după parcurgerea tuturor campaniilor și după trecerea a multe ore, incontestabil, fac din *Panzer General 2* cel mai bun joc de strategie turn-based apărut în 1997.

R.A.



Iarnă sau vară, ofensiva trebuie să continue, altfel.... Dismissed!

NOKIA MONITORS



449Xa
- 15" Trinitron, 0.25 d.p.
- 1024x768, 80 Hz

447Xi/Xav
- 17" Trinitron, 0.25 d.p.
- 1280x1024, 85 Hz

447Xpro
- 17" Trinitron, 0.25 d.p.
- 1600x1200, 76 Hz

449Xpro
- 19" FST, 0.26 d.p.
- 1600x1200, 85 Hz

445Xi
- 21" FST, 0.28 d.p.
- 1600x1280, 76 Hz

445Xpro
- 21" FST, 0.26 d.p.
- 1800x1440, 80 Hz

DISTRIBUTOR AUTORIZAT

BUCUREȘTI, Șos. Olteniței nr. 35-37; Telefon: 01-3307375, Fax: 01-3307355

A&A
DATA STORAGE EXPERTS

CHIP SPECIAL

comandați
acum!

30.000 lei

CD inclus

CHIP

CHIP SPECIAL

Lei 48000

NT4.0

Instalarea fără probleme
Startul: rezolvarea primelor neajunsuri
Optimizarea: obținerea celor mai bune performanțe

● **KNOW - HOW**
Înoirea față de NT 3.51
Principiul de funcționare
Eliminarea barierelor de sistem
Managementul rețelei

● **TIPS & TRICKS**
Accelerarea lui NT
NT și jocurile DOS
Configurarea parametrilor
Setarea optimă a aplicațiilor

● **PROGRAME PE CD**
Cele mai bune utilitare
Cele mai noi drivere
Cele mai importante programe shareware

Pentru a comanda utilizați talonul din revistă.



Am realizat o trecere din prima imagine în cea de-a doua, urmată de aplicarea filtrului FE Snow.

revistei CHIP. Efectul de ninsoare a fost creat cu ajutorul filtrului care, cum se putea numi altfel decât FE Snow. Imaginea inițială, imaginea finală, realizarea unei treceri dintr-una într-alta, aplicarea filtrului în cauză pe ambele imagini, cu unele setări de rigoare pentru a se da impresia de continuitate și iată că mult așteptata zăpadă își face apariția încetul cu încetul. În mod absolut asemănător veți acționa pentru a porni ploaia, doar filtrul fiind altul: FE Rain. Cu timpul, reglajele vor deveni mai prietenoase, iar cantitatea, viteza, direcția sau alte caracteristici ale zăpezii sau ploii vor putea fi controlate mult mai intuitiv.

Cioburile aduc noroc...

... spune o vorbă din popor. Să fie oare și cazul celor produse cu FE Pixel Poly? Pentru că dacă ar fi adevărat, am scăpa mult mai ieftin: puteți sparge orice, de câte ori aveți chef, în câte părți și de orice mărime doriți. Un sunet specific va completa efectul dorit. Astfel a fost realizată trecerea la un alt domeniu pe CD-ul din CHIP. Dar dacă violența nu vă caracterizează, puteți încerca să curbați imaginile, chiar dacă este vorba de geamuri, cu FE Sphere, sau să adăugați bule de aer, cu FE Bubbles. Sau cu o mulțime de bile colorate și FE Ball Action să creați un spectacol atractiv și dinamic.

Dar poate cel mai complex efect care poate fi utilizat este FE Particle Systems II. Adevărate jocuri de artificii sau spoturi de lumină și culoare pot fi generate în numai câteva secunde. Aici, câteva cunoștințe în plus despre grafică nu strică: lucrul cu layer-ele este absolut necesar pentru obținerea rezultatului scontat. Un joc de artificii se va aplica astfel în cadrul unei imagini statice, salvată și inclusă în Premiere în format .PSD, format propriu programului Photoshop, tot de la Adobe.

Efecte speciale în... „Premiere”

De Adobe Premiere au auzit probabil majoritatea utilizatorilor de calculatoare. Iată însă că filtrelor standard, aparent monotone, incluse în cadrul acestui program li se adaugă unele noi, care dau ceva viață proiectului la care lucrăm.

Trecerile deosebite de la un cadru la altul, fie el static sau animat, posibilitatea lucrului cu layer-e, rapiditatea și multe alte facilități fac din Adobe Premiere un program preferat de mulți pasionați ai domeniului multimedia. Efecte interesante, atractive și realiste, precum explozii, jocuri de artificii, jocuri de lumini vor fi destul de dificil de realizat, dacă nu chiar imposibil fără un ajutor suplimentar din partea software-ului.

În acest moment intră în scenă *Final Effects AP* versiunea 1.0, o colecție de filtre realizată de către Metatools, destinate exclusiv lui Premiere. Alături de programul de instalare a noilor filtre, pe CD-ROM se mai află câteva exemple foarte concludente, care evidențiază modul de folosire a noilor tool-uri. Mi-am propus ca prezentarea celor 13 filtre care urmează a fi adăugate să nu o fac laconic, o înșurire de caracteristici și proprietăți care nu știu cât înțeles practic ar putea avea, ci mai degrabă să pornim la drum într-o adevărată sesiune de lucru multime-

dia și să vedem exact ce se poate întâmpla și ce avem la dispoziție. Chiar dacă acest lucru nu înseamnă abordarea exclusivă a filtrelor în cauză. Iar dacă va exista un interes destul de mare din partea dumneavoastră, a cititorilor, voi putea chiar să încep un serial care va trata domeniul multimedia și al graficii pe calculator.

De-a joaca cu anotimpurile

Un peisaj feeric de vară în care ninge ușor, o toamnă târzie în care copacii stau să dea în floare și, de ce nu, o iarnă în care plouă sau soarele strălucește de-ți ia ochii. Până ce aceste priveliști vor deveni realitate va mai dura puțin, și poate nu chiar așa de mult precum sperăm; deocamdată însă, ceea ce putem face este să realizăm aceste imagini pe calculator. Intervenția *Final Effects AP* este imediată și de efect: o imagine de fundal, pe care se aplică filtrul corect, și gata! Să dăm însă și un exemplu: ați observat desigur partea de animație aflată pe CD-ul din numărul de ianuarie al

Aceasta nu este totul

Chiar așa, multe alte posibilități le veți putea descoperi singuri, la început pe baza manualului și a fișierelor demonstrative, iar mai apoi prin intuiție și ca urmare a practicii. Iar în combinație cu facilitățile oferite de alte programe veți putea ajunge cu siguranță la un rezultat mulțumitor. Tot ceea ce trebuie să aveți este minim un PC 486 DX2 la 66 MHz, 16 MB RAM, Windows 95 sau NT și, bineînțeles, Adobe Premiere, minim versiunea 4.2.

Viorel Niculescu

Pentru informații suplimentare, puteți contacta firma *Flamingo Computers*, telefon 01-6594740.

vă invită la:

Computers and *Electronics* *Romanian Fair*

Expoziția și Conferința Internațională de
Tehnologia Informației și Comunicații din România

Ediția a 7-a

Complexul ROMAERO Băneasa
12 - 16 mai 1998



CU PARTICIPAREA:

3M
A&C
MobiFon
CLEPSYDRA
AAGNOR
AmTel
ALADDIN
AR iS ELECTRONIC
ASTI CONTROL
Autodesk
Allied Telesyn International
ALLTROM
AGER
AGIS COMPUTER
BASF
Bay Networks
BENTLEY
COMPAQ
Canon
CAPTOR
CIEL!
CHIP
VOGEL PUBLISHING

AGORA
compete
CRESCENDO
Sun
Network Computing
Informatica Secolului XXI
ROMSYS SA
ELECTRONIC DESIGN & CONSULTING GROUP
FLAMINGO COMPUTERS
FORTE
Best Power
GEO STRATEGIES
HEWLETT PACKARD
IDG
IBM
ALO
LYNX
FTP SOFTWARE
MOBI ROM
Olympus

INFORMIX
K TECH
AT&T
iomega
MINOLTA
LASTING
ETA - 2U
LONGSHINE
mita
Metrologic
GENSYS
Profuse Romania
MGT Trade srl
Microsoft
IMATION
RADCOM
dialog
CYBERNETICS
Computervision
scala
România
YAMAHA

ORACLE
UNI-SOFT ROMANIA
Pitney Bowes
PHILIPS
intech
NCR
Q'NET
MYLAMIR
REXEL
ROMSYM DATA SRL
IMA
Infoconsult
Tape Computer
ROMUS INDUSTRIES
ILS Holding
unitech
FAST 2000
Sirom Graphics Computers S.A.
MAGIC Systems
TOTALSOFT
SOWAH
Hitachi

SPRINT
CONNEX
star
SCO
PRINTRONIX
SYSTEM PLUS
TEC
Thunder BYTE
TOTAL Technologies
TORNADO Systems
TREND
TRIPP LITE
VIEWSONIC
SYMANTEC
EDEN SOFT
US Robotics
Verbatim
Data Life Plus
VERO
ComputerLand
WIZROM
WYSE

Deliciile lui Office 97

Camcorder, clipuri audio și cursoare animate sunt doar câteva din „bomboanele” care se ascund pe CD-ul de Office 97. CHIP vă dezvăluie unde găsiți toate acestea și alte accesorii gratuite.

Office 97 se destăinuie destul de greu. Unele dintre funcțiile sale doresc parcă să se ferească de utilizatori, în care par a nu avea încredere deplină. Așa se face că, de exemplu, puțini sunt cei care știu de *Camcorder*, folosit pentru înregistrări video, sau de verificarea textelor din punct de vedere gramatical a textelor în limba engleză. Și aceasta pentru că numai dacă sunt căutate expres respectivele programe, ele pot fi descoperite. Ele nici nu apar în setup. Le întâlniți, în schimb, într-un director special pe CD-ul Office 97. Acolo găsiți o serie întreagă de extrase utile, de la mici programele pentru template-uri ample până la adevărate aplicații.

Cursorul animat

În pauzele în care calculatorul lucrează, dar dumneavoastră vă odihniți, nu sunteți obligați să admirați veșnica clepsidră pe post de cursor de mouse. Office 97 a pregătit altceva: în funcție de sarcina pe care o îndeplinește calculatorul, cursorul apare sub diferite forme – o imprimantă din care ies foile tipărite sau un plic din care ies foi scrise. În momentul în care PC-ul și-a terminat treaba, apare din nou obișnuita săgeată. Aceste cursoare se află pe CD-ul Office 97 în directorul *VALUPACK\CURSORS*. Un dublu clic pe fișierul *CURSOR.EXE*, și instalarea începe.

Pachetul Data Access

Data Access Pack vă oferă filtre suplimentare pentru importul de date din diferite programe. Acestea sunt necesare de



exemplu dacă doriți să utilizați date Paradox în baza de date Access. Nu toate filtrele din acest pachet sunt noi, o parte dintre ele pot fi instalate odată cu setup-ul lui Excel, Office și Access. Dar filtrele pentru Exchange/Outlook, Paradox și Lotus 1-2-3 pot fi găsite doar în acest pachet.

Pentru instalare intrați în directorul *VALUPACK\DATAACC* și dați un dublu clic pe *DATAACC.EXE*. Va porni programul de setup. Acolo veți putea indica exact ce filtre doriți să instalați.

Outlook fără shortcut

Outlook, noul program de mail și management personal din Office 97, apare după instalare doar sub formă de shortcut pe desktop. Dacă în prealabil ați instalat Exchange, acest program nu va fi înlocuit în setup de Outlook. Este păstrat simbolul de Inbox al lui Exchange, care apare ca simbol pe desktop. Astfel, Outlook vă va sta la dispoziție fără shortcut ca simbol de sistem pe desktop. Avantajul acestei inversări este obținerea mai directă de informații: în cazul unui simbol de sistem, puteți apela toate proprietățile programului cu ajutorul unui clic cu tasta dreaptă a mouse-ului, fără a mai fi nevoiți să dați ocol prin Control Panel.

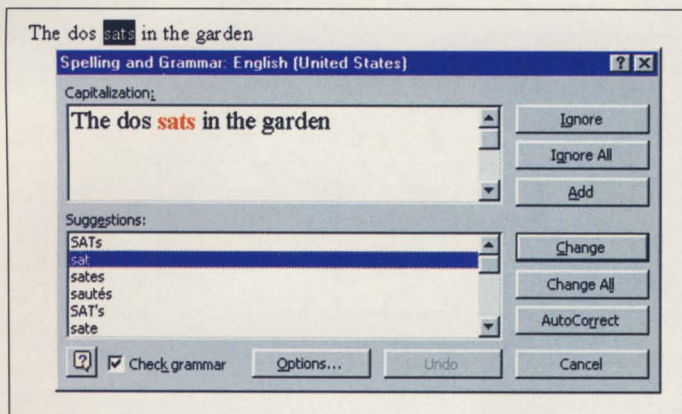
Pentru a realiza această modificare, porniți *CHNGINBX.EXE* din *VALUPACK\PATCH* pe CD-ul Office. Restul va decurge automat.

Verificare gramaticală a textelor în limba engleză

Pe lângă verificarea ortografică din Winword, Microsoft oferă o funcție suplimentară pentru corectarea textelor în limba engleză din punct de vedere gramatical.

Pentru instalare copiați fișierele *MSGR_EN.LEX* și *MSGREN32.DLL* din directorul *OSMSAPPS\PROOF* de pe CD-ul Office în directorul *PROGRAM FILES\COMMON FILES\MICROSOFT SHARED\PROOF* pe hard-disk. Nu vă mai rămâne decât să formatați un pasaj de text ca fiind în limba engleză (*Tools - Language - Set Language*). Dacă după aceea selectați *Tools - Options - Spelling & Grammar* și activați funcția *Check spelling as you type*, ar trebui ca programul să sublinieze greșelile pe măsură ce scrieți.

Din păcate, acest lucru nu funcționează chiar impecabil, având în vedere că greșelile mai dificile (pentru corector) sunt pur și simplu ignorate.



În cazul erorilor simple din textele în limba engleză, vă ajută programul pentru verificarea gramaticală.

Înregistrări video

Cu ajutorul lui *Camcorder* aveți posibilitatea de a înregistra ca film toate acțiunile care se desfășoară pe ecran, indiferent de programul în care vă aflați. De asemenea, acest program înregistrează semnale acustice și muzică de fundal. Astfel puteți realiza prezentări video sau chiar și un program pentru învățarea lucrului pe calculator. Pentru înregistrare vă stă la dispoziție o bară cu simboluri asemănătoare cu cea a unui casetofon. Filmul obținut poate fi salvat în format AVI sau ca fișier EXE independent.

Prin intermediul celei de-a doua metode, redarea filmului va fi independentă de software. Este necesar un dublu clic pe fișier, iar runtime-ul integrat va rula filmul. Dar acest utilitar necesită multă putere de calcul: pe sisteme P90 filmul va rula cu întreruperi. Îl puteți utiliza însă liniștiți în scopuri demonstrative.

Pentru a instala *Camcorder*-ul, apăsați fișierul CAMCORDER.EXE din directorul VALUPACK\MSCAM.

Sunete pentru Powerpoint

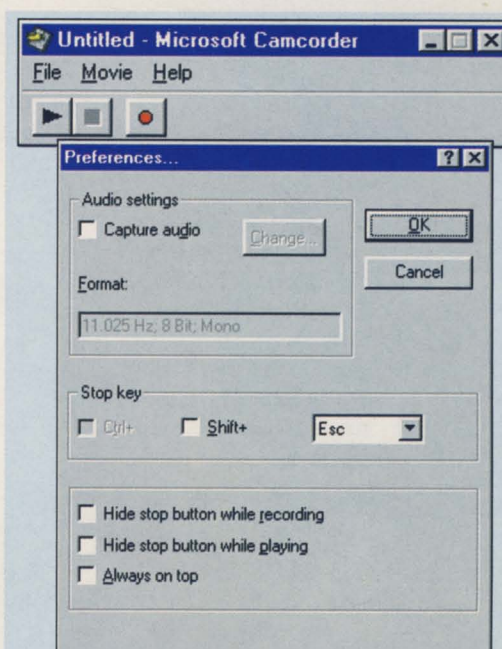
Prezentările din Powerpoint 97 nu trebuie să fie neapărat mute, le puteți adăuga sunete cu ajutorul utilitarului *Custom Soundtracks*. Vă stau la dispoziție cele mai diferite stiluri, de la marș la jazz sau reggae. Când și cât timp se aude muzica în timpul prezentării hotărâți dumneavoastră. Pentru instalare activați SETUP.EXE din VALUPACK\MUSIC\STRK. Pentru a utiliza acest program în Powerpoint, dați un clic pe *Custom Soundtracks* din meniul *Slide Show*. În fereastra de dialog care va apărea, aveți posibilitatea de a vă alege instrumentele dorite și sunetul. Dacă doriți să rulați prezentarea pe un alt calculator, pe acela va trebui să fie instalat doar Powerpoint, nu și *Custom Soundtracks*.

Colecția de template-uri

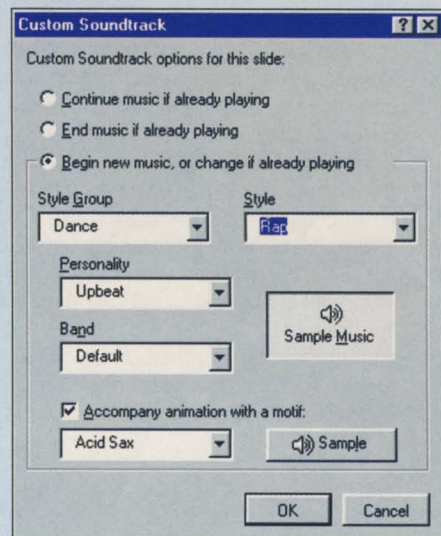
Pentru planificarea întâlnirilor sau pentru strategii de oferte și marketing, puteți să copiați de pe CD-ul Office două colecții de template-uri. Scopul este de a aduna toate datele unui proiect din diferite programe precum Winword și Excel într-un singur fișier. În colecția pentru întâlniri de afaceri găsiți, de exemplu, printre altele, un tabel Excel pentru înscriserea participanților și o machetă pentru invitații. Singurul lucru pe care trebuie să-l mai faceți este să completați datele corespunzătoare. Un text aflat în template-uri vă amintește ce documente sunt necesare pentru o asemenea întâlnire. Pentru a utiliza aceste template-uri, copiați fișierele MEETING.OBT (planificarea întâlnirilor) din directorul VALUPACK\BINDERS în directorul PROGRAM FILES\MICROSOFT OFFICE\TEMPLATES\BINDERS pe hard-disk. După instalare apăsați colecțiile, pornind programul *Microsoft Binder*. Dați apoi un clic pe *New Binder* din meniul *File*, activați registrul *Binders* și selectați prin dublu clic template-ul dorit.

Template-uri, formulare, asistenți

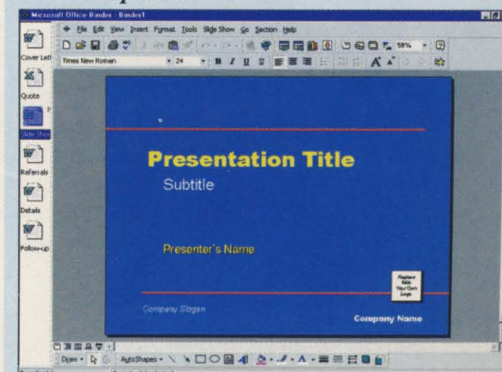
Template-uri, formulare și asistenți suplimentari pentru Winword, Powerpoint și Outlook apar în patru directoare sub VALUPACK\TEMPLATE de pe CD-ul Office 97. În DESIGNS se află diferite imagini și grafice. Pentru a le utiliza, copiați fișierele pe harddisk în PROGRAM FILES\MICROSOFT OFFICE\TEMPLATES\PRESENTATION DESIGNS. În cel de-al treilea director, OUTLOOK, se găsesc două fișiere EXE pentru Outlook. Printr-un dublu clic pe OUTLFRMS.EXE porniți sub Windows 95 instalarea template-urilor de formulare, printre altele pentru mica publicitate sau reclame pentru concediu. Asis-



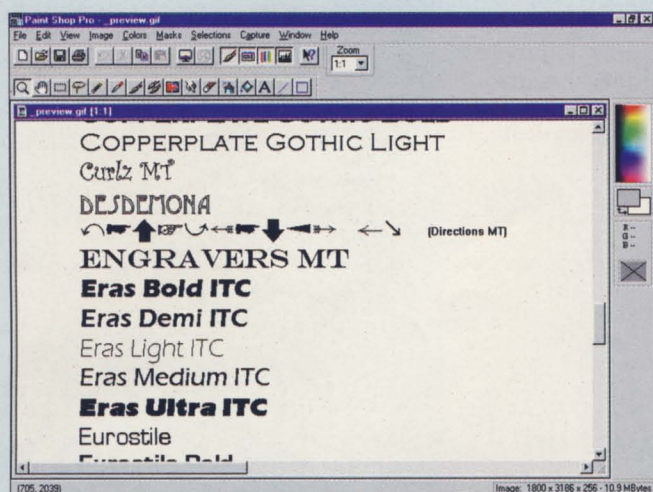
Camcorder consemnează toate modificările vizibile pe monitor. În plus, pot fi stocate și sunetele calculatorului.



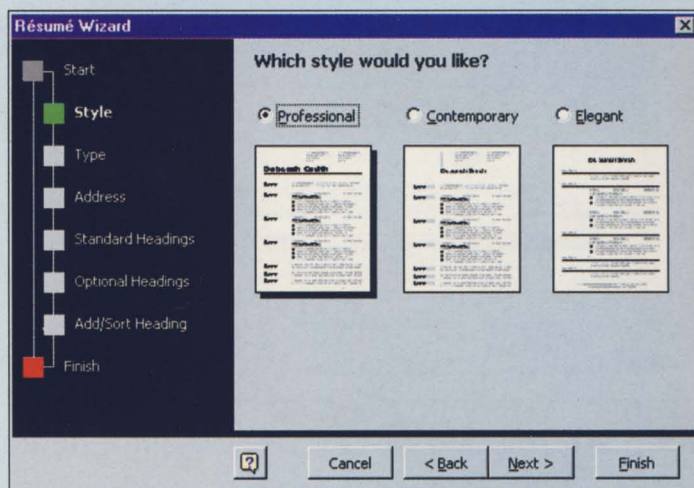
De la jazz la muzica clasică, tonalitățile acompaniază prezentările Powerpoint.



Binder Templates vă indică layout-ul colecției de date.



Exact 150 de fonturi suplimentare vă sunt oferite în directorul MSFONTS pe CD-ul Office 97. Pentru a vă simplifica alegerea, puteți să le tipăriți, grupate pe două pagini.



Résumé Wizard vă ajută să concepeți propriul CV după standardele autobiografiilor americane.

tenul vă propune automat directorul *TEMPLATES* ca destinație pentru fișiere. Cel de-al treilea director este *PRESENT*, în care se află template-uri de prezentare pentru Powerpoint. Printr-un dublu clic pe fișier, puteți vizualiza template-urile în Powerpoint. Template-urile de care aveți nevoie le puteți copia pe harddisk sub *PROGRAM FILES\MICROSOFT OFFICE\TEMPLATES\PRESENTATIONS*. În ultimul director, *WORD*, puteți găsi template-uri Winword și asistenți. Printre altele, se află un asistent pentru conceperea de dizertații și template-uri tip comunicate de presă. După instalare puteți apela noile template-uri în programul corespunzător, apelând la *File - Open*. În regiștrii respectivi apar și noile template-uri, pe care le deschideți cu un dublu clic.

Sunete în Office

Nebănuite sunete pot fi adăugate în schema audio cu *SOUNDS.EXE* din *VALUPACK\SOUNDS*. După instalare, veți putea asculta noile sound-uri la comanda *Send To* sau *File - Open* – cu condiția să fie activată redarea sunetelor în respectivul program Office 97. Acest lucru îl puteți verifica sub *Tools - Options - General*: dacă este bifată căsuța *Provide feedback with sound*, redarea sunetelor trebuie să funcționeze. În Control Panel, *Sounds*, puteți stabili schema de sunet, selectând fișierele audio dorite.

Fonturi Truetype

Exact 150 de fonturi Truetype suplimentare apar pe CD-ul Office 97. Aceste

fonturi pot fi utilizate în toate programele Office. Ele sunt prezentate în fișierul *_PREVIEW.GIF* din directorul *VALUPACK\MSFONTS*. Pe cele dorite le puteți selecta înainte de import. Pentru instalare, apelați Control Panel (*Start - Settings - Control Panel*) și dați un dublu clic pe simbolul *Fonts*. Intrați în meniul *File* și selectați *Install New Font...*. Indicați unitatea CD-ROM în câmpul *Drives*. Selectați apoi în câmpul *Folders* calea *VALUPACK\MSFONTS*. Fonturile vor fi astfel instalate. În final, bifați căsuța *Copy fonts to Fonts folder* și selectați fonturile dorite în câmpul *List of fonts*.

Pentru a selecta toate fonturile disponibile, dați un clic pe *Select all*.

Convertorul Word 97

Dacă lucrați cu mai multe calculatoare sau dacă dați mai departe propriile documente Word, în mod normal, la salvare trebuie să aveți în vedere tipul de fișier. Iar aceasta pentru că pe calculatoarele pe care se află instalate versiuni mai vechi de Word (7 sau 6.x) nu pot fi citite textele Winword 97. Un ajutor în acest sens poate fi însă *Word-97-Converter*. Instalați-l de pe CD (*VALUPACK\WRD97CNV\WRD97CNV.EXE*) pe calculatoarele pe care se află versiuni mai vechi de Winword. Microsoft permite redistribuirea acestui tool.

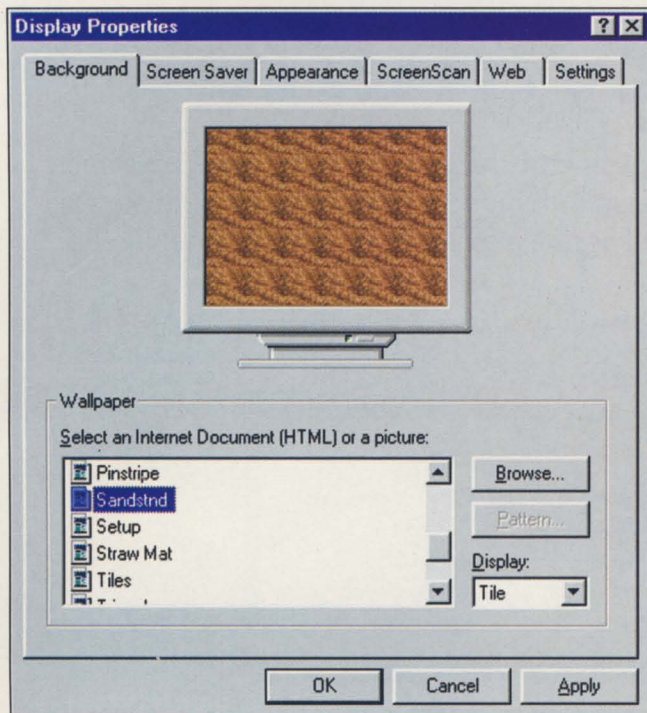
După instalare, veți putea citi și pe aceste calculatoare texte care sunt salvate în format Winword 97. Pentru a aplica convertorul Word 97, porniți Winword 7 sau Winword 6.x și deschideți apoi un document din Winword 97.

Autobiografie internațională

Printre suplimentele „ascunse” pe CD-ul Office 97 se află și un *Résumé Wizard* – un program de scris Curriculum Vitae după model american. Acesta oferă template-urile standard pentru realizarea unei autobiografii internaționale. Pas cu pas sunt prezentate pentru selecție diferitele formate și sunt solicitate diferite date. Apoi este alcătuită o machetă cu titluri în limba engleză, iar dumneavoastră va trebui să completați. Pentru a utiliza asistentul *Résumé*, copiați *RESUME.WIZ* din directorul *TEMPLATE/OTHER* de pe CD în același director de pe harddisk (în mod normal, este vorba despre *PROGRAM FILES\MICROSOFT OFFICE\TEMPLATES\OTHER DOCUMENTS*) pe harddisk.

Imagini de fundal

15 imagini de fundal în format JPEG sunt stocate pe CD-ul Office. În directorul *VALUPACK\TEXTURES* veți găsi, între altele, texturi de marmură albăstruie, de metal topit și pergament. Fișierele pot fi exportate pentru reprezentarea fundalului unui homepage. Dar pot fi folosite și ca background pe monitor. Pentru aceasta, deschideți fișierul JPEG în *Photo Editor*. Modificați apoi cu *File - Save as* formatul și locul de stocare. La salvare, pentru *File type* introduceți *Windows-Bitmaps*, iar la *Save As* C:\WINDOWS ca director destinație. Puteți închide imaginea și deschideți fereastra pentru setările monitorului prin *Start -*



Settings - Control Panel - Display. În registrul *Background*, dați un clic pe *Browse*, selectați noul fișier bitmap și confirmați cu OK. Astfel se încheie instalarea noii imagini de fundal.

Conexiune Outlook/cc:Mail

Dacă lucrați cu cc:Mail-ul lui Lotus, puteți utiliza Outlook ca și client e-mail, pentru gestionarea corespondenței și crearea unei legături cu alți utilizatori de cc:Mail și Outlook. Premisa este să instalați de pe CD-ul Office serviciul de transport cc:Mail. Pentru aceasta, dați un dublu clic pe CCMAILSP.EXE din VALUPACK\CCMAIL. După aceea, adăugați serviciul respectiv setărilor sistemului dumneavoastră. Apelați, deci, prin *Start-Settings - Control Panel - Mail and Fax* registrul funcțiilor de mail. Selectați *Services* și dați un clic pe butonul *Add*. Alegeți *MS Outlook support for Lotus cc:Mail*. Confirmați cu OK. Ca să funcționeze Bulletin-Board și Folder-Import, copiați și EXPORT.EXE (CCMAIL\CCADMIN) în directorul de sistem Windows (C:\WINDOWS\SYSTEM).

Acces la teme

Dacă ați instalat atât Microsoft Plus pentru Windows 95 cât și Office 97, nu mai puteți accesa fișierele Themes (colecții din fundaluri pentru monitor, cursoare animate, sunete și icon-uri). Convertearele de teme ale celor două programe nu

Imaginile GIF de pe CD-ul Office 97 pot fi folosite pe o pagină web, dar ele pot fi exportate și ca background-uri pentru monitor. Sunt necesari doar câțiva pași pentru instalarea fișierelor.

sunt compatibile. Pentru a rezolva această problemă, apelați la programul THEMES.EXE din directorul VALUPACK\PATCH. Pentru instalare, ștergeți în primă fază vechiul THEMES.EXE, pe care l-ați instalat cu Plus. El se află în directorul PROGRAM FILES\PLUS! pe hard-disk. Copiați apoi noul THEMES.EXE de pe CD în locul fișierului șters. De acum înainte, când apelați programul, puteți „orna” ecranul cu tot ce doriți (și reduceți viteza sistemului).

Conexiune la ceasul Timex-Data-Link

Dacă sunteți fericitul posesor al unui ceas *Data-Link* de la Timex, aveți posibilitatea de a transfera termene, sarcini, numere de telefon și informații pe acest ceas, din Outlook. Pentru aceasta aveți nevoie de asistentul Timex-Data-Link din pachetul Office. Fișierele pentru instalare se află în directorul VALUPACK\TIMEX pe CD-ul Office 97. După instalare, selectați cu *File - Import/Export* datele pe care doriți să le transferați. Înainte de transfer, trebuie să apropiați ceasul de monitor.

Macro-uri ascunse

De pe CD-ul Office pot fi extrase și câteva macro-uri. În directorul OFFICE\MACROS găsiți de exemplu template-ul de document SUPPORT8. Când apelați acest fișier, puteți porni cu un clic de mouse macro-ul *RegOptions*. Acesta vă oferă o privire de ansamblu asupra setărilor Winword din Registry-ul lui Windows. Acolo puteți controla, de exemplu, ce funcții rulează în fundal, ce mesaje primiți sau cât este de mare fișierul cache. La toate opțiunile obțineți informații scurte și concise despre funcții și setări.

În template-ul de document MACROS80.DOT din directorul OFFICE\MACROS de pe CD găsiți și alte macro-uri pentru Winword, de exemplu tool-ul *TableCellHelper*, care indică în tabelele Winword numărul rândului și coloanei unde se află celula activă, sau macro-ul *FindSymbols*, cu ajutorul căruia poate fi utilizată funcția Find-Replace și pentru semne speciale. Pentru instalare copiați macro-urile care vă interesează în MICROSOFT OFFICE\OFFICE\MACROS, pe harddisk.

Works-4.0a – extensii de fișiere

Un bug din Office 97 duce la stocarea fișierelor Works 4.0a cu extensia HTM, în loc de WKS. Astfel, nu mai puteți apela fișierele Works, deoarece extensia HTM corespunde fișierelor HTML. Pentru a nu fi obligați să redenumiți manual toate fișierele, Office 97 oferă un program special (un „petec”). Deschideți deci din VALUPACK\PATCH fișierul WKS4FIX.EXE. Corectarea extensiilor va fi efectuată automat.

Ulrike Klein, Daniel Dănilă

BEST COMPUTERS

... 'cause you deserve the BEST !

CEL MAI TARE
MAGAZIN DE CALCULATOARE

PC-uri,
COMPONENTE,
SUBANSAMBLE,
CONSUMABILE,
ACCESORII

Adresa: Pasajul pietonal Lipscani - P.ta Sf. Gheorghe
Bucuresti, tel. 094-566510, fax only: 01-6795742

Secrete dezvăluite

La transmiterea fișierelor Word uneori dezvăluți fără să știți informații care nu ar trebui să fie neapărat la îndemâna oricui. Iată cum este posibil acest lucru și ce trebuie să faceți pentru a evita astfel de situații neplăcute.

Internet-ul face posibil schimbul de date prin e-mail. Din ce în ce mai des se întâlnesc fișiere „agățate” (*attached*) de mail-uri, în majoritatea cazurilor fiind vorba despre documente Word. Acest mod de a proceda prezintă avantajul că tipurile de scriere și formătărilor de text ale documentului rămân disponibile și pentru receptor, de exemplu în vederea tipăririi.

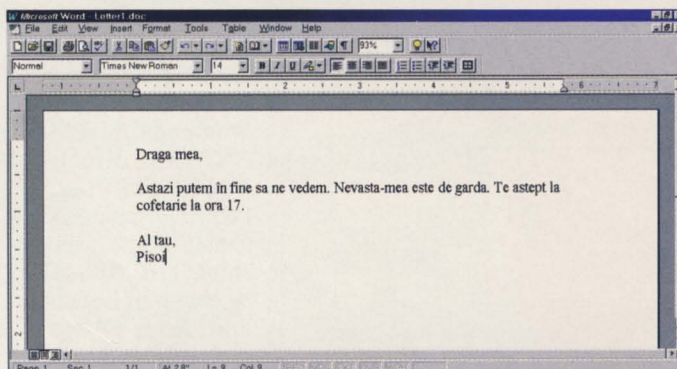
Într-o măsură mai mare încă, documente Word sunt transferate prin rețeaua internă a unei întreprinderi sau sunt stocate pe server – măsură accesibilă pentru toți angajații.

Acestei stări de fapt i se înfățișează totuși un real pericol: de multe ori transmiteți date chiar fără să vă dați seama. Problema constă în faptul că foarte mulți utilizatori folosesc documente vechi pentru a crea altele noi. Să luăm de exemplu o scrisoare oarecare: în loc de a construi o machetă nouă (fișier .DOT) cu antet, rândul tip de încheiere și așa mai departe (caz în care lucrul ar începe cu meniul *File - New...*) este deschis un document mai vechi (de exemplu LETTER.DOC). De regulă, acolo se află un alt text (imaginea 1) – acela va fi șters sau suprascris (imaginea 2).

Dacă documentul este salvat sub un alt nume (cu *File - Save As...*) nu se întâmplă nimic nedorit. Păstrând însă vechiul nume (*File - Save*), cădeți în capcană: textul șters rămâne totuși stocat în fișier! Fiind activată opțiunea *Allow fast saves* din *Tools - Options... - Save* – ceea ce este valabil în majoritatea cazurilor – obțineți singura premisă care duce uneori la situații neplăcute.

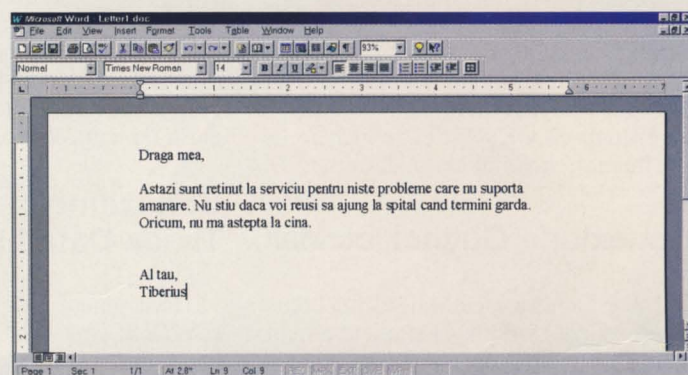
În Word, fenomenul rămâne neobservat; utilizând însă un viewer de text (de exemplu cel din Norton Commander), textele vechi, presupuse a fi șterse, sunt perfect lizibile (imaginea 3). Bingo! Dacă acum trimiteți aparent inofensivul fișier LETTER.DOC, oricine va putea citi și vechiul text. Fără îndoială că în acest mod se trimit zilnic sute de scrisori de amenințare, de dragoste sau cu informații secrete...

Rămâne întrebarea: cum ne punem la adăpost de asemenea situații? Vă veți propune probabil ca de acum încolo să



Totul este încă sub control: scrieți cu Word o scrisoare sau un mail...

... apoi încă o scrisoare. Ștergeți totul în afară de antet. Salvați cu *File - Save*.



in fine sa ne vedem. Nevasta-mea este de garda. Te astept la cofetarie la ora 17.

Al tau,
Pisos

Draga mea,

Astazi sunt retinut la serviciu pentru niste probleme care nu suporta amanare. Nu stiu daca voi reusi sa ajung la spital cand termini garda. Oricum, nu ma astept la cina.

Al tau,
Tiberius

... și iată rezultatul: ambele texte se află în fișier. Dacă acesta intră în posesia destinatarului, nu va fi chiar simplu pentru dumneavoastră.

parcurgeți întotdeauna drumul *File - Save As...* Dar, deoarece tocmai când nu trebuie veți uita acest lucru (trăiască legile lui Murphy!), rămâne doar opțiunea de a lucra permanent cu un template creat cu *File - New...*, aceasta fiind singura variantă sigură.

Mai putem adăuga aici faptul că dacă textul conține caractere diacritice (ă, î, ș,

ț, â), vizualizarea textului care a fost suprascris nu mai este posibilă, sau în orice caz părți din acesta se pot întâlni la distanțe relativ mari în cadrul fișierului, printre alte semne ciudate; reconstituirea originalului este în acest caz aproape imposibilă.

Daniel Dănilă

MARTIE

IUNIE

SEPTEMBRIE

DECEMBRIE



„Mă abonez și butonez”

4
șanse

TOMBOLA

CHIP
pentru ABONAȚI

Conform acestui principiu
puteți avea un calculator „adevărat” participând la

Puteți participa la fiecare din aceste 4 tombole dacă sunteți abonat CHIP în lunile de mai sus.
Dacă sunteți abonat pe tot anul 1998 participați la 4 tombole care vă oferă șansa de a câștiga un calculator performant.
Tragerile la sorți vor avea loc în datele de: 31 martie, 30 iunie, 30 septembrie și respectiv 21 decembrie.
Căștigătorii vor fi anunțați în revistă. **MULT SUCCES!!!**

Murgoci Tudor Petru

din Râmnicu Vâlcea

a câștigat calculatorul

Alpis AMD K6-200

oferit ca premiu la

tombola lunii decembrie.

FELICITĂRI !!!



Funcții speciale ale sequencer-ului DOPro

Sunt anumite importante chestiuni ce trebuie adăugate survolării DOPro din numărul trecut. Pentru a ușura drumul cititorului către a fi un bun user de device-uri MIDI, iată aici câteva deslușiri.

Editarea grafică a controlerelor

Dacă aveți o claviatură MIDI de calitate mai bună, atunci sunteți deja familiarizați cu roțile de Pitch Bend și Modulation aflate în stânga claviaturii. Aceste roți folosesc la a modifica înălțimea sunetului și vibrato-ul instrumentului, uneori chiar în interiorul notei care se cântă. Aceste roți fizice acționează asupra controlerelor de Pitch Bend și Modulation ale sintetizatorului MIDI. Au rolul pe care îl îndeplinesc potențioetrele și faderele din DOPro. Numai că din potențioetrele software ale DOPro nu poți modifica parametrul anuntor controlere pe parcursul piesei sau al unei singure note. Odată fixat într-o anumită poziție, potențioetru software așa rămâne până la terminarea piesei sau până ce primește o comandă editată în fereastra *Event List* sau o comandă trans-

misă de la roțile claviaturii MIDI externe. Pentru cei care nu au o claviatură MIDI externă și nici nu vor să piardă ore lungi editând în *Event List* o subtilă schimbare de parametri, DOPro le oferă o nealță excelentă: editarea grafică a controlerelor. Aceasta poate fi accesată din *Piano Roll*, pe bara inferioară a ferestrei *Piano Roll*, în colțul din stânga jos, în dreapta unui buton pe care sunt desenate niște note. Prin simpla desenare a unor linii, curbe sau pur și simplu prin desenare liberă cu mouse-ul, puteți modifica valoarea controlerului (selectat în colțul din stânga sus al acestei mici ferestre de editare grafică a controlerelor – controlerul selectat din oficiu este cel de *Pitch Bend*). Luând ca exemplu controlerul de Pitch Bend, care ridică sau coboară înălțimea notei curente, se pot „desena” diverse tipuri de glissando-uri pe o singură notă scrisă în *Piano Roll*, dar modificată prin editarea grafică a controlerului de Pitch

Bend. Imaginea sper că este suficient de sugestivă. Puteți vedea o editare grafică de Pitch Change pe pista de bas a piesei *demosing.orc* aflată în directorul *DOP-Demo*, după instalarea acestuia pe sistemul vostru.

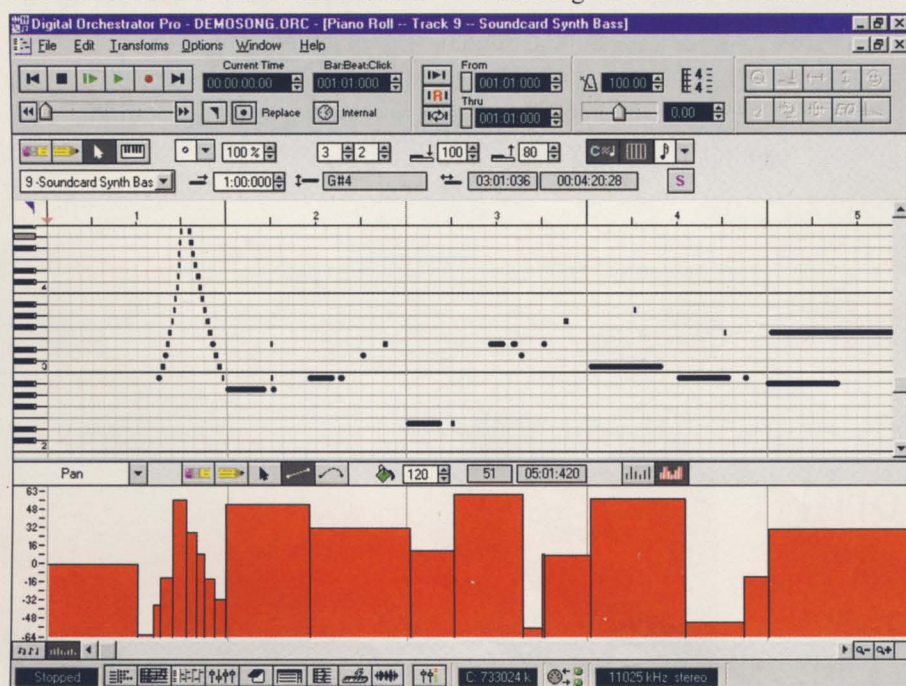
Pentru cei interesați de muzica electronică (ce termen stupid; și Bach face tot „muzica electronică”, dar pe instrumente tradiționale) precum și pentru făcătorii de rave și trance poate fi foarte utilă editarea controlerelor de resonance (harmonic content) și cutoff (brightness) în mod grafic. Atenție, renumitele solistici făcute doar dintr-un potențioetru sau două, în timp ce frazele muzicale curg, se pot edita excelent, cu mare acuratețe, la modul cel mai intuitiv, editând pe rând aceste două controlere în mod grafic, încercând diverse curbe și configurații grafice la care, dacă adăugați posibilitatea de editare grafică a controlerelor de portamento time (și bineînțeles portamento on/off – portamento-ul este echivalentul în limbaj MIDI consacrat al ceea ce unii cunoașteți ca slide), obțineți o excelentă nealță de expresie. Bine, hai să adăugăm la asta și editarea grafică a controlerului de pan care ne va permite să plasăm cu precizie oricare din note în orice poziție a câmpului stereo – chestiune de mare efect, în special în frazele repetitive cu rol ritmic, în care, prin amplasarea diferențiată a notelor în spațiul stereo, se obține senzația de vast, de năvalnică curgere a ritmului ce pare să vină asupra auditorului.

Conductor Editor

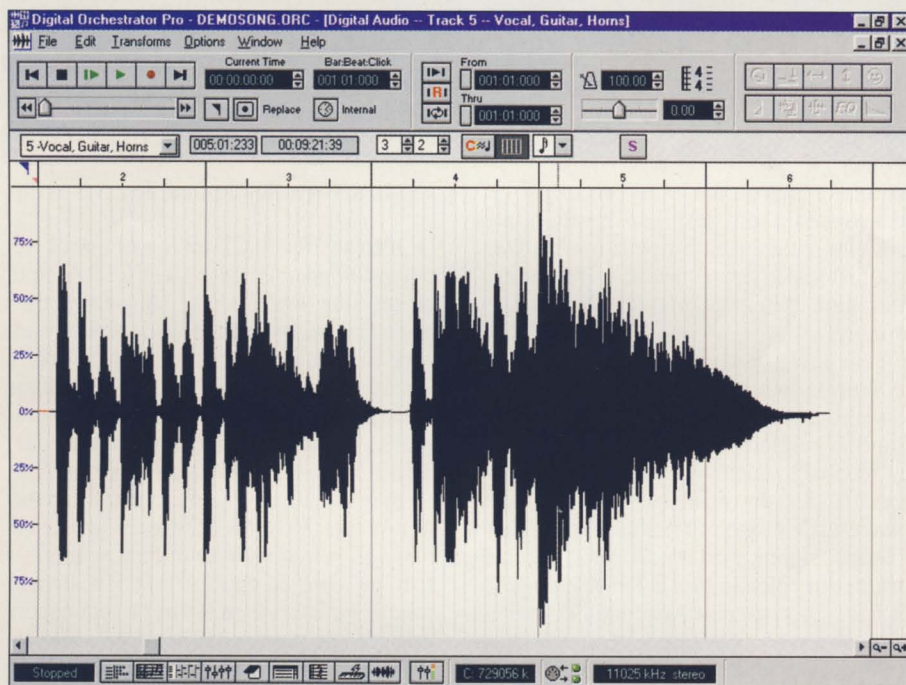
Această fereastră are rolul unui dirijor care dă sintetizatorului MIDI indicații de tempo, tip de măsură și cheie. În această fereastră pot fi inserate modificări de tempo, cheie și tip de măsură (binare, ternare, compuse) pe parcursul piesei MIDI. Veți descoperi ușor cum se folosește.

SysEx

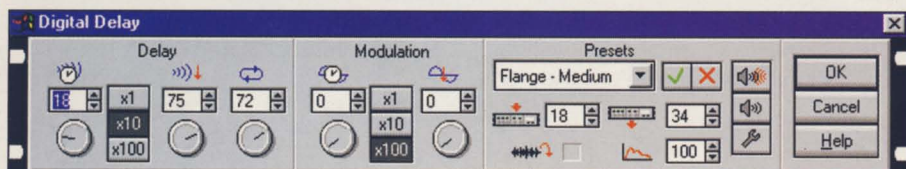
Fereastra SysEx permite editarea băncilor de mesaje SysEx (*System Exclusive*). Asupra acestor mesaje și a utilizării lor voi reveni cu o altă ocazie, subiectul fiind fundamental în MIDI, dar atât de vast și de avansat ca înțelegere a mecanis-



Controlerul de pan editat grafic



Fereastra de editare a wave-urilor



Procesorul software de delay

melor MIDI încât nu îl voi aprofunda în acest articol, pentru a nu mări și mai mult dimensiunea prezentei abordări a DOPro (pe deasupra și eu mai necesit o țară de studiu și practică a acestei chestiuni care de fapt nu este așa de complicată pe cât pare – numai că documentațiile sunt cam sărace în indicații).

Pentru cei care editează mesaje SysEx important este faptul că acest lucru este posibil în DOPro (spre deosebire de alte sequencer care permit doar trimiterea de mesaje SysEx, sau nici măcar atât). Băncile de mesaje SysEx astfel editate se pot trimite apoi către sintetizator la momentul potrivit din piesa MIDI prin intermediul ferestrei Event List.

DOPro și wave-urile

DOPro oferă posibilitatea de a combina într-un proiect muzical partea de MIDI a piesei cu partea de wave, și de a le sincroniza și controla unitar, cu lejeritate. De ce este necesar să adăugăm părți de MIDI a unei piese și o parte de wave-uri? Pentru a mări posibilitățile de expresie. În wave înregistrăm un solo de chitară, sau alt instrument real, înregistrăm partida vocală a unei piese, precum și alte sunete ce

sunt generate deficitar sau deloc de către sintetizatorul nostru. Apoi, cu ajutorul unui sequencer ca DOPro, adăugăm wave-urile la parte de MIDI. De aici vine numele acestui sequencer, *Digital Orchestrator Pro*, pentru că are funcții extinse de lucru cu fișierele .wav (digital audio), spre deosebire de predecesorul său *MIDI Orchestrator Plus*, care avea capabilități wave foarte restrânse.

Procedeul de lucru pentru a înregistra și adăuga wave-uri la MIDI este foarte ușor. Deschidem simultan un program pentru înregistrarea și procesarea wave-

urilor (cum ar fi COOL) și DOPro-ul. Încărcăm în DOPro piesa MIDI pe care dorim să suprapunem înregistrarea wave. Dăm play în DOPro, apoi, cu un timp înainte de momentul din piesa MIDI în care trebuie să apară wave-ul, dăm record din COOL. La momentul potrivit începem să cântăm din gură sau instrument, urmărind să fim sincronizați cu piesa MIDI care se derulează, iar la terminarea pasajului respectiv oprim înregistrarea din COOL. Obținem astfel un fișier .wav, care după salvare poate fi încărcat de DOPro și alăturat părții MIDI, cu comanda Merge/Import din meniul File.

Două aspecte trebuie accentuate. Înainte de a înregistra wave-ul trebuie să pregătiți sistemul audio pentru a reuși o înregistrare de bună calitate. Întâi, apăsați ultimul dintre cele 10 butoane de care vorbeam la începutul articolului. Acest buton este așezat la dreapta celorlalte, puțin separat de acestea. Se va deschide fereastra *PC Audio Mixer*, în care trebuie activate în partea de Playback secțiunile Volume Control, Wave și Midi. În partea de Record vor fi activate numai secțiunea de *Recording Con...* și partea corespunzătoare sursei de înregistrare: CD Audio sau Line-in sau Microphone. A doua etapă este potrivirea ratelor de sampling ale wave-ului pe care vrem să-l înregistrăm cu rata de sampling pe care DOPro o va considera ca implicită. Dacă cele două rate nu corespund (exemplu: rata wave-ului înregistrat este de 22000Hz, iar cea implicită a DOPro este de 44000Hz), odată cu comanda *Merge/Import*, DOPro va face automat conversia wave-ului la rata de sampling pe care o are setată implicit. De aceea trebuie să setăm DOPro pentru rata de sampling a wave-ului ce urmează a fi importat. Acesta se face din *Options - Digital Audio Port Setup - Options - Default sample rate*. E-n regulă.

Odată wave-ul importat, acesta poate fi copiat, deplasat, șters, la fel ca oricare din

Type	Position	Channel	Parameters
Tempo	001:01:000	---	100.00
Key Sig	001:01:000	---	C Maj
Meter	001:01:000	---	4/4 4
Tempo	010:01:000	---	87.00
Meter	020:01:000	---	3/4 3
Tempo	020:01:000	---	69.00
Tempo	025:02:000	---	180.00
Meter	026:01:000	---	5/4 5
Key Sig	027:01:000	---	F Maj (1 Flat)
Meter	029:01:000	---	4/4 4
Tempo	030:04:000	---	136.00
Key Sig	033:01:000	---	D Maj (2 Sharps)
Tempo	033:01:000	---	60.00

Succesiune de indicații în Conductor Editor

măsurile MIDI. Pentru suprapunerea cu momentul din piesă care îi este destinat, wave-ul poate fi selectat cu mouse-ul și translatat la locul dorit, la oricare din pozițiile potrivite pentru sincronizarea cu partea MIDI. Pentru o mai bună prelucrare și mai fină poziționare se poate apela la fereastra *Digital Audio*.

Digital Audio

Deschidem această fereastră cu un clic pe butonul al nouălea de pe bara inferioară a ferestrei principale a DOPro. Această fereastră ne oferă mediul obișnuit de lucru al oricărui procesor de wave-uri. Atenție, această fereastră ne oferă la rândul ei funcția de cuantizare, de un real folos în poziționarea exactă a unui wave relativ la partea MIDI cu care este înregistrată sincronizat. Selectând o porțiune din wave, putem apela din meniul *Transforms* opțiunea *Digital Audio*, care ne deschide orizontul posibilităților de procesare a wave-urilor oferite de DOPro. Importantă mi se pare existența efectelor de compresie și gate, precum și a celor de delay și flanger. Jucăți-vă cu ele pe wave-urile din demo-

song.orc (sau pe wave-uri proprii) și veți descoperi că sunt destul de reușite și interesante, chiar dacă nu pentru o utilizare profesională sub aspectul parametrilor, dar agreabilă pentru mici experimente sonore.

Nu merg rău nici funcțiile de *Time compress/expand* sau cea de *Pitch Shift* a wave-ului, dar la aceasta din urmă trebuie să jonglăm cu agilitate din crossfade și feedback, dacă vrem ca rezultatul procesării să sune omenește. Mai adaug că wave-urile mono pot fi plasate oriunde în câmpul stereo, prin modificarea parametrului din coloana *Pan* a *Track View*-ului. La fel se poate realiza funcția de balans pentru wave-urile stereo, deoarece canalele acestora se importă pe două piste diferite, o pistă pentru stânga, iar o alta pentru dreapta.

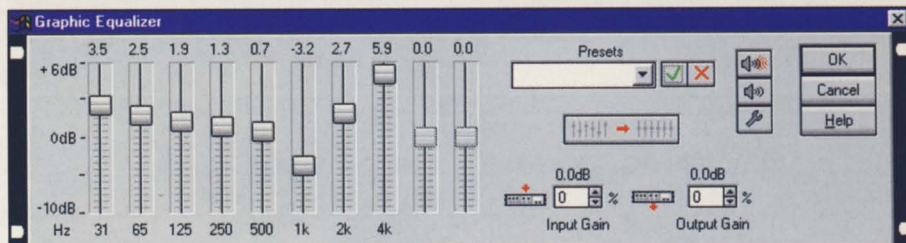
Deocamdată cred că v-am oferit suficiente subiecte de experiment și învățătură, până în luna ce va urma. A, kit-ul demo

Egalizare grafică aplicată wave-urilor

DOPro se află pe CD-ul din numărul trecut în folder-ul DEMO/VOYETRA. Sper că nu sunt foarte mulți cei pentru care această indicație este utilă, dar efectiv am uitat să pomenesc acest lucru în articolul trecut. Mai bine mai târziu... Nu se poate salva în această variantă demo, iar programul se închide automat după 30 de minute de utilizare, putând fi apoi repornit.

Și o concluzie. Prin funcțiile și capacitățile sale, Voyetra DOPro mi se pare cel mai agil și mai ușor de utilizat sequencer soft pe care îl cunosc. Deși îi lipsesc funcții pe care le regăsim la sequencere mai greoaie și mai complexe, prin interfața grafică excelentă și ușurința cu care poate fi manevrat Voyetra DOPro se impune ca soluția ideală pentru un home studio, de folos utilizatorilor amatori, dar și pentru aplicații semiprofesionale.

Marius Ghinea



**52 de pagini + CD
cu cele mai noi
jocuri!**

**Revista LEVEL se poate
achiziționa de la chioșcu-
rile Rodipet sau de la cele
de distribuție a presei.**





CHIP Club



5%

reducere de preț la utilitare produse de Quarterdeck și TouchStone, precum și la publicațiile din domeniul informatic de la Addison-Wesley O'Reilly. Plus o întreagă colecție de enciclopedii multimedia realizate de Zane Publishing și produse ale companiilor Symantec și Delrina, cu o reducere de preț de 8%.

Toate acestea vă sunt puse la dispoziție de către firma Romsym Data din București.



CONT Un produs pentru orice firmă!

Reducere!

10%

Un ajutor în contabilitate, furnizori/clienti, urmărire facturi, stocuri, management, curs valutar.

Programul a fost realizat de firma SAN[®] Software din Brașov, și costă 270 USD.

Reducere de preț de

9%

la produsele oferite de NET Brinel, din Cluj Napoca:

Plăci grafice: 3D Charger 4 MB EDORAM, 3D Xpression 4 MB SGRAM

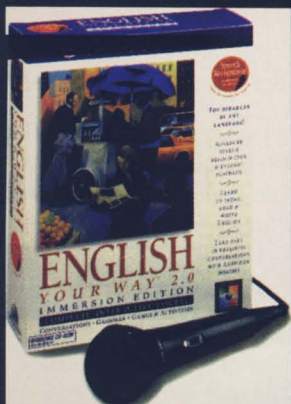
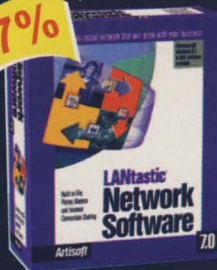
Medii de stocare a datelor: Harddisk-uri Syquest interne/externe, cu conectare la portul paralel, SCSI sau IDE, unități Iomega Zip externe



De la Consecro din Baia Mare puteți obține cu o reducere de următoarele:

- produse de rețea LANtastic (sistemul de operare 7.0 precum și modulul de server dedicat) pentru DOS, Windows 95
- software pentru administrarea modemurilor și a mail-urilor
- mașină Savmor pentru tușat orice tip de riboane

7%



O întreagă serie de utilitare care vă pot ajuta la învățarea limbilor străine mai rapid și într-un mod foarte plăcut; programe foarte utile în lucrul de zi cu zi pe calculator; iar în final, pentru destindere, diferite jocuri și programe. Toate acestea oferite de către Monosit Conimpex d București la prețuri incredibil de mici. Reducerea de care dispuneți este de 5%.

5%



Primii pași în 3D Studio

O lume a animației și a graficii ultramoderne stă la picioarele imaginației dumneavoastră cu ajutorul câtorva cunoștințe ușor de asimilat. Puneți piciorul în pragul acestei lumi...

Cu siguranță că ați văzut spoturi publicitare sau filme ca „Star Wars” ori „Jurassic Park”, unde urmărirea și luptele sălbatice în imensitatea spațiului și dinozaurii demult dispăruți sunt realizați cu ajutorul numeroaselor facilități de animare oferite de calculator.

De fapt, animația reprezintă o serie de imagini statice redată succesiv la o viteză suficient de mare pentru a crea efectul de mișcare. Deci unul din primele aspecte importante în animația realizată pe calculator este interpretarea conceptului de timp. În funcție de această interpretare, animația va fi sau nu continuă. În general, se consideră că de la viteza de 15 cadre/s, animația este continuă. Profesioniștii au căzut de acord asupra valorii de 30 de cadre/s, pentru asigurarea unei continuități absolute a animației. Bineînțeles, limitările hardware și software afectează foarte mult calitatea și viteza de rulare a animației.

Unul din pachetele de programe pentru realizarea animației pe calculatoare compatibile PC provine de la Autodesk, Inc. Este vorba de 3D Studio și face parte din cele mai răspândite pachete printre animatorii amatori și profesioniști. 3D Studio permite proiectarea și realizarea unei animații chiar și de către începători.

Modulele din 3D Studio

Pentru început este suficient să folosiți patru module din 3D Studio: 2D Shaper, 3D Loftter, 3D Editor și KeyFramer. Aceste module le selectați din meniul *Program*, din bara din partea de sus a ecranului, sau prin apăsarea tastei funcționale asociate respectivului modul.

2D Shaper

Acest modul este un program de desenare vectorială. Aici puteți crea linii, curbe și chiar texte. În meniul *Create* din partea dreaptă a ecranului se află o listă cu elementele ce pot fi realizate în 2D Shaper. Crearea unei linii o faceți selectând din meniul *Create* opțiunea *Line*. Ducând cursorul mouse-ului în fereastra de desenare *Shape*, acesta va apărea ca un mic dreptunghi, iar în bara de sub fereastră (bara de mesaje) se afișează *Click to create or insert Line vertex*. Prin clic stânga fixați punctul de plecare al liniei, eventual punctele intermediare (în cazul în care doriți o linie frântă) și punctul final, după care cu clic dreapta se termină desenarea liniei curente. Curbarea unui segment o realizați la fixarea celui de-al doilea punct ținând apăsat butonul stânga

al mouse-ului și deplasând mouse-ul stânga-dreapta pentru obținerea efectului dorit. Pentru crearea textelor folosiți opțiunea *Text...* din meniul mai sus amintit. Aici puteți alege fontul dintr-o gamă suficient de mare, cu *Text.../Font*. Textul îl veți introduce în fereastra de dialog ce apare în urma selectării opțiunii *Text.../Enter*, plasarea acestuia făcându-se cu *Text.../Place* într-un dreptunghi, alegând colțurile stânga-sus și dreapta-jos ale acestuia. Folosind opțiunea *Free-hand.../Draw* traiectoria ce o descrieți cu mouse-ul va fi considerată ca o formă. Deplasarea unui punct, segment sau poligon o realizați utilizând opțiunea *Move* din submeniurile *Vertex...*, *Segment...*, respectiv *Polygons...*, aflate în meniul *Modify*. Elementele nedorite se șterg în mod analog, dar cu opțiunea *Delete*.

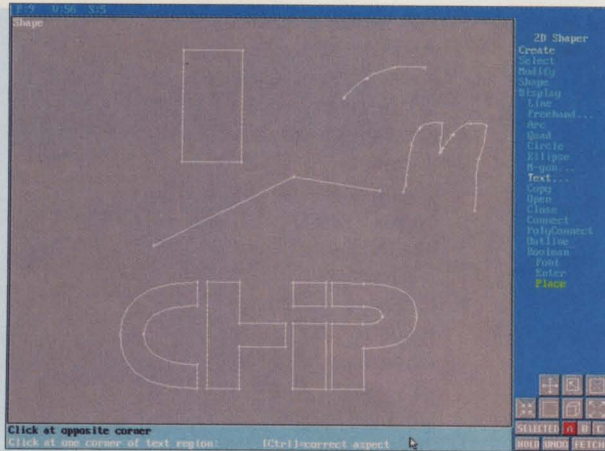
În meniul *Shape*, cu opțiunea *Assign* se alocă una sau mai multe din formele create, prin clic stânga pe acestea, pentru a fi importate în modulul 3D Loftter, unde se vor realiza obiecte 3D din acestea. Toate formele din 2D Shaper le puteți alocă cu opțiunea *All*, și dealoca cu *None*, din meniul *Shape*.

3D Loftter

Realizarea obiectelor 3D, din formele create în 2D Shaper, se face în acest modul. Două elemente sunt necesare pentru reliefarea unui obiect: un contur (acesta fiind neapărat o formă închisă și neintersectată; nu pot fi contururi, forme de genul literei 'C' sau cifrei '8') ce definește perimetrul obiectului 3D, și o cale (orice fel de formă) ce definește direcția în care va fi reliefat conturul. Verificarea faptului că o formă este închisă sau nu, o realizați folosind opțiunea *Shape/Check* din 2D Shaper, ulterior dându-se clic pe respectiva formă. Conturul îl aduceți în 3D Loftter, după alocarea din 2D Shaper, selectând *Shapes/Get.../Shaper*, conturul apărând acum și în acest modul în fereastra *Shape*. Calea de reliefare o aduceți identic, dar cu *Path/Get.../Shaper*. Aici există o cale predefinită, aceasta fiind însă o simplă linie. Obiectul îl reliefați cu *Objects/Make* și confirmați realizarea acestuia cu butonul *Create* din fereastra de dialog *Object Lofting Controls*. Obiectul 3D creat este plasat automat în 3D Editor.

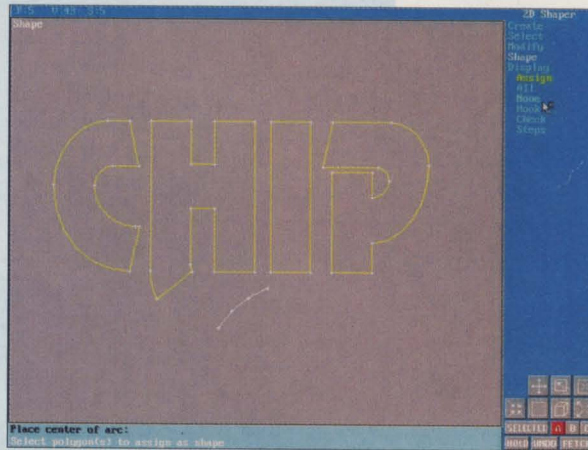
3D Editor

În acest modul veți crea scena inițială a animației. Aici, spațiul tridimensional este real. Observați patru ferestre cu perspective diferite: *Top* (axele XZ), *Left* (axele ZY), *Front* (axele XY) și *User* (selectați fereastra cu clic, apăsați tasta [U] și reglați

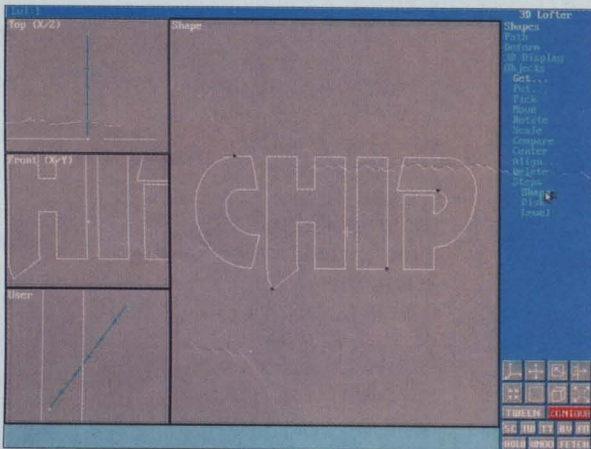


2D Shaper: text, linii, arcuri și dreptunghiuri.

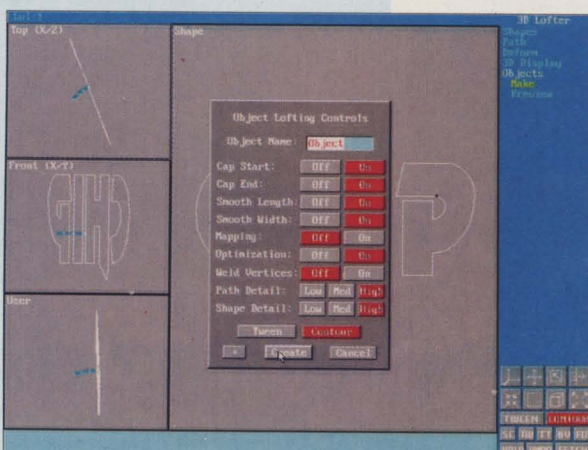
Selectarea textului pentru transferul în 3D Lofter.



Textul a ajuns în 3D Lofter.



Crearea obiectului pentru folosirea în 3D Editor.



cu mouse-ul sistemul de axe XYZ).

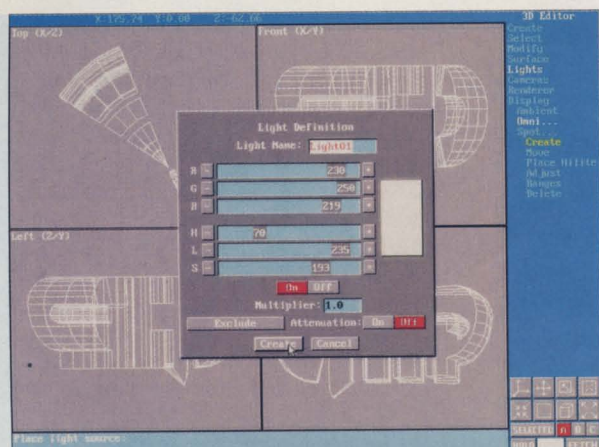
În acest modul puteți crea direct obiecte 3D, acestea fiind însă simple. Pentru aceasta, selectați opțiunea dorită din meniul *Create*: *Box* – paralelipede (fixați baza ca un dreptunghi, realizat ca în 2D Shaper, și apoi desenați o linie, ce va reprezenta înălțimea), *LSphere.../Faceted* sau *GSphere.../Faceted* – sfere, cele din al doilea tip având mai multe fațete, *Hemisphere.../Faceted* – emisfere, *Cylinder.../Faceted* – cilindri (cu *Cylinder.../Values* fixați aproximarea cercului din bază: se alege o valoare mai mare pentru *Set Faces*), *Tube.../Faceted* – tuburi, *Torus.../Faceted* – toruri, *Cone.../Faceted* – conuri și trunchiuri de con.

Obiectele din 3D Editor le deplasați cu opțiunea *Move* din meniul *Modify/Object*, după alegerea obiectului dorit cu clic. Obiectele nedorite le ștergeți cu opțiunea *Delete* din același meniu.

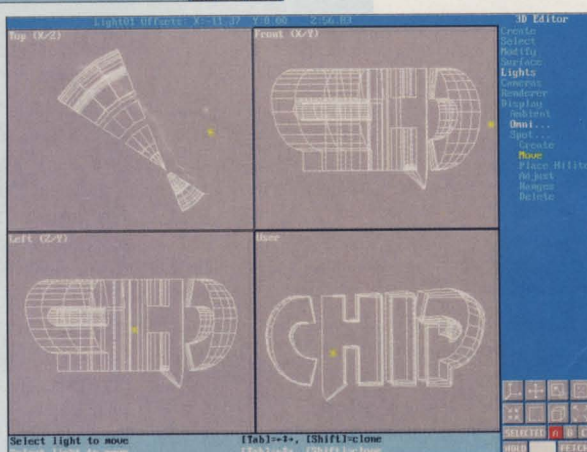
Mărirea, micșorarea sau lățirea, îngustarea unui obiect se face cu opțiunile *2D Scale* (aceasta realizează rescalarea obiectului numai pe axele ferestrei curente, cu tasta [Tab] selectați una din axe sau amândouă) și *3D Scale* (aceasta realizează rescalarea obiectului ca și *2D Scale*, dar și în profunzime), după selectarea obiectului de modificat, mișcarea mouse-ului înainte-înapoi, stânga-dreapta realizând efectul.

O textură (material) poate fi alocată unui obiect. Materialul îl alegeți dintr-o gamă foarte largă cu opțiunea *Surface/Material.../Choose*. Pentru a alocă textura aleasă obiectului dorit, utilizați opțiunea *Surface/Material.../Assign/Object* și apoi clic pe respectivul obiect. Această acțiune va fi vizibilă numai în forma finală a animației.

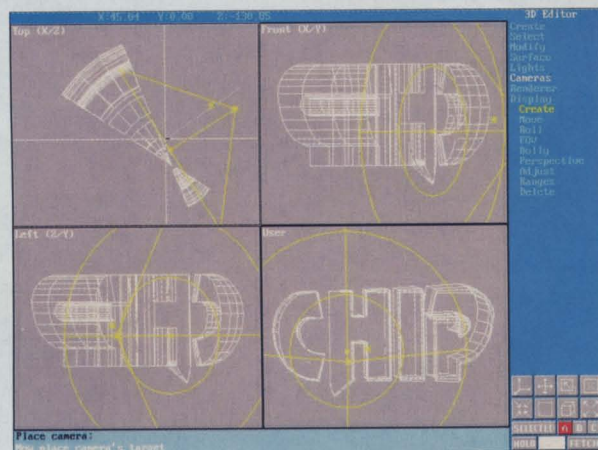
Pentru ca obiectele create să fie vizibile în animație, eventual într-o imagine statică, trebuie neapărat să le iluminați. O sursă de lumină o creați folosind opțiunile din meniul *Lights*. Astfel puteți crea trei tipuri de sursă de lumină: lumină ambientală cu *Lights/Ambient*, lumină omnidirecțională cu *Lights/Omni.../Create* și fascicule luminoase cu *Lights/Spot.../Create*. Selectați tipul de lumină dorit și apoi fixați cu mouse-ul punctul în care va fi plasată sursa (în cazul luminilor omni și fasciculelor luminoase) și centrul luminos (locul unde lumina va fi cea mai puternică, numai în cazul fasciculelor luminoase). Deplasarea surselor de lumină în locuri de unde vor ilumina mai bine obiectele o realizați utilizând opțiunea *Move* din submeniurile *Lights/Omni...*, respectiv *Lights/Spot...*. La crearea unei surse va apărea o fereastră de dialog *Light Definition* (lumini omni și ambiante) sau *Spot-Light Definition*, unde fixați filtrul de culoare al luminii cu barele cursor R, G, B.



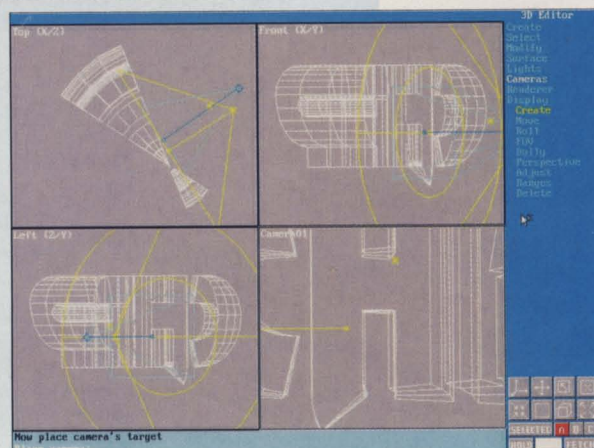
Mutarea luminii omnidirecționale pentru o iluminare optimă.



3D Editor: crearea luminii omnidirecționale.



Crearea camerei de luat vederi.



Scena din perspectiva camerei de luat vederi (fereastra dreapta-jos).

La crearea unui fascicul luminos e recomandată activarea opțiunilor *Cast Shadows* și *Show Cone* pentru apariția umbrelor, respectiv apariția conului luminos, pentru a vă fi mai ușoară fixarea locului iluminat. Tot în cazul fasciculelor, puteți mări sau micșora centrul luminos cu *Lights/Spot.../HotSpot* și conul luminos cu *Lights/Spot.../Falloff*.

Aparatele fotografice sunt importante pentru vizualizarea obiectelor în perspectivă, în funcție de locul amplasării. Un aparat fotografic îl creați cu *Cameras/Create*. După selectarea opțiunii fixați cu mouse-ul punctul de amplasare și direcția spre care va fi orientat aparatul, ceea ce va duce la apariția fereastră de dialog *Camera Definition* în care definiți distanța focală, cea presetată fiind de 48 mm și simulând perspectiva ochiului uman. Setați în această fereastră și opțiunea *Show Cone-On*. Pentru a vedea din perspectiva aparatului alegeți una din ferestrele *Top*, *Front*, *Left*, *User* și apăsați tasta [C]. Acum puteți regla „la ochi” distanța focală cu *Cameras/FOV*, amplasarea aparatului cu *Cameras/Move* (ținând apăsată tasta [Ctrl] și dând clic pe aparat veți muta împreună cu aparatul și direcția orientării acestuia). Un aparat nedorit se șterge cu *Cameras/Delete* și clic pe aparat. După ce ați creat obiectele 3D, luminile și aparatele de fotografiat, scena inițială a animației este gata.

KeyFramer

Aici se realizează animația propriu-zisă. Veți observa că mediul KeyFramer-ului este foarte asemănător cu cel al 3D Editor-ului. Astfel, aici apar aceleași patru ferestre de perspectivă din 3D Editor. Multe din comenzile privitoare la luminile, aparatele fotografice și obiecte sunt la fel ca în modulul anterior. Cadrul inițial (cadrul 0) este adus din 3D Editor. Ideea de bază a animației în KeyFramer este crearea de cadre-cheie (cadre extreme) între care acest modul va crea cadre intermediare pentru ca animația să fie cât mai lină. Cadrul curent este scena finală din 3D Editor, anume cadrul 0. Un alt cadru curent îl selectați cu *Time/Go To Frame* și introducând numărul cadrului dorit. Obiectele din acest cadru vor fi desenate cu negru, acest lucru arătând că nu există nici o modificare-utilizator aici. Pentru a crea un nou cadru-cheie modificați cadrul curent prin deplasarea de obiecte, luminile sau aparate foto cu *Object/Move*, *Lights/.../Move* (în funcție de tipul luminii, omni sau fascicul, în cazul celor din urmă puteți modifica și centrul și conul luminos), respectiv *Cameras/Move*, rotirea obiectelor sau aparatelor cu *Object/Rotate*, respectiv cu *Cameras/Roll* sau turtirea obiectelor cu *Object/Squash*,

NOU



CD-ul însoțit de ghidul competent pentru începător și pentru profesionist! De la instalare la configurare și modul de utilizare, totul este prezentat practic, la obiect și pe înțelesul fiecăruia.



CHIP SPECIAL



Revista apare în luna martie. O puteți cumpăra de la chioșcurile Rodipet din toată țara. Pentru a comanda utilizați talonul din revistă.

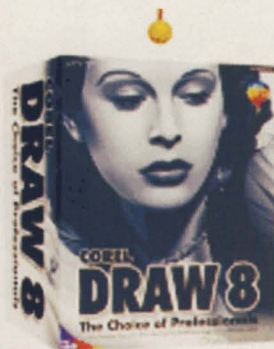
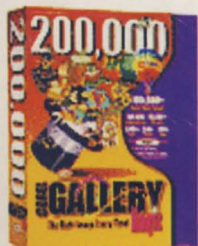
Concurs

CHIP

și



Răspundeți corect la întrebările de mai jos și puteți câștiga
“CorelDraw 8” și “Corel Gallery Magic 2000”



1. Câte premii a câștigat CorelDraw până în prezent?

- a) 75
- b) 150
- c) 275

2. Ce este “Corel Capture”?

- a) Opțiune de import a fișierelor multiple
- b) Utilitar pentru capturi de ecran
- c) Film de acțiune cu John Travolta

3. De cât timp are nevoie un utilizator pentru a stăpâni un produs Corel?

- a) 1 săptămână
- b) 1 lună
- c) 1 an

Completați talonul de mai jos și expediați-l pe adresa “Vogel Publishing, OP 13, CP 4, 2200 Brașov”.

Nume, Prenume:				
Str.	Nr.	Bl.	Sc.	Ap.
Loc.	Cod.	Județ		
Telefon:		Fax:		

Concurs CHIP

1 2 3



10 YEARS



IN THE CD INDUSTRY...



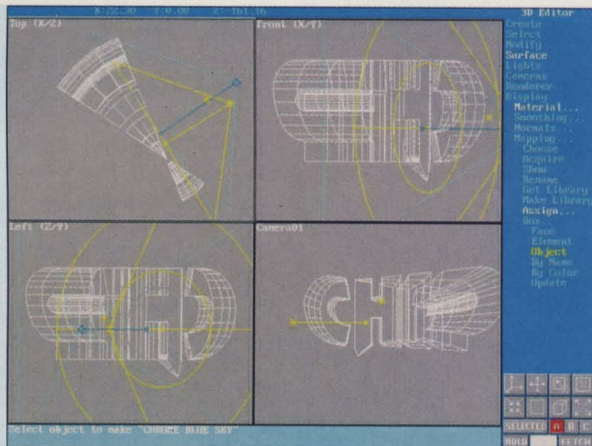
COMPACT DISC
COMPACT TECHNOLOGY
COMPACT SERVICE

VIDEOTON

☎ +36-22-329-132
Fax: +36-22-329-133
E-mail: vtcd@mail.datanet.hu
☐ Székesfehérvár POB: 175.
H-8001 Hungary

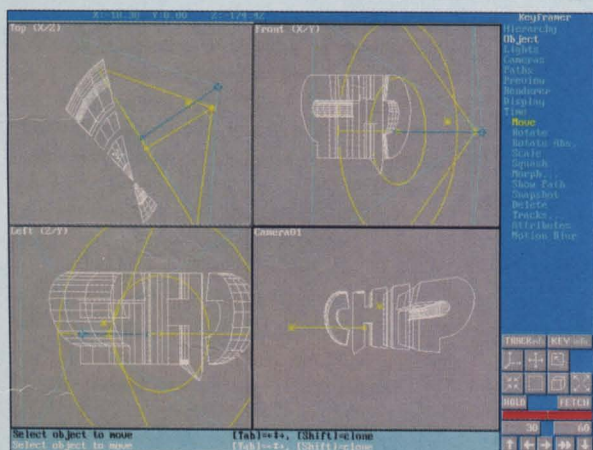
Come and visit our homepage at: <http://www.vtcd.hu>





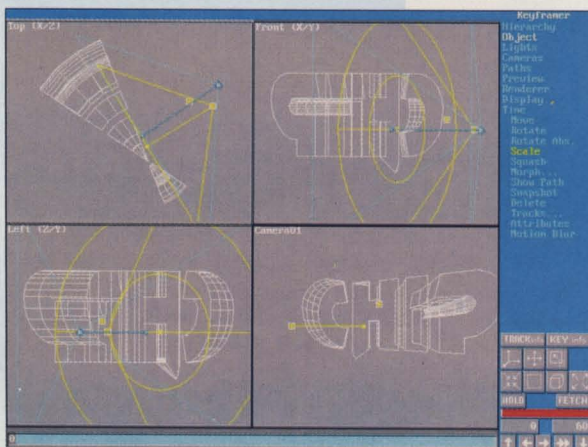
Alocarea unui material selectat obiectului.

Alegerea cadrului curent se poate face și cu butonul de selecție de cadre.



Mișcarea obiectului pentru crearea unui nou cadru-cheie.

Previzualizarea se realizează și cu bara cursor de cadre, din partea de jos a ferestrei.



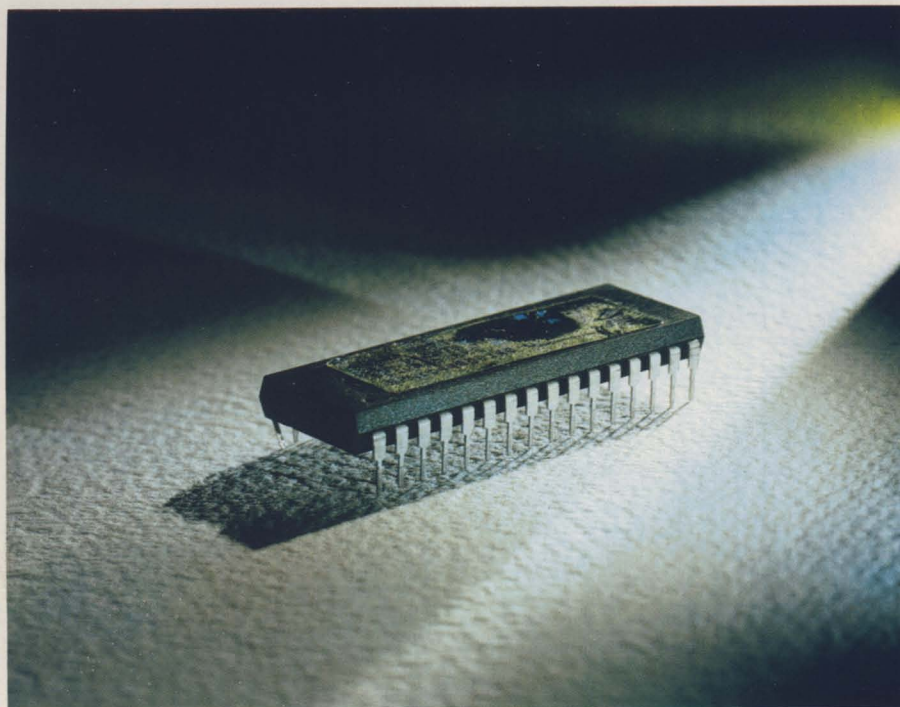
eventual mărirea sau micșorarea acestora cu *Object/Scale*. Acum obiectele ale căror atribute le-ai schimbat vor fi desenate cu alb, acest fapt semnalandu-vă că respectivul cadru este cadru-cheie. În acest moment, KeyFramer-ul a modificat cadrele dintre cadrul-cheie anterior, cel nou creat și eventual cel următor, astfel încât mișcarea obiectelor, luminilor și aparatelor fotografice modificate să fie cât mai lină, acest lucru depinzând și de numărul de cadre intermediare. Numărul total de cadre al animației îl fixați cu *Time/Total Frames*, acesta fiind presetat la 30. Numărul de cadre pe secundă (atenție, este foarte important!) îl alegeți cu opțiunea *Preview/SetSpeed*, acesta fiind și el presetat la 30.

Pentru a vizualiza modificările rapid, pe parcursul creării animației, utilizați bara cursor de cadre, aflată sub ferestrele de perspectivă. Mutând cursorul mouse-ului pe bara de mesaje va apărea bara cursor de cadre. Pentru a vă face o idee asupra rezultatului final, selectați cadrul 0 dând clic în partea din stânga a bării și ținând apoi apăsat butonul stânga al mouse-ului, deplasați-l stânga-dreapta și cadrele se vor succeda în funcție de mișcarea mouse-ului. Pentru vizualizarea mai clară a modificărilor, eventual a rezultatului final, folosiți opțiunea *Preview/Make*, ceea ce vă va cere alegerea unei ferestre care va da perspectiva (*Top*, *Front*, *Camera01* etc).

Realizarea finală a rezultatului o executați cu opțiunea *Renderer/Render View* și selectarea ferestrei de perspectivă, ca în cazul previzualizării. În fereastra de dialog *Render Animation* puteți configura forma și atributele rezultatului final (datorită setării acestora pentru obținerea unor rezultate bune, ar fi bine să le lăsați așa cum sunt). Pentru ca animația realizată să fie exportată într-un fișier de tip FLIC pe disc, selectați butonul *Disk* din partea de jos a casetei, ceea ce va duce în momentul creării animației la apariția unei ferestre de dialog unde vi se va cere introducerea numelui fișierului și calea unde va fi salvată animația. Acum puteți începe crearea animației, cu un clic pe butonul *Render*. În funcție de hardware-ul aferent și complexitatea animației, randarea acesteia va dura de la câteva minute la câteva ore.

De acum totul depinde de creativitatea de care dispuneți, considerând că elementele aduse la cunoștința dumneavoastră sunt suficiente pentru a fi posibilă realizarea unor animații a căror vizionare să fie plăcută. Aceste elemente pot fi și o bază pentru asimilarea unor cunoștințe mai complexe necesare posibililor animatori profesioniști.

Ciprian Vaida



Așa funcționează BIOS-ul

Lucrul la calculator nu începe cu Windows. Înainte ca dorințele utilizatorului să poată fi îndeplinite, este nevoie ca un alt program să intre în scenă: *Basic Input/Output System*, pe scurt – BIOS.

Un cip minuscul, EPROM, stochează cel mai important program. Pentru că, după conectarea la sursa de energie, calculatorul se trezește de-a dreptul naiv și inocent – componentele sale de memorie sunt goale, iar sistemul de operare este „încătușat” pe harddisk.

Cum se înviează calculatorul

Calculatorul pornește automat așa-numita rutină de boot în BIOS. Acest program asigură în primul rând funcționarea corectă a PC-ului. Testul (POST - *Power-On Self Test*) verifică memoria de bază, CPU-ul, harddisk-ul și o serie de alte componente importante ale sistemului.

Un următor pas al rutinei de start caută alte componente BIOS, care ar putea fi instalate pe plăci de extensie. Astfel, pentru a putea efectua rutinele proprii de test, intervine de exemplu controlerul SCSI. Aceste rutine pot rula acum fără probleme.

Plug&Play face ordine

După ce toate componentele au fost verificate, un BIOS modern va face ordine în haosul de plăci de extensie: plug&play („introdu și pornește”) este în acest caz cuvântul-cheie. Aproape fiecare placă de extensie solicită – minim – o întrerupere și un canal DMA, pentru a putea comunica nestingherită cu procesorul respectiv cu memoria de bază. Deoarece

cantitatea de asemenea resurse este foarte limitată, BIOS-ul este cel care trebuie să se îngrijească de puțină ordine. Faptul că această sarcină nu este tocmai simplă este scos în evidență de expresia ironică „Plug & Pray” („introdu și roagă-te”), pe care și-au atras-o unele tipuri de BIOS. După ce BIOS-ul a împărțit toate resursele disponibile, sistemul de operare poate prelua rezultatele.

Apariția sistemului de operare

Pentru a porni adevăratul stăpân al hardware-ului, BIOS-ul preia de pe harddisk informațiile necesare din primele sectoare. Pentru harddisk-uri este vorba și despre datele de partiționare.

De pe partiția boot-abilă apare un alt mic program de boot, anume *Bootstrap Loader*. Acesta este un pic mai inteligent decât BIOS-ul: el cunoaște structura de fișier a mediului de stocare, poate apela deci fișiere individuale. Acesta este utilizat pentru a citi și porni rutinele de start propriu-zise ale sistemului de operare în memoria de bază.

Dacă sistemul rulează, nu se poate spune totuși că sarcina lui Basic Input/Output Systems ar fi luat sfârșit. BIOS-ul este de fapt un mediator între două lumi: hardware și software. BIOS-ul poate comunica direct cu hardware-ul, permițând astfel sistemului de operare (cărui i se adresează programele) accesarea hardware-ului. Prin faptul că BIOS-ul este stocat într-o componentă hardware, poate fi eventual considerat chiar hardware (în limba engleză există un termen generic pentru asemenea cazuri: *Firmware*), el cunoaște în amănunt caracteristicile aparatelor. Acest lucru se referă în special la programele BIOS, care se găsesc pe plăci de extensie, de exemplu pe plăci de rețea sau SCSI.

Noi sarcini pentru BIOS

Rolul BIOS-ului scade însă când vine vorba despre sistemele de operare pe 32 de biți. Majoritatea rutinelor de BIOS sunt concepute pentru Real Mode. De aceea, ele pot fi apelate (dacă pot) doar cu anumite îngrădiri de sisteme de operare ca Windows NT sau OS/2 Warp. În aceste cazuri, sistemul de operare este cel care trebuie să îndeplinească toate sarcinile.

În schimb se întrevăd sarcini noi pentru minusculul cip ROM. Una dintre acestea este *Instant-On* și semnifică pornirea rapidă a calculatorului în urma unei comenzi externe. Acest lucru este deosebit

Cum ajunge un BIOS în calculator

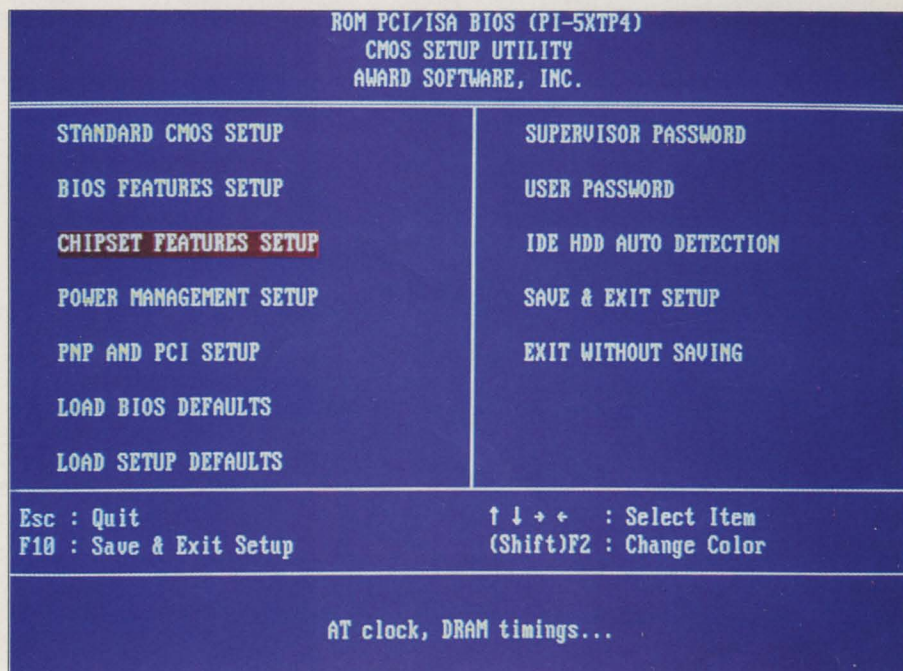
Există mai multe tehnologii concurente de a introduce un program BIOS în PC cu protecție la ștergere.

- Metoda clasică este **EPROM** (*Erasable Programmable Read Only Memory*). Aceasta este o componentă de memorie, care este programată de către producător într-un așa-numit EPrommer. Programul rămâne stabil chiar și după deconectarea tuturor tensiunilor electrice. Dacă însă acest cip este expus razelor ultraviolete, programul dispăre, iar componenta de memorie poate respectiv trebuie reprogramată. Din această cauză, EPROM-urile dispun de un autocolant opac.

- **EEPROM** (*Electrically Erasable Programmable Read Only Memory*) poate fi șters nu cu raze ultraviolete, ci electric, deci, de exemplu, chiar și montat fiind. Există însă și varianta **ROM** (*Read Only Memory*) care este programat în timpul fabricării cipului, fiind foarte rentabil.

- Cel mai mare concurent al EPROM-urilor este însă așa-numitul **Flash-Memory**. Această formă de memorie poate fi programată și ștearsă cu tensiunile obișnuite ale unui motherboard, fără tensiuni speciale de programare și ștergere. Avantajul pentru utilizator este evident: o nouă versiune de BIOS poate fi înregistrată simplu de către CPU, deci cu ajutorul unui simplu program al producătorului. Nu mai este necesară demontarea componentelor EPROM, iar, în plus, scad și costurile. Dezavantajul constă în prețul ridicat de achiziționare. Momentan, componentele Flash costă cu mult mai mult decât EPROM-urile, astfel că unii producători renunță încă la ele.

de util în momentul în care calculatorul are rolul de a recepționa faxuri automat. Ar fi pur și simplu risipă de energie, dacă el ar trebui să ruleze permanent, chiar și atunci când nu este utilizat; pentru rutine complicate de boot nu este timp în astfel de situații. Cu ajutorul funcției Instant-On este „înghețată” pe harddisk starea sistemului de operare în lucru,



Aveți grijă deoarece setările incorecte din BIOS pot duce la blocarea sistemului. În acest caz, de un real ajutor poate fi funcția *LOAD BIOS DEFAULTS*.

iar, la nevoie, în două secunde calculatorul este repus „pe linia de plutire”.

Această funcție poate fi extinsă relativ simplu, pentru a porni, de exemplu, calculatorul apelând la tastatură (ca la Macintosh), în loc de butonul de alimentare, care de multe ori este plasat destul de incomod.

Ce se poate face când calculatorul nu mai pornește?

Un BIOS modern oferă o serie întreagă de posibilități de configurare. Experimentând o modificare sau alta, se poate obține un plus de performanță.

Există însă și neșansa de a destabiliza computerul prin setări greșite, ceea ce duce la blocări periodice sau chiar la refuzul acestuia de a porni. De aceea este foarte important să atingeți doar acei parametri a căror semnificație o cunoașteți perfect. În principiu, se poate deteriora chiar și hardware-ul prin frecvențe de tact permanente greșite. În cazul în care sunteți nesiguri de semnificațiile anumitor funcții din BIOS sau de valorile care ar trebui folosite, aveți un ajutor la îndemână: numerele anterioare ale revistei, în care au fost explicate pe larg meniurile din BIOS.

Deosebit de util este să notați toate setările BIOS pe o foaie de hârtie. Unele BIOS-uri permit chiar o imprimare a configurării. O asemenea foaie de „backup” este necesară nu doar pentru tuning.

Atunci când bateria de litiu își duhul și trebuie înlocuită, aceste notițe vă vor fi de un real folos.

Dacă nu mai funcționează nimic, se trage „ alarma”. Aproape fiecare BIOS deține o funcție care restabilește setările producătorului (valorile default). Cu ajutorul acestora, calculatorul poate fi determinat să pornească din nou – bineînțeles că va fi ceva mai lent decât înainte, deoarece au fost anulate și optimizări utile.

BIOS-ul poate fi cheia atunci când extensiile hardware nu funcționează. Poate că o setare modificată pur și simplu nu este pe placul noului aparat. Valori puțin schimbate fac minuni în asemenea situații, salvându-vă de multe ore de configurări și instalări.

Oliver Kluge, Daniel Dănilă



Alte informații referitoare la noile versiuni de BIOS puteți obține de la:

Award:

<http://www.award.com>

Phoenix:

<http://www.phoenix.com>

American Megatrends (AMI):

<http://www.ami.com>

Mircea Jivulescu, Lugoj

Plăcile de sunet Gravis nu mi se par demne de atenție din partea unui făcător de muzică. Vă recomand folosirea unei Yamaha SW60, dacă se poate în aceeași configurație cu un AWE64 Gold sau un AWE32 PNP cât mai nou. Programele de tip tracker pe mine personal mă irită, din cauza interfeței neintuitive, a modului de lucru greoi și a slabei calități a materialului sonor rezultat. Este adevărat, se pot folosi sample-uri de timbre la 44.100Hz pe 16biți, dar problema apare la ridicarea sau coborârea înălțimii notei pe care este înregistrat sample-ul original. Adică algoritmul folosit pentru această operațiune nu poate face față nici măcar la nivel sub-semiprofesional, iar pentru aceasta nu pot fi blamați programatorii – un algoritm cât de cât corespunzător costă foarte mult sau „mănâncă” excesiv din resursele CPU-ului. Totuși, marele avantaj al programelor de tip tracker este acela că permit oricui să fie creativ, indiferent de placa de sunet, și fără cerințe deosebite de sistem. Poate că voi aprofunda subiectul într-un articol viitor. Cât despre trimiterea de către cititori a unor fișiere .mid, .mod, .xm, .s3m, vă rog să citiți răspunsul pe care îl dau domnului Neagoe Ladislau din Făgăraș.

Ștefan Marinescu, Iași

Aveți în bună măsură dreptate, dar cred că vă este de folos lectura unei părți din răspunsul pentru domnul Jivulescu din Lugoj.

Sorin Hașu, Pitești

Foarte interesantă epopeea ta MIDI. Te felicit pentru perseverență și-ți urez la mai mare, cu tot atâta noroc ca și până acum.

Nu cunosc deloc daughterboard-ul de care îmi scrii. Soclul gol de pe Creative SB16 este pentru un procesor opțional de efecte. Nu merită însă să investești în așa ceva în acest caz. Cât despre zgomotul pe care îl auzi când folosești unitatea CD-ROM pentru audierea CD-urilor audio pot să-ți spun ceva. Probabil că o bună parte a cititorilor au remarcat prezența unor paraziți care afectează calitatea sunetului provenit din unitatea CD-ROM la audierea CD-urilor audio. Acest lucru se întâmplă numai în cazul în care unitatea CD-ROM este conectată audio la placa de sunet printr-un cablu audio ce are la ambele capete mufe specifice. Acest cablu este cauza paraziților împincați, deoarece el nu este ecranat, ceea ce face ca puternicele surse de perturbații electromagnetice din interiorul carcasei calculatorului să afecteze semnalul care trece prin cablu.

Soluția este folosirea unui cablu ecranat, sau ecranarea celui deja existent. Cablul audio al CD-ROM-ului se poate înfășura în folie de staniol sau aluminiu pe toată lungimea lui, după care îl înfășurați obligatoriu și în bandă adezivă izolatoare (da, este bun și leucoplastul). Apoi, de la unul din capetele staniolului trageți un fir pe care îl conectați la carcasa calculatorului. Pe deasupra, o bună reducere a zgomotului audio se poate obține conectând și carcasa calculatorului la o împământare – bune sunt pentru această operațiune țevile de la calorifer sau alimentarea cu apă, dar NICIO-

DATA țevile de gaz. Nu am mid-urile sursă pe care mi le ceri.

Darius Dărăban, Năsăud

Mulțumiri pentru susținere. Articolele despre Voyetra DOPRO cred că sunt folositoare și pentru mai buna stăpânire a controlerelor și efectelor.

Oricum, această chestiune o voi mai atinge și cu alte ocazii, și sub alte aspecte.

Paul-Andrei Giucoane, Timișoara

O anumită confidențialitate publicistică mă obligă să vă spun doar atât: sugestia din finalul faxului dvs. este pe cale de a fi transpusă în realitate. Cu repectiva ocazie, o bună parte din întrebările pe care mi le puneți vor avea un răspuns.

Chord Mode este o funcție care atribuie unei note un întreg acord, alcătuit relativ la notă după principiile armoniei – acord major, minor etc. Astfel, în locul unei singure note, la comanda de note on se „declanșează” un acord. Mi diez și Si diez sunt notele Fa respectiv Do (informați-vă asupra chestiunilor elementare de teorie muzicală din manualele școlare de muzică – nu sunt ironic, uneori și eu am procedat astfel). Frecvențele corespunzătoare notelor le voi publica la momentul potrivit, cu amănunte.

Ladislau Neagoe, Făgăraș

Regret nespun, dar toate fișierele pe care mi le-ai trimis au sosit eronate, posibil din cauza frigului (un plic de scrisoare nu e un termoizolator excelent). M-am rupt în figuri pentru a recupera aceste fișiere, dar din păcate nu am reușit.

Oricum, pentru toți cei dornici să-mi trimită producțiile lor muzicale sub diverse forme: vă rog să nu îmi mai trimiteți materiale conținând propriile voastre creații până în momentul în care vă voi anunța prin intermediul CHIP-ului că redacția a creat premisele materiale și legale pentru folosirea și reproducerea acestora. Mulțumesc.

Cristian Tauber, Constanța

Astfel de reprezentanțe nu există, dar nici nu doare foarte tare acest lucru, dacă ne gândim la calitatea respectivelor plăci de sunet. Yamaha este reprezentată în România și asta este momentan suficient (cu mențiunea că firme esențiale în domeniul audio digital – nu al sintetizatoarelor – lipsesc cu desăvârșire pe la noi).

Păstrează-ți placa actuală și ia-ți un SW60, sau pune pe placa actuală un DB50. Conținutul pachetelor în care se livrează aceeași placă de sunet poate fi diferit de la caz la caz (e adevărat, lucrul acesta m-a surprins uneori și pe mine, dar se pare că nu este nimic anormal sau ilegal, sau imoral, ...sau care îngrașă).

Despre CICA ar fi cel mai bine să întrebi acolo de unde ai citit, eu nu cunosc această chestiune. Problema editoarelor software de partituri nu m-a preocupat până acum, dar cu sprijinul unui foarte amabil domn profesor de la Conservatorul din Brașov, sper că voi atinge și această chestiune.

Marius Ghinea

Liviu Hariton, Tulcea

Sună interesant reclama pe care ai cules-o: „este avantajos deoarece dispunem de calculatoare performante 586 la 133 MHz FM Stereo”, din mai multe motive. În primul rând, 586 la 133 sunt orice, dar nu calculatoare performante. Au fost, demult. Cât despre 133 MHz FM Stereo, asta da! Îmi place. Vorba ta, „Pentium la 200 MHz, unde medii”.

Formatarea unui HDD nu are nevoie de un articol: Este cel mai simplu lucru cu putință: FORMAT C:, și adio datele de pe hard!

„Ați încercat să folosiți DriveSpace 3 pentru a mări spațiul de pe o dischetă? Dacă da, de ce?” Chiar, de ce am folosi DriveSpace 3?

Sigur că merită făcut upgrade de la un 486DX. Măcar la P166 cu 16 MB RAM.

Adrian Irimes, Brașov

Dacă placa este recunoscută ca fiind SB Pro, probabil că este compatibilă cu SB Pro, și nu cu SB 16. Upgrade-ul la P166 MMX nu va rezolva problema, dar merită făcut, pentru că, într-adevăr, 486DX2/66 este puțin cam depășit.

Florin Moise, București

Existența memoriei cache se probează cu programe de diagnostic. Unul a apărut și pe CD-ul CHIP, așa că poate o căutare se dovedește salvatoare. Oricum, prezența sau absența ei se simte considerabil.

Folosiți niște drivere mai noi pentru placa S3 Trio 64, eventual cele de pe dischetele de instalare. Rata maximă de refresh a monitorului este, după cum se vede, de 75 Hz la 640x480. Se pot încerca și rate mai mari, dar dacă apar probleme, oprește PC-ul și repornește-l în Safe Mode. Frecvența de 87 Hz interlaced este total neergonomică.

Codruț Nistor, Râmnicu-Sărat

Răspunsul la cele două scrisori ale tale ar ocupa cam două pagini, așa că spicuiesc. Alege din firme pe cea care ți se pare mai pretenoasă, că în caz de service, să știi cum ești tratat. Păi dacă nici ca potențial client nu ești mulțumit de prestația vânzătorului, oare ce te așteaptă când vine vorba de service?

Programe pe CD? Cât de multe putem. Câteodată avem timp să analizăm mai multe, altădată mai puține, și de aceea diferă cantitatea de soft vs. filme, teme pentru desktop, etc.

Învățământul IT de la noi? Cine mai are chef să se lupte cu morile de vânt pentru a-l impune?

Vasile Bujder, Sf. Gheorghe

Întrebările dvs. ar putea primi răspunsuri mai bune de la programatorii firmei Microsoft. Aceleași situații la întâlnesc toți utilizatorii, și eu le iau ca atare, fiind imposibil de schimbat setările respective.

Totuși, conținutul folderelor ar trebui să fie afișat la fel (Large Icons, Details etc.) la fiecare pornire a lui Explorer. Vă sfătuiesc să încercați

extensiile pentru desktop ale lui IE 4.0.

Gabriel Jari, București

Placa Stingray 128/3D este produsă de Hercules, firmă care, după știința noastră, nu are un distribuitor în România. Există câteva site-uri pe Internet care se ocupă de acceleratoarele Voodoo. Încercați-l pe cel al producătorului (www.3dfx.com) sau pe unul al fanilor (www.voodooextreme.com). În țară, firma Critando (01-3113321) oferă placa Helios 3D, bazată pe Voodoo.

Va urma și un test de procesoare MMX.

Ștefan Isarie, Iași

Deșigur că ar fi interesantă o rubrică destinată graficii și DTP-ului. Am mai acoperit și noi această zonă, dar doar sporadic. Dacă aveți (sau oricare cititor are) materiale și articole pe această temă, le primim cu plăcere.

Claudiu Costin, București

Din motivele explicate în editorial, deocamdată nu mai publicăm pe CD materiale de la cititori.

Aleksandru GA, Craiova

Pentru problemele legate de CHIP Club, sună-te rog la redacție și vorbește cu Viorel Niclescu. El se ocupă de baza de date. La fel și pentru abonament. Ai primit două exemplare? Nici o problemă. Păstrează-le pe amândouă, nu te chinui să mai trimiți unul înapoi.

Despre CD-ROM-ul OTI Hermes știu la fel de multe lucruri ca și tine, în sensul că aud prima oară de acest model și de firma OTI. De asta, nu pot să îmi dau seama dacă ai nimerit unul care nu este 100% ATAPI compatibil sau toată seria este așa.

Evident, nu se poate instala nici un sistem de operare dacă *Virus Warning* este activ în BIOS. Instalarea SO-ului presupune scrierea boot-ului și cum BIOS-ul nu permitea asta...

Dacă nu folosești programe DOS pentru editarea de texte (cum ar fi WordStar) ci numai Win95, șterge ANSI.SYS, COUNTRY.SYS, DISPLAY.SYS etc. Nu șterge SUBST.EXE (poate mai trebuie într-o zi) și mai ales EMM386.EXE. La restul, ai mână liberă. Dacă ai FAT32, evident sectorul ocupă 4K, NU 2.0 for Win95 raportează corect dimensiunea sectorului și cluster-ului. Poate că „alte programe” de care spui nu recunosc FAT32-ul. Poate.

Și eu am uitat cum se face în registry să nu se poată schimba aranjarea desktop-ului (că doar nu o fac toată ziua). Dar sunt absolut sigur că am scris în CHIP despre asta. Cum mă așteaptă un teanc uriaș de scrisori la care trebuie să răspund (nu vorbesc de e-mail-uri), te rog să cauți singur. Problema „scurtă” cu NU 2.0 nu apare pe sistemele unde există CD-ul original NU.

Pentru crearea de calendare, felicitări etc. se poate folosi și Corel PrintHouse.

Radu Streșină, Sinaia

Despre realizarea frame-urilor în JavaScript

am avut un articol, anul trecut. Despre restul, mai ales programare Java, care se pare că te va ajuta mult în sarcina de a crea un web site, caută la site-ul Sun (www.sun.com) sau la CNET (www.builder.com, www.activex.com), eventual ZDNet (www.developer.com). GIF-urile se pot edita și cu PhotoShop, dar și cu alte programe de editare de imagine, (cum ar fi Corel PhotoPaint sau Paint Shop Pro.

Adrian Mihailov, Tulcea

În RO se găsesc o multime de plăci wave-table, dar nu știu dacă și sub 100 USD. O bună placă grafică AGP 3D, pe care am și testat-o, este ATI XPERT. Nu știu dacă îți poate spune cineva care este cea mai bună placă AGP 3D. Azi una, mâine alta... Plăci de bază cu soclu 7 și suport AGP există, dar încă nu am văzut așa ceva pe ofertele firmelor de la noi. La fel și plăci cu chipset AMD-VIA 640.

Laura Popescu, Pitești

Cauzele la problemele tale (PC-ul nu păstrează setările pentru desktop și nu permite reînstalarea SO-ului) par a fi probleme interne de Windows 95. Cel mai bine ar fi să ștergi directoarele WINDOWS și PROGRAM FILES și să reinstalzi Win95 „pe curat”. Pentru afișarea corectă a interfeței de pe CD-ul CHIP, fonturile trebuie setate pe „Small Fonts”.

Ciprian-Costel Munteanu, Bârlad

Dacă nici după resetarea imprimantei nu se recunoaște corect cantitatea de cerneală din cartușul color, mă tem că trebuie să îl schimbi și pe acesta.

Margareta Munteanu, Constanța

Despre caracteristicile plăcilor ATI și despre posibilitatea de upgrade vă pot spune mai multe firmele care comercializează aceste plăci, Flamingo (01-4103623) și Net Brinel – Alpis Product (064-430280).

Vlad Alexandru Dumitrică, București

Trebuie să reinstalezi Win95. Obligativ. Dacă vrei să folosești OSR2-ul, șterge doar directorul WINDOWS. Pentru a folosi primul release de Win95, trebuie să formatezi hard-disk-ul; și la întrebarea „Do you want to enable large format disks” sau cam așa ceva, răspunzi cu NO. La fel și pentru OSR2, dar fără FAT32. Astfel vei scăpa atât de problemele de configurare (device-uri necunoscute) cât și de blocările în KERNEL32 și RUNDLL32. Unitatea CD-ROM este recunoscută automat de Win95, fiind ATAPI. Pentru a scăpa de mesajul „Disk boot sector is to be modified...”, dezactivează „Virus Protection” sau „Boot Protection” din BIOS. Îl reactivezi după instalarea SO-ului.

Theodor Ciobanu, Brăila

Dacă ți s-a epuizat abonamentul, poți rămâne membru CHIP Club trimițând la fiecare trei luni taloanele de abonament din trei nu-

mere consecutive ale revistei. Referitor la marca mea asupra calculatoarelor Spectrum (le-am calificat „jucării”), nu subapreciez importanța lor. Și eu am început pe un compatibil Spectrum, și eu am învățat Pascal-ul și Basic-ul pe Z80 cu 64 kB RAM+ROM. Dar aceste, hai să le spunem unelte, sunt total depășite în ziua de astăzi.

Numărul de pagini acordat Internet-ului nu se va modifica deocamdată, ci doar la creșterea numărului de pagini ale revistei. Theodor caută corespondenți pe domeniul informaticii. Adresa lui este: Str. Mircea Vodă, nr. 7, Bloc M1, Sc. 1, Et. 3, Ap. 12 Brăila 6100. E-mail: tony@cnnb.sfos.ro.

Dan Olaru, Cernavodă

Nu expediem răspunsuri personale, toate răspunsurile fiind publicate în aceste pagini. Îmi cer scuze, dar nu vă pot expedia scrisoarea, chiar dacă mi-ați trimis și un timbru. Explicațiile referitoare la acronimele de mai jos le veți găsi în colecția CHIP, mai ales din ultimul an. Ar ocupa prea mult spațiu să le includ aici.

ANSI – American National Standards Institute

ATX – nu este acronim, după câte știu

CAM – Computer Aided Machinery, Management

CMOS – Complementary Metal Oxid Semiconductor

ECCRAM – Error Correcting Code RAM (sau Error Checking and Correcting)

GSM – Global System Mobile Communication

HTTP – HyperText Transfer Protocol

ISA – Industry Standard Architecture

OEM – Original Equipment Manufacturer
PCMCIA – PC Memory Card International Association

RAID – Redundant Array of Independent Disks

SGRAM – Synchronous Graphics RAM

SOCKS – nu este acronim (Sockets – sloturi, chiar și șosete)

UART – Universal Asynchronous Receiver/Transmitter.

Lucian Dumitrescu, Drobeta Turnu Severin

Sunteți membru CHIP Club. Vă urez succes în folosirea sistemului pe care îl aveți. Într-adevăr, activarea opțiunii din BIOS *Memory Hole at 16 MB* face ca programele să nu recunoască toată capacitatea, de 32 MB RAM, ci numai 16 MB.

Această opțiune nu se folosește pe PC-urile care au instalate sisteme de operare Microsoft.

Alin Miron, Vaslui

Faptul că jocurile care folosesc grafică SVGA nu merg pe plăci S3 Trio 64V2 se datorează driverelor plăcii grafice. Aceleași jocuri merg perfect pe S3 Trio 64 (să-i zicem) normală. De altfel, am mai auzit de probleme

generate de Trio 64 V2, chipset care, deși are un accelerator mai rapid decât Trio 32/64, deține implementări slabe, să nu zic altceva (adică, producători economici). Evident, nu se poate generaliza situația pentru toate plăcile Trio 64 V2.

Elvis Ciuculescu, Craiova

„Ce ați spune dacă în Windows, să zicem 2000, Bill Gates ar integra sistemul de operare și Office-ul. Nu ar fi un monopol?” M-aș bucura tare mult să se întâmple așa ceva, la cât costă Office-ul. Dar nu cred că se va întâmpla așa ceva, pentru că peste 80% din utilizatorii de programe office folosesc MS Office. Monopolul există deja (aproape). Sunteți unul din cei 3% din utilizatorii care folosesc software licențiat. Este sarcina noastră să educăm utilizatorii pentru folosirea de programe cumpărate (dar nu din piață), dar la nivelul actual al salariilor... Oricum, pentru firme este obligatoriu să cumpere soft-ul pe care îl folosește. Chiar și pentru patronul unui chioșc, nu cred că este mult să dea 100 și ceva de dolari pentru un Windows, așa cum a dat banii și pe programul de gestiune și pe hardware. Însă, atâta timp cât societatea românească se bazează pe „merge și așa”, va fi mai greu să lămurești oamenii. Recunosc, nu este un subiect prea popular printre utilizatori, dar trebuie să îl atingem.

Marius Bucă, Craiova

Ești membru CHIP Club până în septembrie 1998. Nu pot spune care din PC-urile celor două firme este mai bun. Vezi testele de sisteme apărute în CHIP. Baterie de 3,6 V Tadiran nu cred că mai găsești pe undeva. Încearcă cu două baterii de 1,5 V, în serie. La treaba cu schimbarea revistei nu am cum să te ajut. Încearcă la prieteni.

Florin Pică, Timișoara

Programele shareware se înregistrează la autor. Contactați-l la adresele specificate în fișierele READ.ME sau în Help/About. Banii se expediază prin bancă.

Pentru a deveni membru CHIP Club, trebuie să aveți un abonament pe minim nouă luni, sau să trimiteți nouă taloane de abonament consecutive la redacție.

Alexandru Ionuț Macarie

Evident, un sondaj ne ajută pe noi foarte mult, pentru a ști ce domenii sunt interesante pentru cititori și, în consecință, să facem o revistă mai bună, fapt care îi afectează pozitiv și pe cititori. Sper ca CD-urile 1, 2 și 3 pe '98 să îți placă mai mult decât cel pe decembrie '97, dar driverele respective au fost utile pentru cei care au hardware mai vechi, de vara trecută și care nu au putut să se doteze cu drivere noi. Nici nu se pune problema apariției de noi reviste de la Vogel, pe domeniul PC-urilor. Preferăm să ne concentrăm asupra uneia singure, dar bună. Revista LEVEL se

adresează gamer-ilor, care sunt alt segment din piața utilizatorilor de calculatoare.

Alegerea unui PC reprezintă o problemă delicată. A cumpăra de la o firmă mică, care vinde foarte ieftin, sau a alege un brand-name, local sau internațional? Observând piața de dincolo, vei observa că ultimii au puterea ca, pe termen lung, să-și facă oferta mai atractivă. Apoi, mai intervine și problema calității. Pentru un power-user, care folosește PC-ul acasă, nu e o problemă să schimbe o componentă defectă cu alta. Dar ce ar însemna pentru o firmă care are 5-10 PC-uri ca la fiecare lună să trebuiască să ducă unul la service?

Horatiu Măntescu, Pucioasa

Internet Explorer este necesar pe CD pentru a rula o parte din interfață. Pe CD-ul următor, va apărea un shareware destinat dezinstalării programelor sub Windows 95. Câțiva antivirushi (demo) găsești pe acest CD. Nu putem să publicăm versuri ale formațiilor, deoarece cad sub incidența legii copyright-ului. Faptul că se găsesc pe Internet nu înseamnă că sunt „for free”. Despre jocuri, vezi LEVEL. Următorul Special, dedicat Linux-ului Red Hat, trebuie să apară odată cu acest CHIP. Dos Navigator are la opțiune o casuță numită „Direct Disk Access”. Dezactivează-o și nu vei avea erori la citirea/scrierea discului.

Adrian Pirciu, Mangalia

Nu îmi explic de ce nu merge versiunea ta de UNIVBE cu Win95. Poate de la drivere. Întrebă la cei care au făcut programul, dacă poți. Dacă nu, renunță la el. „Wrong” cu driverul tău de harddisk este că programele care accesează direct HDD-ul, fără să mai treacă prin BIOS, se agită. Exemplu: Disk Editor. Jocurile și Windows, care lucrează mai „ortodox”, nu au aceste probleme. Oricum Windows 95 nu folosește acel driver, decât dacă este dedicat acestui SO. Da, este adevărat, trimițând nouă taloane consecutive devii membru CHIP Club. Poți face abonament și, cu o „petiție” la dirigintele oficiului poștal, cere să ți se păstreze revista până te duci și o ridici, pe bază de semnătură. Acest serviciu nu costă nimic și faci „skip” la elementul poștaş care îndoaie CD-uri.

Cifra reală a memoriei cache o afli uitându-te pe placa de bază, la tipul memoriei. Au existat plăci cu „fake” cache, pe care BIOS-ul raporta existența acestei memorii, dar de fapt cipurile conțineau numai plastic.

În general, un tarif convenabil de conectare la Internet este de 1 dolar ora. Limba lui Goethe este la fel de străină și pentru mine ca pentru tine. Caută pe cineva care o cunoaște pentru a-ți traduce meniurile benchmark-ului, care trebuie să funcționeze pe configurația ta.

Csaba Daradics, Brașov

În mod sigur, placă grafică S3 Virge DX/GX este mai rapidă decât mai vechiul Ark Logic 2000 V. Eu zic să nu te încrezi foarte tare

în acel benchmark, dar poate ar trebui să te gândești puțin și la drivere. Oricum, Virge dispune și de un accelerator 3D.

Robert Anghel, Suflina

Pentru Linux, vezi mai sus. Nu putem păstra reviste, deoarece lucrăm după principiul (capitalist!) „primul venit, primul servit”. Ca și stiva PC-ului, FIFO (first in, first out). Pe Hitware-uri sunt atâtea programe încât a fost necesară editarea unei reviste care să explice ce fac (o parte din) acele programe. Revista se numește... Hitware. Ce-i drept, este tot în germană, chiar dacă programele sunt în engleză. Documentația pentru Linux-ul pe care l-ai cumpărat se găsește pe CD, în engleză. Nu dispunem de o documentație tipărită și nici în format electronic, în românește.

Cristian Ciobanu, Baia Mare

Apariția logo-ului chiar și după ștergerea lui LOGO.SYS și chiar și după LOGO=0 în MSDOS.SYS apare și la mine. Cred că Windows-ul are ascuns logo-ul și printr-un DLL. Nu știu cum se scapă de această „lipsă de funcționalitate”. Cum nu am nici timp de săpat prin registry sau pe altundeva, sunt nevoit, cu scuzele de rigoare, să nu răspund la întrebare.

Iulian Tanțos, Bacău

Într-adevăr, Seagate conducea cursa harddisk-urilor cu Elite-ul de 23 GB. Acum o conduce cu cel de 47 GB. Noutățile în acest domeniu apar atât de repede, încât ne corectăm de la un număr la altul. Tehnic este posibilă producerea de discuri IDE de 23 GB. Problema este că abia au apărut cele de circa 10 GB, și acestea vor sta un timp în top, până la amortizarea cheltuielilor de dezvoltare.

Procesoarele micro, pico și ultraJava nu se potrivesc pe plăcile de bază actuale. Dar pe plăci specifice, se pot adăuga și RAM-urile actuale, și bus-ul IDE. Sistem de operare există deja. Prețul? Vom afla când vor apărea sistemele pe piață. Prețurile imprimantei Lexmark Optra îl aflați sunând la firma Macro International (01-6592770). Pentru achiziționarea unei camere digitale, ar mai trebui să aveți pe-acasă o grămadă de dolari și un PC. Atât. La montarea HDD-urilor pe o parte, tensiunile din lagărele rulmenților discului se repartizează uniform. În plus, pentru ansamblul capetelor (actuatoarea) se întâmplă același lucru, lagărele fiind uniforme încărcate.

Florin Popescu, Târgu-Jiu

Prin convenție, placa grafică este cea care afișează pe ecran informațiile date de programe. Ea există în orice PC. Placa video este cea care posedă hardware dedicat prelucrării video, cum ar fi procesoarele de efecte. Ea este mult mai scumpă și se folosește, cel mai adesea, în studiourile TV, pentru că realizează capturi după secvențe animate, de exemplu de pe televizor sau videorecorder. Acceleratorul grafic este „inima” plăcii grafice și este un

talon de abonament

Vă rugăm să completați datele dumneavoastră:

Nume, Prenume:				
Str.	Nr.	Bl.	Sc.	Ap.
Loc.	Cod	Județ		
Telefon:	E-mail:			

Am plătit lei cu ☐ mandatul poștal
☐ ordinul de plată nr. din data de

Semnătura:



talon de comandă

Vă rugăm să completați datele dumneavoastră:

Nume, Prenume:				
Str.	Nr.	Bl.	Sc.	Ap.
Loc.	Cod	Județ		
Telefon:	E-mail:			

Am plătit lei cu ☐ mandatul poștal
☐ ordinul de plată nr. din data de

Semnătura:



BURSA CHIP

Vă rugăm să completați datele dumneavoastră:

Nume, Prenume:				
Str.	Nr.	Bl.	Sc.	Ap.
Loc.	Cod	Județ		
Telefon:	E-mail:			

Am plătit lei cu ☐ mandatul poștal
☐ ordinul de plată nr. din data de

Semnătura:



CHIP

talon de abonament

Plata se poate efectua prin mandat poștal pe adresa

d-na Ioana Bădescu, OP 13, CP 4, 2200 Brașov

sau prin ordin de plată în contul "Vogel Publishing"

251100996053897 la BRD Brașov.

CHIP SPECIAL

talon de comandă

Plata se poate efectua prin mandat poștal pe adresa

d-na Ioana Bădescu, OP 13, CP 4, 2200 Brașov

sau prin ordin de plată în contul "Vogel Publishing"

251100996053897 la BRD Brașov.

BURSA CHIP

Plata se poate efectua prin mandat poștal pe adresa

d-na Ioana Bădescu, OP 13, CP 4, 2200 Brașov

sau prin ordin de plată în contul "Vogel Publishing"

251100996053897 la BRD Brașov.

circuit integrat care posedă funcții de creștere a vitezei la afișarea graficii pe ecran. Să considerăm placa grafică Matrox Millenium. Acceleratorul ei grafic este cipul MGA 2064W. Deoarece majoritatea plăcilor grafice de pe la noi sunt no-name, s-au încetățenit formulări de genul „placa grafică S3 Trio 64” sau „placa grafică Trident 9440”, deși acestea sunt numele cipurilor.

Răzvan Oprea, București

Am închis subiectul războiului browser-elor. După cum ai sesizat, problema nu era de monopol sau nemonopol, ci de dreptul (moral, evident) al Department of Justice de a decide ce intră în componența unui sistem de operare. Interfața grafică nu este o idee Apple. Ea a apărut prima oară la PARC-ul (Palo Alto Research Center) firmei Xerox, prin anii '70.

Revista are o dată pe trimestru 116 pagini, la același preț. Cărți de specialitate? Mi-ar plăcea, dar nu cred. Evident, piața nu e saturată și puține sunt titlurile apărute până acum care să merite să le ai cu orice preț.

Mihai Birgăoanu, Braila

Dacă unitatea ta citește perfect celelalte CD-uri, poate că CD-ul CHIP pe care îl ai este defect, deși alte unități îl citesc. Trimite-l la redacție și îți vom expedia altul în loc.

Daniel Cărlan, Adjud

Cel mai bine ar fi să schimbi placa de sunet. Poate nu obligatoriu cu un Creative original (deși ar fi de dorit), dar măcar cu una care să poată fi setată prin software. Dacă și fax-modem-ul și placa de sunet ocupă aceeași întrerupere, e clar de ce nu merge. Dar ar trebui ca placa de sunet să ocupe IRQ 5 și modemul IRQ 3 sau 4. Bănuiesc că CD-ROM-ul este conectat pe același cablu cu harddisk-ul. Încearcă-l pe alt cablu. Dacă nici așa nu merge, e defect. Mai încearcă în BIOS să-l setezi pe PIO 2 în loc de PIO 3.

Este posibil ca placa add-on 3D să nu funcționeze în paralel cu tuner-ul TV. Trebuie probat, pentru că depinde de tuner.

Toboș Daniel, Păulești

La PS/2-ul tău se poate atașa un harddisk mai mare și un CD-ROM, în locul celor două HDD-uri liliputane. Pentru placa de sunet, trebuie să vezi dacă sistemul are un slot ISA liber. Dacă da, cu 25 de dolari poți deveni posesorul unei plăci de sunet. Unitatea FDD de 2,88 MB nu cred că are ceva, după simptome, ci mai curând discheta în sine.

Dan Ciprian Neculai, Galați

Schimbă driverele imprimantei. Dacă nici așa nu merge, încearcă la service. Nu deținem numerele de telefon ale BBS-urilor din țară, și nici din București.

Lucian Șerban, Galați

Pentru enciclopedii, sună la numărul de

telefon al firmei care le vinde. Numărul se găsește la sfârșitul articolului despre enciclopedia în cauză.

Răzvan Enescu, Pitești

Detalii despre instalarea Linux-ului vei găsi în revista CHIP Special și pe CD, revistă care va apărea luna aceasta.

Catalin Codruț Deji, Constanța

CD-ul defect îl trimiți la redacție și noi îți trimitem altul. Nu știu cum poate fi făcut editorul de texte din NC să lucreze cu fișiere mai mari de 53 KB. Cred că nu poate din cauză că lucrează într-un segment de memorie de 64 KB. Nu știu alt editor de disc în afară de DiskEdit. O dischetă care conține sectoare defecte într-o arhivă de 1,44 MB nu se poate reface. Chiar dacă ar fi spațiu pentru ca NDD să înlocuiască sectoarele stricate, nu este obligatoriu ca ce citește NDD să fie același lucru cu ce a fost scris în sectorul respectiv. Cel mai bine ar fi să renunți la arhivări pe dischetă. Dischetele cu sectorul de boot defecte mai pot fi recuperate, chiar dacă nu recomand acest lucru, cu FDA sau VGACopy, două programe mai vechi. Dar această dischetă, în scurt timp, va deveni, din nou, inutilizabilă din cauza unității floppy defecte.

Nimeni nu investește în dezvoltarea de noi unități floppy de 1,44 MB. Este vremea Zip-urilor și a dischetelor Syquest, cu capacități de peste 100 MB. Sectorul de boot este întotdeauna citit la accesul la dischetă, de aceea se uzează primul. Oricum, dischetele care se găsesc la noi sunt departe de a fi de calitate, fără a mai vorbi de anumite unități floppy, care după trei luni de funcționare zgărie dischetele.

Legea copyright-ului dispune de referiri directe la software. Alte documente legale destinate acestui domeniu nu cunosc. Programele shareware „time-bombed” (cu limită de funcționare – circa 30 de zile) pot fi păcălite în diverse moduri. Depinde de priceperea fiecăruia. Deoarece și ele cad sub incidența legii mai sus amintite, nu vei găsi aici aceste soluții. Încearcă Internet-ul.

Nu există reguli pentru upgrade, în sensul că în aprilie se schimbă placa de bază, în iunie cea grafică și în septembrie procesorul. În general, industria evoluează neuniform și deci, când consideri că este cazul (și ai banii necesari), faci un upgrade la ceva mai nou. Oricum, cu circa 2000-2500 USD, astăzi se poate dispune de un PC *state-of-the-art*.

Nu există programe OCR pe PC pentru recunoașterea scrisului de mână. Singurele care transformă scrisul de mână în format electronic sunt palmtop-urile, micile calculatoare dotate cu un „stilou” special. Programele OCR mai au mult de evoluat până la a ajunge la o rată rezonabil de mică de erori.

Așteptăm în continuare scrisorile dumneavoastră pe adresa CP 4, OP 13 Brașov, iar e-mail-urile pe redactie@chip.ro.

Răzvan Anghelidi

Stimați cititori,

Pe adresa editurii, serviciul distribuție, au intrat prin ordin de plată diferite sume, pentru abonamente sau comenzi, fără să ni se comunice adresa la care să se facă expedierea.

Vă rugăm să verificați dacă numele dumneavoastră sau al firmei dumneavoastră se află în tabelul de mai jos și să luați telefonic legătura cu serviciul difuzare (tel. 068/150886 sau 153108) pentru a lămurii situația.

	NUME	ORAȘ
1	Electroputere	Craiova
2	B.C.R.	Piatra Neamț
3	B.C.R.	București
4	B.N.-cont pt. decontări	Piatra Neamț
5	B.R.D.Titan	București
6	Banc Post	Bacău
7	BankCoop	București
8	Biptech Impex S.R.L.	Petroșani
9	C.C.V.T.C.	Slobozia
10	C.E.C.	Suceava
11	C.R.P. sucursala Petrotrans	Ploiești
12	Camera de Comerț și Industrie	Pitești
13	Camera de Comerț, Ind. și Agricultură	jud. Dambovița
14	Civitas Servcom	Bistrița
15	Consiliul Județean Maramureș	Baia Mare
16	Crosstrade	București
17	Diaconul S.A.	Arad
18	F.D.E.E.	Vaslui
19	General Proiect	Bacău
20	Imsat Someș	Dej
21	Palatul Copiilor	Bistrița
22	Proto Print	București
23	R.A.L.N.	Oradea
24	Regionala C.F.R.	București
25	S.E.T.T.P.P.L.	Tg.Secuiesc
26	Seciu Lucian	Colibași
27	SINUS	Timișoara
28	Starsoft	Țândărei
29	System V8	Sibiu
30	Theodoru Telecom	Sibiu

BURSA **CHIP**

**Aici poți găsi
componentele hardware
și software
care te interesează și
pe care le cauți de
mult timp.
Nu uita că este posibil
ca și anunțul tău să
se regăsească în
cadrul acestei
rubrici!**

Vânzare hardware

Vând monitor 14" SVGA color
PGA 1024x768 LR (MPRII),
power management. Telefon
01-7263203.

Vând placă de bază 486, 256
cache, max. 512, max. 128 MB
RAM, 4xIDE, 3xPCI, 4xISA, +
CPU AMD DX4/120 MHz. Preț:
125 USD.

ALH componente PC de cali-
tate direct din Germania pentru
persoane fizice sau juridice ca
importator direct, indiferent de
cantitate.
Solicitați lista de prețuri la fax
0049-5353-96872.

Vând placă de bază, procesor
386 DX-40 MHz cu 8 MB RAM,
placă video și placă controlere.
Telefon 068-160520, pentru
Mircea, între orele 16⁰⁰-21⁰⁰.

IBM PS/2, 386 DX25, HDD 120
MB, 14 MB RAM, FDD 3,5",
mouse, keyboard, necesită
dischetă de start.
Telefon 037-643745, între
orele 16⁰⁰-22⁰⁰.

Vând fax-modem US Robotics
14.400 intern; placă video
Cirrus Logic PCI 1 MB; cartrige
HP 51626A + HP 51625A –
prețuri avantajoase. Telefon
050-749167, după ora 14⁰⁰.

Calculatoare 486 și Pentium în
configurații complete și compo-
nente. Prețuri minime. Telefon:
01-6386682, 01-6500020.

Vând sistem P200 MHz, HDD
3,2 GB, 32 MB RAM EDO 60
ns, monitor Delta cu diagonala
de 15", placă de sunet Yama-
ha, placă video S3 Virge VX 3D
2 MB, CD-ROM Toshiba 32x,
boxe 300 W, carcasă ATX,
mouse Microsoft, software etc.
Garanție 2 ani, tel. 6653126.

Calculatoare 286 și 386 cu
monitoare și tastaturi noi la
prețuri între 250 și 350 USD.
Tel. 01-2229000, 01-2228577.

Vând laptop AT&T 8 MB RAM,
color, Windows 95, MS Office,
modem fax 14400. Preț 1400
USD. Tel. 092-707023, Brașov.

Vând 386DX-40 MHz; 64 k
cache, 4 MB RAM, HDD 270
MB, monitor SVGA color, 3D
sound card; FDD 1,44 MB.
Relații la telefon 034-370251
(întrebați de Augustin), după
ora 16⁰⁰.

Vând PC 386SX, 15 MHz, 4
MB RAM, HDD 208 MB,
monitor VGA. Preț 250 USD
sau echivalentul în lei. Infor-
mații la tel. 045-760085, după
ora 21⁰⁰, cu Costin.

Vând controller de harddisk.
Preț 15000 lei. Telefon: 060-
661764.

486 DX2, DX4, 8 MB RAM,
210/540 MB HDD, CD-ROM,
video 1 MB, monitor SVGA
color, convenabil. Telefon 01-
6294124.

Vând placă de bază cu
procesor AMD 5x86 DX5, 133
MHz + 8 MB RAM și harddisk
de 640 MB Seagate. Telefon:
032-159233, pentru Andrei.

Vânzare software

Vând programator „Atmel”. Tel.
094-832987, după ora 20⁰⁰.

Economisiți timp utilizând Salx
– program de personal și sala-
rizare. Prezentări multimedia
interactive. Logicom SRL. Tel.
041-636823, 645681

Cumpărare hardware

Cumpăr placă grafică 3D. Tel:
032-159233 (cu Andrei).

Cumpărare software

Cumpăr soft: Paradox 4.5,
DOS cu runtime (eventual și
documentație), compilator de
Paradox 4.5. Popa Ciprian,
Sibiu. Telefon: 069/446651,
069/216001, E-mail: cipi@
logon.ontcj.ro. Aștept oferte +
colaborare.

Cumpăr licență de C++/Pascal
Overload, strada Argeș, bl.22,
ap.7, Craiova.

Diverse

Doresc seria CHIP pe 1997 (12
luni). Telefon: 056-163497.

Solicit donație PC 486. Mario,
str. Nicolae Titulescu 212, Dră-
gănești-Olt, județul Olt, cod
0847.

Minibibliotecă în domeniul
informatic: închirieri de cărți,
reviste, CD-ROM multimedia
Scanare color, OCR, tehnore-
dactare, tipărire color. Infolib-
Brașov, Carpaților 11, sc.a,
ap.3. Telefon 068-315781,
infolib@hip.ro, www.hip.ro/
clienti/infolib.

Elev cu profil de informatică și
obsedat de aceasta solicit
sponsorizare PC sau Pentium.
Publicitate locală. Telefon:
032-165097, cu Gabi.

Programator în Visual FoxPro
caut colaborare firmă de soft-
ware. Tel. 01-3221197, după
ora 17⁰⁰.

Elev solicit donație PC 486 +
CD-ROM. Hărdălău Horia, str.
Bicaz, bl.7, sc.a, ap.5, et.2, jud.
Bacău. Telefon: 034-172664.

Student la arhitectură solicit
donație PC + imprimantă/com-
ponente hardware (dăruiești și
câștigi). Îmi puteți scrie pe
adresa: C.P. 07-17 București.
Vă mulțumesc!

BURSA **CHIP**BURSA **CHIP**

**Vrei să vinzi sau să cumperi componente hardware
și/sau software?**

**Vrei să-ți mărești șansele de a face o afacere cât mai
profitabilă?**

**Vrei să fii sigur că peste 25000 de persoane vor afla
ceea ce dorești?**

Dacă da, soluția este una singură...

Un anunț în cadrul bursei CHIP!

**Efficient, ieftin și sigur. Anunțurile referitoare la oferte de
locuri de muncă vor fi publicate gratuit. În plus, dacă ești
abonat la revista**

CHIP Computer Magazin

ai posibilitatea publicării unui anunț gratuit!

**Poți oare să ratezi o așa ofertă?
Poți rata șansa de existență și pentru ceilalți?**

Pentru relații suplimentare, poți da telefon la unul din numerele 068/150886,
153108

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 13-19**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), Viorel Niculescu (vio@chip.ro), Ovidiu Anghelidi (ovidiu@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 sau distributie@chip.ro. Abonamentele se pot face în baza talonului din revistă sau direct la sediul redacției.

Plata abonamentului se face prin mandat poștal pe numele Ioana Bădescu la adresa O.P. 13, C.P. 4, 2200-Brașov sau prin ordin de plată în contul „Vogel Publishing” S.R.L. deschis la B.R.D. Brașov: 251100996053897.

Contabilitate și administrație: Maria Parge**Reclamă și marketing:** Zsolt Bodola (zsbodola@chip.ro),

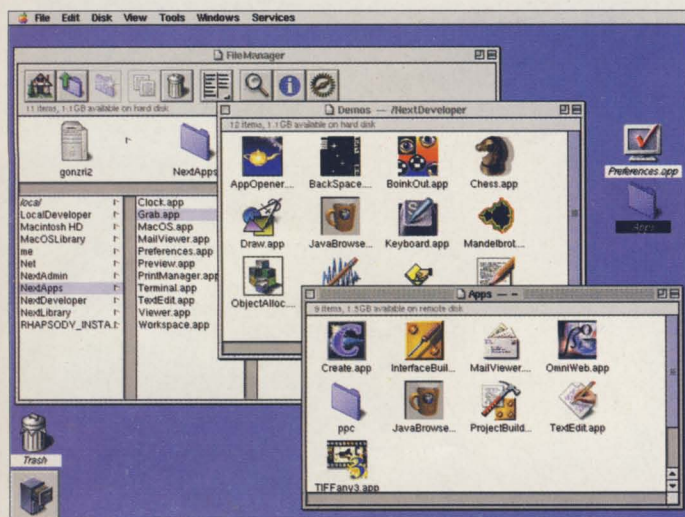
Krisztina Brassai (bkrisz@chip.ro), Cătălin Sterea (csterea@chip.ro)

Responsabil de număr: Daniel Dănilă**Pregătire filme:** Magazin Holding Kft. Budapesta, Ungaria**Montaj și tipar:** Veszprémi Nyomda RT, Ungaria**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. Intl 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 inserenților.

Pagina	Firma
85	A&A Data Storage Experts
69	ACE Computers
83	Acsys
18 - 19	Ager Business Tech
19	Agis
36	AMC Computer
81	Beghelli
91	Best Computer
18	Beta-N-Computers
51	Blue Ridge International
79	Brahms International
63	Brinel Computers
12	Casettaro
16	Cipro
Cop. 2, 11, 13, 15	Comrace Computers
87	Comtek Expositions
34	Daewoo Informationsystems
57	Deck Computers
69	DTK Computerhandelsg. m. b. H.
67	Eta 2U
115	Flamingo Computers
21	GeCad
31	Hewlett-Packard România
12	IMA Infoconsult
79	Ktech Electronics
17	Logic Telecom
59	Lorandra
73	Lucky Star
7, 39	Microsoft România
3	Minolta România
Cop. 4	Omnilogic BGS
27	PC&A
43, 68, 69	Sistec
69	Sintezis Birotica
29	Radio Contact
10, 20	Romsym Data
9, 62	Romus Industries
37	Scop Computers
10	Soft Agency
23	Sony GmbH
71	Tape Computer
55	Tornado Systems
14	Tricorp Electronics
102	Videoton VTCD
85, 93, 96, 97, 101	Vogel Publishing

Teme din numărul următor



Rhapsody pentru Intel

Poziția lui Windows NT este amenințată de un concurent puternic: noul sistem de operare de la Apple (nume de cod: Rhapsody) va rula pe calculatoare Pentium și Power-PC. Ideea este de a realiza o punte între nucleul Unix și interfața Macintosh.



Debarasați sistemul

Eliberați PC-ul de balastul datelor inutile! Uninstaller-ele vă ajută nu doar să curățați calculatorul de programe și fișiere nefolositoare, ci și să măriți performanța sistemului. CHIP a testat șapte asemenea utilitare și vă etalează avantajele lor.

Semnături digitale

La fel de sigură ca semnătura obișnuită s-a dovedit a fi și semnătura digitală. Astfel se conturează un nou garant pentru homebanking și afaceri online. Această soluție, dar și reversul medaliei au atras atenția redacției.

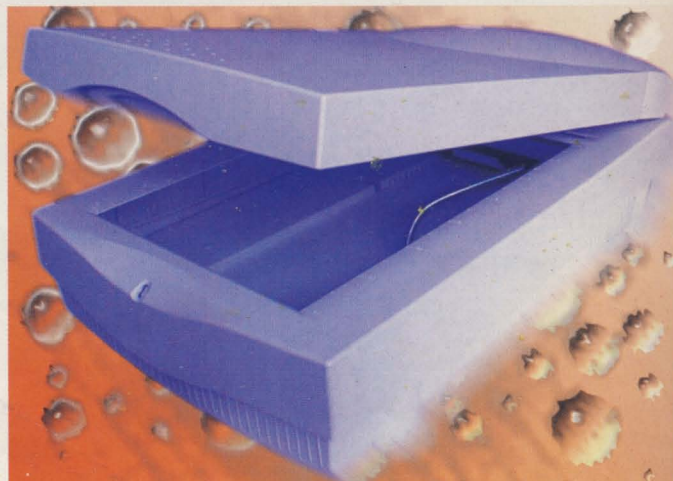
Norton Utilities 3.0

O soluție completă pentru salvarea datelor și întreținerea sistemului. În cazul în care aveți probleme cu harddisk-ul, fișiere de sistem eronate și un Windows 95 lent, noua versiune a veteranului Norton vă poate scoate din impas – opțional chiar și cu ajutorul Internet-ului.



Astfel funcționează un scanner

Scăderea prețurilor și oferta generoasă caracterizează piața actuală a scannerelor. Este un bun prilej pentru redactorii CHIP să explice pe larg modul în care diferite fotografii sau diapozitive se transformă în imagini digitale.



DEPĂȘEȘTE-ȚI GRANITELE MINTII.

NOI DĂM GÂNDIRII TALE ARIPI !

Sistemele de calcul Ager : Glamour, Wizard, Glitter, Wise, Smart, Silver, Bright

THE COMPUTER COMPANY.



GLAMOUR

WIZARD

GLITTER

WISE

SMART

SILVER

BRIGHT



AGER
THE COMPUTER COMPANY

Bd. Dimitrie Cantemir, Nr.2A, Tel.: 410-33-03, 410-33-16, 410-33-96, Fax: 410-33-40

CATCH THE '98 FEVER TOUCH THE FUTURE

Total Multimedia Solutions
Enhance Your Computer Visions



SGRAM
SUPPORT

PixelView ComboTVpro
PV-CL5480P+
PC/TV + VGA + MPEG +
CAPTURE + REMOTE CONTROL



VIDEO
CONFERENCE
READY

PixelView ComboVI pro
PV-CL5480PI
VGA + SGRAM + MPEG +
CAPTURE + A/V-IN



TV-OUT
SUPPORT

RAMBUS
DRAM

PixelView Combo3D Ultra
PV-CL5464PII
3D + 3 VIDEO WINDOWS + RAMBUS
DRAM + GUI + TRUE MPEG + TV-OUT



3D + 3V
BONUS 16 WIN'95
D3D GAME

RAMBUS
DRAM

ProGraphics 3D Ultra
MVGA-CL5464P
3D + 3 VIDEO WINDOWS + RAMBUS
DRAM + GUI + TRUE MPEG



5-IN-1

PixelView ComboTVplus
PV-CL5446P+
PC/TV + VGA + CAPTURE +
MPEG + REMOTE CONTROL



3-IN-1

PixelView ComboTV
PV-CL5446PII
VGA + TV-OUT + MPEG +
PC/TV UPGRADABLE



PixelView CirrusTV
PV-PX4072+
PC/TV + CAPTURE + A/V-IN



7-IN-2

PixelView ComboPAK
PC/TV + VGA + CAPTURE +
MPEG + TV-OUT + MTS/TELETEXT
+ REMOTE CONTROL

PROLINK
MULTIMEDIA

Distribuitor exclusiv
pentru România:

AGER
THE COMPUTER COMPANY
București, B-dul D. Cantemir 2A
Tel: 410 33 03 Fax: 410 33 40

CIRRUS LOGIC
<http://www.cirrus.com>

LEADING IN VGA & MULTIMEDIA

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@rodade.ro

DAEWOO Computers



De ce alegem Daewoo ?

Investițiile în cercetare, dezvoltare și în facilitățile de producție au permis Daewoo să dezvolte și să realizeze produse de o calitate excepțională. Daewoo este lider mondial al tehnologiilor înalte, cu vaste resurse financiare și de producție. Aceste resurse au impus Daewoo ca lider în domeniul tehnicii de calcul, prin prețuri și performanțe. Pentru ca afacerile dumneavoastră să aibă un succes deplin, noi vă oferim tehnologii avansate, produse sofisticate și eficiență profesională.



DAEWOO Mainboard INTEL TRITON 430TX, ATX form factor
CPU INTEL Pentium 166-233 MHz, MMX technology
PCI SVGA ATI 3D XPRESSION, 2MB SGRAM
32 MB SD-RAM, 10ns
HDD Ultra-DMA 2.1 GB - 5.2 GB
100x Smart CD-ROM
DAEWOO ATX Case, Keyboard
DAEWOO Monitor 15", 0.28, 30-69 KHz, 1024x76, LRNI, MPRII



Intel P55CLM 166-233Mhz Mhz, Tillamook upgradable
16MB RAM standard expandabil maxim 144MB
Display 13.3"/14.1" XGA TFT LCD color
Memorie Video 2MB maxim 4 MB EDO RAM suport iesire NTSC/PAL TV
HDD 2.5" 2.1GB
CDROM (24X), DVD optional
16 bit stereo OPL-3 FM Synthesis Built-in Microphone & 2 speakers
Kit Video conferinte: PC Video camera detasabila, USB interface, built in modem, LAN support
Dimensiuni: 12.4" x 10.24" x 1.88" 3.5 Kg



Cyrix

AMD

FUJITSU

Designed for

 Microsoft
 Windows 95
 Windows NT



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@rodade.ro

FLAMINGO COMPUTERS

Microsoft®

SONY®

Genius

Quantum®

MetaCreations

Cyrix®



LG Electronics

hp HEWLETT PACKARD

microVIDEO Pinnacle Systems



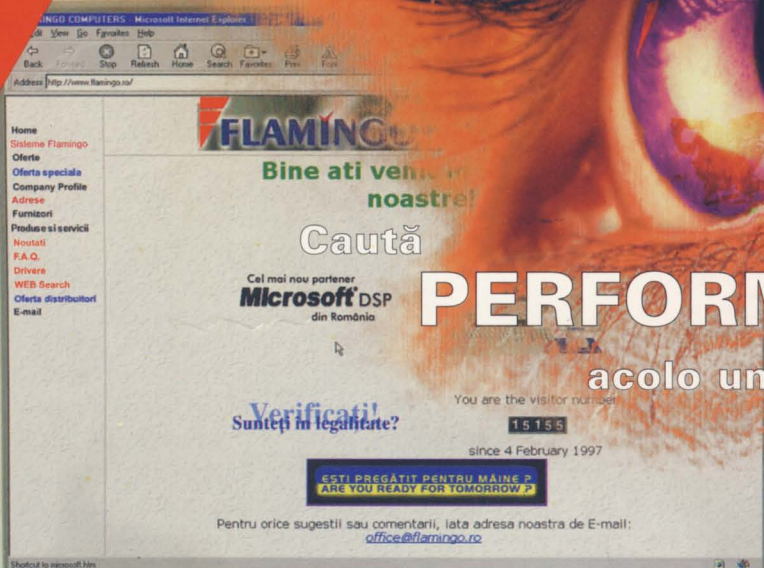
FLAGPOINT

SIEMENS NIXDORF

maxell

intel
dbboeder

Trinitron



SONY



...nu lăsa timpul să treacă pe lângă tine!

www.flamingo.ro



Cal. București,
23 B. Craiova
051-417.426
051-417.428
craiova@flamingo.ro

Bd. N. Titulescu 121,
Sector 1, București
01-222.50.41
01-222.59.41
titulescu@flamingo.ro



Calea lui Traian,
176 bis, Rm. Vâlcea
050-737.220
050-737.220
valcea@flamingo.ro

Cal. Dorobanților 132,
Sector 1, București
01-231.04.31
01-231.04.32
dorobanti@flamingo.ro



Moara de foc nr 35,
Iasi
032 - 219.290
032 - 219.322
iasi@flamingo.ro

Bd. Știrbei Vodă 154,
Sector 1, București
01-638.35.38
01-638.35.38
stirbei@flamingo.ro



Gavril Muzicescu,
nr 6, Iasi
032 - 217.752
032 - 219.322
iasi@flamingo.ro

Șos. Panduri 29-31,
Sector 5, București
01-410.36.23
01-411.65.00
panduri@flamingo.ro



Sediul
comercial

magazin

Realizat cu Flamingo Maestro V100



John Colbert

For Windows® 95 and Windows NT® 4.0

COREL

DRAWTM 8

OMNILOGIC BGS

3 Poligrafiei Blvd., Bucharest 1
PO BOX 18-131, Romania
Tel: +40-1-223 3175; 222 94 11
Fax: +40-1-223 31 64
www.omnilogic.ro

Intel
MMXTM

DESIGNED FOR