

# CHIP

Computer Magazin

**CHIP Top**

10 monitoare;  
5 plăci grafice – 8 MB;  
5 plăci grafice – 4 MB;  
5 imprimante laser;  
5 imprimante cu jet de cerneală;  
5 harddisk-uri;  
5 unități CD-ROM;  
5 plăci de bază cu chipset BX;  
5 sisteme.

# Performanțe pentru PC

Setările din BIOS la îndemâna oricui

## Piraterie software

o privire în lumea cracker-ilor

### TEST

**10 sisteme P II 350 MHz**  
**9 clienți FTP**

## Cum funcționează recunoașterea textului

## Tips & Tricks

## Sfaturi pentru partiționare

- Surse Slackware 3.5 • CHIP mark 1.0e
- Bench 32 • Genesys JApS
- CTN Anuarul 1998 • AUX 3.42
- San Software CONT 8.50
- F-Secure Antivirus 4.02 (NT&95)
- Muzică • Film
- Netscape Communicator 4.5
- Cele mai bune shareware ale anului
- 9 clienți FTP

## Monitor

**ADI**  
The Display Specialists

## Harddisk

**Western Digital**  
PUT YOUR LIFE ON IT.

**ISO 9002**  
Certified Company

**3 ani**  
garantie



## multimedia top solution

COMPACE  
**trophy™**

AMD K6-2 300 3D \$798

AMD K6-2 333 3D \$819

- Mainboard VIA MVP3-100 Mhz 166-350
- 512 KB PB cache
- 32 MB PC100 SDRAM 6/8 ns -100 MHz
- HDD WD-Caviar 3,2 GB UDMA (512KB, DataLifeguard)
- AGP SVGA card CL 5465 H/W 3D 4 MB Rambus
- 36x CD-ROM Drive BTC
- Sound Card 3D Stereo PnP SW/WT
- JAZZ Speakers J-2106 (3" 135-20K)
- Monitor ADI Provista V30 14" 0,28 1024x768 NI LR MPR II
- Windows 98 (CD)
- Microsoft Works 4.5\* (CD) + RAV 6.0



revoluționează  
lumea  
multimedia

Noua tehnologie 3D Now integrată în procesoarele AMD K6-2 creează cea mai performantă soluție de prelucrare a imaginilor 3D și de rulare a aplicațiilor multimedia - Internet. Bus - 100 MHz.

+ o selecție de opțiuni și extensii ce vă permit configurarea calculatorului dorit

## Basic PC

COMPACE  
**rally™**

AMD K6-2 300 3D .... 759

AMD K6-2 333 3D .... 774

AMD K6-2 350 3D .... 811

- Mainboard VIA MVP3-100 Mhz 166-350 MMX
- 512 KB PB cache 32 MB PC100 SDRAM 6/8 ns -100 MHz
- HDD WD-Caviar 3,2 GB UDMA (512KB, DataLifeguard)
- AGP SVGA card CL 5465 H/W 3D 4 MB Rambus
- ADI PROVISTA E33 14" Digital OSD EasyScreen 0,28, 30-54KHz, 1024x768 NI LR MPRII
- Windows 98 (CD)
- Microsoft Works 4.5\* (CD) + RAV 6.0

COMPACE  
**elite™ LX**

Celeron 300 ..... 765

Celeron 300A ..... 827

Celeron 333A ..... 847

Pentium-II 333 ..... 959

- Mainboard Intel 440LX AGP PII 233-333 3PCI/2ISA
- 512 KB Level 2 cache integrat CPU\*\*
- 32 MB SDRAM 10 ns HDD WD-Caviar 3,2 GB UDMA (512KB, DataLifeguard)
- AGP SVGA card CL 5465 H/W 3D 4 MB Rambus
- ADI PROVISTA E33 14" Digital OSD EasyScreen 0,28, 30-54KHz, 1024x768 NI LR MPRII
- Windows 98 (CD)
- Microsoft Works 4.5\* (CD) + RAV 6.0

COMPACE  
**elite™ BX-100**

Celeron 300 ..... 803

Pentium-II 333 ..... 997

Pentium-II 350 ..... 1.030

Pentium-II 400 ..... 1.247

Pentium-II 450 ..... 1.552

- Mainboard Intel 440BX 100 MHz AGP PII 233-450 5PCI/2ISA 512 KB Level 2 cache integrat CPU\*\*
- 32 MB PC 100 SDRAM 6/8 ns -100 MHz
- HDD WD-Caviar 3,2 GB UDMA (512KB, DataLifeguard)
- AGP SVGA card CL 5465 H/W 3D 4 MB Rambus
- ADI PROVISTA E33 14" Digital OSD EasyScreen 0,28, 30-54KHz, 1024x768 NI LR MPRII
- Windows 98 (CD)
- Microsoft Works 4.5 (CD) + RAV 6.0

### Configurațiile includ:

- FDD Sony 3,5"-1,44 MB
- Keyboard COMPACE 104 Win95 layout
- Mouse COMPACE 3 butoane 400 dpi + pad

\*) MS Works 4.5 ⇨ și posibilitatea de a cumpăra și utiliza legal aplicațiile complete Microsoft Office sau Office Professional (inclusiv ceasul Timex Data Link) la prețul versiunilor UPGRADE

\*\* Level 2 cache pentru procesoare Intel:  
● Celeron 266-300: 0 KB cache  
● Celeron 300A: 128 KB OnDie Full Speed cache  
● Pentium II 333-450: 512 KB ECC cache

## Sunați pentru o ofertă completă și prețuri proaspetel!

### COMPACE COMPUTERS

**București** Tel.: 01-3361318; Fax: 01-3362988  
**Craiova** Tel.: 051-433400; Fax: 051-433413  
**Timișoara** Tel.: 056-124651; Fax: 056-126075  
**E-Mail:** office@compace.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 • Brăila: COMPUTER TRAINING 039-610500 • București: ALSYS DATA 01-4112628 • Buzău: ON LINE 038-710695 • Caracal: MEMORIAL DATA 049-513012 • Călărași: OPTIM SOFT 042-314869 • Cluj-Napoca: TELEXIMEX 064-425103 • Constanța: BRIO BIT 041-618811 • Deva: RECBP PLUS 054-218205 • Drobeta-Turnu Severin: INTELSEV 052-319300 • Focșani: QUATTRO 037-215499 • Galați: SIMMS INTERNATIONAL 036-463344 • Iași: BETALINE 032-271281 • Miercurea Ciuc: BITRACE 068-171980 • C-SOFT 066-172229 • Onești: COMPUTER SERVICE 034-326632 • Piatra Neamț: SET SERVICE 033-219158 • Pitești: OPEN SYSTEMS 048-219000 • Râmnicu Vâlcea: BIT CENTER 050-730109 • NOUS 050-737744 • Reșița: SELCO 055-215301 • Reșița de Vede: AL SOFTWARE 047-466729 • Satu Mare: DATA ELECTRONIC 061-737635 • Sibiu: DATAPRO 069-210489 • Slatina: TANDEM 049-421907 • Suceava: DATA SERVICE 030-213584 • Timișoara: EASTERN DIGITAL 056-192091 • Târgu Jiu: ELTOP 053-218866 • Târgu Mureș: CARO COMP 065-216325 • Târgu Secuiesc: SOFT-SYS 067-364157

• Garanția pentru calculatoarele COMPACE este de 36 luni de la data livrării. Pentru notebook, imprimante, componente și periferice garanția este de 12 luni (excepție Western Digital și ADI - 36 luni).  
• Prețurile sunt exprimate în dolari SUA și nu includ TVA. Se calculează în lei la cursul spot de vânzare anunțat de BCR în ziua efectuării plății. Prețurile se pot modifica fără notificare prealabilă.  
• Nu ne asumăm răspunderea pentru eventualele greșeli de tipar.

COMPACE® este marcă înregistrată iar rally™, trophy™, elite™, office PC™, magnum™ și supreme™ sunt mărci comerciale ale COMPACE COMPUTERS.  
Toate celelalte mărci sau mărci comerciale la care se face referință sunt proprietatea companiilor respective.  
© 1998 COMPACE COMPUTERS.

# Adaptarea este o Artă



SCANNING



COPYING



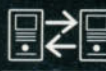
DIGITAL  
PHOTOGRAPHY



DOCUMENT  
MANAGEMENT



COLOUR



FAXING



PRINTING



## Seria PagePro 8

- \* imprimante laser 8 ppm conectabile în rețea
- \* viteză mare de procesare a imaginii
- \* opțiuni pentru realizare broșuri și postere
- \* port în infraroșu pentru notebook

Pentru unii, adaptarea poate fi  
o chestiune foarte... spinoasă!  
Nu și pentru noi.

Soluții adaptate pentru succes



MINOLTA

# Acum ori niciodata

**C**red că cel puțin o dată în viață ați cumpărat un calculator, o imprimantă sau o componentă oarecare (memorie, harddisk, unitate CD-ROM etc.) sau ați sfătuit pe cineva (la cererea sa) să cumpere așa ceva. Apare întotdeauna întrebarea dacă pentru banii cheltuiți atunci ați primit cea mai mare valoare posibilă sau dacă așteptați un anumit timp cu aceeași bani plăteți mai puțin pe același lucru, sau cu aceeași sumă cumpărați ceva mai mult.

Este absolut clar că evoluția în domeniul hardware-ului este atât de rapidă încât viața produselor scade din ce în ce mai mult și prețurile coboară vertiginos la aproape orice componentă. Ca să citez un clasic, dacă și industria automobilelor ar fi avut aceeași evoluție ca cea a PC-urilor, un Rolls Royce ar trebui să coste opt dolari și să meargă 1.000 de kilometri cu un litru de benzină. Chiar și oamenii implicați în industria IT au început să se plângă de faptul că produsele pe care le lansează astăzi vor trebui scoase din producție peste șase luni. Chiar dacă pare un avantaj pentru fabricant înlocuirea unei componente la fiecare șase luni, acest proces implică un efort major pentru cercetare și dezvoltare și un risc mai mare ca produsul să nu fie acceptat suficient de bine de piață și firma să piardă bani. Ce să mai spună end-user-ul, năucit de avalanșa continuă de produse hardware? El cu cine votează, vorba altui clasic?

Dar să revenim la problema banilor. Practic, cu aceeași sumă în dolari este clar că peste un an veți cumpăra un PC mult mai puternic, sau veți cumpăra același sistem la un preț mult mai mic. Dar puteți aștepta un an? Și apoi, mai evoluează și software-ul, nu numai hardware-ul. Dacă vreți să treceți la Windows 98 sau Windows NT va trebui probabil să vă gândiți la un upgrade de memorie.

Să presupunem că aveți o sumă de bani, și acești bani sunt lei și nu dolari. Intenționați să cumpărați, să spunem, un harddisk mai mare decât cel pe care îl aveți acum. Dacă nu îl luați acum, leul se devalorizează, încet dar sigur, și luna viitoare veți avea practic mai puțini bani decât aveți acum. Prețurile firmelor se fac în dolari (din motive evidente) și orice cumpărare se face la cursul zilei, iar cum acesta se modifică zilnic, veți constata că dacă ați amânat decizia de achiziționare a harddisk-ului, mâine îl veți plăti mai scump. Dacă aveți însă dolari, cum aceștia se devalorizează mult mai încet decât leul, sunteți puțin mai bine protejați la fluctuațiile de curs, dar tot veți plăti comision atunci când îi transformați în lei.

Dacă îl cumpărați acum, îl puteți folosi imediat, dar valoarea sa va scădea foarte rapid, pentru că apar continuu noi modele cu o capacitate mai mare, la același preț la care era cel pe care l-ați cumpărat. Totuși, eu sunt pentru cumpărarea imediată, pentru că altfel banii stau nefolosiți și nu aveți nici produsul care vă trebuie. Că dacă nu vă trebuia, nici nu vă gândeați să-l cumpărați.



Astfel, la întrebarea „Ce este mai bine, să cumpăr acum sau să aștept șase luni, ca să iau ceva mai bun?” aş răspunde că acum este momentul. Pe lângă argumentele prezentate mai sus, mai există unul. Să presupunem că aveți 1000 de dolari (sau echivalentul în lei) și doriți să cumpărați un calculator. Astăzi, cu această sumă puteți avea nu cel mai performant sistem, ci unul mediu, dar capabil să satisfacă toate cerințele software-ului actual. Peste șase luni sau un an, este posibil ca cu 1000 de dolari să cumpărați PC-ul care astăzi este cel mai puternic, dar care atunci va fi unul mediu, exact la fel cum este cel pe care îl puteți lua acum. În plus, timp de șase luni ați fost privat de posibilitatea de a lucra pe calculator, dacă nu aveți unul, sau de a lucra pe unul mai puternic decât cel pe care îl aveți acum.

Bineînțeles, problema se pune altfel dacă nu aveți acum toată suma și sperați ca peste un anumit timp să o completați. În acest caz, stabiliți-vă o anumită configurație țintă pe care o veți putea atinge cu acei bani în clipa în care îi aveți pe toți. Pentru că niciodată cu 700 de dolari nu vă veți apropia decât de un sistem end-of-life, iar cu 1000 veți avea unul mediu. Doar de la 1500 de dolari în sus nu mai trebuie să faceți compromisuri. Mă refer la prețurile medii de pe piața românească, fără TVA. Deci, concluzia este că mai bine nu lăsați pe mâine ce puteți face astăzi.

Răzvan Anghelidi

## P.S.

Pe 26 decembrie se activează virusul RP Ravage, care a fost inclus într-un program care se găsește pe CD-ul CHIP din ianuarie 1998, în directorul \CITITORI\SOVIAN\RENEDEMO\. Dacă ați rulat programul RENEDMO.EXE, probabil că ați avut sau aveți acest virus. El a fost inofensiv până acum, dar dacă îl aveți prezent în sistem, PC-ul nu va boot-a și va afișa mesaje dubioase. Vă sfătuim să rulați un antivirus din cei prezenți pe CD-ul CHIP din numărul 10/1998, care vă vor raporta prezența acestui virus ca Ravage sau Dodgy. Antivirusul AVP, care se găsește pe CD-ul CHIP 9/1998, poate să și dezinfecteze sistemul. Oricum, vă sfătuim să rulați cât mai des programe antivirus pe calculatorul dumneavoastră. Ne cerem scuze pentru neplăcerile cauzate.

# Cuprins

Adresa de corespondență:

O.P. 13, C.P. 4, 2200-Brașov

Telefon/Fax: 068-150886, 068-153108

## Actualități

8 Știri calde din anotimpul rece de pe piața IT.

## Magazin

32 Deeper Underground

O privire în lumea ascunsă de ochii utilizatorului obișnuit, cea a spărgătorilor de programe

## Teste

38 Cei ZECE magnifici

10 sisteme Pentium II 350 MHz ale producătorilor români.



50 Bancul de probă

Rubrica Quick-test de luna asta este dedicată subiectului „multimedia”.

52 Punct de transfer: Internet

Cei mai renumiți și stabili clienți FTP shareware în test.

58 Test individual

În cadrul rubricii care se ocupă cu propulsarea noilor produse în Top, am testat două plăci grafice, un sistem, o imprimantă și un CD-RW.

## Top

64 Cele mai bune zece monitoare

66 Cele mai bune zece plăci grafice

68 Cele mai bune zece imprimante

70 Cele mai bune cinci harddisk-uri

70 Cele mai bune cinci unități CD-ROM

72 Cele mai bune cinci plăci de bază BX

72 Cele mai bune cinci sisteme P II 350

De marți până vineri, la telefonul 068-153108,  
între orele 15<sup>00</sup> - 17<sup>00</sup>.

## Hardware

74 Totul depinde de configurare  
Un îndrumar al setărilor din BIOS-Setup.

86 RAM la preț de Rama

Prețurile cipurilor de memorie sunt în cădere liberă. Este momentul să dotați calculatoarele!



88 Zen și tehnologie

O nouă tehnologie permite lansarea primei unități CD-ROM care citește 40x pe toată lungimea CD-ului.

90 Pentru Cyrix 1+1=1

Cyrix dezvoltă sub numele de cod MXi un nou procesor care reprezintă îngemănarea a doi înaintași: M II și Media GX.

92 Spre o maturitate PCI

Plăcile de sunet PCI se apropie de maturitate, ceea ce ne permite o discuție mai serioasă asupra celor mai noi astfel de dispozitive.

## Software

98 Noua față a COBOL-ului

Mediul de dezvoltare integrat Net-Express de la Micro Focus readuce limbajul COBOL în atenția tuturor.

100 DEMO- zona de prezentare a demo-urilor de pe CD

104 Uriașul din umbra albastră - DB2 Universal Database

Vă prezentăm cel mai puternic motor de baze de date al lui IBM.



## Internet

114 Navigare prin Web  
Prezentarea celor mai interesante site-uri

## Know-How

118 Astfel funcționează recunoașterea textului

Hârtiile se pierd, se rup, se distrug mult prea ușor. Documentele în format digital sunt mult mai sigure. De aceea avem nevoie de programe OCR.

121 Capete înfierbântate

Supraîncălzirea procesoarelor poate fi preîntâmpinată. În acest sens sunt dotate motherboard-urile actuale cu un senzor special.

## Multimedia

122 Despre o Istorie a Muzicii  
„History of music - The Collection” este titlul enciclopediei muzicale realizată de Zane-Publishing.



## Practica

128 O împărțire corectă  
Harddisk-urile de capacități gigante sunt de multe ori irosite zadarnic, pentru că unii utilizatorii nu prea știu cum să le folosească întreaga lor putere. CHIP vă oferă câteva sfaturi și idei folositoare referitoare la partiționare.

134 Tips&Tricks  
O serie de sfaturi practice privitoare la sisteme de operare, aplicații și Internet.

# Tainele pistelor argintii

În ultima lună a acestui an, alături de sursele distribuției Slackware 3.5 și un „bucet” Multimedia plin, vă oferim o selecție din cele mai bune shareware-uri ale acestui an. Acestea sunt din diferite domenii: comunicații, grafică, multimedia, etc.

Interfața CD-ului este concepută să ruleze pe minim o placă grafică ce suportă o rezoluție de 800x600 și o adâncime a culorii de 16 biți. Aceasta poate fi rulată numai sub Windows 95/98 și Windows NT.

## Slackware 3.5

Așa cum v-am promis pe CD-ul CHIP 12 vă punem la dispoziție sursele distribuției Linux, Slackware 3.5, alături de câteva pachete extra (directorul \linux\contrib) și de ultimele patch-uri pentru kernel, atât pentru 2.0 cât și 2.1.

## Software pentru evaluare

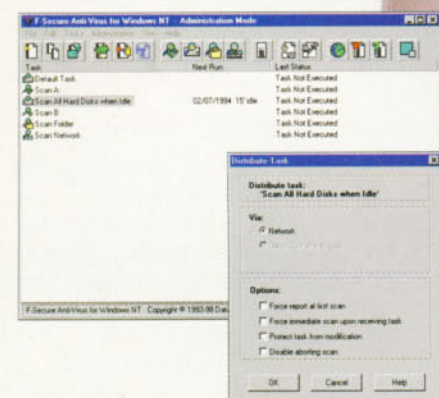
### CHIPmark v1.0e

Aceasta este varianta light a benchmark-ului high level folosit în laboratoarele CHIP din întreaga lume pentru testarea sistemelor.

### CHIP Bench32

Bench32 este folosit de către laboratoarele CHIP pentru testarea low level a performanțelor unui sistem.

### Data Fellows F-Secure Anti-Virus for Windows NT Server 4.02



Versiunea server pentru platforma NT a F-Secure Antivirus, nu dezmente puterea acestui produs. Tehnologia CounterSign este extrem de eficientă și

aici, punând la dispoziția antivirusului, ca și în varianta pentru Windows 95/98, două engine-uri antivirale. Pe CD veți putea găsi în directorul \antivir\fsav și varianta pentru Windows 95/98, care va fi prezentă permanent începând cu această lună.

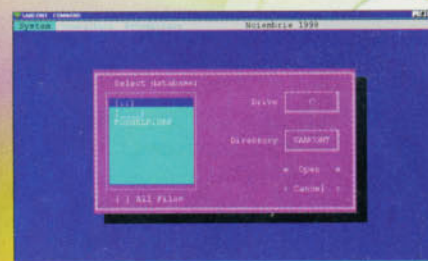
## Genesys JApS

JApS este un Java Application server care vă poate ajuta să vă orientați aplicațiile Java spre Web. Setul de instrumente din acest pachet integrează module pentru scrierea, rularea și administrarea aplicațiilor în rețea.



## CTN Anuarul 1998

Acest program este o carte electronică în care sunt prezente firme din întreaga țară (în versiunea completă de 5 CD-uri). Există însă și variante localizate pe regiuni. Pe acest CD veți găsi varianta pentru București în care sunt introduse câteva firme.



## San Software CONT v8.50

Acesta este un program de gestiune economico-financiară a cărui cerințe de sistem sunt foarte mici, făcându-l astfel rulabil pe orice sistem. Facilitățile oferite de acest produs sunt numeroase, câteva din acestea le puteți afla la rubrica Prezentări Software.

## Multimedia

### Muzică

Pe CD-ul din luna decembrie veți putea găsi mai multe melodii MP3 ca până acum, dând în acest fel curs cerințelor majorității cititorilor revistei. Printre acestea veți putea găsi chiar și două colinde, binevenite ținând cont de perioada sărbătorilor. Această rubrică este rezultatul unei excelente colaborări cu casele de discuri Zone Records, Electrecord, Media Services și Nova Music. Catalogele și taloanele de comandă ale acestora le găsiți în CHIP HTML.

### Film

Trei trailer-e din filmele ce curând vor rula pe marile ecrane din țară sunt prezente pe acest CD, acestea fiind oferite de Româniafilm și Guild Film România Distributions. Printre acestea se numără și o savuroasă comedie cu Eddie Murphy.

## NOTĂ

Din cauza multitudinii de configurații, redacția CHIP Computer Magazin nu își poate asuma nici o responsabilitate în eventualitatea în care apar probleme în funcționarea interfeței și a aplicațiilor.

Programele care au intrat în componența CHIP CD au fost testate și selectate cu grijă în redacția CHIP. Totuși, redacția nu își 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 verificate împotriva virusilor cu antivirusii: **F-Secure Antivirus 4.02**, pus la dispoziție redacției de către firma Infodesign, și **AVX 3.42**, pus la dispoziție de firma SoftWin.

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

**ATENȚIE!** Pentru rularea corectă a interfeței CD-ului vă recomandăm să setați afișarea fonturilor "Small Fonts"!

*"Imagini clare și culori superbe -  
disponibile numai la specialiști."*

Elvis, 25, Tattoo Artist



## Noi suntem specialiști în monitoare.

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 V30 14"**  
**ProVista E33 14"**  
**ProVista E44 15"**  
**ProVista 5PM/5PM+ 17"**  
**MicroScan 4P 15"**  
**MicroScan 5P+ 17"**  
**MicroScan 5PD**  
**MicroScan 5GT 17"**  
**MicroScan 6P 19"**  
**MicroScan 6G 21"**

(13.3V) 0.28, 30-50 KHz, 1024x768, NI LR MPRII  
(13.3V) Digital EasyScreen OSD 0.28, 30-54 KHz, 1024x768, NI LR MPRII  
(13.8V) Digital EasyScreen OSD 0.28, 30-69 KHz, 1280x1024, NI LR MPRII  
(16V) Digital EasyScreen OSD 0.28/0.26, 30-69 KHz, 1280x1024, NI LR MPRII (TCO 95 opt)  
(13.8V) Digital OSD 0.28, 30-69 KHz, 1280x1024, NI LR MPRII, mic (TCO 95 opt)  
(16V) Digital OSD, 0.26, 30-69KHz, 1280x1024, NI, LR, MPRII, mic (TCO 95 opt)  
(16V) Digital OSD, 0.26, 30-86KHz, 1600x1280, NI LR MPRII, mic (TCO 95 opt)  
(16V) Sony Trinitron CRT w/AR.1 Screen Digital OSD, 0.25, 30-95KHz, 1600x1280, NI LR TCO 95  
(18V) Digital OSD, 0.26, 30-95KHz, 1600x1280, NI LR TCO 95  
(20V) Digital OSD, 0.28, 30-95KHz, 1600x1280, NI LR TCO 95

**3 ANI GARANȚIE**

**Distribuitor pentru România:  
COMRACE COMPUTERS**

București: tel.: 01-3361318; fax: 01-3362988  
Craiova: tel.: 051-433400; fax: 051-433413  
Timișoara: tel.: 056-124651; fax: 056-126075

### Dealeri autorizați:

Alba Iulia: CRISTAL SOFT 058-813159 • Arad: LEXIMIS 057-270111 • Bacău: NERATON SERVICE 034-181507 • Bala Mare: CUMULUS LOGIC 062-433248 • Brașov: COSIDOR COMPUTERS 068-310534 • ERIMEX 068-143594 • Brăila: COMPUTER TRAINING 039-610600 • București: ALSYS DATA 01-4112626 • Buzău: ONLINE 038-7104  
• Caracal: MEMORIAL DATA 049-513012 • Calărași: OPTIM SOFT 042-314589 • Cluj-Napoca: TELEZIMEX 064-425103 • Constanța: BRIO BIT 041-616811 • Deva: REC PLUS 054-218205 • Drobeta-Turnu Severin: INTELSEV 052-319300 • Focșani: QUATTRO 037-215439 • Galați: SIMM'S INTERNATIONAL 036-463344 • Iași: BETALINE 0271281 • Miercurea Ciuc: BITRACE 066-171980 • C-SOFT 066-172229 • Onești: COMPUTER SERVICE 034-326632 • Piatra Neamț: SET SERVICE 033-219158 • Pitești: OP SYSTEMS 048-219000 • Râmnicu Vâlcea: BIT CENTER 050-730109 • NOUS 050-737744 • Reșița: SELCO 055-215301 • Roșiori de Vede: AL SOFTWARE 047-466729 • S. Mare: DATA ELECTRONIC 061-737635 • Sibiu: DATAPRO 069-210489 • Slatina: TANDEM 049-421907 • Suceava: DATA SERVICE 030-213584 • Timișoara: EASTERN DIGIT 056-192091 • Târgu Jiu: ELTOP 053-218666 • Târgu Mureș: CARO COMP 065-216325 • Târgu Secuiesc: SOFT-SYS 067-364157

**ADI** The Display Specialist

### Pe scurt...

#### Intel

Gigantul producător de cipuri, Intel, a cumpărat Shiva Corporation pentru aproximativ 185 milioane de USD și a luat avânt în afacerea rețelelor private virtuale și, posibil, pe piața transmiterii de voce prin Internet. Shiva este unul din lideri în domeniul remote acces.

#### Beduin la soare

SUN Microsystems a achiziționat Beduin Communications, o mică firmă canadiană specializată în aplicații Java, și va realiza astfel aplicații pentru computerele handheld și telefonie prin Internet.

#### Organizație pentru administrarea Internet-ului

Administrația Clinton a decis să suporte crearea unei corporații non-profit care să administreze numele de domenii Internet. Crearea noii organizații, numită Internet Corporation for Assigned Names and Numbers (Icann), va însemna sfârșitul monopolului în administrarea numelor de domenii deținută de Network Solutions Inc. din Herdon, care avea un contract guvernamental ce a adus 37 milioane USD în prima parte a acestui an prin înregistrarea numelor cu sufixele „.com”, „.net”, „.org” și „.edu”. Decizia administrației vine la câteva zile după moartea lui Jonathan B. Postel, un pionier al Internet-ului care a și propus acest plan.

#### Din nou, Intel

Investiția companiei Intel de 500 milioane de dolari în Micron este o parte a strategiei sale de a sprijini dezvoltarea noii generații de produse de memorie.

#### Acer

### Noi tipuri de notebook-uri

Doă nouă serii de laptop-uri din linia Extensa au fost lansate pe piață de firma Acer. Acer Extensa seria 710 oferă notebook-uri dotate cu procesor PII la 300 MHz, cu DVD-ROM încorporat, iar placa video are decodor MPEG II. Cu un HDD de 6GB UDMA, display de 13,3" TFT XGA (1024x768) și cu dotările deosebite multimedia, acest model satisface cele mai exigente cerințe.

O altă noutate este notebook-ul ACER Extensa seria 500 care se remarcă printr-un design deosebit (a se observa amplasarea boxelor), placă de



Seria Acer Extensa seria 500

sunet cu efect 3D și cache 512 KB SDRAM. Display-ul redă, la o rezoluție de 800x600, 16,7 milioane culori față de 64.000 cât este uzual.

**Informații:** MGT Trade  
Tel: 01-232.88.94  
Fax: 01-232.88.99

#### Intel

### Server de imprimare

Intel Corporation a anunțat Netport Express 10/100, un server de printare cu trei porturi pentru conectarea a trei imprimante la rețelele de tip Ethernet și Fast-Ethernet. Noul server operează la mai mult de 800 Kbps, iar wizard-ul de instalare și o nouă aplicație de management Java fac configurarea și exploatarea serverului deosebit de ușoară. Netport Express 10/100 oferă utilizatorilor opțiunea de conectare a imprimantelor în rețea și folosirea lui Windows, a web-ului sau a protocolului SNMP (*Simple Network Management Protocol*), după preferințele lor. WENM (*Web Enterprise Netport Manager*) este o nouă aplicație Java care descoperă automat toate imprimantele dintr-o rețea și permite administratorilor de rețea să grupeze aceste device-uri în grupuri grafice, fără a mai fi nevoie să memoreze adresa de IP a fiecăreia. Serverul de printare oferă și o bază



Un server subțire destinat imprimantelor

SNMP de management al informațiilor (MIB) care permite folosirea consolelor SNMP, cum ar fi Intel Device View sau HP Open View, pentru a putea configura în totalitate acest server. Netport Express 10/100 folosește un procesor Intel486 și 2MB de RAM (*Random Acces Memory*) care împreună accelerează procesul de printare eliberând astfel rețeaua pentru alte scopuri. Suportă un număr mare de protocoale și sisteme de operare incluzând Windows NT, Windows 95, NetWare, UNIX și Apple Macintosh și va fi disponibil începând cu luna noiembrie.

**Informații:**  
Sprint Computers  
Tel: 044-110 770

### Noi probleme pentru Merced?

Producătorul de cipuri grafice S3 afirmă că preconizatul procesor Merced al firmei Intel ar putea încălca unul dintre patentele deținute de S3. Merced e capabil să prelucreze deopotrivă cod de 32 și de 64 de biți, dar elimină redundanța prin posibilitatea folosirii în comun a resurselor de către unitățile de procesare din cadrul cipului. Patentul firmei S3 descrie aceeași tehnică și a fost cumpărat împreună cu alte 50 – anul trecut de la acum defuncta Exponential Technology Inc., pentru aproximativ 10 milioane USD, în cadrul unei licitații. La aceasta a participat și Intel, dar a pierdut în fața lui S3.

#### Compaq

### Primele produse cu Alpha

Compaq a lansat pe piață primele produse care conțin procesoare Alpha. Serverele GS60 și GS140 rulează cu cipul Alpha 21264 pe 64 de biți la o frecvență de 575 MHz. Numele de cod al acestui procesor este EV6. GS60 suportă până la șase procesoare Alpha și 28 GB de memorie, iar GS140 suportă până la 14 procesoare și 28 GB de memorie. Deși sunt produse Compaq, moștenirea Digital este evidentă. Noile produse sunt redenumite după serverele Alpha 8200 și 8400 pe care Compaq le-a moștenit odată cu Digital Equipment Corporation. Aceste servere vor fi urmate de o serie de servere medii și entry-level care vor fi numite ES și DS AlphaServers, iar seriile ProLiant vor include și ele procesoare Alpha. Aceste noi produse vor apare pe piață la începutul anului 1999, iar noua generație de procesoare Alpha, EV68, care va rula la 750 Mhz, va apărea în a doua jumătate a anului viitor.

Noile servere Compaq sunt dedicate sarcinilor de întreprindere precum aplicații de întreprindere sau data warehousing, precum și aplicațiilor tehnice de mare performanță.

**Informații:**  
Compaq România  
Tel: 01-222 23 24



Serverele bazate pe procesorul Alpha



# ROMUS INDUSTRIES vă urează împliniri pe tot parcursul anului 1999

## Distribuitori:

**BUCUREȘTI:** Agnar High-Tech - 01-211 8800; Altair Info - 01-312 8371; Bimos - 01-310 3889; CINOR - 01-312 0579; Unisphere - 01-312 3728; **BACĂU:** AS Graphic - 034/116 453; **BOTOȘANI:** Petar - 031/536 622; Sierra Computers - 031/511 386; **BRAILA** - Fabri Int'l - 039/614 424; Pancronex - 039/622 467; **BRAȘOV** - Avantech - 068/416 515; Easy Link - 068/419 242; **CONSTANȚA:** Forte Systems - 041/653 036; GMB Computers - 041/619 222; **CLUJ:** Genetyp - 064/190 787; **CĂLĂRAȘI:** Optim Soft - 042/311 816; **CĂMPULUNG MUSCEL:** Pristavu - 048/821 555; **CĂMPULUNG MOLDOVENESC:** Missinfo - 030/314 467; **CRAIOVA:** Gestech Computers - 051/197 475; **IAȘI:** Sercom - 032/ 231 001; Spectrum - 059/464 854; **PLIEȘTI:** Netland Computers - 044/116 763; Multimedia - 044/134 890; **PITEȘTI:** Sorel - 048/214 119; **PIATRA NEAMȚ:** Ambra - 033/234 320; **REȘITA:** Docutech - 055/211 868; **SATU-MARE:** Sermis - 061/735 221; **SUCEAVA:** Warp Net - 030/225 589; **SLOBOZIA:** Datasystems - 043/231 254; **TÂNDĂREI:** Starsoft - 043/271 896; **TÂRGOVIȘTE:** Gala Product - 045/615 711; **Tg. JIU:** Bimos - 053/223 418; Inter Computer General - 053/211 498; **TIMIȘOARA:** GBG Computers - 056/194 604; Netring Computers - 056/132 894; Tr. **SEVERIN:** Ecosoft - 052/312 408; **TULCEA:** Intercomputer - 040/515 712; Microlins - 040/516 369;



### Pe scurt...

#### Problema Y2K

Statele lumii cheltuie mai mult de 2,5 milioane dolari pentru a rezolva problema anului 2000, dar multe din guverne, departamente de poliție sau alte departamente guvernamentale nu au făcut nimic pentru a se pregăti. Un sondaj făcut în America arată că 74% din localitățile statului New York nu au făcut planuri pentru rezolvarea problemei, iar în localitățile din California nu există fonduri pentru acest lucru. Dacă America stă așa la acest capitol, oare în România care este adevărata situație?

#### Cip...cu lacăt

Cercetătorii de la Sandia National Laboratories au dezvoltat o cale de a construi un lacăt mecanic microscopic în cipurile pentru computere, blocând astfel accesul hacker-ilor la informația conținută în acel cip, incluzând și datele de pe harddisk. Micul mecanism al lacătului este inclus în procesul de fabricație a cipului. Numai tipărind o parolă de 6 litere lacătul va fi dezactivat.

Design-ul cipului lacăt, care va costa cu aproximativ un dolar mai mult decât cipurile clasice, va fi perfecționat și va fi adus pe piață în aproximativ doi ani.

#### Ziarele online

Mesajul adresat celor care conduc un ziar, la conferința organizației Associated Press Managing Editors, a fost acela că nu vor putea concura cu publicațiile online dacă pe site-urile proprii nu vor pune altceva decât o copie virtuală a ziarului. Ei vor trebui să ofere cititorilor informații utile, de exemplu despre restaurante, posibilități de divertisment și servicii.



APC

#### Protecție pentru notebook-uri

American Power Conversion a realizat un echipament universal de protecție la supra-tensiune pentru notebook-uri care este compatibil în toate mediile de tensiune din lume. Cu design-ul său compact, SurgeArrest Notebook Pro Surge Protector oferă protecție împotriva curentului alternativ precum și protecția liniei de telefon. SurgeArrest Notebook Pro Surge Protector care are un rang de operare a tensiunii între 100 și 240 de volți și, totodată, combină protecția

Pentru siguranța notebook-urilor

la creșterile de tensiune cu o facilitate denumită Excess Current Detection, care identifică potențiale condiții periculoase într-o linie telefonică, ce ar putea afecta modemurile din notebook. Acest nou echipament de la APC, care este compatibil cu majoritatea computerelor din lume (se cere conector C8), va începe să fie distribuit la sfârșitul acestui an.

**Informații:**  
SCOP Computers  
Tel: 01-3103591

#### Nokia Display la 17"

Nokia și-a suplimentat gama de produse cu Nokia 447Zi, un display de 17" destinat utilizatorilor medii. Noul monitor este prevăzut cu meniuri de ecran ușor de utilizat și sistem de control al focusului care asigură imagini clare de la un colț la celălalt al ecranului. Frecvențele er-

gonomice orizontale (de la 31-72kHz) și verticale (de la 50 la 120 Hz) furnizează rezoluții ridicate, permițând utilizatorului să lucreze cu un număr mare de informații pe ecran. La rezoluția recomandată de 1024x768 (rezoluția maximă 1280x1024), Nokia 447Zi are o rată de refresh de 90 Hz, garantând o imagine fără pâl-pâiri. Monitorul include un profil de display ICC produs prin folosirea tehnologiei managementului de culoare de la Eastman Kodak Company. Nokia 447Zi are toate certificatele de calitate internaționale dintre care amintim TCO95, TÜV Ergo și ISO 9241-3/7/8, iar consumul de curent se supune și el normelor de calitate ajungând la maxim 100 W în modul de lucru.



Un monitor de calitate

Toshiba

#### Noi portabile

Toshiba a lansat trei noi serii de portabile: cel mai puternic, Satelite 4010CT, este dotat cu un procesor Pentium II 266 MHz, un harddisk de 4,1 GB, 32 MB SDRAM, CD-ROM 24x, două slot-uri PC Card, un port USB și un Fast Infrared Port (FIP). Calculatorul vine echipat cu un display color de 12,1", care împreună cu placa video poate afișa imagini la o rezoluție de 1024x768 în high color. Facilitățile multimedia sunt asigurate de o placă de sunet Yamaha și două boxe. Aparatul cântărește 3,1 kg.

Celelalte două – Portégé 3010CT și Libretto1010CT – au performanțe mai reduse, dar dimensiuni și greutate considerabil mai mici. Portégé 3010CT încorporează un Pentium 266MHz MMX, 512K L2 cache, 32MB EDO DRAM, placă video de 2MB și un TFT color de 10,4" capabil de o rezoluție de 800x600; opțional i se poate atașa un CD-ROM. Mezinul familiei, Libretto-1010CT are o configurație foarte apropiată de Portégé 3010CT, diferențele principale fiind legate de greutatea mai mică (aproximativ 1 kg față de 1,3 kg) și ecranul mai mic – 7,1" TFT.

**Informații:**  
www.toshiba.com  
SCOP Computers  
Tel: 01-3103591

#### Cel mai puternic

Departamentul de energie al Statelor Unite are în dotare un nou calculator. Nu este vorba de un calculator oarecare, ci de cel mai puternic din lume. Acesta va fi folosit în cadrul unui program de testare a securității și fiabilității armelor nucleare. Denumit Blue Pacific acesta încorporează un total de 5856 porcesoare fiind dotat cu o memorie RAM de 2,6 TerraBytes și mediu de stocare de 75 TB. În această configurație atinge o viteză de 3,88 TerraFlops, cam de 15000 de ori mai mult decât un PC obișnuit. Gigantul calculator (și la propriu și la figurat) a fost construit de IBM ca urmare a unui contract de 96 milioane USD.

## Hewlett-Packard LaserJet 1100

În luna noiembrie, HP a prezentat două noi produse: imprimanta LaserJet 1100 și soluția integrată, imprimantă/scaner/copiator LaserJet 1100A. Destinată companiilor care au de manevrat un număr mare de documente și informații, HP LaserJet 1100A oferă o soluție ușor de utilizat și cu un bun raport calitate/preț pentru administrarea documentelor. Utilizatorii beneficiază de aceeași viteză și calitate la tipărire ca și în cazul imprimantei HP LaserJet 1100. Viteza de imprimare oferită este de 8 pagini pe minut, iar rezoluția de tipărire de 600 dpi cu tehnologia REt (Resolution Enhancement Technology) aduce un plus de calitate fiecărui document tipărit. Cu 2 MB de memorie standard care poate fi mărită la 18 MB, utilizatorii pot tipări pagini complexe. HP LaserJet 1100 suportă sistemele de operare cheie: Win-

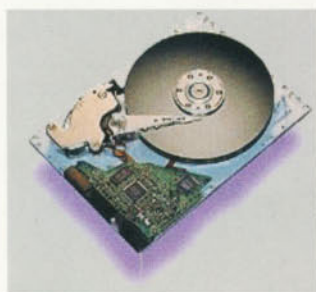


dows 3.1, 3.11, 95, 98, NT 4.0, OS/2 și DOS. Compatibilitatea în rețea este asigurată de HP JetDirect External Print Servers. Soluția integrată HP LaserJet 1100A oferă performanța All-in-One fără complexitatea cablării și configurării device-urilor de sine stătătoare. Facilitățile oferite de LaserJet 1100A pot fi activate prin butonul de Document Assistant care permite selectarea sarcinii dorite: Scan-to-e-mail – scanarea unui document și deschiderea automată a clientului de mail unde documentul se atașază unui e-mail gol, Scan-to-fax – scanarea și trimiterea automată a documentului către aplicația de fax, stocarea – scanarea și prezentarea documentului în LaserJet Document Desktop unde utilizatorul poate vedea, modifica, edita și stoca documentul, OCR – convertirea automată a documentului în text prin optical character recognition (OCR) și în final copierea – posibilități de copiere care necesită prelucrări suplimentare față de funcția de print copy (colare, contrast etc). HP LaserJet 1100A suportă Windows 3.1x, Windows 95/98 și NT 4.0. Funcția de tipărire este de asemenea compatibilă cu DOS și OS/2.

**Informații:**  
Hewlett Packard România  
Tel: 01-250 61 33

## Quantum BigfootTS

Un nou harddisk de la Quantum și-a făcut apariția pe piață. Acesta oferă o capacitate de până la 19,2 GB pe discuri cu densitate mărită de înregistrare și suportă transferuri rapide de date: Ultra ATA 33 MB/s, Multiword DMA Mode 2, AutoTransfer™, AutoRead™ și Auto Write™ multiplu. Drive-ul oferă și performanțe excepționale la transferuri secvențiale, datorate mărimii pistelor și tehnicilor de segmentare adaptivă a cache-ului, DisCache(r) și



**Pe picior mare!**

WriteCache. Totodată, device-ul dispune de noul sistem de protecție la șocuri – Shock Protection System.

**Informații:**  
Flemingo  
Tel: 01- 222.50.41

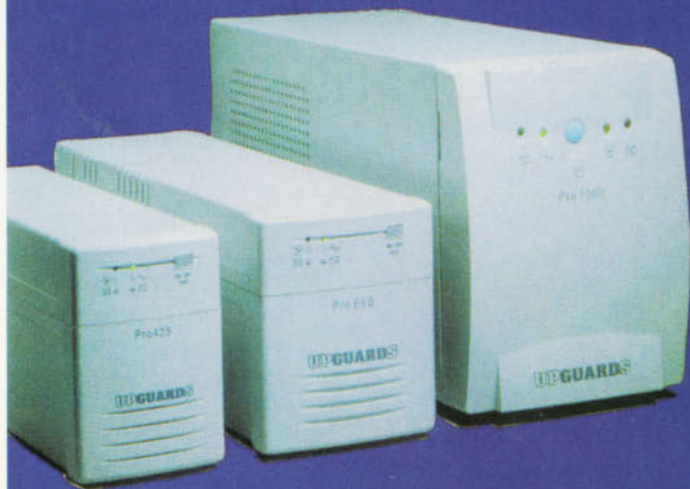
## Vrei să le știi pe toate?

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 situații: căderi de tensiune, scăderi de tensiune, creșteri de tensiune, șocuri de tensiune, zgomote.

User-Adjustable Nominal Power Settings

### Reglarea în trepte a tensiunii și frecvenței de intrare

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

Telephone/Network Cable Surge Suppression

### Protecția simultană a intrărilor de telefon/rețea

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

Safe Auto System Shutdown

### Oprirea automată și în siguranță a sistemului de calcul

În timpul unei căderi de tensiune de durată mai mare, bateriile se pot descărca înaintea 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 alerge contra cronometru pentru a opri calculatoarele înainte de consumarea bateriilor.

Smart Two-Way Communication Connection

### Comunicație inteligentă bidirecțională

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

## Modele UPGUARDS Pro

425 VA  
650 VA  
800 VA  
1000 VA  
1400 VA

ISO  
9002



**12 luni garanție**

Distribuitor



București: tel.: 01-3361318  
fax: 01-3362988  
Craiova: tel.: 051-433400  
fax: 051-433413

### Pe scurt...

#### Discount-urile sunt cheia

Un studiu realizat de Jupiter Communications arată că politica de discount este atracția numărul 1 pentru cumpărătorii online. Prețul a devenit o prioritate, înaintea securității plății, în ceea ce privește convingerea oamenilor de a cumpăra online.

#### Harris dă în judecată Apple

Harris Computer a dat în judecată Apple Computers pentru 17 milioane dolari pentru nerespectarea unui acord când Apple a renunțat, în ianuarie, la tehnologia Newton de producere de handheld-uri.

#### Microsoft pariază

Gigantul producător de software pariază pe limbajul XML, spunând că acesta va face pentru schimbul de date ceea ce HTML a făcut pentru paginile web. Succesul XML depinde însă în mare măsură de software-ul potrivit și de upgrade-ul la IE 5.0.

#### Apple

Apple a câștigat 106 milioane de dolari în trimestrul al patrulea și s-a bucurat astfel de primul an profitabil din 1995 încoace. Succesul companiei a fost atribuit popularității crescute a noului său produs iMac. Acesta a fost promovat și ca un produs prin care legătura la Internet nu mai este o problemă.

#### Maraton la 1000 MHz

Compaq a lansat primul server bazat pe cipul Alpha și face deja planuri pentru o versiune la 1000 MHz a procesorului, pe care l-a achiziționat odată cu Digital Equipment.

### Kyocera

#### Imprimantă rapidă

Kyocera a realizat o nouă imprimantă rapidă în modul pagină, cu rezoluție înaltă pentru dimensiuni de până la A3. Imprimanta FS-6700 a fost realizată pentru a răspunde cerințelor impuse imprimantelor laser pentru grupuri de lucru în domeniul 16-20 ppm. FS-6700 este o soluție deosebită pentru organizațiile de dimensiuni medii și mari unde se cer foi de calcul și alte documente complexe. Rezoluția standard este de 600x600, dar poate fi mărită la 2400 dpi folosind KIR2 (Kyocera Image Refinement). Ca imprimantă pentru grupuri de lucru, FS-6700 are șapte emulații standard – HP LJ 5M (PCL6 inc. P.J.L), PostScript2 (KPDL2), KGCL (HP7750 emulație de plotter), IBM proprinter, EPSON LQ-850, Diablo 630 și Lineprinter. Acestea permit tipărirea din aplicații de birou precum Word, Excel și PowerPoint, cât și din aplicații de proiectare asistată de calculator sau tehnoredactare computerizată. Propriul limbaj Kyocera



**FS-6700 – calitate pentru companiile medii**

pentru descrierea paginii are funcții avansate pentru administrarea formularelor. FS-6700 este o imprimantă ECOLaser, dar, în plus față de beneficiile standard ale acestui tip de imprimante cum ar fi capacitatea de a manipula o gamă largă de dimensiuni și medii de tipărire, se adaugă conectivitatea opțională la interfețe de rețele și calculatoare gazdă (Ethernet, TokenRing, FastEthernet, IBM Coax/Twinax) prin două slot-uri. Interfețele serială și paralelă sunt standard și există un slot pentru carduri Jeida care păstrează în condiții de siguranță date, inclusiv formulare, simboluri și semnături.

### Xerox

#### Copiatoare miniaturale

Xerox a lansat în luna octombrie, noile copiatoare de dimensiuni reduse 212 DC și 214 DC. Aceste modele noi se încadrează foarte bine în categoria de aparatură de birou (office) de dimensiuni reduse. Capacitatea de imprimare de 14 copii pe minut (12 în cazul modelului 212 DC) și caracteristicile performante (600x600dpi) oferă firmelor mici calitatea atât de dorită. Concepția modulară a echipamentelor 212 DC și 214 DC permite asamblarea lor în doar câteva minute și rezolvarea imediată a problemelor prin schimbarea oricărui modul defect, care se instalează prin înșurubare, iar service-ul se va asigura (după declarația producătorului) doar o dată la 14

luni, după aproximativ 28.000 de pagini.

#### Informații:

www.xerox.com;  
Xerox România  
Tel: 01-250 25 25

XEROX 214 & 212 DIGITAL COPIERS

Simply Digital.

Hardly Average.

**Dimensiuni reduse, calitate ridicată de la Xerox.**

### Seagate

#### Un nou streamer

Seagate a anunțat introducerea pe piață a drive-ului Sidewinder 70 Advanced Intelligent Tape (AIT) cu o capacitate compresată de până la 70 GB pe un singur cartuș AIT. În completare, Seagate Sidewinder 70 încorporează TapeAlert (tm), o unealtă de autodiagnosticare care monitorizează continuu starea benzii. Drive-ul oferă posibilitatea de încărcare multi-point prin MIC (Memory in Cassette). Această trăsătură permite utilizatorilor să introducă sau să scoată banda la partiția curentă, eliminând astfel necesitatea de a derula banda după fiecare folosire. Atunci când cartușul este introdus în drive, se încarcă de la ultima partiție folosită rezultând astfel un timp de acces de 30 de



secunde. Sidewinder 70 este compatibil read și write cu cartușele AIT-1 folosite de Seagate Sidewinder 5.0. Destinat serverelor medii care rulează Windows NT, Netware și Unix precum și bibliotecilor de benzi, Seagate Sidewinder va combina capacitatea mare și performanța cu o încărcare rapidă și cu o durată redusă de acces. Prin integrarea tehnologiei MIC, tensiune ultra scăzută pe bandă și un mecanism propriu de curățare, drive-urile Sidewinder ATI prelungesc viața capului și a mediului de stocare prin eliminarea necesității de curățare în condiții normale. Drive-urile vor rula pe interfața SCSI-2 și sunt estimate la MTBF (Mean Time Between Failure) de 250000 de ore și o viață a capului de 50000 de ore.

#### Informații:

Omnilogic  
01-303 31 75

**Lumina Office**

**Copiator și scanner color**

Micul Lumina PCC (*Personal Color Copier*) este o soluție integrată scanner/copiator. Pentru funcția de copiere nu este necesar un PC, dar Lumina PCC poate fi folosit și ca un scanner pentru a vă furniza imagini digitale. Deși nu înlocuiește imprimanta, Lumina PCC poate înlocui un mic copiator când este folosit cu o imprimantă. Printre imprimantele compatibile cu acest nou produs sunt incluse majoritatea modelelor inkjet de la HP, Lexmark, Canon, Epson cât și modelele LaserJet de la HP. Lumina PCC se instalează ca un device între imprimantă și calculator. Cablul de semnal leagă computerul de PCC (cablul este livrat odată cu produsul), iar legătura dintre imprimantă și PCC se realizează printr-un cablu paralel. Scannerul nu se închide niciodată, dar, după 30 de minute intră în modul stand-by. Cu scannerul Lumina PCC puteți scana la o rezoluție de la 300 la 600 dpi pentru documente și fotografii cu dimensiuni de până la 55,88cm.

Software-ul include Onset Technology's Image Dock pentru managementul documentelor, Caere OCR și Ulead iPhoto Express pentru editare de imagine.

**Western Digital**

**Suport pentru UltraATA/66**

Western Digital este cunoscut pentru implicarea în dezvoltarea arhitecturii pentru interfața de harddrive, drept creatorul interfeței IDE (*Integrated Drive Electronics*), care a devenit interfața standard din 1986. Western Digital a dezvoltat totodată interfața EIDE (*Enhanced IDE*) în 1993 pentru a oferi capacități mai mari ale hard-disk-ului și rate de transfer mai mari. Acum, Western Digital plănuiește să aducă pe piață în ultima parte a anului primele harddisk-uri cu interfață Ultra ATA/66. Noua interfață UltraATA/66, asigură integritatea datelor prin folosirea unui nou sistem de protecție, CRC (*Cyclical Redundancy Check*). Interfața permite computerelor gazdă să trimită și să primească mai rapid, îndepărtând strangulările asociate transferului de date. Această interfață, cuplată cu sistemul de protecție Data Lifeguard oferă utilizatorilor fiabilitate crescută, cerută tot mai des pentru harddisk-urile actuale.

**Informații:**  
Omnilogic  
Tel: 01-303 31 75

**Symantec**

**Achiziție Quarterdeck**

Symantec Corporation anunțat oficial semnarea unui acord prin care va prelua Quarterdeck Corporation. Preluarea va costa Symantec aproximativ 65 milioane USD, incluzând asumarea datoriilor Quarterdeck. Totodată, Symantec va face o ofertă de cumpărare a acțiunilor Quarterdeck la aproximativ 0,52 USD pe acțiune. Quarterdeck este un lider recunoscut în utilitățile software și în piața de comunicații. Achiziționarea acesteia de către Symantec va furniza o tehnologie de vârf care va completa suita de utilități software și unelte de dezvoltare Java.

**Apple**

**Mac OS 8.5**

Noul sistem de operare a fost anunțat de către Apple pe data de 16 octombrie. Sistemul care este un „must-have” upgrade include Sherlock, un program revoluționar de căutare care permite utilizatorilor să găsească rapid informații din Internet prin folosirea mai multor motoare de căutare simultan. Mac OS 8.5 beneficiază de asemenea de performanțe deosebite de copiere prin rețea, și include PowerPC-AppleScript care rulează de cinci ori mai repede decât în trecut. Anunțarea noului sistem de operare s-a făcut odată cu prezentarea veniturilor companiei din ultimul trimestru: Apple a câștigat peste 106 milioane dolari, raportând astfel primul an profitabil din 1995 încoace.

**DECK Computers** **DECK® COMPUTERS** *Calitate GERMANA*

**Nu aștepta Anul Nou pentru a face un Cadou!**

**2 ani garanție intel inside pentium**

**Computere**  
**Monitoare DECK Cromaclear**  
**HARD DISCURI SAMSUNG Voyager 3 UDMA**  
**Livrare din Stoc, RATE si Leasing**

**DECK Computers International S.A.**  
MAGAZIN: Calea Mosilor 251, tel. (01)211.97.42  
Sediile Central: Vasile Lascar 206 tel. (01)210.44.50, 212.26.59 Fax: (01)212.26.60  
e-mail: vinzari@deck.ro web: www.deck.ro

### Pe scurt...

#### Linux

Noul sistem de operare a câștigat forță în sfera comercială. Gigantul Hewlett-Packard se gândește deja dacă să-l includă în planurile sale, odată ce o nouă versiune a acestui OS va fi gata.

#### Internet și pești

Compania producătoare de ulei de pește și ofertantă de servicii în domeniul alimentar, Zapata, a dezvoltat planul său de a achiziționa peste 30 de companii de Internet pentru a crea un „model” al portalurilor.

#### Previziuni

Piyush Patel – senior VP al companiei Cabletron Systems prezice o piață a rețelilor aproape în exclusivitate dedicată datelor. „Dacă ne uităm la ultimii 10 ani vedem că Internet-ul crește de aproximativ 100% pe an în timp ce transmisiile bazate pe voce au o creștere de doar 10% pe an. Cred că peste 6 ani, piața transmisiilor de voce va reprezenta doar 2% în timp ce transmisia de date (Internet-ul) va reprezenta 98%”.

#### Web stocat

Biblioteca Congresului a realizat 44 de benzi care conțin în doi terabiți (echivalentul a aproximativ 2000 de copii ale Enciclopediei Britannica) întregul conținut al Word Wide Web-ului din lunile ianuarie și februarie 1997. Acestea pot fi vizualizate la <http://www.alex.com>.

#### IBM

Luând o altă „felie” din piață, IBM a anunțat noua linie „I” de notebook-uri ThinkPad, care va oferi o calitate superioară și un preț în jurul a 1400 dolari.

### Autodesk

## Arhitectural Desktop

AutoCad Arhitectural Desktop vă oferă un proces CAD mult mai eficient datorat uneltelor noi de design integrate, puterea software-ului AutoCAD integrat cu funcționalități destinate arhitecturii. Nefiind un produs add-on, AutoCad Arhitectural Desktop a fost special creat pentru specialiștii în arhitectură. Construit pe baza programului AutoCad 14, noul produs furnizează o productivitate crescută și tehnici de producție AutoCAD optimizate. Puteți desena în 2D sau în 3D simultan fără a face modificări în procesul de design și puteți crea obiecte arhitecturale inteligente precum uși sau ferestre pe care le puteți explora în felul în care doriți. Aceste obiecte inteligente simplifică sarcinile de desen în 2D și 3D prin reducerea numărului de comenzi pe care trebuie să vi



### Viitorul în arhitectură

le amintiți. Cu AutoCad Arhitectural Desktop, obiectele comune de clădiri sunt controlate de stiluri pe care le puteți schimba oricând doriți. Transformarea unui gard într-un zid de cărămidă se face deosebit de ușor prin schimbarea stilului într-o fereastră de dialog. Cu AutoCad Arhitectural Desktop veți fi mai eficienți și veți beneficia de mai multe opțiuni de desenare decât oricând înainte.

#### Informații:

A&C International  
Tel: 01-250 53 15

### Adobe

## Update la Premiere

Recent, Adobe Systems a livrat un update pentru Premiere – pachet de editare video – pentru MacOS, Windows 95 și Windows NT. Conform oficialilor companiei, versiunea 5.1, care este gratuită pentru utilizatorii înregistrați, are timp de renderizare îmbunătățit atât pentru preview cât și pentru export și suport arhitectural multithread pentru sisteme bi-procesor. În versiunea 5.1, este mult mai puternic integrat QuickTime 3.0, fapt ce permite utilizatorilor exportul fluxului audio direct din Premiere. Compania inten-



### Un Premiere îmbunătățit.

ționează să lanseze un plug-in cu efecte pentru QuickTime până la sfârșitul anului.

Informații: [www.adobe.com](http://www.adobe.com)

## Netscape 4.5

Războiul de la distanță dintre Microsoft și Netscape continuă. Acesta din urmă a lansat oficial Comunicator 4.5. Noua versiune combină cele mai bune părți din seriile anterioare de Comunicator 4.xx cu elemente din proiectul 5.0 beneficiind de o interfață îmbunătățită și de câteva inovații precum Smart Browsing care micșorează efortul utilizatorului în navigare. Utilizatorii lui 4.0 vor putea beneficia de noile facilități din 4.5 folosind Smart Update nemaifiind nevoiți să instaleze în întregime recenta versiune. O altă nouă opțiune în Comunicator 4.5 (deși nu este nouă pentru browsere în general) este Content filtering care poate bloca accesul la anumite categorii de site-uri. De îmbunătățiri majore se bucură Messenger care integrează un newsreader – fostul Collabra. Comunicator 4.5 nu este disponibil pentru Windows 3.x și Mac 68 K, iar compania nu intenționează să ofere suport pentru aceste platforme.

## Un nou Unix

Recent IBM, Intel, SCO și Sequent s-au asociat pentru a realiza în comun o nouă versiune de Unix. Sub numele de cod Monterey, sistemul va rula atât pe procesoarele Intel de 32 și în viitor de 64 de biți cât și pe familia Power de la IBM, și va cuprinde părți din AIX (actuala variantă a lui IBM), Unixware (variantea SCO) și un pic din tehnologia PTX de la Sequent. Apariția sa pe piață este estimată peste aproximativ 18 luni, odată cu procesorul Merced. Prin această mutare, Intel urmărește atragerea unui număr cât mai mare de utilizatori pentru viitoarea platformă de 64 de biți, cunoscută ca IA64. De altfel, unul din termenii acordului prevede constituirea de către IBM și Intel a unui fond de mai multe zeci de milioane de dolari pentru a încuraja producătorii independenți de software să-și porteze aplicațiile pe noua platformă. Ca strategie concretă, într-o primă fază IBM va face din UnixWare 7 sistemul său de operare pentru servere bazate pe arhitectura Intel, și va susține vânzarea acestuia prin canalele sale de distribuție. În plus, IBM va contribui cu tehnologie AIX pentru a mări scalabilitatea și disponibilitatea pentru volume mari de prelucrare a lui UniWare. În timp, IBM și SCO vor crește compatibilitatea dintre AIX și UnixWare și vor colabora la dezvoltarea platformei pentru 64 de biți.

Deși unii analiști sunt sceptici în privința eficienței recentului acord, în caz de reușită, noul SO va reprezenta o amenințare serioasă pentru Windows NT. De altfel, și până acum marile corporații au ezitat să folosească NT pentru sarcini complexe, deoarece nu se comporta la fel bine precum sistemele Unix în medii multi-procesor și multiserver.

În ciuda faptului că un nou pas a fost făcut în direcția omogenizării lumii Unix, aceasta rămâne încă divizată. Rămâne de văzut cum se va uni în fața atacului NT.

## Siemens Nixdorf

### Cooperare cu Microsoft

Siemens Nixdorf și Microsoft își consolidează cooperarea în domeniul standardizării canalelor electronice destinate serviciilor financiare. Punctul de interes al colaborării (anunțată la Seminarul European de Management) îl constituie arhitectura software DNA FS (*Distributed InterNet Architecture for Financial Services*), destinată sectorului financiar. Aceasta va susține automatizarea filialelor, integrând toate canalele electronice de vânzare care au la bază produse Microsoft standard, cum ar fi banking-ul online, comerțul electronic sau facilități de auto-service. Totodată DNA FS permite integrarea fără probleme în cadrul aceluiași mediu a produselor diferiților producători. Fiind un standard glo-

bal de acces la diferitele periferice bancare și dispozitive de auto-service, cum ar fi imprimantele, ATM-urile și terminalele de informare și efectuare a tranzacțiilor, DNA FS reprezintă o arhitectură de sistem deschisă. DNA FS descrie aplicații pentru interfețele de programare independente de dispozitiv, non-proprietare, CEN ISSS/FS (foste WOSA/FS) și HBCI (*Homebanking Computer Interface*), astfel încât diferitele dispozitive periferice să poată fi integrate într-un singur sistem. Prin decuplarea conexiunii host și accesarea dispozitivelor și aplicațiilor, pot fi schimbate componente individuale și instalate noi aplicații și dispozitive, fără să fie necesară reprogramarea întregii soluții.

## Symantec

### Norton Commander

Bătrânul Norton Commander a ajuns la versiunea 2.0 pentru Windows 95/98 și la versiunea 5.5 (beta) pentru DOS. Norton Commander este compatibil cu Windows 98 și cu anul 2000. Prin integrarea unui client FTP (*File Transfer Protocol*), conexiunile FTP pot fi salvate și printr-un sigur clic de mouse. Veți beneficia de avantajele mediului pe 32 de biți, incluzând multitasking, suport pentru nume lungi de fișiere și help senzitiv la context. Alte facilități prezente în noua versiune pentru Windows a lui Norton Commander sunt reprezentate de transferul rapid și ușor al fișierelor, design-ul pe 32 de biți și utilitățile avansate de administrare a rețelei. Configurația minimă cerută pentru a rula NC 2.0 este Windows95, procesor pornind de la 80386DX, 8 MB RAM și 5 MB liberi pe harddisk.

**Informații:** Romsym Data; Tel: 01/3231431

## PowerQuest

### ServerMagic 2.0

Deși trebuia să apară la sfârșitul lunii, ServerMagic 2.0 este o unealtă de „upgrade” pentru harddisk-urile de servere și de expandare a partițiilor.

Facilitățile ServerMagic 2.0 includ funcționalitate NT Server, compatibilitate cu NetWare 5.0 și o interfață nouă. ServerMagic 2.0 copiază sau mută automat conținutul harddisk-ului unui server pe altul nou fără a fi nevoie de backup sau de restaurarea datelor. Odată copiat, ServerMagic permite utilizatorilor să extindă partițiile NetWare, precum și cele DOS, pe noul drive, fără a mai

pierde ore întregi. Funcționalitatea NT este un pas în plus în această versiune. Răspunzând la cererile administratorilor pentru suport NT, ServerMagic 2.0 beneficiază de un CD pe care se află opțiuni NT și NetWare. Pe partea de NT, produsul ascunde sau creează o partiție NTFS, pe lângă posibilitățile de copiere, mutare și redimensionare. În NetWare (de la versiunea 3.12 până la 5.0) ServerMagic permite administratorului să creeze o oglindă sau să ascundă o partiție. Poate reduce de asemenea dimensiunea unei partiții NetWare și poate copia, muta sau mări partițiile.

**Informații:**  
RomSym Data  
Tel: 01/323 14 31

# AGIS COMPUTER



CLUJ - NAPOCA  
Str. Hatieganu nr. 10  
Tel: 064-431817, 431819  
Fax: 064-198721  
BUCURESTI  
Bdul Preciziei nr. 1, et.  
Tel: 01-3129768, 3129769  
Fax: 01-3129602

# IMPRIMANTELE HP DESKJET 420C, 6900 SI LASERJET 1100

CELE MAI VINDUTE  
IMPRIMANTE DIN LUME

DA!  
DE CE?  
SIMPLU:  
PENTRU CA SUNT CELE MAI BUNE



NUMAI PRIN PARTENERII AUTORIZATI  
(vezi verso)

<b>BUCURESTI:</b>	
ATEC D.R. EXIM	2422615
BEST DELIVERY IMPEX	3227305; 2522268
BETA N COMPUTERS	3123222; 3120627
BIRO TECHNOLOGIES PLUS	3357130; 3357142
BLUE MARK COMPUTER	2422825
C&C COMPUTER	3111357; 3229080
CHROME COMPUTERS	3204118
CIPRO	2200400; 2200401
CMD SERVICE '95	6886254
EASY COMMUNICATIONS	4113836
FOCUS INTERNATIONAL	3304114; 3300125
FRONTIER COMPUTER	6203315; 6204334
IAMIHI INTERNATIONAL	2123464; 2123465
ICG	2217343; 2217380
ISA	3356099; 3369056
IVIROM	094-650521
LOTUS COMPUTER	3227045; 3227046
MATCO SERV 2000	2525916; 2525918
MATRICES SERV	2310471
MULTIPOINT SYSTEMS	2551492; 3129492
PRODUCTON	4108070; 4109078
PRO SYS	2524232
TAPE COMPUTER	3302392
VALENTINE'S	2110220; 2223922
<b>BRAILA:</b>	
PROCONS	039-676954; 676951
<b>BRASOV:</b>	
SISTEM	068-318663; 152450
2 NET	068-418000
COSIDOR COMPUTERS	068-310534
<b>CONSTANTA:</b>	
FORTE SYSTEMS	041-653036; 698103
<b>ALEXANDRIA:</b>	
DW COMPUTER	047-314125
<b>GIURGIU:</b>	
INFO GRUP	046-217805
<b>CLUJ-NAPOCA:</b>	
AT COMPUTERS	064-410173
T&M PROMEDIA	064-432940
MAGAZIN SPRINT	064-193213
<b>ORADEA:</b>	
SIGMA COMPUTER	059-479179
<b>SATU-MARE:</b>	
PENTIUM	061-710075
<b>BAIA MARE:</b>	
MAGAZIN SPRINT	062-220196
<b>TARGU MURES:</b>	
ELECTRO ORIZONT	065-168808
<b>PLOIESTI:</b>	
PLATIN SISTEM	044-191818
<b>TIRGOVISTE:</b>	
ISEP	045-616808
<b>SLATINA:</b>	
TANDEM	049-421907
<b>CALARASI:</b>	
OPTIM SOFT	042-311816
<b>RAMNICU VALCEA:</b>	
BIT CENTER	050-730109
INFO PLUS	050-747198
<b>SIBIU:</b>	
DATA PRO	069-210489
<b>MIERCUREA-CIUC</b>	
NETCOMP	066-171181
<b>TIMISOARA:</b>	
ETA 2 U	056-220287
<b>IASI:</b>	
UNIVERSAL-RX	032-212660
<b>PIATRA-NEAMT:</b>	
SET SERVICE	033-219158
<b>BACAU:</b>	
MIDO IMPEX	034-171080

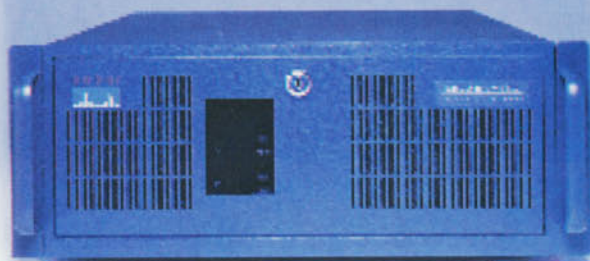
## Comunicații

### Cisco

#### O nouă serie de servere

Cisco Systems a anunțat o nouă familie de sisteme – seria IP/TV 3400 – care aduce un nou orizont de servicii video de rețea pentru intranet-urile corporațiilor, incluzând VOD (*Video On Demand*), live video și transmisii video programate. Preconfigurate cu software client-server IP/TV 2.0, placă video, placă de rețea și diferite drivere, seria de servere IP/TV 3400 oferă utilizatorilor o soluție la cheie pentru instalare și exploatare. Având un design de rack modular, seria IP/TV 3400 oferă trei servere separate: serverul de control IP/TV 3410, serverul

de transmisie IP/TV 3420 și serverul pentru arhive IP/TV 3430. Construite în jurul arhitecturii distribuite de servere video, aceste servere aduc posibilități de management, scalabilitate și eficiență pentru exploatare pe scară largă. Software-ul IP/TV rulează pe Windows NT, iar viitoarele versiuni vor integra Windows Media Technologies de la Microsoft. Totodată, seria IP/TV 3400 oferă, pentru o mai mare interoperabilitate, standarde tehnologice pentru protocoalele de rețea, formatele de fișiere și un număr mare de codec-uri.



Seria de servere Cisco IP/TV 3400 oferă o soluție completă de video pentru rețea.

### Lucent Technologies Noi produse

Lucent Technologies a anunțat în cursul lunii octombrie noi transmisoare și receptoare optice pentru telecomunicații. Modulele sunt destinate sistemelor pe fibră optică de transmitere a vocii, datelor și secvențelor video digitale. Noile componente sunt primele care se supun acordului multi-sursă încheiat între Lucent, Alcatel Optronics, Ericsson Components AB, Mitsubishi Electric, și Sumitomo Electric Lightwave Corp. încheiat luna trecută. Acordul prevede oferirea către furnizorii de sisteme de comunicații, de surse compatibile de module de transmisoare și receptoare

pentru a veni în întâmpinarea cererilor din industrie.

Seriile de transmisoare T481/483 și modulele de receptoare R485 sunt ultimele produse adăugate la familia de componente optoelectronice folosite în aplicații pentru rețele Gigabit Ethernet, ATM, SONET/SDH etc.

Conform specificațiilor acordului menționat mai sus, modulele sunt compatibile cu standardul ITU G.957 SDH (*Synchronous Digital Hierarchy*) și GR-253-CORE. T481 este un transmisoare Fabry Perot bazat pe laser, iar T483 este un este un transmisoare DBF bazat pe laser. Amândouă device-urile sunt transmisoare de 2,5GB nerăcite folosite în aplicații SONET/SDH.

Informații: AmTel; Tel: 01-312 58 31



Microsoft Certified Professional

## Logimax™

Authorized Technical Education Center  
Microsoft

organizeaza cursuri  
"Microsoft Official Curriculum"  
in vederea atestarii

### MICROSOFT CERTIFIED PROFESSIONAL

- 803 Administering Microsoft Windows NT 4.0
- 922 Supporting Microsoft Windows NT Core Technologies
- 688 Internetworking Microsoft TCP/IP on Microsoft Windows NT 4.0
- 798 Supporting Microsoft Windows 95
- 983 Accelerated Training for Microsoft Windows NT 4.0
- 931 Networking Microsoft Windows 95
- 930 Installing and Configuring Microsoft Windows 95
- 867 System Administration for Microsoft SQL SERVER 6.5
- 750 Implementing Database Design on Microsoft SQL SERVER 6.5

### LOCURI LIMITATE !

INSCRIETI-VA ACUM la Tel. 222.22.77  
Fax 222.85.08, E-mail: office@logimax

ACEST TALON EXPEDIAT VA ECONOMISESTE 100.000 lei !

INDICATI NUMARUL CURSULUI!

Bifati  si expediatii prin fax sau posta la Logimax S.A. acest TALON:

Dorosc sa beneficiaz de o reducere de 5% din tariful primului curs la care ma voi inscrie.

Dorosc sa primesc gratuit informatii despre urmatoarele Cursuri Microsoft organizate de Logimax

Nume ..... Prenume ..... Data completarii .....

Firma ..... Poziția în firmă .....

Adresa .....

Localitatea .....



WAVELAN pentru toți.

Lucent

## WaveLAN pentru Apple

Lucent Technologies a anunțat de curând că placa destinată protocolului WLAN (*Wireless Local Area Network*) este acum disponibilă pentru o varietate largă de computere Apple incluzând seria de notebook-uri PowerBook G3. Noul produs WaveLAN compatibil cu standardul IEEE 802.11, care se potrivește în slot-ul PC Type 2, furnizează conexiuni fără fir de mare viteză între un PC, server sau alte sisteme periferice la o distanță de până la 200. Prin folosirea legăturii (bridge) WavePoint II, care leagă rețelele Ethernet LAN cablate sau fără fir, computerele Apple echipate cu Wave-

LAN/IEEE se pot conecta și la o rețea locală cablată. Placa WaveLAN/IEEE aduce cu ea un consum scăzut de curent și o rezistență deosebită la interferențe, și este compatibilă cu o varietate de protocoale, incluzând AppleTalk și AppleShare. WaveLAN/IEEE suportă următoarele platforme Macintosh: G3, seria 2400, seria 3400, seria 1400, 5300 și seria 190 de PowerBooks. De menționat că folosește tehnologia DSSS (*Direct Sequence Spread Spectrum*) și operează la o lățime de bandă de 2,4 GHz.

Informații:  
AmTel S.A.  
Tel: 01-312 58 31

Spyglass

## Navigare cu ajutorul vocii

Un nou prototip dezvoltat de Spyglass și Lucent Technologies, permite accesarea și navigarea cu ajutorul vocii prin web-ul bazat pe telefon. Produsul permite utilizatorilor să formeze un număr de telefon și să navigheze prin paginile web standard prin folosirea comenzilor vocale, și, totodată, să asculte paginile care au voce sintetizată. Deși conținutul browserului de telefon este deocamdată redus (include scoruri sportive sau cotații la bursă), companiile spun că, în curând, un mare număr de servicii web vor putea fi accesate în acest fel. Browserul de telefon este o îmbinare între tehnologiile Lucent, de recunoaștere a vocii și de transformare a textului în vorbire, și Spyglass Prism, un sistem care selectează pagini web pentru a extrage și a compresa conținutul pentru platformele cu display și capabilități de interfață limitate. Spyglass a declarat că sistemul său va ignora textele adiționale din paginile web cum ar fi link-urile și reclamele care, deși pe un PC arată bine, prin telefon sunt mult prea greu de transmis.

SMC

## TigerSwitch 6716M

SMC a prezentat de curând switch-ul TigerSwitch 6716M care oferă facilități deosebite. Switch-ul include 16 porturi fixe 10Base-T/100Base-TX și suportă un modul hot-swappable, slide-in. Există patru tipuri de module disponibile: 10Base-T/100Base-TX, 100Base-FX, 10Base-FL și 100Base-SX fiecare potrivit pentru diferite configurații de rețea. TigerSwitch 6716M vine echipat cu cele mai avansate facilități precum *Automatic Broadcast Control* (ABC) și IGMP pentru menținerea continuă de lățime de bandă deschisă pentru prevenirea traficului mare și pentru limitarea trans-

misiilor de pachete multicast. TigerSwitch 6716 poate fi administrat de oriunde prin agentul său de administrare prin web, îndepărtând astfel limitările și costurile legate de o stație fixă de administrare. Facilitățile de port trunking, flow control și switch meshing

asigură stabilitatea rețelei prin oferirea de toleranță la căderi și eliminarea pierderii de pachete din cauza strângărilor provocate de saturarea portului.

Informații:  
Omnilogic  
Tel: 01-303 31 75



Un tigru în rețea.

BYTE9810

### Pe scurt...

#### În anul 2004

Analistul David Smith prezice că în jurul anului 2004 Internet-ul va deveni mecanismul principal pentru conducerea afacerilor. Majoritatea companiilor vor începe să devină furnizori de servicii de întreținere, și de aceea vor începe să vadă accesul la Internet ca o parte integrantă a strategiei de rețea a companiei, pe lângă intranet și extranet.

#### Western Digital

Western Digital a lansat primul harddisk de 13 GB. Acesta este dotat cu noi facilități ce detectează, izolează și repară în mod automat posibilele zone cu erori. Prețul ajunge aproape de 340 USD.

#### Amazon

Amazon va lansa site-uri de cărți în Marea Britanie și Germania. Mișcarea companiei vine după anunțul făcut de Bertelsmann care spunea că această companie va cumpăra 50% din acțiunile Barnes&Nobles pentru 200 milioane dolari.

#### Coaliție high-tech

Departamentul de Comerț al Statelor Unite va permite unui număr de 10 companii conduse de CISCO Systems să exporte o nouă tehnologie de criptare pentru asigurarea securității mesajelor private. Tehnologia va permite însă un acces limitat pentru începutul și sfârșitul transmisiei prin rețea. Alte companii implicate sunt Ascend Networks, Bay Networks, 3Com, HP, Network Associates, Novell, Red Creek Communications, Secure Computing și Sun Microsystems.

### ATI Placă 3D

ATIRAGE FURY înseamnă accelerare grafică și video pe 128-biți și este concepută de unul dintre cei mai importanți jucători pe piața produselor grafice – ATI Technologies Inc. Beneficiind de puterea cipului ATI RAGE 128 și de 32MB de memorie, această placă full AGP 2X oferă o performanță 3D deosebită.

Placa deține suport complet pentru OpenGL ICD, Direct 3D și DirectX 6.0 pentru toate aplicațiile 3D și pentru toate jocurile. Facilitățile 3D avansate, incluzând line și edge anti-aliasing, double buffering, gouraud shading și multi-texturing, fac din aceasta un produs destinat în primul rând jocurilor 3D.

Împreună cu un set avansat de facilități 3D incluzând motor triangle setup, noua tehnologie ATI Superscalar Rendering (SSR), arhitectura twin cache, alpha blending complet, video textures, texture lighting, performanța 3D a lui RAGE FURY de peste 60+ fps permite animații curșive, efecte de iluminare bogate și reale, texturi incredibile.

RAGE FURY introduce de asemenea un nou standard în video playback pentru PC-urile de birou. Cu decodarea hardware DVD (ce elimină necesitatea achiziționării costisitoarelor plăci decodare MPEG-2), RAGE FURY procesează filme DVD în rate full-frame și în full-screen. Și nu numai! RAGE FURY este pregătită pentru high-definition television (HDTV).

**Informații:**  
Flamingo  
01- 222.50.41



Accelerare grafică la maxim!

### Aztech Performanță în grafică

Aztech VGS3D este una dintre primele apariții din domeniul plăcilor grafice bazată pe noul cip de la S3 Savage 3D Solution. Totodată, placa de la Aztech vine cu o capacitate de 8 MB și 250 MHz RAMDAC cu Gamma Correction. Destinată atât utilizatorilor care au nevoie de o imagine deosebită cât și celor pasionați de jocuri, Aztech VGS3D este un accelerator grafic echilibrat 2D și 3D. Pe lângă alpha blending, z-buffering pe 24 de biți, 128 dual rendering pipeline, corecția perspectivei și a ceței, Aztech VGS3D mai dispune și de

posibilitatea de a realiza efecte speciale cum ar fi anti-aliasing, reflexie, texturi speciale și efecte atmosferice. Folosind tehnologia S3D, acest nou produs dispune de mapping-MIP, compresie S3TC a texturilor și procesare video și DVD. Aztech VGS3D va fi comercializată în două configurații: Aztech VGS3D-AGP și VGS3D-VID. Ultima versiune permite utilizatorilor să se conecteze la un set TV clasic pentru aplicații multimedia diverse.

**Informații:**  
Ager Bussines Tech  
Tel: 01-410 33 58



### Ulead Video Studio 3.0

Iată unealta cea mai indicată pentru cei interesați în prelucrarea secvențelor video, fără a petrece însă o groază de timp pentru aceasta. Lansat la mijlocul lui octombrie, programul este destinat celor care au o cameră de luat vederi o placă de captură video, dar nu au... experiență în editarea video. În loc să vă bombardeze cu o groază de opțiuni și ferestre de dialog, VideoStudio folosește o interfață simplă. Pentru a începe editarea video, lansați VideoWizard și veți avea la dispoziție o unealtă care vă va permite să selectați secvențele video dorite și să porniți la lucru. Odată ce aveți secvențele le aranjați într-o anumită ordine și porniți partea de Effects care vă pune la dispoziție peste 60 de tranziții animate care vor face o trecere lină de la o secvență la alta. Vă puteți salva proiectele pe o bandă video sau în format AVI, MPEG sau MOV. Le puteți atașa chiar la un e-mail care odată ajuns la destinație va fi dezarhivat și va porni automat. VideoStudio 3.0 de la Ulead vă oferă și multe alte facilități care vor face cu siguranță editarea video o adevărată plăcere.

**Informații:**  
www.ulead.com

### Microsoft Boxe USB

Microsoft își face intrarea în domeniul audio hardware oferind primul său set de boxe USB (Universal Serial Bus) denumit Digital Sound Sistem 80. Acesta poate fi achiziționat pentru aproximativ 250 USD și este compus din 3 piese: subwoofer – beneficiind de tehnologia wOOx de la Philips – și doi sateliți, având o putere de 80W. DSP-ul (Digital Signal Processor) încorporat face inutilă eventuala placă de sunet din calculator, sistemul audio preluând totul.

Controlul prin USB conduce la o calitate mai mare a sunetului, rezultatul final fiind asemănător cu al unui home theater. Pe lângă toate aceste facilități este asigurată și compatibilitatea înapoi, existând și suportul analog. În modul analog nu există cerințe anume, dar pentru modul USB ele se ridică la Pentium 166 MHz sau mai bun, port USB, 16 MB RAM, CD-ROM-ul trebuie să fie minim 2x, sistemul de operare Windows 98.



Microsoft prezintă pe piața audio.

## Mitsubishi

### Televiziune digitală la scară largă

Mitsubishi a dezvăluit recent planurile sale legate de televiziunea digitală. Compania a elaborat o strategie de distribuție a televizoarelor digitale oferind într-o primă fază modele de 50" pentru aproximativ 3900 USD, în preț nefiind inclus și decodorul digital – care poate varia între 3200 USD și 3500 USD. Ulterior vor fi disponibile alte șase modele. Televizoarele HDTV (High Definition TV) dotate cu receiver sunt capabile de a afișa imaginile cu o claritate de două ori mai mare – în unele cazuri mai mult – decât cele obișnuite. Ceea ce face neobișnuită strategia lui Mit-

subishi este faptul că decodorul se oferă separat, putând fi cumpărat ulterior, atunci când transmisiunile digitale vor fi disponibile în respectiva zonă. Acestea vor putea fi recepționate mai întâi pe arii restrânse în Statele Unite. Noile modele pot prelua semnalul obișnuit și printr-un proces intern denumit „conversie superioară” pot cvadrupla numărul de linii de afișare îmbunătățind astfel calitatea imaginii.

Odată cu noile receiver-e care, eventual, vor conține și tuner-e pentru recepția programelor de satelit – se vor putea răspândi servicii cum ar fi „pay-per-view”.



Dispozitivul separat realizat de Mitsubishi pentru recepția semnalului HDTV.

## CreativeLabs

### Teatru pentru PC

Creative Technology și subsidiara sa Cambridge SoundWorks au anunțat la sfârșitul lunii octombrie prima soluție completă Desktop Theatre System pentru PC. Noul PC-DVD Encore™ 5X cu tehnologie Dxr™2 (DynamicXtended Resolution) și sistemul de difuzoare Desktop Theater™ 5.1 de la Cambridge SoundWorks aduc o experiență multimedia pe care până acum o dețineau numai sistemele deosebit de scumpe. PC-DVD Encore 5X cu Dxr2 este de fapt un kit complet de upgrade DVD care include tot ceea ce este nevoie pentru prezentarea secvențelor DVD full-screen pe desktop. Desktop Theater 5.1 a fost conceput pentru a veni în completarea lui PC-DVD Encore și de

a oferi o experiență audio deosebită cu canalele 5.1 de Dolby Digital audio. Alte facilități pe care PC-DVD 5X le aduce sunt transferul de date DVD-ROM de cinci ori mai rapid decât al generațiilor precedente, conexiune simultană la PC și DVD prin ieșirile S-Video și suport pentru toate formatele de CD-ROM. Desktop Theater 5.1 este suportul ideal pentru jocurile care suportă Environmental Audio Platform de la Creative. Sunetul deosebit este redat și prin tehnologia Multi-Speaker Surround pentru sunet îmbunătățit pentru jocuri, muzică și filme. Dezvoltată de Creative această tehnologie preia un semnal mono sau stereo, necodificat pentru sunet surround, și produce un efect de sunet surround prin transformarea în semnal 5.1.

#### Informații:

Flamingo; Tel: 01-222 50 41

# Acer Peripherals

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



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

## 2ani garanție

Distribuitor:



PC&A Prod srl

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

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

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

### Pe scurt...

#### Compaq

Cunoscutul producător de calculatoare debutează pe piața PC-urilor ieftine. Compania a produs un PC care valorează numai 699 USD. Este o mișcare de contracurare a celebrului iMac?

#### Top al site-urilor

Conform cercetărilor întreprinse de compania Media Matrix, iată cele mai vizitate site-uri ale lunii august: AOL - 57,8; Yahoo - 27,3; Microsoft - 26,4; Netscape - 18,7; GeoCities - 16,7; Excite - 14,9; Infoseek - 12,3; Lycos - 11,8; AltaVista - 9,6; MSN - 9,0. Cifrele sunt reprezentate de numărul de vizitatori exprimat în milioane.

#### NetZero

Această companie oferă acces gratuit utilizatorilor, operând pe un model bazat pe reclame. Acestea nu sunt însă anunțuri obișnuite. Banner-urile NetZero urmăresc utilizatorul din site în site când aceștia navighează. Compania a spus că a pierdut un an cu dezvoltarea acestei tehnologii, dar consecințele acestui tip de reclamă sunt peste așteptări.

#### Spyglass

Dezvoltatorul de software Spyglass și producătorul de echipament de cablare General Instruments au funcționat printr-un acord ce valorează peste 20 milioane de dolari.

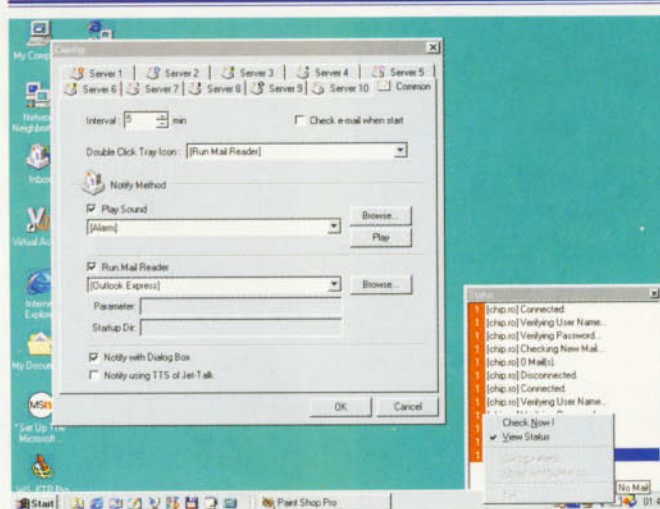
#### IBM - noi achiziții

IBM a achiziționat Built-It - o tehnologie pentru design-ul și managementul site-urilor web. În urma acordului cu Wallop Software, IBM va include Built-It în WebSphere Studio, o suită de programe de management și dezvoltare pentru WebSphere Application Server.



#### AI Picture Utility

Este un program rapid și flexibil pentru vizualizarea fișierelor grafice. Permite deschiderea rapidă, previzualizarea, selectarea și vizualizarea full-screen a imaginilor; accesul la meniuri se poate face rapid printr-un clic cu tasta dreaptă a mouse-ului. Formatele suportate sunt JPG, BMP, PNG, PCX, TGA și TIF. Dintre facilități putem aminti conversia între formate, suportul pentru dispozitive de captură, posibilitatea de a crea slideshow-uri și de a gestiona fișiere. Mai sunt de menționat și funcțiile de procesare a imaginilor: calibrarea culorilor, corecția gama, tăierea, rotirea și captura imaginilor.



#### MailMonitor

V-a plăcut Jet Audio? Dacă da, atunci vă propunem un alt program al companiei coreene Cowon. Este vorba despre Mail Monitor, care, după cum vă puteți da seama și după nume, este capabil să verifice în locul dumneavoastră dacă nu cumva ați primit mesaje noi. În caz de nevoie, programul gestionează până la zece conturi diferite la un interval de timp fixat de dumneavoastră; pentru fiecare cont este suficient să introduceți o dată adresa și numele serverului, numele contului și parola. În cazul în care doriți ca un cont să nu fie verificat momentan, puteți dezactiva opțiunea Check This Server corespunzătoare acestuia. În sfârșit, există și posibilitatea setării programului de poșta electronică precum și cea de a vizualiza acțiunile desfășurate de Mail Monitor într-un status window.

Atunci când un nou mesaj este recepționat, veți fi atenționați, în funcție de opțiuni, printr-un semnal sonor și printr-o fereastră de dialog. În cazul în care sunteți conectat online și nu aveți timpul sau cheful necesar pentru a verifica mesajele primite de mai multe ori pe zi, Mail Monitor este o soluție excelentă, mai ales că este mic și este free.

#### SendM@il

Este un program fără pretenții mari, ocupând un spațiu redus. Nu are nevoie decât de numele serverului de poșta și de numele contului, fiind foarte ușor de apelat printr-un dublu clic pe icon tray. Îl veți aprecia atunci când sunteți grăbit și nu aveți răbdare să încărcați un Outlook Express sau un Composer.

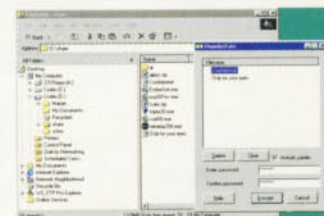


#### WinAmp 2.04

Deja veteranul WinAmp a ajuns la versiunea 2.04. Față de 2.01, aceasta are corectate unele erori din versiunile precedente, iar pachetul de instalare conține câteva plug-in-uri în plus: setarea butoanelor funcționale care vor apărea în icon-tray, o bibliotecă de efecte sonore. Există de asemenea și un deinstalator complet funcțional. Mai putem aminti faptul că skin-urile pot fi folosite direct în format ZIP.

#### ThunderSafe

Este un program de criptare deosebit de ușor de folosit. Cu un simplu drag&drop în fereastra ThunderSafe stabiliți ce fișiere doriți să criptați, tastați parola (minim 8 caractere) de două ori, și lansați comanda de codificare. Decriptarea decurge foarte ușor, pentru că ThunderSafe generează un fișier EXE self-decript care nu solicită decât directorul în care să fie depuse fișierele decodificate (există și posibilitatea de browsing prin directoare) și parola pentru decriptare.



## Eveniment

### Genesys Genesys Days '98

În cadrul intim al „Le Club - Sofitel”, între 19-21 octombrie, a avut loc „GENESYS DAYS '98”, eveniment care, o dată pe an, reunește partenerii din toată țara ai firmei Genesys. Desfășurat pe parcursul a trei zile, evenimentul s-a bucurat de participarea a patru reprezentanți ai firmelor al căror distribuitor autorizat este Genesys: Andreas Beierer, Allied Telesyn, Marketing Director Central Europe, Robert Duic, SCO, Tehnical Consultant, Joseph Lehner, FTP Software-Netmanage, Support Manager Central Europe și nu în ultimul rând Marius Ghercioiu, National Instruments, Applications Engineer.

Prima zi a fost dedicată prezentărilor de produse hardware și networking : Allied Telesyn, BEST POWER, AMP, CYCLADES, IBM. Andreas Beierer, Cornel Corduneanu, Bogdan Mihăilescu, Andrei Lica (Genesys) au prezentat detalii tehnice și de marketing referitoare la cele mai noi produse: fiabilitatea și varietatea produselor Allied Telesyn, robustețea și performanțele UPS-urilor BEST Power, soluția completă și complexă de cablare structurată AMP Netconnect, raportul foarte bun preț/performanță al router-elor și multiplexoarelor CYCLADES, costurile minime de întreținere și administrare a NC-urilor IBM.

În urma testelor de certifi-

care s-au acordat autorizări Allied Telesyn pentru peste 30 de reseller-i.

În cea de-a doua zi, după o expunere în care Robert Duic a oferit celor prezenți detalii tehnice despre UnixWare 7, SCO OpenSever 5, noul produs Tarantella și SCO Vision FS, s-a efectuat testarea participanților pentru a se acorda autorizări „SCO Partner”. După prezentările altor trei firme consacrate pe piața internațională, FTP Software-Netmanage (Joseph Lehner), Intersolv și OpenLink (Adrian Popa), a venit rândul specialiștilor Genesys (Cezar Totth) să prezinte propriul produs: JapS-Java Applications Server, un produs conceput să integreze un set de instrumente pentru scrierea, rularea și administrarea de aplicații în rețea, bazat pe Java. Nu au lipsit prezentările produselor software dedicate achiziției de date și controlului de proces pentru sectoare industriale (LabView, LabWindows/CVI, BridgeView, Lookout), prezentări realizate de Marius Ghercioiu și a produselor TRITICOM (software de management și monitorizare LAN), prin Bogdan Mihăilescu (Genesys).

În fiecare din cele două zile dedicate reseller-ilor, pe baza rezultatelor cumulate la testele Allied Telesyn, BEST Power, CYCLADES, respectiv SCO și FTP Software au fost premiați primii 4 clasai. Premiile au constat în produse BEST Power, Allied Telesyn și SCO.

A treia zi a reunit clienții și partenerii interesați de aplicațiile software dezvoltate și/sau implementate de Genesys: GESY-PRO (sistem integrat de gestiune contabilă), JapS-Java Application Server și MAX (sistem integrat de conducere întreprindere), aplicații de instrumentație virtuală.



**8Gb SDRAM/server, 18Gb/HDD,  
500\$/PC, 16p/min, 400Mhz,  
155Mb/s, DTK Systems, HP Printer  
HP Net Server, HP Workstation,  
SCS Junior, RIT Cabling System  
HP Networking ...**



**SISTEC**  
THE GLOBAL SOLUTION

Cluj - Napoca, str. Deva nr.1-3  
tel: 064/190282 fax: 064/19370

### Pe scurt...

#### Modem cu sunet 3D

Motorola și Areal lucrează împreună la dezvoltarea unui modem cu cip audio integrat. Primul Motorola-Areal de 56 Kbps este preconizat să apară la începutul lui 1999. Acesta include arhitectura „Votrex” pentru 3D audio de la Areal pe lângă tehnologia analogică pentru modem a firmei Motorola. Producătorii susțin că varianta 2 în 1 va fi mai ieftină decât un modem și o placă de sunet cumpărate separat; un alt avantaj ar fi ocuparea unui singur slot de extensie în calculator.

#### IBM – noi harddisk-uri

Big Blue oferă trei noi harddisk-uri de capacități medii și mari: mai rapidele Ultrastar 9LZX de 9,1 GB, 18ZX de 18,2 GB ambele funcționând la 10000 rotații/minut și încăpătorul Ultrastar 36XP de 36,4 GB funcționând la 7200 rpm. Toate produsele posedă 4 MB memorie cache (mai puțin 36XP), capete magnetorezistive și folosesc interfața UltraSCSI2, prețurile lor fiind de 1575 USD - 36XP, 1350 USD - 18ZX respectiv 850 USD - 9LZX. Analistii apreciază că, deși IBM are o întârziere de 6 luni față de Seagate în segmentul discurilor de 10000 rpm, totuși modelele sunt competitive și „au apărut în timp util pentru a nu pierde piața în întregime” (Crawford DelPetre - International Data Corporation).

#### Inspirație din curtea vecinului?

Oracle a preluat un pic din stilul Microsoft, incluzând în Oracle8i Server facilități ușor de folosit asemănătoare cu cele din Microsoft SQL Server. Acestea stau pesemne la baza unei noi strategii.

## Timișoara

Orașul de pe malul Begăi a fost între zilele de 28-31 octombrie gazda a trei evenimente majore pentru lumea IT din Banat și din țară. În același timp au avut loc a treia Conferință Internațională de Tehnologie Informației - Conti 98, expoziția Cerf Banat 1998, organizată de Comtek, și Forumul LASTING.

Conferința Conti 98 ajunsă deja la a treia ediție a adunat la un loc profesori din toată lumea. Pe lângă profesorii de la Universitatea din Timișoara au fost prezente cadre didactice și cercetători din facultățile din București, Iași, Craiova, Moldova, Belgrad, Coventry (Anglia), Galați, Paderborn (Germania), Zürich, Ottawa, Cluj, Nis (Yugoslavia), Marseille, Ravensburg-Weingarten (Germania), Budapesta, Rosenheim și York (Canada). În timp ce în sălile Facultății de Automatică și Calculatoare se desfășurau interesantele prelegeri de la Conti 98 asupra celor mai noi tehnologii și teorii din domeniul tehnologiei informației, în holul aceleiași facultăți avea loc expoziția Cerf Banat 98. Deși a fost prima ediție a acestei expoziții, Cerf Banat a reunit majoritatea firmelor importante din Banat și a oferit un prilej vizitatorilor să ia contact direct cu cele mai noi produse și servicii ale acestor companii, atât în cadrul standurilor cât și în cadrul programului de conferințe. Firmele prezente la Cerf 98 au fost: As Computer, Assitec/Computer XXI, Computer Press Agora, Computerland

#### ICL TeamWare

Prezentarea TeamWare, de la sediul ICL din București din data de 15 octombrie, s-a bucurat de prezența a trei reprezentanți ai acestei companii. D-nii Jukka Paananen, Hannu Pankakoski și Mikko Rontynen au prezentat celor aflați în sală facilitățile noilor produse TeamWare: TeamWare



#### Deschiderea Conferinței Internaționale de Tehnologie Informației Conti '98

România, Comrace Computers, DNT, ETA-2U, Fast, Flamingo Computers, Lasting System, Saratoga Computer Networks, Scala.

Organizat în special pentru partenerii din țară și din străinătate, Forumul LASTING s-a bucurat de o organizare deosebită. Programul de conferințe a inclus atât prezentări ale firmei LASTING cât și prezentări ale partenerilor acesteia. D-na Simona Dogaru - Product Marketing Manager Softwin - și dl. Daniel Ionescu - Marketing Product Manager Softwin - au prezentat antivirusul AVX, produs cu care vor fi dotate calculatoarele Targa. Dl. Oliver Weiss - Export Manager Actebis - a susținut o interesantă prelegere despre parteneriatul Actebis-LASTING System, singura firmă autorizată din România care asamblază sisteme Targa. Dl. Călin Piescu, Monitor Marketing Manager al firmei Siemens, a demonstrat calitatea produselor și serviciilor acestei companii, iar dl. Gwendell Martis - Account Mana-

ger la Biotec Europe a prezentat gama produselor Biostar. Dl. Martis a oferit firmei timișorene statutul de distribuitor pentru Europa de Est a produselor Biostar.

De remarcat profesionalismul și calitatea deosebită a prezentărilor reprezentanților firmei LASTING care au demonstrat că această companie, deși destul de recentă pe piața IT românească (de 3 ani), este o firmă cu un potențial deosebit și care poate oferi nu numai produse de calitate, ci și servicii profesionale. Prezentarea susținută de dl. Răzvan Bocăeți, directorul firmei LASTING, a evidențiat evoluția pieței românești de IT și a inclus prezentarea firmei timișorene. Dl. Mircea Sârbu, director de vânzări, a făcut o scurtă analiză a departamentului de memorii al firmei și a susținut o interesantă prezentare despre piața memoriilor și a perspectivei acesteia. Timișoara, deși situată la marginea țării, s-a dovedit încă o dată a fi una dintre zonele centrale ale vieții IT din România.

Flow 2.0, TeamWare Dolphin 2.0, TeamWare Intranet Security Server precum și o privire de ansamblu asupra pachetului final TeamWare Office. TeamWare Flow 2.0 este un soft de management destinat celor care doresc să aibă o privire de ansamblu asupra organizației și care doresc să aibă control chiar și în cazul schimbării structurii acesteia. TeamWare Dolphin 2.0 este

unealta de organizare a activităților echipei, o unealtă prin care se economisește timp prețios și prin care echipa se poate concentra asupra activităților cu adevărat importante. O noutate a venit din partea firmei ICL România care a anunțat că a început localizarea clientului de mail din TeamWare Office în limba română. Acest proces nu este încă finalizat, dar va fi terminat cât de repede posibil.

## Microsoft DevDays 98

Pentru prima dată în România, în 23 octombrie a.c., în cadrul complexului Romexpo, s-a organizat Conferința dezvoltatorilor, prilej cu care a fost lansat și Visual Studio 6.0, cea mai recentă versiune a colecției de unelte software de dezvoltare a firmei Microsoft.

Developers Days este un program anual de conferințe care reunește analiști, programatori, consultanți și membri ai presei de specialitate. La nivel mondial, numărul lor este de peste 75000. DevDays a avut loc, în acest an, în 120 de orașe din 51 de țări. La conferința din România au participat peste 700 de dezvoltatori din întreaga țară, un număr impresionant, ținând cont că este primul eveniment de acest gen.

În cuvântul de deschidere, dl. Silviu Hotăran, director general Microsoft România, a declarat că Microsoft a dorit întotdeauna să ofere dezvoltatorilor cele mai bune instrumente, care să includă cele mai noi tehnologii. Visual Studio 6 este un mare pas înainte pe drumul creării Sistemului Nervos Digital al companiilor, prin ușurința cu care se creează aplicații distribuite. Dl. Hotăran a reafirmat că nivelul dezvoltatorilor români este foarte ridicat, iar numărul lor este mare, fapt pentru care s-a și organizat acest eveniment. Totodată, procentul uneltelor de dezvoltare în cifra totală a vânzărilor de software Microsoft în țara noastră este mult mai ridicată decât media mondială.

În continuare, participanții au urmărit mesajul lui Bill Gates, care a ținut să reamintească faptul că Microsoft dorește creșterea satisfacției utilizatorilor produselor și tehnologiilor sale, în continuare descriind viziunea Microsoft referitoare la crearea Sistemului Nervos Digital al întreprinderilor. Acesta reprezintă o cale către crearea unui flux de date organizat, atât în cadrul întreprinderii, cât și în cel al relațiilor dintre companie și clienții săi.

Au urmat, în cadrul sesiunilor tehnic, prezentările noutăților și facilităților pe care le deține fiecare din mediile de dezvoltare din Visual Studio 6. Fiecare din programele din suită a beneficiat de o descriere amănunțită și de realizarea unor aplicații practice pe intranet-ul construit cu cinci sisteme ICL/Fujitsu, ceea ce a prilejuit și demonstrarea posibilităților extinse de integrare cu Internet-ul a aplicațiilor generate cu uneltele din Visual Studio 6. Programul tehnic a fost coordonat de dl. Viorel Lupu, director general al firmei On Line Service Buzău, director regional MSDN (*Microsoft Developers Network*).

DevDays 98 în România a fost susținută și de grupurile de presă de specialitate din țară, Vogel Publishing, editorul revistei CHIP, Computer Press Agora și IDG.

Mai multe detalii despre noutățile pe care le aduce Visual Studio 6.0 vă vom prezenta într-un articol, în numărul viitor.

## Computer Press Agora PC Magazine Romania

Computer Press Agora a anunțat pe 1 noiembrie lansarea unei noi reviste, cu prima apariție în luna decembrie. PC Magazine Romania este editată sub licență Ziff Davis Inc. și va urma linia publicației americane, preluând din aceasta cele mai interesante prezentări și teste. În plus, informațiile vor fi completate și adaptate necesităților curente ale pieței românești.

Cu aceeași ocazie a fost anunțată și fuzionarea revistelor PC Report și Byte, sub denumirea de PC Report & Byte. Păstrând structura anterioară a lui PC Report, revista va prelua secțiunile principale din PC Report și din Byte și se va adresa în principal proiectanților de echipamente, inginerilor de sistem, analiștilor și programatorilor, managerilor de sisteme și altor categorii de utilizatori.

# THE RIGHT CHOICE

VIDEAL

SONY

AUDIO EXCEL

Panasonic  
Optical Storage

PRIMAX

VIDEO EXCEL

PRAGMATIC

WEB EXCEL

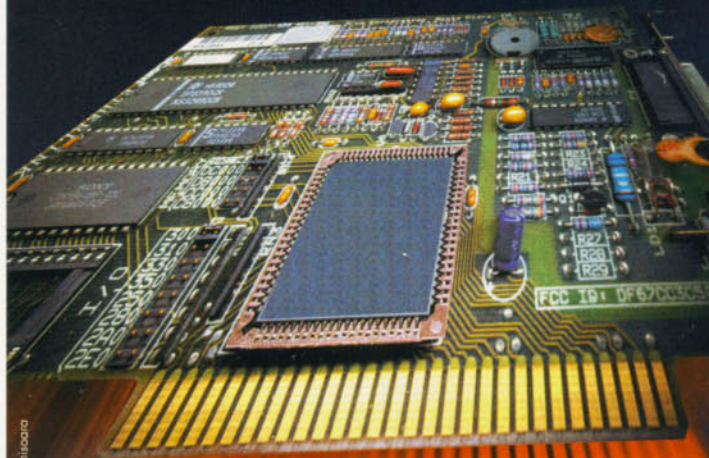
NEC

PC-cillin

Lotus.

UMAX

MOTHERBOARDS • VIDEO CARDS • SOUND CARDS  
MULTIMEDIA • INPUT DEVICES  
NETWORKING • COMMUNICATION • STORAGES  
CPU & MEMORIES • MONITOR • SCANNER



GIAN BROGI & CO - Timisoara

# eta-2u

computer

Timisoara, str. Paris 2A

tel.056/22.02.87 (5 linii) - fax 056/19.95.08

Bucuresti, Depozitul S.C. Fasteco S.A.

Incinta Universitatii Politehnice - tel. 01/41.06.020 int.18

### Netwell '98

În perioada 15 - 17 octombrie, la Hotel „President” din Mangalia, Tornado Systems a organizat cea de-a IV-a ediție a seminarului „Netwell”, unul dintre cele mai importante evenimente de acest gen dedicate produselor și tehnologiilor în domeniul comunicațiilor voce/date.

Tematica seminarului a fost axată în principal pe noutățile din domeniul rețelelor de calculatoare, LAN și WAN, fiind prezentate noile tendințe ale pieței, noi tehnologii și produse. Tornado Systems a prezentat în premieră noile relații de parteneriat ale companiei cu firme de prestigiu din domeniul IT: American Power Conversion, Philips, Rehau, dar și reluarea colaborării cu unul din producătorii de imprimante matriceale, Star Micro-nics - Japonia.

Partenerii externi ai Tornado Systems au fost extrem de bine reprezentați: 3Com, Allied Telesyn, Nortel/Bay Networks – lideri mondiali în domeniul echipamentelor active destinate rețelelor de calculatoare și comunicații voce/date; BICC Brand Rex și Vero Electronics – lideri în domeniul echipamentelor pasive, al producției de cabluri, echipamente de conexiuni, cabinete metalice. Soluții extrem de interesante au fost oferite din partea Printronix – producător de imprimante heavy duty, imprimante de rețea, matriceale, laser și termice precum și prezentarea noii game de im-



primante laser alb-negru și color produse de Brother. Reprezentantul Compaq Computers dl. Fergus Dignan, a prezentat noua strategie a Compaq în urma fuzionării cu Digital, dar și noile serii de servere Compaq Proliant din seria Enterprise. Evident, de la o astfel de manifestare nu putea lipsi Microsoft, reprezentată de domnul Silviu Hotărăan, director general Microsoft România.

Programul conferințelor a fost deosebit de interesant, fiind aduse în atenția firmelor românești cele mai noi realizări și tendințe ale pieței mondiale. În continuare vă vom prezenta o scurtă trecere în revistă a celor mai interesante conferințe desfășurate și a temelor abordate de acestea.

Nortel Networks (rezultatul fuzionării a doi giganți: Bay Networks și Nortel) a fost reprezentată la Netwell de

#### Demonstrații practice.

dl. Albert Brauchli – Senior Systems Engineer Eastern Europe care a prezentat noua familie de switch-uri Fast Ethernet BayStack 450 și familia de routing-switch-uri Accelar, punându-se accent pe facilitățile de prioritate, securitate și siguranță oferite.

Una dintre cele mai cunoscute firme producătoare de echipamentele active de rețea firma Allied Telesyn a prezentat prin domnul Andreas Beierer – director de marketing Central & East Europe, strategia de viitor a companiei și noua linie de produse în domeniul switch-urilor Fast Ethernet și al hub-urilor 10/100 Mbps, subliniindu-se tendința de înlocuire a echipamentelor active din dotarea rețelelor bazate pe tehnologia Ethernet cu cele de Fast Ethernet.

Dl. Sacha Labandowsky, Area Sales Manager și dl. Richard Pook – Marketing Manager EE au reprezentat 3Com la Netwell 98. Dl. Labandowsky, a prezentat în mod explicit strategii și arhitecturi WAN ca soluții complete, pentru fiecare caz în parte.

Netwell 98 a reprezentat o reușită și a constituit un prilej deosebit pentru firmele românești interesate de se întâlni cu cele mai importante firme din domeniul rețelelor de calculatoare și telecomunicații și de a afla cele mai noi tendințe în acest domeniu.

### IBM&Oracle

### Centru de Excelență

Companiile IBM România și Oracle România au inaugurat pe data de 8 octombrie, împreună cu Academia de Studii Economice București, Centrul de Excelență IBM Oracle ASE. Acest centru se adresează elitei studenților (pentru realizarea lucrărilor de doctorat), activităților științifice, precum și profesorilor universitari pregătiți de IBM și Oracle prin cursurile și prezentările organizate de acestea. Instruirea și specializarea unui nucleu de cadre universitare ASE are drept scop coordonarea activității permanente a Centrului de Excelență și susținerea de către profesori a unor programe de pregătire diversificate, în conformitate cu standardele profesionale impuse de cele două firme. În contextul deschiderii centrului, compania IBM România a donat Academiei de Studii Economice un server IBM PC 325 cu procesor Intel Pentium II la 266 MHz, 128 MB RAM, hard-disk de 9,2 GB, având posibilități extinse de pelucare a datelor și un grad ridicat de scalabilitate; 7 stații de lucru IBMPC 300GL, cu procesor Pentium MMX la 200MHz, 48 MB RAM, harddisk de capacitate de 2,5 GB și monitor IBM de 14", precum și un hub IBM cu 8 porturi de tip 10 BaseT, permițând realizarea rețelei locale. Conform acordului care a stat la baza înființării Centrului de Excelență, compania Oracle România a donat și ea un pachet de software care include: Oracle8 Server pentru Windows NT, Oracle Developer/2000 pentru Windows 95, Oracle Application Server pentru Windows NT, familia Oracle Express și pachetul Oracle Financiar.





## Novell NetWare 5

Deși pe piața mondială a fost lansat încă de pe data de 10 septembrie, NetWare 5 a fost oficial lansat în România pe 20 octombrie. Evenimentul, organizat de firma Omnilogic, a avut loc la hotelul Crown Plaza din București și s-a bucurat de prezența domnului Bystrik Polak – Country Manager pentru Europa de Est, dl. Hans Krogull – Corporate Business Strategies, și doamna Susan Jones – SEE Channel Program Marketing. NetWare5 s-a bucurat de o atenție deosebită fiind așteptat de multă lume cu nerăbdare. Pentru a demonstra câteva din posibilitățile pe care acest pachet le deschide, dl. Bystrik Polak și dl. Hans Krogull au făcut o prezentare mai puțin obișnuită, transformând teoria și specificațiile tehnice într-un caz practic dintr-o mare companie. Astfel au fost demonstrate managementul și controlul superior al rețelei, realizat prin NDS (Novell Directory Services), Console One și noua utilitate de backup; integrarea eficientă a rețelei și funcțiile de Internet (NetWare5 vă dă posibilitatea de a rula în mediul care îndeplinește cel mai bine condițiile de lucru – IP sau IPX) precum și un nivel crescut de siguranță,

scalabilitate, performanță și securitate dat de NSS (Novell Storage Services) un nou sistem de stocare/acces pe 64 de biți care permite fișiere de până la 8 terabytes și adresare pe 64 de biți în timp ce menține o zonă de memorie foarte mică. SAS (Secure Authentication Services) PKIS (Public Key Infrastructure Services) sunt set de servicii care permit folosirea criptografiei de cheie publică și a certificatelor digitale în sistemul NetWare etc.

Toate demonstrațiile au fost făcute pe echipamente Compaq. Reprezentantul acestei companii, domnul Simon Sparrow (Technical Support), a prezentat câteva dintre cele mai noi echipamente Compaq precum și relația de colaborare dintre Compaq și Novell.

Pentru a demonstra interesul pe care Omnilogic și, indirect, Novell îl manifestă în sprijinirea învățământului, dl. Bystrik Polak și doamna Mihaela Popa (Marketing Manager Omnilogic) au oferit patru pachete de Novell5 pentru două licee bucureștene: Liceul de Informatică și Liceul Dimitrie Cantemir. Aceste pachete sunt destinate creării unor rețele profesionale prin care elevii să poată aprofunda domeniul IT la cele mai înalte standarde.



Domnul Bystrik Polak demonstrând posibilitățile deschise de Novell 5.



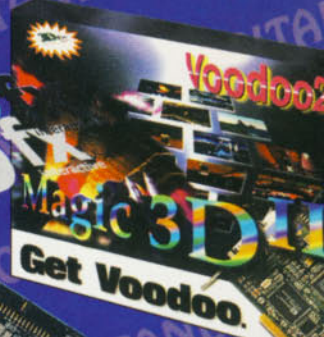
## 3Dfx MAGIC 3D II

### Standard Features:

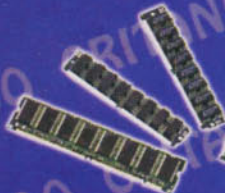
12Mb memory  
4Mb frame buffer  
8Mb texture memory  
Suport 800x600x16bit  
SLI cable included

### Performance:

90Mpixel/sec full rate for bilinear filtering with LOD MIP-mapping, Z-buffering, alpha-blending and fogging enabled (180Mpixel with SLI)



**NEW!**  
**VOODOO BANSHEE**  
**16 MB SGRAM**  
**AGP / PCI**



Sediu: B-dul Dimitrie Cantemir  
Nr. 2B, Bl. P1, Sc. 2, Et. 5, Ap. 39  
Show Room: B-dul Dimitrie Cantemir  
Nr. 2, Neferiti (etaj)  
e-mail: critando@fx.ro

## HP Office 2000

În data de 26 octombrie, firma S&T, împreună cu HP România au organizat un seminar, al cărui scop principal l-a avut prezentarea unor soluții care facilitează achiziționarea de echipamente HP. Cele două variante sunt reprezentate de două pachete de produse HP. Astfel, primul pachet, al cărui preț este de 17300 USD, constă dintr-un server HPE50, două PC-uri HP Vectra VE, trei calculatoare HP Brio și o imprimantă HP 2000CN. Serverul este dotat cu un procesor PII la 333 MHz, 128 MB RAM, două harddisk-uri de 4,2 GB UW SCSI, unitate CD-ROM 24x IDE, placă de rețea 10/100TX, unitate de stocare HP SureStore T4I (4GB) și un monitor de 15". Cele două PC-uri Vectra sunt dotate cu Pentium II la 350 MHz, 32 MB RAM, HDD de 3,2 GB, placă grafică Matrox MGA-G100, placă de rețea 10/100B-TX, precum și cu un monitor de 15". Noile calculatoare HP Brio oferite în această variantă sunt oferite cu CPU Celeron A (cu 128 KB cache) la 300 MHz, 32 MB RAM, 4,3 GB HDD, unitate CD-ROM 24x, placă de sunet, placă grafică Matrox IX, placă de rețea și monitor.

Cea de-a doua soluție, la un

preț de 34800 USD, constă dintr-un server HP LC3, 10 PC-uri HP Vectra VE, conec-tica de rețea și o imprimantă HP 2000CN. Diferența dintre serverul acestei variante și cel al variantei anterioare constă în dotarea cu PII la 350 MHz și facilitatea de HotSwapping a celor două harddisk-uri de 4,2 GB. Cele 10 Vectra-uri livrate dispun de aceeași configurație ca și în varianta anterioară, dar în plus, sunt conectate la server printr-un hub cu 12 porturi, inclus în prețul de mai sus. Tot aici sunt incluse și cablarea și instalarea rețelei. În prețul ambelor variante sunt incluse software și training.

Software-ul livrat este compus din Windows NT server (5, respectiv 10 clienți), MS Office 95 standard (5, respectiv 10 licențe). În afară de cele menționate anterior, pentru fiecare din cele două soluții este oferită și conectare la Internet, concretizată printr-un cont de Internet și un modem livrat împreună cu sistemele.

Pentru a veni în ajutorul partenerilor care ar dori să achiziționeze aceste echipamente, S&T oferă facilitatea de plată în rate pentru prima variantă și facilitatea de plată în sistem leasing pe 2 ani, cu finanțare HP, pentru cea de-a doua (prețurile de mai sus sunt pentru aceste opțiuni de plată).

## A&C

### „GIS la Autodesk”

Compania A&C Internațional a organizat în zilele de 19 și 20 octombrie, la București, sub egida Asociației Române de Cartografie, conferința „GIS la Autodesk”. Conferința a avut drept scop prezentarea specialiștilor în domeniul GIS (*Sisteme Geografice Informaționale*) cele mai performante soluții software, precum și AutoCAD MAP 3.0, Autodesk World 2.0, MapGuide 3.0 și proiectele realizate cu ajutorul acestora în România și în lume. Un moment important al evenimentului a fost semnarea acordului „National Major Account Agreement” dintre guvernul României și Autodesk și dintre Asociația Română de Cartografie și Auto-

desk. Printre programele care fac obiectul acestui acord se află soluții pentru GIS, mecanică, arhitectură și construcții civile, vizualizare și multimedia. Din partea companiei Autodesk au fost prezenți domnia Gilles Albarades – GIS director Europe, Roland Zelles – Regional GIS Market Group Manager și dl Waldemar Lastowski – Area Sales Manager pentru Europa Centrală și de Est. Prezentarea noilor produse Autodesk – AutoCAD MAP 3.0, Autodesk World 2.0 și MapGuide 3.0 a demonstrat că acestea acoperă toată gama de creare, analiză, conservare, prezentare și distribuire a datelor geografice. Au fost prezentate de asemenea și lucrările efectuate în România cu ajutorul programelor Autodesk și au fost prezentați câțiva dintre beneficiarii acestor lucrări.

## Compaq O nouă față

În urma achiziționării firmelor Tandem și Digital Equipment, Compaq a devenit a doua companie de tehnică de calcul și cel mai mare producător de calculatoare din lume. Prezentarea noii companii a constituit subiectul conferinței de presă desfășurată în data de 21 octombrie la hotelul Crowne Plaza din București. Prezentarea a fost susținută de domnul Matti Virtanen – Regional Director Central, South&Eastern Europe. S-a subliniat transformarea prin care trece compania Compaq: s-a prezentat o scurtă istorie a corporației și locul pe care aceasta îl deține în momentul de față pe piață. Compaq Computer România a fost reprezentată de echipa sa de conducere alcătuită din dl. Walter Tluchor – Country Manager, dl. Călin Tatomir – Sales Channel Manager, dl. Bogdan Cocora – Enterprise Computing B.U Manager, dl. Răzvan Moșoiu – PC Products B.U. Manager, dl. Cristian Ștefan – Cus-

tomers Services Manager și dl. Mihai Pascadi – NSIS Manager. Compania și-a arătat dorința de a deveni liderul pieții de tehnică de calcul din țara noastră prin oferirea celor mai bune soluții precum și a întregii game de produse Compaq de la calculatoare personale, portabile și ultraportabile, până la servere de înaltă performanță și înaltă disponibilitate, cu procesoare Intel sau Alpha, rulând Windows NT, DIGITAL UNIX, Tandem NSK sau Open VMS. Totodată, au fost amintiți și partenerii din România, parteneri prin care Compaq intenționează să-și consolideze continuu poziție pe piață: Scop Computers și Omnilogic – distribuitori, Net Consulting, MBL Computerland, Tornado și Rom Team Solutions – system resellers și Net Brinel și Fix Computers – direct sellers. Compaq România va fi și un integrator de sisteme și un ofertant de soluții la cheie, lucru care, în combinație cu atuurile sale de producător va duce la obținerea unei poziții de vârf pe piața românească de tehnică de calcul.

## Lucent Trafic intens

Lucent Technologies (companie desprinsă din AT&T) și colaboratorii săi din România (Amtel, Agnor, NCR) au organizat în zilele de 28 și 29 octombrie la Palatul Parlamentului în București, seminarul cu tema „Tendințe în telecomunicații – Perspectiva Lucent”. Printre cei prezenți s-au numărat d-nii Bertalan Stampf – Regional Manager România, Bulgaria, Ungaria, Ciaran Forde, Bruno Jabouley din partea Lucent Technologies, Alan Flatman – Principal Consultant LAN Technologies.

Câteva din trend-urile majore în actuala industrie IT evidențiate de participanți au fost: continuu interconectivitate a calculatoarelor (în urmă cu 6 ani proporția de calculatoare – din cadrul companiilor – cuplate în rețele era de 20%, în ziua de astăzi

raportul s-a inversat, procentul ajungând la 80%), folosirea pe scară largă a facilităților multimedia, integrarea în tehnologia informatică a unor servicii uzuale ca telefonie (IP Telephony), rezultând astfel o creștere rapidă a volumului traficului de date în rețelele locale și globale.

Ca lider în domeniul telecomunicațiilor, Lucent vine în întâmpinarea acestor cerințe propunând soluții complete capabile să acopere cerințele viitoare, dar care cooperează pe deplin cu standardele actuale. Putem aminti SYSTIMAX GigaSPEED care cuprinde o nouă tehnologie de cablare capabilă să suporte rate de transfer de până la 1.2 Gb/secundă pe cupru, SYSTIMAX OptiSPEED, WaveLAN – tehnologie destinată satisfacerii necesității de mobilitate în cadrul campusurilor gazdă pentru LAN.

**Informații:**  
www.lucent.com  
Agnor; Tel: 01-2118800;  
Fax 01-2105943

## IBM Recrutări de studenți

IBM se orientează către atragerea studenților. Iată unul dintre punctele fierbinți ale conferinței de presă organizate de către IBM România în data de 22 octombrie la București. Recrutarea de noi specialiști a fost punctul de plecare care a determinat IBM să sponsorizeze pentru al doilea an consecutiv cel mai mare concurs de programare din lume, ACM International Programming Contest. Lupta la nivel european se va concretiza în luna noiembrie într-o serie de concursuri regionale, care se vor încheia cu Finalele Mondiale, în primăvara lui 1999 în Olanda. Acest concurs are semnificații deosebite pentru Europa deoarece, în ultimii 20 de ani, doar 4 echipe din afara Statelor Unite au fost câștigătoare. După declarațiile făcute de dl. Vladimir Aninoiu – director general IBM România și de d-na Sofia Zainea – Communication Manager, din România vor participa la acest eveniment 21 de echipe. Semnificația evenimentului privită prin prisma IBM este recrutarea de tineri programatori europeni pentru a le oferi ocazia de a studia aprofundat cu ajutorul celor mai noi tehnologii și echipamente.



# Windows NT este viitorul!

Cum vor arăta rețelele de calculatoare în viitor? Dar aplicațiile care vor rula pe ele?

Windows NT este răspunsul complet.

Microsoft Windows NT Server 4.0 este singurul server cu adevărat multifuncțional, care rulează atât aplicațiile de administrare a rețelei cât și aplicațiile de business.

Windows NT este baza unei platforme integrate, complete care descrie viziunea Microsoft despre Sistemul Nervos Digital al întreprinderii.

Facilitățile de care aveți nevoie pentru performanțele rețelelor de azi sunt incluse deja. Windows NT Server 4.0 vă oferă flexibilitatea de a vă adapta cu ușurință evoluțiilor viitoare.

Întreaga platformă Microsoft pentru anul 2000 este construită pe tehnologia NT. Iată de ce vă propunem BackOffice Small Business Server - un adevărat Sistem Nervos Digital pentru întreprinderile mici și mijlocii. Acest pachet cuprinde un set de servere pentru mesagerie electronică și colaborare, baze de date, aplicații pentru Internet, intranet și extranet.

Aveți nevoie de aceste aplicații pentru succesul afacerii dumneavoastră.

**Acum puteți beneficia de oferta noastră specială, limitată în timp:**

**25% discount**

**pentru NT Server 10 Client Access License (CAL)**

**25% discount**

**pentru BackOffice Small Business Server 5 CAL**



Informații suplimentare:  
Microsoft InfoCenter 210.43.93  
[www.microsoft.com/romania](http://www.microsoft.com/romania)

**Microsoft®**  
Where do you want to go today?®

## „More connected”

Interviu cu domnul Sasha Labandowski – Area Sales Manager 3Com East Europe

**CHIP:** Cei mai mulți oameni privesc 3Com drept o companie producătoare de modeme-uri. Ce este de fapt 3COM?

**S.L.:** 3Com este probabil singurul ofertant de soluții end-to-end. Noul slogan adoptat de 3Com „More Connected” este de fapt tendința pe care 3Com o aduce pe piață prin oferirea de soluții end-to-end. Avem produse foarte bune pe piață și foarte convenabile din punct de vedere al raportului preț/calitate. Mulți dintre competitorii noștri oferă produse din aceeași categorie. Dar sunt oare acestea cu adevărat fiabile? Oferă într-adevăr soluții end-to-end? Aici este punctul în care 3Com se diferențiază: avem produse mai bune, mai convenabile și care se constituie în soluții.

**CHIP:** La începutul anilor '90 existau doar două standarde, iar acum există o gamă întreagă de standarde. Ați făcut în timpul prezentării o comparație între ATM și GigabitEthernet. Către ce se tinde în noul an?

**S.L.:** Unii oameni spun că ar trebui să fie ori unul ori altul (n.r. ATM sau GigabitEthernet), dar este greșit. Ar trebui să existe de fapt amândouă. Ar trebui să avem ATM în unele sectoare și GigabitEthernet în altele. De fapt, fiecare este dedicat altui tip de aplicații și ar trebui să coexiste pe piața rețelelor. Depinde exact de ceea ce vrei să faci. În primul rând este o problemă de distanță. În al doilea rând depinde de aplicații. Dacă ai nevoie de aplicații bazate pe date, voce și video atunci vei folosi ATM. Dacă ai o rețea bazată numai pe date în care ai nevoie de lățimi de bandă mari, atunci GigabitEthernet va fi probabil alegerea ta. Deci, pentru aplicații diferite, soluții diferite.

**CHIP:** Ați vorbit totodată de o nouă tendință: home networking. Ce credeți de fapt că se va întâmpla în viitor?

**S.L.:** Acesta este un concept care face parte din ceea ce noi numim „pervasive networking” (n.r. integrarea rețelelor în alte domenii conexe). Rețelele vor apărea în viața noastră în cele mai diverse domenii de activitate. Să vă dau un exemplu: într-o zi s-ar putea ca toată aparatura electronică din casa noastră să fie legată în rețea și să o putem comanda de oriunde ne vom afla.

**CHIP:** Asta înseamnă că piața rețelelor va crește mai rapid decât în aceste zile?

**S.L.:** Nu mă pot pronunța asupra creșterii deoarece nu sunt un om de marketing, dar ideea de pervasive networking va constitui baza convergenței rețelelor. Acesta este un lucru care conduce companiile de networking pe un drum foarte rapid, deoarece cererile devin din ce în ce mai multe și mai sofisticate. Există la ora actuală atât de multe soluții complexe dedicate anumitor domenii: rețelele de date, telefonice etc. Și toate sunt separate și sunt foarte complexe. Următorul pas va fi integrarea acestor rețele, unde toate lucrurile vor fi transportate pe aceeași magistrală. Dar, mai întâi, rețelele vor trebui realizate în acest mod: lățimi de bandă mai mari, disponibilitate mai mare. Și apoi, într-o zi vom întâlni rețelele oriunde vom merge. Un alt exemplu care este deja o realitate: navigarea pe web prin intermediul televizorului.

**CHIP:** Care este privirea de ansamblu asupra mișcărilor pe piață realizate de 3Com? În urma fuzionării cu US Robotics aveți noi distribuitori? Și, în același context, care este situația programului OEM care se desfășoară exclusiv prin Omnilogic?

**S.L.:** Nu numai în România, dar și în toate țările unde a fost resimțită fuzionarea cu US Robotics, am moștenit atât partenerii US Robotics cât și cei ai



lui 3Com. După un timp în care am făcut o evaluare atentă, am ales anumiți parteneri pentru a promova produsele 3Com și alții pentru produsele US Robotics.

Cât despre promovarea 3Com pe piață, tratăm piața puțin diferit. Avem un canal prin care se fac vânzările și un canal de proiecte reprezentat de mine, prin care toate proiectele de pe piață îmi revin mie, iar eu lucrez cu echipa care nu se vede pe piață și care mă sprijină. Cât despre programul OEM, acesta nu se mai derulează în acest moment. Am constatat că acesta nu mergea în felul în care noi doream să meargă și de aceea am luat decizia să nu mai continuăm acest program.

**CHIP:** Ne puteți spune câteva despre rezultatele activității dumneavoastră în România. Am înțeles că aveți undă verde pentru a deschide o reprezentanță aici?

**S.L.:** Intenția a existat dintotdeauna. Unda verde înseamnă că acest lucru este unul dintre pașii următori pe care 3Com trebuie să-i facă. Dar acest lucru nu pot să spun că va fi mâine și nici nu pot să spun când anume va fi. Văzând însă potențialul care este în România, acest lucru este o prioritate. România, cu o populație de 22 milioane de locuitori, puțin în urma Poloniei, este o piață care nu trebuie neglijată. Deci intenția este foarte puternică, se va întâmpla în curând, nu știu când, dar probabil cam peste o jumătate de an.

**CHIP:** Vă mulțumim.  
Zsolt Bodola, Cătălina Lazăr

**CHIP:** Ce ne puteți spune despre compania Actebis?

**O.W.:** Compania Actebis este de fapt un distribuitor pan-european pentru componente, dar totodată și pentru periferice. Suntem distribuitori pentru un număr limitat de brand-uri A (suntem unul dintre cei mai mari distribuitori pentru Hewlett Packard), distribuim tot ceea ce vă puteți imagina legat de componente, atât cele care au un brand cât și cele care nu au încă un nume, și acționăm în 13 țări europene. Suntem foarte activi totodată în promovarea propriului nostru brand – Targa –, care combină atât PC-uri cât și periferice (monitoare, scanere, mouse-uri, tastaturi), și când spun activi spun că încercăm crearea unei rețele de parteneri strategici capabili să promoveze numele de Targa, cum ar fi firma Lasting aici în România.

**CHIP:** Ați vorbit de brand-uri A și de brand-uri B în prezentarea dumneavoastră. Care este diferența? Prețul sau calitatea?

**O.W.:** Cred că este în primul rând prețul și în al doilea rând calitatea. Cred că avantajul major al brand-urilor de tip A este publicitatea. Anumite grupuri de cumpărători nu vor cumpăra un B-brand, nu vor cumpăra un produs no-name. Acest segment va merge întotdeauna pe brand-uri de tip A. Să vă dau și un alt exemplu, construirea de rețele. O companie mare are know-how în spate, are posibilități mari și va face cu siguranță o rețea bună. Cei care își permit, vor cumpăra cu siguranță de la ei. Dar dacă vorbim de companii mai mici care folosesc rețele mai mici, de utilizatori mici, individuali, sunt sigur că pentru aceștia raportul prețului/calitate este foarte important. Aici apare avantajul produselor B-brand care oferă de cele mai multe ori calitate la un preț mai scăzut.

**CHIP:** Ați clasificat Targa drept un B-brand. Ce înseamnă aceasta?

**O.W.:** Nu mi place numele B-brand, deoarece sună ca A, B, C. Prima clasă, a doua clasă, a treia clasă. Compaq, HP sunt desigur (și au norocul acesta) de a fi brand-uri A.

## „Avantajul brand-urilor de tip A este publicitatea”

Interviu cu domnul Oliver Weiss - Export Manager al companiei Actebis



Problema apare când încerci să le dai un nume celorlalte brand-uri. Pot să spun că Targa este un brand. Nu este însă un nume cu o mare publicitate: nu veți găsi Targa la televizor sau în cotidiene. Dar este un brand deja cunoscut în peisajul IT pentru performanțele sale, pentru calitate și pentru un preț atractiv.

**CHIP:** Componentele incluse în sistemele Targa provin toate din Taiwan sau sunt de asemenea și mărci europene sau din alte zone?

**O.W.:** Sistemele Targa sunt realizate de fapt la comanda clientului care spune ceea ce are nevoie. Folosim componente de marcă cum ar fi harddisk-uri Seagate, avem componente Digital sau IBM. Pentru procesoare ne-am adresat companiei Intel, pentru plăcile VGA folosim Matrox etc. Portofoliul de unde clientul poate alege este unul larg, alcătuit din componente cunoscute și de calitate. Ne ghidăm după următoarea întrebare: care companii din lume pot oferi calitate și fiabilitate la cel mai bun preț posibil. Deci, unele componente vin din America, altele din Europa, altele din Asia.

**CHIP:** Cum verificați calitatea componentelor care provin din Taiwan?

**O.W.:** În primul rând, multe companii din Taiwan realizează produse de o calitate excelentă. Dar, totodată, la multe dintre companii această calitate este fluctuantă. Verifici un produs și este de o calitate foarte bună,

verifici același produs, al aceleiași companii peste trei luni și calitatea lui nu mai este aceeași. Deci ceea ce trebuie să faci tot timpul este să ai un control permanent al calității. Actebis asigură acest control al calității pentru toate produsele distribuite.

**CHIP:** Revenind la Targa. Intenționați să luptați prin preț?

**O.W.:** Și prin preț. Credem că prețul este foarte important. Și în special, produsul nostru Targa îi va da posibilitatea partenerului nostru Lasting să fie agresiv pe piață. Și spun agresiv pentru că Targa nu este un produs ieftin, deoarece ieftin înseamnă și de o calitate îndoielnică. Spun agresiv deoarece vrem să oferim un preț bun, un preț competitiv pe piață.

**CHIP:** Intenționați să veniți pe piața românească și ca un distribuitor de componente?

**O.W.:** Nu încă. Investitorul nostru a decis să investească mai ales în Asia, Europa de Vest și în unele țări ale Europei de Est (n.r. Rusia). România nu este deocamdată o prioritate. Și asta și pentru că piața de aici nu este la fel ca piața pe care noi o cunoaștem. De aceea este mai bine să avem parteneri care cunosc mai bine piața, care se pot descurca. Din moment ce nu cunoaștem piața nu putem spune care sunt nevoile ei, nu putem spune cum se va mișca în următoarele luni. Deci, în următorul an nu vom avea o filială de distribuție aici.

**CHIP:** În final, care sunt planurile pe care aveți în România?

**O.W.:** Ținta noastră este de a stabili Targa drept un brand pe piața românească. Un brand care să demonstreze că Targa înseamnă calitate (atât pentru utilizatorii finali cât și pentru companii), performanță și posibilitatea de a primi suport tehnic de la partenerii noștri locali.

Cătălina Lazăr

# THE ART OF VISION



GIAN BROGI & CO. Timisoara

**AXION**  
The Art of Vision



# eta-2u

## computer

**WE TAKE CARE OF YOUR EYES**

Timisoara, str. Paris 2A

tel.056/22.02.87 (5 linii) - fax 056/19.95.08

Bucuresti, Depozitul S.C. Fasteco S.A.

Incinta Universitatii Politehnice - tel. 01/41.06.020 int.18

## Intel Seminar Intel'99

### Intel '99



În organizarea firmei Sprint, în data de 5 noiembrie a avut loc seminarul Intel'99, cu participarea domnilor Rob Eckelmann, Managing Director pentru Europa, Orientul Mijlociu și Africa, Robert Golubeff, Architecture Manager pentru Europa de Sud-Est și domnul Horst-Peter Blank, Country Manager. În arhiplina sală New-York din World Trade Center București, domnul Rob Eckelmann a prezentat tendințele pieței IT, în special a procesoarelor.

Astfel, cei prezenți au putut afla câte ceva despre noile procesoare bazate pe Pentium II destinate serverelor și stațiilor de lucru high-end, și anume Xeon, Tanner și Cascades. Acesta din urmă va fi fabricat în tehnologie de 18 microni, frecvența la care va lucra nefiind încă dezvăluită. În 1999, în PC-urile low-end vor lucra

procesoarele Katmai și Coppermine, ultimul fiind, și el, fabricat în tehnologie de 18 microni.

Notebook-urile anului următor vor fi dotate cu CPU-uri Pentium II cu frecvențe începând cu 333 MHz. Aceste performanțe sunt necesare în primul rând din motive de rentabilitate.

Pentru a nu cumpăra un PC deja uzat moral, este clar că achiziționarea trebuie să se îndrepte spre varianta do tată cu plăcă de bază Pentium II. În plus, performanțele și facilitățile sistemelor noi, dotate cu PII, oferă un TCO (*Total Cost of Ownership*) mai mic.

Viteza mărită a noilor microprocesoare este necesară pentru a realiza practic un nou concept prezentat de Intel: Constant Computing. El se referă la posibilitatea de a lucra eficient, prin realizarea mai multor sarcini în același timp, de exemplu download, procesare text, realizare de prezentări, video-conferință. După cum se vede, Constant Computing se bazează foarte mult pe capacitatea de multitasking a sistemului de operare și pe performanța procesorului.



## Hewlett Packard Lansare Laser Jet 1100

Hotelul Holiday Inn din Sinaia a fost între 4 și 8 noiembrie gazda unui eveniment deosebit organizat de Hewlett Packard. Subiectul principal al întâlnirii l-a constituit lansarea unui nou produs, imprimanta Laser Jet 1100, produs deja intens mediatizat pe piața IT. Prezentarea domnului Daniel Necula, director tehnic al Hewlett Packard România, s-a axat pe demonstrarea avantajelor noii imprimante: o viteză de imprimare de 8 pagini pe minut, o rezoluție de tipărire de 600dpi și o memorie standard de 2MB care poate fi însă mărită la 18 MB. Dar poate cel mai important avantaj al acestei imprimante este că poate fi transformată într-o soluție integrată scanner/copiator/imprimantă.

Noul produs este destinat birourilor de dimensiuni mici și medii, dar își găsește locul și în locurile cheie din marile companii, locuri în care trebuie asigurată confidențialitatea documentelor cum ar fi departamentele de resurse umane, contabilitate sau în birourile directorilor generali sau

de departamente. Acest tip de eveniment NPI (New Product Introduction) a fost organizat de Hewlett Packard pentru prima dată în România, considerându-se că piața românească are un potențial deosebit. Organizat în două părți, evenimentul a reunit în prima parte (4-6 noiembrie) partenerii Hewlett Packard din țară, fiind prezente peste 140 de persoane, iar în a doua parte a fost invitată presa de specialitate. Lansarea noii imprimante nu a fost singurul motiv al întâlnirii, la acest eveniment sărbătorindu-se și un an de la înființarea companiei Hewlett Packard România.

Cu această ocazie domnul Radu Enache directorul general, a făcut o scurtă trecere în revistă a realizărilor companiei din ultimul an și a apreciat că în anul următor Hewlett Packard va fi mult mai activă în domeniul proiectelor și va dezvolta în continuare relațiile sale cu partenerii. În final domnul Radu Enache a apreciat că prin acest an de activitate "spiritul HP a făcut un pas înainte în România".

## BRINEL Computers Un nou magazin în Cluj

Pe data de 5 noiembrie, firma clujeană BRINEL Computers a inaugurat un nou magazin de calculatoare. Acesta este situat în clădirea Centrului de Informatică Minieră, centru care face parte la rândul lui din grupul Brinel. Prin acest magazin vor fi comercializate în viitor calculatoarele Alps, componente de calculatoare de la AOpen, periferice, software și telefoane celulare. La inaugurare au participat pe lângă invitați și o serie de oficialități locale, iar evenimentul a fost completat de o expoziție de imprimante Epson, expoziție în cadrul căreia au fost prezentate cele mai noi modele: Stylus Color 440, Stylus Color 640 și Stylus Color 740.

Inaugurarea magazinului a fost urmată ziua următoare de Întâlnirea Dealerilor BRINEL, desfășurată în stațiunea Beliș-Fântânele. La această manifestare au participat un număr mare de parteneri de afaceri ai firmei, precum și reprezentanți ai furnizorilor străini de la firmele Epson (toată gama de imprimante), Smile (monitoare), Acer și AOpen (componente).



# SAMSUNG

## piesa care lipseste



### Unicorn Computers Gateway în România

Ca recunoaștere a eforturilor depuse în promovarea mărcii Gateway în România și a rezultatelor deosebite în vânzări, de-a lungul celor peste 4 ani de colaborare, în urma evaluărilor din această vară, compania UNICORN Computers a devenit singurul Gateway PARTNER din

țara noastră.

Compania UNICORN este prezentă pe piața IT încă din 1991, și se înscrie în strategia globală de dezvoltare a companiei Gateway, cunoscută în întreaga lume ca lider al vânzărilor directe de calculatoare, unul dintre primii cinci producători mondiali.

### Intel Aztec

Intel încearcă să convingă oamenii că poate face prelucrarea informației deopotrivă atractivă și ușoară. În efortul său de a prezenta modul în care vede o mai bună integrare a tehnologiei în mediul ambiant, de curând Intel a prezentat câteva prototipuri de calculatoare. Dezvoltate împreună cu Ziba Design, acestea au forme din cele mai neașteptate pentru un PC. "Castia" de exemplu, are formă de scoică; la fel, "Tetris" are forma unui turn ușor rotit în timp ce "Beta" arată ca o vază de flori. Vedeta este însă "Aztec", un calculator în formă de piramidă teșită care încorporează un procesor Katmai la 500 MHz - prevăzut să apară pe piață în prima jumătate a lui 1999 -, 128 MB RAM, 4 porturi USB, 2 porturi IEEE1394 (standard dezvoltat de Institute of Electrical and Electronics Engineers care facilitează printre altele conectarea unor



Prototipul IntelAztec

dispozitive precum camere video și aparate foto digitale) având în partea superioară un DVD player. Mai puțin obișnuită ar putea să pară absența porturilor seriale.

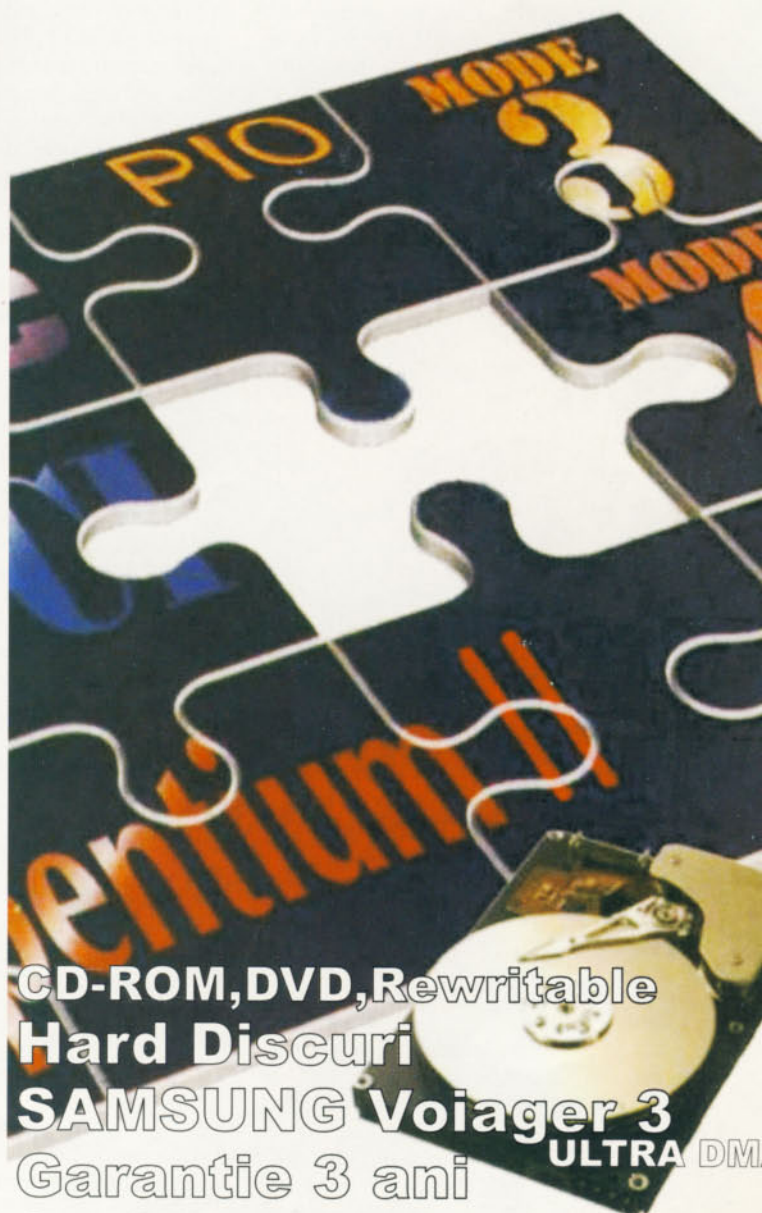
Aztec pare foarte mult a fi o replică a iMacului de la Apple. De altfel Intel și Apple nu sunt singurele companii dispuse să adopte asemenea linii de design. E-machines - o companie sud coreeană specializată în fabricarea de calculatoare ieftine - de exemplu, este așteptată cu un calculator foarte asemănător ca formă iMac-ului dar care va avea o structură de PC.

### ATI Noi produse

Compania canadiană a anunțat disponibilitatea a noi familii de produse. Mai întâi este vorba de este RAGE128, un cip grafic ce va oferi suport pentru televiziunea în format digital.

Cea de-a doua categorie este familia RAGE Mobility care a fost concepută special pentru calculatoarele portabile

și include RAGE Mobility M și RAGE Mobility P. Mobility M este o placă video de consum și dimensiuni reduse ce încorporează pe lângă acceleratorul 2D/3D, un decodor MPEG-2 pentru DVD, facilități TV Out. Memoria plăcii este de 4 MB SGRAM extensibilă cu ajutorul unei caretele externe până la 8MB. Mobbility P are aceleași caracteristici, cu excepția memoriei care este extensibilă cu până la 8MB extern.



CD-ROM, DVD, Rewritable  
Hard Discuri  
SAMSUNG Voyager 3  
Garantie 3 ani  
Conditii speciale Distribuitor

**DECK**  
Computers

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

# Deeper underground

Cunoaștem cu toții că în România o mare parte din software-ul folosit este pirat. Desigur, nici americanii nu folosesc chiar toți software legal. Mai mult, acolo, în umbra industriei de software se găsesc grupurile de crackeri, organizați și destul de bine dotați.

**C**red că cel puțin o dată în viață ați avut ocazia de a ține în mână un CD pirat, adesea de proveniență bulgară, care conținea software în valoare de multe mii de dolari și care vă era oferit pe câteva zeci de mii de lei. V-ați întrebat de unde au programele cei care produc aceste CD-uri? Cea mai simplă modalitate este să le preia din Internet.

Înainte de a trece mai departe, trebuie să lămurim niște termeni. Apare adesea confuzia dintre hacker și cracker. Un hacker este cel care pătrunde fără autorizație într-un site sau într-o rețea, spărgând protecția acestora. Crackerul sparge programele, în sensul că scoate protecțiile la copiere pe care le fac producătorii de software pentru aplicațiile lor. În acest articol ne vom ocupa doar de crackeri.

Crackerul este perceput de utilizatorul obișnuit ca un fanatic care nu iese din casă cu lunile și care nu face altceva decât sparge programe. Desigur că există și din aceștia printre crackeri, dar majoritatea lor au servicii, familii, prieteni, cu alte cuvinte au „o față umană”. De altfel, prin definiție, crackerul trebuie să aibă un venit propriu și nu câștigă bani din activitatea de cracker. Cel care face asta, adică sparge programe pentru a le vinde, nu este demn de numele de cracker, ci este un lamer. Traducerea acestui cuvânt din jargon ar putea fi „stupid” sau „neisprăvit”, sau chiar ceva cu un sens mai puternic. Lamer-i sunt toți cei care cer fără se dea nimic (având impresia că li se cuvine), sau care se comportă necorespunzător, sau cei care pur și simplu nu știu despre ce e vorba. Sensurile sunt multiple.

Crackerii sunt, în general, organizați în grupuri, de 5 - 40 de membri. Într-un grup de crackeri nu intră doar crackerii, ci și cei care au posibilitatea să furnizeze software nou (suppliers), de preferință înainte de a fi scos pe piață, ca și cei care le oferă accesul la Internet pe site-uri dedicate. Mai există și crackeri neafiliați la vreun grup, care sunt numiți independenți. Totalitatea gru-

purilor, a independenților și a celor ce, printr-un mod sau altul, au acces direct la programele piratate, direct de pe serverele de distribuție, formează scena (warez scene). De ce s-a ales acest cuvânt pentru a desemna aceste activități nu știu, dar el exprimă destul de bine ceea ce se întâmplă acolo. A apărut un nou termen, warez, care desemnează orice software pirat. Etimologia cuvântului e clară: de la softwares (oricum încorect gramatical) a apărut wares, și pentru a desemna software-ul pirat, i s-a spus warez. Prin analogie, jocurile pirat se numesc gamez.

Scena este împărțită în utilz scene, gamez scene, ISO scene și patch scene. Grupurile din utilz scene oferă programe complete, sparte sau sub formă de kit de instalare (însoțit de o eventuală modalitate de înregistrare offline). Cei care pot lua aceste programe nu trebuie să-și mai bată capul cu nimic: au luat programul și îl pot instala. Spre deosebire de acest caz, pe serverele patch scene se găsesc „petece” prin care un program demo, shareware sau cu facilități limitate în timp este transformat în program full. Tot aici se găsesc faimoasele serial number, cu care se înregistrează anumite software-uri shareware. Diferența este că cel care vrea să folosească

acest patch trebuie să aibă de altundeva demo-ul sau programul shareware. De obicei, el face download la versiunea demo chiar de pe site-ul producătorului. Gamez scene se ocupă (mai e nevoie să spun?) cu jocurile. Grupurile de gamez reduc jocurile, care adesea vin pe un CD, la o dimensiune de sub 75 de dischete de 1,44 MB, pentru a le face mai ușor de preluat din Internet. Acest proces de „spargere” se numește rip. De obicei, un rip nu include muzica, sunetul și filmele din joc, care sunt „released” separat, sub formă de add-on-uri. Dar despre aceasta mai târziu, acum să trecem la ISO scene. Cele câteva grupuri de ISO oferă o copie fidelă a CD-ului original, arhivată. Cei care fac download la aceste fișiere trebuie să aibă o unitate CD-Recorder, pentru a putea re-crea datele de pe CD-ul original.

Că tot am vorbit de grupuri, să vedem din ce este compus un grup. În primul rând, din crackeri. Dar aceștia și-ar pierde obiectul muncii dacă nu ar exista supplier-ii, care sunt foarte căutați „pe piață”. Acești supplier-i, prin specificul meseriei lor, trebuie să vină în contact cu software-ul înainte ca acesta să apară pe piață. De exemplu, ei trebuie să lucreze în anumite rețele de distri-

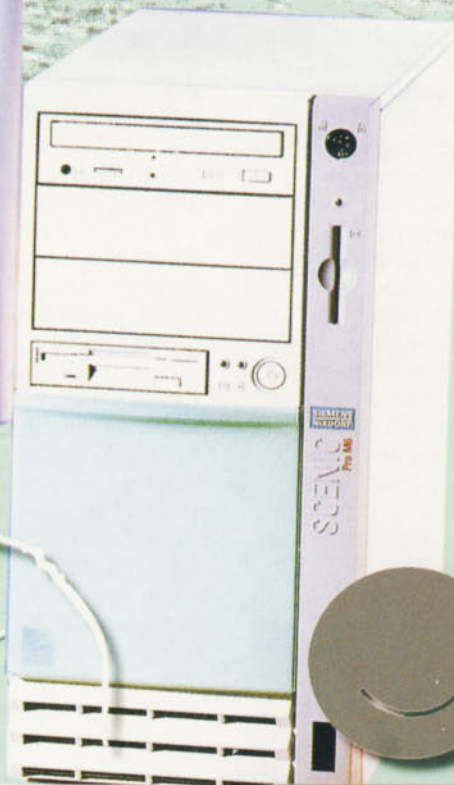
Name	Size	Type	Description
file.nfo	7KB	NFO File	
shogo.001	14549KB	001 File	
shogo.002	14549KB	002 File	
shogo.003	14549KB	003 File	
shogo.004	14549KB	004 File	
shogo.005	14549KB	005 File	
shogo.006	14549KB	006 File	
shogo.007	14549KB	007 File	
shogo.008	14549KB	008 File	
shogo.009	14549KB	009 File	
shogo.010	14549KB	010 File	
shogo.011	14549KB	011 File	
shogo.012	14549KB	012 File	
shogo.013	14549KB	013 File	
shogo.014	14549KB	014 File	
shogo.015	14549KB	015 File	
shogo.016	14549KB	016 File	
shogo.017	14549KB	017 File	
shogo.018	14549KB	018 File	
shogo.019	14549KB	019 File	
shogo.020	14549KB	020 File	
shogo.021	14549KB	021 File	
shogo.022	14549KB	022 File	
shogo.023	14549KB	023 File	
shogo.024	14549KB	024 File	
shogo.025	14549KB	025 File	
shogo.026	14549KB	026 File	
shogo.027	14549KB	027 File	
shogo.028	14549KB	028 File	
shogo.029	14549KB	029 File	
shogo.030	14549KB	030 File	

Structura de directoare a unui site FTP 0-day. Numele programului sau patch-ului este însoțit de cel al grupului autor al release-ului.



# TARGA

Calculatoare  
produse de  
firma  
LASTING  
pentru  
România



**SIEMENS  
NIXDORF**  
în România  
prin LASTING



## LASTING

**PARTENERUL ÎN CARE POȚI AVEA ÎNCREDERE**

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

**SIEMENS  
NIXDORF**  
QUALIFIED PARTNER

MEMO · WORK

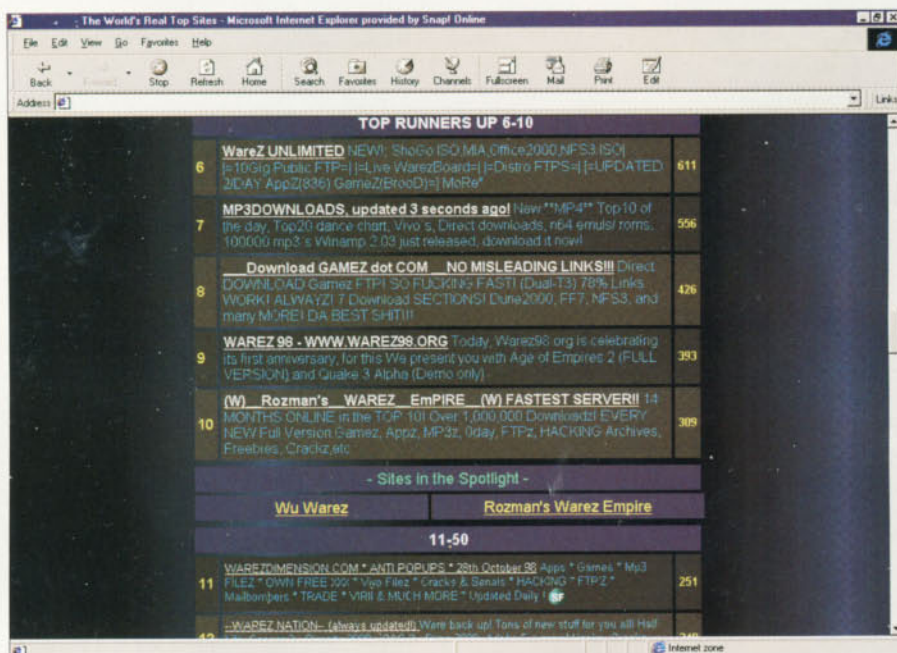
 **BIOSTAR**

**TARGA**  
AUTHORIZED ASSEMBLER

buție a software-ului, care primesc programul spre difuzare cu câteva zile înainte de a fi vândut pe piață, sau lucrează la firma care produce acel soft, sau la fabrica de CD-uri, unde se multiplică programele. Membri importanți sunt „contributori”, care furnizează diverse produse și servicii grupului, cum ar fi hardware „state of the art” și servicii legate de Internet, ca shell-uri pe servere rapide, spațiu de stocare pe aceste servere, conturi și nume de domenii. Fără Internet, scena nu ar fi ce este. Internet-ul servește atât ca modalitate de distribuție, cât și ca mediu de comunicare, deoarece fiecare grup are canalul său de chat IRC. De site-urile grupului se ocupă site-op-ii. Din grup mai fac parte coder-ii, care scriu programe de prezentare și instalare (release-urile grupurilor care se respectă au propriile programe de instalare). Aceștia lucrează în cooperare cu cei ce produc grafica și muzica installer-elor sau ale „demo-urilor” (programe de prezentare prin care arată cât sunt de buni în programare și muzică). Unele grupuri au chiar persoane specializate în relații publice (!) Conducerea grupului este asigurată de un președinte, de obicei fondatorul grupului, și un vicepreședinte, sau un președinte și un consiliu, sau numai de un consiliu, în grupurile mai „democrate”. Legătura între membrii grupului se ține prin IRC, ICQ și e-mail, adresele de mail fiind făcute pe site-uri anonime, cum ar fi Hotmail sau Yahoo mail.

Nici un grup nu acționează independent de celelalte, ci păstrează legătura dintre ele. Ele au format SPA (*Software Piracy Association*), în replică la SPA (*Software Publishers Association*), asociația creatorilor de software, care are ca scop tocmai combaterea pirateriei. De exemplu, după cum am spus, limita maximă a unui release este de 75 de discuri de 1,44 MB, dar se poartă discuții aprinse referitoare la creșterea acestei limite la 100 sau 90 de discuri. În lumea interesată de faimă a scenei însă, este greu ca unul să se înțeleagă cu altul și amândoi cu al treilea. Așa că, în octombrie, „SPA warez” s-a despărțit în două, o parte din grupuri formând o altă alianță, numită The FACTION, care a stabilit o nouă limită a release-urilor la 50 de discuri de 2,88 MB. „SPA warez” a rămas să acționeze în continuare, cu mai puțini membri.

Când un grup scoate un program sau un joc, îl copiază pe un server de FTP. De aici, programul respectiv este copiat pe alte servere de către curieri, al căror job este chiar acesta, de a transporta programe de pe un server pe altul prin Internet. Aceste site-uri se numesc distri-



Site-urile web de „Top” (Top 50, Top 100) păstrează link-uri către cele mai accesate site-uri de warez.

bution sites (abreviat distro). Este demn de remarcat că minimul de lățime de bandă pe care trebuie să îl aibă un server pentru a păstra un distro site este T1 (1,5 Mbps), dar există și site-uri pe serverele legate direct la backbone-ul american al Internet-ului, acestea având o lățime de bandă de 620 Mbps (OC12, adică peste 75 de megaocetți pe secundă!). Curierii au grijă ca pe site-urile distro să se găsească programele apărute în ziua respectivă, de aceea site-urile se numesc și 0-day. Programele sunt ținute pe servere pe zile, rareori putând fi găsite site-uri care să țină programele din mai mult de 7-8 zile. Site op-ii arhivează aceste programe pe CD-uri, pe site-uri găsindu-se doar cele mai noi programe.

Fiecare grup lucrează direct cu mai multe site-uri, numindu-le, după poziția lor geografică, US headquarter (HQ), European HQ etc. Cel mai important este World HQ, cartierul general mondial. Grupurile se luptă între ele pentru supremație, deoarece pe cele mai multe banii nu le interesează, decât ca să-și plătească serviciile de web hosting la ISP. Dacă până acum am vorbit de site-uri FTP, unele grupuri au și site-uri WWW, unde oricine poate afla istoria grupului (sau a celor mai marcanți membri), precum și ce release-uri a mai produs grupul. Evident, nici un grup nu oferă programe de pe site-ul www. Mai există grupuri care oferă CD-uri cu software pirat contra cost, dar majoritatea nu se încurcă cu asemenea probleme. Lăsând avantajul material la o

parte, ele concurează pentru puncte. În games scene, poate cea mai unitară dintre toate, fiecare joc este apreciat cu un anume număr de puncte, în funcție de importanța sa. De exemplu, o clonă de Doom va lua mai multe puncte decât un joc de cărți, deoarece primul este mult mai apreciat. Cu cât are mai multe puncte, cu atât un grup este mai mândru și, în consecință, își permite să se uite de sus la celelalte. Orgoliul joacă un rol enorm în scene, oricum mai mult ca în viața reală. La fel și faima. Dacă un release al unui grup nu este de calitate (programul are părți lipsă, nu se poate activa funcția de salvare etc.), celelalte folosesc ocazia pentru a face câteva „întepături” la adresa grupului și/sau a crackerului respectiv, într-un limbaj propriu, deosebit de colorat. Oricum, politețurile nu-și au loc în scene, mult mai des prin Internet zboară acuze și injurii decât laude la adresa „concurrentei”, prin intermediul fișierelor NFO. Acestea sunt fișiere text, compuse dintr-un header și un body, care însoțesc release-ul. În header, este prezentă sigla grupului în format ASCII (artiștii ASCII buni sunt foarte căutați), numele programului, aprecierea (în procente) a calității sale, care este foarte subiectivă, fiind făcută chiar de membrii grupului, precum și porecele (nickname) celor care au spart programul, sursa (site-ul firmei pentru shareware/demo, supplier-ul, pentru restul), dacă există sau nu protecție și tipul ei, sistemul de operare pe care rulează programul, precum și

## „Cei care sparg programe pentru bani sunt desconsiderați”

Am purtat o discuție pe IRC chat cu Agar, un cracker român, membru al unuia din cele mai cunoscute grupuri din gamez scene și al unui grup din cracking scene.

**CHIP:** *De când te ocupi de calculatoare?*

**Agar:** Totul a început acum 10 ani, cu un calculator compatibil ZX Spectrum. Imediat după 1990, am trecut pe un XT, apoi pe un 286, și tot așa, am ajuns acum să am pe mână un Pentium II.

**CHIP:** *Înțeleg că lucrezi. Serviciul are o mare importanță pentru un membru al scenei?*

**Agar:** Absolut. Deoarece lucrez la un ISP care are acces la Internet pe o lățime de bandă destul de mare, ca toți marii furnizori de servicii de Internet din București, realizez practic la serviciu tot ce se poate: contactele cu membrii grupului meu sau cu celelalte grupuri; download-urile și upload-urile le fac tot de la firmă. La traficul care este aici, ce adaug eu nici nu se simte.

**CHIP:** *Ce măsuri iei pentru a-ți proteja anonimatul?*

**Agar:** Nu mi-e frică deloc că într-o zi mă va căuta cineva pentru legăturile pe care le am cu scena. Am un IP spoofing destul de puternic, și oricum am acces la log-uri și pot șterge oricând urmele lăsate. Și apoi, nu mă ocup de carding (cumpărarea de bunuri/servicii cu cărți de credit false, n.r.) sau hacking.

**CHIP:** *Cum ai ajuns în acest grup?*

**Agar:** De fapt, acum sunt membru în două grupuri, unul de gamez și unul de cracking. În ultimul timp, am cam neglijat zona de cracking și m-am concentrat pe jocuri. Am spart câteva, dar nu titluri extraordinare. În timpul liber, am făcut și câteva trainer-e.

**CHIP:** *Ce program folosești pentru cracking?*

**Agar:** Cele mai bune: SoftIce, în principal, dar mă mai ajută și de W32Dasm, IDA, precum și de multe altele mai puțin importante, depinzând de protecția care trebuie scoa-

să. Toate, bineînțeles, versiuni warez sau deprotejate de mine.

**CHIP:** *Cam cât timp îți ia să spargi un joc?*

**Agar:** Depinde. Unele au mers destul de repede, nici nu erau foarte mari, nici protecțiile nu erau cine știe ce. Dar am avut unul care mi-a luat patru zile, deși nu avea nici o protecție. Filmele dintre nivelele jocului erau atât de bine legate de cod și grafică, încât a trebuit să trec prin aproape tot codul jocului ca să găsesc toate filmele. A fost nevoie de o reindexare a fișierului ce conținea filmele, adică, mai pe înțelesul lumii, a trebuit să refac arhiva, eliminând bucățile de film.

**CHIP:** *Câștigi vreun ban de pe urma „meseriei” de cracker?*

**Agar:** Nu câștig decât experiență. În scenă, toți cei care sparg sau distribuie pentru bani sau fură munca altora sunt desconsiderați și câteodată chiar expulzați. Cel mai recent caz a fost cel al unui muzician din CLASS care a fost dat afară din grup când s-a aflat că folosise creațiile câtorva membrii dintr-un grup ce se ocupă de muzică. După aceasta, el nu va mai fi primit de nici un grup din scenă.

**CHIP:** *Atunci de ce spargi programele?*

**Agar:** Ha, ha! Ca să văd cât de bune sunt protecțiile. Unele sunt de-a dreptul stupide, altele sunt serioase, cu cod automodificabil. Unele programe nu au protecții greu de rezolvat, dar au foarte multe și unde nu te aștepți. Am avut un joc cu vreo 50 de CD-check-uri, în cele mai trăznite momente se apuca să verifice dacă CD-ul original este în unitate. Când credeam că am dat de ultimul, mai apărea încă unul, și nu îmi permit să pun pe drop site (site-ul unde se adună release-urile unui grup, n.r.) un rip/crack care nu e de calitate. O

dată sau de două ori mai poți greși, dar dacă o faci prea des se întreabă lumea despre cât de bun ești. Oricum, înainte de release-ul unui joc sau patch (mic program care transformă un program shareware/demo într-o versiune full, n.r.), acesta este verificat cu grijă de testerii grupului. Și mai este un lucru. Îmi place să văd cum este un program nou, chiar dacă îl folosesc doar un sfert de oră. Eu am multe soft-uri înainte ca ele să apară pe piață, chiar înainte de a le avea distribuitorii lor. Din State, nu de aici. Cei care activează ca supplier, fac o treabă destul de bună.

**CHIP:** *Consideri că faci un lucru ilegal?*

**Agar:** Nu discut despre legile românești, care nu există. În comunitatea europeană, decompilarea și modificarea oricărui program este permisă, atâta timp cât cel care modifică programul îl folosește în scopuri personale și pentru studiu, și nu îl distribuie sau îl vinzi. În ilegalitate sunt cei care folosesc patch-urile și folosesc versiunea crack-uită a unui program. Spre surprinderea mea, majoritatea sunt din țări în care legile în acest sens sunt foarte stricte.

**CHIP:** *Ce părere ai despre revista CHIP?*

**Agar:** Hmm... Pentru țara noastră, e o revistă foarte bună. De departe cea mai bună. O citesc regulat, mă mai informez și eu în domeniul hardware. Bineînțeles că nu dau banii pe ea, o cumpăr firma.

De fapt, singurul lucru care ține de informatică și pe care am dat bani e hard-ul. Până și cărțile de care am nevoie le am în format HTML de prin Internet. Atât timp cât știi să cauți, poți să găsești aproape orice informație.

**CHIP:** *Ce faci în timpul liber?*

**Agar:** De obicei nu prea am timp liber, dar când am, mai citesc și eu o carte, ca tot omul, mai joc vreun RTS sau TBS, mai ies la un pahar de vorbă cu prietenii, dar asta se întâmplă destul de rar.

numărul de discuri al release-ului. În body se găsesc câteva date despre ce face programul, de obicei copiate de pe site-ul producătorului sau de pe cutia software-ului, indicații de instalare (ce programe trebuie rulate pentru setup și update-ul registry-ului), salutări către alte grupuri și persoane, lista membrilor grupului (porecele), lista numelor site-urilor HQ sau afiliate (fără adresa IP) și câteva cuvinte despre grup sau despre diverse subiecte ce animă scena, eventual comentarii despre release.

Deși fiecare grup își scanează release-urile de viruși, se întâmplă să mai scape câte un unul. Astfel, acum câteva luni mai multe grupuri au fost afectate de CIH. Toți cei care au folosit acest software-uri pirat s-au infectat cu CIH, deoarece virusul era nou și nu a fost detectat nici de scanerul rezident în memorie, care ar fi trebuit să-l găsească măcar ca virus nou. Dar și gamer-ii care au luat jocul gratuit Wing Commander Secret Ops de pe o oglindă a site-ului Origin, chiar în primele zile ale apariției sale, au avut surpriza să găsească CIH prin executabile.

Fiecare grup are anumite reguli interne de funcționare, autostabilite. Să cităm din „manifestul” unuia, din gamez scene:

« 1) Nu rape-urilor („violărilor”, adică a scoaterii muzicii, filmelor și sunetelor dintr-un joc, care schimbă total impresia pe care o face acesta asupra utilizatorului). Un joc pentru care nu se poate face rip mai bine se lasă nespert.»

Această regulă este și cel mai des încălcată pe gamez scene, deoarece se pare că multe versiuni warez ale jocurilor sunt practic scoase la iveală doar pentru puncte, jucătorul rămânând cu un gust amar după încercarea unui asemenea program. Acesta este de altfel unul din argumentele pentru care recomandăm doar folosirea de software licențiat: calitatea programului.

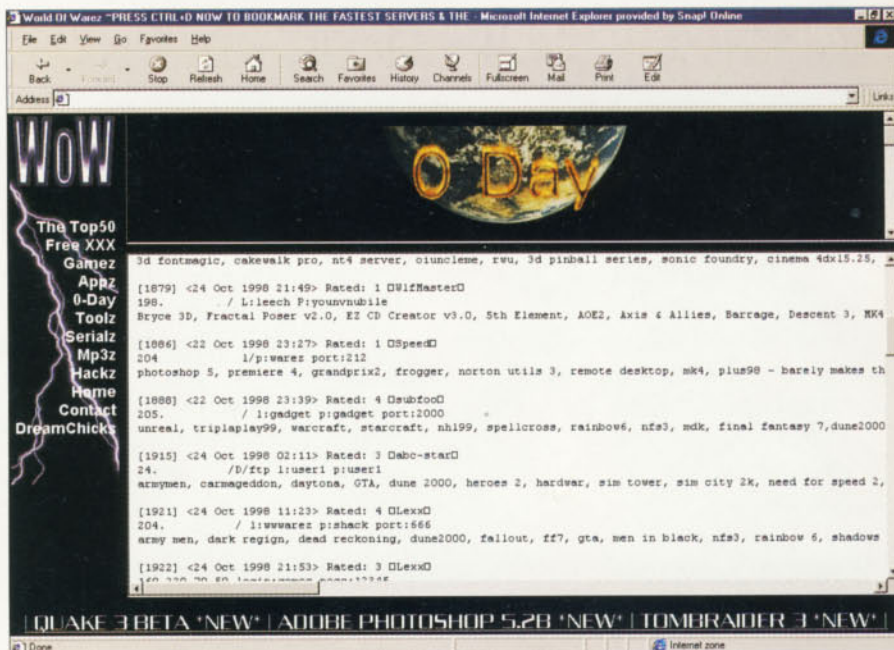
«2) Nu jocurilor vechi, vândute la preț redus;

3) Nu jocurilor pentru copii;

4) Nu reluărilor.»

Aceasta este o altă regulă care nu se respectă, din aceeași dorință de a mai câștiga ceva puncte și de a urca în top, unele grupuri „produc” versiunea europeană, care are alt nume decât cea americană, dar care este în esență același joc.

Vă întrebați probabil ce fac autoritățile americane pentru a stopa pirateria chiar de la rădăcină. Eh, well, și mult și puțin, se pare. Cum am tras concluzia? Acum câteva luni a avut loc o acțiune comună a câtorva state pentru lichidarea



Un site web cu link-uri către FTP-uri 0-day. Se observă prezența adresei IP, a portului, a numelui de utilizator și a parolei, precum și a conținutului site-ului FTP.

darea unei rețele de site-uri care se ocupau cu pornografia infantilă. Pericolul pe care îl prezintă cei interesați de așa ceva a făcut ca inclusiv FBI-ul să se implice în acțiune. Întâmplarea a făcut ca unul din membrii rețelei să fie și site-op pentru World HQ-ul unui grup numit ATN (Activation). În cursul unui raid al FBI-ului, acest site-op (zis Carabus) a fost arestat și i s-a confiscat PC-ul, 1500 (!) de CD-uri cu software pirat și cu pornografie ilegală (în Statele Unite, există și pornografie legală). Lui Carabus i s-au aflat adresele de e-mail și ICQ și i s-au urmărit toate mesajele, înainte de arestare, deci statul american are mijloacele și specialiștii care îi permit să urmărească traficul unei persoane prin Internet. Pe calculatorul acestui Carabus se afla un fișier Excel care conținea identitatea, porecla, adresele de mail, parolele și conturile celor 70 de membri ATN, precum și adresele IP, conturi și parole pentru multe site-uri FTP ale scenei. Deși fișierul era protejat prin parolă, nu mă îndoiesc că aflarea ei nu a fost o problemă pentru FBI. Carabus ar fi fost judecat pentru distribuția de materiale pornografice și pentru piraterie software (s-a sinucis între timp), dar restul membrilor grupului au scăpat (deocamdată...) Cel mai interesant este că unele din acele site-uri menționate în fișierul Excel mai există și acum.

De ce nu acționează SPA și FBI? Până de curând, pentru că nu le permitea legea americană! Aceasta spunea

că un software este considerat pirat doar dacă se obține profit de pe urma distribuirii ilegale. Și cum warez scene este non-profit, adică nu se plătește nimic, cei care participau la copierea unui software de mii de dolari nu puteau fi aduși în fața justiției, pentru că nu au primit bani! Acest tip de piraterie costă industria peste un sfert din cele 10 miliarde de dolari pe care le pierde anual prin copiere ilegală, de restul fiind responsabili cei care vând CD-uri cu software furat, cum ar fi piratii chinezi (primii în domeniu), taiwanezi, și, pe lângă mulți alții, bulgari (până de curând).

Oricum, companiile de software au făcut lobby pentru a modifica această lege și rezultatul este NET Act. No Electronic Theft Act a modificat legea, și acum este suficientă distribuția de software pirat, chiar și fără a obține profit, pentru a intra sub incidența legii.

Datele folosite în acest articol (ca și imaginile ce însoțesc articolul) ne-au fost puse la dispoziție de Agar, un cracker român, pe care l-am întâlnit pe un canal de chat IRC, și au fost verificate pe baza materialelor pe aceeași temă publicate în Forbes Magazine, precum și în unele publicații online. Prin acest articol nu dorim să încurajăm folosirea de programe furate, ci să vă informăm asupra existenței unei lumi ascunse pentru utilizatorul obișnuit.

Răzvan Anghelidi

De la liderul mondial al pieței: portabile performante



**TOSHIBA ACCELEREAZĂ  
PERFORMANȚA,  
DAR FRÂNEAZĂ PREȚURILE.**

 **Take it from Toshiba.** Toshiba este întotdeauna pe banda de viteză când este vorba de inovație și prima în cursa de introducere a noilor tehnologii la produsele sale. Noua gamă Satellite este idealul pentru cei care doresc putere, la costuri rezonabile. Ca de obicei Toshiba a luat competiția în serios. Noile Satellite sunt echipate cu ultimele procesoare



Intel® Pentium® II la 233 MHz. Cu cei 3,8 GB pe hard disk, Satellite dispune de spațiu de stocare din belșug pentru o lungă călătorie. Iar dacă pe drum mai aveți timp și pentru distracție aveți la dispoziție un CD-ROMx24.

Dacă doriți să testați ultimul portabil Toshiba, atunci contactați-ne la adresa de mai jos.

In Touch with Tomorrow  
**TOSHIBA**  
Internet: <http://www.toshiba-teg.com>



**DISTRIBUTOR AUTORIZAT**

**scop**  
COMPUTERS

Str. Știrbei Vodă 150, sector 1, 77104 București

Tel.: 310 35 91, 223 40 54 (55), Fax: 220 47 49, E-mail: [ScopComputers@scop.ro](mailto:ScopComputers@scop.ro), Website: [www.scop.ro](http://www.scop.ro)


# Cei ZECE magnifici

**CHIP vă prezintă, în această evaluare, zece sisteme de la cele mai importante zece firme românești producătoare de calculatoare.**

În precedentul test comparativ de sisteme, publicat în CHIP 8/98, am testat calculatoare dotate cu procesoare Pentium II la 233 MHz. Inițial, în acest număr doream să vă prezentăm PC-uri cu procesoare P II la 300 MHz, dar mai multe motive au făcut ca alegerea finală să cadă asupra lui P II 350. În primul rând, la data la care noi am efectuat testul, firmele găseau tot mai greu procesoare P II 300, care au bus-ul extern la 66 MHz. Cauza este politica lui Intel de a impune rapid procesoarele care rulează extern la 100 MHz, adică P II 350, 400 și 450 MHz. Tot din acest motiv, sistemele cu acest procesor nu s-ar mai fi găsit (în cantități semnificative) la data publicării testului. Astfel, CPU-urile P II 300, deși dețineau un raport performanță/preț excelent, au fost eliminate ca „motoare” pentru PC-urile evaluate. În al doilea rând, P II 350 folosește chipset-ul BX, și astfel, pentru o diferență oarecare la preț, utilizatorul obține o placă de bază pentru care este posibil un upgrade de procesor, deci care nu este uzată moral în clipa cumpărării. Să trecem mai departe, la monitor. După cum am mai afirmat, monitorul recomandat de noi trebuie să aibă o diagonală de minim 15", pentru a fi ergonomic. Astfel, am cerut monitoare

care să aibă această diagonală, mai ales că prețul lor a scăzut mult în ultimul timp și, media calității monitoarelor este acum foarte ridicată. Memoria RAM pe care am cerut-o firmelor participante a fost de 64 MB. Sub Windows 98, sistemul de operare cu care au fost livrate aceste calculatoare, se simte diferența dintre 32 și 64 MB, și ținând cont de prețul redus al memoriei, am decis să alegem a doua valoare. În ce privește harddisk-ul, am cerut o valoare a capacității între 4 și 8 GB, specificând că punctajul crește odată cu capacitatea discului. Dar au fost și cazuri în care harddisk-ul a fost mai mare de 8 GB, de exemplu de 10 GB. În acest caz, am punctat doar 8 GB (socotind capacitatea la 8192 MB). În tabelul cu componente de la sfârșitul articolului veți găsi însă capacitatea totală a discului, așa cum o raportează FDISK. Toate harddisk-urile au fost EIDE (UltraDMA 33, mai precis). Nu am pus nici o restricție asupra CD-ROM-ului, cu excepția bus-ului, care trebuia să fie EIDE. Astfel, am avut unități cu viteze maxime cuprinse între 24x și 44x, dar și unități DVD. Acest tip „special” de unitate optică a primit ceva mai multe puncte la dotare, dar a „îngreunat” prețul sistemului. Tot ca drive „exotic” am remarcat și prezența unei unități ZIP.

Placa grafică solicitată trebuia să aibă 4 - 8 MB memorie RAM și să fie pe PCI sau AGP. Bineînțeles, toate au fost plăci AGP și majoritatea au avut 8 MB. Ca o remarcă, plăcile grafice prezente în sistemele testate au fost foarte puternice, dar s-a putut vedea o diferență între cele dotate cu Intel 740 și mai puternicele ATI sau Matrox, mai ales că testul nostru este focalizat pe 2D, unde cipul Intel nu se ridică la performanțele celorlalte două firme, fapt ce explică parțial clasarea mai bună a sistemelor dotate cu cipuri Matrox și ATI. Aproape toate sistemele au fost dotate complet din punct de vedere multimedia, având în configurație placă de sunet, boxe și microfon. Ce a deosebit acest test de altele a fost faptul că pentru prima dată producătorii calculatoarelor s-au aflat față în față în laboratorul de testare CHIP, evaluarea având loc în două zile, în prima participând patru firme, iar în a doua șase. Este demn de apreciat faptul că aceste zece firme au încredere în produsele lor și pot oricând să dovedească acest lucru. De altfel, la acest test au fost invitate doar firme ale căror produse pot fi găsite în minim cinci județe, la reprezentanțe sau parteneri.

*Daniel Dănilă, Cristian Dumitrescu, Răzvan Anghelidi* 

## Brinel Alpis Delphinus Classic

Sistemul produs de Brinel PC Prod sub licență Alpis s-a clasat al doilea în evaluarea din această lună, fiind cel mai performant sistem din cele zece, al doilea la dotare, al treilea la ergonomie și primul la calitate. Doar la documentație nu s-a situat foarte bine. Viteza sa ridicată se poate atribui combinației dintre placa de bază produsă de QDI, harddisk-ul IBM de 10 GB și placa grafică Matrox Millennium G200, cel mai rapid accelerator 2D mainstream al momentului. Nota bună de la dotare se datorează atât software-ului prezent, dintre care am aminti MS Works 98 și doi antivirși, unul românesc și unul internațional (am numit Aspvirin și Norton AntiVirus) cât

și hardware-ului. Aici a contat prezența unei unități ZIP, a unei plăci de rețea 3Com 10/100 Mbps, a tuner-ului radio/TV Video Highway Extreme cu telecomandă și posibilități de captură și a dispozitivului de protecție la supratensiuni APC ProtectNet TP. În carcasa uriașă a sistemului, care avea nu mai puțin de 13 locuri pentru device-uri de 3,5 și 5,25 țoli, încap și patru ventilaatoare pentru a asigura o răcire corespunzătoare tuturor componentelor. Placa de bază deține suport pentru managementul temperaturii procesorului și pentru turația ventilatoarelor și mai vine cu QDI ManageEasy, un software client/server pentru managementul acestor mărimi în rețea. Tot la dotare a contat și prezența unui rack amovibil pentru harddisk. Ergonomia ridicată a sistemului provine și de la excelentele



rate de refresh vertical ale ansamblului monitor/placă grafică, care ajung la 142 Hz la rezoluția 640 x 480, pentru ca 1024 x 768, recomandată pentru monitoarele de 15", să ajungă la 87 Hz. Pe ansamblu, Delphinus Classic este un sistem de vis, superdotat, cu performanțe excelente, dar cu un preț pe măsură.



**DAEWOO**  
INFORMATION SYSTEMS ROMANIA SA

**Noi suntem alegerea perfectă pentru:**

- **Soluții IT**
- **Sisteme informatice "la cheie"**
- **Proiectare și implementare rețele de calculatoare**
- **Software**
- **Calculatoare și imprimante**

## De ce alegem Daewoo ?

*Investițiile în cercetare și 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**

DAEWOO INFORMATION SYSTEMS ROMANIA S.A.

Sos. Caracal Km. 3, 1100 Craiova ROMANIA; Tel: +40 51 422255, 417932; Fax: +40 51 417934, 190950

E-mail address: [disro@rodae.ro](mailto:disro@rodae.ro); URL: [www.disro.rodae.ro](http://www.disro.rodae.ro)

### Comrace Magnum

**C**âștigătorul CHIP Tip-ului de luna aceasta este sistemul de la Comrace, care s-a clasat pe poziția a doua la performanță, la o distanță milimetrică de lider, a patra la dotare, prima la ergonomie și a doua la calitate (împreună cu alte două sisteme). O notă foarte bună a avut și la documentație. Placa de bază Super Micro a găzduit o placă grafică Matrox Millennium G200 și o placă de sunet Schubert Aureal 3D, care lucrează cu procesorul de sunet Vortex de la Aureal. Spre deosebire de majoritatea plăcilor de bază din test, aceasta nu este dotată cu BIOS Award, ci cu AMI. Și acest mainboard are facilitatea de monitorizare a temperaturii procesoru-

lui și a turației celor trei ventilatoare din sistem (unul pe procesor și două ale carcasei), susținută și de un software pentru Windows, Super Doctor. Dotarea software este constituită din Works 4.5, antivirusul RAV, Intel LANdesk Manager și câteva programe audio livrate pe CD-ul plăcii de sunet. Carcasa a fost singura din test care oferea posibilitatea blocării accesului la interiorul PC-ului. Sistemul grafic al lui Magnum a fost cel mai bun din test. Rezoluției maxime de 1920 x 1200 de care a fost capabilă placa Matrox (nesuportată însă și de monitor) i s-a adăugat numărul nemaiîntâlnit de reglaje ale monitorului ADI Microscan 4P, mai ales în domeniul reglării geometriei imaginii. Astfel, prin apăsarea butonului „Menu” la pornirea monitorului, în meniul OSD apare un nou



punct, *Service*, care oferă reglaje pentru geometria colțurilor display-ului, reducerea moire-ului și setarea intensității fiecărei culori. Am observat și calitatea boxelor Jazz JS300, care au avut o dinamică extraordinară. Partea de stocare a fost compusă din harddisk-ul Western Digital Caviar de 10 GB și de unitatea CD-ROM 44x BTC. În final, putem spune că Magnum este un calculator de calitate, echilibrat și puternic.

### DECK Olympus

**O**limpus a avut o performanță foarte bună, diferența dintre el și cel mai rapid sistem fiind de doar patru procente, insesizabilă în practică. La dotare a fost al cincilea, iar la calitate al doilea. Doar la ergonomie nota obținută a fost sub medie. Nota de la dotare ar fi putut fi mai mare dacă ar fi conținut mai mult software, în afara DeskPad-ului și a jocului Su 27. În ce privește dotarea hardware, am observat bogăția și calitatea componentelor: harddisk-ul IBM Titan de 8 GB, foarte rapid și silențios, ca toate harddisk-urile IBM din acest test, placa de bază dual procesor fabricată de renumita firmă Gigabyte, placa grafică Intel Express 3D cu 8 MB, bazată pe (desigur) cipul Intel i740, unitatea CD-



ROM Samsung, cu viteza maximă 32x. Monitorul Deck de 15" este construit cu un tub NEC CromaClear cu dot pitch-ul de 0,25 mm. Placa grafică este capabilă de o rezoluție de 1600 x 1200, cu 256 de culori, dar deși monitorul are o lățime de bandă suficient de mare pentru a asigura o rată de refresh verticală maximă de 120 Hz, RAMDAC-ul plăcii grafice (170 MHz) nu poate urca rata de refresh peste

85 Hz, indiferent de rezoluție. Acest lucru este comun tuturor plăcilor grafice care folosesc i740, și deși 85 Hz este o frecvență ergonomică, valori mai ridicate ar fi adus mai multe puncte în evaluarea noastră. Revenind la monitor, acesta a obținut note excelente la calitatea imaginii, în primul rând datorită lipsei (după corecție) a erorilor de geometrie a imaginii și a strălucirii constante pe toată suprafața ecranului. Documentației, deși bogată cantitativ, i-a lipsit, pe alocuri, unele elemente care se iau în considerare la punctare, cum ar fi rubrica de troubleshooting la placa de bază. Prezența unei documentații în românește ar fi adus, de asemenea, mai multe puncte. Pe ansamblu, Olympus este un sistem puternic și de calitate, cu un preț foarte bun.

### Escort Performance 350X

**P**erformance 350X nu a obținut note extraordinare în acest test, dar a dovedit o comportare echilibrată. Nota de la dotare a reflectat prezența unui harddisk de numai 5 GB (Fujitsu



MP3052AT), față de ceilalți concurenți, care au avut discuri de 8 GB și peste (dar s-au punctat doar 8 GB), dar mai ales a monitorului Escort de 15" (OEM Sampo Alphascan KM-511). Acest display este un model mai vechi, care nu mai este vândut de Escort, care oferă sistemul Performance în configurația standard cu un monitor de 17". Lipsa unui On Screen Display, a reglajelor multiple pe care le-au avut celelalte monitoare, precum și a caracteristicilor de calitate a imaginii întâlnite la alte display-uri din test au condus la obținerea de note mai scăzute atât la dotare cât și la calitate și ergonomie. Nici dotarea software nu a fost foarte bogată, pe lângă sistemul de operare Windows 98 a mai fost prezentă aplicația Voyetra Crystal, parte a soft-

ware-ului livrat pe CD-ul plăcii de sunet wavetable ESS Maestro. În schimb, placa grafică ATI XPer 98 cu chipset ATI 3D Rage Pro Turbo și 8 MB RAM este un adaptor grafic excelent, capabil de a afișa o rezoluție de 1600 x 1200 la o adâncime de culoare de 24 de biți. Ergonomia plăcii este foarte ridicată, dar ea nu a fost sprijinită de monitor la acest capitol. Placa de bază Biostar avea trei slot-uri DIMM, suportând până la 384 MB RAM. O notă foarte bună a obținut carcasa, deoarece pentru desfacerea sa trebuiau scoase doar trei șuruburi, iar placa de bază se putea extrage din carcasă cu tot cu plăcile montate pe ea. Unitatea CD-ROM folosită a fost Sony CDU701, cu viteza maximă 32x. Acest sistem posedă o garanție de doi ani.





 **HEWLETT  
PACKARD**

Expanding Possibilities

## De ce să stai după alții dacă poți avea noua HP LaserJet care este imprimantă personală, copiator și scanner în același timp?

Ai documente urgente de editat și un termen limită de respectat. Dar a apărut o mică problemă. Nu ești singurul în această situație.

Atunci de ce să nu sari peste rând cu noua HP LaserJet 1100A care este imprimantă personală, copiator și scanner în același timp. Deși este atât de mică încât încapă pe biroul tău, îți oferă documente cu un aspect profesional de înaltă calitate și le poate imprima cu viteza incredibilă de 8 pagini pe minut. Iar ca și cum n-ar fi deja destul de simplu, poți scana documente pe care să le trimiți prin E-mail sau PC-Fax sau pur și simplu să le arhivezi electronic.



Cu siguranță nimeni nu poate copia asta.

În cazul în care te interesează doar o imprimantă personală, există HP LaserJet 1100. Această imprimantă încorporează cea mai recentă tehnologie HP JetPath care permite adăugarea ulterioară a funcțiilor de copiator și scanner.

Sau HP LaserJet 3100 All in One care-ți permite să imprimi, să trimiți fax, să copiezi și să scanezi.

Ce mai aștepti?

Pentru mai multe informații despre gama de produse și consumabile HP, sună la partenerii HP autorizați sau vizitează-ne pe Internet la adresa:

<http://www.hp.com/go/all-in-one>.



### HP LASERJET 1100A IMPRIMANTA • COPIATOR • SCANNER

Parteneri autorizați de asistență tehnică: AMERILEX-223 63 77 • GEMINI-210 85 65 • MBL Computerland-224 09 90 • Q'NET-230 14 44  
S&T Romania-330 73 00

Partenerii autorizați: Amerilex-222 40 66 • Bridgemen-056 201 361 • Logitec-063 232 796 • MBL Computerland-336 75 99 • Q'NET-211 78 55  
S&T Romania-330 73 20 • Sistec-064 190 282 • System Plus-210 85 65 • Thema-231 29 55

Alslys Data-411 27 27 • AT Computers-064 410 173 • Electroorizont-065 168 807 • ETA 2U-056 220 287 • ICCO Computers-068 151 650  
Keysys Graf-059 436 281 • Producton-410 08 70 • Procons-039 676 954 • Radix București-410 25 25 • Radix Iași-032 210 423 • Romlotus-036 472 222  
Spark-036 465 270 • Tricorp Electronics București-320 57 70 • Tricorp Electronics Constanța-041 646 428 • 2M Computers-320 28 65

### Flamingo Diablo 6666G

**S**istemul de la Flamingo a fost singurul din test care a venit configurat pentru jocuri. Astfel, Diablo 6666G deține o placă 3D Blaster cu chipset 3Dfx Voodoo 2, o placă de sunet SoundBlaster Live!, un sistem audio compus dintr-un subwoofer și patru boxe, toate produse de Creative Labs. Acest sistem transformă lumea jocurilor! Experiența unui Unreal pe Diablo 6666G este fascinantă, graficii 3D rapide și de calitate furnizate de placa Voodoo adăugându-i-se sunetul venit din cinci surse. Unei mașini deja ideale pentru jucătorii fanatici i se adaugă unitatea DVD Encore PC-DVD cu viteza 2x (echivalentă cu 24x pentru unități CD-ROM). Dotarea cu software este de

asemenea extraordinară, pe lângă utilitarele RAV și GeCAD Fast Commander fiind prezent MetaTools Goo, câteva aplicații pentru produs muzică și jocurile Actua Soccer 2, Unreal, Incoming, Ultimate Race Pro, G-Police și Su27. Performanța acestui PC este bună, ca și dotarea, dar la documentație PC-ul Flamingo a fost de departe pe primul loc, atât datorită numeroaselor manuale ale componentelor, a celor șapte reviste din domeniul IT și al jocurilor pe calculator, cât și substanțialului manual în limba română. Dotarea standard cuprinde un monitor CTX de 17", unde există și o tentantă reducere de preț, dar deoarece pentru acest test am ales monitoare de 15", a fost prezent un display CTX VL510. Dotarea a fost întregită de un rapid harddisk Quantum Eclipse de 7 GB, o placă grafică ATI XPert(©)Play 98 și o



placă de bază Soyo. Aceasta din urmă suportă până la 768 MB RM în cele trei slot-uri DIMM. În final situat pe poziția a patra, la o mică diferență de ocupanțul locului trei, Diablo 6666G este tot ce își poate dori un amator de jocuri și multimedia.

### K Tech Ultra Pro P II 350

**S**istemul de la K Tech a obținut note medii la aproape toate capitolele din evaluare. Din dotarea sa face parte un harddisk Western Digital Caviar de 8 GB, un drive CD-ROM cu viteză maximă 32x, produs de Pioneer, o placă grafică Raptor 740, cu cip Intel i740 și un monitor AOC Spectrum 5Glr+. Ergonomia sistemului grafic a fost determinată de acceleratorul i740, care nu a putut urca rata de refresh verticală peste 85 Hz, deși excelentul monitor AOC putea lucra și la 120 Hz la rezoluția de 640 x 480. De altfel, acest monitor a fost unul din puținele care a avut certificarea TCO, pe lângă MPR II. În plus, el mai deține bune



caracteristici antireflexie, o sincronizare rapidă și silențioasă la schimbarea modurilor de afișare și o imagine foarte clară și strălucitoare. Tastatura este un model ergonomic, produs de Microsoft. De partea de sunet se ocupă placa Creative Labs AWE 64 Gold și boxele Tsunami de 240W PMPO. Dotarea software se compune dintr-un program de

comunicații care însoțește modem-ul de 33,6 Kbps, Pacific Image Supervoice și de Creative Inspire, care se găsește pe CD-ul plăcii de sunet. Placa de bază suportă până la 768 MB SDRAM, în cele trei slot-uri DIMM, și are două slot-uri ISA, patru PCI și unul AGP. Carcasa în care este montată are o bună expandabilitate, datorită accesului ușor la memorii și la bay-urile dispozitivelor de stocare, precum și a posibilității de a extrage placa de bază cu plăcile de extensie cu tot, ea fiind montată pe un sertar. Ventilatoarele sunt foarte silențioase, în schimb se auzea zgomotul produs de unitatea floppy la citirea dischetei. Documentația a fost suficientă, dar nu conținea toate punctele pe care le cere protocolul nostru. Pe ansamblu, K Tech oferă un sistem corect dotat și cu o performanță bună.

### Lasting Targa Kaiser Adler

**S**istemul de la Lasting s-a clasat în final pe locul al cincilea, la mică diferență față de ocupantele locurilor 3 și 4. În testul de performanță a ocupat aceeași poziție, fiind mai lent cu doar 3 procente decât cel mai rapid PC din test,



ceea ce arată cât de uniformă (și ridicată) a fost viteza acestor PC-uri. Și aceasta în condiții de stress pentru sisteme, deoarece testul nostru utilizează PC-ul cât o face un utilizator în cinci zile. Celelalte note au fost bune, dar Targa Kaiser Adler a strălucit la ergonomie (locul doi) și la calitate (tot al doilea). Pe placa de bază Biostar se găseau trei slot-uri DIMM, în care se putea introduce maxim 384 MB SDRAM, două slot-uri ISA, trei PCI și unul AGP. Pe bus-ul EIDE sunt conectate un harddisk Seagate Medalist de 8 GB și un CD-ROM Toshiba 32x. Subsistemul grafic este unul de top: placa grafică Matrox Millennium G200 cu 8 MB RAM (se mai pot adăuga încă 8 MB, ca la toate plăcile G200 din test) secundată de un display Targa 3867-1 capabil de o rată maximă de

refresh vertical de 150 Hz. Acest monitor a obținut note de excepție la calitatea imaginii, pentru afișarea fără erori de geometrie și convergență. În zona multimedia activau placa de sunet Creative Labs SoundBlaster AWE 64 Gold și boxele active Targa de 120 W PMPO, precum și un microfon și un joystick. Dotarea software a fost compusă din antivirusul AVX de la Softwin, precum și trei aplicații livrate odată cu placa de sunet: Cubasis Audio 16, Webphone și Real Audio. Ne-a atras atenția faptul că toate componentele (carcasa, monitorul, tastatura, mouse-ul etc.) erau inscripționate Targa, ceea ce dovedește profesionalism și grijă pentru detalii. Pe ansamblu, Targa Kaiser Adler este un sistem solid și cu bune performanțe, capabil să mulțumească orice utilizator.



### CD-ROM Drives

rate de transfer de până la 6 MB/s  
timp de acces: 75ms, mărimea buffer-ului: 128KB  
buton suplimentar de Play/Skip  
instalare Plug & Play, suport pentru interfața ATAPI-IDE  
recunoaște orice format de CD.



### DVD ROM Drives

rate de transfer: 1.3-2.7MB/s pentru DVD și 1.5-4.1MB/s pentru CD  
timp de acces: 160ms pentru DVD-ROM și 110ms pentru CD-ROM  
capacitate de la 4,7GB până la 17GB, mărimea buffer-ului: 256KB  
Plug & Play, interfață ATAPI-IDE, Analog Audio, DC input  
recunoaște DVD-ROM și orice format de CD.



### CD-ReWriter

rate de transfer: 176KB/s, 352KB/s (citire/scriere) și 1146KB/s (citire)  
timp de acces: 290-550ms, capacitate de 650MB, buffer de 1MB  
software Adaptec Easy CD Creator, Adaptec DirectCD  
interfață ATAPI-IDE sau SCSI II  
compatibil citire/scriere cu mediile CD-Recordable și CD-ReWritable.

# Eliberează adevărate forță a PC-ului tău!



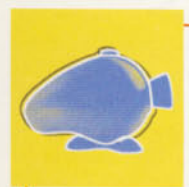
### Monitoare profesionale

	Brilliance 109	Brilliance 107
diagonala/vizibilă	19" / 17.9"	17" / 15.9"
rezoluție maximă	1600 x 1200 @75Hz	1600 x 1200 @75Hz
horizontal pitch	0,22mm	0,22mm
lățimea benzii	203MHz	203MHz
CRT	High Contrast	High Contrast



### PC Loudspeakers

Boxele Philips îți transformă PC-ul într-un adevărat studio multimedia  
Dynamic Bass Boost (DBB) oferă performanțe bass remarcabile  
Incredible Surround Sound: efecte 3D  
subwoofer încorporat, instalare Plug&Play  
puteri de la 2x1.5W RMS/36W P.M.P.O. și 30W RMS/720W P.M.P.O.



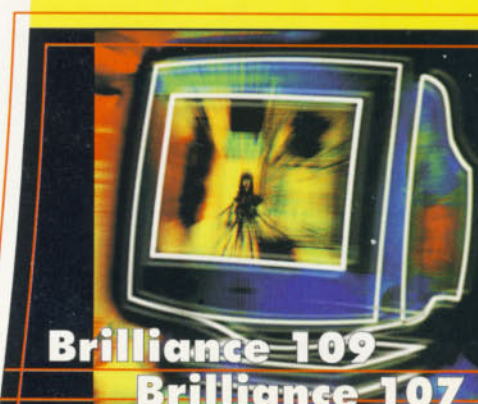
### Digital Desktop Video Camera

imagine și sunet de calitate pentru videoconferințe și videomail  
performanțe video: 24fps/QCIF (176x144 pixeli) și 15fps/CIF(352x288)  
buton pentru fotografii instantanee: 640x480 pixeli  
twain driver, microfon încorporat  
Videogram software inclus: compresii excelente- până la 40 de ori.



### Flatbed Scanner

imagini excepționale prin scanner-ul PCA600PS  
rezoluții 600x1200dpi, max. 9600x9600dpi  
separatie liniara CCD, adâncimea de culoare 36-bit RGB  
timpuri excelenți pentru documente A4  
software inclus: Ulead iPhoto Express, Philips TWAIN driver.



**Brilliance 109**  
**Brilliance 107**

Gama de monitoare profesionale Brilliance ca integrează noile tehnologii PixelPerfect și CrystalClear. Detalii excepționale. Claritate incredibilă. Culoare remarcabile. Cele mai înalte rezoluții și rate de refresh asigură stabilitatea imaginilor.



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



**PHILIPS**

*Let's make things better.*

### PC&A Proline 6350

Sistemul firmei PC&A a avut o performanță peste medie, clasându-se al treilea la acest capitol. Din dotare face parte o placă de bază AOpen cu patru slot-uri DIMM și care integra un controller SCSI, memoria maximă suportată fiind de 1024 MB (sunt prezente două slot-uri ISA, cinci PCI și unul AGP), o placă grafică AOpen Navigator PA740 cu 8 MB RAM și un monitor AcerView Vivid 7256C. Ca și la toate celelalte sisteme dotate cu plăci grafice bazate pe Intel 740, rata maximă de refresh vertical care se poate obține este de 85 Hz, deși display-ul Acer este capabil de mai mult. Acesta nu este un lucru rău în sine,

deoarece această valoare de 85 Hz îndeplinește normele de funcționare ergonomică, dar o valoare mai mare, chiar dacă nu este folosită, înseamnă că placa grafică nu funcționează la limită. Acesta este motivul pentru care am punctat și valori mai mari pentru această caracteristică. Stocarea datelor se face pe un hard-disk IBM Titan de 9,5 GB, rapid și silențios. Unitatea CD-ROM 40x este produsă tot de AOpen, divizia de componente a renumitei firme Acer. Dotarea software se rezumă la Norton AntiVirus, acesta fiind capitolul unde Proline 6350 a pierdut puncte față de concurenții aflați mai sus în evaluare. Placa de sunet AOpen AW300 PCI emitea semnal pentru boxele Yamaha de 240 W putere muzicală (PMPO). Carcasa sistemului a fost una din cele mai reușite



din test, stabilă, fără muchii tăioase la interior și având picioarele fixate, nu lipite. În privința documentației, deși nu a fost prezent un manual în limba română, putem afirma că manualele componentelor sunt de calitate, mai ales cel al plăcii de bază, care a fost cel mai bun din cele zece prezente, și al monitorului. În final, Proline 6350 s-a dovedit un PC de calitate cu o bună performanță.

### Sistec SCS Star

PC-ul SCS Star a avut de departe cel mai mic preț dintre cele prezente în acest test comparativ, la 1183 de dolari (fără TVA) fiind o alegere demnă de luat în seamă de cei care doresc un sistem performant și bine dotat, dar care nu dispun de foarte mulți bani. Diferența de performanță dintre el și cel mai rapid PC a fost de doar 5 procente, dar cea de preț mult mai mare. La un asemenea preț poate credeți că acest sistem nu folosește componente de calitate. Nimic mai fals, deoarece Star conține periferice fabricate de firme de renume. Placa de bază DTK deține trei slot-uri DIMM, în care se pot introduce maxim 384 MB SDRAM, precum și două slot-uri ISA, patru PCI și



unul AGP. La porturile EIDE sunt legate rapidul harddisk Seagate Medalist Pro de 6 GB și o unitate CD-ROM LG cu viteza maximă 32x. Medalist Pro are o viteză de rotație a platanelor de 7200 rot/min și folosește o peliculă de lichid în locul rulmenților motorului, ceea ce are ca efect o reducere a zgomotului în timpul funcționării și o durată de viață mai ridicată. Placa grafică Intel Express 3D (cu

„motor” i740) a avut doar 4 MB RAM, ceea ce a constituit un handicap în ce privește punctarea dotării. Monitorul DTK de 15" are reglaje atât pentru o temperatură de culoare prestabilă cât și separat pe fiecare culoare în parte și are posibilitatea de a efectua degaussing oricând dorește utilizatorul, nu doar la pornire sau la un interval de timp oarecare. Acest display a obținut note excelente la calitatea imaginii, în domeniul uniformității culorii pe toată suprafața ecranului și al convergenței. Revenind la calitatea perifericelor, se remarcă tastatura ergonomică Microsoft și mouse-ul provenit de la aceeași firmă. Facilitățile multimedia se compun dintr-o placă de sunet PCI aflată pe placa de bază, o pereche de boxe Genius și un joystick. Din dotarea software am remarcat McAfee VirusScan.

### Sprint Colosseum XLine 350

Calculatorul de la Sprint s-a clasat al treilea în testul nostru. A obținut poziția a patra la performanță, la fel și la ergonomie, dar a fost primul de departe la



dotare, datorită în primul rând software-ului numeros și de calitate cu care se livrează. În dotarea sa se găsesc o mulțime de programe pentru business, cum ar fi Word 97, Works 4.5 (cu manuale în românește), Money 98, precum și o mulțime de enciclopedii de la Microsoft, Colosseum fiind cel mai bine echipat din punct de vedere software. Ne-a impresionat modul de prezentare al PC-ului: ambalaj personalizat, documentația și CD-urile prinse împreună într-un binder, existența unui CD Sprint, cu toate driver-urile și documentația sistemului, carcasa excelentă. Din păcate, documentația, deși foarte bogată, nu a întrunit toate criteriile de punctare cerute de protocolul de testare. Am apreciat prezența documentației sistemului în limba română. Pe placa de bază Chaintech se află o placă grafică 2D/

3D STB Velocity 128, care folosește cipul NVIDIA Riva 128 ZX și o placă de sunet Turtle Beach Montego, precum și un modem de 33,6 Kbps. De partea de stocare răspunde un harddisk IBM DeskStar de 10 GB, rapid și silențios, precum și un CD-ROM cu viteza maximă 40x. Monitorul LG de 15" dispune de reglaj separat pentru fiecare culoare, pe lângă posibilitatea de a stabili temperatura de culoare. Dar placa grafică nu a fost capabilă să urce rata de refresh vertical la peste 85 Hz, ceea ce explică nota de la ergonomie. Calitatea perifericelor a fost ridicată, tastatura Multimedia EasyKey și mouse-ul MS IntelliMouse fiind produse de dorit. Pe ansamblu, Colosseum XLine 350 ne-a făcut impresia unui sistem profesional și de calitate, de altfel facilitățile de producție ale firmei Sprint sunt certificate ISO 9002.

## Cum am testat

Pentru a obține nota finală, am considerat șase categorii separate: performanța (viteza sistemului), dotarea (software și hardware), ergonomia (capabilitățile sistemului grafic și ușurința în exploatare), calitatea (construcția calculatorului) documentația (manualele componentelor) și service-ul.

La testarea performanțelor, am folosit benchmark-ul CHIPmark versiunea 1.0 pentru evaluarea aplicațiilor high-level, iar pentru testul low-level s-a utilizat Bench32. Ambele au fost concepute de redactorii de la rubrica hardware a revistei CHIP Germania. Bench32 îl puteți găsi pe CD-ul CHIP din această lună, împreună cu o versiune lite a CHIPmark.

Bench32 rulează sub Windows 95, testând viteza procesorului și a coprocesorului, a plăcii grafice și a memoriei. De asemenea, programul calculează și rata de transfer a harddisk-ului, dar aceasta nu a fost inclusă în acest test deoarece la noua generație de plăci de bază (PIIX4) rezultatele nu sunt corect interpretate. Această problemă se va rezolva într-o versiune viitoare. Fiecare test e rulat astfel: sunt deschise pe rând cinci thread-uri cu prioritate maximă la procesor, ajungând să ruleze toate în același timp, iar valoarea finală este cea mai bună dintre cele cinci rezultate.

CHIPmark rulează de asemenea sub Windows 95, dar într-un mod diferit. Se instalează împreună cu Microsoft Works, Intuit Quicken, Adobe Photo Styler, MetaTools PowerGoo, Macromedia Extreme 3D, Intel Indeo, Active Movie, DirectX, și chiar un joc, SpeedBoat Attack. Testul este împărțit în trei categorii: productivitate, creativitate și distracție. La productivitate este pornit de trei ori Microsoft Works, de fiecare dată cu o secvență de comenzi diferită, și o dată Intuit Quicken; în secțiunea creativitate sunt rulate cele trei programe de prelucrare grafică, Adobe PhotoStyler, MetaTools PowerGoo și Macromedia Extreme 3D; în partea de distracție, se execută SpeedBoat Attack și se rulează un film cu Intel Indeo. În momentul pornirii, programul face o defragmentare a harddisk-ului și restartează calculatorul, după care execută toate

testele în ordine. Aceasta se repetă de trei ori, cu un reboot înainte de fiecare pornire a testului, mai puțin defragmentarea, care se execută numai la început. Testul înregistrează într-un fișier log timpul necesar rulării fiecărui pas. La sfârșit este automat calculată o medie, care reprezintă performanța calculatorului.

La dotare am luat în considerare elemente ca dimensiunea harddisk-ului, numărul de slot-uri PCI, ISA și de memorie de pe placa de bază, prezența diferitelor periferice (plăci de sunet, boxe, microfon, joystick etc.), iar pe partea software, prezența unor categorii de programe, cum ar fi sistemul de operare, pachete de programe pentru birotică, utilitare și jocuri. Bineînțeles, se consideră doar programele pentru care există licență, dar în acest test au participat firme care se respectă și care oferă licențe la software-ul livrat. Se mai notează anumite caracteristici ale monitorului, cum ar fi prezența unui control pentru degauss, a memoriei pentru stocarea setărilor în diferite moduri video, precum și numărul de reglaje care se pot folosi pentru poziționarea și geometria imaginii. La dotarea plăcii grafice conținea dimensiunea memoriei, prezența driverelor pentru alte sisteme de operare decât variantele de Windows și a unui software pentru reglarea imaginii de pe monitor, fără a mai apela la butoanele acestuia.

În cadrul ergonomiei se dau puncte pentru mai multe aspecte. Primul este ușurința de a utiliza PC-ul. Aici intră accesibilitatea butoanelor de pornire și reset, precum și dacă acestea pot fi apăsat accidental, vizibilitatea LED-urilor indicatoare, lungimea cablului de tastatură, inscripționarea jumperilor de pe placa de bază și a conectorilor externi (COM, LPT, mouse, tastatură etc.) Apoi se evaluează expandabilitatea: ușurința de a deschide carcasa, accesul la bay-urile de 3" și 5", ușurința accesului la soclurile de memorie, lungimea cablurilor IDE și de alimentare interne. S-au mai luat în considerare nivelul de zgomot emis de ventilatoare, harddisk, floppy și unitatea CD-ROM, precum și prezența driverelor instalate pentru toate componentele din sistem.

Tot la ergonomie au contat ratele de reîmprospătare verticală a ecranului la diferite rezoluții de care sunt capabile placa grafică și monitorul precum și diferite caracteristici ale display-ului: inscripționarea vizibilă a butoanelor, prezența unui OSD (On Screen Display), normele de radiație, antireflexia, sincronizarea rapidă la schimbarea modului grafic, stabilitatea monitorului etc.

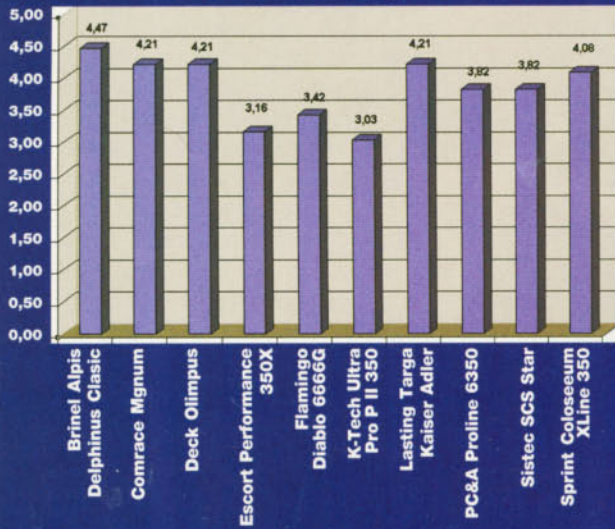
Capitolul calitate se referă la construcția carcasei și a ansamblului unității centrale. Astfel, aici se punctează cât de bine sunt fixate suporturile și picioarele pe carcasă, gradul de stabilitate a carcasei și aderența acesteia la suprafața de sprijin, absența muchiilor tăioase, izolarea electrică a butonului de pornire, fixarea solidă a plăcii de bază pe carcasă, fixarea cablurilor și prezența clemelor de fixare la conectoare sau existența unor lipituri care nu permit desprinderea cablurilor. Pentru monitor, s-au măsurat erorile de convergență, claritatea la marginile tubului și posibilitatea de a regla geometria imaginii.

Documentația a însemnat prezența manualelor pentru toate componentele sistemului (placă de bază, placă grafică, monitor etc.) și cât de complete au fost acestea, luându-se în calcul prezența unor elemente cum ar fi cuprinsul, setările hardware, numărul de specificații tehnice, sfaturi pentru instalarea driverelor, rubrică de depanare, index și glosar. S-a punctat separat prezența unor manuale în limba română.

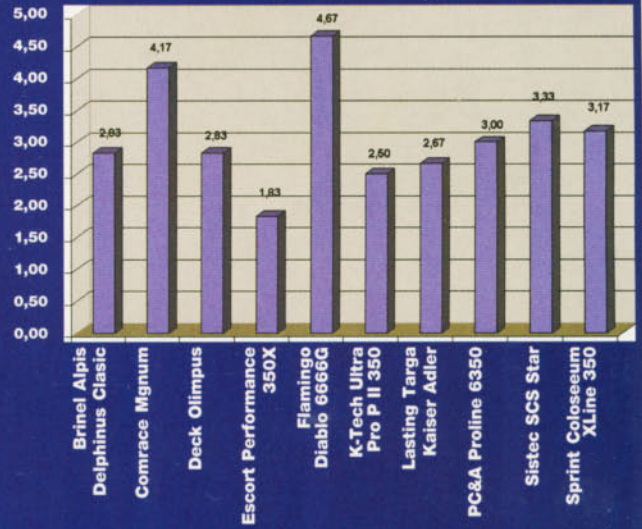
În cadrul capitolului service am luat în considerare șase factori: perioada de garanție, prezența unui număr de telefon unde să se ceară sfaturi în cazul apariției unor probleme, a unei adrese poștale și de e-mail destinate aceluiași scop precum și a service-ului acordat la domiciliul clientului (inclus în prețul sistemului) și efectuarea de service (contra cost, desigur) după terminarea perioadei de garanție.

Modul de punctare: un calculator a obținut cinci note, care au intrat cu proporții diferite în nota finală. Astfel, performanța a avut o pondere de 30%, dotarea și ergonomia câte 20%, iar calitatea, documentația și service-ul au contat cu câte 10%.

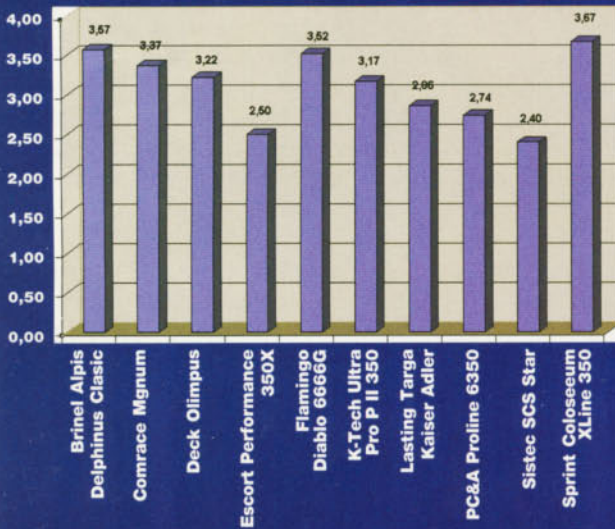
### Calitate



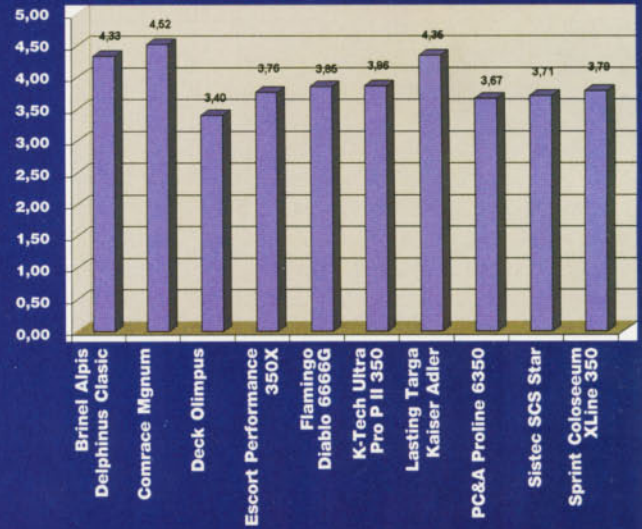
### Documentație



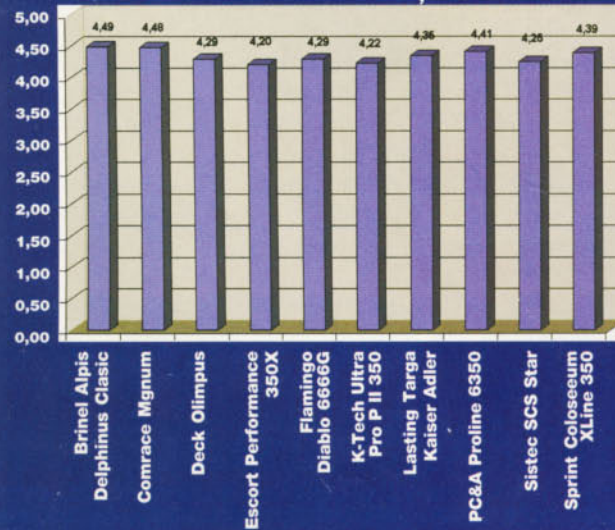
### Dotare



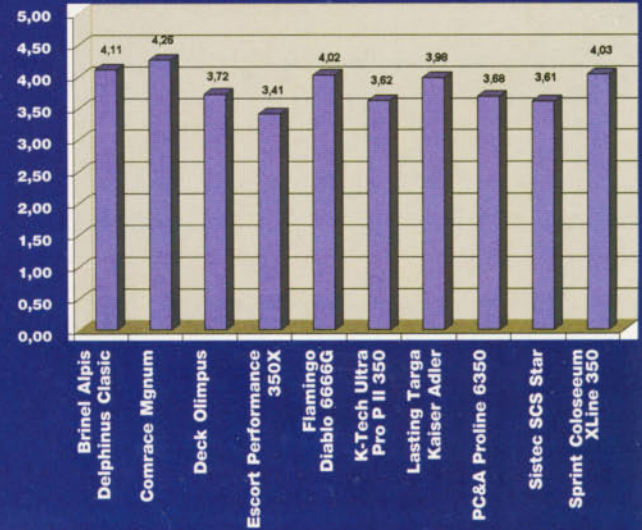
### Ergonomie



### Performanță



### Nota CHIP



Nume sistem	Alpis Delphinus Classic	Magnum	Olimpus	Performance 350X	Diablo 6666G	Ultra Pro P II 350	Targa Kaiser Adler	Proline 6350	SCS Star	Colosseum XLine 350
Preț (USD)	1933	1451	1399	1504	1666	1518	1680	1784	1183	1499
Firma producătoare	Britel PC Prod București, sucursală Cluj Napoca 064-414610	Comrace 01-3361318	Deck Computers 01-2122659	Escort 01-3354841	Flamingo 01-2225041	K Tech 01-2222036	Lasting 056-201278	PC&A 01-2420383	Sistec 064-190282	Sprint Computers 044-110700
Sistem	Intel Pentium II 350 MHz Award	Intel Pentium II 350 MHz AMI	Intel Pentium II 350 MHz Award	Intel Pentium II 350 MHz Award	Intel Pentium II 350 MHz Award	Intel Pentium II 350 MHz Award	Intel Pentium II 350 MHz Award	Intel Pentium II 350 MHz Award	Intel Pentium II 350 MHz Phoenix	Intel Pentium II 350 MHz Award
BIOS	64 MB / 1024 MB 3 / 4 / 1	64 MB / 1024 MB 3 / 4 / 1	64 MB / 1024 MB 3 / 4 / 1	64 MB / 1024 MB 3 / 4 / 1	64 MB / 1024 MB 3 / 4 / 1	64 MB / 1024 MB 3 / 4 / 1	64 MB / 1024 MB 3 / 4 / 1	64 MB / 1024 MB 2 / 15 / 1	64 MB / 384 MB 2 / 4 / 1	64 MB / 1024 MB 2 / 4 / 1
RAM instalat/maxim	3 / 4 / 1	3 / 3 / 0	2 / 4 / 0	2 / 2 / 0	3 / 2 / 0	2 / 1 / 0	2 / 1 / 0	2 / 4 / 0	2 / 4 / 0	2 / 3 / 0
Sloturi ISAPCI/AGP	2 / 2 / 0	3 / 3 / 0	2 / 1 / 0	2 / 2 / 0	3 / 2 / 0	2 / 1 / 0	1 / 3 / 0	2 / 4 / 0	2 / 4 / 0	2 / 3 / 0
Interfețe	2s, 1p, 1m, 2 USB	2s, 1p, 1m, 2 USB	2s, 1p, 1m, 2 USB	2s, 1p, 1m, 2 USB	2s, 1p, 1m, 2 USB	2s, 1p, 1m, 2 USB	2s, 1p, 1m, 2 USB	2s, 1p, 1m, 2 USB	2s, 1p, 1m, 2 USB	2s, 1p, 1m, 2 USB
Memorii de masă										
Floppy	3.5"	3.5"	3.5"	3.5"	3.5"	3.5"	3.5"	3.5"	3.5"	3.5"
Harddisk	IBM DeskStar	Western Digital Caviar	IBM Titan	Fujitsu	Quantum Eclipse	Western Digital Caviar	Seagate Medalist 8641	IBM Titan	Seagate Medalist Pro	IBM DeskStar
Capacitate harddisk (MB)	9642	9664	8056	5005	7334	8056	8205	9625	6205	9641
CD-ROM	AOpen AKU36 36x	BTC BCD-44XH 44x	Samsung 3232E 32x	Sony CDU701 32x	Creative Blaster PC DVD x2 24x	Pioneer DR-504S 32x	Toshiba XM-6302B 32x	AOpen MDRP 40x	LG CRD8322B 32x	BTC-BCD40X 40x
Sistem grafic										
Placă grafică / memorie	Matrox Millennium G200 / 8 MB	Matrox Millennium G200 / 8 MB	Intel Express 3D / 4 MB	ATI XPert 98 / 8 MB	ATI Xpert@Play 98 / 8 MB	Raptor 740 / 8 MB	Matrox Millennium G200 / 8 MB	AOpen Navigator PA740 / 8 MB	Intel Express 3D / 4 MB	STB Velocity 128ZX / 8 MB
Chipset placă grafică	Matrox MGA G200	Matrox MGA G200	Intel 740	ATI 3D Rage Pro Turbo	ATI 3D Rage Pro Turbo	Intel 740	Matrox MGA G200	Intel 740	Intel 740	NVIDIA Riva 128ZX
Monitor	Smile CA6536SL	ADI Microscan 4P	Deck Cromaclear 15"	Sampo Alphascan KM-511	CTX VL510	AOC Spectrum Gf+	Targa 3867-1	AcerView Vivid 7256C	DTK DE-570 BA	LG 57m
Frecvență orizontală maximă	69	69	70	58	55	69	70	69	70	70
Frecvență verticală maximă	120	125	120	120	110	120	150	110	120	120
Sunet										
Placă de sunet	Creative Labs AWE 64 Gold	Schubert Aureal 3D	Creative Labs AWE 64 Value	ESS Maestro	Creative Labs SBLive!	Creative Labs AWE 64 Gold	Creative Labs AWE 64 Gold	AW300 PCI	Crystal 44236P PCI on board	Turtle Beach Montego
Software										
Sistem de operare	Windows 98	Windows 98	Windows 98	Windows 98	Windows 98	Windows 98	Windows 98	Windows 98	Windows 98	Windows 98
Software suplimentar	Works 98, Aspinin, Norton AntiVirus, etc.	Works 4.5, RAV 6, Intel LANDesk Manager, etc.	Deskpad, SU27	Voyetra Crystal	Actua Soccer 2, RAV, GFC, Power Goo, etc.	Pacific Image Super Voice, Creative Inspire	AVX, Cubasis Audio 16, Webphone, Real Audio	Norton AntiVirus	McAfee Viruscan, Intel Landesk Client Manager, etc.	Word97, Works 4.5, Money98, Encarta, PC-Cillin, etc.
Alte accesorii	Xtreme Video TV/AV, Joystick, Placă de rețea 3Com, TP Protect Net, Căști + Microfon, Iomega ZIP Drive	Joystick	Modem Motorola Surfnet 56 kbps	-	DVD, Woofler, Creative Labs 3Dfx Voodoo 2, Joystick, microfon	Joystick, modem 33,6	Joystick	Joystick, Microfon	Joystick	Modem BTC -1878 33,6 kbps
Service										
Garanție	2 ani	3 ani	2 ani	2 ani	2 ani	2 ani	3 ani	2 ani	2 ani	3 ani
Service la domiciliu (inclusiv în preț)	nu	da	nu	nu	nu	nu	da	nu	da	nu
Service post-garanție (contra cost)	da	da	da	da	da	da	da	da	da	da
Adresă poștală service	B-dul Nicolae Titulescu 4, Cluj Napoca, 3400	Prelungirea Severinului 170, Craiova, 1100	01-2122659	01-3354841	B-dul Titulescu 121, Bucuresti	01-2222036	Miron Costin 2, Timisoara, 1900	nu	nu	Str. Romană 28-30, Ploiești, 2000
Telefon suport tehnic	064-414610	051-433400	www.deck.ro	escsales@dialkappa.ro	01-2225329	www.ktech.ro, office@ktech.ro	056-201278	01-2420981	064-190286	044-110700
Service on-line	www.britel.ro, rbc@britel.ro	babalau@comrace.eunet.ro			www.flamingo.ro, info@flamingo.ro		computer@lasting.ro	www.pca.ro, pca@fx.ro	nu	www.sprint.ro, sprintr@lag.vsat.ro
Rezultate										
Nota performanță	4.49	4.48	4.29	4.20	4.29	4.22	4.35	4.41	4.25	4.39
Nota dotare	3.57	3.37	3.22	2.50	3.52	3.17	2.86	2.74	2.40	3.67
Nota ergonomie	4.33	4.52	3.40	3.76	3.85	3.86	4.35	3.67	3.71	3.79
Nota calitate	4.47	4.21	4.21	3.16	3.42	3.03	4.21	3.82	3.82	4.08
Nota documentație	2.83	4.17	2.83	1.83	4.67	2.50	2.67	3.00	3.33	3.17
Nota service	4.50	5.00	4.00	4.00	4.50	4.00	5.50	4.00	4.00	5.00
Nota CHIP	4.11	4.26	3.72	3.41	4.02	3.62	3.98	3.68	3.61	4.03

**Canon****IMPRIMARE FOTOREALISTĂ**

CREAT DE CANON  
PENTRU CEI CARE VOR  
SĂ CAPTEZE  
ADEVĂRATELE CULORI ALE  
CURCUBEULUI.



**BJC-250**  
IMPRIMANTĂ COLOR COMPACTĂ

Dorești să imprimi cu rezultate excelente documente cu text, elemente de grafică sau fotografii? Atunci încearcă Canon PhotoRealism. Orice imprimă Canon, durează.



**BJC-4300**  
IMPRIMANTĂ COLOR UNIVERSALĂ

PhotoRealism este mult mai mult decât o tehnică excepțională, care are ca rezultat o imprimare de înaltă calitate. Canon PhotoRealism este o filozofie, pentru cei care-și doresc



**BJC-4650**  
IMPRIMANTĂ COLOR  
MULTIDIMENSIONALĂ

ce-i mai bun. O garanție că ideile tale vor fi reproduse în adevărata lor splendoare, transformând imposibilul în realitate.

**Wholesalers:** •ROMUS INDUSTRIES tel: (01) 230 16 50, (056) 292 910 •TORNADO SISTEMS tel (01) 312 75 07, (041) 618 580;  
**Resellers:** **Alba-Iulia:** •CRISTAL SOFT tel: (058) 813 159; **Arad:** •BB COMPUTER tel: (057) 280 111 •ELECTRONIC SHOP tel: (057) 289 642;  
**Bacău:** •MICROSISTEM CONECT tel: (034) 171 342; **Bistrița:** •ELCOM INTERNATIONAL tel: (063) 231 300; **Brașov:** •BRAHMS INTERNATIONAL  
tel: (068) 410 420; **Brăila:** •PROCONS tel: (039) 612 230; **București:** •BLUE RIDGE INTERNATIONAL tel: (01) 210 68 28 •DECK COMPUTERS  
tel: (01) 210 44 50 •ECO COPY & PRINT tel: (01) 310 29 45 •FLAMINGO COMPUTERS tel: (01) 222 46 43 •IT&S tel: (01) 411 08 86 •PRODUCTON  
tel: (01) 614 00 69 •SHARK INDUSTRIES tel: (01) 224 22 58 •SOTA tel: (01) 232 03 88; **Cluj:** •SGR SOFT GROUP tel: (064) 413 057;

**CANON Reprezentantă România: World Trade Center București, b-dul Expoziției 2, tel. 01-224 38 54, fax. 01-224 42 36**





**BJC-7000**  
**IMPRIMANTĂ PROFESIONALĂ**  
**PERFORMANTĂ**

Claritatea cristalului, în culori splendide. Canon PhotoRealism - simbolul calității fotografice pentru toate imprimantele Canon Bubble-Jet. Indiferent ce imprimantă folosești,

Canon PhotoRealism oferă documentelor tale ceva foarte special. Inconfundabil, de neîntrecut. Fiecare rezultat al imprimării va arăta ca o fotografie, ca un instantaneu,

plin de strălucire, în cele mai frumoase culori ale naturii. Asta înseamnă fotorealistic...

**Constanța:** •ALTAIR SOFT tel: (041) 693 677 •IMPROMEX tel: (041) 694 404; **Craiova:** •AS COMPUTER tel: (051) 163 280; **Focșani:** •QUATTRO tel: (037) 625 134; **Galăț:** •ECO COPY & PRINT tel: (036) 312 803; **Iasi:** •UNIVERSAL RX tel: (032) 212 660; **Pitești:** •OPEN SYSTEM tel: (048) 219 000; **Ploiești:** •COMPEXIN tel: (044) 194 943 •IT&S tel: (044) 114 201; **Sibiu:** •ECO COPY & PRINT tel: (069) 213 189; **Suceava:** •ASSIST SOFTWARE tel: (030) 520 303; **Târgu-Mureș:** •ELECTRO ORIZONT tel: (065) 166 572; **Timișoara:** •COMPUTER FORCE tel: (056) 199 837 •EASTERN DIGITAL tel: (056) 221 442 •ELECTRONIC SHOP tel: (056) 219 259 •SOWAH tel: (056) 221 177; **Zalău:** •MAGIC COMPUTER tel: (060) 661 261

# Bancul de probă

Rubrica Quick-test de luna aceasta este dedicată subiectului „multimedia”. Un aparat foto digital, un tuner radio-TV cu posibilități de captură, o cameră de luat vederi pentru PC și o telecomandă multimedia. Din componentele care se găsesc în orice PC avem o placă de bază Super 7.

Răzvan Anghelidi

## AIMS Lab VideoHighway XTtreme 98

**V**ideoHighway XTtreme 98 (VHX 98) este o placă tuner radio și TV, care vă oferă posibilitatea de a urmări pe ecranul PC-ului programul TV preferat sau o casetă video, sau dacă lucrați, să ascultați postul de radio FM care emite muzica pe gustul dumneavoastră. Desigur, utilizările sale nu se opresc aici. Dar despre ele mai târziu, să vedem întâi de ce hardware dispunem.

După ce am introdus placa într-un slot PCI, conectăm cablul de antenă TV în mufa sa și eventual cel de la video player în mufa S-Video sau Composite Video și boxele în Line Out (VHX 98 ține loc și de placă de sunet) și suntem gata de vizionare. Pentru audiență, este nevoie să introducem în schemă și cablul care are rol de antenă radio, el fiind livrat împreună cu placa, la fel ca și un cablu stereo și unul convertor RCA - stereo. Să nu uităm mufa alimentatorului de curent electric. Pentru a folosi placa, este nevoie și de drivere, care se află pe un CD. Odată terminată instalarea lor, suntem gata să privim (într-o fereastră sau în mod full screen) unul din posturile TV care emit în zonă. Eventual pe toate odată, dacă nu sunt mai mult de 16, deoarece VHX 98 are posibilitatea să afișeze câte 16 posturi la un moment dat. Pentru a selecta unul din ele, dați dublu clic pe imaginea sa și el va ocupa toată fereastra. Acum putem urmări liniștiți Twin Peaks sau Highlander (sau vreun serial sud-american...?), evident dacă e ora potrivită.

O să spuneți „de ce am nevoie de o placă tuner TV, că doar am televizor?” Da, dar pe lângă faptul că VideoHighway Xtreme poate afișa imaginea TV într-o fereastră, adică puteți

sta cu un ochi la program (adică software) și cu celălalt la programul TV, poate avem nevoie de o imagine sau o secvență din Highlander, eventual tot episodul, pentru cei cu harddisk-uri spațioase. Captura se face la rezoluția de 360 x 240 pixeli, dar cu 25 - 30 de cadre pe secundă. Rezultatul va fi un fișier AVI, care se poate viziona oricând sau se poate edita, dacă este cazul. Operarea televizorului virtual se face, la fel ca și la cel „adevărat”, printr-o telecomandă software, asemănătoare cu una aflată în starea de obiect fizic. Avantajul celei software este că nu se strică atunci când este scăpată pe jos. Pentru a asculta un radio FM stereo, se procedează asemănător. Banda de frecvențe care se poate recepționa este 87 - 108 MHz. Ca și tunerul TV, și cel radio poate înregistra, de data aceasta sunet, dacă dețineți un soundcard.

Dacă acestea sunt facilitățile de bază, pe care le poate folosi oricine, „aleșii” care dispun de o legătură la Internet mai au la dispoziție câteva programe, fiecare dintre ele cu funcția sa. În primul rând, M@X, cu care se trimit imagini în mișcare prin Internet. Nu disperați dacă aveți o conexiune mai lentă, pentru că timpul trimiterii lor este scurt. M@X comprimă un minut de video într-un fișier cu dimensiunea de doar 200 KB. Și calitatea imaginii nu este rea deloc, chiar dacă nu se apropie de un Betamax. Pentru cei care au atât o conexiune rapidă cât și o cameră de luat vederi (sunt bune și modelele ieftine, pentru PC; nu e nevoie de cel mai nou Panasonic pentru a captura imaginile) sunt deschise porțile videoconferințelor pe Internet. Odată



cu VHX 98 se livrează software-ul dedicat acestui scop, adică VDO 3.0. Se poate folosi și Microsoft Netmeeting, desigur. Un alt program afișează teletextul diverselor posturi. Se mai găsește și software pentru prelucrarea imaginilor, pentru creat pagini HTML etc.

Am lăsat la final manualul foarte simpatic, care oferă date pentru instalarea și folosirea plăcii, dar conține și o rubrică de troubleshooting, de care sperăm să nu fie nevoie vreodată. VHX 98 suportă Windows 95, ca și placa VHX „clasică”, dar și Windows 98 și BT.

Preț: 160 USD  
Ofertant: Multinet  
Telefon: 062-222201

### EVALUARE CHIP

- + Radio
- + TV simultan
- + Software numeros

are control de focalizare, astfel încât imaginea să fie cât mai clară. Software-ul livrat constă din M@X-ul mai înainte amintit și VDOPhone 3.0. Dezavantajul acestui aparat este că funcționează numai sub Windows 98; orice încercare de a-l convinge să meargă sub Windows 95 a dat gres.

Preț: 187 USD  
Ofertant: Multinet  
Telefon: 062-222201

### EVALUARE CHIP

- + Calitate bună a imaginii
- + Necesită Windows 98

## AIMS Labs iFIVE

**i**FIVE este o cameră de luat vederi pentru PC, numai bună de folosit împreună cu VHX. Nici nu-i de mirare, deoarece provine de la aceeași firmă. Dar ea funcționează și de sine stătător. Cu o formă futuristă, camera se poate așeza pe monitor sau pe birou. Conectarea se face pe un port USB, nefiind nevoie de vreun alt hardware. iFIVE conține și un microfon, pentru ca experiența să fie completă. Ea capturează imagini cu o rată de până la 24 de cadre pe secundă, în funcție de lățimea de bandă disponibilă pe bus-ul USB. Dacă nu mai aveți și alte periferice USB, imaginile vor fi fluide și de calitate. Camera



## Animax Anir Multimedia Magic

**N**umele de mai sus este al unei telecomenzi pentru PC, care se poate folosi atât ca telecomandă pentru VideoHighway XTreme, cât și ca mouse. Telecomanda Anir, pe lângă emularea mouse-ului, prezintă o mulțime de butoane care se configurează prin software și prin care se poate apela programul de poștă electronică, se controlează unitatea CD-ROM, se pornește o prezentare, browserul sau editorul de texte. Tot cu Multimedia Magic se poate porni una din aplicațiile care oferă telefonie prin modem. Numărul de telefon se formează pe



tastatura telecomenzii. Receptorul de infraroșii se atașează la un port serial și are forma unui monitor. Cu Anir MM se poate

controla și o placă multimedia ca VHX 98, ATI All-In-Wonder Pro, sau oricare alta care are facilități de tuner TV.

Multimedia Magic este utilă celor ce doresc să opereze PC-ul de la distanță sau celor care îl folosesc pe post de linie audio sau televizor.

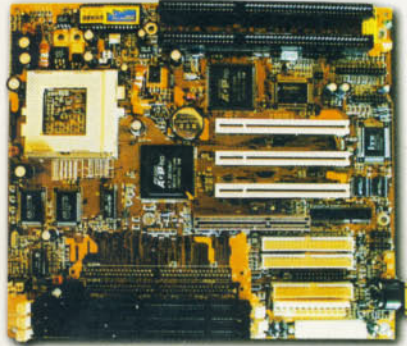
**Preț:** 49 USD  
**Ofertant:** Multinet  
**Telefon:** 062-222201

### EVALUARE CHIP

- + Utilitate
- + Preț

## Elpina M577

**M**577 este o placă de bază Super Socket 7, produsă de PC Chips. Pe chipset-ului său scrie PC100 AGP Pro, care este de fapt cunoscutul și reușitul set de cipuri VIA



MVP3. De ce a fost mascat sub alt nume, nu știu. Consider că MVP3 este un chipset bun, care nu are nevoie de alte artificii pentru a fi vândut. Frecvențele de bus suportate de M577 sunt 60, 66, 75, 83, 95 și 100 MHz, astfel încât MVP3 este perechea recomandată pentru noile procesoare AMD K6-2 la 300, 333 și 350 MHz. Dar placa nu suportă overclocking la bus-ul de 100 MHz. Dotarea se compune din trei slot-uri PCI, două ISA și unul AGP. Mărimea maximă a memoriei RAM este de 384 MB, fiind disponibile trei slot-uri DIMM. Interesantă este mărimea memoriei cache Level 2: 1 MB. BIOS-ul este clasicul AWARD. O altă facilitate deosebită este integrarea unei plăci de sunet pe M577. Cipul plăcii de sunet este Sound-Pro ESS 1869V+. Compatibilitatea este asigurată cu SoundBlaster 16 și Pro, dar

există în plus și un sintetizator wavetable HSP-32. Sunetul 3D pozițional este disponibil cu driverele DirectX pentru Aureal.

Alimentarea se poate face atât prin mufa AT, cât și prin cea ATX. La M577 se pot atașa și device-uri USB. Dotarea software include și antivirusul PC-Cillin.

**Preț:** 69 USD  
**Ofertant:** Blue Mark  
**Telefon:** 01-2422825

### EVALUARE CHIP

- + Placă de sunet 3D
- + Alimentare duală
- + Preț

## HP PhotoSmart C20

**P**hotoSmart C20 este o cameră digitală de la HP, cu o rezoluție de 1152 x 872 pixeli și o adâncime de culoare de 24 de biți (True Color). Ea deține toate atuurile unui aparat foto obișnuit, dar are avantajul că imaginea este imediat disponibilă, fără a mai fi nevoie de o dezvoltare a filmului și de expunerea pozelor. Sistemul său optic, pe lângă modul normal de focalizare, poate să ia imagini de aproape, prin folosirea focalizării macro. Astfel, se pot captura imagini ale unor obiecte aflate la doar 25 de cm distanță de aparat.

Memoria în care se stochează instantaneele nu mai este fixată în interiorul aparatului, ci se găsește pe o cartelă CompactFlash de 4 MB, care poate fi schimbată oricând, astfel că la umplerea sa nu este nevoie de descărcarea imaginilor în PC, ci se poate continua fotografierea, stocarea realizându-se pe o altă cartelă. Sunt disponibile și cartele cu o capacitate mai mare, de până la 48 MB. Pe cea de 4 MB încap 40 de imagini în modul normal, 20 pe setarea „fine” și 8 cu calitatea maximă.



Este foarte ușor de făcut poze cu această cameră: se deschide capacul protector al lentilei, se îndreaptă aparatul spre subiect și se apasă pe butonul de declanșare! Este de preferat ca la început să folosiți focalizarea automată, pentru a obține rezultate bune. PhotoSmart C20 conține un bliț cu două intensități luminoase și cu corectarea efectului de „ochi roșii”. Timpul de expunere ia valori între 1/500 și 2 secunde. Rezoluția este de fapt cel mai important lucru la o cameră digitală. Cu cât aceasta este mai mare, cu atât se captează mai multă informație și imaginea este mai de

calitate. PhotoSmart C20 strălucește aici cu o rezoluție peste medie, ceea ce permite obținerea de fotografii apropiate de calitatea celor realizate cu un aparat foto bun, cu film.

Odată cu camera digitală se livrează un software cu o interfață prietenoasă pentru a transfera imaginile din aparat în PC, precum și cablul serial necesar pentru aceasta și un alimentator, care prelungeste viața bateriilor. Pentru prelucrarea imaginilor se poate folosi și programul Microsofti PictureIt!, care obține la rândul lui aprecierea noastră pentru ușurința cu care se prelucrează imaginile.

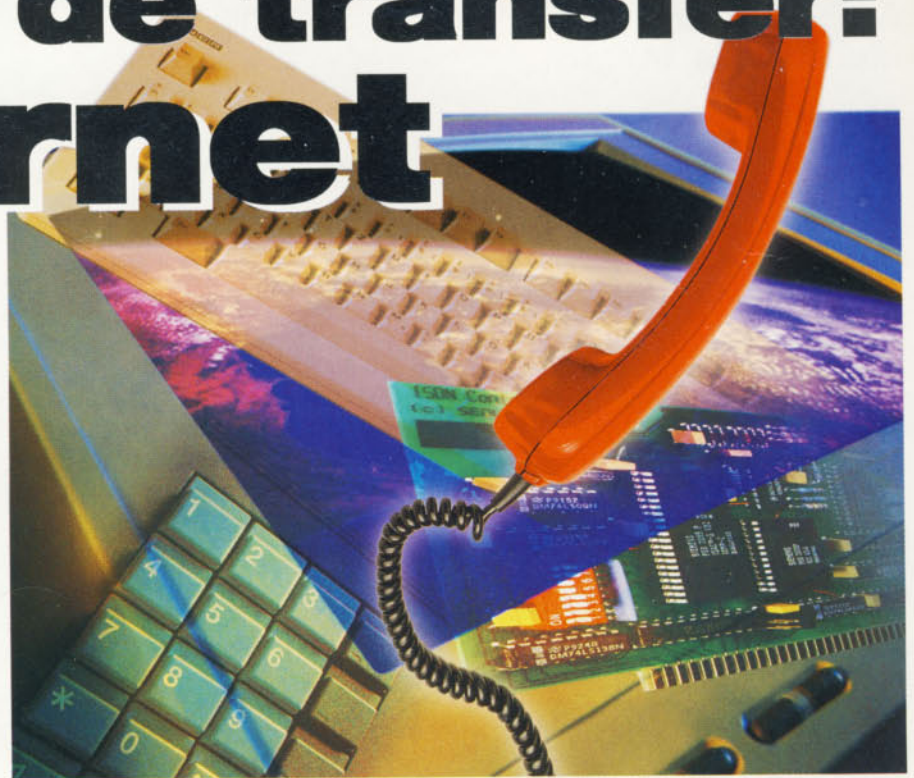
**Ofertant:** Camera digitală poate fi găsită la reseller-ii HP.

### EVALUARE CHIP

- + Calitate ridicată a imaginilor
- + Memoria pe cartelă Flash
- + Software suplimentar

# Punct de transfer: Internet

Transferul de date este operația cea mai vehiculată de către toți care au acces la Internet. Într-o oarecare măsură o parte a transferurilor efectuate sunt prin intermediul protocolului FTP. CHIP a testat pentru dumneavoastră nouă programe cu ajutorul cărora puteți să realizați astfel de transferuri de date.



În momentul de față, transferul cu volumul poate cel mai mare de tranzacționare are loc în cadrul rețelei mondiale Intranet. Simplul acces la aceasta deja necesită un transfer de date.

S-au diferențiat și impus două protocoale, cele care sunt folosite în mod curent în prezent. Primul dintre ele este acela care transferă datele sub formă de informație text, HTTP (*HyperText Transfer Protocol*), iar cel de-al doilea este dedicat transferului de fișiere indiferent de tipul sau dimensiunile acestora, și anume FTP (*File Transfer Protocol*). Astfel au apărut serverele FTP și cele HTTP. În prezent sunt răspândite în mod aproximativ egal atât cele FTP cât și cele HTTP; de obicei, unde există un server HTTP aproape cu siguranță că veți găsi și unul FTP, dar (dacă folosiți un browser normal) în loc de <http://www.server.com>, veți avea <ftp://ftp.server.com>. Utilitatea serverelor FTP este evidentă. Ca exemplu, dacă X realizează un produs (să zicem o bază de date) pentru o altă companie Y, pentru compania X soluția cea mai comodă și probabil cea mai rapidă (acest lucru fiind valabil în funcție de conexiune și de dimensiunile bazei de date, bineînțeles) soluție va fi transferarea datelor prin intermediul Internet-ului, folosind protocolul FTP. Pentru a fi posibilă această acțiune este nevoie însă de un program special, numit și client FTP, care poate lucra cu acest protocol (exemplul cel mai banal ar fi programul ftp din Windows 95), pentru conectarea utilizatorului și un altul, de partea cealaltă a

conexiunii, care să îi răspundă comenzilor și cererilor clientului FTP, acesta purtând denumirea de server (daemon) FTP. Programele de acest gen nu sunt extrem de numeroase, cum ar fi în cazul arhivatoarelor sau al aplicațiilor multimedia. De fapt, pe această piață există câțiva „mari”, care produc clienți FTP de mult timp, având evident în momentul de față un renume și o experiență pe care trebuie să o învingă noii veniți. Printre aceștia putem număra Deerfield.Com sau IpSwitch.

Clienții FTP nu sunt de obicei aplicații extrem de complicate. Practic, aceștia pot fi numiți și „browsere FTP”, deci este absolut evident ceea ce aceștia trebuie să îndeplinească.

Important la un astfel de program este cât de rapid înglobează acesta noile tehnologii, acest fapt reflectându-se direct în performanțele funcționalității fiecărui produs. Ca exemplu, facilitatea de resume, de altfel relativ nouă, ea economisind timp și chiar nervi. Ce realizează această funcție? În momentul în care realizați un transfer de date și la un moment dat conexiunea cu serverul FTP cade, când legătura va fi posibilă din nou, cu ajutorul acestei funcții veți continua de unde ați rămas și nu o veți lua de la început. Gândiți-vă numai că tocmai transferați un fișier de circa 400-500 de MB (să spunem imaginile ISO free ale distribuției Linux Debian), și datorită legăturii telefonice conexiunea cade... Această funcție este evident extrem de importantă, dar ea nu este încă prezentă în toate site-urile FTP actuale din Inter-

net, și, din păcate, nici în toți clienții FTP. Astfel de capacități apar la un anumit interval de timp, uneori poate chiar destul de mare, dar acest lucru nu ar trebui să împiedice producătorii de clienți FTP să lanseze rapid o nouă variantă care să suporte capacitatea care tocmai a apărut.

Dar, să observăm cum s-au comportat clienții selecționați pentru test și cum au fost aceștia evaluați. CHIP a ales nouă astfel de programe pentru a le testa în laborator, pentru dumneavoastră.

Ciprian Vaida

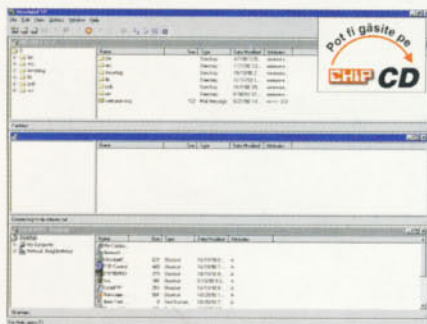
## Cum am testat

Configurația sistemului pe care au fost testați cei nouă clienți FTP, este următoarea: placă de bază Soyo SY-5EHM, procesor Intel Pentium MMX 166 MHz, 64 MB RAM, un harddisk WD de 3,5 GB, placă video S3 Virge 2MB RAM și placă de rețea Realtek 8029. Rețeaua locală în care a fost realizat testul este o rețea 10T. Conexiunea la Internet a fost realizată printr-un modem de cablu LanCity. Lățimea de bandă folosită a fost de 96 Kb. Au fost folosite conexiuni la server-ul FTP aflat în rețeaua locală și la diverse servere din diferite locații ale globului.

La capitolul ERGONOMIE am punctat în ce măsură produsul este maleabil, ușor de folosit și nu pune probleme în folosirea sa de către utilizator (documentație, interfață, nivel de tratare a erorilor).

La capitolul FUNCȚIONALITATE am ținut cont de existența de opțiuni și facilități esențiale, precum și prezența celor extra. Am urmărit în totalitate în ce măsură fiecare produs în parte poate satisface nevoile utilizatorului.

La capitolul RESURSE a fost măsurată cerința de resurse sistem a produselor testate.



## AbsoluteFTP 1.5

AbsoluteFTP este un client cu ajutorul căruia puteți să realizați legături multiple la diferite servere FTP, în cadrul aceleiași instanțe. Acest fapt aduce acestei aplicații un plus considerabil, datorită ergonomiei ridicate pe care o oferă. Fiecare legătură are atribuită o fereastră proprie, împărțită în trei frame-uri, după cum se poate observa și în imaginea alăturată (unul cu structura de directoare, unul cu fișierele aflate în directorul curent și unul în care sunt afișate comenzile trimise la serverul FTP).

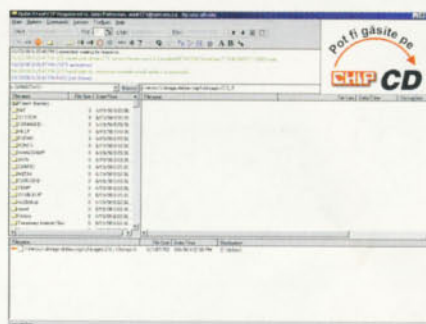
Site Managerul acestui client FTP este deosebit de util în forma în care este prezent, datorită posibilității de a grupa pe directoare și subdirectoare tematice serverele. Este prezentă de altfel o listă predefinită cu serverele cele mai renumite din diferite domenii printre care putem număra Software, Muzică, Hardware, Reviste on-line etc.

Utilă este de asemenea posibilitatea de a configura fiecare conexiune la un server separat, configurare ce rămâne valabilă dacă nu ați realizat conectarea prin Quick Connect. Quick Connect este opțiunea cu ajutorul căreia puteți să vă „legați” la un server FTP fără ca acesta să fie introdus în Site Manager.

Ceea ce ar fi fost binevenit în acest program, dar din păcate lipsește, este detecția URL-urilor în Clipboard.

AbsoluteFTP este un client FTP, care poate satisface cerințele celor mai puțin pretențioși și categoric util în cazul conexiunilor multiple.

**Producător:** Van Dyke Technologies, Inc.  
**Internet:** [www.vandyke.com](http://www.vandyke.com)  
**Preț:** circa 30 USD



## BulletProof FTP 1.09

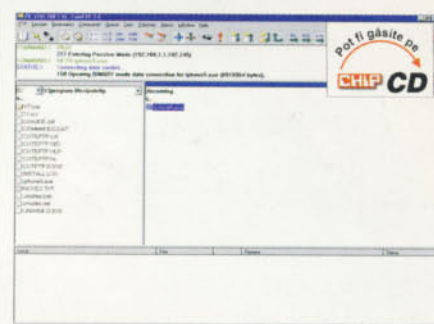
Acest software realizat de Andrew Connell, este unul dintre clienții FTP de top dintre toți cei care există la ora actuală pe piață. Acest fapt este apreciat internațional, și ca rezultat numărul de download-uri al versiunii shareware crește destul de mult cu fiecare oră. Bullet Proof a obținut evaluarea maximă la toate categoriile și deși este un nou venit pe această piață este un concurent care deja pune probleme mamuților domeniului cum ar fi FTP Voyager sau CuteFTP.

Interfața este excelent realizată oferind absolut toate informațiile necesare în momentul în care vă conectați la un server FTP și începeți să transferați fișiere. Este prezentă atât o fereastră unde sunt afișate comenzile trimise și recepționate în legătura realizată, cât și lista cu fișierele ce urmează a fi trimise sau aduse de pe serverul FTP.

Funcționalitatea Bullet Proof-ului este, din nou, excelentă. Aveți posibilitatea de a programa până și ora și data la care să fie pornit transferul și chiar și când să se întrerupă sau de a monitoriza Clipboard-ul de URL-uri. De asemenea, resumming-ul funcționează extrem de bine (atât timp cât serverul suportă) și în cazul unei deconectări, nu va mai trebui să pierdeți timp readucând un fișier de la început, ci veți avea posibilitatea să continuați transferul de acolo de unde a rămas.

Bullet Proof FTP este un produs remarcabil, pe care CHIP îl recomandă și celor mai pretențioși utilizatori.

**Producător:** Andrew Connell  
**Internet:** [www.bpftp.com](http://www.bpftp.com)  
**Preț:** circa 30 USD



## CuteFTP 2.6

Cliantul FTP de la Globalscape Inc. este cu siguranță cunoscut de către toți cei care au acces la Internet și care au lucrat vreodată cu servere FTP. Ceea ce face ca acest program să fie atât de cunoscut este înaltul nivel de funcționalitate și excelența ergonomică, deși la capitolul ergonomic mai sunt câteva lacune la sistemul de raportare al erorilor.

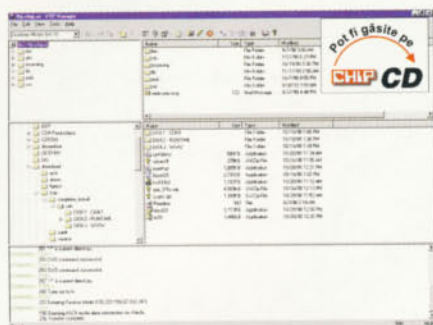
Site Manager-ul din CuteFTP vă oferă posibilitatea de a crea directoare tematice cu servere FTP, acesta fiind modelul cel mai reușit și mai apreciat de către cei care transferă curent fișiere prin FTP. La capitolul funcționalitate deosebită este funcția de înregistrare a unui macro, care poate fi ulterior rulat, funcție deosebit de utilă pentru transferurile de rutină cu anumite servere. CuteFTP are și suport pentru detecția URL-urilor în Clipboard, cu specificația că acestea trebuie să fie URL-uri de servere FTP, neexistând deocamdată, ca în Bullet Proof, suport și pentru HTTP. Excelent realizat este și help-ul, acesta oferind toate informațiile necesare unui utilizator al acestui program, de la începător și până la avansat.

Interfața este în formula utilizată și de Bullet Proof, oferind un toolbar cu butoane grafice, ce pur și simplu „sar în ochi”, și o bară de meniuri destul de stufoase.

Toate puse cap la cap, duc la concluzia că acest monstru sacru al clienților FTP se menține în vârf, nedezmințindu-și renumele mondial, și probabil că așa se va menține cât timp va exista FTP.

**Producător:** Globalscape, Inc.  
**Internet:** [www.cuteftp.com](http://www.cuteftp.com)  
**Preț:** circa 35 USD





### FTP Voyager 6.0.0.4

Un alt monstru sacru printre aplicațiile pentru conectarea și transferarea fișierelor pe servere FTP este FTP Voyager, produs de Deerfield.Com, care deja este la o versiune destul de înaintată. Versiunea la care se află categoric arată că este un software la care se lucrează continuu.

Funcționalitatea acestui client este satisfăcătoare pentru cei mai pretențioși, iar pentru cei care folosesc astfel de aplicații ocazional este chiar perfect pentru cerințele lor. Site Manager-ul este bine structurat, dându-vă posibilitatea de a grupa serverele FTP pe domenii, ca și în CuteFTP și AbsoluteFTP de altfel, la această categorie neavând nimic de reproșat Voyager-ului. În schimb, la capitolul detecție de URL-uri din Clipboard, deocamdată prezintă lacune, fapt ce vă poate determina să nu îl folosiți pe post de Download Manager, spre deosebire de Bullet Proof. Ceea ce aduce un plus considerabil acestui software este nivelul înalt de configurare și ușurința cu care este realizat acest proces. Un element important pentru cei care folosesc frecvent servere FTP este posibilitatea de a defini comenzi utilizator, ce pot fi ulterior trimise la serverul la care sunteți conectat. Interfața FTP Voyager-ului este extrem de simplă și nu este prea încărcată, având integrate chiar butoane standard din Explorer, acest lucru făcând ca noii utilizatori să se simtă într-un mediu deja familiar. FTP Voyager este în concluzie unul din clienții FTP de top, oferind o soluție viabilă.

**Producător:** Deerfield.Com  
**Internet:** [www.ftpvoyager.com](http://www.ftpvoyager.com)  
**Preț:** circa 40 USD

**EVALUARE CHIP**

**Ergonomie:** ★★★★★

**Funcționalitate:** ★★★★★☆

**Resurse:** ★★★★★☆



### Internet Neighborhood 2.2

Internet Neighborhood este relativ nou venit pe piața produselor pentru comunicația cu servere FTP. Ideea abordată de această aplicație este mai deosebită și oarecum pionieră. Acest program este practic o extensie a Explorer-ului de Windows și nicidecum o aplicație stand-alone cum sunt celelalte din acest domeniu. Acest fapt este îmbucurător pentru cei care evită să folosească prea multe aplicații deodată, dar nu este recomandat celor care urmăresc o personalizare mai eficientă a conexiunilor.

Internet Neighborhood este asemănător cu Network Neighborhood, doar că stațiile din rețeaua locală sunt înlocuite de serverele de FTP pe care le introduceți dumneavoastră. Acest element este oarecum înfrorător pentru cei care doresc să își introducă mai mult de 15-20 de astfel de servere. Realizarea transferului de fișiere se face utilizând funcția drag&drop sau Copy/Paste. Neplăcută este inexistența posibilității de resume, o funcție pe care categoric v-o doriți, datorită reabilității liniilor telefonice din România, în cazul că vă conectați prin intermediul acestora.

Nu veți avea nici un fel de problemă cu adăugarea de noi servere în listă, datorită „FTP Site Wizard”, care vă cere foarte puține informații, realizând adăugarea extrem de ușor.

Acest shell extension poate fi util, și ușor manevrabil, doar celor care se conectează frecvent doar la câteva servere FTP, și care nu urmăresc să își „complice viața” cu încă o aplicație.

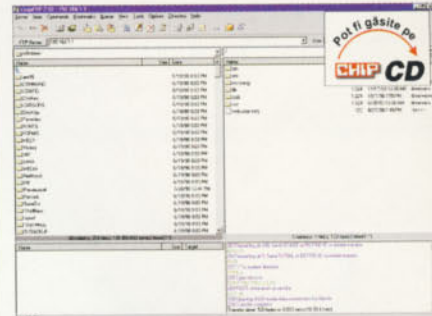
**Producător:** KnoWare, Inc.  
**Internet:** [www.knowareinc.com](http://www.knowareinc.com)  
**Preț:** circa 27 USD

**EVALUARE CHIP**

**Ergonomie:** ★★★★★

**Funcționalitate:** ★★★★★☆

**Resurse:** ★★★★★



### LeapFTP 2.52

Produsul client de FTP de la LeapWare, deși nu este unul foarte cunoscut pe piață este unul dintre cele mai bine dotate și cele mai ergonomice software-uri de acest gen. Singurele lipsuri sunt prezente deocamdată la capitolul Funcționalitate. Interfața LeapFTP-ului este plăcută ochiului, aceasta dispunând de patru ferestre majore, una ce cuprinde listarea unității locale și evident una a serverului FTP, o mică fereastră unde sunt afișate comenzile și una unde este prezentă lista cu fișierele ce urmează a fi transferate, fie spre, fie dinspre server. Toolbar-ul conține butoane grafice a căror semnificație este evidentă chiar și pentru cei neinițiați și care nu au mai lucrat niciodată cu astfel de programe.

Deosebit este în cazul LeapFTP-ului, Site Manager-ul care oferă posibilitatea de grupare a serverelor și în același timp pune la dispoziție utilizatorului informații despre server și statistici despre transferurile efectuate între clientul FTP și respectivul server.

Există posibilitatea de a crea script-uri pentru această aplicație, aceasta putând fi numită într-o oarecare măsură ca automatizare, programare de evenimente care să fie executate de LeapFTP. Pentru aceasta aveți însă nevoie de System Agent din Microsoft Plus.

Acest produs al LeapWare este în totalitate unul ce în viitorul apropiat va deveni destul de cunoscut și folosit, dacă dezvoltatorii acestuia vor continua să îl realizeze la nivelul la care au făcut-o până acum.

**Producător:** LeapWare  
**Internet:** [www.leapware.com](http://www.leapware.com)  
**Preț:** circa 30 USD

**EVALUARE CHIP**

**Ergonomie:** ★★★★★

**Funcționalitate:** ★★★★★☆

**Resurse:** ★★★★★☆



That's my  
choice

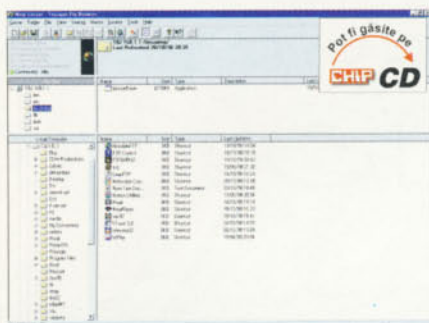
**Distribuitori autorizați:**

ACE Computers  
Tel: 032-213122  
Fax: 032-213130

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

Sintezis Birotica  
Tel: 059-443288  
Fax: 059-144051

Sistec  
Tel: 064-190282  
Fax: 064-193700



**Terrapin FTP 2.2**

Browserul FTP produs de Terra-Net, este satisfăcător din punct de vedere al funcționalității, dar excellează la capitolul ergonomie, numărându-se printre produsele de nivel înalt.

Interfața este printre cele mai deosebite, prezente la aplicații de acest gen. Deși bara de meniu este destul de încărcată, structura acesteia face în așa fel încât să nu fie dificilă găsirea sau apelarea unei anumite funcții. Toolbar-ul este realizat în genul celui din Explorer, deci nici acesta nu va pune probleme în recunoașterea simbolurilor. Ceea ce este interesant în interfața Terrapin FTP, este „bara de stare” dacă putem să îi spunem așa. Aceasta este reprezentată de fapt prin două ferestre, în cadrul celei din stânga va fi afișată acțiunea curentă a aplicației, iar în cea din dreapta, se specifică exact, unde se încearcă a se realiza o conexie sau unde v-ați conectat.

Un alt element interesant este faptul că puteți salva o sesiune cu un server FTP oarecare, într-un fișier, fiind păstrată și structura de directoare prezentă în acel moment în respectivul server. Acest fișier poate fi deschis și în mod off-line, și puteți să navigați printre directoare, fișierele pe care acestea le conțin nefiind afișate.

Dacă la toate acestea mai adăugăm și funcția extra, de căutare în Internet prin intermediul serverelor Archie, obținem un produs de o calitate bună și care poate promite dacă va fi pus accentul și pe funcționalitate în cadrul dezvoltării lui. Urmăriți-l!

**Producător:** Terra-Net  
**Internet:** www.terra-net.com  
**Preț:** circa 35 USD

**EVALUARE CHIP**

**Ergonomie:** ★★★★★

**Funcționalitate:** ★★★★★

**Resurse:** ★★★★★



**WebDrive 1.3**

WebDrive este ca și Internet Neighborhood un relativ nou venit în acest domeniu, și tot la fel ca acesta este rezultatul unei idei originale. Dacă prin intermediul lui IN puteați să navigați prin serverele de FTP ca prin propria rețea locală, cu WebDrive veți realiza practic o mapare a respectivului site FTP, o altă facilitate specifică rețelelor locale până acum. Astfel un anumit site FTP va deveni un „drive” pe calculatorul dumneavoastră. Adăugarea în listă a unui server este facilă și extrem de rapidă, dați un clic pe „Make New Connection” și apoi tot ce trebuie să introduceți este numele cu care vreți să figureze în listă și adresa serverului (ftp.xxx.xx) respectiv... și gata.

WebDrive este un element care trebuie să fie prezent în sistemul unui utilizator ce lucrează extrem de mult cu unul sau două servere FTP, deoarece conferă o deosebită ușurință în folosire. Dar din WebDrive lipsesc elemente destul de necesare cum ar fi resumming-ul, dar totuși să luăm în considerare că este totuși doar la început.

Help-ul este detaliat și inteligibil, după parcurgerea acestuia folosirea acestei extensii a Windows-ului, dacă îi putem spune așa, devenind rutină și nepunând probleme chiar nici începătorilor.

WebDrive poate însă să devină în viitor un standard chiar, acesta oferind teoretic „Internet-ul la nivel local”. Totul depinde în acest moment de cât de repede vor evolua performanțele transmisiilor de date prin Internet și de producătorii acestui software.

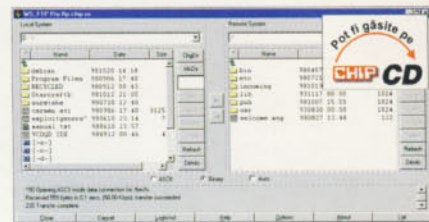
**Producător:** RiverFront Software  
**Internet:** www.riverfrontsoftware.com  
**Preț:** circa 40 USD

**EVALUARE CHIP**

**Ergonomie:** ★★★★★

**Funcționalitate:** ★★★★★

**Resurse:** ★★★★★



**Ws\_FTP PRO 5.0**

Ws\_FTP este un altul dintre marii consacrați dintre produsele pentru accesul la servere FTP. Acesta este realizat de către compania IpSwitch. Vechimea acestuia pe piața software-ului poate fi evidențiată și de versiunea (a cincea) ce se distribuie pe piață.

Ws\_FTP PRO 5.0 dispune de fapt de două elemente cu ajutorul cărora vă puteți conecta la un server FTP. Acestea sunt Ws\_FTP Pro și Ws\_FTP Pro Explorer. Primul este clientul FTP stand-alone, propriu-zis, iar cel de-al doilea este practic o extensie pentru Explorer-ul din Windows, un shell extension ca să îi spunem pe nume.

Ws\_FTP Pro Explorer este un element realizat în genul Internet Neighborhood, dar nu se ridică la nivelul acestuia din urmă. Acestui shell extension încă îi lipsește stabilitatea, și ca și în cazul celui-lalt client FTP amintit mai sus, destul de multe funcții a căror prezență este importantă într-un astfel de produs.

Clientul FTP propriu-zis este în schimb foarte bine realizat, fiind unul stabil și care prezintă, elemente suficiente pentru a mulțumi un utilizator obișnuit. Acesta are două panel-uri, în cel din stânga fiind afișat sistemul local, iar în cel din dreapta serverul FTP, sub acestea aflându-se și o fereastră în care sunt afișate evenimentele ce au loc în cadrul „browserului FTP”.

Ws\_FTP PRO vine practic cu două soluții de conectare, una din ele fiind însă puțin viabilă. Cu toate acestea produsul de la IpSwitch este unul bun.

**Producător:** IpSwitch  
**Internet:** www.ipswitch.com  
**Preț:** circa 38 USD

**EVALUARE CHIP**

**Ergonomie:** ★★★★★

**Funcționalitate:** ★★★★★

**Resurse:** ★★★★★



YOUR CHANCE TO DO  
THE RIGHT CHOICE

# SISTEME ATLANTIS



## INTRODUCING 3Dfx Voodoo Banshee S3 Savage 3D

299\$

Processor	AMD K6-2 / 333 3DNow
mainboard	DFI P5BV3+ VIA MVP3 100 MHz, 512 kb cache, AGP
video card	S3 TRIO 3D AGP, 4Mb SGRAM
memory	DIMM 32 Mb-10 ns SDRAM



755\$

PROCESSOR AMD K6-2 / 333 3DNow  
MB "DFI" P5BV3+ VIA MVP3 100MHz, 512kb, AGP  
MEMORY DIMM 32 Mb - 10 ns SDRAM  
VIDEO CARD S3 TRIO 3D, AGP, 4MB  
HDD QUANTUM EL 2.5 GB ULTRA DMA  
FDD 3.5" 1.44 MB "SONY"  
MINITOWER CASE w 200W PS "ATLANTIS"  
KEYBOARD 104 WINDOWS 95  
MOUSE "WHALE" 3 BUTTONS + PAD "ATLANTIS"  
MONITOR 15" SVGA COLOR 0.28 "SAMPO" KM511  
CDROM 32X SPEED "LG"  
SOUND BLASTER 32 bit ESS SOLO1 3D PCI  
BOXE 150W PMPO

1298\$

PROCESSOR INTEL PENTIUM II DESCHUTES / 350 MHz  
MB "DFI" INTEL 440BX , 100MHz, ATX FORM  
MEMORY DIMM 64 Mb - PC-100 / 8ns  
VIDEO CARD INTEL i740 2D/3D AGP , 8 MB  
HDD WESTERN DIGITAL 4.3 GB ULTRA DMA  
FDD 3.5" 1.44 MB "SONY"  
MIDITOWER CASE W 235W ATX FORM  
KEYBOARD 104 WIN 95, PS/2  
MOUSE "WHALE" 3 BUTTONS, PAD "ATLANTIS"  
MONITOR 15" SVGA COLOR "SAMPO" KM511  
FAX MODEM 33600 INTERN VOICE ROCKWELL  
CDROM 32X SPEED "LG"  
SOUND BLASTER CREATIVE LABS AWE 64  
BOXE SUNSHINE - 150W PMPO, volume  
software preinstalat cu licență  
WINDOWS '98 + INTERNET EXPLORER 4.0

Splaiul UNIRII nr.8  
Tel. 01-330.2392  
Tel. 01-330.5783  
Tel./ Fax 01-330.9022  
e-mail: tape@bx.logicnet.ro  
tapecom@fx.ro

 **tape  
computer**

ATLANTIS® este marcă înregistrată a S.C. Tape Computer Prod. S.r.l.

# Test individual

Luna aceasta, în cadrul rubricii noastre care se ocupă cu propulsarea noilor produse în Top, am testat două plăci grafice, un sistem, o imprimantă și un CD-RW.

Dumitrescu Cristian

## Alpis Delphinus Enhanced Original

Sistemul de la Alpis este cu siguranță ceea ce mulți utilizatori își doresc. Ca și calculatoarele din testul comparativ, acest sistem conține o placă de bază cu chipset Intel 440BX, un procesor Pentium II la 350 MHz, precum și 64 MB RAM. Placa video Millennium G200 cu 8 MB RAM a ajutat la performanța sistemului, firma Matrox fiind binecunoscută pentru viteza ridicată a plăcilor grafice pe care le produce.



De asemenea, harddisk-ul Western Digital de 10 GB a contribuit și la viteză și la dotare, prin capacitatea sa. Tot la medii de stocare am calculat și drive-ul IDE Mitsumi CR-2801TE, capabil de a inscripționa CD-uri cu viteză 4x, și cititorul de DVD-uri, Creative PC-DVD 2x. Pentru decodarea DVD-urilor cu filme se află la datorie o placă Creative Dxr2, iar pentru vizionarea programelor TV sau ascultarea posturilor radio este inclus un card Video Highway Extreme cu telecomandă Multimedia Magic.

Dotarea sistemului include și o placă de rețea 3Com, precum și un APC ProtectNet TP, pentru protejarea împotriva supratensiunilor ce pot apărea în rețea. Carcasa tower are 9 locuri libere, dintr-un total de 13, în care utilizatorul poate instala harddisk-uri sau orice alt tip de memorie de masă; pe lângă acestea există și trei ventilatoare, care, chiar dacă sunt cam zgomotoase, asigură circuitul ideal al aerului în interior, aceasta ducând într-un final la posibilitatea de a spune că este vorba de un veritabil server-case.

Display-ul este un Compaq TFT450, cu diagonală de 15". Singurul lucru care i se poate reproșa este că rezoluția maximă este de 1024 x 768 pixeli, ceea ce e

mai puțin decât este capabil un afișaj cu tub catodic de aceeași dimensiune. Asta doar în teorie, pentru că practic nimeni nu folosește un monitor de 15" la o rezoluție mai mare de 1024 x 768. În rest, puține monitoare se pot lăuda că se apropie de calitatea și claritatea imaginii demonstrate de acesta. Ca la toate TFT-urile, nu există erori de convergență ori distorsiuni ale imaginii, în timp ce nu este emisă nici un fel de radiație periculoasă pentru ochi.

La capitolul dotare software au fost prezente Microsoft Works, AspVirin, Norton AntiVirus, Eradicator, Creative Inspire, Midi Orchestrator Plus, Vienna SoundFont Studio, CeQuadrat ToGo, precum și câteva jocuri complete: Magic Carpet 2, Claw 2 și Wing Commander 4 pe DVD.

La performanță, ergonomie și documentație s-a prezentat bine, dar ceea ce a fost mai semnificativ au fost notele obținute la dotare și calitate, care l-ar fi adus în jumătatea superioară a clasamentului din luna aceasta, în cazul în care ar fi participat la testul comparativ.

Preț: 3950 USD  
Ofertant: Alpis Product SRL  
Telefon: 064-414610

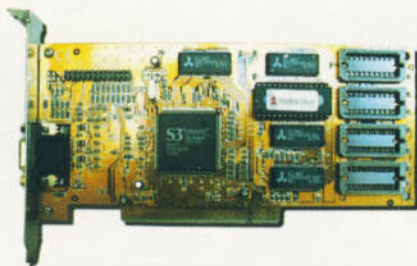
### EVALUARE CHIP

- + Dotare
- + Calitate
- Preț

## Biostar CRUX 375

Tot de la Biostar este și CRUX 375, o placă grafică cu interfață PCI și chipset S3 Virge DX. Memoria este de 2 MB EDO RAM, dar există posibilitatea unui upgrade la 4 MB, ceea ce ar permite rezoluții de până la 1600 x 1200 pixeli cu 16 biți de culoare. Deși posedă un RAMDAC cu o frecvență de 170 MHz, placa s-a dovedit capabilă de rate de refresh până la 85 Hz în rezoluții de 1024 x 768 și chiar 1280 x 1024.

Chipset-ul Virge DX nu este, după cum se știe, o noutate a firmei S3, dar totuși rămâne pe piață datorită prețului redus și al performanței 2D în Windows, ceea ce face din placă o alegere bună pentru utilizatorii care dispun de un buget limitat și plănuiesc să o folo-



sească în principal la aplicațiile Windows.

Documentația care însoțește acceleratorul CRUX 375 nu este impresionantă, dar este suficientă, descriind în detaliu procedurile de instalare software și hardware, precum și modurile grafice și ratele de refresh suportate.

Ca și CD-ul de la Biostar VEGA 5465, și acesta, pe lângă driverele necesare, conține o

mulțime de jocuri mici și aproape 300 MB de clipart-uri în format BMP, structurate pe categorii pentru divertismentul cumpărătorului. Tot pe CD se află și programul StarMedia care este un set integrat de utilitare pentru ajustarea parametrilor plăcii grafice și reglarea monitorului din software.

Preț: 23 USD  
Ofertant: Lasting System  
Telefon: 056-201278

### EVALUARE CHIP

- + Preț
- Doar 2 MB RAM

**AOC**<sup>®</sup>  
only  
for your  
eyes



*Spectrum* Monitor Series

**AOC**<sup>®</sup>  
YOUR WORK NEVER LOOKED BETTER

<http://www.aocLtd.com>

Distributor:

**K TECH Electronics**

Bd. N. Titulescu, nr. 64, sect. 1, București

Tel.: 222.20.36 ; Fax: 223.22.84

## Hewlett Packard HP 2000C

**H**P 2000 este o imprimantă deosebită, cu o viteză într-adevăr uimitoare pentru un printer inkjet: 7 pagini pe minut în modul best quality, 8 ppm în modul normal și 10 ppm în modul economic la tipărirea alb-negru; pentru listarea color vitezele sunt respectiv de 0,5 pagini/minut, 4 pagini/minut și 7 pagini/minut. Sunt performanțe care o încadrează ușor în rândul imprimantelor laser. Nici calitatea nu este mai prejos: în paginile de test pe care le-am tipărit în redacție, textul nu se deosebește



aproape deloc de cel listat de un printer laser. Beneficiind de recente tehnologii PhotoREt II (Resolution Enhancement technology) și ColorSmart II (pentru calibrarea culorii), imprimanta produce tipărituri de o calitate excepțională. Am putut aprecia, de asemenea, accesul ușor la capetele de scriere care au o durată de viață de 15.000 de pagini fiecare pentru cele color (acestea fiind separate) și 12.000 de pagini pentru cel alb-negru. Ciclul de viață total al imprimantei este de 75.000 de pagini, iar cel lunar de 5000 de pagini.

Foarte simplă este și schimbarea rezervoarelor de cerneală - care pot fi monitorizate prin software, acestea putând fi extrase din slot-uri fără nici un fel de complicații. Un alt element pozitiv este separarea rezervoarelor pe culori. Fața de alte imprimante inkjet la care cartușul color este compact, la HP2000C, în cazul în care una dintre culori se termină, poate fi înlocuit doar cartușul respectiv, evitându-se astfel risipa. La capitolul dotare este de remarcă print serverul JetDirect 300X care vine odată cu produsul și care face din HP 2000C o

puternică imprimanta de rețea. JetDirect 300X poate fi conectat la o rețea 10BaseT sau la una 100BaseT. Rezerva de hârtie poate fi suplimentată cu maxim 250 de pagini prin intermediul unui tray ce poate fi montat sub imprimantă. Documentația este clară, oferind toate informațiile de care un utilizator obișnuit are nevoie. Pe CD-ul din cutie am găsit pe lângă driverele de Windows 3.11, Windows 95 și Windows NT 4.0 și o serie de utilitare.

Ca o concluzie, putem afirma că HP 2000C se adresează firmelor mici și medii, înlocuind cu succes o imprimantă laser-color care este mult mai scumpă.

**Preț:** aproximativ 1300 USD

**Ofertant:** Imprimanta poate fi găsită la reseller-ii HP.

### EVALUARE CHIP

- + Viteză
- + Calitate
- + Dotare
- Preț

## Biostar VEGA 5465

**I**n luna aceasta, la rubrica de teste individuale se prezintă și o placă grafică AGP cu chipset Cirrus Logic CL5465. Memoria de care dispune această interfață este de 4 MB RDRAM concurent, aceasta permițându-i rezoluții de până la 1600 x 1200 cu 16 biți de culoare. RAMDAC-ul pe 32 de biți funcționează la 230 MHz, permițându-i rate de refresh vertical de până la 85 Hz în 1024 x 768 cu 24 biți de culoare. Performanțele 2D nu au fost rele, la testul Word, placa obținând un timp bun, ceea ce nu se poate spune și despre testul Excel, unde lucrurile nu au stat chiar așa de bine, graficele tridimensionale fiind afișate vizibil mai încet decât în alte cazuri. Acest fapt dovedește că implementarea accelerării pentru Windows



pentru acest chipset nu este cea mai fericită, dar totuși, din acest punct de vedere placa poate mulțumi orice utilizator mediu care nu are nevoie de super-performanță. Și dacă privim prețul observăm că nu avem de-a face cu o placă high-end.

La partea de accelerare 3D, deși placa dispune de 26 de funcții de accelerare

funcționale, nu se poate spune că acestea conferă jocurilor care se folosesc de accelerarea hardware un aspect plăcut. Ba chiar din contră, lipsa unor alte efecte are consecințe interesante în aspectul lor. În schimb, jocurile în care a fost folosită accelerarea software, precum Quake 2, au avut o performanță bună și un aspect pe măsură.

**Preț:** 34 USD

**Ofertant:** Lasting System

**Telefon:** 056-201278

### EVALUARE CHIP

- + Preț
- Funcții 3D
- Accelerare Windows

## Hewlett Packard CD-Writer Plus 8100i

**N**oul drive pentru scris CD-uri de la HP oferă performanțe fără precedent. Viteza de citire de 24x rivalizează cu a multora din unitățile CD-ROM existente și depășește media performanțelor unităților care și scriu CD-uri nu doar citesc. Viteza la scriere este de 4x, cea la rescriere fiind de 2x, ceea ce oferă posibilitatea scrierii unui CD într-un timp de 18-19 minute.

Un lucru demn de remarcat este noul soft



HP FastFormat, care scurtează durata operației de formatare a CD-urilor reinscriptibile de la mai mult de o oră, la mai puțin de cinci minute. Dimensiunea memoriei tampon este de 1 MB, ceea ce duce la evitarea mesajelor de genul „Buffer under-run” și la distrugerea CD-ului recordable.

Unitatea poate lucra în poziție orizontală sau verticală, putând fi instalată și în carcasele format desktop. Există și protecție împotriva prafului și APM (Advanced Power Management), unitatea având un consum redus de energie în modul Stand-by.

Manualul este în două versiuni: una tipărită, în mai multe limbi, și una în română, pe CD, în format Adobe Acrobat, cu un aspect foarte plăcut și care conține informații despre instalare, rezolvarea problemelor, copierea și fabricarea CD-urilor cu date sau muzică, tipărirea copertelor și a etichetelor, precum și specificațiile tehnice ale inscripționului.

Software-ul livrat constă în câteva pachete interesante: Adaptec DirectCD, cu aju-

torul căruia se pot scrie oricând date pe un CD-RW din orice aplicație; Adaptec Easy CD Creator și Easy CD Audio, cu care se pot copia și crea propriile CD-uri cu date sau audio; HP SimpleTraX, care este un soft pentru backup/restore pe, respectiv de pe CD; în final, HP Disaster Recovery, program pentru reinstalarea rapidă a sistemului în cazuri extreme, după cum îi spune și numele - acesta vine împreună cu un suport pentru păstrarea CD-urilor de recuperare.

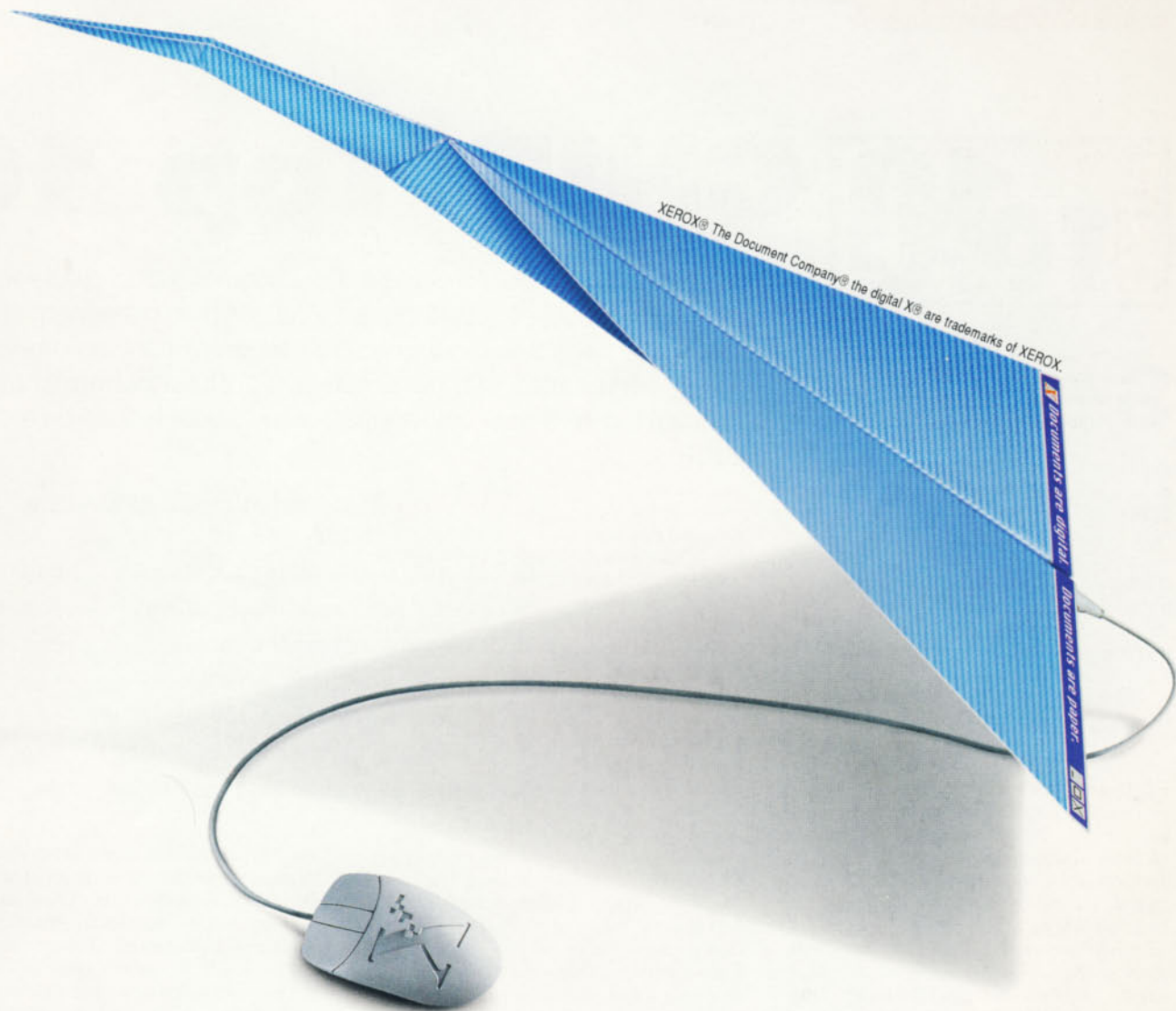
**Preț:** 449 USD

**Ofertant:** Alsys Data

**Telefon:** 01-4112626

### EVALUARE CHIP

- + Dotare
- + Viteză
- Preț



## Cu noua imprimantă departamentală de rețea Xerox 32 ppm documentele tale zboară mai repede ca oricând.



Viteza noii imprimante DocuPrint N32 te lasă să zbori între calculator și hârtie mai repede ca oricând.

Ne-am adus experiența și profesionalismul în copierea de mare rapiditate și producerea de documente pe imprimante de rețea. Astfel, am făcut ca productivitatea ta să crească prin aranjarea și capsarea seturilor de documente față-verso la o viteză de 32 de pagini pe minut, totul asistat de calculatorul personal.



Tehnologia noului echipament DocuPrint N32 te ajută să-ți procesezi lucrarea o singură dată pentru a printa seturi multiple de documente, fără blocarea rețelei.

Dacă vrei să afli mai multe despre gama noastră inovatoare de imprimante și cum te ajută ele să zbori de la calculator la hârtie, caută-ne la [www.xerox-emea.com](http://www.xerox-emea.com) sau contactează pertenerii locali:

THE  
DOCUMENT  
COMPANY  
**XEROX**

# CHIP TOP 10

# CHIP Top 10

**S**copul acestei clasificări este de a fi un instrument care vă informează despre caracteristicile produselor care se găsesc în România. Pentru cei care nu au bani să își cumpere un sistem complet sau doresc să facă un upgrade, CHIP Top 10 este extrem de important. Iar ceilalți găsesc aici cele mai bune prețuri pentru componente de calitate. Înainte de a trece la recapitularea modului de efectuare a acestor clasamente, vă amintim că prețurile pe care le găsiți aici erau valabile pe 20 octombrie, după ce industria IT din România a trebuit să suporte o nouă creștere a taxelor de import.

După cum ați observat, acum avem patru rubrici pentru teste. Cea de teste comparative rămâne în esență cea pe care o cunoașteți, dar nu se va mai ține cont de prețul produselor. Nu se mai acordă CHIP Price Tip pentru produsul cu cel mai bun raport performanță/preț, singura distincție fiind CHIP Tip, care va merge la componenta cu cele mai bune performanțe, indiferent de preț. La rubrica de teste individuale, se prezintă diverse produse din categoriile: sisteme, plăci de bază, harddisk-uri, monitoare, plăci de sunet, plăci grafice, imprimante laser și inkjet, unități CD-ROM, unități CD-Recorder, camere digitale. Pentru fiecare din acestea se va face un test complet, similar cu cel folosit la teste comparative. La Quick Test se vor găsi toate produsele care nu intră în categoriile de la Test Individual.

Alcătuirea Topului CHIP se face pe baza testelor comparative și individuale. Pentru fiecare produs testat se calculează o notă, cu formulele pe care le găsiți mai jos. Modul de funcționare al topului este asemănător cu cel al topurilor muzicale. În momentul în care un nou produs este testat, i se calculează nota și dacă ea este mai mare decât cea mai mică notă din topul existent, el intră în top, pe locul dat de nota sa. Astfel e posibil ca un „new entry” să apară chiar pe primul loc în CHIP Top, dacă nota sa este cea mai mare dintre toate produsele de la categoria sa. Ieșirea unui produs din top are loc în două situații: când el nu mai este oferit pe piață de firma care l-a trimis la evaluare și când nota sa nu mai este printre primele 10 (sau 5) la categoria sa.

După cum veți vedea, CHIP Top conține caracteristicile și prețurile produselor. Din cauza timpului scurs între închiderea ediției și momentul în care revista apare pe piață, aceste prețuri s-ar putea să se modifice, în sus sau, cel mai des, în jos. Credem că știți deja cât de repede se modifică prețurile în lumea tehnicii de calcul, așa că dacă prețul pe care îl vedeți în revistă diferă de cel cu care se găsește produsul pe piață aceasta este cauza. Prețul pe care îl tipărim este cel pe care ni l-a furnizat firma care ne-a oferit acel produs spre testare și poate diferi de cel cu care

Aveți în față cea de-a treia apariție a acestei rubrici, și credem că v-ați obișnuit deja cu topul nostru. Aici găsiți un clasament al celor mai bune zece sau cinci produse hardware care se găsesc pe piața românească, din perspectiva raportului performanță/preț. În acest top intră doar componentele hardware testate de redacția CHIP.

produsul este vândut de alte firme. Tabelele topului conțin o rubrică în care se indică în ce revistă a fost publicată descrierea componentei respective. Citind acea descriere, veți afla de la ce firmă puteți cumpăra componenta care vă interesează.

În această revistă, veți găsi topurile pentru: cele mai bune 10 monitoare de 15", cele mai bune 5 plăci grafice cu memoria de 4 MB sau mai puțin, cele mai bune plăci grafice cu memoria de peste 4 MB, cele mai bune 5 imprimante laser, cele mai bune imprimante inkjet, cele mai bune 5 harddisk-uri, cele mai bune 5 unități CD-ROM, cele mai bune 5 plăci de bază Pentium II cu chipset Intel 440BX și cele mai bune cinci calculatoare Pentium II 350 MHz. Observați numărul redus de produse la fiecare categorie. Acest lucru arată că doar elita va intra în top. Simplul fapt că un produs este în top îl recomandă pentru cumpărare, indiferent de locul pe care se află. Dacă am lămurit modul de formare al topului, să vedem ce conțiază la notarea unui produs. În primul rând, prețul (notat cu P în formulă). El se află în orice formulă la puterea a treia, ceea ce îi conferă o importanță majoră. Astfel, deși un produs este excepțional, dacă prețul său este foarte mare el poate să nu intre în top din cauza acestui factor. Asta nu înseamnă că el este mai puțin recomandat, dar permite o apreciere mai exactă a nivelului mediu de prețuri la care se poate găsi un alt produs, poate nu la fel de bun, dar mult mai ieftin.

## Testul de monitoare

**Calitatea imaginii (Ca)** – puterea a patra: suprafețele defocusate și marginile neclare ale imaginii de pe ecran, convergența în centrul și la marginile tubului și geometria imaginii de pe ecran. La geometrie se verifică dacă imaginea este deformată și după ce s-au epuizat toate posibilitățile de corecție.

**Ergonomia (E)** – puterea a treia: gradul de reflexie al suprafeței tubului, frecvența maximă de refresh pe verticală, zgomotul

## CHIP Top în acest număr al revistei

■ Cele mai bune zece monitoare	pag. 64
■ Cele mai bune zece plăci grafice	pag. 66
■ Cele mai bune zece imprimante	pag. 68
■ Cele mai bune cinci harddisk-uri	pag. 70
■ Cele mai bune cinci unități CD-ROM	pag. 70
■ Cele mai bune cinci plăci de bază BX	pag. 72
■ Cele mai bune cinci sisteme P II 350	pag. 72

făcut la schimbarea modurilor grafice, modificarea dimensiunilor imaginii la alternația rapidă a unei imagini albe cu una neagră.

**Dotare (D)** – puterea a doua: numărul de reglaje al monitorului, distanța dintre butoane, inscripționarea butoanelor, numărul de memorii disponibile pentru stocarea setărilor utilizatorului, prezența unui OSD (On Screen Display), prezența unui semnal acustic la întreruperea semnalului video.

**Construcție (Co)** – puterea întâi: lungimea (adâncimea) monitorului, cu cablurile fixate, ușurința mișcării monitorului în suport, gradul de rotire pe verticală (minim 5 grade în jos, 20 în sus), stabilitatea sa. Aici s-a punctat și manualul, unde s-a verificat existența imaginilor, a datelor tehnice amănunțite, a capitolului troubleshooting, a traducerii în limba română.:

$$\text{Nota CHIP} = \sqrt[13]{\frac{\text{Ca}^4 * \text{E}^3 * \text{D}^2 * \text{Co}}{\text{P}^3}}$$

## Testul de plăci grafice

**Performanța 2D (P2D)** – puterea a șasea: viteza de prelucrare a unor macro-uri sub Word și Excel, manipularea de grafici și imagini bitmap, viteza de afișare a textului. Deoarece testăm plăcile grafice din perspectiva aplicațiilor comerciale, această performanță apare la puterea a șasea. Dacă vă interesează o placă grafică pentru jocuri, urmăriți în descrierea plăcilor grafice rubrica următoare.

**Performanța 3D (P3D)** – puterea a doua: viteza de afișare a graficii din jocurile DOS, Windows (Direct 3D) și numărul de funcții Direct 3D suportate, precum și calitatea graficii la jocurile Windows. Cu cât acceleratorul este

mai rapid și imaginea produsă de el mai de calitate, cu atât nota este mai mare.

**Dotare (D)** – puterea întâi: mărimea memoriei, dacă se mai poate adăuga memorie și câtă, prezența unor conectori suplimentari (Feature Connector și eventual intrare-ieșire TV), numărul de aplicații și jocuri ce însoțesc placa respectivă, numărul de sisteme de operare pentru care există drivere.

**Ergonomie (E)** – puterea întâi: ușurința instalării driverelor și ratele de refresh la rezoluțiile standard 800 x 600, 1024 x 768 și 1280 x 1024, toate cu o adâncime a culorii de 32 de biți.

$$\text{Nota CHIP} = \sqrt[13]{\frac{P2D^6 * P3D^2 * D * E}{P^3}}$$

## Testul de imprimante

**Viteza de listare în mod text (Vt)** – puterea a doua: viteza cu care se tipăresc cinci pagini care conțin text și o mică poză. Listarea se face din StarOffice, deoarece acest program are avantajul că există pe o multitudine de platforme: Windows, OS/2, Linux, MacOS.

**Viteza de listare în mod grafic (Vg)** – puterea a doua: se măsoară timpul în care se tipăresc câteva imagini, de complexități diferite.

**Calitatea textului tipărit (Ct)** – puterea întâi: se determină cu lupa calitatea literelor tipărite.

**Calitatea graficii tipărite (Cg)** – puterea a doua: se efectuează mai multe măsurători: cu lupa se determină forma și dimensiunile punctelor, se apreciază calitatea culorilor, numărul de tonuri.

**Dotarea (D)** – puterea întâi: mărimea memoriei, numărul de tăvi, numărul de interfețe, capacitatea tăvilor, capabilitatea de a lista pe plicuri și hârtie groasă, păstrarea cernelii de diferite culori în cartușe care se pot schimba separat (la imprimantele inkjet).

**Ergonomia (E)** – puterea întâi: instalarea ușoară a driverelor, tipărirea unei pagini de test, ușurința identificării erorilor, dacă la schimbarea cartușului utilizatorul se murdărește, (im)posibilitatea înlocuirii unui cartuș de o culoare cu unul de altă culoare.

**Documentația (Doc)** – puterea întâi: prezența unor date ca hârtia suportată, troubleshooting, datele tehnice, întreținere și instalare.

$$\text{Nota CHIP} = \sqrt[13]{\frac{Vt^2 * Vg^2 * Ct * Cg^2 * D * E * Doc}{P^3}}$$

## Testul de harddisk-uri

**Performanța (Pe)** – puterea a opta: constă din performanța low-level și high-level. La cea low-level se efectuează patru treceri, două pentru citire și două pentru scriere, pe toată suprafața harddisk-ului. La cel high-level se folosește programul de baze de date Access 7. Se creează o bază de date de 40 MB și se măsoară timpul necesar citirii și introducerii de înregistrări, precum și îndepărtării acesteia.



**Capacitatea (C)** – puterea a doua: capacitatea discului, în MB.

$$\text{Nota CHIP} = \sqrt[13]{\frac{Pe^8 * C^2}{P^3}}$$

## Testul de unități CD-ROM

**Performanța (Pe)** – puterea a șaptea: este compusă din viteza de citire a unui CD etalon și din viteza corectării erorilor (plus numărul de erori necorectate).

**Dotarea (D)** – puterea întâi: ieșire analogică, digitală, buton "Play", buton volum, mușă de căști, posibilitatea de a scoate CD-ul când unitatea e nealimentată, funcționare în poziție verticală.

**Ergonomia (E)** – puterea întâi: ușurința instalării driver-ului DOS, poziția, mărimea și inscripționarea butoanelor, inscripționarea jumper-ilor.

**Documentația (Doc)** – puterea întâi: date tehnice, poziționarea jumper-ilor, troubleshooting, instalare hardware și software.

$$\text{Nota CHIP} = \sqrt[13]{\frac{Pe^7 * D * E * Doc}{P^3}}$$

## Testul de plăci de bază:

**Performanța (Pe)** – puterea a cincea, obținută cu benchmark-ul CHIPmark și cu testul low-level Bench32, din care s-a folosit doar partea care măsoară viteza transferurilor de date din memorie.

**Dotarea (D)** – puterea a doua: numărul de slot-uri de memorie, dimensiunea maximă a memoriei, numărul de slot-uri PCI, ISA, AGP ș.a.

**Calitatea (C)** – puterea a doua: numărul de slot-uri pentru procesoare, existența pe

site-ul web al producătorului a unor update-uri de BIOS, amplasarea jumper-ilor în afara zonei slot-urilor ș.a.

**Documentația (Doc)** – puterea întâi: prezența instrucțiunilor de upgrade al memoriei, a poziției și rolului jumper-ilor, a unui glosar și index, a datelor tehnice, a descrierii Setup-ului din BIOS.

$$\text{Nota CHIP} = \sqrt[13]{\frac{Pe^5 * D^2 * C^2 * Doc}{P^3}}$$

## Testul de sisteme:

**Performanța (Pe)** – puterea a treia: se obține cu testul high-level CHIPmark și cu cel low-level Bench32, ambele pentru Windows 95.

**Dotarea (D)** – puterea a doua: dimensiunea harddisk-ului, a memoriei RAM, a memoriei plăcii grafice, caracteristicile tehnice ale monitorului, etc.

**Ergonomia (E)** – puterea a doua: accesibilitatea anumitor elemente ale sistemului, cum ar fi butoanele de pe carcasă, sloturile RAM și pentru harddisk-uri, expandabilitatea carcasei, lungimea cablului de tastatură etc.

**Calitatea (C)** – puterea a doua: se referă la construcția carcasei și a ansamblului unității centrale; aici se punctează cât de bine sunt fixate suporturile și picioarele pe carcasă, gradul de stabilitate al carcasei și aderența acesteia la suprafața de sprijin, absența muchilor tăioase etc.

**Documentația (D)** – puterea întâi: prezența și calitatea manualelor tuturor componentelor, precum și a unui sau a unor manuale în limba română.

$$\text{Nota CHIP} = \sqrt[13]{\frac{Pe^3 * D^2 * E^2 * C^2 * Doc}{P^3}}$$

MONITORE

Locul	Evoluție	MONITOR	DOTARE					Evaluare CHIP					Preț (USD)	Testat în revista
			DOT Pitch	Frecvența orizontală maximă	Frecvență verticală la 1024x768	Rezoluție maximă	Certificare	Calitatea imaginii	Ergonomie	Dotare	Construcție	Nota CHIP		
1	↑	CTX 1569SE	0.28	70	112	1280 x 1024	TCO 95	3.75	3.00	4.25	2.50	3.50	193	11/98
2	↓	Adi Microscan 4P	0.28	69	111	1280 x 1024	MPR II	4.25	3.00	3.75	2.25	3.58	221	9/98
3	↑	Smile Picture Perfect 6536	0.28	69	111	1280 x 1024	TCO 92	3.00	3.25	3.50	3.25	3.20	168	9/98
4	↓	Belinea 15" SVGA Color Monitor	0.27	70	112	1280 x 1024	TCO 95	4.25	3.25	3.50	3.25	3.70	270	9/98
5	↑	Targa TM 3867-1	0.28	70	112	1280 x 1024	TCO 95	3.50	2.75	3.75	2.75	3.25	192	9/98
6	↑	DECK 15" CromaClear	0.28	69	111	1280 x 1024	MPR II	2.75	3.25	3.50	3.25	3.10	176	9/98
7	↑	Acer AcerView 56C	0.28	69	110	1280 x 1024	TCO 95	3.00	3.25	3.25	3.00	3.13	194	9/98
8	↓	AOC Spectrum 5 GLR+	0.28	69	111	1280 x 1024	TCO 92	2.75	3.25	4.00	2.75	3.15	194	9/98
9	↑	Axion 15S	0.28	69	111	1280 x 1024	TCO 92	2.50	3.00	3.50	3.00	2.90	169	9/98
10	NEW	Samsung 500 Mb	0.25	69	111	1280 x 1024	TCO 95	4.50	2.25	3.75	3.25	3.55	314	10/98

Prețuri valabile la data de 20 octombrie 1998

# Mai mare = mai bun

Când se discută despre diagonala monitorului, sintagma de mai sus apare frecvent. Apare întrebarea dacă este întotdeauna adevărată.

În primul rând să lămurim o chestiune conexasă, și anume numărul de culori afișat de un monitor și rezoluția. Datorită modului de construcție al monitorelor color, acest număr este nelimitat, astfel că afirmații ale unor fabricanți de display-uri gen „aparatură noastră suportă un număr de culori nelimitat” sunt simple „cârlige” de marketing. Ce ar fi dacă fabricanții mașinilor ar spune „autoturismul nostru poate să meargă și pe asfalt”? Dacă nu monitorul determină numărul maxim de culori (ci doar rezoluția maximă) este clar că această caracteristică depinde de placa grafică, mai precis de memoria frame-buffer-ului ei,

care în cazul plăcilor 2D este egală cu memoria maximă de pe placă. Revenind la tema principală, mărimea ecranului trebuie aleasă în funcție de aplicația folosită. Dacă folosiți Excel și Word în marea majoritate a timpului, o rezoluție de 800 x 600 este suficientă, și deci un monitor de 15". Cei care se ocupă de tehnoredactare vor alege un monitor de minim 17" și o rezoluție de 1024 x 768. Sau chiar unul de 19" sau 21", unde rezoluția recomandată este de 1280 x 1024. Dar există și situația în care un ecran mai mare face ca imaginea să apară mai rău: dacă nu măriți rezoluția. Astfel, în cazul unui upgrade de la 15" la 17", păstrarea rezoluției la 800 x 600 face ca textul să apară „pixelizat”, din cauza faptului că dimensiunea pixelului logic este (logic!) mai mare pe un ecran mai mare. Pixelul fizic (al

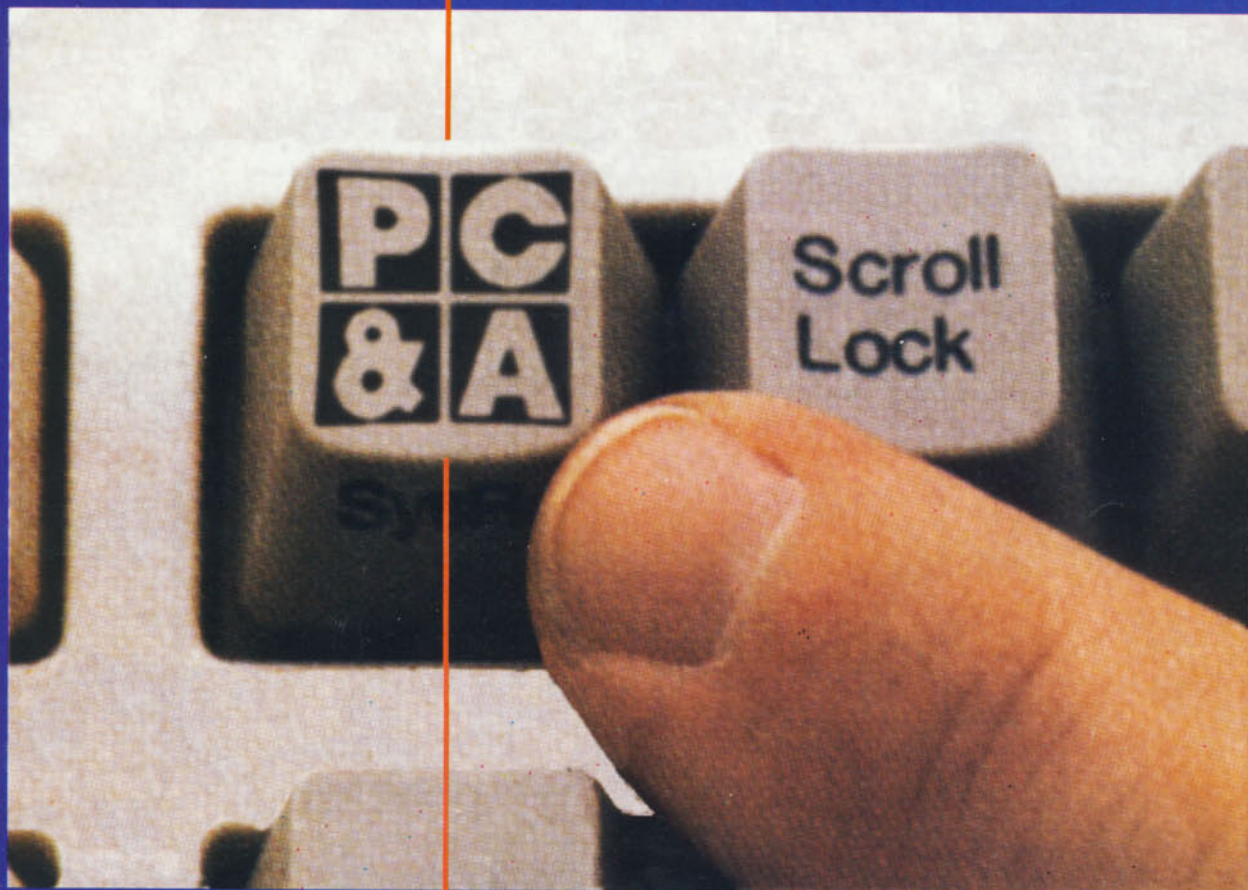
monitorului) are o dimensiune constantă.

O altă problemă atinge dimensiunea diagonalei display-ului: diagonala vizibilă. Întotdeauna fabricanții monitorelor CRT specifică dimensiunea ecranului măsurând sticla tubului. În practică, mai importantă este diagonala vizibilă, care este în medie cu 1" (2,54 cm) mai mică decât cea teoretică. La tuburile plate, diferența este mai mică. Situația este diferită în cazul ecranelor LCD, la care se specifică din start diagonala vizibilă, din motive lesne de înțeles.

În țările occidentale, legile impun firmelor să ia măsuri pentru a preveni îmbolnăvirea angajaților, una dintre ele fiind și cea referitoare la diagonala monitorelor folosite, care nu trebuie să fie mai mică de 15". Pe când și la noi asemenea reglementări?



Un avantaj în plus ...



... un prieten de calitate!

- CPU Intel Pentium®II 266 - 450 MHz
- 66/75/100/112/133 MHz - System Bus speed
  - Max. Memory 1 GB SDRAM
    - 1xAGP, 3xISA, 4xPCI slots
- HDD 2,5 GB - 10,1 GB Ultra DMA/33
  - SCSI Controller (optional)
  - Suspend-to-Hard Drive
    - Modem Wake-up
    - RTC Wake-up timer
  - Over-Current protection
  - CPU Thermal protection
  - System Voltage Monitoring
- FDD, Keyboard win'95, mouse + pad
- Bonus: Norton AntiVirus

## PROline BX®



### AOpen® AX6BC

"Cea mai bună placă de bază"  
CHIP TIP - noiembrie 1998



PC&A Prod SRL  
BUCUREȘTI  
Bd. Dimitrie Pompei nr. 8, et. 1, sector 2  
Tel./Fax: 242.03.83 / 242.09.81  
Tel.: 092-229.225

Show room: Computer's House  
Str. Știrbei Vodă nr. 160  
Tel.: 637.68.25 / 092-249.415

**AOpen®**

**CHIP TOP 5**

**Plăci grafice - 8MB RAM**

Locul	Evoluție	PLACĂ GRAFICĂ	DOTARE					Evaluare CHIP					Preț (USD)	Testat în revista
			Tip interfață	Chipset	Memorie (Mb)	Refreș vertical la 800x600, 1027x768, 1280x1024	Funcții 3D	Performanță 2D	Performanță 3D	Dotare	Ergonomie	Nota CHIP		
1	➡	Aristo ART-i740-G	AGP	Intel i740	8	85/85/0	35	4.20	3.90	2.32	2.73	3.80	50	9/98
2	➡	ATI XPert 98	AGP	ATI 3D Rage Pro Turbo	8	150/120/100	32	4.26	3.21	2.61	5.00	3.96	85	9/98
3	⬆	Matrox Productiva	AGP	Matrox MGA-G100A	8	180/140/100	24	4.47	3.00	1.93	5.00	3.97	102	9/98
4	⬇	Asus AGP-V2740	AGP	Intel i740	8	150/120/85	35	4.20	4.22	2.20	4.55	4.04	127	9/98
5	⬇	ATI XPert@Work	AGP	ATI 3D Rage Pro Turbo	8	200/150/100	29	4.26	3.03	2.41	5.00	3.90	112	9/98

Prețuri valabile la data de 20 octombrie 1998

# Voodoo 2 ieftin

Pe 12 octombrie, 3Dfx face un anunț care zguduie lumea acceleratoarelor 3D: reduceri de prețuri majore la plăcile Voodoo 2. Anunțul făcut atunci are ca temă principală apariția driverelor DirectX 6 pentru Voodoo 2, care clamează o creștere a performanței cu 50% pentru jocurile Direct3D care folosesc multi-texturing. Totodată, se anunță că două plăci V2 legate în mod SLI reprezintă cea mai rapidă soluție pentru accelerarea graficii jocurilor 3D, cu 40% mai rapidă decât următorul concurent. Trecând peste aceste cifre, să reținem esența: programul „Power of 2”, prin

care vor exista oferte promoționale pentru vânzarea a două plăci V2 deodată. Astfel, renumita firmă Guillemot va oferi două plăci V2 cu câte 12 MB RAM pentru 229 de dolari, în Statele Unite (adăugați taxele vamale și veți afla cam cât va costa la noi). În scurt timp, toate celelalte firme care produc plăci cu Voodoo 2 vor trebui să reducă prețul în consecință, astfel încât în ultimile zile ale acestui an sau la începutul celui viitor ne așteptăm ca prețul plăcilor Voodoo 1, 2, Rush și Banshee să scadă substanțial și pe piața românească. Deja și Creative Labs oferă o

reducere de 50 de dolari (valabilă doar pe teritoriul american) la Blaster 3D cu Voodoo 2. Atunci când și firmele din Taiwan, care vând mai ieftin, vor reduce prețurile, va trebui să găsim ușor un Voodoo 2 cu 8 MB RAM la un preț de 80 - 90 USD, adică puțin mai mult decât costă acum, în medie, un Voodoo 1 cu 4 MB RAM. Desigur, această mișcare strategică a lui 3Dfx va determina o reducere a prețurilor la concurență, așa că și NVIDIA, S3, 3DLabs probabil că vor face oferte asemănătoare, pentru a evita decalajul și a-și păstra produsele atractive.

**CHIP TOP 5**

**Plăci grafice - 4MB RAM**

Locul	Evoluție	PLACĂ GRAFICĂ	DOTARE					Evaluare CHIP					Preț (USD)	Testat în revista
			Tip interfață	Chipset	Memorie (Mb)	Refreș vertical la 800x600, 1027x768, 1280x1024	Funcții 3D	Performanță 2D	Performanță 3D	Dotare	Ergonomie	Nota CHIP		
1	NEW	Biostar CRUX 375	PCI	S3 Virge DX	2	85/85/85	24	4.17	2.01	1.80	3.64	3.45	24	12/98
2	➡	AOpen Artist 3D PT70	PCI	S3 Virge DX	4	150/100/75	17	4.25	2.23	1.51	4.09	3.56	30	9/98
3	⬇	Matrox Productiva	AGP	Matrox MGA-G100A	4	200/140/100	24	4.49	3.25	1.68	5.00	4.01	57	9/98
4	NEW	Biostar VEGA 5465	AGP	Cirrus Logic CL5465	4	85/85/85	26	4.11	2.24	1.73	2.73	3.36	37	12/98
5	⬇	ATI Xpert@Play	AGP	"ATI 3D Rage Pro Turbo"	4	200/150/100	34	4.27	3.16	2.66	5.00	3.96	77	9/98

Prețuri valabile la data de 20 octombrie 1998

# PGA

CALCULATOARE  
COMPUTER

IMPRIMANTE  
Canon EPSON  
hp HEWLETT  
PACKARD



[www.sowah.ro](http://www.sowah.ro)

0 parte din Lumea

Sediul CENTRAL:

SOWAH ROMANIA SRL - ORADEA

B-dul DACIA NR. 12, Tel: 059 / 155.077, FAX: 059 / 435.494

E-mail: [SWR@rdsor.ro](mailto:SWR@rdsor.ro)

SOWAH CLUJ

STR. Republicii NR. 21

Tel: 064 / 197.960

FAX: 064 / 197.960

E-mail: [swcluj@codec.ro](mailto:swcluj@codec.ro)



SOWAH TIMISOARA

B-dul L. REBREANU NR. 12

Tel: 056 / 22.11.77

FAX: 056 / 22.11.75

E-mail: [office@sowahtm.sorostm.ro](mailto:office@sowahtm.sorostm.ro)

SOWAH SIBIU

P-TA CETATII NR. 44

Tel: 069 / 43.62.16

FAX: 069 / 43.62.16

E-mail: [SWR@rdsor.ro](mailto:SWR@rdsor.ro)

SOWAH BUCURESTI

STR. VIITOR NR. 106

Tel: 01 - 210.77.99, 210.73.00

FAX: 01 - 210.81.86

E-mail: [SWRBUC@fx.ro](mailto:SWRBUC@fx.ro)

SOWAH BRASOV

STR. CALEA BUCURESTI NR. 5, bl. 41

Tel: 068 / 311.305

FAX: 068 / 311.305

E-mail: [SWR@rdsor.ro](mailto:SWR@rdsor.ro)



PGA  
COMPUTER

**CHIP TOP 5**

**Imprimante laser**

Locul	Evoluție	IMPRIMANTA	DOTARE				Evaluare CHIP							Preț (USD)	Testat în revista	
			Rezoluție maximă	Viteza (pagini/minut)	Format hârtie	Memorie (Kb)	Viteza de listare (text)	Viteza de listare (grafică)	Calitate text	Calitate imagine	Dotare	Ergonomie	Documentație			Nota CHIP
1	➔	Minolta PagePro 6L	600 x 600	6	A4	256	2.85	3.16	4.93	3.97	2.73	2.60	3.13	3.51	340	10/98
2	➔	Minolta PagePro 6ex	600 x 600	6	A4	2048	2.48	3.31	4.93	3.56	3.40	2.60	3.13	3.44	475	10/98
3	➔	OKI OkiPage 6e	600 x 600	6	A4	1024	2.70	2.47	4.53	4.17	3.00	2.33	3.40	3.40	464	10/98
4	➔	Minolta PagePro 8	600 x 600	8	A4	2048	3.24	3.23	4.73	4.23	3.27	2.60	1.00	3.45	465	10/98
5	➔	Xerox DocuPrint 4512	600 x 600	12	A4	6144	4.07	3.24	4.53	3.87	3.13	2.33	1.27	3.49	1241	10/98

Prețuri valabile la data de 20 octombrie 1998

# Interfața paralelă

Contra părerii marii majorități a utilizatorilor, modurile de lucru ECP și EPP nu sunt suportate decât de relativ puține imprimante prezente pe piață. Să vedem ce înseamnă de fapt aceste standarde. Specificația IEEE 1284 stabilește un standard pentru un port paralel mai rapid, dar compatibil cu portul Centronics (Centronics este firma care a introdus acest port) utilizat pe scară largă în ultimii ani. În primul rând, permite adresarea mai multor dispozitive atașate la portul paralel, și nu a unuia singur, cum e cazul portului

standard. Apoi, permite o lungime a cablului paralel de până la 9 m. IEEE 1284 include cele două noi moduri de transfer: ECP și EPP. EPP (Enhanced Parallel Port) mărește rata de transfer pe port de 50 până la 100 de ori (de la 150 KBytes/s la 600 - 1500 KB/s), iar ECP (Enhanced Parallel Port), destinat imprimantelor, folosește un canal DMA pentru a reduce ocuparea procesorului la transferul pe bus-ul paralel. Ambele sunt porturi bidirecționale, dar în noile implementări și portul paralel standard a fost transformat din port de ieșire

(care doar trimite datele) în port bidirecțional. Integratele UART (Universal Asynchronous Receiver/Transmitter) 16550, folosite de mai mult timp în PC-uri, suportă toate cele trei moduri. Setarea portului paralel ca ECP sau EPP poate să ajute, dacă aveți o imprimantă sau alt dispozitiv capabil să folosească acest mod, dar dacă faceți acest lucru fără ca imprimanta să suporte ECP sau EPP, în cel mai fericit caz nu se întâmplă nimic, iar în cel mai defavorabil, nu puteți tipări corect sau obțineți blocări ale sistemului.

**CHIP TOP 5**

**Imprimante cu jet de cerneală**

Locul	Evoluție	IMPRIMANTA	DOTARE				Evaluare CHIP							Preț (USD)	Testat în revista	
			Rezoluție maximă	Viteza (pagini/minut)	Format hârtie	Memorie (Kb)	Viteza de listare (text)	Viteza de listare (grafică)	Calitate text	Calitate imagine	Dotare	Ergonomie	Documentație			Nota CHIP
1	➔	Xerox DocuPrint XJ4C	600 x 600	5	A4	nespecificat	1.80	2.44	3.67	3.55	2.47	3.59	3.67	3.05	160	10/98
2	↑	Hewlett Packard DeskJet 720C	600 x 600	5	A4	512	2.77	2.88	3.93	3.90	2.33	2.88	2.87	3.22	344	10/98
3	NEW	Hewlett Packard HP 2000C	600 x 600	10	A4	2080	4.37	5.00	3.73	4.36	2.73	3.82	3.40	4.16	920	12/98
4	↑	Canon BJC-7000	1200 x 600	4.5	A4	64	3.67	2.16	3.80	3.90	2.87	3.12	3.40	3.36	463	10/98
5	NEW	Canon BJC-620	720 x 720	2.14	A4	96	2.05	2.32	3.73	3.80	2.60	2.88	3.67	3.08	412	10/98

Prețuri valabile la data de 20 octombrie 1998

# Verbatim – Where Successful Technology Starts



VERBATIM Central/East Europe

 **Verbatim**

**Save it. Store it. Print it. Present it.**

OFFICIAL DISTRIBUTORS:

MGT tel.: (01) 232 88 94  
Romtronic tel.: (01) 312 14 12

**CHIP TOP 5**

**Harddisk - uri**

Locul	Evoluție	HARDISK	DOTARE				Evaluare CHIP					Preț (USD)	Testat în revista
			Tip interfață	Capacitate	Rotații pe minut	Cache	Transfer de date la citire (Mb/s)	Transfer de date la scriere (Mb/s)	Timp mediu de acces (ms)	Zgomot de fond (dB(A))	Nota CHIP		
1	↑	Samsung VG36483A	UDMA	6480	5400	512	5.51	5.32	14.58	32.0	2.94	152	11/98
2	↓	Samsung VG34323A	UDMA	4320	5400	512	5.62	5.52	13.02	37.0	3.13	130	11/98
3	↔	Samsung VG33243A	UDMA	3240	5400	512	5.62	5.52	13.02	37.0	3.13	119	11/98
4	NEW	Quantum Fireball ST 6.4	UDMA	6142	5400	128	6.16	2.97	14.82	32.0	2.39	199	6/98
5	NEW	Western Digital Caviar 36400	UDMA	6142	5400	256	6.36	3.03	13.96	37.0	2.55	235	6/98

Prețuri valabile la data de 20 octombrie 1998

# Giganții harddisk-urilor

Seagate a anunțat un nou harddisk din familia Barracuda, cu capacitatea de 50 GB. Înălțimea acestui drive cu 11 platane și 22 de capete este de doar 41,7 mm. Pentru acest model de 7200 rot/min, Seagate a crescut densitatea datelor pe platan până la 4,545 GB, o valoare extrem de înaltă pentru tehnologia actuală, dar care permite obținerea de performanțe ridicate: o rată de transfer internă (cu alte cuvinte, maximă) de 15 până la 25 MB/s și un timp mediu de acces de 7,4 milisecunde la citire și 8,2 ms la scriere. Fol-

sind aceste discuri, un server poate obține o capacitate de stocare mai mare în același spațiu. Să nu uităm că avem de-a face cu drive-uri de 3,5". Seagate a introdus și un model de Cheetah, renumitele harddisk-uri cu viteza de rotație de 10.000 rot/min. Cheetah 36 are capacitatea de 36 GB, 12 platane și 24 de capete. Rata sa de transfer internă este între 18,3 și 28 MB/s, ceea ce impune folosirea bus-ului Ultra2 SCSI. Ambele harddisk-uri folosesc acest bus, dar există și variante pentru Fibre Channel - Arbitrated Loop (FC-AL), ma-

gistrală pe care Seagate o susține. Cheetah 36 are aceiași timpi de acces ca și Barracuda 50. Cele două discuri reprezintă a cincea (Barracuda) respectiv a treia (Cheetah) generație din familiile lor și vor intra în producție de masă din noiembrie. Pentru Cheetah, aceasta a însemnat și introducerea tehnologiei JIT (Just In Time), prin care se reduce consumul de curent, emisia de căldură și zgomotul făcut de disc. Prețurile lor OEM (orientative) sunt de 2275 USD pentru Barracuda 50 și 2100 USD pentru Cheetah 36.

**CHIP TOP 5**

**Unități CD - ROM**

Locul	Evoluție	CD - ROM DRIVE	DOTARE			Evaluare CHIP					Preț (USD)	Testat în revista
			Tip interfață	Viteza teoretică	Buffer (kB)	Viteza medie de transfer (KB/s)	Viteza medie de transfer minimă (KB/s)	Timp de acces (ms)	Timp de corectare a erorilor (s)	Nota CHIP		
1	↔	Samsung SCR-3231	ATAPI	32x	512	3381.0	2219.8	115.8	79.1	4.42	43	11/98
2	↔	Asus CDS-400	ATAPI	40x	128	3819.3	3160.9	62.0	89.4	4.96	88	10/98
3	↔	TEAC CD-532E	ATAPI	32x	128	3326.1	2427.9	136.8	79.7	4.32	68	3/98
4	NEW	TEAC CD-524E	ATAPI	24x	128	2813.0	1941.7	117.3	176.1	4.13	57	3/98
5	↔	Lite-on LTN-244	ATAPI	24x	512	2762.9	1588.9	123.5	145.4	3.94	49	11/98

Prețuri valabile la data de 20 octombrie 1998

# THE MAIN BOARD DECISION

## SY-6KD

Intel 440 LX Chipset  
Dual Pentium II Slot  
AGP Slot - Ultra DMA 33  
Bus speed 66 (75)  
Iz0 - ATX Format - PC 97  
Monitoring system

DUAL PII



## SY-6KB

Intel 440 LX Chipset  
AGP Slot - Ultra DMA 33  
Bus speed 66  
ATX Format - PC 97  
Monitoring system



## SY-6KL

Intel 440 LX Chipset  
AGP Slot - Ultra DMA 33  
Bus speed 66 (83)  
Baby AT Format - PC 97  
Monitoring system

PII AT



## SY-5ED5/M

Eteq 6628 Chipset  
512 KB/1MB Cache  
Socket 7 AGP - Ultra DMA 33  
Bus speed 75 - ATX Format

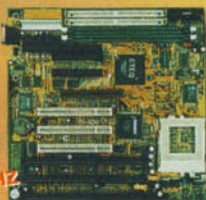
SOCKET 7 AGP



## SY-5EHM

Eteq 6638 Chipset  
100Mhz FSB  
512 KB/1MB Cache  
Socket 7 AGP - Ultra DMA 33  
Bus speed 100 (112)  
Baby AT Format

SOCKET 7 100 (112) MHZ



## SY-5XA5

Intel 430 TX Chipset  
512 KB Cache - Ultra DMA 33  
Bus speed 75 - ATX Format



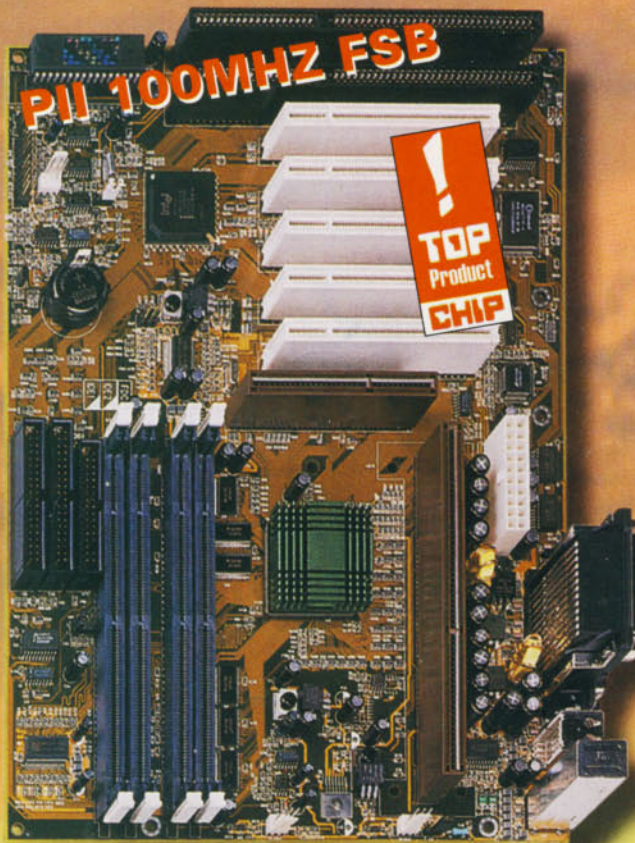
## SY-5BT5

Intel 430 TX Chipset  
512 KB Cache - Ultra DMA 33  
Bus speed 75  
Baby AT Format - PC 97



## SY-5EA5

Eteq 6618 Chipset  
512 KB Cache - Ultra DMA 33  
Bus speed 75  
Baby AT Format - PC 97



# SY-6BA

Intel 440 BX Chipset  
100 Mhz FSB - AGP Slot - Ultra DMA 33  
4 x DIMM, 1 AGP, 5 X PCI, 2 x ISA  
Busspeed 100/112/133 Mhz - ATX Format  
SB-Link - PC'97 - Monitoring system



# SOYO

YOUR RELIABLE PARTNER  
IN MAINBOARDS

Website <http://www.soyo.nl>

E-mail support: [support@soyo.nl](mailto:support@soyo.nl)

Pentium is a trademark of Intel Corporation,  
Smart Detect is a trademark of SOYO computer inc.

**FLAMINGO**  
COMPUTERS  
DISTRIBUTOR AUTORIZAT PENTRU ROMANIA

Tel : 401 2224643,

Fax: 401 2226518,

E-mail: [office@flamingo.ro](mailto:office@flamingo.ro)

<http://www.flamingo.ro>

MAINBOARD

**CHIP TOP 5**

**Plăci de bază cu chipset BX**

Locul	Evoluție	PLĂCI DE BAZĂ	DOTARE					Evaluare CHIP					Preț (USD)	Testat în revista
			Form Factor	Chipset	BIOS	Memorie maximă (Mb)	Sloturi (ISA/PCI/AGP)	Performanță	Dotare	Calitate	Documentație	Nota CHIP		
1	➔	Super 35882801	ATX	Intel 440BX	Award	768	3 / 4 / 1	3.74	3.06	4.37	2.56	3.61	92	11/98
2	⬆	Aristo AM-628BX	ATX	Intel 440BX	Award	768	3 / 4 / 1	3.73	3.04	4.58	2.33	3.62	100	11/98
3	NEW	AOpen AX6BC	ATX	Intel 440BX	Award	768	2 / 5 / 1	3.75	3.42	4.58	3.11	3.79	122	11/98
4	➔	Jamicon KM646B	ATX	Intel 440BX	Award	512	3 / 4 / 1	3.73	3.22	4.58	2.44	3.67	108	11/98
5	⬇	EpoX EP-62BXA-M	ATX	Intel 440BX	Award	768	3 / 4 / 1	3.76	3.32	4.37	2.67	3.69	116	11/98

Prețuri valabile la data de 20 octombrie 1998

# Windows 2000

Într-un anunț (mai mult sau mai puțin) surprinzător, Microsoft afirmă că a schimbat numele lui Windows NT 5 în Windows 2000. Adăugarea anului la numele familiei nu este o noutate, dar cum acest SO va fi prezent (în diversele sale variante) atât pe PC-urile din business cât și pe cele ale utilizatorilor de acasă, înlocuind încet-încet Windows 98, și zona de prețuri la care va fi oferit va fi mult mai largă. Vor rămâne însă cuvintele „Bază pe tehnologia NT”, pentru a face identi-

ficarea mai ușoară, deși nu credem că cineva va putea face vreo confuzie. În afară de asta, numele se va armoniza și cu alte produse ale firmei din Redmond, cum ar fi Office 2000. Linia Windows 2000 va include patru produse. Win 2000 Professional va fi un sistem de operare desktop, destinat utilizatorilor de NT 4 Workstation și Windows 98. Windows 2000 Server este dedicat întreprinderilor mici-medii, având suport pentru o configurație SMP cu două procesoare.

Advanced Server este un SO pentru servere departamentale, capabil de SMP pe patru CPU-uri și putând lucra cu memorii RAM uriașe, integrează și clustering. În fine, Datacenter Server este cel mai puternic sistem de operare oferit până acum de Microsoft, el lucrează pe mașini cu până la 16 procesoare și cu 64 GB RAM, suportă clustering și balansarea sarcinilor între calculatoare și e dedicat serverelor de baze de date masive, data warehousing și simulări pe scară largă.

**CHIP TOP 5**

**Sisteme**

Locul	Evoluție	SISTEM	DOTARE					Evaluare CHIP					Preț (USD)	Testat în revista			
			Procesor	Memorie	Harddisk	Monitor	Placă grafică	CD-ROM	Performanță	Dotare	Ergonomie	Calitate			Documentație	Ergonomie	Service
1	NEW	Comrace Magnum	Pentium II 350 MHz	64 MB	WD 9.4 GB	ADI 15"	Matrox Millenium G200	44x	4.48	3.37	4.52	4.21	4.17	5.50	4.31	1451	12/98
2	NEW	Sprint Colosseum XLine 350	Pentium II 350 MHz	64 MB	IBM 9.4 GB	LG 15"	STB Velocity 128ZX	40x	4.39	3.67	3.79	4.08	3.17	5.00	4.03	1499	12/98
3	NEW	Sistec SCS Station	Pentium II 350 MHz	64 MB	Seagate 6.0 GB	DTK 15"	Intel Express 3D	32x	4.25	2.40	3.71	3.82	3.33	4.00	3.61	1183	12/98
4	NEW	Deck Olimpus	Pentium II 350 MHz	64 MB	IBM 7.8 GB	Deck 15"	Intel Express 3D	32x	4.29	3.22	3.40	4.21	2.83	4.00	3.72	1399	12/98
5	NEW	Flamingo Diablo 6666G	Pentium II 350 MHz	64 MB	Quantum 7.1 GB	CTX 15"	ATI XPert@Play 98	DVD 24x	4.29	3.52	3.85	3.42	4.67	4.50	4.02	1666	12/98

Prețuri valabile la data de 20 octombrie 1998



Microsoft Certified

Solution Provider

Microsoft are încredere în ei.

De ce nu ați avea  
**și dumneavoastră !**

Where do you

want to go

today?



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

Microsoft Certified

Solution Provider

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

Este timpul pentru înscrierea  
în programul MCSP 1999!

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  
Info Center:  
210 43 93

**Microsoft®**



# Totul depinde de configurare

Câteodată trebuie neapărat să intervenim în BIOS, de exemplu atunci când PC-ul este prea lent sau dacă s-au adus modificări hardware. Însă setările criptice și intervențiile neinspirate fac pe mulți să regrete că au intrat în meniurile de setup. Și, când colo, **optimizarea BIOS-ului merită încercată aproape totdeauna** – iar cu ajutorul explicațiilor CHIP va reuși oricine.

**D**e fapt, utilizatorul nu ar trebui să aibă niciodată de-a face cu setup-ul din BIOS. Acest lucru ar fi de dorit, deoarece producătorul plăcii de bază, fabricantul PC-ului sau comerciantul ar trebui să efectueze toate setările necesare. Dar, ca de obicei, și acest vis dispăre ca un balon de spumă, din păcate – calculatoarele nu sunt nici pe departe configurate optim.

Doar atunci când blocările repetate ori modificarea dotării hardware ne obligă să intervenim în BIOS, ne amintim că această latură a PC-ului există și trebuie băgată în seamă. De exemplu, defectarea sau epuizarea bateriei pentru ceasul sistemului poate fi un astfel de motiv. Utilizatorii mai îndemânatici, care își assemblează singuri calculatorul, vor ști cu siguranță care sunt setările corecte.

Mulți dintre noi se simt însă părăsiți în momentul în care au de efectuat o asemenea muncă, și aceasta din cauză că există prea puține explicații concrete în manu-

alele multor plăci de bază. În cel mai rău caz suntem îndrumați doar să utilizăm setările standard („use the default setting”). Foarte glumeți sunt aceia care concep manualele în care sunt evidențiate doar aspectele evidente, cum că există setările »on« și »off«.

Și cam aceasta ar fi tot ce se poate obține și din partea ajutorului online (de regulă, prin intermediul tastei F1). Versiunile mai noi indică și ce opțiuni corespund setărilor standard din BIOS și Setup (BIOS-Defaults/Setup-Defaults). Oricum, putem concluziona: primele sunt mult prea conservatoare așa cum sunt oferite de către producătorii de BIOS, pentru a putea asigura o pornire a sistemului și în condiții vitrege. În ceea ce privește Setup-Defaults, producătorul board-ului trebuie să obțină performanță maximă, fără stări de instabilitate. În cazul produselor de marcă, acest lucru se și întâmplă, de multe ori. BIOS-ul nu este un produs finit. Producătorul board-ului obține co-

dul-sursă, care poate fi adaptat la condițiile tehnice date de respectiva placă de bază (de chipset) sau care poate fi extins cu anumite funcții. Deci, o adaptare reușită a BIOS-ului este un indicator al calității.

În ce privește următoarele sfaturi de configurare, CHIP s-a orientat după structura și nomenclatura BIOS-ului Award 4.51PG, dar aceleași setări pot fi întâlnite și la alți ofertanți de BIOS. Din păcate, nu putem prezenta chiar absolut toate detaliile. Pe piață există mult prea multe derivate de BIOS, pentru a putea acoperi toată gama setărilor speciale.

BIOS-ul AMI de la American Megatrends a pierdut poziția de lider de pe vremea calculatoarelor 486, respectiv 5x86. Phoenix este acceptat de Intel și clienții săi. Unicore, al cărui MR-BIOS joacă rolul exoticei, a fost înghițit de Award. La Unicore, atenția cea mai importantă se îndreaptă spre end-user cu update-uri de BIOS și suport.

## 1 PC lent? Astfel îl înviorați

Unii sfătuitori, neserioși, promit marea cu sarea, adică o creștere cu 50% a vitezei calculatorului doar printr-un tuning de BIOS. Noi nu dorim să vă facem speranțe deșarte: datorită maturității motherboard-urilor de astăzi, toate opțiunile care au o influență hotărâtoare asupra performanței sistemului sunt setate corect deja de către producători. Totuși, este indicat un control al acestor opțiuni – chiar și numai pentru a ne asigura că nu se pierde performanța în zadar.

### Activarea memoriei cache

Procesoarele moderne profită de frecvența de tact ridicată îndeosebi dacă pot accesa cât mai repede datele de prelucrat. Memoria de bază este în acest scop prea lentă (chiar și cu module rapide SDRAM). De aceea se lucrează, începând de la 386, cu o memorie intermediară pe placa de bază (Second-Level Cache), iar de la 486 cu o memorie intermediară pe procesor (First-Level Cache).

Setați deci înregistrările *CPU Internal Cache* și *External Cache* în *BIOS Features Setup* ca *enabled*. Prin aceasta a fost efectuată practic cea mai importantă măsură pentru accelerare. Unele tipuri de BIOS oferă și o selecție de opțiuni pentru modul de funcționare a cache-ului. În modul *Write-Through*, fiecare acces de scriere este retransmis imediat memoriei de bază, în timp ce mai rapidul *Write-Back* adună mai multe accesuri de scriere pe care le rezolvă apoi împreună.

### Activarea BIOS Shadowing

Ca module de memorie pentru BIOS-ul calculatorului, dar și pentru BIOS-ul firmware din plăci grafice sau controlere SCSI, sunt utilizate mult mai lentele (față de memoria de bază) (E)EPROM-uri sau Flash-ROM-uri, de multe ori numai de 8 sau 16 biți. De aceea are sens copierea conținutului BIOS-ului acestor plăci în memoria de bază și citirea sa de aici. Această măsură aduce o creștere considerabilă a vitezei mai ales sub DOS, vizibilă cel mai bine la afișarea grafică.

Sistemele de operare moderne, de genul Windows 95/98 și NT, evită BIOS-ul lent, utilizând drivere proprii, pe 32 de biți, optimizate multitasking. Înregistrările *System BIOS Shadow* și *Video BIOS Shadow* trebuie să fie marcate ca *enabled*; prima dintre acestea

este de multe ori ascunsă și în general activată.

În plus, memoria Shadow poate fi și accesată de controlerul de cache, activând în *Chipset Features Setup* setarea *System/Video BIOS Cacheable* ca *enabled*. Și acest lucru mai aduce un plus de performanță.

### Setarea timpului de acces

Producătorii experimentați de motherboard-uri livrează presetări utile pentru module de memorie cu timpi de acces diferiți. Cine deține module EDO mai rapide, cu timp de acces de 60 nanosecunde în loc de 70 – inscripționarea cipului de memorie are la sfârșit »60« sau »70« – trebuie să selecteze în *Chipset Features Setup* opțiunea corespunzătoare 60 ns la punctul de meniu *DRAM Timing* și să marcheze *Auto Configuration* ca *enabled*.

### Dezactivarea porturilor IDE

Harddisk-urile moderne UltraDMA și unitățile CD-ROM ATAPIUDMA sau PIO4/DMA2 aduc un plus de performanță. De aceea trebuie configurate și controlerele IDE onboard în așa fel, încât aceste aparate să nu fie frânate artificial prin setarea unor moduri de transfer setate mai lente – și implicit prin limitarea vitezei interfeței.

Cel mai bine este să vă bazați pe configurarea automată, care obține valorile optime din firmware sau din sectorul de configurare al respectivei unități de disc. Setarea *Auto* corespunzătoare poate fi efectuată pentru fiecare din cele patru aparate în parte în meniul *Integrated Peripherals* sub *IDE Primary (Secondary) Master (Slave) PIO* (din păcate, denumirile variază). Noile board-uri oferă și alte setări Auto pentru modul foarte rapid Ultra-DMA, conform modelului de mai sus.

În cazul în care nu sunt instalate aparate IDE pe anumite porturi, este indicat să introduceți aici valoarea *none*. Astfel, procesul de boot va fi accelerat, pentru că nu vor mai fi căutate zadarnic aparate inexistente.

În afară de aceasta, *IDE HDD Block Mode* (eventual tot în *BIOS Features Setup*) ar trebui să fie marcat ca *enabled*. Ca urmare, transferurile nu vor mai fi efectuate pentru fiecare sector de date (proces cronofag), ci se va derula în blo-

### Setări BIOS pentru Linux, OS/2 etc.

Mai ales sisteme de operare mai puțin răspândite decât Windows nu se descurcă întotdeauna cu orice tip de configurare. Este indicat ca în timpul instalării să dăm un pas înapoi, dezactivând temporar opțiunile problematice.

Printre acestea se numără, de exemplu, mecanismele active de economisirea energiei. Înregistrarea *Power Management* din setup-ul cu aceeași denumire trebuie dezactivată (*disabled*). Același lucru este valabil pentru *PM Control by APM*, care permite controlul prin intermediul software-ului al măsurilor de economisire a energiei prin sisteme de operare compatibile Advanced Power Management.

În plus, nu uitați să rezervați resurse pentru plăci de extensie care nu sunt plug&play. În acest sens, în momentul în care ați setat *manual* sub *Resources controlled by*, în meniul *PnP/PCI Configuration* pot fi modificate partajările de întreruperi și canale DMA (*x assigned to*) din *PCI/ISA PnP* în *Legacy/ISA*.

Cea mai periculoasă capcană este *Virus Warning* din *BIOS Features Setup*, opțiune care, activată fiind, avertizează în legătură cu accesarea sectorului de boot și a tabelii de partiționare a harddisk-ului. Aceasta trebuie dezactivată pentru a permite scrierea Boot-Loader-ului pentru noul sistem de operare.

curi de mai multe sectoare. Pentru setările IDE rămâne valabil același lucru ca și pentru BIOS-Shadowing: sistemele de operare moderne recurg la driverele proprii pe 32 de biți, în loc de BIOS.

### Setarea procesorului pe viteza maximă

Majoritatea producătorilor de board-uri nici nu mai oferă punctul de meniu *Boot Up System Speed* în *BIOS Features Setup*. Dacă această inutilă setare există, este indicat să o setați pe *High*, pentru că *Low* reduce drastic viteza procesorului.

## BIOS pas cu pas: Ce semnifică diferitele setări din Setup

În cele ce urmează veți găsi explicații pentru cele mai importante opțiuni de configurare din BIOS-ul Award 4.51PG, așa cum apar în setup-urile BIOS pentru diferitele plăci de bază. Atenție la nomenclatură, structurare și existența punctelor de meniu pe baza diferitelor chipset-uri și modificările care apar în funcție de producătorul board-ului.

Dar, mai întâi, ce este mai important: în BIOS-Setup pătrundeți după start în timpul fazei de test BIOS prin apăsarea combinației de taste [Ctrl]+

[Alt]+[Esc] sau prin [Del] sau [F1]. Prin Setup navigați cu ajutorul tastelor cursor. Cu [Enter] ajungeți în submeniuri, cu [Esc] ieșiți.

Opțiunile individuale se selectează prin intermediul tastelor [Page Up] și [Page Down]. Cu [F1] puteți apela funcția de help online. În cazul în care sunt necesare înregistrări alfa-numerice, trebuie să aveți grijă, pentru că din cauza lipsei de drivere pentru tastatura românească, în BIOS-Setup este activă tastatura americană standard – printre altele cu Y și Z inversate.

osebire de BIOS Defaults, apelarea acestui meniu duce la crearea unei configurații optimizate pentru performanță, oferită de producător. Aceasta nu înseamnă că nu se mai pot face modificări.

**Supervisor Password:** Permite introducerea unei parole cu ajutorul căreia se poate asigura calculatorul și setup-ul BIOS. Dacă PC-ul dumneavoastră se află într-un birou în care au acces și alte persoane, este indicat să aveți o parolă.

**User Password:** Spre deosebire de Supervisor Password, această parolă permite doar utilizarea calculatorului, fără a efectua modificări în setup.

**IDE HDD Auto Detection:** Oferă căutarea bus-urilor IDE după harddisk-urile conectate, inclusiv determinarea parametrilor aferenți. Aceștia vor fi preluați în Standard CMOS Setup.

**HDD Low Level Format:** După cum spune și numele, aici pot fi formate low-level harddisk-urile. Această opțiune poate duce la probleme, mai ales în cazul harddisk-urilor IDE vechi. De aceea, mulți producători de board-uri ascund acest punct de meniu.

**Save & Exit Setup:** Cu aceasta salvați setările modificate, părăsiți setup-ul și PC-ul se resetează. În prealabil trebuie confirmată salvarea.

**Exit without Saving:** Astfel puteți părăsi setup-ul și să resetați, fără ca modificările efectuate să fie salvate.

### Trecere în revistă a meniurilor de setup

**CPU Soft Menu:** Acest meniu pentru configurarea tactului sistemului, multiplicatorul de tact al CPU-ului și tipul procesorului este oferit doar de board-uri foarte moderne, „fără” jumper-i.

**Standard CMOS Setup:** Aici găsiți setările de bază pentru oră și dată precum și parametrii de floppy și harddisk..... **pagina 76**

**BIOS Features Setup:** În acest meniu se află numeroase setări extinse, care sunt susținute practic de toate seturile de cipuri, de exemplu administrarea cache-ului..... **pagina 79**

**Integrated Peripherals:** Aici sunt gestionate toate setările pentru interfețele seriale, paralele și IDE..... **pagina 80**

**Chipset Features Setup:** Setările specifice chipset-ului precum

timing-ul cache-ului și al memoriei de bază reprezintă conținutul de bază al acestui meniu. Aici există posibilități de configurare deosebit de ample. În cazul în care găsiți în BIOS opțiuni al căror sens nu-l înțelegeți 100%, este bine să nu vă atingeți de ele..... **pagina 82**

**Power Management Setup:** Aici se controlează și se configurează măsurile de economisire a energiei electrice..... **pagina 82**

**PCI/PnP Configuration:** Acest meniu controlează administrarea resurselor pentru Plug-and-Play-BIOS și bus-ul PCI..... **pagina 83**

**Load BIOS Defaults:** Acest punct de meniu apelează setări standard conservatoare, dar optime pentru stabilitatea sistemului.

**Load Setup Defaults:** Spre de-

## 2 Toate măsurile de tuning în detaliu

### Standard CMOS Setup:

#### Setările hardware de bază

##### Date

Aici trebuie să înregistrați data actuală pentru ceasul calculatorului.

##### Time

Fixați ora indicată de ceasul sistemului. Dacă ora este introdusă greșit, se pot ivi probleme, de exemplu în momentul în care aceasta reprezintă un criteriu de plauzibilitate solicitat de un

software demo care funcționează până la o anumită dată.

În cazul în care doriți să verificați dacă BIOS-ul dumneavoastră se confruntă cu problema anului 2000, stabiliți data 31.12.1999 și ora 23:57.

Salvați setările și opriți apoi calculatorul. După circa 5 minute puteți să reporniți sistemul și să verificați data prin intermediul comenzii date în mod DOS. Dacă va apărea 1.1.2000, totul este în ordine, ceea ce ar trebui să fie cazul pentru toate versiunile de la mijlocul lui 1995 încoace.

În caz contrar, trebuie să faceți rost de un update de BIOS. Asta dacă aveți de gând să păstrați actualul sistem până în anul 2000...

#### Hard Disks

Aici găsiți diferite setări pentru Primary Master până la Secondary Slave, care corespund celor patru conexiuni disponibile pentru obișnuitele contro-lere EIDE de pe placa de bază. Posibilitățile de configurare pentru Type cuprind în mod normal 46 de seturi de parametri presetați, valabili mai ales

# Excellent Performance and Best Value



## MiNote 6031

- Intel Pentium® II processor 233/266/300 MHz
- Supports up to 128 MB of DRAM
- 13.3"/14.2" (XGA) TFT LCD
- FDD, supports up to 24X CD-ROM and up to 4 GB Ultra DMA 33 hard disk
- optional CCD camera



## MiNote 5036

- Intel Pentium® processor with MMX™ technology 233/266 MHz
- 32 MB SDRAM on board, supports up to 96 MB
- 12.1"(SVGA)/13.3" (XGA) TFT LCD
- FDD, supports up to 24X CD-ROM and up to 3.2 GB Ultra DMA 33 hard disk



## MiNote 6033

- Intel Pentium® II processor 233/266/300 MHz
- 32 MB SDRAM on board, supports up to 96 MB
- 12.1"(SVGA)/13.3" (XGA) TFT LCD
- FDD, supports up to 24X CD-ROM and up to 4 GB Ultra DMA 33 hard disk
- Heuristic Power Management



## MiNote 5033 Plus

- Intel Pentium® processor with MMX™ technology 200/233/266 MHz
- 32 MB on board, supports up to 96 MB
- 12.1"(SVGA)/13.3" (XGA) TFT LCD
- FDD, supports up to 24X CD-ROM and up to 4 GB Ultra DMA 33 hard disk
- Heuristic Power Management

**MiNote. Your Notebook.**



Global Resources Serving Individual Needs

(URL): <http://mitac.mic.com.tw/>

For Distribution

MITAC INTERNATIONAL CORP. (TAIWAN)

Tel.: 886(3)3289000 ext 6642 (Rebecca) Fax: 886(3)3277591

E-mail: [market@smtplink.mic.com.tw](mailto:market@smtplink.mic.com.tw)

[rebecca.lin@smtplink.mic.com.tw](mailto:rebecca.lin@smtplink.mic.com.tw)

The Intel® Inside logo and Pentium® are registered trademarks of Intel Corporation



ROM PCI/ISA BIOS (2851K089)		BIOS FEATURES SETUP	
AWARD SOFTWARE, INC.			
Uirus Warning	: Disabled	Video BIOS Shadow	: Enabled
CPU Internal Cache	: Enabled	C8000-C8FFF Shadow	: Disabled
External Cache	: Enabled	CC000-CFFFF Shadow	: Disabled
Quick Power On Self Test	: Enabled	D0000-D3FFF Shadow	: Disabled
Boot Sequence	: A,C,SCSI	D4000-D7FFF Shadow	: Disabled
Swap Floppy Drive	: Disabled	D8000-DBFFF Shadow	: Disabled
VGA Boot From	: AGP	DC000-DFFFF Shadow	: Disabled
Boot Up Floppy Seek	: Disabled		
Boot Up NumLock Status	: On		
Memory Parity/ECC Check	: Disabled		
TypeMatic Rate Setting	: Disabled		
TypeMatic Rate (Chars/Sec)	: 6		
TypeMatic Delay (Msec)	: 250		
Security Option	: Setup		
PCI/ISA Palette Snoop	: Disabled		
OS Select For DRAM > 64MB	: Non-OS2		

ESC : Quit	F10+ : Select Item
F1 : Help	PG/PG+/- : Modif
F5 : Old Values	(Shift)F2 : Color
F6 : Load BIOS Defaults	
F7 : Load Setup Defaults	

**BIOS Features Setup:** în acest meniu găsiți cele mai importante setări pentru accelerarea calculatorului și pentru asigurarea împotriva intervențiilor nedorite.

obișnuite de 3,5 țoli; »1,2MB, 5,25 in.« corespunde vechilor unități de 5,25 țoli. Eventual apare o opțiune suplimentară, numită »Floppy 3 Mode Support«, care trebuie activată (*enabled*) doar pentru unități speciale, folosite în Japonia, de 1,2 MB de format 3,5 țoli.

### Video

Această setare se referă la tipul plăcii grafice, adică, de regulă, »EGA/VGA«.

### Halt On

Această înregistrare stabilește comportamentul sistemului în momentul în care BIOS-ul găsește erori în timpul testului de pornire. *All Errors* este înregistrarea obișnuită, pentru a opri calculatorul la fiecare eroare. *All, But Keyboard* poate fi de asemenea util, de exemplu dacă respectivul calculator este folosit ca server fără tastatură.

### Memory

Aici nu se poate seta nimic. Sistemul vă informează doar câtă memorie de bază a găsit. Primul megabyte este de regulă împărțit ca *640 KB Base Memory* și *384 KB Other Memory*. Împreună cu valoarea pentru *Extended Memory* se obține o memorie totală corespunzătoare, *Total Memory*.

pentru străvechile harddisk-uri MFM și RLL, precum și înregistrările *None*, *Auto*, *User*.

*None*, adică *nici un harddisk*, este o opțiune corectă și în cazul în care lucrați cu o unitate SCSI cu controller adecvat; pentru că acesta din urmă dispune, de regulă, de un management al parametrilor printr-un BIOS-SCSI separat.

Dacă se introduce *Auto*, la startul sistemului, BIOS-ul va citi sectorul de configurare al unui harddisk EIDE conectat și preia parametrii de disc de aici. Acest lucru funcționează de regulă bine, indiferent dacă harddisk-ul a

fost conectat în prealabil la un adaptor (E)IDE, care utilizează un mapping deviat, adică o altă tabelă de calcul pentru împărțirea logică în piste, capete și sectoare (CHS – *Cylinder, Heads, Sectors*). Pentru unitățile CD-ROM, la BIOS-urile mai noi puteți să setați *None* în dreptul portului corespunzător (de obicei, *Secondary Slave* sau *Primary Slave*), deoarece BIOS-ul va detecta automat unitatea CD-ROM.

### Drive A, Drive B

Aici setați maxim două unități floppy. »1,44MB, 3.5 in.« se referă la unitățile

## Astfel funcționează un BIOS – o privire spre tehnică

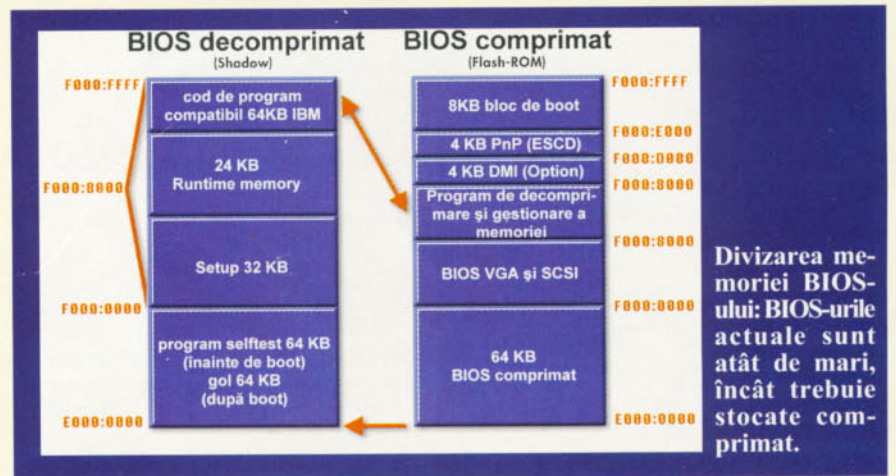
BIOS înseamnă Basic Input/Output System, adică un minisistem de operare pentru intrările și ieșirile de bază, pe care clădesc apoi alte sisteme de operare și programe. DOS s-a sprijinit foarte mult pe BIOS. În schimb, majoritatea sistemelor de operare moderne, masive, apelează la BIOS doar pentru procesul de boot-are, bazându-se apoi pe propriile drivere pe 32 de biți, optimizate pentru multi-tasking și performanță, drivere care comunică direct cu hardware-ul sistemului.

În afară de recunoașterea corectă a hardware-ului și inițializarea diverselor componente hardware, de la introducerea bus-ului PCI și a funcției plug&play, BIOS-ul are și dificila sarcină de a gestiona resursele. Informațiile de configurare necesare sunt stocate în domeniul ESCD de 4 KB (*Extended System Configuration Data*). Acest lucru explică totodată și

de ce sunt utilizate astăzi doar modulele Flash-ROM în locul EPROM-urilor obișnuite în trecut: acestea din urmă nu sunt inscriptibile, iar pentru stocarea permanentă a ESCD nu sunt suficienți cei 128 de biți din ceasul sistemului.

În imagine puteți observa împărțirea unui BIOS-ROM tipic de 1 MB

într-un modul Flash și modul în care se divizează în memorie după startul sistemului. Software-ul modern de BIOS este parțial comprimat din cauza lipsei de spațiu – altfel nu ar avea loc toate componentele. Decomprimarea necesară explică și de ce se oglindește un asemenea BIOS în memoria de bază (*Shadowing*).



## BIOS Features Setup: Configurații pentru avansați

### Virus Warning

În cazul în care este prezentă această înregistrare și este *enabled*, BIOS-ul va afișa un mesaj în momentul în care un program încearcă să scrie în sectorul de boot sau în tabela de partiții. Deoarece software-ul obișnuit nu are ce căuta în aceste domenii, este posibil ca în spatele unui asemenea acces să se ascundă un virus. Doar la instalarea unui sistem de operare sau a unor antiviruri aceste locații de pe harddisk sunt modificate.

### CPU Internal Cache

Această opțiune trebuie să fie *enabled*, deoarece ea activează cache-ul intern al procesorului, asigurând astfel o creștere a performanței.

### External Cache

Acest termen este puțin înșelător, pentru că aici se activează/dezactivează în general Second-Level Cache. Dar nu este evident dacă acest cache este într-adevăr extern (pe placa de bază) ca la majoritatea procesoarelor 586, pe modulul procesorului ca la Pentium II sau intern pe procesor ca la Pentium Pro. *Enabled* crește oricum performanța, și încă semnificativ. Este esențial ca această opțiune să fie activată, deoarece fără L2 cache sistemul rulează extrem de lent.

Este de asemenea indicat să dezactivați una sau ambele memorii cache doar în situații limită, de exemplu ca frână tactică pentru utilizarea jocurilor DOS mai vechi, care, în caz contrar, ar rula prea repede.

Eventual apare în acest context și o înregistrare de genul *External Cache Write Mode*. Aici se stabilește dacă accesul la scriere ajunge mereu atât în cache cât și în memoria de bază sau este stocat mai întâi în cache pentru ca mai apoi să fie transferat în memoria de bază în bloc. Această ultimă variantă se numește *Write Back* în loc de *Write Through* și aduce o creștere a performanței.

### Quick Power On Self Test

Cu *enabled* se scurtează durata auto-testului, între altele prin renunțarea la testele redundante. În cazul calculatoarelor care și-au dovedit deja stabilitatea, se poate accelera astfel startul.

Harddisk-urile mai vechi, care necesită destul de mult timp pentru a obține numărul optim de rotații, nu sunt încă pregătite de funcționare în timpul auto-testului, și de aceea nu sunt recunoscute întotdeauna corect.

### Boot Sequence

Această înregistrare stabilește ordinea în care sunt solicitate memoriile de masă pentru încărcarea sistemului de operare. Mai nou, sunt susținute pentru boot-are și unități ZIP, LS120, CD-ROM și boot-aria preferențială de pe unitățile SCSI, în ciuda prezenței unui harddisk IDE. *A, C, SCSI* ar trebui să fie ordinea clasică, care acordă prioritate unității floppy înaintea harddisk-ului și aparatelor SCSI. Dacă boot-ați practic mereu de pe harddisk și totodată doriți să vă feriți de virusii de boot de pe dischete, este bine să indicați ordinea *C, A, SCSI*.

### Swap Floppy Drive

În cazul în care această înregistrare este marcată ca *enabled*, alocările celor două unități floppy vor fi practic inver-

sate la nivel de BIOS. Acest lucru este indicat dacă lucrați atât cu o unitate de 3,5 țoli cât și cu una de 5,25 țoli și boot-ați alternativ de pe ambele unități.

### Boot Up Floppy Seek

Cu *enabled*, BIOS-ul va determina la startul sistemului dacă se utilizează unități floppy vechi cu 40 de piste sau noi cu 80 de piste. Unitățile obișnuite de 1,2 MB sau 1,44 MB lucrează doar cu 80 de piste.

### Floppy Disk Access Control

În cazul în care este prezentă, prin intermediul acestei înregistrări, unitatea floppy este comutată din modul „scriere și citire” (*R/W*) în modul „doar citire” (*Read Only*). În acest mod se preîntâmpină furtul de date, cel puțin în măsura în care respectivul program nu evită

## Stabilirea versiunii: Ce BIOS se află în calculatorul meu?

Pentru diferite probleme pe care le aveți cu BIOS-ul, dar și pentru căutarea unui eventual update este bine să știți ce BIOS există în calculatorul dumneavoastră.

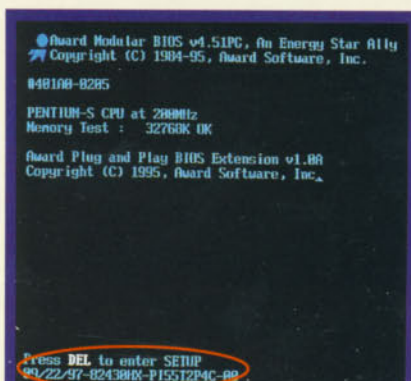
Cea mai bună sursă de informare este imaginea de intrare a BIOS-ului. Aceasta nu trebuie să fie neapărat prima informație care apare după pornirea calculatorului: de multe ori placa grafică se anunță înaintea BIOS-ului. Dacă însă putem urmări numărarea memoriei, am ajuns la locul potrivit.

Cu un pic de noroc, producătorul BIOS-ului a activat în acest moment și tastatura. Astfel poate fi „înghetată” imaginea de intrare a BIOS-ului cu ajutorul tastei Pause. Dacă acest lucru nu funcționează, încercați măcar să întrerupeți în Setup self-testul rapid (*Quick Power On Self Test* ca *disabled*), pentru ca informațiile să rămână un timp mai îndelungat pe ecran. În partea de sus ar trebui să apară logo-ul și alte informații referitoare la producătorul BIOS-ului. Ar trebui să fie afișată apoi versiunea de BIOS.

Jos de tot se mai află un șir de caractere alfa-numerice. În funcție de producătorul BIOS-ului apar aici diferite informații, parțial ca text clar, parțial codificat, conținând data dezvoltării, chipset-ul suportat și producătorul board-ului. Astfel, dacă

dați peste o placă de bază al cărui producător nu poate fi determinat din cauza lipsei manualului și a inscripționării slabe, adresați-vă prin e-mail departamentului de support al producătorului BIOS-ului. Acesta v-ar putea indica, în funcție de informațiile mai sus menționate, cine este producătorul motherboard-ului.

Pe web-serverele de la American Megatrends și Award (vezi oglinda informativă de la sfârșitul articolului) se găsesc informații legate de locul unde se poate citi codificarea producătorului, inclusiv tabelele de atribuire, pe care producătorii le indică sub forma unui text clar.



**Greu de înțeles: producătorii de BIOS codifică diferite informații într-un șir lung de caractere, dar din păcate nu o fac respectând un standard.**

BIOS-ul prin accesarea directă a controlerului de floppy. În afară de aceasta, nu trebuie să uitați să protejați setările din setup cu o parolă.

### Boot Up Numlock Status

Marcată ca *enabled*, această înregistrare face ca BIOS-ul să activeze funcția Numlock pentru tastaturile AT. În acest mod, blocul numeric din dreapta va lucra ca atare, și nu ca un al doilea bloc cursor.

### Boot Up System Speed

În cazul în care această înregistrare este prezentă, există posibilitatea de a seta viteza sistemului la start ca *high* (ceea ce înseamnă mod de lucru obișnuit) sau *low*. Modul în care se realizează frânarea – prin scăderea frecvenței sau dezactivarea memoriei cache – depinde de premisele oferite de placa de bază. O frânare temporară ar putea renta pentru mai vechile jocuri DOS.

### Gate A20 Option

Această funcție stabilește activarea canalului de adrese A20 pentru apelaarea domeniilor de memorie superioare prin intermediul primului megabyte. *Normal* este metoda învechită prin controlerul de tastatură, iar *Fast*, moderna și rapidă metodă prin chipset.

### Typematic Rate Setting

Marcând această înregistrare ca *enabled*, pot fi configurate rata de refresh și delay-ul controlerului de tastatură prin intermediul funcțiilor *Typematic Rate (Chars/sec)* și *Typematic Delay (msec)*. Sistemele de operare moderne (după DOS) oferă în acest sens posibilități de configurare proprii.

### Security Option

Aceasta controlează solicitarea parolilor pentru utilizator și administratorul de sistem, ce pot fi stabilite în meniul de bază al setup-ului. În cazul în care nu au fost stabilite parole, această opțiune rămâne fără efect. Selectând *System*, BIOS-ul va solicita la fiecare start al sistemului introducerea uneia din cele două parole. Dacă însă marcați *Setup*, la apelarea setup-ului BIOS va fi solicitat *Supervisor Password*. Aici nu este suficient *User Password*.

### PS/2 Mouse Function Control

Dacă în acest punct apare *Auto*, BIOS-ul va căuta la startul sistemului un mouse PS/2. În cazul în care acesta nu este găsit, va trebui să elibereze întreruperea IRQ12 pentru alte scopuri.

Cu *disabled*, această eliberare de IRQ devine obligatorie.

### PCI/ VGA Palette Snoop

În mod normal, această opțiune este marcată ca *disabled*. Dar ea poate fi activată pentru a da posibilitatea unei plăci video sau MPEG bazată pe ISA să citească paleta de culori activă a unei plăci grafice PCI. În cazul în care amintitele plăci ISA scriu datele direct în memoria grafică, în acest mod sunt evitate erorile de culoare la reprezentare.

### OS Select for DRAM >64MB

OS/2 necesită până la versiunea Warp 3 o aranjare specială a memoriei de bază peste 64 MB, pentru a o putea utiliza corect. Aceasta se poate configura cu opțiunea *OS/2*. În mod obișnuit (și la Warp 4) aici apare *Non-OS/2*.

### System/Video BIOS Shadow

Cu *enabled* se obține oglindirea conținutului mai lentelor module de memorie firmware în mult mai rapidă memorie de bază. Firmware este orice software care se află într-o memorie ROM (*Read Only Memory*) de pe o componentă (placă grafică, de sunet, hard-disk etc.). Și BIOS-ul este tot un firmware. Înregistrarea pentru System-BIOS de multe ori nici nu mai apare, oglindirea amintită fiind realizată în mod automat.

Aceste setări duc la o accelerare considerabilă mai ales sub DOS. Sistemele de operare moderne precum Windows 95 și alte programe, care apelează hardware-ul direct și nu prin intermediul BIOS-ului, nu profită de această configurare, dar nu sunt influențate nici de Shadowing.

Suplimentar apar ulterior înregistrări Shadow cu diferite poziții de adrese în primii 384 KB ai primului megabyte. Acestea permit oglindirea de module ROM pe plăci de extensie, de exemplu BIOS-ul unui controler ISA-SCSI. Dar și în acest caz, utilizarea driverelor specializate pentru controlul direct al hardware-ului reprezintă alternativa mai bună.

## Integrated Peripherals:

### Comunicarea cu aparatele interne

#### Block Mode

Dacă această opțiune este *enabled* (sau marcată ca *Auto*), BIOS-ul va determina din sectorul de configurare al harddisk-ului IDE câte sectoare pot fi citite sau scrise deodată. Utilizarea acestui mod bloc (sau transfer multi-sector) evită deci efortul de gestionare, care îl implică procesele de citire și scriere

sector cu sector, aducând astfel un plus de performanță.

În unele condiții, aici pot fi setate și valori concrete. Totuși, fără alte mijloace auxiliare, utilizatorul va putea găsi doar greu valoarea corectă.

### IDE PIO/UDMA

Aceste opțiuni pentru preferatul mod de transfer vor fi setate separat pentru toate cele patru aparate de la controlerul Onboard-EIDE, anume de la Primary Master până la Secondary Slave. Modul de transfer selectat stabilește tipul de control și viteza maximă a interfeței (16,6 MB/s la PIO4, 33,3 MB/s la UDMA), trebuie însă să fie susținute și de fiecare aparat.

*Auto* reprezintă cea mai utilă setare, pentru că astfel determină BIOS-ul valoarea corectă din sectorul de configurare sau firmware-ul respectivului aparat EIDE. Setarea manuală a valorilor este indicată numai în cazul unor dificultăți, cum ar fi un cablu de conectare prea lung sau măsuri de tuning care modifică tactul.

### PCI Slot IDE Second Channel

Prin aceasta poate fi activat (*enabled*) sau dezactivat (*disabled*) al doilea canal al plăcii PCI-EIDE.

### On-Chip Primary/Secondary PCIIDE

Aceste două setări stabilesc dacă cele două canale ale controlerului Onboard-EIDE sunt activate (*enabled*) și ocupă resursele corespunzătoare. Cine nu utilizează aparate IDE va câștiga prin dezactivare două dintre canalele de interrupt pentru alte scopuri.

### Onboard PCI SCSI Chip

În măsura în care există acest punct de meniu, el activează în modul *enabled* un eventual cip SCSI onboard, care apoi ocupă resurse corespunzătoare (întrerupere, canal DMA).

### USB Controller

Cu *enabled* poate fi activat controlerul integrat în chipset pentru *Universal Serial Bus* (USB). Resursele necesare pot fi, bineînțeles, economisite în măsura în care nu există aparate USB. Această înregistrare trebuie activată (*enabled*) dacă se înlocuiește tastatura obișnuită cu un model USB; în caz contrar, tastatura USB nu va funcționa sub un sistem de operare fără drivere USB proprii nici în BIOS-setup.

### Onboard FDC Controller

Acest punct de meniu este aproape întotdeauna *enabled*, deoarece el activează controlerul floppy al board-ului pe întreruperea 6 și canalul DMA 2.



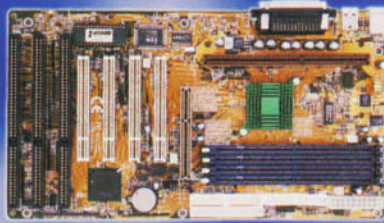
# SPACEWALKER

## Mainboards

Internet: <http://www.spacewalker.com>

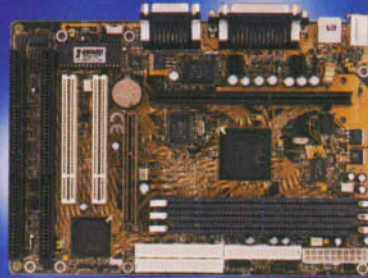
### Spacewalker HOT-661

- Intel 440BX Chipset (100 MHz FSB)
- CPU: Pentium-II up to 500MHz
- AGP / 4 PCI / 3 ISA
- 4 DIMM (max. 1 GB)
- ATX form factor, 305x170 mm, only



### Spacewalker HOT-675

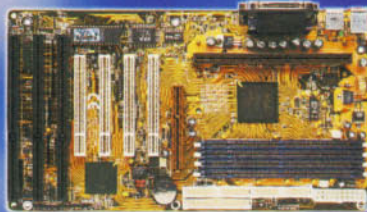
- Intel 440BX Chipset
- CPU: Pentium-II and Celeron up to 450 MHz
- onboard Creative ES1371 AC97 digital Controller
- AGP / 2 PCI / 2 ISA and 3 DIMM
- MicroATX form factor, 244 x170 mm, only



SPACEWALKER

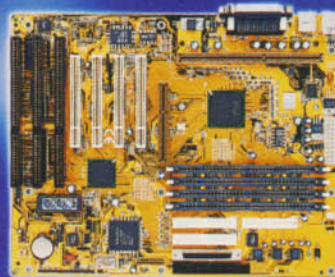
### Spacewalker HOT-637

- Intel 440LX Chipset
- CPU: Pentium-II and Celeron up to 333MHz
- AGP / 4 PCI / 3 ISA and 4 DIMM
- ATX form factor, 305x170 mm, only



### Spacewalker HOT-635

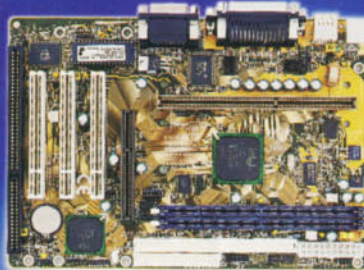
- Intel 440LX Chipset
- onboard Adaptec AIC-7880 UltraWide
- CPU: Pentium-II/Celeron up to 333MHz
- AGP / 4 PCI / 3 ISA and 4 DIMM
- ATX form factor, 305x240 mm



made by Shuttle

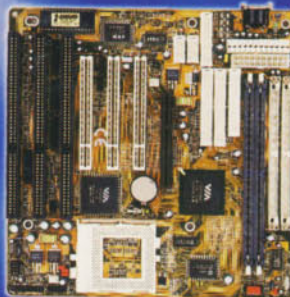
### Spacewalker HOT-671

- Intel 440EX Chipset
- onboard Sound: Wavetable Synthesizer with 64 Voices
- CPU: Pentium-II/Celeron up to 333 MHz
- AGP / 3 PCI / 1 ISA and 2 DIMM
- MicroATX form factor, 244x170 mm, only



### Spacewalker HOT-591P

- VIA MVP3 Chipset
- Supports AMD K6-II 3DNow! with 100MHz FSB
- CPU Voltage Auto-setting
- AGP / 3 PCI / 3 ISA and 2 DIMM / 2 SIMM
- AT form factor, 220x220 mm, only



## Distributors Wanted !

**Shuttle**  
best for bytes

Shuttle Computer Handels GmbH  
Fritz-Strassmann-Str. 5  
D-25337 Elmshorn Germany  
Tel: (04121) 4766 Fax: (04121) 476966

Numai cine dorește să înlocuiască complet controlerul onboard cu o placă de extensie corespunzătoare sau cine se descurcă fără unitate floppy poate anula conflicte de resurse prin setarea *disabled*, respectiv poate economisi alte câteva resurse.

### Onboard Serial Port 1/2

Prin intermediul acestor două înregistrări se pot selecta ocuparea întreruperilor și adresele de port pentru cele două interfețe seriale.

3F8/IRQ4 și 2F8/IRQ3 sunt standardele obișnuite pentru COM1 respectiv COM2. Cu *disabled* pot fi dezactivate interfețele, iar resursele aferente pot fi partajate.

### UART2 Mode

Aici se stabilește modul de funcționare pentru a doua componentă de interfață serială. *Standard* semnifică funcționare normală ca interfață RS-232C.

În mod alternativ, interfața cu *IrDA 1.0*, *IrDA 1.1* sau *ASK-IR* realizează controlul interfețelor în infraroșu ale normei corespunzătoare.

### Duplex Mode

Dacă aici se setează *Full*, un transceiver în infraroșu existent poate transmite și recepționa simultan. Cu opțiunea *Half* se permite succesiv modul de transmitere și recepționare.

### Onboard Parallel Port

Aici se stabilește adresa portului și canalul de întrerupere ale interfeței paralele sau se dezactivează acestea complet (*disabled*).

378/IRQ7 și 278/IRQ5 sunt alternativele obișnuite pentru LPT1 și LPT2. Deoarece IRQ 5 s-a impus ca întreruperea standard pentru toate tipurile de plăci de sunet, prima dintre opțiunile pentru porturile paralele este varianta indicată.

### Parallel Port Mode

Aici sunt oferite, de regulă, SPP, EPP și ECP precum și combinații diferite ca moduri de funcționare pentru portul de imprimantă.

Spre deosebire de *Standard Parallel Port* (SPP), atât *Enhanced Parallel Port* (EPP) cât și *Extended Capabilities Port* (ECP) lucrează bidirecțional și, implicit, mult mai repede – pentru modul EPP existând chiar mai multe versiuni. În cazul în care nu apar probleme, *ECP/EPP* este cea mai flexibilă și mai rapidă setare.

### ECP Mode Use DMA

Aici poate fi atribuit sau nu un canal DMA pentru modul ECP. Canalul 3 este

de preferat canalului 1, standard pentru plăcile de sunet compatibile Soundblaster.

### Parallel Port EPP Type

Dacă este prezentă această înregistrare, se poate alege aici între EPP1.7 și EPP1.9. Aveți deci posibilitatea de experimentare, în cazul în care un aparat conectat la portul paralel creează probleme.

## Chipset Features Setup:

### Setări specifice chipsetului pentru meticuloși

Așa cum sugerează și numele, o bună parte din setările disponibile în acest meniu sunt legate de chipset, dar și de layout-ul de board precum și de cipurile de cache și modulele de memorie utilizate. Acest lucru este valabil mai ales pentru parametrii care controlează timpul de acces al memoriei. De multe ori, aceștia pot fi determinați cu precizie doar cu ajutorul unor aparate de măsurare speciale.

Producătorii de board-uri sânguincioși se străduiesc de aceea să realizeze presetări cât mai utile în *Setup-Defaults*. CHIP vă sfătuiește să nu le modificați, pe de o parte pentru că efortul pentru asemenea experimente nu rentează, căci sporul de performanță este infim; pe de altă parte, pentru că setările greșite își arată colții abia în împrejurări nefavorabile. De aceea sunt prezenți aici doar parametrii de cea mai strictă necesitate.

În cazul în care sunteți hotărâți să stoarceți și ultima picătură de performanță din calculator, vă recomandăm să modificați fiecare setare pas cu pas și între timp să efectuați teste cu software complex (care necesită multă memorie și putere de calcul). În acest mod sunteți fericiți, măcar în parte, de surprize neplăcute. Îndeosebi opțiunile pentru setarea modului de utilizare a memoriei sunt periculoase. Verificați neapărat dacă există montate în calculator modulele pe care le setați aici.

### Auto Configuration

Este indicat să fie marcată ca *enabled*, astfel fiind încărcate seturi de parametri pentru diferite timing-uri de memorie, presetate de producătorul plăcii de bază. Acestea pot fi modificate doar dacă se setează *disabled*.

### DRAM Speed Selection

Aici este indicată viteza memoriilor utilizate pentru FPM - (*Fast Page Mode*)

și EDO-DRAM-uri (*Extended Data-Out*). Uzuale sunt 60ns și 70ns. Valoarea corectă poate fi determinată dintr-o privire pe modulele de memorie montate. Pe module apar inscripționările aferente: „-60” sau „-70”.

### System/Video BIOS Cacheable

Aceste două opțiuni indică dacă pot fi introduse părți de BIOS oglindite în Shadow-RAM în memoria cache. Software-ul DOS, care accesează des rutinele BIOS, va fi ușor accelerat prin marcarea *enabled*. Sistemele de operare moderne înlocuiesc accesările BIOS-ului aproape total cu drivere proprii, mai bune.

### 8/16 Bit I/O Recovery Time

În acest punct puteți seta câte cicluri de așteptare trebuie să apară între accesările bus-ului ISA. În mod normal, este suficient 1. Dacă apar probleme de exemplu plăcile de sunet ISA, merită să experimentați valori mai mari.

## Power Management Setup:

### Economisirea energiei

#### Power Management

Aveți posibilitatea de a dezactiva (*disabled*) respectiv activa o serie de măsuri pentru economisirea energiei electrice. Pentru ultima situație vă stau la dispoziție trei variante cu un grad înalt (*Max Saving*), scăzut (*Min Saving*) sau configurabil de economisire (*User Define*).

#### PM Control by APM

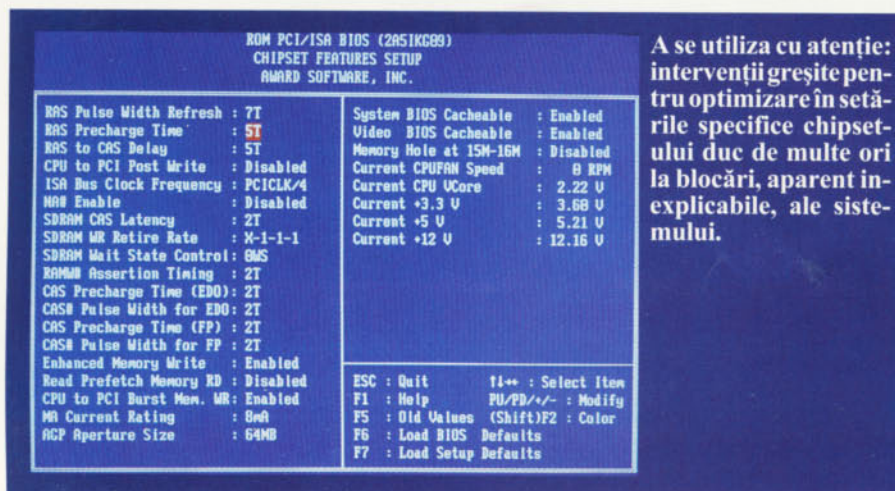
În cazul în care utilizați un sistem de operare cu Advanced Power Management precum Windows 95, puteți să lăsați în seama acestuia controlul asupra măsurilor de economisire a energiei electrice (*Yes*).

#### Video Off Method

Aici sunt puse la dispoziție diferite setări, prin care să fie deconectat monitorul. În cazul *Blank Sreen* nu sunt trimise semnale RGB către monitor. *V/H-Sync+Blank* dezactivează în plus semnalele de sincronizare. *DPMS Support* indică faptul că placa grafică și monitorul comunică pe VESA Display Power Management Signaling, standard ce a intrat în vigoare de cel mult trei ani pentru toate aparatele.

#### Modem Use IRQ

Aici se poate indica întreruperea pe care să o folosească un eventual modem. Activitățile de pe acest canal „trezesc”



A se utiliza cu atenție: intervenții greșite pentru optimizare în setările specifice chipsetului duc de multe ori la blocări, aparent inexplicabile, ale sistemului.

sului de boot-are. Pentru configurarea celorlalte componente este apoi necesar un sistem de operare plug&play precum Windows 95.

### Resources Controlled By

Prin intermediul opțiunilor Auto sau Manual puteți stabili dacă partajarea resurselor va fi efectuată automat prin BIOS sau cel puțin parțial manual. Prima dintre opțiunile amintite funcționează corect numai în cazul în care sunt utilizate doar componente plug&play. Dacă, în schimb, sunt instalate plăci ISA mai vechi, rezervarea resurselor necesare este realizată prin control manual (vezi *IRQ-x/DMA-x assigned to*).

### Reset Configuration Data

În mod obișnuit, această înregistrare este dezactivată (*disabled*). Marcând-o ca *enabled*, la Reset, după părăsirea setup-ului BIOS, vor fi șterse toate înregistrările ECSD (*Extended System Configuration Data*). La următorul proces de boot, BIOS-ul va repartiza toate resursele (și va apărea mesajul *Updated ESCD Successfully*).

Astfel, mai întâi vor fi „servite” plăcile ISA ca resurse rezervate, apoi componentele plug&play. În acest mod se pot revigora configurații de sistem mai lente.

### IRQ-x/DMA-x assigned to

Aceste setări apar numai dacă sub *Resources Controlled By* a fost selectată opțiunea *Manual*. Apoi, cu *Legacy ISA* sau *PCI/ISA PnP* veți permite partajarea respectivei resurse exclusiv către o placă ISA sau către *Plug-and-Play-Resources-Pool*. De exemplu, pentru o placă *Soundblaster 2.0* s-ar seta *IRQ-5* și *DMA-1* ca *Legacy ISA*.

### PCI IRQ Activated By

În cazul în care este prezentă această înregistrare, sunt disponibile opțiunile *Level* și *Edge*. Plăcile PCI care corespund

calculatorului de exemplu pentru recepționarea de faxuri.

### Doze/Standby/Suspend Mode

Aceste trei setări administrează timpii de inactivitate, când procesorul (*Doze Mode*), harddisk-ul și monitorul (*Standby Mode*) sau alte componente (*Suspend Mode*) intră în modul de economisire a energiei electrice.

### HDD Power Down

Aveți posibilitatea de a stabili timpul de inactivitate până la deconectarea harddisk-ului, independent de modul *Standby*. Atenție: nu toate aparatele suportă deconectări repetate – acest lucru este valabil mai ales pentru harddisk-urile de mare performanță pentru servere; acestea preferă să lucreze fără întreruperi.

### Wake Up Events in Doze & Standby

La această rubrică se află o listă de întreruperi, ale căror activități (*On*) sunt menite să trezească PC-ul din modul *Doze* și *Standby*. În versiunile mai noi de BIOS, această rubrică apare ceva mai detaliată la *Reload Global Time Events*.

### Power Down & Resume Events

În această a doua listă de întreruperi, toate componentele, care urmează să trezească PC-ul din modul *Suspend*, sunt marcate cu *On*.

### Throttle Duty Cycle

Această setare gestionează procente de performanță, la care renunță procesorul în *Doze-Mode*.

### VGA-Active Monitor

Dacă această opțiune este activată (*enabled*), activitatea plăcii grafice trezește sistemul din modul *Standby*.

### CPU Fan Off in Suspend

Fiind marcată ca *enabled*, această înregistrare face ca BIOS-ul să dezac-

tiveze conectorul de tensiune al ventilatorului procesorului în modul *Suspend*.

### Resume by Ring

În cazul în care această opțiune este *enabled*, iar canalul *Ring-Indicator* al interfețelor seriale semnalează un apel pe modem, PC-ul este scos din modul de economisire a energiei; calculatoarele cu o componentă de rețea controlată prin software sunt trezite chiar și din modul de *cvasi-deconectare*.

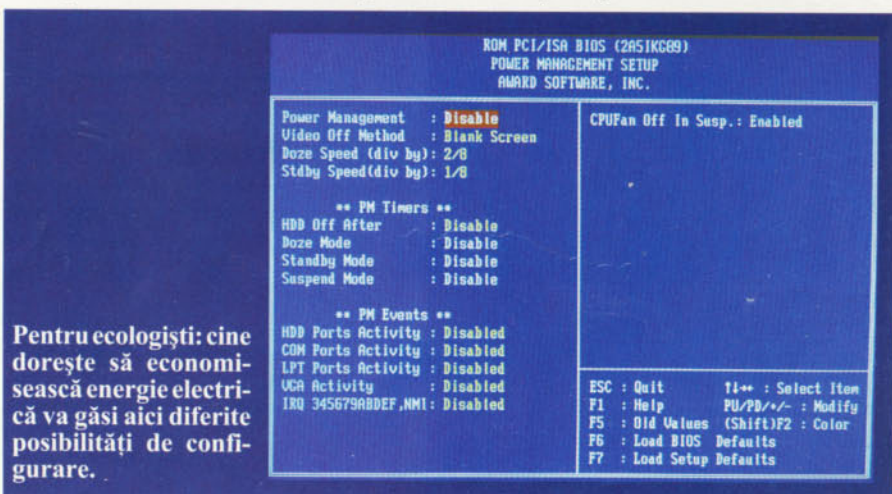
### IRQ 8 Clock Event/IRQ 8 Break Suspend

Dacă activați această opțiune, ceasul sistemului poate trezi calculatorul din modul *Suspend*; pentru că *IRQ 8* este întreruperea ceasului sistemului (*RTC = Real Time Clock*).

## PNP/PCI Configuration: Controlul resurselor pentru motherboard și plăci

### PNP OS Installed

Dacă indicați *Yes* în acest punct, BIOS-ul se va ocupa doar de partajarea resurselor pentru hardware-ul necesar proces-



Pentru ecologiști: cine dorește să economisească energie electrică va găsi aici diferite posibilități de configurare.

pund normelor susțin, de regulă, întreruperi cu declanșarea după nivelul semnalului (așa-numitul Level-Triggering). De aceea, mai multe plăci PCI pot împărți un singur canal de întrerupere (Interrupt Sharing). Se întâmplă, totuși, ca unele plăci PCI să nu respecte aceste reguli. Astfel de plăci problemă pot fi controlate cu ajutorul setării *Edge* (= margine, mai bine spus margine de semnal).

### Slot x using INT #

Această opțiune rară permite partajarea uneia dintre cele patru întreruperi la un anumit conector PCI. În acest mod pot fi eliminate eventuale probleme cu plăci PCI cu Edge-Triggering. În mod

normal, este suficientă opțiunea *Auto*.

### 1st/2nd/3rd/4th Available IRQ

În cazul acestei opțiuni, care este de asemenea rară, puteți realiza o partajare a întreruperilor pentru cele patru întreruperi PCI (de la A la D), în situația în care setarea *Auto* duce la rezultate nedorite.

### PCI IRQ Map To

La acest punct de meniu selectați atribuirea clasicelor întreruperi IDE 14 și 15. În mod normal, acestea sunt oferite cu *PCI Auto* controlerului onboard. Dar în acest mod poate fi configurat și slotul unui controler PCI, sau cu *ISA* partajarea către un controler ISA.

### Primary/Secondary IDE INT #

În acest punct veți indica ce întrerupere PCI va fi utilizată de fiecare dintre canalele IDE ale controlerului onboard sau de o placă PCI corespunzătoare. Normale sunt *A* și *B*.

### Used MEM Base Addr

Această opțiune permite rezervarea unei ferestre a memoriei de bază în domeniul *Upper-Memory*, de exemplu pentru unele plăci de rețea ISA mai vechi. Dacă se indică în loc de *NA* (*not available* = nu este disponibil) o anumită adresă de început, va apărea opțiunea *Used MEM Length* pentru stabilirea dimensiunii domeniului de memorie necesar.

## 3 Astfel realizați un update de BIOS

În urmă cu vreo trei ani, modulele Flash-ROM au început să-și ocupe locul pe plăcile de bază, înlocuind mai întâi încet și apoi din ce în ce mai puternic cipurile EPROM și EEPROM. Și aceasta din două motive.

Pe de o parte memoriile Flash prezintă avantajul tehnic de a putea fi programate și apoi șterse cu un efort scăzut față de (E)EPROM-uri nu doar în general, ci și în detaliu. Astfel, memoriile Flash seamănă mai degrabă cu modulele SRAM, care nu-și pierd conținutul nici în lipsa alimentării cu curent.

### Noi sarcini necesită noi memorii

Pe de altă parte, funcția de plug&play necesită un mai mare domeniu de memorie pentru datele care s-au adăugat pentru managementul resurselor, care au fost numite ESCD (*Extended System Configuration Data*). Puținii octeți din memoria în care se ține și ceasul sistemului ofereau prea puțin spațiu. Astfel ne-am apropiat de introducerea BIOS-ului într-un Flash-ROM și integrarea domeniului ESCD.

O componentă de BIOS reinspectibilă oferă totodată posibilitatea realizării de update-uri prin intermediul software-ului de programare. Acest lucru este deosebit de avantajos pentru utilizatori, deoarece aceste update-uri pot aduce funcții noi board-urilor vechi. Printre acestea se numără, de exemplu, recunoașterea corectă și lucrul cu procesoare noi, opțiuni pentru boot-area de pe CD sau pur și simplu performanțe ridicate prin adaptare optimă la chipset-ul utilizat. Costurile sunt scăzute, pentru că aproape toți producătorii de board-uri oferă gratuit în Internet fișiere de update și software de programare. Pentru a obține update-ul de BIOS procedați cel mai bine astfel: determinați

mai întâi tipul plăcii de bază și versiunea actuală a BIOS-ului. Apoi urmează căutarea de noi versiuni de BIOS. În mod normal, acestea pot fi găsite în zona de download a domeniului de Support pe web-server-ul producătorului respectivei plăci de bază. Din manual aflați dacă motherboard-ul dumneavoastră dispune de un jumper care protejează Flash-ROM-ul la scriere și care trebuie mutat pentru realizarea update-ului de BIOS.

Intrați în mod DOS și creați o nouă dischetă de boot prin intermediul comenzii *format a: /s*. Copiați pe dischetă noul BIOS și software-ul de scriere. Închideți apoi calculatorul și reboot-ați. Pentru a nu vă asuma nici un risc, intrați în BIOS-Setup și notați toate setările.

### Prima boot-are cu noul BIOS

După boot-are veți obține o variantă minimă de DOS, fără drivere, deci și fără specificațiile de tastatură românească: *Y* și *Z* precum și diverse caractere speciale sunt inversate. Configurația fără drivere are scopul ei, pentru că împiedică deplasări nedorite de adrese și alte efecte secundare, care ar putea deranja procesul de update. Acest lucru este foarte important, deoarece un proces de programare eșuat distruge aproape întotdeauna BIOS-ul. Ar trebui să demontați cipul și să-l reinscrieți pe un aparat special de programare sau chiar să comandați unul nou la producător – o problemă deosebită dacă cipul nu se află pe un soclu. Porniți programul de scriere, numit de obicei AWDFLASH. Mai întâi va trebui să introduceți numele fișierului de update. În funcție de versiune, programul va afișa apoi checksum-ul noului BIOS și tipul de memorie depistat. Va apărea întrebarea dacă doriți să salvați vechiul BIOS. Acest lucru este indicat, deoarece se întâmplă

uneori ca noua versiune să fie cu probleme. Acceptați și salvați vechiul BIOS. Va urma ultima întrebare dinaintea de programare. Dacă veți confirma din nou, va începe procesul. În final veți fi solicitat să reboot-ați. Unii producători vă sfătuiesc să intrați acum în BIOS și să încărcați Setup-Defaults.

### Confortul se instalează cu puțin risc

Accesarea pentru scriere în BIOS a trebuit să devină mai devreme sau mai târziu o provocare pentru „băieții răi”. Astfel, de curând a avut „grijă” virusul CIH să-și facă de cap în W 95/98, care în data de 26 a lunii suprascrie BIOS-ul. Destul de mulți utilizatori români au fost afectați de acest virus, iar o parte din ei s-au ales cu un Flash ROM defect și cu o placă de bază inutilizabilă. În cazul în care board-ul dumneavoastră dispune de un jumper pentru protecție la scriere pentru BIOS și de un modul Flash, care să susțină acest jumper, ați ieșit basma curată. În caz contrar, singura soluție este să evitați software-ul dubios și să controlați sistemul împotriva virusurilor cu un scanner eficient. Dar există și posibilitatea să utilizați greșit Flash-writer-ul ca „program de backup” pentru BIOS.

Manfred Rindl, Răzvan Anghelidi

#### ONLINE:

#### Producători de BIOS:

American Megatrends: [www.ami.com](http://www.ami.com)

Award Software: [www.award.com](http://www.award.com)

Microid Research: [www.mrbios.com](http://www.mrbios.com)

Phoenix: [www.phoenix.com](http://www.phoenix.com)

Unicore: [www.unicore.com](http://www.unicore.com)

Un site foarte cunoscut, independent legat de tema BIOS:

[www.ping.be/bios/](http://www.ping.be/bios/)

Homepage-ul software-ului de manipulare a BIOS-ului TweakBIOS:

[www.miro.pair.com/tweakbios/](http://www.miro.pair.com/tweakbios/)



Echipa CHIP vă urează  
**La mulți ani!**

**Memorii: prețuri în cădere liberă**

<http://www.chip.ro> • 12/1998 • Decembrie • 24000 lei •

CHIP  
12  
98

**CHIP**  
Computer Magazin

**CHIP TOP**

10 monitoare;  
5 plăci grafice - 8 MB;  
5 plăci grafice - 4 MB;  
5 imprimante laser;  
5 imprimante cu jet de cerneală;  
5 harddisk-uri;  
5 unități CD-ROM;  
5 plăci de bază cu chipset BX;  
2 sisteme.

## Performanțe pentru PC

Setările din BIOS la îndemâna oricui

## Piraterie software

Privire în lumea cracker-ilor

T

10 sisteme P II 350 MHz

9 clienți FTP

nează recunoașterea textului

## Tips & Tricks

## Statuti pentru partiționare

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



Mai mult ca sigur că de Crăciun vei primi  
drept cadou mult așteptatul calculator!  
Sau imprimanta? Poate monitorul?

**Fii pregătit!**

Caută chiar acum la chioscul cel mai apropiat  
numărul de decembrie al revistei CHIP!

# RAM la preț de Rama

Prețurile cipurilor de memorie sunt în cădere liberă. Cum-părătorii sunt fericiți, pentru că niciodată până acum n-au putut să-și doteze calculatorul atât de ieftin ca acum. Dar acum se întrevide capătul căderii.

**V**ara lui '98. Cursurile acțiunilor din lumea întreagă ating culmi ametoitoare. Indexul lui Dow Jones, DAX sau Nikkei cunoaște o singură direcție: în sus. Pentru ca apoi criza asiatică să frâneze avântul prin turbulențe la nivel economic și bursier – cu urmări fatale pentru industria computerelor.

Pentru a salva ce este de salvat, cei trei producători coreeni de cipuri, Samsung, Hyundai și LG Semiconductor, au crescut dramatic producția, inundând piața cu cipuri la prețuri de dumping. Piața reacționează la această supraofertă cu o cădere a prețurilor. Dacă la începutul anului modulul de 16 MB costa în jur de 70 USD, a ajuns în final la aproximativ 20 USD (vezi graficul). Mult sub costurile de producție.

## Dumping-ul nu poate fi suportat

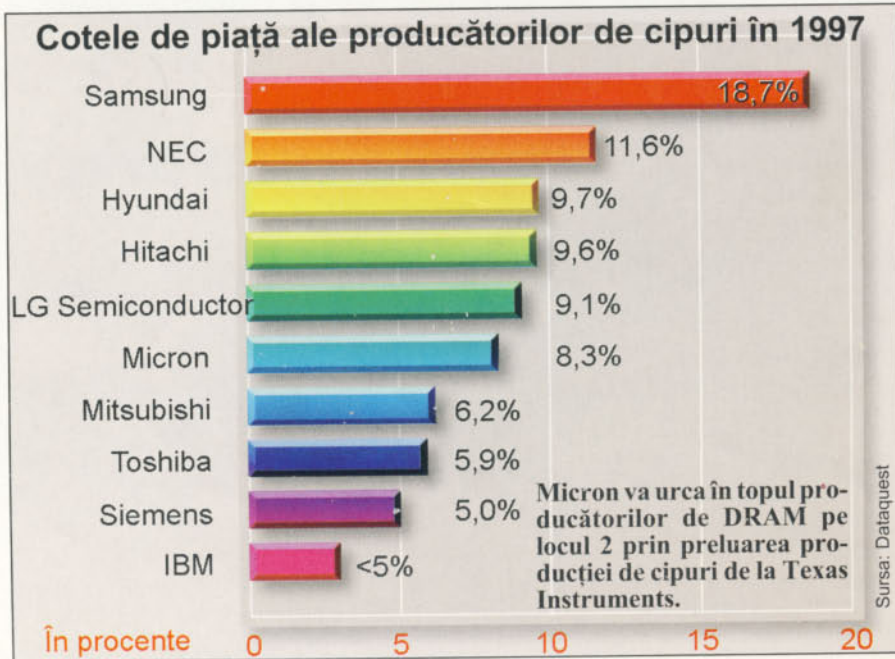
Dar dumping-ul nu este un mijloc de ieșire din criză. „Se poate proceda astfel o perioadă”, declară un reprezentant Samsung, „dar pentru aceasta este necesar un background financiar corespunzător.”

Samsung dispune de mijloacele financiare necesare, fiind lider de piață pe plan mondial în ceea ce privește cipurile DRAM (vezi graficul alăturat), și totuși firma sudcoreeană a anunțat de curând că nu va mai menține – cum a fost planificat inițial – numărul de cipuri produse până la sfârșitul anului, ci va îngheța deocamdată aceste cifre. În primă fază, fabricile de cipuri vor lucra doar trei săptămâni pe lună. În acest mod, Samsung vizează o scădere treptată a supra-stocurilor existente. Între timp, și Hyundai și LG Semiconductor au adoptat aceeași măsură.



Mult mai radicală a fost poziția producătorului german Siemens vizavi de mai sus menționata cădere a prețurilor. La începutul lui august, germanii au anunțat că fabrica de cipuri abia deschisă înainte de începutul anului, în

nordul Angliei, la North Tyneside, va fi închisă din septembrie (vezi interviul), și toți cei 1000 de lucrători vor trebui să își schimbe locul de muncă. Siemens le va oferi alte job-uri. Alte urmări: la mijlocul lui august IBM a închis o fabrică



de cipuri în Stuttgart, iar Hitachi a anunțat la începutul lui septembrie pierderi anuale de circa 1,3 miliarde de dolari. Cauza principală: criza cipurilor.

## Speranțe de Crăciun și PC100

Ca o scânteie de speranță au rămas în sufletul managerilor disperați doar noile cipuri PC100. Acestea sunt concepute pentru noile procesoare Pentium II, tactate la 350 - 450 MHz, care au nevoie de memorii extrem de rapide pentru a-și putea etala performanțele.

Intel, producătorul lui Pentium II, a stabilit foarte exact cum trebuie să arate un modul pentru noile motherboard-uri cu tact al bus-ului de 100 MHz și set de cipuri BX, numind această specificație „PC100”. Ideea este de a înlocui cipurile PC66, folosite la tipurile mai vechi de procesoare.

Actuala ofertă de piață în ceea ce

privește cipurile PC100 nu acoperă nici pe departe cererea, deoarece majoritatea producătorilor de cipuri nu au trecut încă la fabricarea noilor componente. Ei se așteaptă la o adevărată explozie de piață de Crăciun: un reprezentat al Hyundai numește lansarea lui Windows 98 o binecuvântare pentru producătorii de cipuri. Motivul: spre deosebire de Windows 95, care rulează fără probleme cu 32 MB RAM, sistemele Windows 98 vor avea nevoie de minim 64 MB RAM.

Oricum, rămâne deocamdată fără răspuns întrebarea dacă Windows 98 va ajuta la depășirea crizei cipurilor. H. Schock, Senior Manager la Toshiba, este mai degrabă sceptic: „Pentru PC100 există deocamdată probleme de livrare, care au ca efect stabilizarea prețurilor, dar spre sfârșitul anului se va schimba situația.”

Cu alte cuvinte: atunci se va ajunge și la cipurile PC100 la o supraofertă, ceea ce va duce din nou la scăderea marjelor de câștig. Toshiba caută o ieșire

din criză prin dezvoltarea mai rapidului DRAM Direct Rambus (DR-DRAM), pentru care vor apărea evident abia anul viitor motherboard-urile adecvate.

Fluctuația permanentă a prețurilor a condus și la Fujitsu la o modificare a politicii afacerilor, după cum ne-a declarat James Bryant, Marketing Manager: se speră o stabilizare a prețurilor prin limitarea producției atât la PC66 cât și la PC100, însă aceasta în favoarea altor produse – cum ar fi modulele logice. La Fujitsu nu intră în discuție scurtarea timpului de lucru sau închiderea de fabrici. Bryant spune: „Dorim să activăm puternic și pe viitor pe piața DRAM-urilor.”

Sfatul CHIP este să achiziționați acum memorie pentru sistemul dvs., când prețurile pentru DIMM-uri sunt mici. Completați-vă memoria la 64 MB și cu o investiție relativ mică veți obține o creștere simțitoare de performanță.

Roland Freist

## „Cipurile PC100 cu siguranță vor mai fi solicitate”



Alexander Everke de la Siemens se referă la situația actuală de pe piața DRAM.

Criza de pe piața semiconductoarelor a forțat concernul Siemens să închidă la începutul lunii august o fabrică de module de memorie aflată în North Tyneside, o localitate din nordul Angliei. Am discutat cu dl. Alexander Everke, Vice President Corporate Marketing and Logistics la Memory Products Division Siemens, despre motivele care au stat la baza acestei decizii și despre dezvoltarea pe viitor de pe piața DRAM-urilor.

**CHIP:** Care au fost motivele pentru închiderea fabricii de cipuri din

North Tyneside?

**Everke:** Motivul a fost căderea puternică și constantă de pe piața semiconductoarelor. Îndeosebi politica prețurilor a producătorilor sudcoreeni a dus la căderea sub limite a prețurilor modulelor de memorie. De la începutul investiției în North Tyneside în 1995 și până în prezent, prețul produselor fabricate aici a scăzut cu aproximativ 95%. De aceea, am fost obligați să închidem porțile unei fabrici, iar aceasta a fost North Tyneside.

**CHIP:** Nu ar fi fost posibilă reorientarea producției, de exemplu spre cipurile PC100, pentru care prognoza prețurilor este mai favorabilă?

**Everke:** Acest lucru este absolut corect, pentru cipurile PC100 prognozele sunt mult mai bune decât pentru PC66. Dar era vorba și de capacitatea globală în lume, iar previziunile referitoare la prețuri nu sunt nici aici satisfăcătoare. Tendințele pentru cipurile PC100 arată mai bine, dar suma capacității pe plan mondial ar fi influențată negativ rezultatele.

**CHIP:** Cum apreciați dezvoltarea pe viitor a pieței DRAM-urilor? Prețurile au crescut totuși ușor în ultimele săptămâni.

**Everke:** Prețurile au crescut

într-adevăr în ultimele săptămâni și s-au stabilizat acum. Dar aceasta este o reacție absolut normală, bazată pe faptul că broker-ii au cumpărat produsele la prețuri mici, iar acum le revând. Putem observa că nivelul prețurilor se îndreaptă, dar supraoferta nu a dispărut de pe piață. Însă, având în vedere perioada Crăciunului, cipurile PC100 vor fi în mod sigur mai căutate decât în momentul de față.

**CHIP:** Concurenții dumneavoastră precum Toshiba se orientează acum puternic spre tehnologii noi cum ar fi Rambus-ul. Există și la Siemens asemenea tendințe?

**Everke:** Și noi vom intra în afacerea cu Rambus și am semnat deja, ca aproape toți marii producători de cipuri, o convenție cu firma Rambus. Însă doar producerea de cipuri Rambus nu va fi suficientă pentru a îndrepta situația. Costurile pentru Rambus sunt ceva mai mari decât pentru modulele standard Synchronous DRAM. Piața va solicita însă și pe viitor module din ce în ce mai performante. De aceea, Rambus nu reprezintă o temă de bază pentru viitor, pentru a îmbunătăți rezultatele în scurt timp, ci doar pentru a satisface cerințele clienților și ale pieței.

# Zen și tehnologie

O nouă tehnologie promite să crească viteza unităților CD-ROM, depășind barierele care limitau vechiul mod de citire a discurilor argintii.

**D**upă cum știți, cele mai rapide unități CD-ROM ale momentului afișează o rată maximă de transfer de 40x - 42x. Ați remarcat cuvântul „maximă”, adică rata de transfer nu este constantă la 40x, ci doar spre exteriorul discului. La interior, unde se găesc primele piste, viteza de transfer nu depășește 12x - 16x. Pistele fiind scrise pe CD pe o spirală, începând cu interiorul discului (invers decât la harddisk-uri), tocmai la început avem rata cea mai mică de transfer. Deoarece viteza de rotație a discului e constantă, unitățile se numesc CAV (*Constant Angular Velocity*).

Soluția de până acum a creșterii vitezei de transfer a fost mărirea vitezei de rotație a discului în unitate. Desigur, pe măsură ce viteza de rotație crește, crește și viteza cu care datele trec prin fața lentilei de citire a ansamblului optic al unității CD-ROM, și deci viteza totală de transfer dinspre drive spre calculator. Dar există limite în creșterea vitezei de rotație a discului. În primul rând, la 8.000 de rotații pe minut, valoare întâlnită în unitățile CD-ROM 40x actuale, orice abateri, chiar extrem de mică, de la o formă perfectă a discului duce la apariția vibrațiilor și la o mai dificilă poziționare a razei laser de citire pe pistă. De aici apar



erori de citire, și la anumite discuri, unitatea trebuie să-și încetinească viteza de rotație pentru a citi corect datele de pe disc. Asemenea turații ridicate duc și la încălzirea discului, precum și a motorului unității.

Iată că acum există o nouă tehnologie, numită TrueX, care permite nu depășirea, ci ocolirea acestei bariere. Deținătorul ei se numește Zen Research și este o firmă californiană, cu sediul în Cupertino, oraș aflat în Silicon Valley, celebru pentru că găzduiește și firma Apple. Pentru a elimina problemele cauzate de turațiile ridicate, Zen a redus viteza de rotație la o valoare echivalentă cu cea a unităților 12x și folosește CLV (*Constant Linear Velocity*). În schimb, a mărit numărul de raze laser de citire la șapte, în loc de una singură, cum au unitățile „clasice”. Aceste raze laser iluminează șapte piste în paralel, rearanjarea datelor în ordine fiind făcută în electronica unității. Circuitul ASIC (*Application Specific Integrated Circuit*) care realizează recompunerea se ocupă și de corecția erorilor.

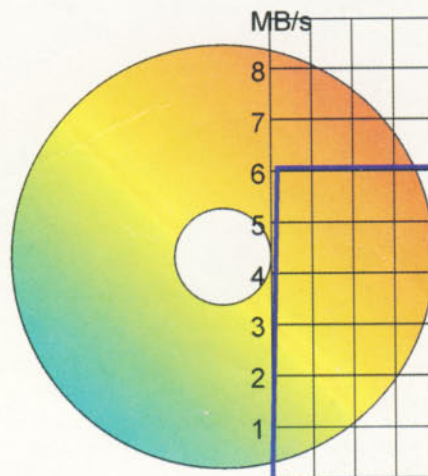
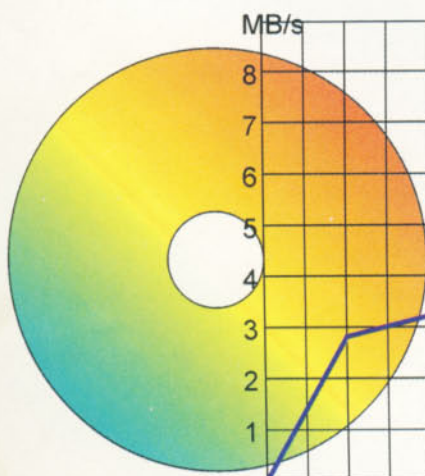
Astfel, tehnologia TrueX permite atingerea unei rate de transfer constante pe

tot diametrul CD-ului, limita maximă a transferului ajungând la 60x, adică la 9 MB/s, o valoare mai ridicată decât a multor harddisk-uri actuale! În practică, s-a atins viteza de 40x, dar în curând se așteaptă și unități mai rapide. Singura firmă care produce asemenea dispozitive este (deocamdată) Kenwood, numele drive-ului fiind 40x40 (Multi Beam 40x Plus), iar firma care îl distribuie este Hi-Val. Zen Research prevede aplicarea lui TrueX și la DVD-ROM, viteza acestora crescând până la 12x, față de 2x - 4x, cât este la ora actuală (1x pentru DVD este echivalent cu 8x pentru CD-ROM). Singurul dezavantaj al acestor drive-uri este prețul, cu circa 100 de dolari mai ridicat față de unitățile normale. Oricum, Kenwood 40x40 este cea mai rapidă unitate CD-ROM de pe planetă, cu o rată de transfer susținută de 6 MB/s, depășind de departe toate celelalte modele existente pe piață. Drive-ul are o interfață EIDE și un timp mediu de acces de 85 ms, ceea ce este o valoare foarte bună.

În viitor, se poate crește viteza și mai mult, nu atât prin îmbunătățirea hardware-ului, ci prin optimizarea scrierii CD-ROM-urilor astfel încât să corespundă modului de citire TrueX. În loc să se scrie un sector după celălalt (ordinea normală a datelor), s-ar putea rearanja datele astfel încât sectoarele să nu se mai afle pe disc în ordinea normală, ci astfel încât citirea celor șapte piste să ducă la obținerea unui bloc de date continuu, din punct de vedere logic. Desigur, fabricanții de discuri nu vor face acest pas decât la impunerea totală a tehnologiei Zen, deoarece aceste discuri optimizate pentru TrueX ar fi citite foarte lent de unitățile actuale.

Se va impune această tehnologie? Probabil că da, dar nu foarte curând, ci doar atunci când prețurile unităților le vor face competitive cu cele ale drive-urilor actuale.

Răzvan Anghelidi ☐



Rata de transfer în funcție de poziția datelor pentru o unitate CD-ROM clasică (stânga) și pentru Kenwood 40x40 (dreapta).



**Editare, video, efecte, sunet,  
dubbing, muzică, generator, titluri.  
Și pentru ca toate acestea să poarte  
un nume scurt, le-am spus:**



● REC



disponibil  
acum

Studio 400, venit din laboratoarele profesionale Pinnacle Systems, oferă creatorilor de video o gamă completă de funcții sofisticate:

- cutia externă suportă plug and play – instalarea nu putea fi mai ușoară.
- previzualizarea în timp real permite o supraveghere a tuturor tăierilor, tranzițiilor (mai mult de 100) și a efectelor.
- tehnologia Smart Capture permite stocarea extrem de compactă a datelor de imagine (1 oră video = 150 MB).
- generatorul de titluri include mai mult de 200 stiluri de titlu și efecte complet editabile.
- Smart Sound produce coloane muzicale de fundal doar cu un clic de mouse și poți îmbunătăți secvența video cu suprapunerea unei piste de voce – toate sincronizate cu acțiunea.
- stocare de cadre fixe la înaltă rezoluție.
- camera video și aparatul video pot fi controlate ușor prin Smart Cable.

**PINNACLE**<sup>®</sup>  
**SYSTEMS**  
SEE WHAT YOU THINK

**miroVIDEO STUDIO 400**

Pe scurt, o operare la fel de simplă ca numele.  
Indiferent dacă vrei să editezi câteva scene, să reliefezi filmul tău cu muzică, să integrezi titluri incredibile, ori să încerci multiple efecte disponibile la un clic de mouse – editarea video n-a fost nicicând mai ușoară. Și toate acestea la un preț la fel de economic ca numele – Studio 400.

**FLAMINGO**  
**COMPUTERS**

Interesat?  
Pentru mai multe  
informații,  
contactați-ne:

București, b-dul Nicolae Titulescu 121,  
tel: 222.46.43,  
Fax: 222.65.18,  
<http://www.flamingo.ro/pinnacle>

# Pentru Cyrix

Cyrix îngemănează două procesoare într-unul singur. Rezultatul se dorește a fi un cip nou, rentabil, prin care Cyrix dorește să se impună pe piața sistemelor ieftine.

# 1 + 1 = 1

**P**lecând de la Pentium II, Intel și-a lărgit gama de procesoare pentru diferite segmente de piață. Concurentul său, Cyrix, are o cu totul altă strategie: aici, atenția este îndreptată spre un singur (și nou) cip.

Momentan, Cyrix are pe piață două procesoare: MediaGX cu multimedia și funcții de sistem integrate precum și Cyrix M II, menit a fi concurentul lui Pentium II produs de Intel. Scopul lui Cyrix este de a îngemăna până la începutul lui 1999 avantajele celor două procesoare într-un singur produs.

Acesta este dezvoltat în prezent sub numele de cod MXi. De la M II va moșteni viteza de lucru, iar MediaGX este sursa de inspirație pentru conceptul de integrare a componentelor multimedia.

Faptul că M II se dorește a fi o replică la Pentium II a fost subliniat de Cyrix prin modificarea numelui: inițial, acest CPU a purtat în nume secvența „6x86”, dar aceasta a fost deja asociată cu mai puțin puternicele M I și s-a dorit o schimbare majoră. Spre deosebire de procesorul Intel, M II își etalează performanțele nu într-un slot, ci în Socket 7, soclul tradițional al procesoarelor Pentium. Înainte de a ajunge la combinația cu MediaGX, Cyrix va aduce pe piață și alte variante ale lui M II. Pentru acest an sunt anunțate versiuni cu frecvențe între 350 și 400 MHz. O caracteristică a procesorului Cyrix este cache-ul relativ mare integrat: 64 KB First-Level Cache pentru date și comenzi.

## La viteză se adaugă și o înaltă integrare

Pentru MediaGX, Cyrix dorește să obțină mai multă performanță – urmează să ruleze la 300MHz. Datorită procesorului Cyrix cu o înaltă integrare, National Semiconductors se află cu 12 luni înaintea lui Intel. Procesorul compatibil x86 cu tehnologie MMX conține, pe lângă diferite controlere inte-

Toate cele bune noului procesor MXi: de la M II va moșteni viteza, iar de la MediaGX conceptul de integrare a componentelor.

grate, și un accelerator grafic 2D și un controler audio pe 16 biți. Astfel că nu mai sunt necesare plăcile grafice și de sunet pentru o dotare de bază a unui PC simplu.

Noul MXi se va dezvolta plecând de la nucleul de procesor „Cayenne” (M 3) de la Cyrix, care reprezintă noua generație de 6x86. Acesta dispune de o unitate în virgulă mobilă îmbunătățită și de 15 noi comenzi, care vin mai ales

în întâmpinarea aplicațiilor multimedia. Lățimea de bandă a bus-ului către memorie va fi ridicată la 128 de biți.

MXi va întrece MediaGX și în ceea ce privește grafica 3D, care lucrează cu un bus grafic AGP. Suportul 3D Audio și DVD cu funcții MPEG-2 întregesc imaginea facilităților multimedia. În medie 9 milioane de tranzistori vor fi integrați pe cip, spațiul fiind divizat în structuri de 0,25 micrometri.

Debutul lui MXi este așteptat anul viitor la CeBIT. Deocamdată nu se știe dacă Cyrix va lucra în continuare doar cu Socket 7 sau dacă va veni cu o variantă pentru Slot 1, licențiată de la Intel.

În afară de procesorul MXi care bate la ușă, National Semiconductor urmărește încă un scop ambițios: integrarea tuturor circuitelor unui PC într-un singur procesor – sistemul pe un singur cip. Astfel, computerele vor putea fi montate simplu în cele mai diverse aparate.

Manfred Flohr, Daniel Dănilă

Informații: <http://www.cyrix.com/>





Bay Networks



data communications



# IT WHOLESALE AND NETWORKING SOLUTION PROVIDER

## OMNILOGIC BGS

135, București-Ploiești Road,  
Bucharest 1, Romania  
PO BOX 18-131  
Tel: +40-1-303 31 75  
Fax: +40-1-303 31 64  
[www.omnilogic.ro](http://www.omnilogic.ro)

OMNILOGIC

# Spre o maturitate PCI

După o scurtă copilărie zbuciumată și nestandard, urmată de o adolescență galopantă și cu tendințe de apariție a unor formate și API-uri mai răspândite, iată că plăcile de sunet PCI se apropie de maturitate, ceea ce ne permite o discuție mai serioasă asupra celor mai noi astfel de dispozitive.

**C**red că o bună parte a cititorilor sunt obișnuiți ca articolele de mari dimensiuni să fie dedicate unor plăci de sunet din categoriile mai înalte de prețuri, și pe deasupra cu oarecare pretenții, în special pe partea de MIDI. De obicei prezintă plăci care au utilitate în facerea muzicii. Iată însă, dragi cititori, că dau curs cererilor voastre repetate, urmând ca în acest articol să conturez profilul actual al plăcii de sunet PCI „populare”, insistând pe caracteristicile cele mai noi ale plăcii de sunet pe care utilizatorul fără pretenții și nedornic de prea mare cheltuială o va instala în sistemul său.

## Genius Sound Maker 64

Plăcile de sunet Genius ne erau până de curând cunoscute ca fiind dispozitive oneste, de calitate puțin deasupra mediei, raportat la celelalte plăci de sunet din categoria celor ieftine. Dotate îndeobște cu procesoare ESS sau Crystal, erau mulțumitoare pentru utilizatorul nepretențios.

Iată însă că, odată cu apariția noului val PCI, plăcile Genius au trebuit să facă față la rândul lor noilor pretenții pe care consumatorul le are de la o placă de sunet PCI. Mi se pare o dovadă de inteligență a celor de la KYE Systems (producătorii gamei Genius) faptul că au decis să pășească în domeniul PCI cu dreptul, construind Sound Maker 64 în jurul unui procesor audio foarte capabil – Vortex AU8820. Realizatorii acestui procesor sunt deja celebrii Areal Semiconductor, care prezintă Vortex AU8820 ca având caracteristici impresionante. Să le luăm pe rând, comparându-le cu realitatea.

## Calitatea audio

În primul rând, calitatea audio a output-ului. Trebuie să mărturisesc faptul că am fost puternic impresionat de excelenta claritate și dinamică a redării fișierelor wave și mp3. Dacă o placă de sunet din categoria de preț în care se

încadrează Sound Maker 64 poate suna atât de bine și de curat, reliefând la modul HI-FI întregul spectru al frecvențelor audio, atunci avem vești bune pentru evoluția ulterioară a prețurilor plăcilor de sunet de calitate. Sub nici o formă Sound Maker 64 nu mi-a amintit de sunetul înfundat și fără prezență al vechilor plăci de sunet ieftine, făcând astfel un mare pas înainte în a se ridica în urechile user-ilor.

Pas pe care îl face cu adevărat și la proba raportului semnal/zgomot. Cei de la Areal Semiconductor susțin că procesorul Vortex AU8820 este capabil de un raport semnal/zgomot al ieșirii de minim 95dB. Realitatea implementării procesorului pe o placă de sunet PCI, supusă unor influențe electromagnetice deloc de neglijat, este puțin diferită. Cu toate acestea, zgomotul de fond este foarte redus, sub acest aspect Sound Maker 64 intrând cu siguranță în categoria plăcilor de sunet cu un raport semnal/zgomot pe ieșire mai mare de 80dB (AWE64 Gold are un raport semnal/zgomot de 80dB, deci vă dați seama ce performanță atinge Sound Maker 64 în categoria sa de preț!). Acest fapt, coroborat cu excelenta dinamică a redării fișierelor de sunet digital, face din Sound Maker 64 o excelentă opțiune pentru cei interesați de redarea la bună calitate a fișierelor mp3. Atât direct în căști, cât și amplificat, semnalul audio provenit



Sub aparența ei benignă, Genius Sound Maker ascunde un motor de 300 MIPS produs de Areal Semiconductor.

din mufa de Line Out a Sound Maker 64 s-a dovedit de o calitate superioară camaradelor sale de preț (asta ca să nu spun „tovarășelor sale de preț”), cât și vechilor plăci ISA.

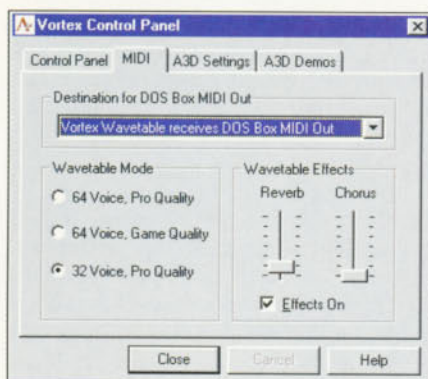
Nu același lucru se poate spune în ceea ce privește intrarea de microfon a plăcii de sunet. Intrarea de microfon are o calitate mediocră, fiind și foarte zgomotoasă. Adică are exact calitatea la care te-ai gândi că este normală la o placă de sunet de preț scăzut. În plus, Sound Maker 64 nu realizează un full duplex curat. În cazul în care înregistram un fișier wave simultan cu rularea în fundal a altui fișier wave, rezultatul va fi un wave care conține, la volum foarte scăzut dar perfect audibil, semnalul audio al fișierului wave folosit ca fundal în timpul înregistrării. Sound Maker 64 nu este deci deloc recomandabil celor care doresc un full duplex impecabil.

În schimb, atât intrarea de Line In cât și cea de CD In sunt silențioase și de bună calitate. De aceea pot spune cu tărie că Genius Sound Maker 64 este o placă de sunet bună pentru audiția muzicală de calitate, deoarece, pentru a obține rezultate superioare, ar trebui să investești cel puțin încă 50 USD (mă refer aici la Turtle Beach Montego A3Dxtream, la rândul ei cu suport A3D). Mai este însă un aspect care îmbunătățește calitatea audio a redării muzicii cu această surprinzătoare placă de sunet. Despre aceasta însă, veți găsi amănunte în momentul în care voi vorbi despre aptitudinile de accelerator audio 3D ale Sound Maker 64.

## Implementarea MIDI

Îmi aduc aminte cu nostalgie și groază de vremurile în care o placă de sunet dotată cu un wavetable hardware de calitate medie costa aproape suta de verzișori. Sunt prețuri de mult apuse, deoarece tendința actuală este de a înzestra fiecare placă de sunet PCI cu un wavetable mai mult sau mai puțin bun, mai mult sau mai puțin hardware.

Procesorul Vortex AU8820 de pe



Setarea MIDI a Genius Sound Maker 64 – număr de voci și efecte.

Sound Maker 64 oferă o memorie wavetable hardware de tip General MIDI, cu o polifonie hardware de 32 de voci. Această polifonie poate fi extinsă la 64 de voci, prin adăugarea a 32 de voci sintetizate soft. Calitatea sample-urilor utilizate pentru alcătuirea acestui modul wavetable este bună, din nou surprinzătoare pentru prețul scăzut al plăcii de sunet. Totuși, nu recomand folosirea acestei plăci pentru facerea de muzică, decât în cazul în care resursele voastre financiare au un ochi vânăt, un picior rupt și un ulcer gastric perforat. Este adevărat, există posibilitatea aplicării efectelor de reverb și chorus, dar aceasta numai global, și nu la o calitate deosebită.

De fapt, cred că putem contura în acest moment portretul robot al implementării MIDI specifice plăcilor de sunet PCI actuale, de preț mediu. Avem deci o memorie wavetable bunicică, timbrele fiind încărcate fie într-o memorie de pe placa de sunet, fie în memoria calculatorului (de cele mai multe ori; acest procedeu este posibil datorită vitezei crescute de lucru a bus-ului PCI, ceea ce a dus practic la eliminarea latenței audio a sistemului),



Genius Sound Maker 64 oferă posibilitatea de a seta output-ul – fie în căști, fie în boxe – pentru o cât mai realistă redare a spațialității sunetului.

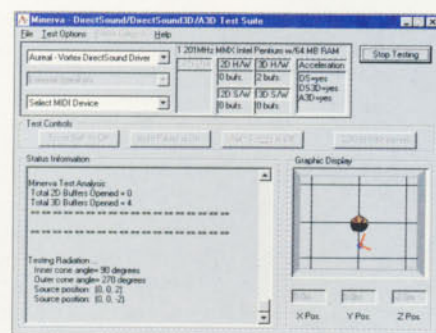
fie în ambele memorii, pentru expansiunea polifoniei. Apoi, există două mici bloculețe de efecte, de reverb, respectiv chorus. Acestea nu sunt tocmai de cea mai bună calitate, mai degrabă dând senzația de reverb sau de chorus, decât aplicând cu acuratețe aceste efecte. În plus, există posibilitatea de a modifica numai intensitatea aplicării acestor efecte, fără acces la alți parametri specifici celor două efecte acustice. Mai mult, intensitatea se poate regla numai global, asupra tuturor celor 16 canale MIDI deodată, cu ajutorul unui program utilitar care vine cu placa de sunet.

## Suportul DLS

Încă un element care întregeste tabloul MIDI al acestor plăci de sunet este suportul pentru formatul DLS (*Down-Loadable Samples*), adică pentru API-ul Direct Music/DLS Acceleration al celor de la Microsoft. Acest format se pare că ar trebui să înlocuiască fișierele wave folosite până acum ca suport al muzicii de fundal a diverselor jocuri sub Windows, cu fișiere MIDI, după obiceiul mai vechilor jocuri sub DOS. Timbrele de instrumente folosite ar urma să fie cele livrate cu placa de sunet, sau cele pe care creatorii jocului le vor integra în însăși structura acestuia. Acesta este marele atu al acestui API, posibilitatea pe care o oferă producătorilor de a-și crea bănci proprii de sample-uri pe care să le încarce în memoria sistem la rularea jocului, apoi folosindu-le prin intermediul fișierelor MIDI. Două sunt avantajele semnificative ale acestui procedeu.

Ne-am obișnuit deja, ca în cazul marii majorități a jocurilor sub Windows, să avem în meniul de opțiuni posibilitatea de a alege între două calități ale playback-ului muzicii de fundal, uneori chiar și al efectelor de sunet din joc. Adică, suntem puși a alege între un playback la o rată de eșantionare de 11 KHz sau de 22 KHz, în cel mai bun caz între 22 KHz și 44 KHz. Aceasta deoarece, în situația în care puterea de calcul a sistemului se dovedește insuficientă, scădem rata de eșantionare pentru a nu fi afectată viteza jocului propriu-zis. Scăzând rata de eșantionare, scade încărcarea pe memoria și CPU-ul sistemului, eliberându-se resurse pentru grafică și calcul. În toate cazurile însă, chiar dacă rata de eșantionare pe care o vom putea folosi este de 44 KHz, fișierul wave va fi în formatul pe 8 biți, atât de blamabil în ceea ce privește calitatea audio.

În schimb, dacă jocul folosește o



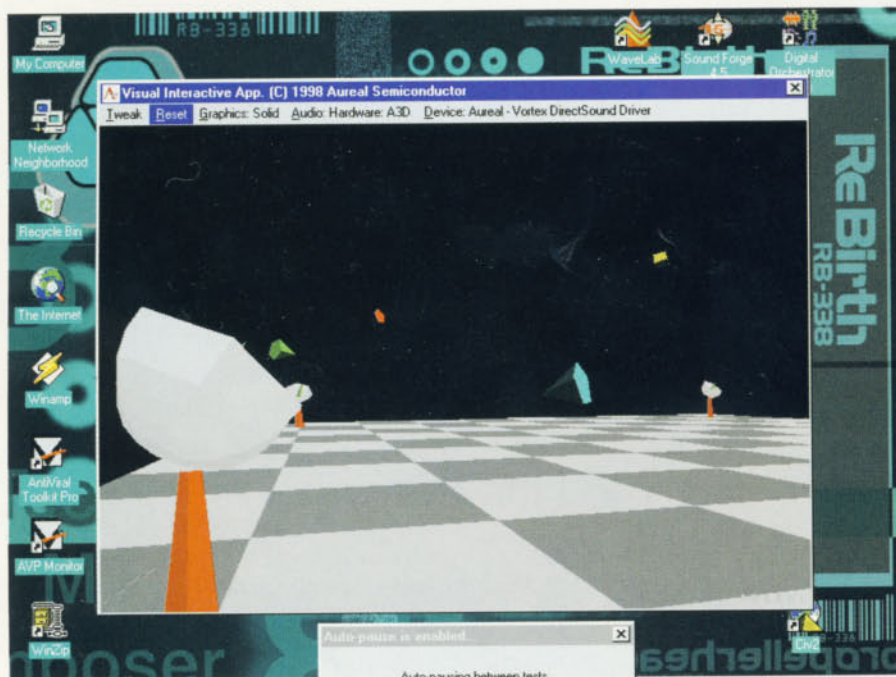
Aureal Minerva în momentul testării comportamentului plăcii de sunet la rotirea unei surse de sunet virtuale conice.

bancă de timbre pe care o încarcă în memorie, aceste timbre pot fi sample-ate la 44 KHz pe 16 biți, de unde rezultă o calitate net superioară a sunetului (fără a încărca semnificativ un RAM care azi nu trebuie să fie mai redus de 32 MB, având tendința de a fi în mod standard 64MB). Iar această calitate este obținută practic fără efort de calcul din partea CPU-ului, ce poate astfel fi integral folosit pentru grafica jocului. Mai mult decât atât, pentru nivele diferite ale jocului se pot încărca bănci diferite de timbre, în acord cu piesa muzicală și atmosfera specifică nivelului respectiv.

Pe lângă marele avantaj al eliberării resurselor sistemului, folosirea băncilor DLS duce indirect la scăderea dimensiunilor jocurilor, deoarece partea de fundal muzical a unui joc actual sub Windows tinde treptat să capete dimensiuni tot mai mari (în cazul jocului „Unreal”, muzica ocupă pe CD-ul original 30MB).

## Despre MIDI, deci, de bine

La prețuri absolut rezonabile, noile plăci de sunet PCI asigură totuși o calitate bună a sunetelor, dacă avem în vedere folosirea lor pentru jocuri. Rămâne de văzut dacă formatul DLS va prinde la producătorii de jocuri, momentan nefiind foarte răspândit. Circulă însă zvonul că acum, acum accelerarea DLS va fi generalizată. Ceea ce aștept de la această răspândire este de a duce la apariția în API-ul Direct Music a suportului pentru folosirea efectelor de reverb și chorus în alcătuirea băncilor de timbre, ba chiar la apariția unui editor de bănci de timbre de tipul Vienna Studio. Încă mai aștept ... Pentru că, în acel moment, plăcile de sunet cu suport DLS vor putea fi folosite la facerea de muzică.



Visual Interactive Application, testul final din Aureal Minerva, test în care combinând vizualul cu auditivul, Genius Sound Maker 64 a oferit o experiență audio 3D remarcabilă.

## Compatibilitatea DOS

Toate plăcile PCI noi se laudă cu posibilitățile pe care le oferă celor care doresc să joace și jocuri mai vechi sub DOS. În acest scop, toți producătorii s-au dat peste cap în a realiza soluții de emulare a Sound Blaster-ului standard, fie acesta SB16 sau SB Pro (acesta din urmă nu întotdeauna stereo). Vă pot spune că nici una din soluțiile actuale nu este 100% compatibilă DOS. Cele mai multe jocuri trebuie rulate în mod MS-DOS din Windows pentru a obține rezultate mulțumitoare. Iar dacă nici așa nu merg, păstrați-vă o placă ISA cu suport SB serios pentru jocurile sub DOS de care nu vă puteți despărți. Sau, mai bine, treceți pe Windows... În oricare din cazuri, nu vă bazați pe plăcile PCI cu conector PC/PCI pentru compatibilitatea DOS. Există o mare probabilitate ca pe motherboard-ul sistemului vostru să nu găsiți unde să împlântați cablul respectiv! Sound Maker 64 nu necesită conexiune PC/PCI.

Sound Maker 64 este compatibilă DOS în proporție de aproximativ 60%, funcționând însă ireproșabil la rularea jocurilor DOS în Windows, în mod MS-DOS. Iar pe partea de MIDI, Sound Maker 64 s-a comportat admirabil la rularea jocului meu preferat sub aspectul muzicii – Transport Tycoon. Atunci când vreau să testez un wavetable pentru a spune dacă este bun pentru jocuri,

rulez acest joc și ascult fiecare piesă muzicală. În urma testării cu Transport Tycoon pot spune că Sound Maker 64 este cu siguranță o placă excelentă pentru jocuri, și sub aspectul MIDI.

## Aureal 3D

Cum era și firesc, datorită dotării cu procesorul Vortex AU8820, Sound Maker 64 oferă suport total, atât hardware cât și software, tehnologiei Aureal 3D. Rezultatele practice ale acestui suport sunt extraordinare, atât în ceea ce privește jocurile, cât și în audiția muzicală. Am „încercat” Sound Maker 64 cu un joc din multele care oferă suport A3D, și anume Unreal. Am fost pur și simplu șocat. Poziția fiecărei surse de sunet este perfect determinată în spațiu, cu toate că ieșirea audio presupune existența a numai două difuzoare, sau a unei perechi de căști. O parte din meritul acestor reușite se datorează folosirii unor foarte avansate funcții HRTF (*Head Response Transfer Functions*), precum și a unei TCC (*Transaural Crosstalk-Cancellation*) deosebit de eficace. La aceasta aș adăuga și capacitatea de simulare a efectului Doppler la un excelent nivel de acuratețe și realism. Pentru cei care nu știu, efectul Doppler se manifestă la trecerea unei surse de sunet pe lângă sau prin apropierea noastră, cu o viteză semnificativă. În timpul apropierii sursei de sunet, sunetul perceput

de noi are o înălțime mai mare decât cea a sunetului real emis de sursă. Din momentul trecerii sursei sunetului pe lângă noi și a îndepărtării acesteia, percepem o scădere drastică a înălțimii sunetului.

O placă de sunet obișnuită, care nu oferă un suport serios funcțiilor DirectSound 3D, nu va oferi efectul Doppler. Astfel, la trecerea unei surse de sunet pe lângă noi nu vom sesiza decât o variație a volumului sunetului, nu și a înălțimii acestuia. Sound Maker 64 însă, datorită procesorului Vortex AU8820, oferă suport integral acestui efect, fapt care m-a determinat să încerc un test haios. După ce transformi în cadavru pe vreunul din numeroșii neprieteni ce populează nivelele din Unreal, deasupra corpului neînsuflăit încep să bâzâie muștele. Ei bine, cu un Sound Maker 64 muștele bâzâie cu schepsis. Mai precis, cu efect Doppler. Mă deplasam deasupra resturilor ființei decedate și ascultam muștele. Fiecare mușcă trecea pe lângă mine bâzâind foarte realist, de-mi venea la modul cel mai firesc să încep a da din mâini și din picioare, precum calul dă din coadă.

Bineînțeles, pentru obținerea unui asemenea nivel de realism nu este suficient API-ul DirectSound 3D. Aureal Semiconductor au implementat în procesorul Vortex AU8820 hardware-ul necesar pentru suportul propriului API, A3D Interactive. Acesta înseamnă o mai mare putere de procesare audio 3D (Vortex AU8820 are o putere de procesare de 300 MIPS!) și funcții îmbunătățite care pot da senzația deplasării surselor de sunet atât stânga-dreapta, față-spate, cât și sus-jos (!). Pe lângă acestea, se adaugă efectul Doppler și capacitatea de a simula comportamentul acustic al diverselor incinte (efecte de reverb). Deoarece totul este realizat la nivel hardware, pe placa de sunet, se poate spune la modul cel mai serios că Genius Sound Maker 64 este un accelerator audio 3D, care nu încarcă procesorul sistemului pentru a satisface nevoile de calcul audio.

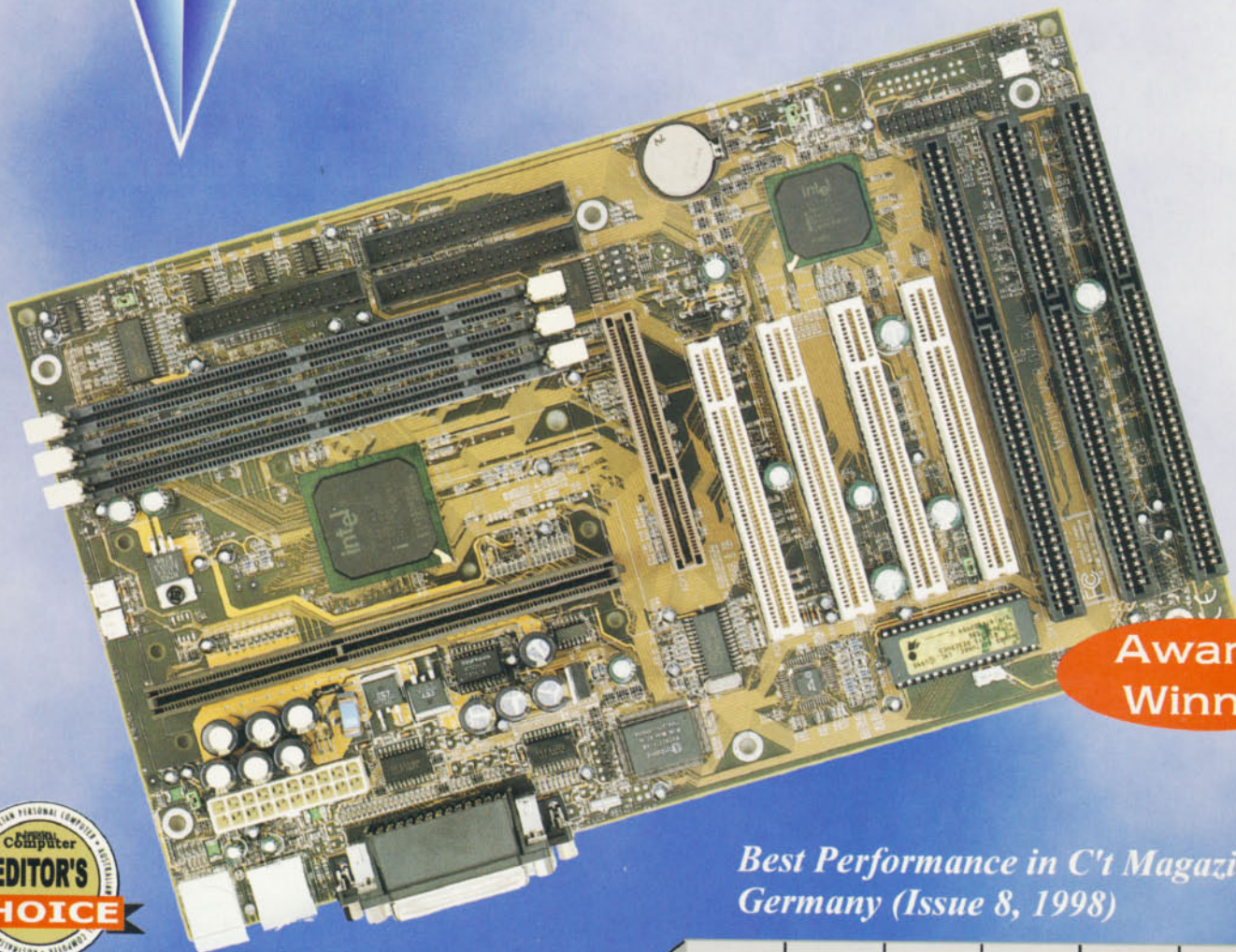
Doresc să fac aici o observație importantă. Programul utilitar pentru controlul funcțiilor A3D care se instalează odată cu placa de sunet Sound Maker 64 face distincție între folosirea pentru audiție a căștilor stereo sau a două boxe audio. Aceasta deoarece parametrii funcțiilor de crosstalk cancellation au valori diferite în cele două situații. Important este faptul că Sound Maker 64 oferă posibilitatea de a conecta căștile direct la ieșirea de Line Out, care are o putere de 2W. Celor care nu dețin sisteme de boxe active sau de amplifica-



# MICRO-STAR

Your Reliable Source of Mainboards

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



**Awards  
Winner**

*Best Performance in C't Magazine,  
Germany (Issue 8, 1998)*



Distributor:



**DAEWOO**  
INFORMATION SYSTEMS ROMANIA SA

Sos. Caracal Km. 3, 1100 Craiova ROMANIA  
Tel: +40 51 422255, 417932; Fax: +40 51 417934, 190950  
E-mail address: [disro@rodac.ro](mailto:disro@rodac.ro); URL: [www.disro.rodac.ro](http://www.disro.rodac.ro)



re dotate cu ieșire pentru căști, această facilitate le poate fi de mare folos. Pentru că efectul de spațialitate a sunetului oferă o senzație de maxim realism atunci când folosim căști. Deși ați fi la fel de uimiți ca și mine să auziți cât de bine se realizează acest lucru și numai în două boxe.

## A3D pentru audiția muzicală

Atât API-ul A3D, prin componenta sa A3D Surround, cât și hardware-ul (și mă refer aici la procesoarele Vortex produse de Aureal Semiconductor) oferă posibilitatea simulării audiției în Dolby Surround, în cazul în care sunt cuplate cu un decodor Dolby, hardware sau software. Acest subiect este însă de domeniul viitorului, deoarece producătorii nu au documentat încă suficient modalitățile de realizare a unei astfel de configurații. Ceea ce se poate observa la Sound Maker 64 este că realizează o foarte bună spațializare a materialului sonor muzical, chiar dacă KYE Systems nu dau nici un fel de amănunte asupra modului în care este realizat acest lucru. Cum spunem, Sound Maker 64 se dovedește încă o dată o placă bună pentru audiția muzicală.

## Testarea unui accelerator audio 3D

Pe lângă testul practic al jucării unui titlu care oferă suport audio 3D, lucru care ne poate lămurii definitiv asupra aptitudinilor de realism ale unei plăci de sunet, mai există o modalitate de verificare. Cei de la Aureal Semiconductor au realizat Minerva, un program specializat pentru testarea plăcilor audio 3D. Utilitatea acestuia se manifestă o dată

prin aceea că oferă amănunte semnificative asupra parametrilor intimi ce definesc aptitudinile unor astfel de plăci. În al doilea rând, în lipsa unui joc ce oferă suport funcțiilor audio 3D, acest program poate fi folosit la rândul său pentru testul audio practic. Mi se pare semnificativ să accentuez câteva din punctele testării cu ajutorul programului Minerva.

Un parametru foarte important care este testat în primul rând și care caracterizează un accelerator audio 3D este numărul de surse de sunet ce pot fi procesate 3D în timp real într-un joc. Pentru fiecare din aceste surse virtuale ce pot fi procesate, placa de sunet oferă o resursă hardware, un buffer secundar prin intermediul căruia se face transferul sunetului digitizat către procesorul plăcii de sunet. Cu cât acest număr de resurse hardware este mai mare, cu atât este mai bine, cum este și firesc. Sound Maker 64 oferă 8 astfel de resurse hardware pentru procesare audio 3D.

Un alt parametru de asemenea important este latența audio 3D a plăcii de sunet. La un număr crescut de surse de sunet ce trebuie procesate în timp real, placa de sunet poate manifesta o latență crescută, adică o întârziere a sunetului față de manifestarea vizuală a fenomenului care l-a generat (lovirea unei bile de un perete, o împușcătură sau o explozie). Sound Maker 64 are o latență foarte redusă, practic insesizabilă.

Un alt test oarecum exotic pentru noi, cei care tocmai luăm contact cu noile concepte audio 3D este cel al sursei de sunet conice care se rotește în jurul unei axe, în maniera în care se rotește o antenă parabolică de radar. Auditorul trebuie să poată sesiza diferențele de volum și direcție ce survin în timpul acestui test. Sound Maker 64 se comportă corect în cadrul acestui test.

Bineînțeles, se mai testează efectul Doppler, mișcarea de rotație a sursei de


sunet în jurul auditorului cât și mișcarea unei surse de sunet în sus cât și în jos, relativ la auditor. Sound Maker 64 trece cu bine și aceste teste.

Climaxul testului este atins prin rularea unei componente a Minerva numită Visual Interactive Application. În cadrul acesteia, auditorul se află pe un câmp virtual, în care pe traiectorii circulare orizontale se deplasează trei surse de sunet, fiecare emițând trei sunete diferite (automobil, elicopter, bâzâit de albină). În colțurile câmpului se află câte o sursă de sunet conică rotativă. Central, o altă sursă de sunet se deplasează pe direcție verticală. Aplicația este numită interactivă deoarece auditorul își poate modifica poziția virtuală, atât orizontal cât și vertical. Și în cadrul acestui test, Genius Sound Maker 64 și-a dovedit excelențele calității de accelerator audio 3D. Un punct foarte important este succesul pe care îl înregistrează procesorul Vortex AU8820 în a oferi senzația așezării sursei de sunet deasupra sau sub auditor.

Deoarece Aureal Minerva este un program care se poate folosi pentru testarea aptitudinilor 3D ale oricărei plăci de sunet, sper ca în acest număr sau într-un număr viitor al revistei noastre să puteți găsi pe CD acest program. Totul depinde de viteza de reacție a celor de la Aureal Semiconductor, în a ne oferi acordul lor în acest sens.

## O victorie PCI

Indiscutabil, constatăm că Genius Sound Maker 64 este o placă de sunet foarte potrivită, atât pentru gameri, cât și pentru utilizatorul mediu de calculatoare. Dar ceea ce mă bucură în mod deosebit la această placă de sunet este faptul că stabilește un standard de calitate foarte ridicat, până acum de neimaginat pentru plăcile de sunet de preț scăzut. Aceasta va determina cu certitudine concurența să se străduiască mai mult, urmarea fiind, sper, generalizarea realizărilor de calitate în domeniul plăcilor de sunet așa-zis ieftine. Din acest motiv, va fi de așteptat ori o scădere a prețurilor plăcilor considerate ca din categorii superioare (dar nespecializate anume pe facerea de muzică), ori o diversificare semnificativă a funcțiilor și facilităților acestor plăci de sunet, în generațiile hardware care vor urma.

Marius Ghinea   
ghinea@hotmail.com

### Informații:

Genius Sound Maker 64

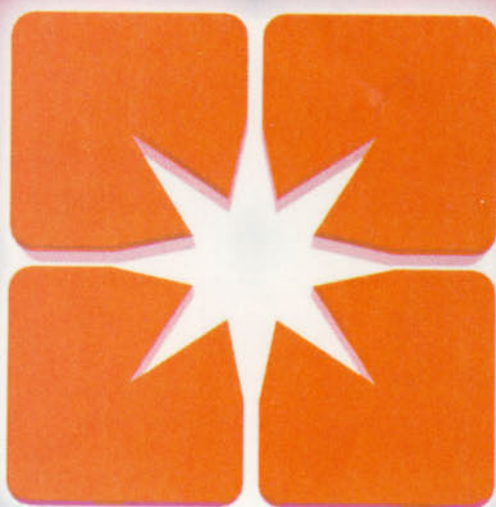
Preț: 34 USD (fără TVA)

Ofertant: Flamingo Computers, tel. 01-2225041



Proba de foc a acceleratorului audio 3D - realitatea virtuală. Aici, în Unreal, senzația pe care o încerci în fața acestei cascade este covârșitoare.





# CERF

**Expoziția și conferința  
internațională  
de tehnologia informației  
și comunicații**

**Ediția a VIII-a  
4-8 mai 1999  
București, România**

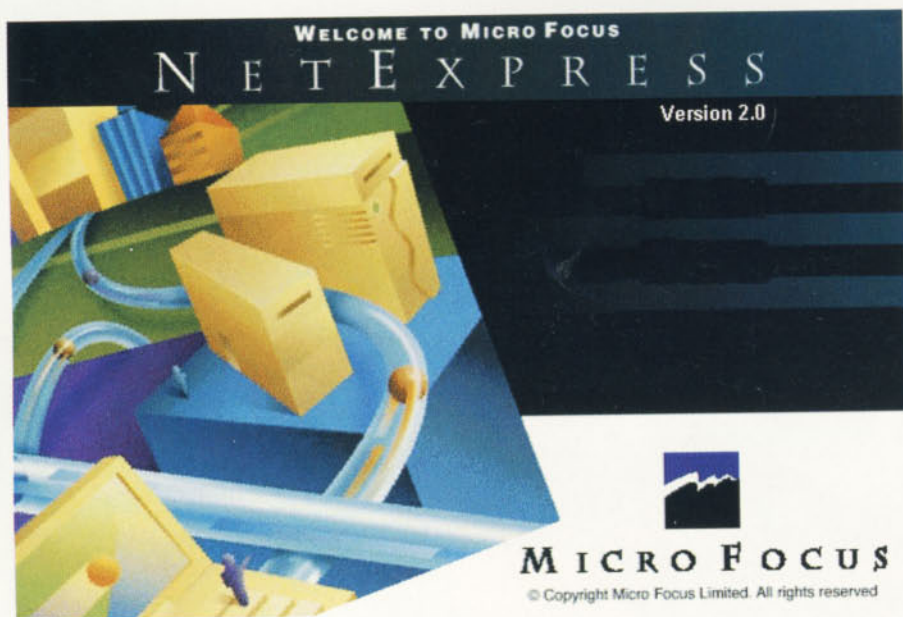
Organizator:

**CÔMTEK**  
EXPOSITIONS

Tel.: 01-231.1882

Fax: 01-230.1253

E-mail: [office@comtekexpo.ro](mailto:office@comtekexpo.ro)



# Noua față a COBOL-ului

Mediul de dezvoltare integrat NetExpress de la Micro Focus readuce limbajul COBOL în atenția tuturor prin noile facilități implementate și prin interfața prietenoasă.

**D**e mult a trecut vremea când cunoașterea COBOL-ului, alături de FORTRAN, era necesară pentru programatori. Puțini mai știu astăzi să programeze cu aceste limbaje și majoritatea își aduc aminte cu duioșie de cartele și de calculatoare imense... Micro Focus readuce limbajul COBOL la nivelul competitorilor din ziua de azi, folosind o versiune orientată pe obiecte într-un mediu de dezvoltare integrat, scopul lor declarat fiind acela de a crește productivitatea programării și de a proteja investițiile.

Pachetul NetExpress combină Micro Focus Object COBOL cu mediul integrat de dezvoltare care include un set de unelte specializate, păstrând un aspect foarte atrăgător și în același timp util. Acest IDE (*Integrated Development Environment*) oferă tot ce este necesar pentru a dezvolta, întreține și distribui aplicații. Codul sursă este creat cu editorul de cod optimizat special pentru programatorii de COBOL, după care un build se face cu un

simplu clic de mouse. Demn de remarcat este faptul că NetExpress dispune de toată funcționalitatea pe care am putea-o aștepta de la un limbaj orientat pe obiecte: există un Class Browser și bibliotecă extinsă de clase. Opțiunile de lucru în rețea sunt cele obișnuite, existând posibilitatea ca o echipă de programatori să lucreze la același proiect fără ca doi dintre ei să

**Data Access Wizard** înlesnește accesul la sursele de date prin crearea și vizualizarea de query-uri, existând și posibilitatea testării lor imediate.

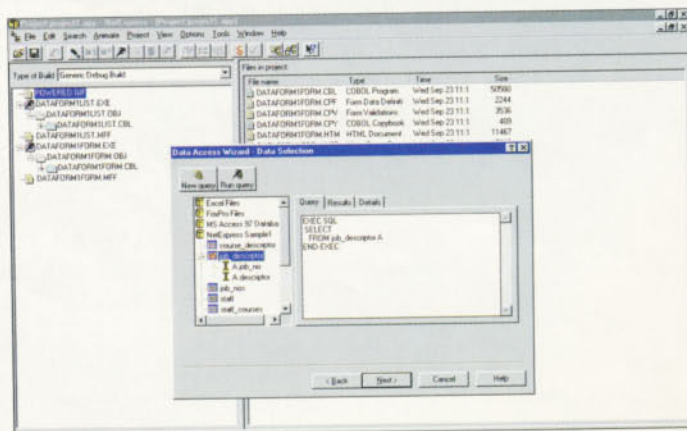
suprascrie un același modul de aplicație, evitând astfel pierderea de cod.

Compilatorul COBOL este în mare parte bazat pe versiunea tradițională a limbajului, dar adaugă în același timp facilități moderne. Procesul de compilare generează cod nativ care poate fi optimizat pentru performanță maximă pe diferite platforme. Este inclus suportul pentru „dialecte”, ceea ce face ușoară migrarea codului COBOL existent către NetExpress. Aplicațiile scrise pot fi ușor portate către diferite platforme hardware și software, existând și versiuni NetExpress pentru UNIX.

În ciuda numelui hazliu, debugger-ul inclus, Animator, are o funcționalitate deosebită. Dispune de comenzi precum rularea pas cu pas, rularea până la o anumită linie de cod și re poziționarea liniei curente de execuție. De asemenea, se pot examina și modifica valorile variabilelor și ale diferitelor proprietăți în timpul rulării. În caz că aplicația nu se execută corect, intervine JIT Animation (*Just-In-Time*) care pornește automat NetExpress și afișează sursa, subliniind linia de cod care a generat eroarea. Procesul de debugging se desfășoară multi-threading, fiind posibilă înghețarea unui thread și setarea de breakpoint-uri în el. În momentul în care o eroare a fost determinată, aceasta poate fi imediat corectată, deoarece editorul și debugger-ul împart aceeași fereastră.

## Internet și COBOL sub același acoperiș

NetExpress beneficiază de o mulțime de componente pentru simplificarea producerii de aplicații și componente pentru Internet. Form Designer este un modul ușor de folosit care permite crearea unor forme html, și apoi generarea codului necesar. Scripturile CGI de conversie în formatul necesar fiecărui control sunt generate automat, la fel și codul JavaScript pentru tratarea acțiunilor utiliza-





## Data Fellows F - Secure AntiVirus NT

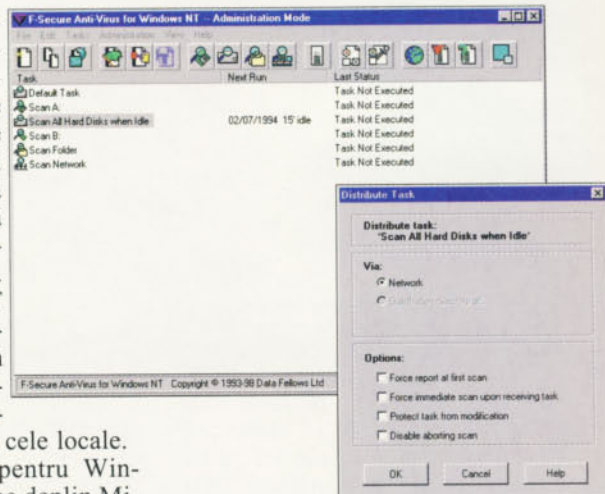
**P**achetul antivirus de la Data Fellows, cuprinde, bineînțeles, și o variantă pentru platforma Windows NT. Versiunea curentă a F-Secure Antivirus for Windows NT Server este 4.02. Aceasta include și tehnologia CounterSign, tehnologie dezvoltată de Data Fellows și menționată în CHIP 10/98. Reamintind pe scurt, CounterSign vă oferă posibilitatea de a avea incluse sub egida unui singur produs două engine-uri antivirale, în cazul de față fiind prezente cel al AVP-ului și cel al F-Prot-ului.

Acest produs asigură protecția în timp real pentru întreaga rețea în care se află server-ul NT, protejând informațiile aflate pe serverul NT. Orice acces la oricare fișier face ca F-Secure să verifice respectivul fișier. În cazul în care acesta va prezenta o infecție va fi tăiat orice acces la acesta. Utilizatorul de la stația de lucru va primi în acest caz instrucțiuni specifice, acestea fiind definite în prealabil de administrator. În general, varianta pentru NT poartă puterea oferită de F-Secure pentru Windows 95, pe acest sistem de operare, aducând evident și elemente specifice de NT System Management. Este

prezent, bineînțeles, F-Secure Antivirus Gatekeeper, modulul care este rezident în memorie și care monitorizează operațiunile cu fișiere, și care poate fi programat să pornească scanarea sistemului, dacă acesta nu este folosit o anumită perioadă de timp. Gatekeeper-ul pentru NT poate detecta toate tentativele de remote-access din rețea, în timp ce Gatekeeper-ul pentru stațiile de lucru le detectează numai pe cele locale.

F-Secure Anti-Virus pentru Windows NT Server suportă pe deplin Microsoft Systems Management Server (SMS) care poate fi utilizat pentru a automatiza instalările și update-urile atât pentru produsele driver based aflate pe server, cât și pentru cele aflate pe stațiile de lucru.

Antivirusul pus la dispoziție de Data Fellows pentru sistemul de operare Windows NT, este unul din cele care oferă o securitate înaltă, cu un minim de efort deus din partea administratorului.



**EVALUARE CHIP**

**Ergonomie:** ★★★★★

**Funcționalitate:** ★★★★★

**Mediu de lucru:** ★★★★★

**Distribuitor:** Infodesign

**Internet:** [www.europe.datafellows.com](http://www.europe.datafellows.com)

**Preț:** 495 \$ pentru modulul server

**Telefon:** 01-411.96.63

## Genesys JapS

**D**e-a lungul timpului au fost la modă câteva modele de procesare. Mai întâi a fost conceptul de „host”, apoi a urmat unul situat oarecum la polul opus, cel de „desktop”. Arhitectura Client - Server care a început să câștige aderență începând cu anii '80 părea că se va impune definitiv în fața celui host. Deși are certe avantaje - scalabilitate de exemplu - are și câteva neajunsuri.

Modelul „server de aplicație” (care de fapt s-a referit în prima fază la cel de „host”) combină avantajele lui „Client Server” cu ale lui „host”: există o împărțire a aplicațiilor în „server” și „client” (dar aceasta mai degrabă la nivel logic), iar acestea sunt rulate integral pe un server puternic, ușurând astfel administrarea.

Genesys vine în întâmpinarea acestui model cu JapS - Java Application Server. După cum îi spune și numele, este un server de aplicații Java pentru WWW care întreține aplicații-server. Odată cu JapS a fost introdus template-ul JApS - care de fapt este un fișier HTML și care în principiu este asociat unei aplicații - pentru evaluarea căruia se folosește un așa numit Interpretor de Template-uri.

Produsul facilitează orientarea aplicațiilor înspre Web, realizarea de rapoarte având ca surse bazele de date existente ofe-

rind totodată suport pentru construcția de aplicații simple sau complexe specifice intranet și Internet. Beneficiind de portabilitatea specifică Java, JApS oferă o administrare ușoară a aplicațiilor și grupurilor de utilizatori folosind interfața WWW. Poate accesa toate bazele de date pentru care există și driver JDBC. Parametrii de conectare la acestea se pot seta prin intermediul meniului „Conexiuni la baza de date” din cadrul aplicației de administrare JapAdmin, în felul acesta, folosirea bazelor de date eterogene devenind foarte simplă.

Pentru a putea rula serverul de aplicații aveți nevoie pe lângă pachetul JapS și de un interpretor Java - fie JDK, de la Sun, fie Jview, de la Microsoft.

Legat de facilități, va exista posibilitatea rulării de cereri SQL, înregistrare automată de utilizatori noi, și alte câteva capabilități.

**EVALUARE CHIP**

**Ergonomie:** ★★★★★

**Funcționalitate:** ★★★★★

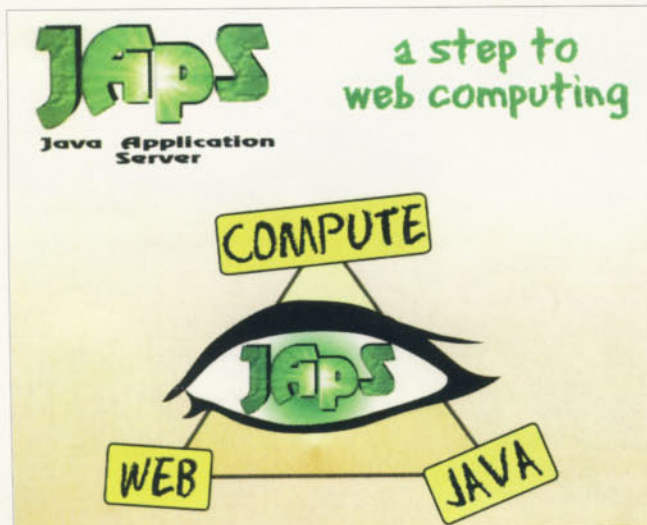
**Mediu de lucru:** ★★★★★

**Producător:** Genesys

**Internet:** [www.genesys.ro](http://www.genesys.ro)

**Preț:** 295 \$ pentru varianta comercială

**Telefon:** 01-638.49.44



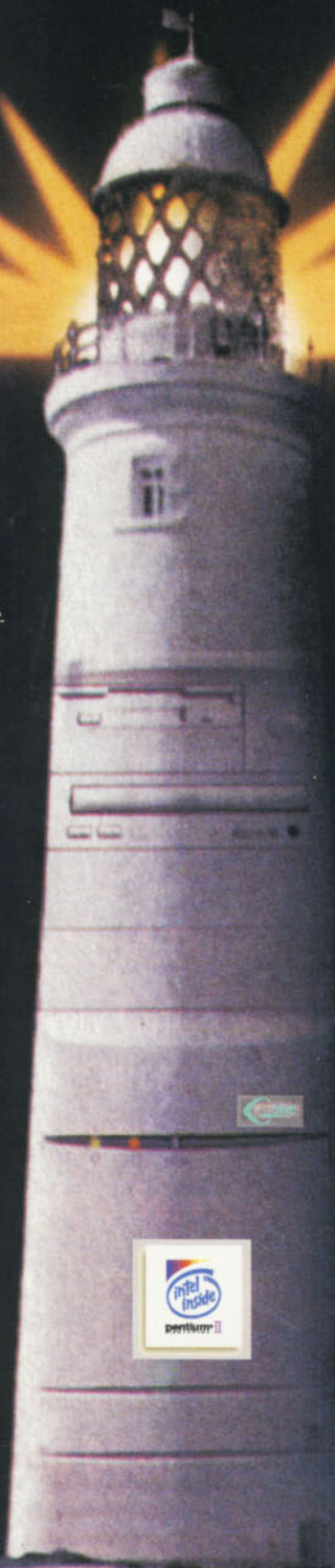


www.caro.ro

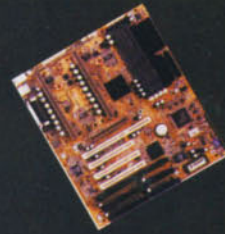


### MEDALIST PRO

- \* 7200 RPM \*
- \* 9.5 msec Seek \*
- \* 33.3 MB/sec \*



### O ARHITECTURA REALIZATA PORNIND DE LA CELE MAI RAPIDE PLACI DE BAZA



#### GA-6BXC

- \* DUAL SLOT 1 & AGP slot support \* 66/75/83/100/112/133 Mhz & Auto Select System Speed \* 3 DIMMs Up to 768 MB \*\* 3 level ACPI LED \*
- \* Auto Detect CPU Voltage\*\* SB-LINK connector for Creative AWE64D \*

#### GA-6BXDS

- \* DUAL SLOT 1 & AGP slot support \* 66/100 Mhz & Auto Select System Speed
- \* Adaptec 7895 Dual Channel Ultra Wide SCSI (RAID Optional) \* Up to 1 GB
- \* Alarm CPU Overheating or Fan Failure (OS Independent & Driverless) \*
- \* SB-LINK connector for Creative AWE64D \* Intel LDCM Utility\*



INCEPAND CU LUNA OCTOMBRIE SISTEMELE C-ONE SE VAN SI IN RATE PRIN RETEAUA NATIONALA FLANCO



PANA LA 10 MILIOANE CREDIT FARA AVAN

ALBA IULIA - 068.833.454 ARAD - 067.247.713 BACAU - 034.188.415 BAIIA MARE - 062.214.147 BIRLAU - 035.421.100  
 BOTOSANI - 031.510.146 BRAILA - 029.619.803 BRASOV - 068.150.027 BUZAU - 036.720.152 715.202 CLUJ NAPOCA - 064.431.509  
 CRAIOVA - 051.192.369 DEJ - 064.215.438 DEVA - 054.216.211 FOCSEANI - 037.235.943 GALATI - 056.419.487 HUNEDOARA - 054.740.100  
 IASI - 032.117.375 214.706 LUGOJ - 056.359.054 MEDIAS - 069.815411 MEDGIDA - 041.811.134 MIERCUREA CIUC - 066.174.100  
 ORESTI - 034.319.786 ORADEA - 069.479.142 PISTRANGANI - 033.237.440 PLOIESTI - 044.114.512 REGHVA - 065.166.100  
 RESITA - 055.237.510 RIMNIC VILCEA - 050.735.876 ROMAN - 039.724.476 SIBIU - 066.444.207 TO MARE - 065.214.100  
 TIMISOARA - 056.136.462 TR SEVERIN - 052.314.167 TURDA - 064.315.617 VASLUI - 035.318.269 ZALAU - 550.619.100

BUCURESTI:  
 CRANGASI - 221.5856 DR. TABEREI - 413.0376 MAGHERU - 312.9216 MILITARI - 760.6898 MOSIOLAR - 210.380  
 ST. CEL MARE - 211.3260 VICTORIA - 310.0366

BUCURESTI: Str. Gabroveni 6-8  
 TEL: 01.310.3384, 310.1602,  
 310.1603, 310.1604  
 FAX: 01.312.1210, 312.1211  
 e-mail: office@caro.ro

CLUJ NAPOCA: Str. Petöfi Sandor (Tutunului) 19  
 TEL/FAX: 064.431.509  
 CRAIOVA: Str. Mures Nr. 4  
 TEL/FAX: 051.123.645  
 PITESTI: B-dul I.C. Bratianu, Bl. D6, Parter  
 TEL: 048.635.104



### CTN Anuarul 1998

**C**TN Agency vine în întâmpinarea noilor solicitări ale pieței românești oferind un nou produs. Dacă în numărul trecut ați făcut cunoștință cu Agenda Legislativă, acum vă propunem Anuarul 1998. Adresându-se în special agenților economici, Anuarul are mai degrabă caracterul unei cărți electronice. Dacă ați avut vreodată nevoie de informații legate de o firmă anume și ați pierdut prea mult timp căutând în Pagini Naționale sau în Pagini Aurii, probabil veți aprecia programul de față.

Încă de la început interfața deosebit de plăcută, cu un aspect profesional, s-a făcut remarcată. Apăsând cele câteva butoane din cadrul ferestrei principale puteți beneficia de funcțiile principale ale programului, rapid, fără prea multe dureri de cap, datorită modului deosebit în care a fost realizată interfața.

Programul beneficiază de un puternic modul de căutare capabil să caute un anumit cuvânt în toată baza de date și să afișeze toate firmele care au legătură cu acesta. De asemenea pot fi impuse filtre pe anumite criterii (Localitate/Județ, Capital social, Cifra de afaceri, Profil de bază, Domeniu de activitate). Există și

index-search-ul specific fișierelor de help unde tastați caracterele și sunteți poziționat treptat pe firma căutată. După ce ați realizat o selecție după diferite criterii, aveți posibilitatea de a salva rezultatul căutării, astfel a doua oară când veți avea nevoie de o datele unei anumite firme din respectiva listă, tot ce va trebui să faceți este a încărca salvarea.

Dacă doriți să inserați informațiile referitoare la o anumită firmă într-un document separat aveți la îndemână un buton special pentru copierea în întregime a textului în clipboard. Puteți la fel de bine să le tipăriți direct, deoarece este prezentă și această facilitare.

Deși nu are Help, aplicația este ușor de folosit, iar utilizatorul se poate obișnui foarte repede cu aceasta.

În privința Anuarului 1998, putem aprecia că aspectele ce țin de interacțiunea cu utilizatorul sunt bine realizate. Până la urmă puterea acestui program va



depinde în mare măsură și de bogăția de informații care vor fi puse la dispoziție prin intermediul lui.

### EVALUARE CHIP

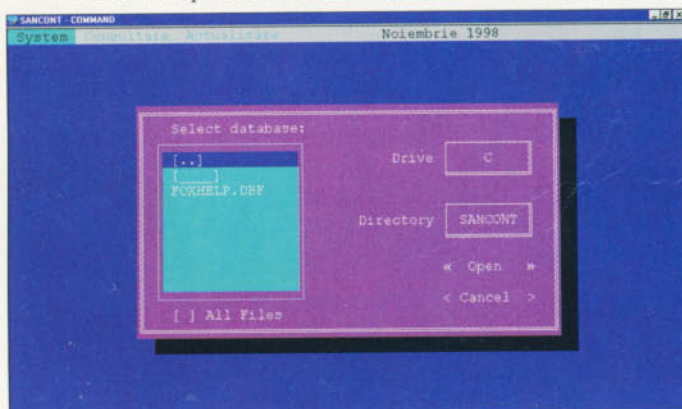
Ergonomie:	★★★★★
Funcționalitate:	★★★★★
Mediu de lucru:	★★★★☆

**Producător:** CTN Agency  
**Internet:** [www.ctn.ro](http://www.ctn.ro)  
**Preț:** 75 \$ pachet complet  
**Telefon:** 01-320.10.71

### CONT v8.50

**C**ONT este un sistem informatic de management financiar-contabil, elaborat de firma San Software din Brașov. Acest sistem este unul cu multă „experiență”, fapt redat și de numărul versiunii la care producătorii au ajuns cu dezvoltarea acestui produs, dezvoltare începută în 1992. Acest produs este capabil de a înregistra toate operațiunile care pot fi efectuate de o firmă, indiferent de mărimea acesteia sau de domeniul de activitate.

CONT a fost proiectat ca un sistem



deschis și cu facilități multisesiune, acesta oferind posibilitatea de a lucra cu mai multe baze de date, distribuite pe diferite servere dintr-o rețea.

În CONT este înglobată și o funcție de modul EXPERT, care permite sistemului „să învețe” pentru ca ulterior să poată să ușureze munca utilizatorului său, automatizând la un oarecare nivel operația de înregistrare a actelor.

O facilitare apreciabilă de către contabilii autorizați, și care poate face din acest produs un bun instrument al activității lor, este oferirea posibilității de menținere a contabilității mai multor firme.

Acest sistem asigură practic evidența calendaristică a actelor contabile (documente primare, jurnale, note contabile), situațiile de sinteză financiar-contabile (registre, rapoarte, balanțe), evidența cantitativ-valorică a stocurilor și evidența furnizori-clienti, mijloace fixe, salarizare personal, sinteze de

raportare și indicativi economici pentru manageri și multe alte facilități. De asemenea este prezentă o funcție automată de închidere a lunii a conturilor de profit și pierderi și de întocmire a bilanțului contabil.

Pe lângă elementele prezentate, există câteva module extra care pot fi utile, cum ar fi Mersul Trenurilor sau colecția legislativă „Monitorul Oficial” (acesta din urmă în format Acrobat Reader). Posibilitatea de a lucra și cu pachetul MS Office aduc un plus acestui sistem de management.

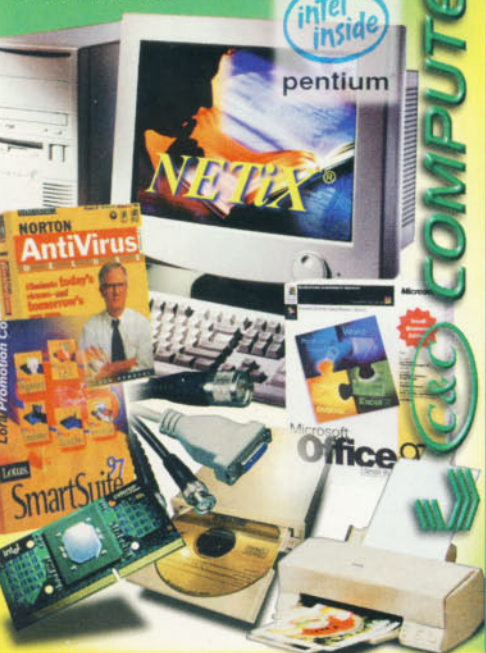
Complexitatea și multitudinea de facilități, alăturate posibilității de multisesiuni, fac din CONT un sistem ideal pentru întreprinderi care și produc, în general întreprinderi mai mari, dar nu un produs ideal pentru firme mici, al căror domeniu de activitate este foarte restrâns.

### EVALUARE CHIP

Ergonomie:	★★★★☆
Funcționalitate:	★★★★★
Resurse:	★★★★★

**Producător:** San Software  
**Internet:** <http://san.rdsbv.ro>  
**Preț:** 500 \$  
**Telefon:** 068-18.65.32

Imprimante Hewlet Packard / EPSON  
 Rețele de calculatoare  
 Software și aplicații  
 (Microsoft / Symantec / Lotus)  
 Software de gestiune  
 Consultanță  
 Servicii Internet  
 Club Internet



C&C COMPUTERS / str. Sf. Vineri nr. 25, bl. 105 C  
 Tel./Fax: (01) 322 90 80 / 320 10 11 / 410 09 78  
 410 05 69

# Soluții software pentru afaceri de succes



Unisoft România S.A., membră a unuia din cele mai importante grupuri IT europene, specializată în aplicații de afaceri (software comercial, contabil, financiar, logistic, producție, salarizare), oferă soluții perfect adaptate la legislația românească, soluții care acoperă problemele caracteristice pieței românești.

Software pentru orice companie (mare sau mijlocie), pentru orice platformă (MS DOS, WINDOWS 95/NT, 3 TIRE CLIENT SERVER APPLICATIONS) pentru orice tip de activitate comercială (distribuție, import-export, activitate productivă, îmbrăcăminte și încălțăminte, restaurante, hoteluri, etc), bazat pe ultimele tehnologii internaționale.

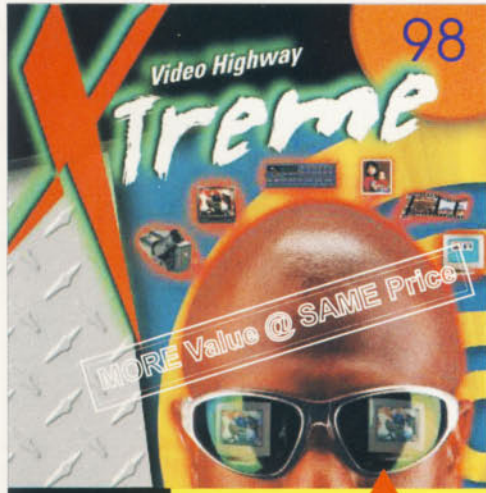
Soluții software însoțite de o gamă largă de servicii (implementări speciale, instruire profesională, suport complet).

25.000 de Clienți din întreaga Europă lucrează cu noi. **TU?**

QUALITY SOFTWARE AND SERVICES  
 UNISOFT ROMANIA S.A.  
 3-5 Vasile Conta str. ent. C, 3rd floor Ap. 72 Sector 2, Bucharest  
 Tel. 01/313.41.74; 311.02.24; 311.09.11; 311.09.72; 311.27.12  
 e-mail: unirom@ dial.kappa.ro



UNISOFT ROMANIA S.A.  
 3-5 Vasile Conta str. ent. C, 3rd floor Ap. 72 Sector 2, Bucharest  
 Tel. 01/313.41.74; 311.02.24; 311.09.11; 311.09.72; 311.27.12  
 e-mail: unirom@ dial.kappa.ro



AIMS Change the way you look @ computers

11 AJ Unirii Blvd.  
 4800 Baia Mare  
 phone: +40-62-222201  
 fax: +40-62-220729  
 e-mail: arpi@multinet.ro  
 http://www.multinet.ro

**Multinet**  
 Multimedia & Networking

VideoHighway Xtreme  
 - tuner TV Bistandard: PAL, D1+D2  
 - căutare automată, manuală și fină  
 - overlay reglabil  
 - filtre multi-canal  
 - Inteltek  
 - tuner radio stereo, FM 88-108MHz  
 - soft videoconferință: VDOPhone  
 - captură video (AVI) și captură cadru static (BMP)  
 - Intel Interact și Intel Smart Guide  
 Noi VALORI software adăugate produsului:  
 - suport pentru Windows 98  
 - M@X: compresie soft și video e-mail  
 - Howdy Lite: multimedia e-mail (multimedia postcards)  
 - Web Cannon: website design  
 - Image AXS: catalogare imagini capturate  
 - PhotoMail PictureFun: prelucrare imagini  
 - PhotoMail Shopping Asistent: tipărire și diverse obiecte



# Uriașul din umbra albastră

**DB2 Universal Database este cel mai puternic motor de baze de date al lui IBM. CHIP vă prezintă acest remarcabil program, capabil de a stoca atât datele unei întreprinderi multinaționale, cât și cele ale unei firme mici sau medii.**

**P**entru că se bazează pe un renume la care se lucrează cu seriozitate de foarte mulți ani (din 1888 firma activează sub numele Bundy Manufacturing Co., în 1911 devine Computing-Tabulating-Recording Co., iar în 1924 se consfințește sub denumirea International Business Machines Corp.), IBM are o politică de marketing relativ discretă, bazându-se pe un segment de piață tradiționalist, mai puțin sensibil la propagandă mercantilă. Activând în acest con de umbră, DB2 Universal Database – sistemul de gestiune a bazelor de date relaționale ajuns nu demult la versiunea 5.2 – dovedește facilități largi privind Web-ul și furnizează o scalabilitate de invidiat: de la sistemele monoprocesor la multiprocesarea simetrică (SMP) și chiar la clusterse MPP (*Massive Parallel Processing*).

## Scurt istoric

În inerția unei obișnuințe la care nu renunț cu plăcere – aceea de a prezenta produsele software însoțite și de repere istorice – am început să punctez informațiile despre IBM. Descumpănirea provocată – oare ce se mai poate spune atunci când istoria unei firme se împletește până la confundare cu cea a IT-ului? – m-a făcut să mă limitez doar la câteva aspecte legate de bazele de date. În 1968 IBM construiește un SGBD de tip ierarhic, numit IMS (*Information Management System*), dedicat sistemelor de operare MVS (mainframe) și destinat inițial industriei aerospațiale. Un an mai târziu, dr. E. F. Codd de la IBM Research definește, pentru prima oară în istoria IT, modelul relațional

(în iunie 1970 va publica „A Relational Model of Large Shared Data Banks”) și tot el va fi cel care proiectează sistemul „Rendezvous”, inițiind astfel studiile privind accesarea datelor prin limbaje naturale. În 1973, IBM (prin laboratoarele sale din San Jose) dezvoltă primul model relațional în SGBD-ul SYSTEM R. Având în SQUARE limbajul de cereri, System R este și primul care a inclus optimizarea cererilor. System R cunoaște prima implementare practică în 1979 și se comercializează începând cu 1981, sub numele SQL/DS. În anul următor, cercetătorii de la IBM Research Laboratory din San Jose (conduși de Dr. Don Chamberlin și Ray Boyce) fundamentează SQL (denumit inițial SEQUEL – *Structured English QUERY Language*) ca perfecționare a limbajului Square. SQL rămâne indisolubil legat de bazele de date relaționale și este standardizat de ANSI în 1986. În ultimul timp, IBM promovează și SQLJ, un standard dezvoltat împreună cu Oracle și SUN ca o extensie Java a lui SQL.

IBM proiectează și limbajul QBE (*Query-by-Example*) pentru produsul QMF (QBE constituie un mod de interacțiune de tip „fill in the blank”). Tot aici menționăm și limbajul relațional de interogare algebrică ISBL (*Information System Base Language*) dezvoltat anterior de IBM United Kingdom Scientific Center.

În 1979 încep cercetările la R\* („R-star”), care – alături de INGRES/STAR și SQL\*STAR (de la Oracle) – este înregistrat de istorie la capitolul primelor sisteme de baze de date distribuite, iar în 1980 IBM furnizează prin System /38 primul server integrat de baze de date (un fel de calculator specializat pentru baze de date).

1983 marchează apariția lui DATABASE 2, un sistem de gestiune a bazelor de date relaționale pentru medii MVS și OS/390 (prima portare pe PC-uri se va numi DB2/2). În 1988 se înființează IDUG (*International DB2 Users Group*). Versiunea majoră 5, supranumită *Universal Database (UDB)*, este lansată în toamna lui 1997.

## Revenind la prezent

În septembrie 1998, IBM celebrează un an de la lansarea a ceea ce avea să constituie un succes deplin: DB2 Universal Database – primul SGBDR cu valențe multimedia și Internet, suficient de puternic pentru a răspunde cerințelor marilor corporații și îndeajuns de flexibil pentru a servi optim și în afaceri medii și mici. IBM a marcat această



PLOTIARI COLOR 600 x 600 dpi

# Blue Ridge Int'l

Calculatoare  
Rețele  
manomantare  
Consumabile  
Scannere  
Software

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

Unic distribuitor A4Tech in Romania

## RESELLERS WANTED!



**Scroll fara scroll-bar**



**No. 1 Quality, You can trust**

Tested by Germany's most powerful magazine, **CHIP**. After tested the quality wins the world's No. 1. for more details read the 6/1998 issue (P.122).

**CHIP**

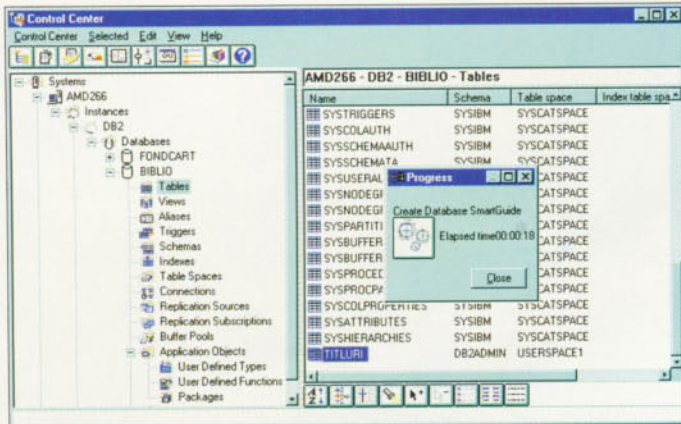
**520 DPI**

**DESIGNED FOR WIN 3.1/95/98/NT4.0**



**BEST COMPUTERS**  
"Magazinul tau de calculatoare"

Magazin: Pasajul pietonal Lipscani (Bd. I.C. Bratianu)  
Telefon: 01-3102832, Fax: 01-679.5742  
E-mail: best.computers@usa.net



Aplicația de administrare integrată „Control center”.

aniversare anunțând upgrade-uri, perfecționări și extinderi de platformă. La bilanțul aniversar consemnând peste două milioane de utilizatori se adaugă și o zestre de 4300 de aplicații dezvoltate (aproximativ 2000 de producători de software și-au adaptat aplicațiile proprii pentru DB2). Baza instalată a întregii familii DB2 constă în peste 900.000 de licențe (pentru mai mult de 30 de milioane de utilizatori), datele utilizator gestionate cumulând peste 2000 terabytes. Gradul de acoperire cu clienți consemnați de clasamentele Fortune este de 100% pentru Fortune 100 și 80% pentru Fortune 500.

UDB 5.2 își etalează îndreptățit atuurile: facilitează domeniul multimedia (incluzând imagini, audio, video, text), furnizează – prin tehnologiile obiectual-relațională și Java – un suport avansat pentru aplicațiile de e-business; acoperă mai multe standarde industriale, și, desigur, aduce un spor semnificativ de performanță. Asemeni lui ORACLE 8i, baza de date DB2 poate integra programe Java, conținut Web și Internet – poate gestiona aplicații Internet accesate de utilizatorii rețelelor publice și/sau de întreprindere/organizație (intranet). UDB este foarte potrivit pentru acea concretizare de comerț electronic constituită din site-uri Web cu conținut dinamic (publicarea informațiilor comerciale organizate în baze de date și care devin accesibile oricărui browser ca pagini HTML). Clienții săi în direcția e-business recunosc net că secretul succesului constă într-un motor puternic și bine adaptat Web-ului.

Printre cei cu implementări de reșusnet în acest sens se numără WalMart, Aetna United HealthCare, Brookstone, Krypton, Prudential Insurance Company of America (cu peste 18 milioane de polițe de asigurare într-un mediu MPP data warehouse) și Egenet Internet Services.

## Perfecționările concrete

Poate că cea mai spectaculoasă îmbunătățire este impusă de tendința generală de a suporta obiecte multimedia și date extinse (vezi oglinda „Large Objects”). Astfel, DB2 – pentru a-și justifica denumirea „Universal Database” – furnizează extensii proprii pentru obiecte de tip text, imagine, video, audio (mai există extensii – provenite de la partenerii IBM – pentru serii de timp și spațiu, monede naționale, GIS, criptare și optică). Pentru platformele EEE (AIX, NT și Solaris) extensii pun la dispoziția utiliza-

## Teste și scoruri oficiale

Când este vorba de referințe de încredere privind performanța sistemelor de baze de date (foarte necesare pentru a evita subiectivismul din declarațiile producătorilor) primul nume este *Transaction Processing Performance Council* (TPC). Acesta recomandă două benchmark-uri distincte definite special pentru a pune în evidență capacitățile de lucru ale SGBD-urilor cu sarcini diferite. TPC-C este benchmark-ul standard pentru sarcini OLTP (*on-line transaction processing*), iar profilul său reprezintă aplicațiile curente de operare a activităților (sarcini caracterizate prin identificări extrem de frecvente ale unor date țintă asupra cărora se operează). TPC-D este benchmark-ul standard pentru sarcini DSS (*Decision Support Systems*), Data Warehousing sau Business Intelligence – reprezintă utilizatorul final executând interogări ad-hoc (sinteze relativ rare implicând rezultate puține din căutări complexe omnidimensionale prin volume mari de date).

La rândul lor, cele două categorii de teste se ramifică după criterii specifice privind mărimea bazei de date, instalări multiprocesor, număr de noduri, rata de recuperare, capacitățile de concurență, distributivitate, paralelism și, desigur, raportul preț/performanță.

Încă de la începuturile activității acestui consiliu DB2 nu s-a jenant să participe (pentru că participarea unui SGBDR presupune și asumarea riscului de a părea dezavantajos în competiția cu ceilalți participanți), iar rezultatele comparative n-au fost

nicicând defavorabile. Folosind notele concrete publicate de TPC se poate afirma și despre actualul DB2 (UDB 5.2) că suportă foarte bine atât OLTP și DSS, cât și sarcinile mixte.

O certificare deosebită este evidențiată și de testele provenite de la SAP, care se doresc ceva mai apropiate de practică. Benchmark-ul S/390 SAP (client/server în arhitectură cu trei straturi) a revelat calități remarcabile pentru DB2 executând operațiuni Business Intelligence în condiții reale.

Soluțiile menționabile în care componenta software a făcut parte din familia DB2 s-au bazat pe platforme de referință:

- în organizare single-node:
  - servere Intel (Windows NT, OS/2);
  - servere RISC (AIX, HP-UX, Sun Solaris);
  - servere AS/400;
  - servere System/390 (OS/390, MVS/ESA, VM și VSE);
- în organizare multi-node (cluster):
  - S/390 cu Parallel Sysplex;
  - RS/6000 SP (MPP) și clustere RS/6000;
  - clustere Sun;
  - clustere Windows NT folosind arhitectura de clustering de la Intel (Virtual Interface).

Dar pentru că oricât ar fi de ambițioase sistemele de testare oficiale nici unul nu poate modela 100% performanța pentru orice implementare concretă, IBM pune la dispoziția virtualilor clienți produsele familiei DB2 pentru testare pe o perioadă limitată.

## Familia DB2

Familia de produse DB2 include:

- DB2 Universal Database version 5.2 for AIX, HP-UX, OS/2, SCO UnixWare, SINIX, Sun Solaris, Windows NT, Windows 95, Linux și Windows 95;
- DB2 Enterprise-Extended Edition;
- DB2 for OS/400;
- DB2 for VSE & VM (înlocuind DB2 for SQL/DS);
- DB2 Universal Database for OS/390 (înlocuind DB2 for MVS/ESA);
- DB2 OLAP Server;
- DB2 for Domino;
- Soluții e-business: DB2 cu Net.Commerce; Net.Data;
- Soluții explicit multimedia: DB2 Object Relational Extenders și Digital Library;

### Alte caracteristici:

• Pentru dezvoltarea de aplicații se pot folosi oricare dintre produsele: VisualAge for Java, VisualAge for C++, VisualAge for Smalltalk, VisualAge for Basic, precum și relația cu Lotus Approach.

• Standarde implementate: DCE Security Services; ODBC Level 3.0 (CLI); X/Open XA; SNMP Agent; conformitate FIPS/SQL92 E; Embedded SQL (conform ISO SQL92 și SQL3; SQL static și dinamic), Java/JDBC for DB2.

• Scule pentru integrarea informațiilor: DataJoiner, Data Replication, DB2 Connect v.5 (anterior „DDCS”).

• Scule de gestionare a sistemului: DB2 Estimator, DB2 Performance Monitor for MVS/ESA, DB2 Administration Tool for MVS/ESA, DB2 Installer, DB2 Visual Explain, DB2 Visual Explain for OS/390, DB2 Enterprise Control Center, DB2 UDB Web Control Center.

DB2 este un sistem multiplatformă, totuși 90% din cod este comun (independent de platformă) și doar 10% specific S.O.

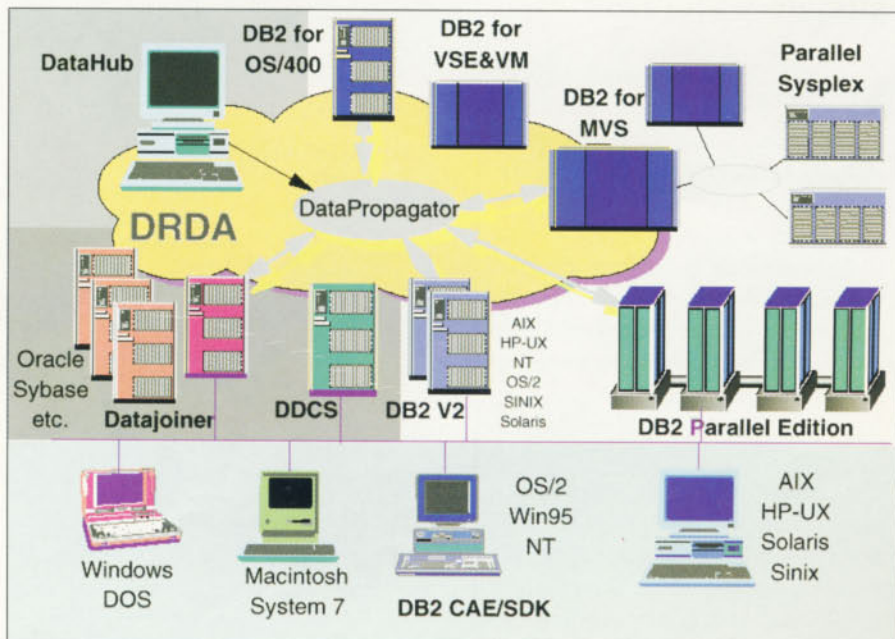


torilor suportul pentru date multimedia chiar și în configurații cluster și baze de date paralele, ceea ce înseamnă o îmbinare a înaltei scalabilități cu extensibilitatea obiectual-relațională. La acestea mai adăugăm și faptul că datele neformatate conform canoanelor relaționale, greu de manevrat în interogări, beneficiază acum de funcții de tabulare utilizator (funcțiile tabel pot fi scrise și în Java) pentru a fi eventual captate în tabele relaționale (prin comenzi de genul INSERT INTO ... (SELECT ... FROM TABLE(table func(...)) AS qq ...)). Extinderea de obiecte și tipuri de date suportate se bazează pe DATALINKS, opțiune prin care fișierele externe pot fi referite și controlate de către DB2.

Tot un trend actual urmează și suportul pentru Java, utilizatorilor fiindu-le permisă folosirea lui SQLJ sau Perl, Java și JDBC pentru accesarea bazelor de

date. Pentru dezvoltarea de aplicații, DB2 Universal Database mai include sculele de administrare bazate pe Java: VisualAge\* for Java, Net.Data, precum și ediția standard a lui IBM WebSphere Application Server.

Aplicația favorită pentru administrare, Control Center, cunoaște la această ultimă ediție și o variantă pentru controlarea bazei de date prin Web, denumită simplu Web Control Center. Iar dacă suntem la subiectul administrare vom remarca printre noutăți și faptul că anumitor comenzi li s-au adăugat parametri noi pentru colectarea și jurnalizarea de informații suplimentare despre fiecare utilizator al lui DB2 Connect Enterprise Edition (inclusiv starea curentă a conexiunii), peste care se suprapun elemente noi de monitorizare a activității aplicațiilor (administratorii pot afla oricând ce aplicație rulează fiecare utilizator).



Compoziția unei implementări de întreprindere.

### DB2 ca OO-DBMS

Caracterul obiectual al bazelor de date universale se poate referi la următoarele nivele:

1) structural: permite reprezentarea obiectelor cu structuri complexe oarecare;

2) operațional: permite operarea cu obiecte complexe tratându-le ca un tot unitar prin intermediul operatorilor generici;

3) comportamental (programabil): definirea tipurilor în sensul programării orientate-obiect (clase), folosind specificarea tipurilor și a metodelor prin care se pot procesa obiectele fără a le controla explicit conținutul (abstractizare posibilă grație metodelor încapsulate).

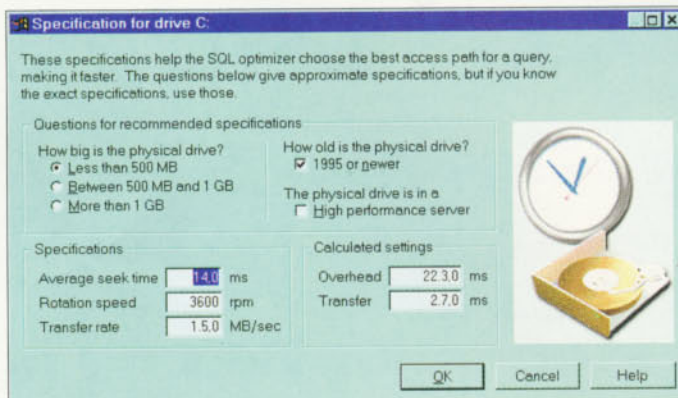
Odată cu ediția majoră 5, familia DB2 a câștigat componente solide vizând pretențioasele direcții data warehousing (constructorul interactiv de depozite de date de la IBM se numește Visual Warehouse\* Version 5.2) și OLAP. Serverul DB2 OLAP Version 1.0 – care a cunoscut recent adaptări pentru Sun Solaris, HP-UX, AIX, OS/2 și

### Noi tehnologii în susținerea lui DB2

- DB2 constituie obiectul parteneriatului dintre Siebel Systems și IBM pentru promovarea soluțiilor Siebel's Enterprise Relationship Management.

- IBM a cumpărat tehnologia IW\*Manager de la Tanning Technology Corporation, pe care intenționează să o integreze în familia de produse DB2 pentru a perfecționa managementul interogărilor.

- Pentru KnowledgeX Workgroup Edition – o sculă de vizualizare care ajută clienții să navigheze mai facil prin informația digitală – DB2 se constituie miezul acestui sistem, asigurând un server robust pentru stocarea și manevrarea informațiilor cartografice/GIS.



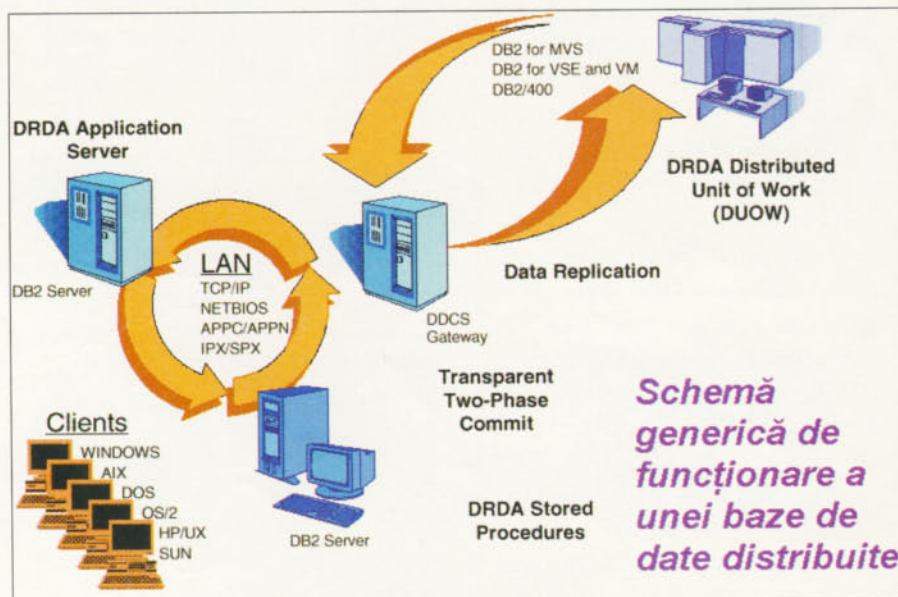
Optimizarea SQL pornește de la condițiile fizice de înregistrare pe hard-disk.

Windows NT /0 permite o gamă largă de organizări multidimensionale, analize și aplicații de raportare. În continuare vom aminti câteva noutăți referitoare la OnLine Analytical Processing. DB2 suportă acum stocare de date pe pagini de 4 KB și 8 KB, ceea ce permite unei singure tabelă sau partiții de tabelă să ocupe până la 123 GB (însemnând dublarea maximului versiunii anterioare). Funcțiile de agregare CUBE și ROLLUP îngăduie crearea de supergrupuri de operare, iar optimizatorul DB2 examinează fiecare cerere și determină cea mai rapidă cale de accesare a datelor, aplicând criterii de optim fizic (cântărind aspectele legate de stocarea fișierelor pe disc).

La capitolul scalabilitate se înscrie net limita de înmagazinare teoretică, ajunsă cu această ultimă versiune la 125 terabytes de date. Cealaltă dimensiune definitorie – performanța – a avut de câștigat și printr-un artificiu aparent simplu: DB2 permite acum tabelatele de însumare, ceea ce elimină în anumite situații necesitatea de interogări intermediare și de „join”-uri consumatoare

de timp. Să trecem în revistă și celelalte facilități adăugate pentru a spori performanța și scalabilitatea:

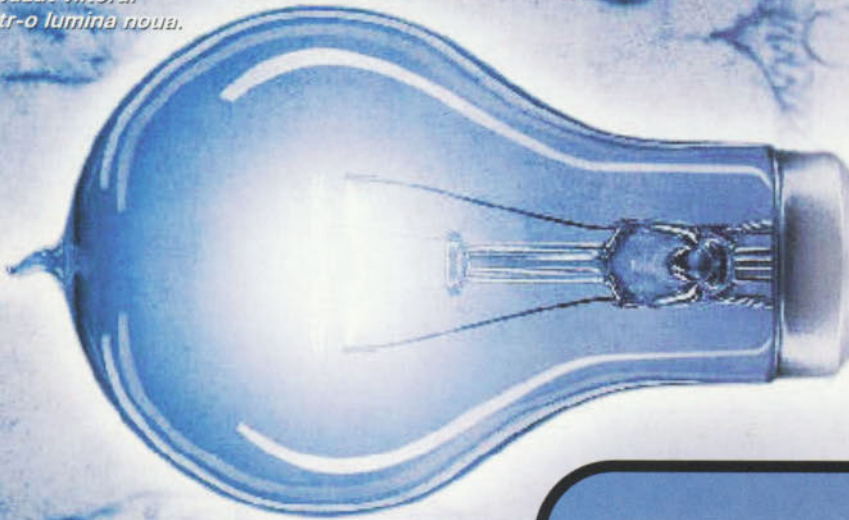
- operațiunile I/O se desfășoară într-un paralelism avansat;
- sunt posibile scrierile asincrone precum și citirile în blocuri mari;
- exploatarea memoriei pe 64 de biți permite accesarea a până la 4 GB de RAM;
- managementul memoriei prin bufferpool-uri mari și multiple;
- pentru sistemele SMP și MPP/cluster paralelismul query și intra-query a fost optimizat prin fire de execuție multiple; de paralelism beneficiază și alte operații specifice: creare de index, backup/restore, încărcare/conversie de date;
- datorită prefetch-ului secvențial și de index paginile de tabel sau de indecși sunt aduse în avans de task-uri I/O ale serverului în timp ce task-urile de interogare prelucrează paginile anterioare;
- pentru MPP/Cluster arhitectura „shared-nothing” permite noduri independente fizic (CPU, memorie și disc separate).



Arhitectură schematică a unei baze de date distribuite.

**Schemă generică de funcționare a unei baze de date distribuite**

In 1879 Thomas Edison  
a vazut viitorul  
intr-o lumina noua.



INTOTDEAUNA  
CINEVA FACE  
PRIMUL PAS

Intotdeauna ideile cu adevărat revolutionare au transformat lumea si au schimbat viitorul. Acum este timpul sa descoperi tehnologia ECOSYS.

Te ajută sa-ti directionezi afacerea pe o noua cale. Cu imprimanta ECOLaser esti mult mai eficient, pentru ca imblina cu succes economia fara compromis, normele ecologice si imprimarea de maxima performanta. Imprimanta KYOCERA ECO Laser - lumina progresului pentru o noua era a imprimării.

**Info-Line**

KONTRAX BIROTICA SA - DISTRIBUTOR AUTORIZAT  
B-dul Libertatii nr. 12 tel: 01 337.37.50; 01 337.20.95; Fax: 01 337.39.06.  
email: kontrax@tag.vsat.ro  
AGER - MASTER DEALER. Tel: 01 335.73.58; 01 336.93.19



 **KYOCERA**  
*The ECOLaser Printer.*

**Belnea**  
MONITORS  
Open Your Eyes

**PRIMA Limited**

tel.: 252 84 80, fax: 252 54 07



Belnea

### Despre BD multidimensionale și OLAP

Una dintre noutățile majore ale lui UDB v5 a fost componenta dedicată DSS/OLAP și data warehousing, prin care se pot implementa aplicații de analiză economică ca suport al deciziei manageriale fundamentate pornind de la colecții foarte mari de date. Serverul OLAP înzestreată utilizatorul cu puterea de a modela informațiile după dimensiuni operaționale (dintre dimensiunile de afaceri consacrate: geografică, cadru de timp, produs etc.) pentru a obține rapoarte, analize și planificări esențiale actului managerial.

Printre caracteristicile definitorii ale operării acestor sisteme vom regăsi:

- interogările OLAP sunt realizate ad-hoc și extrag informații sintetice;
- sunt posibile analize din punct de vedere al multiplelor dimensiuni (caracter de omnidimensionalitate);
- „dimensiunea” este o abstracțiune concretizată prin attribute/câmpuri (asocierea este univocă dar unidirecțională), constituind practic un criteriu de interogare și neavând corespondență în organizarea datelor pentru

stocare;

- datele organizate după dimensiuni multiple alcătuiesc un CUB de date, iar secțiunile bidimensionale prin acest cub se numesc tablouri (sunt posibile mai multe operații de agregare a datelor din cubul virtual).

Printre facilitățile OLAP ale noii ediții enumerându-se – pe lângă star join, paralelismul query-urilor, funcțiile de optimizare la nivel de bit și optimizarea SQL –, și clauzele ROL –LUP și CUBE. Vă propun să ne apropiem puțin de ele. Dintr-un punct de vedere intern ROLLUP (echivalent lui „control breaks”) și CUBE (echivalent „cross tabulation”) sunt argumente-extensii SQL pentru OLAP referitoare la clauza GROUP BY și au ca efect producerea de rânduri superagregate.

#### Exemple ROLLUP și CUBE:

```
SELECT perioade.luna, depozite.oras, vanzari.produc_id, sum(vanzari.unitati)
FROM vanzari, perioade, depozite
WHERE produse.produc_id = vanzari.produc_id AND depozite.depozit_id = vanzari.depozit_id
```

```
AND perioade.an BETWEEN 1996 AND 1997
```

```
GROUP BY ROLLUP (perioade.luna, depozite.oras, vanzari.produc_id)
```

```
SELECT Year(datavanzare) AS Anul, month(datavanzare) AS Luna, day(dalesdate) AS Ziua, model, SUM(price) AS Total,
```

```
FROM vanzari
WHERE model in ('1410' 'Nova')
AND year(datavanzare) BETWEEN 1995 AND 1997
```

```
GROUP BY ROLLUP (year(datavanzare), month(datavanzare), day(datavanzare))
```

```
SELECT perioade.luna, depozite.oras, vanzari.produc_id, sum(vanzari.unitati)
```

```
FROM vanzari, perioade, depozite
WHERE produse.produc_id = vanzari.produc_id AND depozite.depozit_id = vanzari.depozit_id
AND perioade.an BETWEEN 1996 AND 1997
```

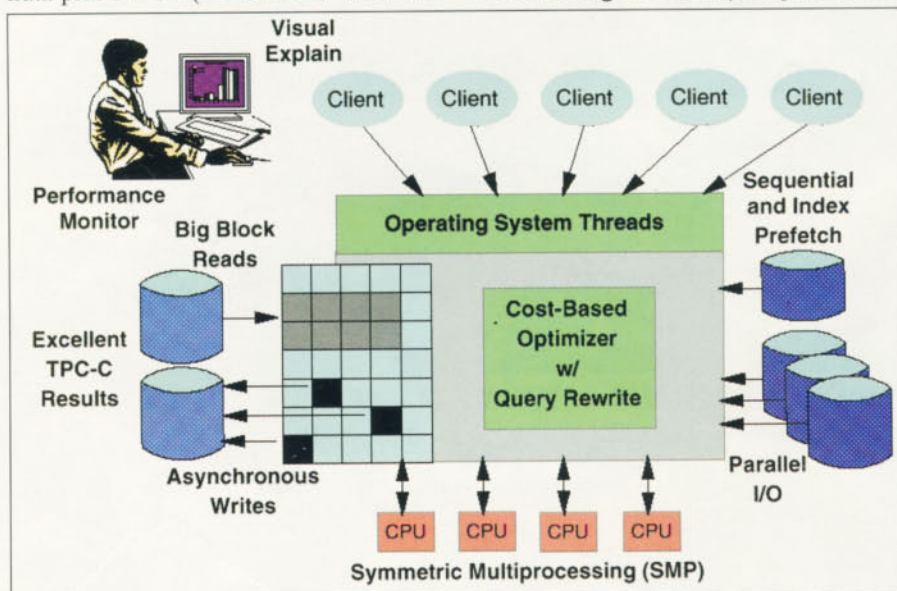
```
GROUP BY CUBE (perioade.luna, depozite.oras, vanzari.produc_id)
```

Într-un mediu interconectat, desigur că și facilitățile referitoare la securitate sunt în atenția DBA. Câștigurile lui UDB 5.2 privind securitatea includ suportul pentru Open Software Foundation's Distributed Computing Environment, DCE fiind o arhitectură disponibilă pentru administrarea facilă a utilizatorilor, parolelor și grupurilor, folosită inclusiv pentru un spor de autentificare. Această ultimă versiune îngăduie prin opțiunea „Trusted Clients” să se discearnă încrederea pentru clienții venind din sisteme de operare cu un nivel de securitate recunoscut.

Rămânând în aria „open” mai adăugăm suportul suplimentar pentru comunicarea cu baze de date gazdă/propietare. Folosind „DB2 Connect” și DRDA (Distributed Relational Database Architecture), utilizatorii lui Universal Database pot comunica cu sistemul gazdă, iar comunicația se poate baza și pe protocoalele SNA și TCP/IP. Serverele DB2 pot accepta cereri din partea altor sisteme gazdă folosind TCP/IP, ceea ce permite unui server DB2 să opereze ca server de aplicație pentru o aplicație gazdă (middle-tier).

DRDA este o arhitectură definită de IBM pentru a îngădui oricărui client DB2 să acceseze transparent servere compatibile (inclusiv servere non-DB2 conforme DRDA Application Server), fiind susținută prin DDCS (Distributed Database

Connection Services) și beneficiind de proceduri stocate multi-rând și suport 2PC (two-phase commit). DRDA constituie un suport natural pentru conexiunea client/server, iar dacă am ajuns la aceasta merită adăugate facilități ca procedurile



Organizarea unei baze de date folosind multiprocesarea simetrică.

# ELECTRONIC ARTS ESTE IN ROMANIA

**MAXIS - EA SPORTS - JANE'S SIMULATIONS  
BULLFROG - ORIGIN - NOVALOGIC - ACCOLADE**

## FIFA 99



BEST COMPUTERS ESTE UNIC DISTRIBUTOR ELECTRONIC ARTS ÎN ROMÂNIA. JOCURI EN-DETAIL SE GĂSESC LA MAGAZINUL DIN PASAJUL LIPSCANI SAU LA TEL: 092556510. PENTRU RESELLERI SE ACORDĂ PREȚURI AVANTAJOASE.

- MADDEN NFL 99
- NBA LIVE 99
- MADDEN 99 PSX
- F16/MIG 29
- ANDRETTI RACING
- JOYPAD PROMO
- FIFA 98 JOYPAD
- PROMO
- ISRAELI AIR FORCE
- NHL 98 JOYPAD
- PROMO
- DUNGEON KEEPER
- GOLD CLASSIC
- FIGHTER PILOT
- PROPHECY GOLD
- MOTO RACER 2
- POPULOUS 3
- FIFA 99
- TEST DRIVE 4X4
- TRESPASSER
- ESPN X GAMES PRO
- BOARDER
- NBA LIVE 99
- TEST DRIVE 5
- WW II FIGHTERS
- BLADE RUNNER
- CLASSIC
- C&C CLASSIC
- C&C RED ALERT
- C&C WORLD WIDE
- WARFARE (C&C, C&C DISKS)
- FUTURE COP LAPD
- LANDS OF LORE 2
- CLASSIC
- RECOIL
- SIMCITY 3000
- SUPERBIKES
- BATTLE GROUP
- SID MEIERS ALPHA
- CENTAURI
- DARKSTONE
- DELTA FORCE
- ROLLERBALL
- A10 TANK SPANKER
- NASCAR 99
- REDLINE
- ULTIMA ASCENSION
- LANDS OF LORE 3
- WORLD CUP
- CRICKET
- DUNGEON KEEPER 2
- BIG AIR
- TIBERIAN SUN
- AH64D LONGBOW
- CLASSIC
- ATFLASSIC
- BEASTS & BUMPKINS
- CLASSIC
- COMMANCHE GOLD
- CRICKET 97 (ASHES)
- CLASSIC
- CROC
- DARK OMEN
- DARKLIGHT CLASSIC
- DEADLOCK: SHRINE
- WARS
- JANE'S F15
- FA PREMIER LEAGUE
- MANAGER
- FIFA SOCCER
- MANAGER CLASSIC
- FIFA: RTWC 98
- KKND CLASSIC
- LBA 2 CLASSIC
- DUNE 2000
- NBA 98 JOYPAD
- NEED FOR SPEED 3:
- HOT PURSUIT
- NEED FOR SPEED II
- CLASSIC
- NHL 97 CLASSIC
- NHL 99
- PRIVATEER 2
- CLASSIC
- QUEEN; THE EYE
- SIM SAFARI
- SYNDICATE WARS
- CLASSIC
- THE ARSENAL C&C
- RED ALERT & AFTERMATH (DOUBLE PACK)
- THE TOURNAMENT
- COURSES ADD ON
- THE TPC COURSES
- ADD ON
- THEME HOSPITAL
- CLASSIC
- TIGER WOODS 99
- ULTIMA
- COLLECTION
- ULTIMA ONLINE
- GAMETIME
- USN 97 CLASSIC
- WARGAMES
- WING 4 CLASSIC
- WORLD OF COMBAT 2000
- X FILES THE GAME

# Magazinul tau de calculatoare

# BEST COMPUTERS

ADRESA: PASAJUL LIPSCANI B-DUL IC BRATIANU. BUCUREȘTI. TEL 092.566.510 FAX: 6795742



INTEL știe cum să facă rețelele dumneavoastră mai rapide și mai simple

Întreaga gamă de echipamente pentru rețea și platforme de server care permit soluții cu orice grad de dificultate, sigure și cu cel mai bun raport preț/performanță din domeniu.

**Express Routers**

Trafic scalabil și efektiv, acceptând cele mai folosite protocoale WAN, cum ar fi ISDN, Frame Relay, X.25 și PPP; acces sigur și simplu la Internet (cu 80% mai ieftin decât traficul WAN tradițional). ("The Best of LAN Times" N2'98)

**Express 510T Switch**

Oferă grupurilor de lucru o posibilitate simplă de upgrade și performanța standardului Fast Ethernet la un preț pe port mai mic de 100USD. Modulul StackMatrix permite folosirea a până la 7 dispozitive într-un stack; posibilitate de extindere prin Gigabit Ethernet.

**Express 220T/210T Stackable Hubs**

Hub-uri 10/100Mbps cu un cost per port sub 100USD care permit construirea unor rețele de până la 1000 de noduri. Sunt disponibile în variante de 12 și 24 de porturi, cu până la 8 dispozitive în stack și cu administrare SNMP.

**NetportExpress 10/100 Print Server**

Distins cu numeroase premii în publicațiile de profil, acceptă toate sistemele de operare și protocoalele de rețea, are o instalare simplă și administrare ușoară.

**Express 550T/550F Routing Switch**

În plus față de modelul Express 510T, comutatorul 550T permite comutări pe nivelul al treilea, filtrări pe nivelul al patrulea, are un buffer suplimentar de 4Mb de date și suportă protocolul RSVR 3.

**Express Gigabit Switch**

Cea mai bună soluție pentru mărirea productivității unui "backbone" este Gigabit Switch, cu 7 porturi și cu complexul său de module opționale ce asigură extinderea comutatorului cu porturi 10-100TX, FX precum și conectarea a mai multe comutatoare în stack.

**EtherExpress PRO/100 Server Adapter**

Ușurința instalării cu utilitarul PROSet, fiabilitatea, tehnologia rezervării lățimii de bandă, capacitatea de a funcționa full duplex toate acestea constituie motivele folosirii plăcii EtherExpress PRO/100 de către cei mai mari producători mondiali de servere. Noua placă EtherExpress PRO/100+ DUAL PORT este deja disponibilă.

**EtherExpress PRO/100+ Management Adapter**

Este compatibil cu specificația VM Backbone v1.1, cuprinde specificația DMI2.0 și de asemenea ca toate cardurile de rețea INTEL se livrează cu garanție pe viață.

**EtherExpress PRO/100+ PCI Adapter**

Distins cu multe premii în revistele de profil, placa de rețea EtherExpress 10/100 asigură cea bună performanță în domeniu.



ASBIS Romania SRL,  
Str. Matei Basarab nr.106,  
Et.1, Ap.7, Sector 3, Bucharest  
E-mail: ra@asbis.com

Tel. +(401) 322 69 01  
+(401) 322 69 55  
Tel./Fax +(401) 322 75 36  
+(401) 322 75 38

DISTRIBUTED BY  
**ASBIS**

apelate de aplicația client dar executate pe serverul DB2; instrucțiuni SQL multiple transmise și executate de server ca una singură; suportul pentru limbaje deschise (3GL) cum ar fi Cobol, Fortran, C/C++; Java; Basic via VisualAge; seturi de rezultate (vederi) cu rânduri multiple și rânduri multiple buffer-ate la server și client pentru a fi transmise ca un bloc, cu scopul de a reduce traficul prin rețea.

DB2 are referințe admirabile și în privința funcționării ca bază de date distribuită (în modelul distribuit aplicațiile și utilizatorii tratează baza de date ca pe un singur depozit logic, chiar dacă datele constituente sunt repartizate în noduri împrăștiate ale rețelei), fiind printre singurele SGBD-uri care asigură execuția tranzacțiilor în două faze (procedeele 2PC este consacrat pentru furnizarea de consistență datelor), precum și un înalt caracter de transparență, printr-o (re)definire facilă a amplasamentelor fizice ale depozitelor de date și prin „cartografierea” cererilor de acces necesară optimizării cererilor distribuite.

UBD include suport VLDB (baze de date de dimensiuni foarte mari) prin două facilități cheie: spații-tabele (se referă la repartizarea fizică a porțiunilor de tabel pe mai multe discuri – sau noduri dacă este vorba de o configurație cluster – pentru a obține o optimizare superioară la operațiunile paralele și o manevrabilitate mai flexibilă) și alocarea dinamică a spațiului.

## Cât de universală este baza de date universală?

Un sistem actual de gestiune a bazelor de date nu poate ignora trendul general privind omnipotența (Informix a consacrat termenul de „server universal” într-o vreme când lucrurile nu erau deloc limpezi). Cerințele pe care trebuie să le îndeplinească un server pentru a se pretinde universal sunt deja cristalizate, iar DB2 versiunea 5.2 se pare că le întrunește strălucit: deține aplicabilitate universală – acoperă principalele specializări curente, ca data warehousing, decision support, data mining, on-line transaction processing (OLTP), și on-line analytical processing (OLAP); asigură scalabilitate universală – de la laptop-uri la desktop-uri, de la grupuri mici de lucru la cele mai largi sisteme de întreprindere; oferă accesibilitate universală – pentru o gamă generoasă de clienți, practic pe toate platformele existente, și prin Internet; deține atât administrabilitate universală – funcțiile bazei de date sunt controlabile printr-un set nou de scule grafice – cât și

extensibilitate universală – folosind extenderile pentru text, imagine, audio/video (etc.)

DB2 Universal Database version 5.2 rulează pe Windows NT, Windows 95, OS/2, AIX, Hewlett-Packard HP-UX, Sun Solaris, SCO și Linux. Pentru partea de client accesul este posibil în plus de pe următoarele platforme: DOS, Apple MacOS și Silicon Graphics IRIX, precum și – grație suportului nativ Java/JDBC – prin Web folosind browserele tradiționale sau aplicații Java.

## Proba concretă pe Windows

Pentru studiul efectiv am beneficiat – pe partea de server – de DB2 Universal Database Workgroup Edition for Windows NT, care a ocupat la instalare 90 MB (minimul ar fi fost de 34 MB) pe un AMD-266/32MB RAM (pentru administrare s-a dovedit că un RAM-ul de 64 MB este mult mai potrivit, iar limita minimă a memoriei virtuale a trebuit împinsă în sus din Control Panel). Apropos de hardware: una dintre observațiile desprinse la probarea sistemului, respectiv activitatea intensă a harddisk-ului, recomandă soluții cât mai performante privind rata de tranfer și timpul de acces. De partea clientului am avut DB2 Client Application Enabler (care permite și administrarea de la distanță a serverului) instalat pe un 486/66 cu 16 MB RAM, unde a ocupat 30 MB (minimul fiind de 19 MB). Instalarea și configurarea inițială au decurs printr-un dialog grafic încurajator (atât prin accesibilitate și completitudine, cât și datorită faptului că pentru multe din intrările necesare dialogurilor de instalare, configurare și creare a bazei de date am folosit conținutul propus de sistem, răspunsul implicit chiar oferind indicii suplimentare contextului).

Aplicația de administrare Control Center s-a remarcat prin omogenitate și accesibilitate (în general DB2 oferă o administrare confortabilă pe platformele grafice pe 32-biți, OS/2 și Windows).

Foarte apreciată a fost asistența oferită de help-ul sensibil la context: mesajele de eroare/semnalizare au făcut permanent trimiteri la informații pertinente pentru rezolvarea problemelor de administrare prin care am trecut. De asemenea, documentația însoțitoare – în format HTML – este bogată și accesibilă, iar asistenții și utilitarul SmartGuides completează fericit direcția.

De aici încolo lucrurile s-au derulat într-o normalitate relaxantă: definirea de obiecte ale unei baze de date, evidențierea facilităților de administrare și de exploa-

## Large Objects

Un LOB poate ocupa maxim 2GB în baza de date DB2 (sau 1GB dacă este în format DBCLOB) și trebuie să aibă unul din următoarele tipurile de date: BLOB (șiruri de obiecte mari fără pagină de coduri asociată), CLOB (șiruri de caractere – obiecte mari pe un singur octet); DB-CLOB (șiruri de caractere – obiecte mari pe doi octeți).

Iată câteva din funcțiile de manevrare LOBs: POSSTR, SUBSTR, BLOB, LENGTH.

Extenderile multimedia integrate în DB2 pentru a manevra date netradiționale (text, imagine, audio, video) beneficiază de tipuri de date specifice (UDT) susținute de atribute, funcții dependente de tip și motoare de căutare specializate (recunoașteri complete sau euristice de secvențe, respectiv de modele/șabloane). Iată un exemplu de căutare combinată într-o instrucțiune SQL unică:

```
SELECT artist, music, cover, video,
FROM video_store WHERE rating = 'G',
video_length(video) <= 120, text_content_search(
Script, "Infinity") ORDER BY rating
```

Tipurile de date utilizator folosite de DB2 pentru a înmagazina astfel de date încorporează semantică de operare și conferă posibilitatea de a li se asocia comportamente de consistență (tipizare puternică, casting). UDT-urile sunt integrate complet în baza de date (nu au parte de tratament discriminatoriu, chiar și optimizațiile le pot lua în considerare) și asigură o fundație convenabilă pentru extensiile OO. Exemplu de cod SQL pentru definirea unui tip utilizator:

```
CREATE DISTINCT TYPE leu AS
DECIMAL(9,2) WITH COMPARISONS
```

tare (utilizare atât de pe consola serverului cât și printr-un client al rețelei Ethernet 10BaseT prin protocolul NetBIOS), studiul comportamentului la interogări pentru baza de date creată ad-hoc și pentru cea furnizată ca demo pe CD-ul de instalare DB2. Datorită timpului disponibil redus am parcurs doar teste de funcționalitate, studiile de performanță efectivă și facilitățile în dezvoltarea de aplicații particulare, celelalte rămânând ca provocare pentru acei care dețin efectiv acest mediu sau pentru cei care și-au propus să-l achiziționeze pentru a ține pasul cu tendințele și cerințele cele mai moderne.

Mircea Băduț

barreco@ccivl.onix.roknet.ro

Informații suplimentare:

<http://www.ro.ibm.com/>

<http://www.software.ibm.com/data/db2>

IBM Romania, telefon 01 2241544.



Mereu m-am întrebat cum de reușesc.

Știu că sînt o companie internațională axată pe vînzarea de sisteme marca Escort în mai multe țări din Europa.

Știu că au avut vînzări de peste 36.000 de sisteme și peste 2.500 de note-book-uri în 1997.

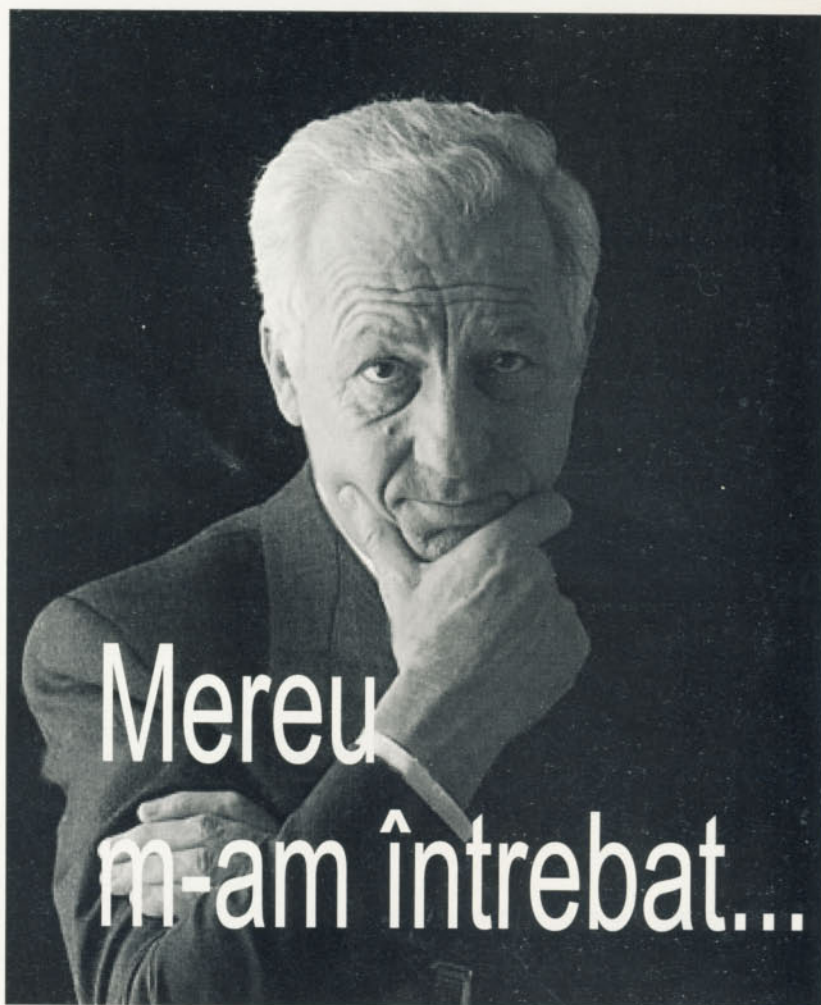
Știu de asemenea că au certificarea calității producției prin standardul ISO-9001.

Știu că sistemul de distribuție este axat pe deschiderea de magazine Escortland, care au discount-uri avantajoase și că tot timpul sînt în căutare de noi dealeri.

Știu toate acestea și totuși cum de au reușit ?!

**ESCORT**  
COMPUTER

Str. Bibescu Vodă nr.2, bl.P5, București  
Tel.: 01-335 49 46, 335 48 41, 335 48 42 Fax: 01-335 50 17  
E-mail: escort@dial.kappa.ro



Mereu  
m-am întrebat...

**auto  
motor  
și sport**

**O ENCICLOPEDIA  
AUTO**

# Navigare prin Web

Pentru împătimitii de navigare prin Net, prezentăm în continuare câteva locuri de unde puteți afla lucruri interesante sau pe care le puteți considera drept punct de plecare pentru călătoriile dumneavoastră virtuale.

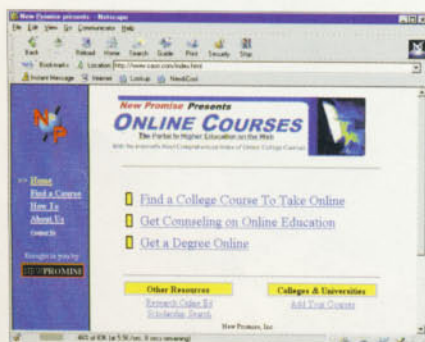
<http://www.getintheknow.com>

Un loc în care veți afla ce înseamnă de fapt realizarea unei pagini web, modul în care se creează acestea concret, tips&tricks legate de acest lucru. Totodată veți mai găsi câteva sfaturi asupra oportunităților de realizare a unor astfel de pagini precum și răspunsurile la câteva întrebări esențiale cum ar fi: Oare am nevoie de o pagină de Internet?; La ce mă poate ajuta aceasta?; Cum să-mi construiesc o pagină web?



<http://www.caso.com>

Internet-ul este nu numai o sursă de informație haotică, după care scormonim uneori zile întregi, ci și un loc în care cei care doresc pot învăța. Universitățile și cursurile online au început să devină o adevărată modă. Site-ul de față, subtitrat sugestiv „The Portal to the Higher Education on the Internet” vă înfățișează posibilitățile pe care le aveți de a găsi cursuri online, cum să obțineți o diplomă urmând aceste cursuri și, ce este poate cel mai important, care sunt locurile din Internet care vă oferă aceste oportunități.



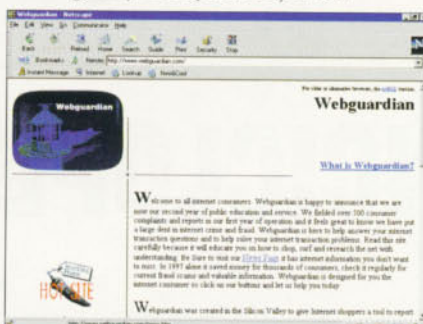
<http://www.clipart.com>

Pentru cei care au nevoie de clipart-uri în munca lor de zi cu zi sau doar pentru distracție, acest site le va oferi sursele cele mai importante de clipart-uri din Internet. Nenumăratele link-uri cât și o bibliotecă de clipart-uri proprii fac din acesta un site care trebuie să se afle pe lista dumneavoastră de priorități.



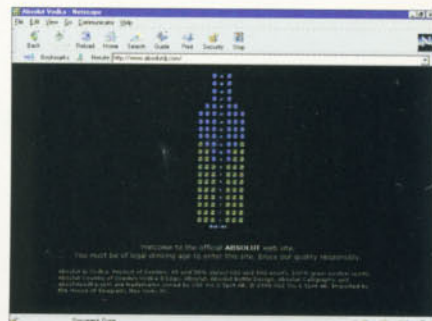
<http://www.webguardian.com>

Deși la noi comerțul electronic nu este încă o practică foarte dezvoltată, evoluția Internet-ului va duce în curând la tranzații online și în țara noastră. Înainte de a cumpăra ceva prin Internet, vizitați acest site și citiți câteva lucruri care vă vor ajuta să vă feriți de hoții care operează nestingheriți în rețeaua rețelilor.



<http://www.absolutdj.com>

Un site cu o prezentare și un conținut de nota 10 și cu un motto: „Arta de a crea nu este un eveniment singular...”. Aflați cele mai noi și mai deosebite lucruri despre mișcarea DJ: cei mai buni DJ la ora actuală, despre arta de a remixa, o istorie a mișcării, influențe muzicale și multe, multe alte lucruri.



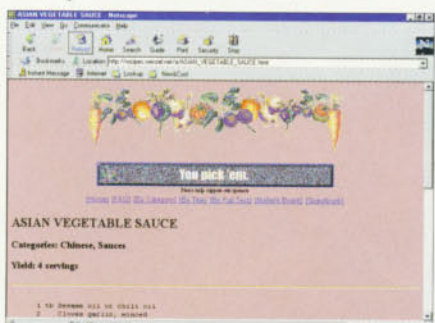
[www.techweb.com/encyclopedia](http://www.techweb.com/encyclopedia)

Peste 11.000 de termeni de specialitate vă stau la dispoziție pentru a afla cât mai multe despre lumea IT. Acoperind toate domeniile IT, această enciclopedie virtuală vă va fi de un real folos. Termeni noi, necunoscuți sau explicații detaliate ale unor termeni consacrați vă vor ajuta să deveniți un specialist în computere.



<http://recipes.wenzel.net/>

Chiar dacă nu sunteți pasionați de gătit, cu siguranță apreciați o mâncare bună. Dacă doriți să gustați unele dintre cele mai deosebite preparate din lume, aduceți-vă mama sau prietena în fața calculatorului și oferiți-le un adevărat regal gastronomic: sute de rețete care mai de care mai apetisante. Poftă bună!



# Un An Nou plin de succese explozive



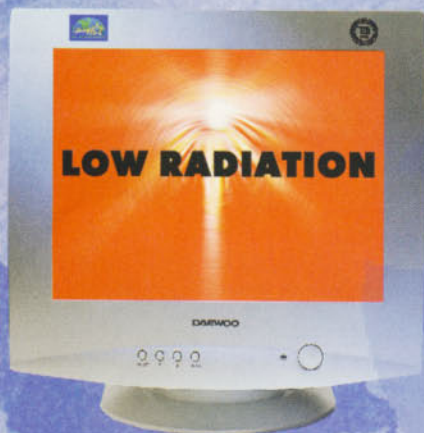
## Distribuitori:

ALBA-IULIA: Cristal Soft - 058/813 159; ARAD: BB Computers - 057/280 111; Computer Force - 057/280 785; BISTRITA: Elcom International - 063/231 300; BOTOȘANI: Sierra Computers - 031/511 386; BRĂILA: Procons - 039/612 230; BRAȘOV: Avantech Trading - 068/416 515; CHR Electronics - 068/310 654; Sistem Computers - 068/318 663; BUCUREȘTI: Agnor High-Tech - 01-211 8800; Blue Ridge International - 01-210 6828; Cipro - 01-220 0401; KT Computers - 01-311962; Production - 01-410 8070; CLUJ: Kopernicus - 064/191 486; CONSTANȚA: Impromex - 041/694 404; CRAIOVA: AS Computers - 051/163 280; FOȘANI: Qualtro - 037/215 439; 037/625 134; GALAȚI: Romiotus - 036/474 000; Spark - 036/465 270; IAȘI: Open Systems - 032/225 141; VEC Impex - 032/214 112; MIERCUREA CIUC: MicroAtlas - 066/171 856 ORADEA: Sintaxis - 059/443 288; CD Center - 094 600090; PIATRA NEAMȚ: CSC Open Systems - 033/218 945; Bintelectron - 033/235 483; PITEȘTI: Open Sistem - 048/219 000; Rm. VÂLCEA: Silexro - 050/722 869; TÂRGOVIȘTE: Shido - 045/217 614; TIMIȘOARA: Computer Force - 056/199 837; Teutates - 056/142 841; ZALĂU: Magic Computer - 060/661 261; Computer Center - 060/662/244

# Canon



BUCUREȘTI, Calea Floreasca 167 bis, tel: 01-230 1650, fax: 01-230 1660  
TIMIȘOARA, Bd. Revoluției 1989, nr. 15A, tel: 056-292 910, fax: 056-292 911



Designed  
Micro  
Windows

# COMPUTER MONITOR NOTEBOOK



YOMO - PROD SRL Timisoara

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

distribuitor autorizat:

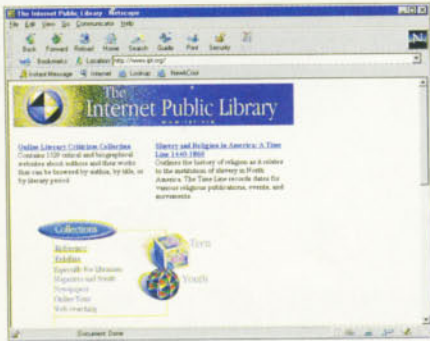
MONI - COMPUTERS Bucuresti

Str. Viitorului nr. 197 \* Tel/fax: 01-212.32.93 / 01-210.55.94



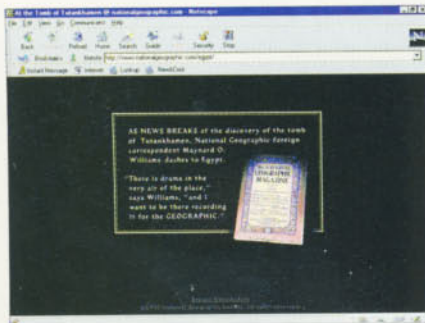
<http://www.ipl.org>

Internet-ul poate fi ușor comparat cu Turnul lui Babel. Din moment ce nimeni nu îl conduce, este de înțeles. Există multe lucruri interesante și valoroase dar și multe care nu sunt decât pierdere de vreme. Internet Public Library este o bibliotecă publică, care asemenea bibliotecilor reale vă oferă informații de calitate, organizate și ușor de accesat. Cu siguranță, acesta este un site care vă poate ajuta în mod real în căutarea informațiilor de care aveți nevoie.



<http://www.nationalgeographic.com/egypt>

Mormântul lui Tutankamon este unul dintre multele mistere care nu au fost încă dezlegate. O istorie a acestui mister de la descoperirea sa și până în zilele noastre, precum și lucrurile care nu au putut fi explicate încă de știință vă sunt prezentate într-o grafică de excepție de către cunoscutul magazin National Geographic.



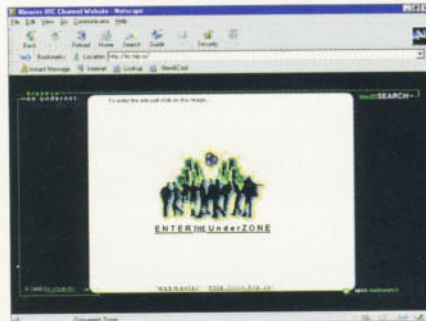
<http://members.xoom.com/parislove/>

Paris, my love! Iată subtitrarea pe care realizatorul acestui site a ales-o pentru a vă prezenta cel mai romantic oraș al lumii: Parisul. Ce este adevărat și ce nu este din sutele de lucrări literare dedicate acestui oraș puteți afla acum. Misterul parcurilor, muzeelor, străzilor și nu în ultimul rând al artiștilor vă va fi dezvăluit într-o prezentare de excepție în site-ul dedicat Parisului. Bon voyage!



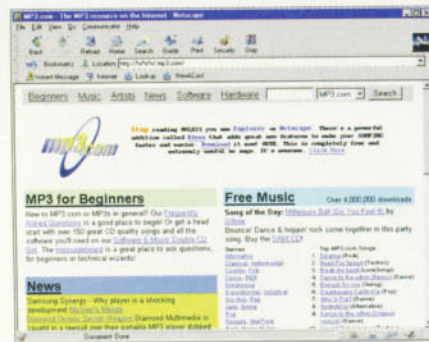
<http://irc.hip.ro/>

Chat-ul a devenit o practică uzuală pe Net. Cu o grafică de excepție, irc.hip.ro vă va introduce în această lume a discuțiilor live. Acest loc este însă unul personalizat căci veți avea ocazia de a vedea pozele unora dintre cei cu care veți intra în contact pe canalele românești. Tot ce aveți de făcut este să faceți un download al programului mIRC (pus la dispoziție în acest site) și...conversație plăcută!



<http://www.mp3.com>

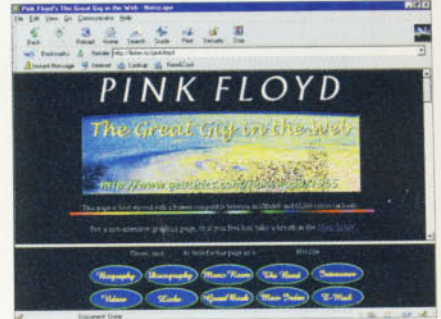
Cine nu a auzit de mp3? Dacă mai există cineva care nu știe despre ce este vorba este cazul să acceseze repede acest site și să descopere lumea deschisă de acest nou format muzical. Pe lângă explicații despre software-ul și hardware-ul de care aveți nevoie, există și o listă întreagă de piese muzicale free (organizate pe genuri muzicale) precum și știri de ultimă oră din domeniul muzical.



<http://listen.to/pinkfloyd>

Desigur nu mai este nevoie de nici o prezentare a ceea ce a fost fenomenul Pink Floyd. Influența exercitată de această

formație asupra evoluției muzicale din ultimii 20 de ani a fost covârșitoare. Pentru a afla cine au fost cei care au alcătuit Pink Floyd, pentru a vedea biografia formației, interviurile, discografia și mai ales pentru a putea asculta câteva cântece care le aparțin, vizitați acest site: The Great Gig in the Web.



Dacă în peregrinările dumneavoastră prin Net ați întâlnit locuri pe care le considerați utile, deosebite sau care pur și simplu v-au plăcut, amintiți-vă de invitația făcută de noi: trimiteți adresele lor pe adresa noastră de mail pentru a le putea publica în revistă. Navigare plăcută și așteptăm sugestiile dumneavoastră!

Cătălina Lazăr

Link-uri tematice

- <http://www.jobs-careers.com>
- <http://asia-jobs.com>
- <http://www.hitechcareer.com/htc>
- <http://www.ajb.dni.us>
- <http://www.espan.com>
- <http://www.careersite.com>
- <http://www.occ.com>
- <http://www.cweb.com>
- <http://careercity.com>
- <http://intech.twf.ro>
- <http://www.net-temps.com>
- <http://www.aol.com/timesavers/finda-job.html>
- <http://www.canworknet.ca>
- <http://www.kenevacorp.mb.ca>
- <http://ele.ingenia.com>
- <http://www.mediacorp2.com/index.html>
- <http://bisinc.com/careers/index.html>
- <http://www.positionwatch.com>
- <http://www.hrhc-drhc.gc.ca>
- <http://www.monster.com>
- <http://www.careerosaic.com>
- <http://www.800go.com/index.html>
- <http://www.cata.ca>
- <http://www.job-hunt.org>
- <http://www.icdirect.com>
- <http://www.jobshark.com>
- <http://www.canadajobs.com>
- <http://cicnet.ci.gc.ca>
- <http://www.selectjobs.com>
- <http://www.workinphonet.bc.ca>
- <http://www.technoskill.com>
- <http://www.resumeonline.net>
- <http://www.theassociatesgroup.com>
- <http://www.isearch.com>
- <http://www.canadiancareers.com>
- <http://www.jobnet.com/jobseekr/>

**INFORMIX România**  
 B-dul Națiunilor Unite 8  
 Bl. 104, Sc. 4, Ap. 66  
 Sector 5, București  
 Tel: 01-336.46.10, 336.46.99  
 Tel/Fax: 01-336.46.82

**INFORMIX**

**Comprehensive  
 Solutions,  
 Across the Enterprise**

**SINTEZIS  
 BIROTICA**  
 SOLUȚIA COMPLETĂ ...

SINTEZIS BIROTICA S.R.L.  
 Ro - ORADEA 3700  
 B-dul Dacia nr. 34-36, Bl. U55-56  
 Tel/Fax: 059 / 44.32.88  
 e-mail: sintezis@medanet.ro

**HORES**  
 HOTEL, RESTAURANT & SHOP



- Distribuitorul național  
 pentru echipamentele:

- **DTK<sup>®</sup> Computer**  
 sisteme de calcul,  
 servere dedicate
- **OMRON** Retails -  
 case de marcat fiscale



- Soluții informatice  
 complexe pentru industria  
 hotelieră, restaurante și  
 comerț.



Terminale manual

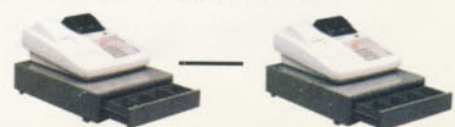
Terminale în serie



Terminal de Bază  
 cu imprimantă GC



Terminale în serie



DTK Server



# Astfel funcționează recunoașterea de text

Software-ul de recunoaștere a textului „gândește” în timp ce citește, la fel de mult ca și un om – și poartă chiar și monologuri: în cazuri dificile, sistemele experte ale programului discută „rezultatele cercetării”. Moderatorul acestor conferințe este cel mai inteligent participant: logica fuzzy.

**P**rogramele de recunoaștere a textului nu reușesc să „citească” chiar atât de repede ca oamenii de inteligență medie. Dar ele recuperează acest handicap și sunt destul de utile. De exemplu: manuscrisul, pe care trebuie să-l mai prelucrați, vine pe fax, iar un model de tabel se află încă în registru, în loc să fie sub formă digitală – vai de cel care face glume cum că totul trebuie să fie negru pe alb și ce-i în mână nu-i minciună.

Ce rămâne de făcut? Să ne apucăm să introducem de la tastatură pagina de text și să creăm din nou tabelul? O glumă bună – asta ar fi ca-n poveste, să bângăm lumina-n casă cu găleata; pentru că de fapt documentele există practic în fața dumneavoastră și sunt aproape gata!

Introduceți deci paginile într-un scanner pentru a face lumină, pardon: pentru a aduce textul pe ecran. Dar cu o copie 1:1 a paginii, realizată cu scannerul, nu vor putea lucra nici programele de prelucrare de text și nici cele de calcul tabelar. Pentru aceasta este nevoie de un program pentru recunoașterea de text, care să retransforme micile puncte negre de pe ecran în litere.

Recunoașterea de text modernă lucrează cu diferiți „experti” software, care intră în scenă toți deodată sau succesiv. Procedeele utilizate își au originea în era de debut a programelor – zona experților a fost doar extinsă cu cele mai noi metode.

## În primă fază, doar o simplă comparație

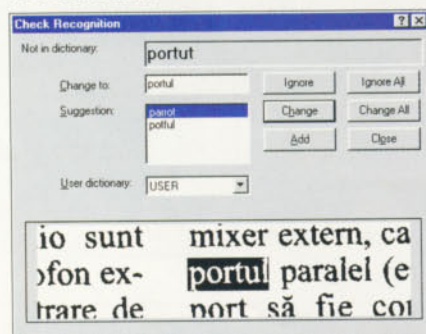
În total lucrează astăzi cinci nuclee tehnice la această recunoaștere. Cel mai simplu și mai vechi procedeu de verificare este recunoașterea modelului; analiza caracteristicilor și verificarea sintaxei apar abia în a doua fază; logica fuzzy – aplicare maleabilă, nu strictă, a regulilor – hotărăște în cazuri dificile, iar un

expert suplimentar permite utilizatorului să „antreneze” programul.

Procedeele de bază pentru recunoașterea textului tipărit (OCR, „*optical character recognition*”, recunoaștere optică a caracterelor) există de mai mult de un sfert de veac: inițial, o comparație relativ simplă, bazată pe hardware, între o literă și imaginea din documentul de referință. La mijlocul anilor '60 au fost introduse fonturile normate OCR-A și OCR-B. Chiar și astăzi se mai află în liniile codificate ale cezurilor bancare aceste tipuri de caractere, care sunt stocate ca model pixelizat în aparatele de citire utilizate.

În cazul în care imaginea caracterului corespunde cu obiectul de referință, imaginii respective îi este atribuită o valoare ASCII, iar litera este recunoscută. Ceea ce înseamnă că: doar dacă fiecare A, B sau C se aseamănă cu celălalt A, B sau C ca două picături de apă, va fi identificat. În caz contrar va fi ignorat.

Aparatele de citire performante au reușit apoi să identifice în afară de fonturile OCR și fonturile mașinilor de scris obișnuite – tot cu ajutorul procedurii numit „matrix matching”, care compară modelul de pixeli cu imaginea stocată a caracterului.



Ajutor necesar: litera „l” din numele produsului este citită ca „t”. Expertii din program au însă dubii în privința corectitudinii, și întreabă utilizatorul pentru mai multă siguranță.

## Măsurările permit diferențe între dimensiuni

Recunoașterea modelelor a fost completată în 1975 cu metoda analizei caracteristicilor („feature recognition”). Analiza detaliilor tipografice ale fiecărei litere renunță la comparația cu imaginile literelor și caută în imaginea literei anumite curbe și bucle, raporturi de unghiuri, proporții între liniile verticale și cele orizontale precum și deschideri. Deoarece aceste caracteristici geometrice ale literelor tuturor fonturilor – evident, în afară de sistemul de scriere arab, chirilic sau chinez – se păstrează cât de cât, metoda se descurcă cu mai multe fonturi decât unele selec-tate anterior. De aceea, procedeele sunt denumite și „Omnifont”.

Primul aparat de citire, care a lucrat cu noua metodă de recunoaștere, a fost denumit după dezvoltatorul său (1975), Raymond Kurzweil: „*Kurzweil reading machine* (KRM)”. Primul client particular: Stevie Wonder, care își traducea textele tipărite, cu ajutorul lui KRM, în braille.

Kurzweil a dezvoltat împreună cu Xerox, în anii '80, programe OCR care lucrau atât cu recunoașterea modelelor cât și cu analiza caracteristicilor. Capacitatea de recunoaștere a putut fi și ea extinsă, deoarece acest software dispunea și de inteligență artificială: literele recunoscute greșit sunt corectate de utilizator și introduse automat în dicționarul programului de OCR, care va lua în considerare la următoarele procese de recunoaștere și noile cunoștințe dobândite.

Îndeosebi recunoașterea scrisului de mână apelează foarte mult la antrenamentul suplimentar, pentru că stilurile diferite de scriere trebuie mai întâi învățate de program.

Astăzi, metodele de recunoaștere a modelului și analiza caracteristicilor



radio  
**CONTACT**

**ADEVĂRAT FM**

[www.radiocontact.ro](http://www.radiocontact.ro)

**NOU**

**45.000 lei**

CHIP Special "Muzica și calculatorul"  
te învață cum să-ți transformi calculatorul  
într-un studio muzical complet.

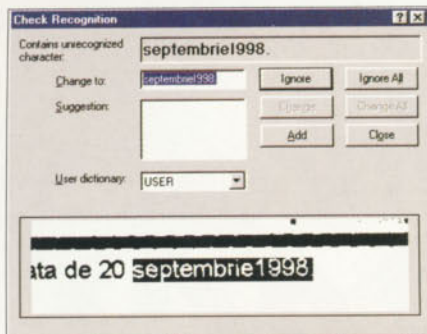
Un suport special este acordat  
stilurilor moderne ale muzicii electronice  
rave, industrial, ambiental.

**CHIP** SPECIAL



Introducere - o apropiere treptată de bazele sintezei de sunet.  
Sinteza software - programe destinate transformării calculatorului într-un puternic sintetizator.  
Sequencer - analiza a patru programe destinate editării MIDI.  
HDD Recording - programe destinate înregistrării, procesării și mixării wave-urilor.  
Hardware - cele mai importante plăci de sunet și claviaturi MIDI, din oferta disponibilă în țară.

Revista o puteți cumpăra acum de la difuzorii de presă din toată țara!  
Pentru a o comanda la redacție utilizați talonul din revistă.



A picat la verificarea sintaxei: spațiul dintre cuvinte a fost ignorat și, pe deasupra, tratează „1” din 1998 ca pe litera „l”. Și aici este solicitat ajutorul utilizatorului.

sunt susținute într-o a treia fază de expertii lingvistici: o analiză sintactică („language analysis”) stabilește dacă șirul de caractere descoperite poate apărea în limba selectată. Nici un cuvânt din limba română – exceptând abrevierile – nu începe, de exemplu, cu doi de E. Verificarea sintaxei, prezentă în majoritatea programelor OCR, verifică însă doar trei caractere ale șirului, care nu au fost recunoscute deplin de ceilalți experți.

## Experții superiori lucrează precum rețele neuronale

În ciuda capacității de învățare și a procedurilor omnifont, programele OCR nu se descurcă cu toate excepțiile tipografice. De la mijlocul anilor '80, dezvoltatorii de software OCR experimentează procedee de recunoaștere inspirate din modul de lucru al creierului uman. În rețele neuronale naturale și artificiale, prelucrarea informațiilor urmează așa-numitele reguli fuzzy (fuzzy = nedefinit, șters).

Procedeele algoritmice de rezolvare a problemelor precum recunoașterea modelelor lucrează cu reguli stricte; în sistemele capabile să învețe sunt generate în permanență noi reguli, care, la rândul lor, sunt formulate univoc. În schimb, logica fuzzy ia în considerare faptul că creierul găsește soluții la probleme și fără parametrii stricți: sunt luați în calcul termenii precum „aproximativ”, „aproape” sau „în mare”.

Modul de funcționare al experților logicii Fuzzy din programele OCR este asemănător cu modul de gândire al oamenilor: ei lucrează analog, nu digital – cunosc deci nu doar „da” și „nu”, ci și „mult” și „puțin”. Dar termenii ca „puțin”, „mai mult”, „mult” trebuie clar departajați, pentru ca procedeele să poată

funcționa. Pentru aceasta, rezultatele verificării experților inferiori, precum analiza caracteristicilor, trebuie mai întâi „fuzzy-ficate”, traduse deci în valori mai puțin tranșante – așa-numite variabile lingvistice. În sistemele fuzzy, aceste variabile cuprind mai multe valori de analiză exacte. O asemenea colecție de valori este numită „mulțime fuzzy”. Fiecăreia dintre aceste mulțimi îi este atribuit un nume de variabilă. Sunt utilizate, de regulă, abrevieri din limba engleză:

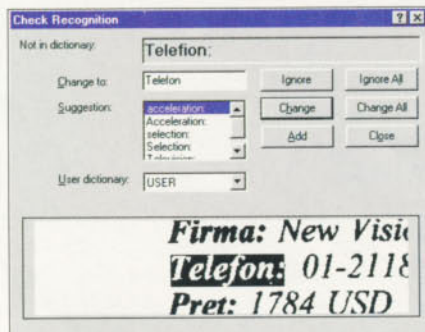
- NB (negative big) pentru abateri mari;
- NM (negative medium) pentru abateri medii;
- NS (negative small) pentru abateri mici;
- ZE (zero) fără abateri.

În sistemele fuzzy de alt tip pot fi utilizate și alte variabile precum PS, PM și PB (positive small, positive medium, positive big) pentru abateri acceptate de la valoarea ideală.

Cât de mult se apropie de exemplu de un A valorile geometrice ale unui caracter găsite de analiza caracteristicilor poate fi reprezentat – exceptând variabilele lingvistice – și prin funcția de apartenență. Gradul de apartenență la o mulțime al tuturor A-urilor posibile se poate exprima printr-o valoare cuprinsă între 0 și 1.

## Logica Fuzzy ca intermediar între experți

Dacă mai multe dintre aceste valori maleabile – care pot proveni din diferite verificări ale experților – sunt legate prin operatori booleani AND (ȘI), OR (SAU) precum și IF/THEN (DACĂ/ATUNCI), va crește probabilitatea apariției de concluzii pertinente. Concret, pentru programele OCR acest lucru înseamnă: DACĂ două caracteristici ale literei A sunt prea puțin evidente ȘI trei altele sunt clar prezente ȘI din verificarea sintaxei reiese că din combinația cu un D



Indecis: analiza criteriilor oferă mai multe variante. Cuvintele scrise cu caractere italice sunt mai greu de recunoscut.

## Tehnici OCR

**Recunoașterea modelului („matrix matching”):** dacă programul găsește într-un document de referință un caracter identic, atunci litera va fi recunoscută – îi va fi atribuită valoarea ASCII corespunzătoare.

**Analiza caracteristicilor („feature recognition”):** caracterele care trebuie recunoscute sunt măsurate și comparate cu valori geometrice existente. Independent de font, pentru fiecare literă în parte există anumite valori de măsurare.

**Verificarea sintaxei („language analysis”):** șirurile de litere sunt apoi verificate, dacă sunt permise în respectiva ordine în limba setată.

**Logică maleabilă („fuzzy logic”):** proces de decizie, în cadrul căruia condițiile și regulile nu trebuie îndeplinite 100%. Și evidențierea relativă a caracteristicilor este luată în considerare. Cu ajutorul acestei tehnici OCR pot fi combinate diferite rezultate din mai multe procedee de verificare. Datorită acestui fapt crește probabilitatea de recunoaștere corectă și în cazuri critice, de exemplu în cazul unor imprimări șterse, neclare.

**Training (antrenament):** dacă utilizatorul corectează litere recunoscute greșit și salvează rezultatele ca „Training-data”, programul are capacitatea de a lua în calcul acest fișier în cadrul următoarelor procese de recunoaștere.

premergător și un R ulterior se poate forma un cuvânt, ATUNCI expertul va hotărî că este vorba despre A.

Rezultatele operațiilor „IF/THEN” sunt predate mai întâi variabilelor corespunzătoare și, în final, „defuzzy-ficate”: valoarea exactă este în cele din urmă A.

Experții logicii fuzzy din programele OCR se descurcă și cu rezultatele verificărilor, care vin în contradicție cu regulile aplicate. În schimb, un sistem bazat în exclusivitate pe reguli se împiedică clar de prima regulă încălcată, lăsând decizia în seama utilizatorului. Expertul neuronal preîntâmpină aceste situații, asigurând accelerarea și precizia recunoașterii de text.

Nu în ultimul rând, aceste aspecte necesită performanțe ridicate ale PC-ului, minim 32 MB RAM și, dacă doriți să ajutați întrucâtva programul de recunoaștere a textului, aveți nevoie și de un scanner bun, cu o rezoluție minimă de 300 dpi.

Ulrike Pfalzgraf, Răzvan Anghelidi



# Capete înfierbântate

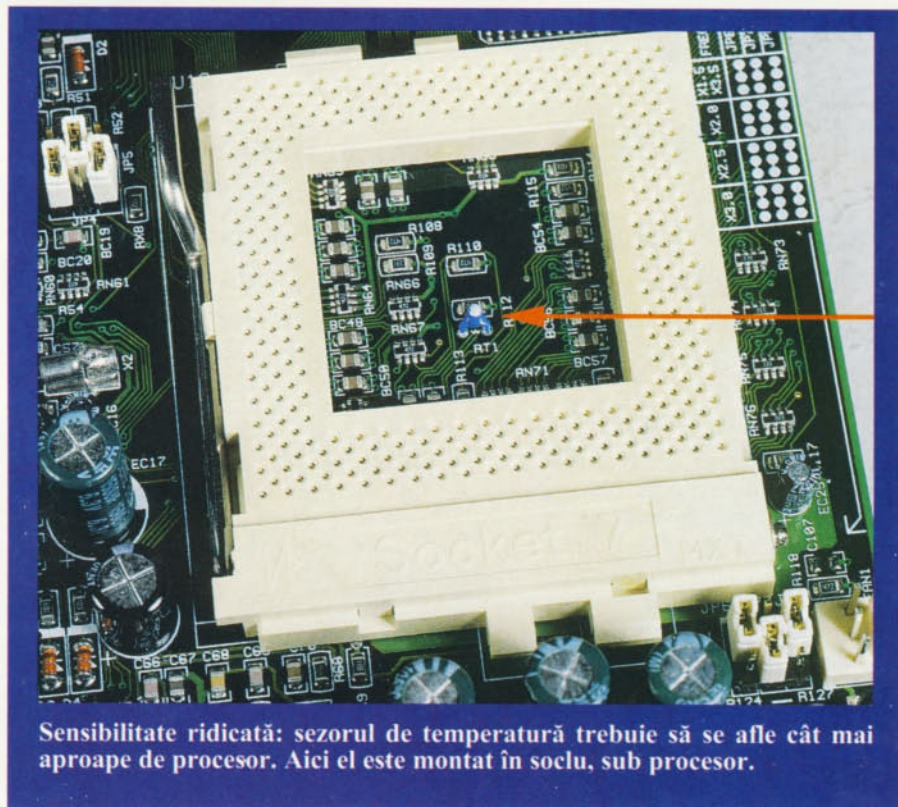
Motherboard-urile actuale salvează procesoarele de la moartea prin supraîncălzire. **Un senzor măsoară temperatura.** În momentul în care aceasta crește prea mult, procesorul este frânat, pentru a nu se defecta.

**D**eoarece consumă atât de multă energie, procesoarele moderne devin adevărate „capete înfierbântate”. În mod normal, ele trebuie să fie răcite activ, utilizând în afară de ventilația obișnuită a sistemului, și ventilația alimentării, ceea ce înseamnă un ventilator propriu plus radiator. În unele situații însă, nici aceste măsuri nu sunt suficiente, de exemplu în zilele fierbinți de vară sau dacă cedează ventilatorul procesorului. Pentru asemenea cazuri au fost gândite noile motherboard-uri care au integrat un sistem de supraveghere a temperaturii.

În momentul în care temperatura măsurată depășește o valoare limită configurată în setup, este activat semnalul „Stop clock” pentru procesor, pentru a-l îngheța pe acesta pentru scurt timp și, implicit, a frâna frecvența de tact efectivă, de exemplu la un sfert din valoarea anterioară. Prin această intervenție se oferă procesorului șansa de a ajunge la o temperatură acceptabilă, în timp ce utilizatorul poate lucra în continuare – este adevărat nu la performanța obișnuită. O a doua valoare limită, mai mică, reprezintă pragul pentru reluarea funcționării normale.

Senzorii perfecționați conțin deja logica de evaluare, pentru a reda temperatura măsurată ca valoare numerică. Un asemenea senzor este, de exemplu, LM75 de la National Semiconductor. Acest mic cip cu opt conectoare costă în jur de 5 DM și are o interfață I<sup>2</sup>C (Inter IC). Bus-ul sincron serial I<sup>2</sup>C a fost conceput inițial de Philips ca un canal de comunicare pentru aparate de divertisment. Deoarece bus-ul necesită doar două canale, putând fi astfel implementat foarte ușor, el a fost rapid acceptat în alte aparate electronice.

Însă temperatura nu trebuie doar de-



**Sensibilitate ridicată: senzorul de temperatură trebuie să se afle cât mai aproape de procesor. Aici el este montat în soclu, sub procesor.**

terminată, ci datele obținute trebuie și retransmise și valorificate. În acest sens, Intel a dezvoltat *System Management Bus* (SMB), care, în afară de funcțiile de supraveghere, permite și citirea datelor de configurare de pe modulele DIM echipate corespunzător. SMB se bazează pe bus-ul I<sup>2</sup>C. De aceea pot fi utilizate multe componente I<sup>2</sup>C pentru SMB fără a le modifica. Printre acestea se numără și componenta de supraveghere LM78 de

la National Semiconductor, care dispune, în afară de senzorul intern de temperatură, de câteva intrări pentru controlul a cinci tensiuni pozitive și două negative, precum și al frecvenței de rotație a trei ventilatoare.

O verificare permanentă a datelor supravegheate prin intermediul sistemului de operare sau prin software suplimentar este într-adevăr posibilă, dar nu-și prea are rostul – ar fi în detrimentul performanței, pentru că procesorul ar trebui să întrerupă lucrul la anumite intervale pentru a comunica cu SMB.

PIIX4 și LM75 oferă, din fericire, o alternativă practică, care nu frânează sistemul în modul obișnuit de lucru. Un circuit programabil compară permanent temperatura actuală cu valorile limită ale procesorului (determinate pentru fiecare procesor de către producător și programate în BIOS).

Pentru utilizatorii curioși există, în funcție de board, diferite posibilități pentru a observa datele de supraveghere. Unii producători afișează datele în BIOS-Setup, alții atașează software SHM (*System Health Monitor*) corespunzător. În cel mai bun caz sunt livrate ambele variante.

Manfred Rindl, Cristian Dumitrescu

## Astfel se măsoară

Pentru determinarea propriu-zisă a temperaturii lucrează unul sau mai mulți senzori, care sunt amplasați într-o poziție adecvată, de exemplu lângă sau sub procesor. Senzorii se bazează pe proprietatea anumitor materiale de a-și modifica conductibilitatea în funcție de temperatură. În cazul conductorilor „calzi” (NTC - coeficient de temperatură negativ) scade rezistența odată cu creșterea temperaturii, iar la conductorii „recei” (PTC - coeficient de temperatură pozitiv) procesul este invers.

# Despre o Istorie a Muzicii

Iată-ne ajunși în rubrica noastră la un subiect mai serios – **istoria muzicii universale**. Bineînțeles, pe CD. Ațișii de bănuiala că o abordare multimedia a acestui subiect ar putea avea multe lipsuri și erori, puteți afla mai mult în articolul ce urmează despre ceea ce a fost pentru mine motivul de entuziasm al unei întregi după-amiezi.

**M**i se pare indiscutabil faptul că unul din semnele indubitabile ale apropierei Omenirii de cel de-al XII-lea ceas al său este calitatea discutabilă a multora din enciclopediile multimedia care au proliferat odată cu nașterea CD-ROM-ului.

## Cei buni – Zane Publishing

Iar dacă această deprindere a fușe-riului comercial și a impreciziei pare a caracteriza mare parte a produselor multimedia de peste Ocean, iată că unul din cele mai reușite produse de acest gen de care am avut plăcerea a mă bucura vine tocmai de acolo. Am primit pentru review o realizare de excepție a celor de la Zane Publishing. Este vorba de un pachet conținând patru CD-uri, pachet dedicat în întregime istoriei muzicii și intitulat „History of music – The Collection”. Bineînțeles, autorii acestui pachet nu au pretenția acoperirii integrale a subiectului, și de aceea au structurat materialul

Preocuparea constantă pentru evoluția formelor în istoria muzicii, aici forma clasică de sonată.

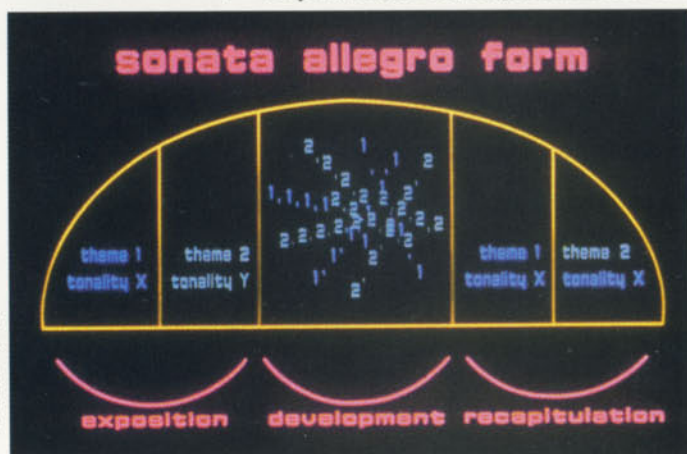
acestei istorii pe patru arii de interes, ce se regăsesc fiecare în parte pe câte un CD.

## Preliminarii

Primul dintre aceste CD-uri are ca subiect începuturile muzicii, de la primele atestări ale acesteia în istorie și până la primii ani de creație ai lui Beethoven. Cum este și firesc, suntem introduși în

aspectele de început ale muzicii cu ajutorul muzicii populare a diferitelor zone ale globului, pentru că muzica populară, nu?, este cea care ne poate da primele indicații asupra rădăcinilor muzicii. Și, legat de muzica populară, ni se prezintă (folosind ca exemplu muzica africană!) patru grupe importante de instrumente – instrumentele de suflat, instrumentele cu coarde, instrumentele de percuție cu membrană întinsă pe un cadru precum și cele fără membrană.

Când spun „ni se prezintă” înseamnă că pe ecranul calculatorului apare o succesiune dinamică de fotografii însoțite de o coloană muzicală exemplificatoare. Această coloană muzicală ne va însoți pe parcursul derulării întregului material al acestei istorii a muzicii, și mă întreb surprins cum de au reușit realizatorii să o



facă să curgă firesc, bucată muzicală după bucată muzicală, de cele mai multe ori atât de diferite ca stil și manieră. Această îmbinare fină este una din marile reușite ale acestui produs multimedia.

Prezentarea succintă a rădăcinilor populare ale muzicii este încheiată, surprinzător, cu o reflecție amară asupra pierderii contactului cu tradiția muzicală datorită apariției stilurilor muzicale facile, comerciale, de fabrică. Subliniată prin două poze contrastante (un oriental în costum popular, cântând la un instrument tradițional urmat de fotografia a doi orientali pe o scenă de cabaret, îmbrăcați ca niște Alfonso de discotecă, cu paiete strălucitoare pe haine și cu o atitudine zâmbitor dulceagă de nonheterosexuali) această aserțiune mi-a atras imediat atenția. Am zis: semne bune, poate că avem de-a face cu o lucrare multimedia serioasă!

## Mică exemplificare

Voi povesti puțin aici din conținutul primei părți a celui dintâi dintre cele patru CD-uri, și anume cel intitulat



O montare spectaculoasă, plină de efect, specifică de altfel punerii în scenă a operelor lui Richard Wagner.



Wm.CAP



One Half



Ravage

## PC-ul tău este în pericol!

MII DE ASEMENEA VIRUȘI SUNT ÎN LIBERTATE.  
UN SINGUR LUCRU ÎI POATE RECUNOAȘTE ȘI ANIHILA:

# AVX

AntiVirus eXpert,  
cel mai puternic produs antivirus românesc!

Comandați-l la firma SOFTWIN.  
Tel. 01-230.94.60, e-mail: sales@softwin.ro

\*Wm.CAP, One Half și Ravage sunt trei dintre cei mai răspândiți viruși în România.  
AVX vă apără de aceștia și de alți peste 11.000 de viruși!

# TOTALSOFT INPRISE

DELPHI  
C++ 5.0  
C++ Builder 3.0  
JBuilder 2.0  
VisiBroker  
Visual Dbase 7.0  
Turbo Assembler  
Intrabuilder  
Turbo Pascal 7.0  
Interbase 5.0

Scolarizări autorizate:  
-Delphi, C++Builder  
-Utilizare Delphi în medii Client/Server

Splaiul Independenței nr. 202A, et. 10, Sector 6, București  
Tel./Fax: 2232826 2232838 E-mail: totsoft@mb.roknet.ro



THE STATISTICS

\$ 11 billion of developer's  
income is lost to piracy



[ Defy software piracy ]  
with



**SENTINEL**  
Software Protection

The #1 Software Protection key

Look for distributor  
in Roumania



**RAINBOW**  
TECHNOLOGIES

Web: europe.rainbow.com  
Fax: 33 1 46 24 76 91  
E-mail: salesintl-fr@france.rainbow.com

Call now to get  
your free guide!  
Tel. ++33 1 41 43 29 12

O singură sursă pentru dezvoltatorii IT!

# MICRO FOCUS

INTERSOFT

NetExpress

Mainframe Express

Workbench



Revolve for  
Distributed  
Computing

Object Cobol

Application Server

Application-to-Application Interface

**ROMSYM DATA SRL**  
tel: 3231431 fax: 3221650  
email: romsym@romsym.ro  
www.romsym.ro



O ilustrare a viziunilor tulburi mahleriene.

„Through the classical period”, pentru a vă oferi o imagine a modului serios în care cei de la Zane Publishing au înțeles să abordeze această istorie a muzicii.

De la muzica populară, pe care nu m-aș grăbi să o caracterizez în întregime ca profană, în special prin anumite funcțiuni ale ei și prin legătura cu mitul, se trece la rădăcinile muzicii religioase. Din Mesopotamia în Egipt, de la evrei, chaldeeni și greci, până la romani, influențele muzicale s-au amestecat, apoi s-au decantat alcătuind baza cântării bisericești creștine. Această istorie nu dă atenție cântării bizantine, concentrându-se pe cea gregoriană. Deși prezente în actuala lucrare, unele lipsuri sunt totuși de înțeles, materialul acoperit fiind prea vast pentru o tratare la marele amănunt. Ceea ce mi-a atras atenția în mod deosebit au fost fotografiile unor monumente și creații artistice ale antichității. Oricum, prea multă muzică din perioada respectivă nu prea putea fi dată ca exemplu, din păcate.

Lucrarea urmărește apoi evoluția muzicii religioase occidentale, de la formele ei perfecte cuprinse în culegerea papei Grigore până la apariția și coagularea în jurul catedralei de la Notre Dame a uneia din cele mai importante grupări de

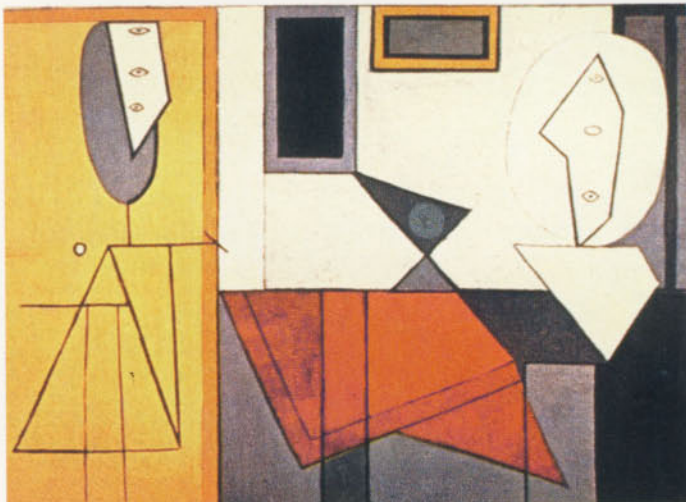
muzicieni ce au creat bazele dezvoltării ulterioare a muzicii. Trecerea de la monodie la discant, apoi la conductus-ul izaritmic, pornind și bazându-se pe cantus firmus-ul gregorian, va duce la apariția polifoniei. Este excelent surprinsă apoi

Guillaume de Machaut.

Trecând prin școala flamandă, apoi cea burgundă, cea engleză și italiană, „History of music – The Collection” ne explică dezvoltarea polifoniei, diversele curente ce au dus la conturarea tot mai pregnantă a bazei sale teoretice. Nevoia de simplificare a compostului muzical, precum și tendința tot mai accentuată spre o melodie mai pregnantă, pentru muzicalitatea plăcută urechii, duce la apariția și dezvoltarea operei ca gen muzical.

În tot acest timp, ca o expresie a laicizării muzicii și a suportului tot mai larg al acesteia, apar instrumente noi și se perfecționează cele vechi. De fapt, pe parcursul întregii „History of music – The Collection” ne este prezentată evoluția instrumentelor muzicale, în raport cu muzica diferitelor epoci.

Și, lucru foarte important, evoluția muzicii în sine este privită în raport cu dezvoltarea socială și economică a Europei.



Pictură ce poate fi apropiată de atmosfera degajată de compozițiile lui Stravinsky din perioada sa neoclasică.

apariția motetului și edificarea lucrărilor polifonice de dimensiuni mari, complexe (cu trimitere la Mese de Notre Dame), prin unul din cei mai importanți creatori care au făcut pași în această direcție –

### Câteva accente

Astfel, apreciez luciditatea autorilor acestei lucrări multimedia, care, vorbind despre prolificitatea unor compozitori ca Handel sau Haydn, nu uită să accentueze ideea că un compozitor era în acele vremuri un fel de meșteșugar, un fel de pantofar care trebuia să compună la comandă, să satisfacă publicul și în special pe nobili la masa servitorilor cărora căpăta de mâncare. Astfel, multe din formele clasice ale muzicii sunt provenite dintr-un efort muncitoresc de a face față cererii de material muzical. Teoria bine ordonată oferea siguranța că, și în zilele (sau viețile) de lipsă de inspirație, muzicianul putea să creeze lucrări noi pentru cei care i le comandau. Apoi, o formă fixă este mai ușor de înțeles de către public, ajutându-l să scape de efortul de a pă-



John Cage transformându-și pianul bine temperat în pianul bine preparat – cu șuruburi, cuie și bucăți de cauciuc.



# BB Computer

ARAD, Str. N.Bălcescu nr.12 tel/fax: 057- 280555, 280666

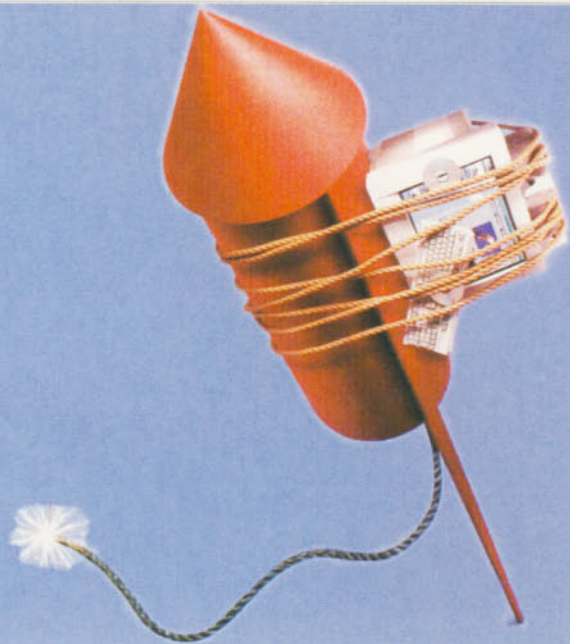
**Puteți accelera și așa  
vânzările dumneavoastră...**

**totuși**

**noi vă sugerăm să apelați la**

**CREDITUL nostru FINANCIAR**

**acordat distribuitorilor.**

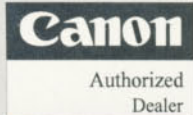
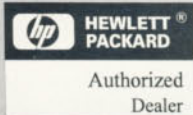


## COMPUTERE

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 ;

# alsys data

Strada Drumul Sarii Nr. 88B  
www.alsys.ro Tel./Fax: 411.26.26 411.27.27 411.87.50

**Creati propriile CD-uri cu  
Noile CD-ReWritere Hewlett Packard**



**Noua Imprimanta HP 690C Lite**



Expanding Possibilities

**4X/24X**



**Frumoase dansuri polineziene. Frumoase dansatoare polineziene.**

trunde cu adevărat în muzică. Observație personală: de aici, prin feedback, ajung mare parte a muzicienilor să nu mai pătrundă prin muzică, sub jugul ușurător de viață al formelor. De altfel, în „History of music – The Collection” se pune foarte mult accentul pe dezvoltarea și conturarea acestor forme muzicale, în special în ceea ce privește forma de sonată, dezvoltarea armoniei și atitudinea creatorilor față de principiile tonale.

Modul de lucru cu tonalitatea este un subiect ce străbate întreaga enciclopedie, pornind de la Liszt, ajungând apoi la Wagner și Debussy. Și nu pot să nu fiu uimit de umorul subtil al celor de la Zane Publishing, atunci când afirmă despre creatorii atonalismului că, în efortul lor de a sparge tiparele tonalității, au creat o solidă bază teoretică atonalismului.

În seria accentelor pe care doresc să le pun în prezentarea acestei realizări multimedia, adaug și finețea cu care autorii trec de la un subiect la celălalt, de la un compozitor la altul. La Brahms se ajunge prin aceea că este un oponent al lui Wagner, la Liszt prin admirația sa pentru Berlioz. Creația lui Debussy ne apare perfect curgător, din necesitatea părăsirii formei de sonată și a tiparelor tonale.

## Despre muzica americană

Importantă mi se pare tendința de a corela semnele vremurilor cu evoluția muzicii mai ales în modul în care cei de la Zane Publishing abordează, pe un întreg CD, istoria muzicii americane. Spre exemplu, mișcarea sindicală în SUA a dus la apariția unei întregi categorii de cântece de protest și mobilizare. La fel, mișcărilor feministe sau cele de tip Armata Salvării, în care se combinau vechi imnuri religioase de sorginte reformată cu teme și procedee mai mult sau mai puțin profane. Uneori, în stil american, lucrurile căpătau accente comice, cum ar fi un foarte vesel cântecel inspirat de asasinarea în

1901 a președintelui american Mc’ Kinley. Mișcările populației de culoare din 1950-1960 pentru drepturi și nediscriminare nici nu pot fi concepute fără puterea de coeziune și îmbărbătare oferită de muzică.



**Muddy Waters.**

## Muzică tradițională

Cel de-al patrulea CD, intitulat „Music and Culture” conține o prezentare extinsă a tradițiilor muzicale ale Africii, Polineziei și indienilor americani. Se pune mult accentul pe modul în care mediul în care își desfășurau viața popoarele primitive a influențat muzica și instrumentele acestora. Sunt exemplificate sonor ceremoniile religioase (inclusiv cântece specifice tranșelor șamanice), cele legate de anotimpuri, evenimente agricole (însămânțări, recoltat), momente din viață (naștere, nuntă, moarte), ceremonii ale războinicilor (îndeosebi dinamismul puternicilor războinici polinezieni este la rândul său excelent surprins și cu ajutorul aparatului foto).

Încheind aici prezentarea conținutului acestei realizări multimedia, simt nevoia de a cita din realizatorii acesteia, de această dată cuvintele simple cu care se termină al patrulea CD, ultimul din seria „History of Music – The Collection”:

„In an age of dislocation and change, folk songs give us a sense of our roots and

help us to face the future”.

## Amănunte esențiale

Din momentul în care am introdus în CD-ROM drive primul dintre CD-urile acestei istorii multimedia a muzicii și până când m-am ridicat de la calculator au trecut în jur de șase ore. Am apreciat foarte mult cele peste 4000 de imagini care însoțesc muzica și explicațiile. De la edificii istorice, monumente de arhitectură, imagini de instrumente muzicale, la lucrări de pictură și sculptură, toate imaginile ne vorbesc despre epocile respective și compozitorii lor, oferindu-ne aroma discretă a unor timpuri de mult apuse, sau, dimpotrivă, încă prelungindu-se spre contemporaneitate. De altfel, am și dorit să ilustrez acest articol cu un cât mai mare număr din aceste imagini, pur și simplu pentru că mi s-au părut semnificative ochiului.

Uimit am fost însă descoperind că în spatele acestei istorii a muzicii se află un foarte puternic instrument de proprie documentare și studiu, prin aceea că oriunde în text se poate face o trimitere la „American Concise Encyclopedia” precum și la „Webster’s New World Dictionary” care sunt incluse organic (la modul hipertext) în acest brilliant pachet multimedia. Mai mult, pentru cei care vor să folosească această istorie a muzicii drept instrument de educație și verificare a propriei culturi, există posibilitatea de a completa teste interactive de cunoștințe ce cuprind întrebări din conținutul acestui pachet. Nu pot să nu menționez aici una din cărțile care au stat la baza propriei documentări în istoria muzicii, ce mi-a fost de mare folos în aprecierea cât mai exactă a calităților pachetului multimedia prezentat în acest articol. Mă refer la excelenta carte „O istorie a muzicii universale” scrisă de doctorul în muzicologie Ioana Ștefănescu, carte din care au apărut până acum primele două volume („De la Orfeu la Bach” și „De la Bach la Beethoven” la Editura Fundației Culturale Române).

Pentru cei dornici de cunoașterea mai lejeră a unei bune părți a istoriei muzicii, „History of Music – The Collection” a celor de la Zane Publishing este un excelent material de informare, în care așezarea logică și intuitivă a informației esențiale se îmbină perfect cu plăcutul auditiv și vizual. Multimedia 100%!

Marius Ghinea ☐

**Informații:**

Ofertant: MultiNet Baia Mare,  
tel. 062-222201

TAKE ADVANTAGE OF THE FASTEST PROCESSORS  
WITH *EPoX* MAINBOARDS !

PARTENERII OEM  
SUNT BINEVENITI

Slot 1

100 MHz  
BUS

Super 7

NOU BXB-S (BX, UW2 SCSI, dual PII)

233-550 MHz BS (BX, dual PII)

BXA (BX, single PII)

NOU P2 112-A (VIA Apollo PRO, PII)

MVP3 E (ATX, 1MB ch.)

MVP3 F (mATX, 512k ch.)

MVP3 C (AT, 512k ch.)

120-500 MHz

INTREAGA GAMA A PLACILOR DE BAZA *EPoX*  
ESTE ACUM DISPONIBILA PRIN **ELSACO**

NOU Cumpara ACUM prin Internet : [www.elsaco.com/epox/shop.htm](http://www.elsaco.com/epox/shop.htm) NOU



Computer Co., Ltd

**ELSACO**  
ELECTRONIC

Tel / fax : 031 - 514278 ( 5 linii )

01 - 3222776

E-mail : [elsaco@elsaco.com](mailto:elsaco@elsaco.com)

[www.elsaco.com](http://www.elsaco.com)

beneficiați de ultima tehnologie!!!

calculatoare  
personale

**LONDON**

cu  
componente

**AOpen**

bus intern de 100MHz  
procesoare INTEL  
multimedia  
CD-ROM; DVD; AGP

2 ani garanție!

Windows 98 OEM sau  
Windows NT WS OEM

**TRICORP**  
electronics

BUCUREȘTI

tel: (01) 3205770 fax: (01) 3203635

e-mail: [officebu@tricorp.ro](mailto:officebu@tricorp.ro)

CONSTANȚA

tel: (041) 652771; 092 364958

fax: (041) 646428

e-mail: [officect@tricorp.ro](mailto:officect@tricorp.ro)

Toate

componentele

respectă

ISO 9000

**ENCAD** vă prezintă noua generație de plottere inkjet  
de format mare, seria:

**NovaJet PRO 600e**

- e soluția mult așteptată pentru imprimări color de format mare și productivitate crescută.
- e "extra-wide", disponibilă în două formate 42" (108cm.lățime) și 60" (152cm.lățime).
- e noua dimensiune în calitate foto, este etalonul pentru conceptul "Extreme Color Printing™". Gama de consumabile disponibile lasă frâu liber imaginației tale creative.
- e xcelenta definiție a imprimării la o rezoluție maximă de 600x600 dpi, vă oferă imagini de calitate foto fără rabat de la viteză pentru cele mai pretențioase aplicații.
- e xtrim de rapidă (600dpi draft:8.6 mp/oră, 600dpi photo:2.7 mp/oră).
- e versatilă, sistemul dual de alimentare cu cerneală permite trecerea rapidă de la cernelurile de interior la cernelurile pigmentate de exterior.
- e singura ce îți oferă garanție de 2 ani pentru imprimările de exterior indiferent de poziția geografică (cu laminare și folosind gama de consumabile "QIS™").
- e ultima tehnologie.
- e cu reducere pentru posesorii de plottere de marcă prin programul "GO FOR PRO". (numai până la 31 Dec.1998).
- e în regim leasing.

**ENCAD** [www.encad.com](http://www.encad.com) [www.pro600e.com](http://www.pro600e.com)

NovaJet PRO 600e  
modelul 60"



NovaJet PRO 600e  
modelul 42"

Distribuitor autorizat pentru România

**MONS MEDIU**  
INVESTMENTS

București, str. Dinu Vintilă nr.5, sect.2, tel/fax: 01-212.26.70, 212.26.70  
Baia Mare, B-dul Unirii 16/18, tel/fax: 062-224.541, 062-221.541

**BEST COMPUTERS**

Magazin: Pasajul Lipscani (Bd. I.C. Bratianu)

COMPUTERE

IMPRIMANTE

CONSUMABILE

MULTIMEDIA

SUBANSAMBLE

Tel.: 01-310.28.32

Fax: 01-310.28.32

E-mail: [best.computers@usa.net](mailto:best.computers@usa.net)

Magazinul tau de calculatoare

# O împărțire corectă

În ziua de azi există HD-uri cu capacități gigantice, iar câteodată utilizatorii nu prea știu cum să folosească acești giganti la întreaga lor putere, ca să nu vorbim despre o eventuală reparare a unui crash al sistemului. CHIP vă oferă câteva sfaturi și idei folositoare în acest domeniu.

**P**artiționarea harddisk-urilor poate fi o problemă pentru cei care nu sunt încă „profesioniști” în domeniu. Dacă doriți să instalați mai multe sisteme de operare pe calculatorul dumneavoastră sau vreți să aflați mai multe despre partiții, găsiți mai jos câteva detalii despre un proces mai puțin cunoscut: boot-area.

## Ce este tabela de partiție?

După cum indică și numele, este o tabelă (sau un tabel) care conține informații despre alocarea spațiului de pe harddisk. Fiecare disc are o asemenea tabelă de partiție. Ea se găsește pe disc după boot record.

Vom face acum radiografia unui „rând” din tabela de partiție, care are patru asemenea înregistrări, fiecare având câte 16 octeți. Primul octet este boot indicator – arată dacă partiția este boot-abilă (poate conține un sistem de operare). Următorii trei conțin numărul de sector, cilindru și cap de unde începe partiția (beginning sector, head, cylinder). Apoi, un octet specifică tipul sistemului de operare sau al sistemului de fișiere (system indicator). 00h indică faptul că nu este instalat un sistem de operare, restul tipurilor putând fi găsite în lista de întreruperi care se găsește pe CHIP CD-ul din această lună, la rubrica CHIPOffline, sau la <ftp://ftp.cdrom.com/pub/simtelnet/msdos/info/>, fișierul dosref33.zip. Următorii trei octeți conțin numărul capului, sectorului și cilindrului la care se termină partiția. În sfârșit, ultimii 8 octeți, împărțiți în două cuvinte duble (dword), specifică numărul de sectoare care preced partiția curentă, respectiv numărul de sectoare care se află în aceasta.

Există câteva reguli în legătură cu partiționarea, pe care le vom aminti pe rând. În primul rând, pe un harddisk se pot crea cel mult 4 partiții de tip primary (primare, boot-abile). Partițiile tip extins (extended) sunt scrise în tabela de partiție în „locul” unei partiții primary, dar nu sunt boot-abile, adică nu se poate porni un sistem de operare de pe ele. Ca

## Partition Manager al lui Mikhail Ranish oferă și un boot manager.

urmare, dacă pe un HDD creăm o partiție extinsă, nu putem avea mai mult de trei partiții primare. Partițiile logice se creează în partiția extinsă, și se pot face mai multe partiții logice într-una extinsă. Tabela de partiție conține numai informațiile de mai sus, deci la modificarea tabeli de partiție datele de pe harddisk nu sunt modificate. Ca urmare, dacă tabela de partiție este modificată (din greșeală) și avem date importante pe disc (poate în câteva partiții), sistemul se poate restaura cu un fișier salvat anterior.

## Crearea partițiilor, programele de partiționare și sistemele de operare

Să începem cu DOS (PC-DOS, MS-DOS, Novell DOS). Acest sistem de operare creează o singură partiție primară și una extinsă. Sistemul de fișiere folosit este cunoscutul FAT (*File Allocation Table*). Odată cu dezvoltarea acestui sistem de operare, au apărut câteva tipuri noi de FAT. În prezent sunt cunoscute (sunt și altele neoficiale) patru tipuri de FAT: FAT12, care azi este obsolete (depășit), putând manipula partiții cu mărimea maximă de numai 16 MB; FAT16 – lucrează cu partiții de până la 32 MB; BIG-DOS – este tot pe

**EFDISK afișează partițiile existente.**

#	Active	File System Type	Starting Cyl	Starting Side	Starting Sect	Ending Cyl	Ending Side	Ending Sect	Partition Size (KB)
1	No	BIGDOS FAT-16 up to 2G	0	1	40	63	63	63	82,264
2	Yes	BIGDOS FAT-16 up to 2G	41	0	1	195	63	63	312,480
3	No	BIGDOS FAT-16 up to 2G	196	0	1	438	63	63	489,808
4	No	BIGDOS FAT-16 up to 2G	439	0	1	620	63	63	366,912

16-biți, dar lucrează cu partiții până la 2,1 GB și, în sfârșit, FAT32 – cel mai nou FAT, introdus în Windows 95 OEM Service Release 2 (OSR 2), care lucrează cu partiții de până la 8 GB, dar nu este compatibil (în totalitate) cu celelalte trei tipuri, din cauza modului de adresare, acesta fiind unul dintre cauzele de „hang up”, „system halt” sau „system crash” (cum vreți să-i spuneți) ale lui Win95-OSR2.

O problemă încă des întâlnită în România este că un utilizator cumpără un PC cu sistemul de operare deja instalat. PC-ul are un harddisk de câțiva GB (mai mult de doi), dar este făcută numai o singură partiție – poate cel care a „instalat” PC-ul nu prea știa de tipurile de FAT –, și după un timp cumpărătorul se supără pe Windows 95 că el are câteva programe instalate și deja nu mai are loc pe disc, când ar trebui să mai fie o grămadă de spațiu.

Da. Este adevărat. Pe un disc de câțiva GB, cu o singură partiție FAT16, sau BIGDOS, Windows 95 „vede” gigaocetii HDD-ului, dar nu-i poate accesa, astfel,

Disk	Part.	Current partition table FS Type	Start/End	Size/MB	Boot	Cyls	Heads	Secs
First	First	BIGDOS	0000 0040	0000		1:	0621	0064 0063
First	Second	BIGDOS	0041 0195	0305	**			
First	Third	BIGDOS	0196 0438	0478				
First	Fourth	BIGDOS	0439 0620	0358				



# SIGMA COMPUTER

importator direct



calculatoare

Căutăm  
distribuitori

A TA ESTE PUTEREA!

3700 - ORADEA, Str. Teatrului nr. 6  
Tel. 059-479.179, Fax: 059-435.129  
E-mail: sigma@medanet.ro

SUBANSAMBLE



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

Vei vedea  
diferenta



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

## ROMANIA DATA SYSTEMS

Internet si Intranet - servicii integrate

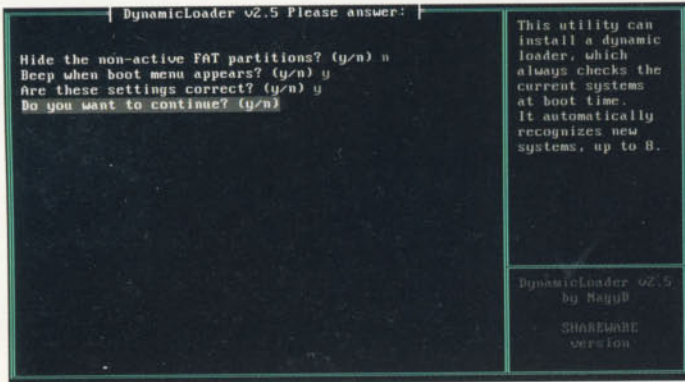


Bucuresti	Iasi
Str. M. Obedenaru	Bd-ul I.C. Brătianu
Nr. 25 Ap. 2	Nr 20-22 Et.4
Cod 76212	PO BOX 123
Tel (01) 410 25 25	Tel/Fax
(01) 411 85 85	(032) 212 453
Fax (01) 411 73 64	(032) 210 423
E-mail	(032) 216 532
office@radix.ro	E-mail
sales@radix.ro	office@mail.radix.ro

[www.radix.ro](http://www.radix.ro)

Microsoft Certified  
Solution Provider

We put the power of  
**Document Management**  
and  
**Knowledge Management**  
**together**



după un timp – să spunem așa – sub Norton Commander, Windows Explorer sau alte programe, Windows 95 afișează mesajul „Not enough free disk space”. Sistemul „știe” mărimea partiției, aceasta fiind dată în tabela de partiție, dar aveți acces numai la o parte a acesteia. În acest caz, ar trebui să faceți mai multe partiții pe discul în cauză.

O altă problemă este cea a BIOS-ului. BIOS-urile de tip vechi nu pot accesa un harddisk cu un număr de cilindri mai mare de 620. Dacă aveți un HD cu mai mult de 620 de cilindri, trebuie să setați (în BIOS Setup) opțiunea LBA, pentru ca totul să funcționeze perfect, altfel nu puteți accesa o parte a discului, sub DOS sau Windows. Linux nu are această problemă, fiindcă la pornirea kernel-ului, Linux-ul caută toate harddisk-urile din PC, le determină capacitatea și poate lucra cu ele, deoarece nu folosește rutinele din BIOS pentru a scrie/citi discurile.

Cel mai cunoscut program de partiționare este FDISK.EXE. Acest program poate fi găsit sub MS-DOS, Windows, Novell DOS și celelalte tipuri de DOS. Acest program nu mai are nevoie de prezentări. Sub DOS și Windows 3.x, poate fi găsit în directorul C:\DOS, sub Novell DOS în C:\NWDOS, iar sub Windows 95/98, în C:\WINDOWS\COMMAND.

Linux are două programe pentru partiționare: fdisk și cfdisk. Fdisk este asemănător cu fdisk de sub DOS, dar are mai multe funcții, ca: verificarea tabelii de partiție, sincronizare, selectarea tipului de sistem (system indicator) etc. Cfdisk are aceleași funcții ca fdisk (Linux), dar are o interfață mai confortabilă pentru utilizator.

În afară de aceste programe, fiecare sistem de operare – Novell Netware, OS/2, Windows NT (pentru NTFS, NT file system) – are un program pentru partiționat harddisk-ul. Acestea modifică tabela de partiție la instalarea lor, de pildă Windows NT Install întreabă dacă vreți să convertiți BIGDOS în NTFS, deși Windows NT se poate instala și pe

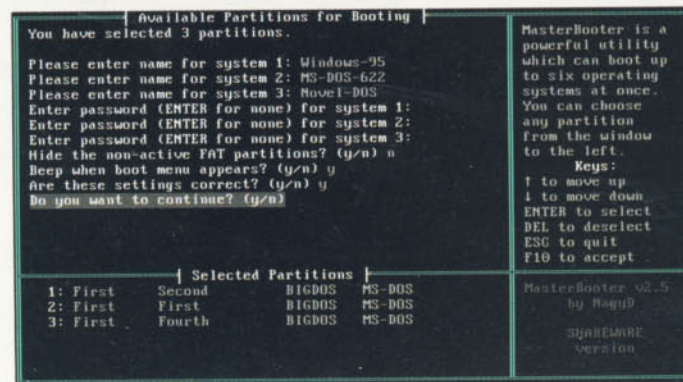
cu toate sau cu mai multe sisteme de fișiere. Răspunsul este DA! Vă vom prezenta câteva dintre ele.

Unul ar fi Partition Manager, care pe lângă funcțiile FDISK are și protecție antivirus pentru MBR (*Master Boot Record*) și oferă salvarea-restaurarea MBR și a tabelii de partiție. Lucrează cu următoarele sisteme: DOS FAT12, DOS FAT16, BIGDOS FAT16, Linux. Programul este scris de Mikhail Ranish.

STBFP este o colecție de utilitare pentru salvarea-restaurarea MBR, a tabelii de partiție, a unui sector chiar, a FAT-ului sau a unei partiții, precum și compararea ulterioară a datelor cu cele salvate. Se poate găsi pe CD-ul CHIP din această lună, și la <http://www.easynet.on.ca/~bluefox/stbfp.html>. Programul este scris de Jad Saliba.

ZPart este un utilitar scris de Konstantin Boyandin pentru salvarea-restaurarea unei partiții. Il puteți găsi la: [ftp.kiae.su](http://ftp.kiae.su) (KIArchive-Rusia), [garbo.uwasa.fi](http://garbo.uwasa.fi) (Garbo archive - Finlanda) sau [ftp.simtel.net](http://ftp.simtel.net) (Simtel archive - SUA).

**Configurarea lui Master Booter în doi pași: alegerea partițiilor și...**



**La prima rulare, Dynamic Loader configurează un boot manager care suportă până la 8 sisteme.**

o partiție BIGDOS. Apare întrebarea dacă există programe de partiționare care pot lucra

EFDISK este un software programat de Nagy Dániel. Programul este parte a setului de utilitare MasterBooter. Poate lucra cu următoarele sisteme (file system): Linux Native (Ext2Fs), Linux Swap, NTFS, HPFS (OS/2), FAT16, BIGDOS. Are funcții ca hide/show partition, activate partition. Se poate găsi pe CHIP CD 11/97 sau la <http://www.almos.vein.hu>.

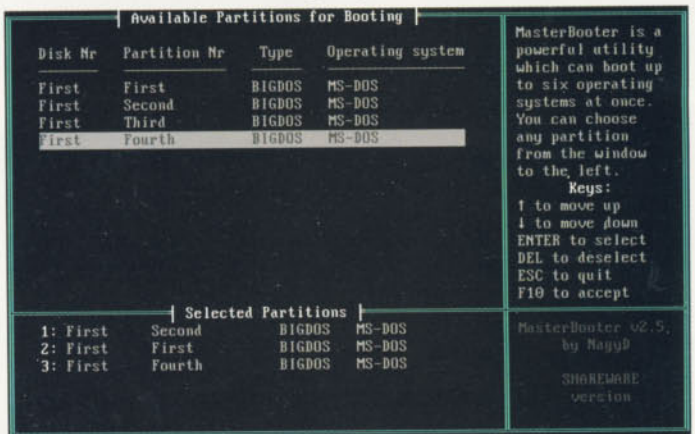
AEFDISK e un utilitar care provine de la autorul programului EFDISK, dar de această dată lucrează cu toate tipurile de partiții existente. Are funcții în linia de comandă, adică se pot automatiza procesele de partiționare (de pildă când avem nevoie de aceeași configurație pe mai multe harddisk-uri) prin crearea unui fișier batch cu comenzile necesare. Versiunea shareware a acestui utilitar o puteți găsi pe CD-ul CHIP.

Symantec RESCUE face parte din setul de utilitare a firmei Symantec - Norton Utilities (de la versiunea 8.0) și se poate folosi pentru salvarea-restaurarea a MBR și a tabelii de partiție.


**MBR – Master Boot Record**

Pe fiecare harddisk, în primul sector al primului cilindru, primul cap, este scris un cod pentru a identifica partiția și sistemul de operare care trebuie să preia controlul la pornirea calculatorului, după POST (*Power On Self Test*).

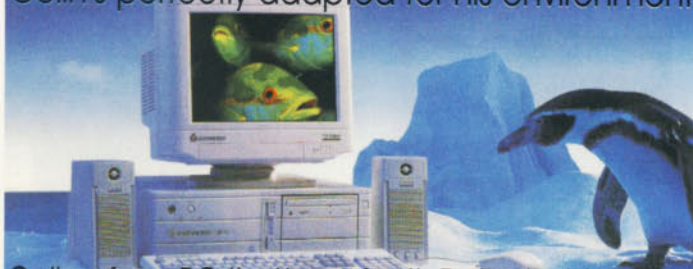
Aproape fiecare sistem de operare




... a opțiunilor pentru boot-are.

COLIN ♥ GATEWAY 

Colin's perfectly adapted for his environment



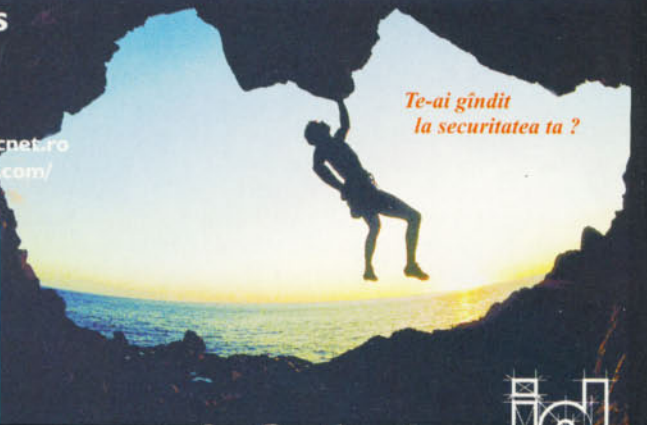
Merry Christmas from UNICORN

 Gateway... PARTNER

Call us for a PC that's perfectly adapted for yours 230.53.10


**Solutii antivirus**

tel: 411.96.63  
tel: 411.96.64  
fax: 410.32.83  
e-mail: infodsgn@bx.logicnet.ro  
http://www.DataFellows.com/



Te-ai gândit la securitatea ta ?

**DATA FELLOWS**  
**F-SECURE**  
Anti-Virus


**infodesign** 

**Revista + CD Numai 10.000 lei**



Comandați acum oricare din aceste reviste și plătiți numai 10.000 lei în loc de 19.500 lei. Utilizați talonul de comandă din revistă

**INKJET 2000**



Remanufacturarea cartușelor de cerneală este un proces complex, care asigură calitate garantată 100% produselor remanufacturate și constă în:

- testarea circuitelor electrice ale cartușelor;
- curățirea duzelor și cartușelor de cerneală uscată, cu un echipament specializat, printr-o tehnică cu vacuum și utilizând un lichid special de curățire;
- testarea funcționalității integrale a duzelor pe imprimantă;
- umplerea cartușului cu cerneală specifică;
- sigilarea cartușului (zona duzelor) cu o bandă specială, care nu prezintă pericolul înfundării duzelor

Ink cartidge:  
Hewlett Packard  
- 51626A - remanufacturat  
- 51629A - remanufacturat

**INKJET 2000**



**Canon** - BJC seria 400  
- BJC seria 600  
- BJC seria 800

**EPSON** - Stylus 400/800/1000  
- Stylus 200/8200  
- Stylus color I/II/S  
- Stylus color Pro/ProXL  
- Stylus Photo 700C



**ECO**  
Copy & Print

e-mail: ecocopy@verena.ro  
SIBIU-2400, Str. Serbota nr.3,  
Tel/Fax: 069-21.22.39, 21.31.89  
BUCURESTI, Str. H. Coanda nr. 29  
Tel.:01-31.02.946,Fax:01-31.02.945  
GALATI-6200, Str. Mazepa nr.1 Bl.F7  
Tel./Fax : 036 - 31.28.03

modifică MBR-ul la instalare, mai bine zis scrie un cod în MBR, pentru ca la pornirea PC-ului sistemul de operare în cauză să fie „boot-at”. De pildă, nu se poate instala Windows 95 fără ca acesta să „atingă” MBR-ul, deci dacă avem mai multe sisteme de operare boot-abile pe un harddisk (modul pentru a realiza acest lucru este descris mai jos) și instalăm pe o altă partiție Windows 95, acesta va scrie în MBR un cod al său, iar unicul sistem de operare care va avea controlul la boot-are va fi Windows 95.

DOS nu scrie MBR-ul la instalare, deci, degeaba instalați DOS pe o partiție BIGDOS sau FAT16, sistemul nu va boot-a automat în DOS. Pentru ca acesta să pornească, trebuie să rulați fdisk.exe / MBR pentru ca în MBR să fie scris codul necesar pornirii sistemului DOS.

O altă problemă la instalarea unui sistem este care din partiții este setată boot-abilă sau activă (în funcție de care program de partiționare folosiți). Dacă nici una nu este setată ca boot-abilă, la pornirea calculatorului va apărea mesajul „Missing operating sistem”.

Linux-ul întrebă la instalare dacă vreți să instalați codul de boot în MBR sau dacă vreți să-l puneți în boot sector-ul partiției (primul sector al partiției). Dacă alegeți boot sector, Linux-ul nu va boot-a (cum nu boot-ează nici un alt sistem de operare dacă puneți codul de boot-are în boot sector și nu în MBR). Pentru a porni în Linux trebuie să aveți un program special pentru a realiza acest lucru: un sistem multi-boot sau loadlin.exe și un fișier de imagine al kernel-ului lui Linux.

## Multi-boot

Problema cu instalarea mai multor sisteme de operare este MBR-ul. MBR-ul nu poate avea codul de boot-are a mai multor sisteme de operare în aceeași timp.

Cu sistemele de operare cu codul de boot standard (DOS, Novell DOS) problema se poate rezolva prin setarea partiției ca activă. Linux-ul n-are nici el un cod special, se poate boot-a în Linux setând partiția Linux Native ca activă, dar doar dacă este partiția C. Dacă aveți LILO (*Linux Loader*) instalat în primul sector al discului D (setat pe „secondary”) și vreți să boot-ați în Linux setând BIOS-ul (la Boot Sequence) pe discul D (dacă aveți un BIOS capabil de acest lucru), nu veți reuși să boot-ați. Linux-ul trebuie să fie pe un harddisk „primary” sau aveți nevoie de un software special pentru a face boot-area cu Linux instalat pe un slave HD.

### Care sunt aceste programe speciale?

Iată câteva dintre acestea:

**OS Boot Manager**, de J. Botargues – cu acest program puteți crea un meniu pentru a boot-a de pe mai multe partiții (cel mult patru, cele de pe primary master), cu următoarele opțiuni: sistemul de operare implicit (ultima partiție activă sau una din cele patru) și timpul (în secunde) de așteptare pentru selectarea unui sistem. Lucrează cu următoarele sisteme: DOS, WIN95, Linux, alte sisteme de operare cu bootloader standard.

**Ranish Partition Manager** – boot-ează până la 31 de partiții, pe sistemele de operare cele mai cunoscute. Îl puteți găsi pe CD-ul CHIP.

**MasterBooter** – Poate accesa cele mai folosite sisteme de operare ca: MS-DOS, Novell DOS, Caldera OpenDOS, IBMDOS, Linux, FreeBSD, OS/2 (Warp, Merlin), Windows 95, Windows 98, Windows NT, oricare alt sistem de operare cu procesul de boot standard. Alte funcții: ascunde partiții non active, se poate seta câte o parolă pentru accesarea fiecărui sistem de operare. Îl puteți găsi pe CD-ul CHIP din această lună sau la adresa [www.vein.hu/~nagyd](http://www.vein.hu/~nagyd).

**Dynaload** – face parte din pachetul MasterBooter. La pornire, scrie un cod „general” în MBR. La boot-are, caută sistemele de operare existente (instalate) pe harddisk și creează un meniu dinamic. Nu se pot seta nume pentru sisteme și nu se poate adăuga parolă la boot-area unui sistem.

## Tips&Tricks

În locul unor descrieri complicate ale unor trucuri, vom trata două exemple.

1) Sunt programator și scriu un program care modifică tabela de partiție. Ce pot să fac pentru ca la testarea programului (în caz că nu funcționează corect) să nu pierd datele de pe disc?

Sunt două moduri de a „salva” tabela de partiție:

**Primul mod:** dacă nu aveți partiții extinse (extended), atunci porniți un program ca EFDISK.EXE (din pachetul de utilitare MasterBooter), care afișează tabela de partiție cu toate datele necesare: FS type, start cyl, end cyl. Scrieți (pe hârtie!) datele partițiilor. Creați un disc sistem MS-DOS 6.22 și copiați efdisk.exe pe dischetă. În caz de „system crash” nu aveți decât să rescrieți tabela de partiție cu efdisk.exe (prin rescrierea tabelii de partiții nu puteți modifica conținutul harddisk-ului).

**Al doilea** îl constituie pornirea programului RESCUE din pachetul Norton Utilities și crearea unei dischete rescue. În caz de nevoie, tot cu RESCUE (pornit

de pe dischetă) veți face restaurarea, alegând meniul *Restore*. Acest program reface și partițiile extinse.

2) Cum pot să instalez patru sisteme de operare pe un singur HD?

Să presupunem că cele patru sisteme sunt MS-DOS 6.22 (eventual și Windows 3.x), Windows 95, Linux Red-Hat 5.0, Windows NT. Harddisk-ul este de 3,5 GB.

Cu LILO nu se poate boot-a în Windows 95 și MS-DOS, deoarece puteți alege numai unul dintre ele (vezi /usr/docs – documentația care vine cu Linux RedHat). Cu OS-Loader-ul al lui Windows NT nu puteți boot-a pe aceste patru sisteme.

Iată cum se procedează. Creați patru partiții:

1. Linux Swap 80 MB
2. Linux Native 1 GB
3. BIGDOS (pentru Windows 95) 1,5 GB
4. BIGDOS (pentru MS-DOS și Windows NT) 920 MB

Instalăm Windows 95 pe partiția nr.3 (cu FDISK, Set Active Partition, apoi FORMAT c: /s, urmate de instalarea sistemului) după care instalăm Linux-ul pe partițiile 1 și 2 (în timpul instalării, formatăm partiția Swap și cea Native, instalăm LILO-ul pe boot sector-ul partiției Linux Native).

Instalăm sistemul MS-DOS 6.22 (eventual și Windows 3.1, dar aceasta se poate face și ulterior) – prin FDISK Set Active Partition pe partiția 4, apoi FORMAT c: /s, urmează instalarea sistemului MS-DOS, după care instalăm sistemul Windows NT. În timpul instalării lui Windows NT nu lăsați ca acesta să realizeze conversia file sistemului BIG-DOS în NTFS.

Cu unul dintre programele amintite mai sus creăm un meniu de boot. În configurația aceasta, meniul se poate face și cu LILO: Set Active Partition pentru partiția 2 cu EFDISK sau AEFDISK, reporniți calculatorul. Va boot-a Linux-ul, după care editați (cu vi) fișierul /etc/lilo.conf adăugând partițiile 3 și 4 (other=/dev/hd...). LILO poate boot-a pe o partiție cu un alt OS-loader (ca al lui Windows NT).

La instalare, Windows NT a scris un cod – de OS-loader – în boot sector-ul partiției 4. Astfel, dacă LILO boot-ează pe partiția cu numărul 4, procesul de boot va fi controlat de OS-Loader al lui Windows NT, deci nu veți întâlni problema LILO de a nu putea boot-a pe un al doilea sistem „DOS-clone”.

Hajdu Zsolt

fonok@yahoo.com

Toata gama de produse Apple



prin **Biro Technologies**

Dealer autorizat **Plus - srl**  
Apple

Tel. : 01/336 3340; 336 3356; 336 3380; 335 7130; 337 0406

Fax : 01/335 7142; E-mail : birotech@itcnet.ro; http://www.birotp.ro

**Audio video data media CASSETTARO**  
THE MASTER OF RECORDING MEDIA  
01-4301525  
01-4300964  
AUTHORIZED DISTRIBUTOR

**NOUĂ ERĂ ÎN CD-RECORDING**

# UMAX scannere profesionale

Astra 610P/610S		A4	30bit	300x600	4800dpi
Astra 1220P/1220S		A4	36bit	600x1200	9600dpi
Astra 2400S Pro		A4+	36bit+	600x2400	9600dpi
PowerLook II Pro	3.3D	A4	36bit	600x1200	9600dpi
PowerLook III Pro	3.4D	A4	42bit	1200x2400	9600dpi
PowerLook 3000 Pro	3.6D	A4-	42bit	3048x3048	12192dpi
Mirage IIse Pro	3.3D	A3	36bit	700x1400	9800dpi
Mirage II Pro	3.3D	A3	36bit	1400x2800	9800dpi

Grup Transilvae s.r.l. tel 064-196950 fax 191449  
tel 01-4119605, 4119811 fax 4105494

Prezentarii reclama în original la cumpărarea unui scanner:  
reducere 2% la Astra 610/1220 și 0.5% + abonament CHIP '99  
la Pro; ofertă valabilă 1998, necumulativ cu orice alte reduceri.

Mai mult decât o afacere,  
un prieten  
pe care poți conta  
oricând!

**IMA Infoconsult**

1. O echipă de profesioniști cu experiență în domeniul IT.
2. Cele mai bune servicii majoritatea GRATUITE la cerere.
3. Compuneri de calitate, livrate rapid și la prețuri mici.
4. Prețuri accesibile.
5. Sisteme de contabilitate și calculatoare portabile la prețuri foarte mici și din nou.
6. Calculatoare portabile la prețuri mici și din nou.

De sărbători,  
ca distribuitori autorizați ai  
Moș Crăciun, vă oferim în  
"Pachetul IMA-NET",  
cu care puteți beneficia de  
foarte multe facilități, printre care  
Internet și E-mail GRATUIT!!  
Mai multe amănunte la:

[www.ima-info.ro](http://www.ima-info.ro)

sau la oricare dintre  
numerele noastre  
de telefon.



Totodată,  
vă urăm tuturor  
La mulți ani și  
Sărbători fericite!

Calea Călărășilor, nr. 88,  
București,

Tel.: 323.67.25; 323.48.13;  
323.69.44 sau 092/319.319;

http:// [www.ima-info.ro](http://www.ima-info.ro);

BBS: 320.60.19 user name "ima"

adresa [www.ima-info.ro](http://www.ima-info.ro)  
E-mail: [ima\\_infoconsult@theoffice.net](mailto:ima_infoconsult@theoffice.net)

**IMA Infoconsult**



**PROFESSIONAL DISTRIBUTION**

- Western Digital
- FI
- NOKIA
- PC CHIPS
- LEO
- adaptec
- EUROVENTURES
- MITSUMI
- SONY

# Tips & Tricks

CHIP vă oferă o serie de sfaturi practice, referitoare la diferite sisteme de operare, aplicații și la Internet.

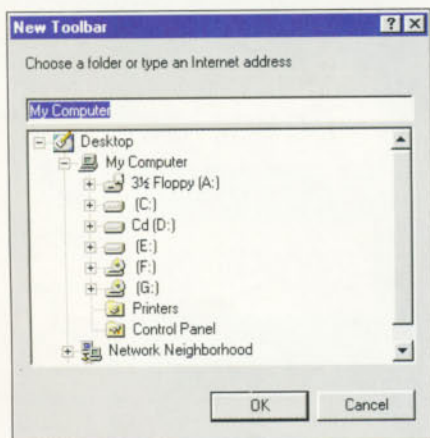
CHIP Team 

## Internet Explorer 4.01

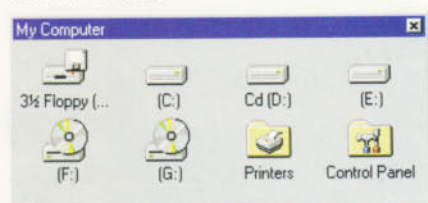
### Actualizarea desktop-ului: Crearea rapidă a unor noi bare de simboluri pentru desktop-ul lui Windows 95

Prin actualizarea desktop-ului lui Internet Explorer 4, taskbar-ul lui Windows 95 va fi extins cu noi facilități. Acesta nu se va mai limita să afișeze doar aplicațiile active. Opțional, puteți afișa prin domeniul *Quick-Start* toate elementele *Desktop*-ului, un câmp pentru introducerea adreselor Internet (*Address*) și *Links*.

De asemenea, cu ajutorul tastei drepte a mouse-ului pe o zonă liberă a taskbar-ului obișnuit, aveți posibilitatea de a crea un *New Toolbar* selectând punctul de meniu *Toolbars*. Se va deschide o fereastră în care puteți selecta un director. Conținutul directorului astfel evidențiat – anume diferite subdirectoare, fișiere și link-uri – va fi apoi reprezentat suplimentar ca bară de simboluri.



**Seleție liberă: aveți posibilitatea de a reprezenta fiecare unitate de disc și fiecare director sub forma unei bare de simboluri.**



Alternativ puteți introduce și o adresă Internet.

Prin afișarea tuturor barelor de simboluri standard și nou definite, spațiul de pe taskbar va deveni curând neîncăpător. În acest caz, puteți închide una din barele definite, după ce ați dat un clic cu tasta dreaptă pe aceasta. Ori trageți una dintre aceste bare nou create spre un nou loc de destinație, ținând tasta stângă a mouse-ului apăsată. Astfel o puteți deplasa spre una dintre celelalte margini ale ecranului; dar aveți și posibilitatea de a o afișa sub forma unei ferestre pe mijlocul desktop-ului.

După un clic cu tasta dreaptă a mouse-ului pe numele unei bare definite de dumneavoastră stabiliți dacă aceasta va fi afișată întotdeauna în prim plan (*Always on Top*). Acest lucru este posibil și dacă ați ales fereastra ca mod de afișare. În acest caz, cu un clic cu tasta dreaptă pe bara cu numele ferestrei intrați în meniul contextual.

Bara de simboluri creată de dumneavoastră se ascunde în fundal – așa cum este cazul taskbar-ului – ieșind în evidență doar atunci când este ademenită cu mouse-ul. Dar această proprietate nu mai este valabilă pentru modul de afișare în fereastră – unde s-ar putea ascunde o fereastră?

## Windows 95

### Inscripționări de mai multe rânduri ale simbolurilor pe desktop și introducerea lor în ferestrele Explorer-ului

Poate v-ați pus problema de ce pe desktop-ul lui Windows 95 precum și în Explorer în modul de reprezentare cu simboluri mari numele unora dintre fișiere sunt reprezentate pe mai multe rânduri, iar altele sunt pur și simplu trunchiate iar la sfârșit apar trei puncte. Motivul acestui comportament, ciudat la prima vedere, este următorul: Windows 95 nu dispune de un program de despărțire în silabe – astfel, fiecare nou început de rând apare doar unde este un spațiu.

Pentru a evita faptul ca numele lungi să fie trunchiate, trebuie să realizați singur respectivele despărțiri. Adăugați deci la locul potrivit câte o liniuță de despărțire în silabe urmată de un spațiu. Acest spațiu este obligatoriu, deoarece Windows 95 desparte doar după spațiu. Liniuțele de despărțire în silabe sunt tratate ca orice alt caracter – nu se realizează despărțiri în silabe „automat” ca de exemplu în Word.

În cazul în care doriți să reprezentați numele fișierelor pe mai multe rânduri, trebuie să apelați la spații. Adăugați atâtea spații înainte și după cuvintele care compun numele fișierului până ce Windows 95 le va afișa în forma pe care o doriți.

## Windows 98

### Reprezentarea ferestrei Properties pentru configurarea display-ului ca și sub Windows 95

După un clic cu tasta dreaptă a mouse-ului pe un loc liber de pe desktop și selectarea punctului de meniu *Properties* se deschide fereastra *Display-Properties*. În diferiții regiștri ai acestei ferestre de configurare, puteți stabili între altele și imaginea de fundal a desktop-ului, screensaver-ul și rezoluția ecranului. În multe aspecte, această fereastră seamănă cu omoloaga sa din Windows 95. Cele mai pregnante deosebiri se referă la regiștrii *Background* și *Web*.

Regiștrul *Background* a beneficiat, față de cel din Win 95, de câteva cosmetizări, în timp ce regiștrul *Web* nici nu a existat anterior. Aici aveți posibilitatea de a efectua anumite setări pentru a afișa *Active Desktop* sub forma unei pagini web.

Doriți însă să păstrați aspectul ferestrei în genul celei din Windows 95? Poate nu vă place regiștrul *Background* din *Display-Properties*? Atunci aveți posibilitatea de a reveni la înfățișarea cunoscută din Windows 95.

Deschideți deci *Registry Editor* din Windows 98 cu ajutorul comenzii *Start - Run - regedit - OK* și selectați

**RISCAȚI SĂ RĂMĂNEȚI  
SINGURUL NEPROTEJAT?**

ROMANIAN  
**RAV**<sup>®</sup>  
ANTIVIRUS

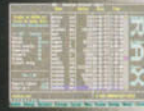


**GeCAD srl**  
The Software Company

Tel./Fax: 324.84.09, 647.63.07, 647.71.49 http://www.gecad.ro



**GeCAD  
FAST  
COMMANDER**



**IRAV  
ROMANIAN  
ARCHIVER  
EXPERT**

- Un SHELL pentru DOS, confortabil și rapid.
- Asigură navigare prin sistem, creare, copiere, relocare de fișiere și director.
  - Oferă ANTIVIRUS integrat pentru viruși de BOOT.
  - Poate lucra integrat cu RAV.
  - 28 formate de arhive cunoscute.
  - Viewer și editor integrat.
  - Interfața intuitivă asigură o mare productivitate.

Primul ARHIVATOR produs special pentru România

- Include mecanism de criptare/decriptare, algoritmi interni de predicție, alte facilități utile.
- Apelarea tuturor facilităților cu mouse-ul, selectarea fișierelor, navigare prin sistem și arhive.
- Algoritmi puternici ca LZSS cu dicționar de 64K, Huffman static, etc.
- Arhive autoexpandabile.
- Arhivare pe volume multiple.

**HELLVA**  
C O M P

**Hellva Comp. srl**

București - str. Stirbei Voda 95

Tel/Fax : 220.43.86  
220.43.87, 637.29.70

e-mail : office@hellva.ro

home page : www.hellva.ro

Noua gamă de monitoare digitale **LANCER**



**M1569-1**

Dot pitch : 0.28 DPI  
Frecv. orizontala : 30 - 70 KHz  
Frecv. verticala : 47 - 130 Hz  
Rezoluție : 1024x768 @ 85Hz  
1280x1024 @ 60Hz  
Standard LR : MPR II, TCO 92



**M1769-1**

Dot pitch : 0.28 DPI  
Frecv. orizontala : 30 - 69 KHz  
Frecv. verticala : 47 - 130 Hz  
Rezoluție : 1024x768 @ 85Hz  
1280x1024 @ 60Hz  
Standard LR : MPR II, TCO 92



**M1995-1**

Dot pitch : 0.26 DPI  
Frecv. orizontala : 30 - 95 KHz  
Frecv. verticala : 50 - 150 Hz  
Rezoluție : 1280x1024 @ 85Hz  
1600x1200 @ 75Hz  
Standard LR : MPR II, TCO 95

INTEL AMD CYRIX QUANTUM WD FUJITSU SEAGATE PANASONIC SONY HP EPSON CANON MITSUMI GOLDSTAR GENIUS YAMAHA

**HASP**<sup>®</sup>

(chei de protecție pentru software)



**PENTRU SIGURANȚA  
MUNCII TALE**

Protecție pentru EXE, DLL,  
OCX în rețea și monopost

Protecție pentru date sub  
DOS și WIN 32

Conectare la port paralel, serial sau USB

Support pentru Win 32, Win 3.x, DOS și rețele

Upgrade gratuit

SmartHASP - protecție cu smartcard

Un produs Aladdin Knowledge Systems Ltd.  
distribuit de către Ro Interactive Technologies SRL

Tel: 092-353645

e-mail: intech@intech.ro http://www.intech.ro

Tonere



**ISA** SRL

Dischete



Distributor



**BASF**

by **EMTEC**

Data Cartridge



CD-RW



Tel: 336 90 56

Fax: 335 70 09

e-mail:

isa@canal.ro

**CINE SE ASEAMĂ  
SE ADUNĂ**



ACUM POȚI SĂ-ȚI  
FACI UN COMPUTER  
CARE ÎȚI SEAMĂ

Sisteme pe care le poți modela  
cum vrei. Componentele de car  
nevoie, accesoriile care te ajută  
mai bine în ceea ce vrei să faci.

Dă personalitate  
computerului tău!

**3 ANI GARANȚIE  
36 DE RATE  
REDUCERI PENTRU  
ELEVI ȘI STUDENȚI**

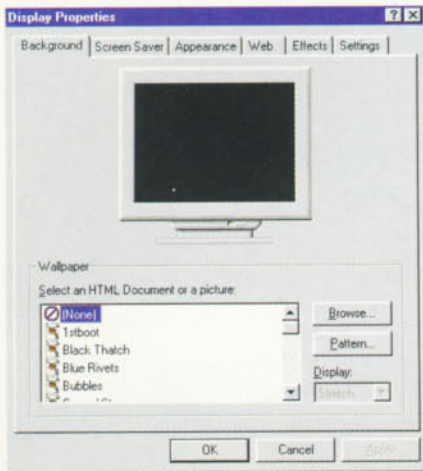


**PRO SYS**

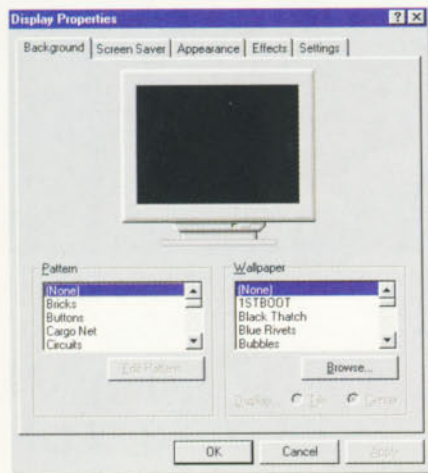
Inteligentă, la preț fara concurență

Bd. Pache Protopopescu 108

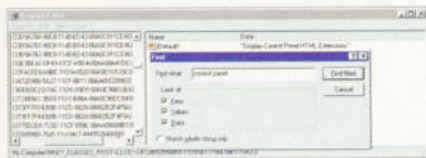
Tel./Fax: 252.42.32; e-mail: prosys@



Înainte și după: Display-Properties vor arăta ca și sub Windows 95 după o modificare în Registry.



**Edit - Find.** Alternativ puteți folosi și combinația de taste [Ctrl]+[F] pentru funcția de căutare. În câmpul *Find What* din următoarea fereastră introduceți cuvintele „Control Panel” și porniți căutarea cu un clic pe *Find Next*. Prima valoare găsită este de regulă și cea corectă. Ar trebui să existe o subcheie a cheii CLSID, iar înregistrarea (Default) trebuie să aibă denumirea *Display Control Panel HTML Extensions* (vezi imaginea). În caz contrar, apăsați tasta [F3] pentru continuarea căutării. În momentul în care ați găsit poziția corectă, intrați cu ajutorul tastei tabulator în partea stângă a ferestrei lui *Registry Editor*. Pentru a modifica apoi aspectul ferestrei *Display-Properties*, trebuie să ștergeți această cheie din *Registry*. În prealabil



Această cheie trebuie ștersă din Registry.

este totuși indicat să realizați o copie de siguranță a acestei chei. Numai în acest mod veți putea anula modificarea, pentru ca fereastra de configurare să apară din nou în stil Windows 98.

După ce ați marcat cheia din jumătatea stângă a ferestrei, selectați în meniul *Registry* punctul *Export Registry File*. În următoarea fereastră, la *Export Range* trebuie să fie marcată opțiunea *Selected Branch*, iar în câmpul de alături trebuie să se afle denumirea cheii care trebuie salvată. Indicați un *File Name* și salvați cheia ca fișier reg.

Acum puteți șterge cheia care este încă marcată, folosind tasta [Del]. Dacă veți deschide apoi fereastra *Display-Properties*, veți putea vedea modificările efectuate: nu mai există registrul *Web*, iar *Background* arată ca și sub Windows 95.

În cazul în care doriți să refaceți situația inițială, anume cu *Web* și cu noul *Background*, dați un dublu clic pe fișierul de siguranță al cheii șterse și datele vor fi importate în registry.

## Asigurarea informațiilor de sistem

Windows 98 oferă un mic program auxiliar, cu ajutorul căruia puteți salva actuala configurație a sistemului într-un fișier text. Este vorba despre programul *System Information*, care poate fi găsit în *Start - Programs - Accessories - System Tools*.

Acesta vă oferă informații detaliate referitoare la resursele hardware (*Hardware Resources*), componente (*Components*) și mediul software (*Software Environment*). Este indicat să salvați aceste informații la intervale regulate cu *File - Save*, pentru ca în cazul unei probleme cu Windows 98 să puteți ieși mai ușor din încurcătură.

## Linux

### Accesarea unui server Samba cu Windows 98

Samba este implementarea protocolului Lanmanager pentru sistemele de operare Unix, care există, evident, și pentru Linux. Dacă rulează un server Samba pe un PC, calculatoarele Windows cu rețea Microsoft pot accesa resursele partajate ale acestuia.

Odată cu apariția lui Windows 98 apare următoarea problemă: calculatorul Samba poate fi văzut prin *Network Neighborhood*, dar apelarea eșuează. Apare mesajul *The password is incorrect. Try again*. Vina o poartă codificarea parolei din Windows 98, cu care

Samba nu se poate descurca.

O soluție este o nouă înregistrare în *Windows-Registry*. Porniți *Registry Editor* cu *Start - Run - regedit* și intrați în subcheia *HKEY\_LOCAL\_MACHINE\System\CurrentControlSet\Services\VxD\VNetsup*. Această subcheie trebuie extinsă cu înregistrarea *EnablePlainTextPassword* de tipul *DWORD*, căreia îi atribuiți valoarea 1. După închiderea lui *Registry Editor* și după o resetare a lui Windows 98, apelarea serverului Samba nu va mai crea probleme.

### Astfel interveniți dacă Linux nu recunoaște cantitatea reală a memoriei de lucru

În cazul unor motherboard-uri, care sunt dotate cu multă memorie de lucru, Linux recunoaște doar o cantitate scăzută de memorie. Puteți observa acest lucru în mesajul de boot sau cu ajutorul comenzii »free«.

Soluția este oferită de o înregistrare în fișierul »/etc/lilo.conf«, care dezactivează RAM-Probing-ul automat și comunică kernel-ului care este cantitatea de memorie de plecare. Aceasta trebuie indicată hexadecimale în bytes. De exemplu, pentru a determina valoarea hexadecimale pentru 128 MB, calculați 128 x 1024 x 1024 bytes egal 134.217.728 decimal sau 8.000.000 hexadecimale.

În cazul în care, la transformarea valorilor decimale în hexadecimale, este prea dificilă împărțirea cifre la puterea a doua și nu aveți la îndemână un calculator de buzunar, care să poată rezolva acest calcul, apăsați la *Calculator* din Windows 95/98. În modul *View - Scientific*, acesta va putea face transformarea din Dec în Hex și invers.

Introduceți apoi în »lilo.conf« linia »append="mem=0x08000000"« – în măsura în care calculatorul dumneavoastră dispune de mai mult de 128 MB memorie de lucru – iar după salvare apăsați din nou comanda »lilo«.

## Corel Photo-Paint 8

### Selecție rapidă și diversificată a culorilor

Există multe posibilități în Corel Photo-Paint de a stabili culorile pentru pictat sau pentru fundal. Dacă respectiva culoare apare în marginea din dreapta a ecranului, dați un clic pe ea, dacă doriți să o folosiți pentru desen.

În cazul în care acea culoare doriți să o folosiți pentru umplerea de obiecte, dați un clic cu tasta dreaptă pe ea sau



Revista + CD

Numai **10.000 lei**



Comandați acum oricare din aceste reviste și plătiți numai 10.000 lei în loc de 19.500 lei.  
Utilizați talonul de comandă din revistă

Prețuri incredibile!

Cel mai bun raport Preț / Performanță de pe piață.

Tel: 01 / 242 28 25, 250 39 04

# Blue Mark

## SCANNERE



# UMAX



### Biro Technologies Plus - srl

Tel: 3363340; 3363356;  
3363380; 3357130  
Fax: 3357142  
E-mail: [birosale@itcnet.ro](mailto:birosale@itcnet.ro)  
<http://www.birotp.ro>



COMPUTERE  
IMPRIMANTE  
CONSUMABILE  
NETWORKING  
SUBANSAMBLE  
ACCESORII  
MICROSOFT

## COMPSYS

COMPUTERS & ACCESSORI

TEL : 01-2123210

FAX : 01- 212314



## ACUM CALCULATOARE IMPRIMANTE, CONSUMABILE

## Beta-N Computers

B-dul Elisabeta 73  
tel./fax: (01)312.32.22 - (01)312.72.04

HP, EPSON, Canon, Seikoshia, Olivetti  
CEL MAI BUN SISTEM: 36 RATE SI DOBÂNDĂ 47%

## CONTROLEAZĂ INFORMAȚIA !



1 Burebista Blvd., Bl. D15, Et.6, Ap.25, Sect.3, BUCHAREST, ROMANIA TEL: 01-320 10 70, 320 10 71, 320 10 72 TEL/FAX: 01-320 14 78, 320 14 79  
E-mail: [contact@ctn.ro](mailto:contact@ctn.ro) Http://www.ctn.ro

## Biro Technologies Plus - srl

Pentru fiecare pachet MS Office 97 primumi cadou un ceas Timex Data Link.  
Windows 98 188 \$  
Windows NT Server 4.0 CD 5 clt. 768 \$  
Windows NT Workstation 4.0 299 \$



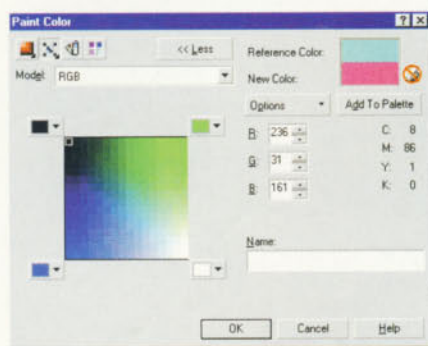
## Microsoft

OfficePro 97 Romanian 396 \$  
OfficePro 97 Romanian MLP 370 \$  
Office 97 for 32-bit 355 \$  
VFPoxPro Pro 5.0 win32 454 \$



## Microsoft Certified Dealer

Tel: 3363340; 3363356;  
3363380; 3357130  
Fax: 3357142  
E-mail: [birosale@itcnet.ro](mailto:birosale@itcnet.ro)  
<http://www.birotp.ro>  
Prețurile nu includ TVA.



**Avertisment: Dacă apare acest simbol, înseamnă că ați selectat o culoare ce nu poate fi tipărită.**

țineți tasta [Shift] apăsată în timp ce selectați culoarea. Pentru a selecta culoarea hârtiei (*Paper*), apăsați tasta [Ctrl] în timp ce dați clic. În afară de aceasta, aveți posibilitatea de a trage o culoare prin drag&drop pe unul din câmpurile de culoare din ultimul status bar, denumite *Paint*, *Paper* și *Fill*.

Dați un clic pe una dintre culorile din marginea dreaptă a ferestrei și ține apăsată tasta mouse-ului pentru circa două secunde. Astfel va apărea o mică fereastră cu așa-numite culori învecinate. Pentru a selecta o asemenea culoare, eliberați tasta mouse-ului, în timp ce cursorul se află în continuare în interiorul ferestrei, și dați apoi clic pe respectiva nuanță.

Dacă doriți să stabiliți detaliat o anumită culoare, dați un dublu clic pe *Paint*, *Paper* sau *Fill* din ultimul status bar. Va apărea o fereastră în care stau la dispoziție opțiunile *Color Viewers*, *Mixers*, *Fixed Palettes* și *Custom Palettes*.

Mărind fereastra de selecție cu un clic pe *More*, veți fi în plus avertizat în momentul în care selectați o culoare ce nu poate fi tipărită ca atare, ci prin interpolare.

## Corel Draw 7

### Evitarea problemelor la încărcarea graficelor

În cazul în care doriți să încărcați un fișier creat cu Corel Draw 7, pot apărea probleme, chiar dacă în prealabil, la salvare, nu a fost afișat nici un mesaj de eroare. Cauza este, de regulă, așa-numita optimizare a datelor.

Această comprimare a fișierului grafic este în mod standard activă. Găsiți opțiunea *File Optimization - Use Graphic Object Compression* în meniul *Save As - Advanced*. Dacă nu puteți deschide un fișier din cauza unor probleme apărute la comprimare, mesajul de eroare se va lega probabil de obiecte invalide. După care Corel Draw 7 părăsește scena

destul de nepoliticos – uneori împreună cu sistemul de operare.

Dezactivați opțiunea de comprimare și această problemă ar trebui să dispară. Sau apelați la Corel Draw-7.375 - Patch. După instalarea acestui „update”, nu va mai apărea efectul descris anterior. Fișierul Patch poate fi găsit în Internet la adresa <http://www.corel.com/support/ftp/site/ftpindex.htm>.

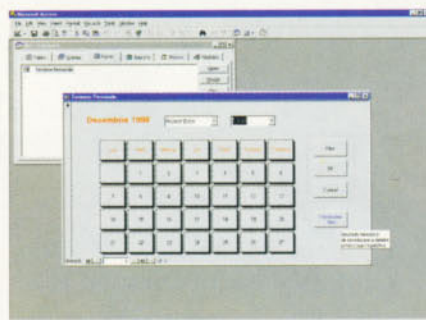
## Access 97

### Elemente de control cu texte de help

Aveți posibilitatea de a configura elemente de control, de exemplu butoane, prevăzute cu texte auxiliare, care îi explică utilizatorului funcția acestor elemente. Textul pentru respectivele casete poate fi introdus în proprietățile elementului de control în domeniul *Other*, în linia *ControlTip Text*. Proprietățile elementului pot fi găsite dând un clic cu tasta dreaptă a mouse-ului pe obiectul respectiv (în mod *Design*), și selectând *Properties* din meniul contextual.

Un efect nedorit apare în cazul textelor lungi: help-ul este afișat ca o singură bară lungă. De aceea este indicat să rupeți rândul din loc în loc, pentru ca textul să apară într-un câmp, care seamănă cu barețele de notițe, și nu pe o bară. Dar aceste ruperi de rânduri nu se efectuează prin intermediul tastei [Enter], deoarece aceasta servește doar confirmării configurărilor din ferestrele de dialog.

Deplasați cursorul în câmpul *ControlTip Text* în zona în care doriți să rupeți textul, țineți tasta [Shift] apăsată în timp ce acționați tasta [Enter]. Cu ajutorul tastei cursor săgeată în jos ajungeți în al doilea rând și, în caz că este nevoie, puteți rupe din nou textul. Pentru ca respectivul text să poată fi apoi afișat, trebuie să afișați forma, cu ajutorul butonului *Open* din fereastra *Database*, tab-ul *Forms*, iar apoi să treceți cursorul mouse-ului deasupra obiectului respectiv.



**Compact: Textul de help pe mai multe rânduri este mai ușor de citit decât de pe bare interminabile.**

## Astfel descoperiți echipa dezvoltatorilor

Doriți să știți cine și-a adus contribuția la dezvoltarea programului de baze de date Access 97? Atunci creați un nou tabel într-o bază de date nouă sau într-una deja existentă. Închideți imediat acest tabel și denumiți-l „Go Speed Racer Go”. Întrebarea ca va urma, legată de cheia primară poate fi închisă cu No.

Dați apoi un clic pe? din bara de meniuri și selectați punctul de meniu *Info*. În fereastra următoare dați un dublu clic cu tasta dreaptă a mouse-ului pe simbolul din colțul din stânga sus al ferestrei și pe ecran vor defila numele dezvoltatorilor lui Access.

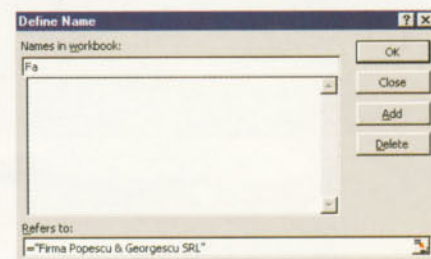
## Excel 7.0

### Funcție de autotext ca în Word

În Word aveți posibilitatea de a introduce prin autotext șirurile de caractere care se repetă destul de des, de exemplu numele firmei. Pentru a-l integra rapid în text trebuie doar să introduceți numele autotextului în document și cu ajutorul tastei [F3] îl veți transforma în formularea completă. Și în Excel puteți să vă bucurați de aceeași facilitate, modificând puțin funcția *Name*.

Dacă, de exemplu, denumirea „Firma Popescu și Georgescu SRL” vi se pare prea lungă pentru a o introduce tot mereu de la tastatură, selectați în Excel mai întâi *Insert - Name - Define* și stabiliți o prescurtare. Scrieți prescurtarea – de exemplu „Fa” – în câmpul *Names in workbook*, iar apoi dedesubt, în câmpul *Refers to*, textul complet după semnul egal (=) între ghilimele. Pentru exemplul de mai sus, deci, =”Firma Popescu și Georgescu SRL” (vezi imaginea).

Confirmați înregistrarea cu un clic pe OK și scrieți în document, în celula în care trebuie să apară numele respectivei firme, semnul egal (=) urmat de prescurtare. După ce ați acționat tasta [Enter] pentru a confirma înregistrarea, Excel va transforma automat prescurtarea în textul complet.



**Confortabil: Dacă introduceți prescurtarea după semnul egal, va apărea numele complet al firmei.**

# TOMBOLA CHIP

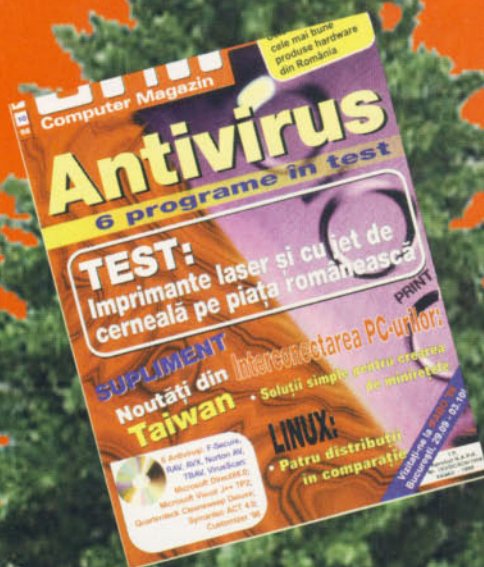
pentru ABONAȚI

Cu ocazia sărbătorilor de iarnă  
echipa CHIP vă urează

## La mulți ani!

Dacă ați fost mulțumiți de  
prestarea noastră în 1998  
oferiți-vă un cadou de Crăciun  
abonându-vă chiar acum  
la CHIP pe 1999!

Noi vă oferim șansa de  
a găsi un calculator  
sub pomul de Crăciun!



Dacă vă abonați până în data de 20 decembrie, veți participa la tragerea la sorți care  
vă va oferi un calculator performant și care va avea loc pe data de 21 decembrie.  
Exact la timp pentru a avea un frumos cadou sub brad în noaptea de Crăciun!

**Dragoș Ioniță, București**

Presupunând că nu ai un virus, problema boot-ării de pe harddisk se rezolvă rapid: mergi în directorul C:\WINDOWS\COMMAND și tastează „SYS A: C:”. În acest fel se reface MBR-ul și se copiază fișierul command.com de pe dischetă pe harddisk.

**Bogdan Dicu, Pitești**

Din păcate, nu deținem nici un fel de date despre Conrad Karten Zwerg.

**Ionuș Pâslaru, Brăila**

„De ce îmi apare la startul lui Win 95, discul C: în bara de start, el fiind fereastră gen Explorer. Cum pot să-l scot?”

Dați clic dreapta pe bară, și din meniul Toolbar deselectați My Computer. Nu avem drivere pentru imprimanta dumneavoastră. Încercați să luați un driver mai nou de la [www.canon.com](http://www.canon.com) sau de la vânzătorul imprimantei.

„Vreau să achiziționez un fax/modem mai mult pentru e-mail, dar nu numai. Nu m-am putut decide: 33k cu voce sau 56k fără, ambele fiind la același preț. Am linie telefonică digitală.”

Dacă nu aveți nevoie de facilitățile pe care le oferă un voice fax-modem, adică posibilitatea de a vorbi la telefon prin PC și de a utiliza calculatorul ca pe robot telefonic, alegeți modelul la 56k. Dar întrebați ISP-ul, dacă el nu suportă modelele de 56k, luați-l pe celălalt.

**Laurențiu Ștefan, Galați**

Dacă tot ți-neți să faceți un overclocking, încercați 75 x 3,5 sau 83 x 3,5, eventual 83 x 3. Vedeți care este mai bine suportată de PC. Dar procesoarele K6 sunt mult mai aproape de limită la frecvența lor nominală decât Pentium-urile. Relativ la tuner, problema trebuie să o rezolvați cu furnizorul echipamentului, dacă placa nu are selector de bandă. SDRAM-ul pe care îl aveți este la 66 MHz. Dacă suportă sau nu 100 MHz nu puteți ști decât dumneavoastră, pentru că mai contează și placa de bază. Dacă nu suportă, calculatorul se va bloca chiar înainte de boot.

**Miles Pope, Vișeu de Sus**

„Placa de sunet nu mai funcționează după ce restartez PC-ul, ci îmi apare cu

semnul exclamării în Device Manager.”

Problemă mare. Trebuie să reinstalați Windows-ul, deoarece acesta nu păstrează setările driverului.

**Gheorghe Levița, București**

Mulțumim pentru sugestia. Vom încerca să realizăm ceea ce ne-ați propus, deoarece sunt idei interesante.

**Dorin Țițirigă, Tâlmaci**

Este imposibil ca în următoarele luni să nu găsiți pe CD ceva din lista de programe pentru Linux pe care ați trimis-o. Pentru placa de sunet care nu funcționează sub Linux, folosiți programul OSS (Open Sound System), care este shareware, și se poate găsi la [www.se.opensound.com](http://www.se.opensound.com). Dacă aveți răbdare, se va găsi și pe CD-ul CHIP de luna viitoare. Mai există unul, freeware, numit ALSA - Advanced Linux Sound Architecture ([www.home.pf.jcu.cz/~perex/ultra](http://www.home.pf.jcu.cz/~perex/ultra)) care va apărea și el pe CD-ul nostru.

**Sebastian Ionișcu, Vaslui**

„În boxe se aude un bâzâit, care crește cu timpul, ajungând să acopere sunetul propriu-zis. Dacă le deconectez și le conectez după 10 minute - o oră, zgomotul dispare, pentru ca să apară după aceea.”

Este un defect hardware al boxelor. Cum sistemul este în garanție, nu mă îndoiesc că firma va schimba boxele sau le va repara.

Problema cu DirectX 6 se pare că provine din instalarea nereușită a acestei interfețe. Încercați să dezinstalați driverele și să le mai instalați o dată.

**Ioan Kiss, Șoimi, Bihor**

Există plăci pe care funcționează combinația SIMM + DIMM, dar trebuie să încercați dacă placa dumneavoastră este printre ele. Pe unele motherboard-uri se poate folosi chiar și combinația EDO + SDRAM.

**Mircea Enache, Arad**

Mi-ar fi plăcut să pot cita toată scrisoarea, dar din păcate spațiul nu îmi permite. Așa că mă voi limita la a publica doar partea pe care am considerat-o cea mai interesantă:

„Mai puneți programe de la cititori



pe CD-ul CHIP, a fost o plăcere pentru mine să găsesc câteva inițiative individuale demne de atenție în domeniu, cu atât mai apreciate cu cât sunt mai dezinteresate. Cine plătește la noi pentru un program, indiferent cât de bun este, dacă încă îl mai poți pirata. Nu aș dori ca din cauza unui individ rău intenționat să mai încurajați exodul de programatori labili (în devenire) spre vest, nu este corect. Un prieten studiază informatica la liceu și a avut un program foarte bun cu care a obținut un loc fruntaș la olimpiada de informatică pe țară mai mulți ani la rând. A vrut să treacă la programarea în Delphi pentru Windows dar avea doar un 286, deci a încercat să-și vândă programul, care merita să plătești pentru el, și bănuiesc că știți ce a urmat... «Este într-adevăr bun, dar, știi, noi avem deja Office (nelicențiat desigur) deci de ce să plătim pentru altceva» au răspuns firmele pe la care a fost. Așa că i-am zis de CD-ul CHIP... prea târziu. Acum a primit o bursă de 750 \$ la un colegiu american, este în anul terminal de liceu, ce credeți că va face? Și am să vă mai spun un lucru: până la urmă și-a luat un 486 transportând lăzi sau mai știu eu ce pentru o firmă de ambalat carne, sau cam așa ceva. A făcut un program educațional (cu utilitățile se lămurise) care era destinat să câștige premiile oferite la un concurs organizat în Arad (imprimante cu jet și altele) și când programul era gata află de la organizator că nu mai sunt sponsori pentru ediția de anul acesta. Așa că a rămas mai departe cu vechea lui matriceală (veche de 6 ani sau mai bine) și cu speranțele risipite.”

Din păcate, nu depinde de noi oprirea exodului programatorilor. Situația este într-adevăr tipică în ce privește dezvoltarea de software de către amatori în țara noastră. Amatori în sensul că nu au firme care să ocupe de așa ceva, nu în sens profesional.

Erorile pe care le raportează NDD sau Scandisk referitoare la spațiul liber apar doar când se oprește Windows-ul fără secvența de shutdown. Astfel, informațiile din FAT nu sunt actualizate. Un foarte

# talon de abonament



Decupați talonul din revistă, completați-l și expediați-l împreună cu copia chitanței sau a ordinului de plată pe adresa **OP 13, CP 4, 2200 Brașov**, pentru departamentul "ABONAMENTE".

Pentru elevi și studenți este necesară copia după carnetul de elev/student, vizat la zi.

**Firmele se pot abona prin intermediul RODIPET SA, poziția de catalog 4262.**

**Taloanele care nu sunt însoțite de dovada plății NU VOR FI LUATE ÎN CONSIDERARE!**

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": **37075** deschis la **Societe Generale Brașov**.

# talon de comandă

## Atenție!

Înainte de a efectua plata vă rugăm să **telefonati** la redacție pentru a vă asigura că mai există în stoc revistele solicitate. (068/153108, 150886)

**Nu expediem reviste ramburs!**

**Taloanele care nu sunt însoțite de dovada plății NU VOR FI LUATE ÎN CONSIDERARE!**

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": **37075** deschis la **Societe Generale Brașov**.

# BURSA CHIP

**Abonații CHIP au dreptul la un anunț gratuit pe an!**

**Vă rugăm să completați citeț textul anunțului!**

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": **37075** deschis la **Societe Generale Brașov**.

**2.000 lei/ rând - persoane fizice**  
**4.000 lei/ rând - persoane juridice**

**DA**, doresc un **ABONAMENT** la revista **CHIP** cu **CD**, pe o perioadă de:  
6 luni, la prețul de  **129.000 lei**  **117.000 lei** ca elev/student  
12 luni, la prețul de  **258.000 lei**  **234.000 lei** ca elev/student  
începând cu luna:

**DA**, m-am abonat pe 12 luni și doresc să devin **membru CHIP Club**.

Firma:				
Nume, Prenume:				
Str.	Nr.	Bl.	Sc.	Ap.
Loc.	Cod	Judet		
Telefon:	E-mail:			

Stimați cititori,

După cum, ați observat, introducerea TVA-ului pe tipărituri ne-a obligat să mărim prețul revistei. Totodată, am fost nevoiți să mărim și prețul abonamentului.

Vă rugăm deci să nu mai trimiteți taloane de abonament vechi (la vechiul preț) după data de **1 noiembrie**.

După această dată se vor lua în considerare numai taloanele de abonament la prețul nou. Dacă ați observat prea târziu acest anunț și ați trimis deja talonul cu prețul vechi vă rugăm să achitați diferența de preț.

Vă mulțumim pentru înțelegere!

Am plătit ..... lei în data de ..... cu  mandatul poștal nr. ....  
 ordinul de plată nr. ....

**DA**, vă rog să-mi trimiteți următoarele reviste:

Revista	Buc.	Preț unitar	Preț total
Muzica și calculatorul <b>NOU !!!</b>		<b>45.000 lei</b>	
Windows NT 4.0 <b>Ofertă specială!!!</b>		<b>30.000 lei</b>	
LEVEL Nr. .... (Nr. 3,4,6,7,8,9,10)		<b>10.000 lei</b>	
CHIP Nr. .... (Nr. 3,4,5,6,7,8)		<b>10.000 lei</b>	
<b>TOTAL</b>			

Firma:				
Nume, Prenume:				
Str.	Nr.	Bl.	Sc.	Ap.
Loc.	Cod	Judet		
Telefon:	E-mail:			

Am plătit ..... lei în data de ..... cu  mandatul poștal nr. ....  
 ordinul de plată nr. ....

**DA**, vă rog să publicați acest anunț în numărul următor al revistei CHIP

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Firma:				
Nume, Prenume:				
Str.	Nr.	Bl.	Sc.	Ap.
Loc.	Cod	Judet		
Telefon:	E-mail:			

- ofer hardware
- ofer software
- cumpăr hardware
- cumpăr software
- cursuri
- servicii

Am plătit ..... lei în data de ..... cu mandatul poștal / ordinul de plată nr. ....  
 Sunt abonat și beneficiaz de un anunț gratuit.

# 10 YEARS

*Merry Christmas  
And  
Happy New Year!*

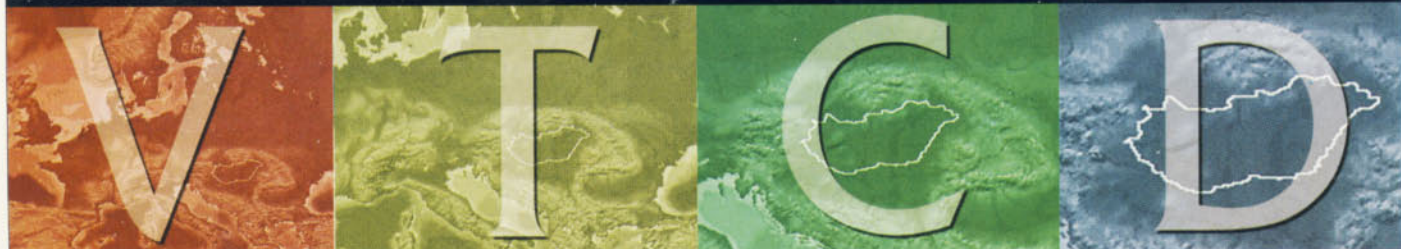
IN THE CD INDUSTRY...

COMPACT DISC  
COMPACT TECHNOLOGY  
COMPACT SERVICE



/// VIDEOTON

H-8001 Székesfehérvár P.O.B.: 175 Tel.: (36-22) 329-132 Fax: (36-22) 329-133 E-mail: vtcd@mail.datanet.hu www.vtcd.hu



bun program gen Norton Commander, dar sub Windows, este Windows Commander (ftp://ftp.cdrom.com/pub/simtelnet/win95/diskutl/wc32v352.zip). Nu avem drivere pentru Matrox Mystique, dar le găsiți pe site-ul Matrox (www.matrox.com). Dacă nu aveți acces la Internet, încercați să le luați de la un Internet Cafe.

## Marius Popa, Brașov

„Se pot achiziționa numai CD-urile incluse în reviste (CHIP, Level etc.) și dacă da, care este procedura?”

CD-urile pot fi achiziționate numai împreună cu revista.

„Care sunt primele CHIP și LEVEL care au apărut cu CD inclus (numărul, luna, anul)?”

CHIP are CD inclus începând cu numărul 5 (luna mai) din 1997, iar LEVEL din septembrie 1997.

## Adrian Enache, București

„Sunt pe punctul de a-mi cumpăra un sistem AMD K6-2 266MHz. K6-2 300 MHz are un raport preț/performanță mai bun deoarece profită de viteza bus-ului

de 100 MHz a plăcilor Super7.

Eu sunt începător în domeniul calculatoarelor. Ce m-ați sfătui să aleg? Un calculator multimedia complex sau un sistem de calcul mai sărac în multimedia și o imprimantă?”

Dacă sistemul va fi folosit pentru contabilitate, de exemplu, poți renunța la multimedia pentru imprimantă altfel, nu are rost.

„Credeți că în loc de imprimantă e bine să-mi iau un scanner?”

Dacă nu ai strict nevoie de el, e mai degrabă un moft.

## Alin Cioron, Mozăceni, jud Argeș

În principiu nu ar trebui să-ți faci griji. Totuși unele dintre CD-urile despre care ai amintit au chiar și un autor realizat. Te poți asigura dezactivând *Auto insert notification din Control Panel - System - Device Manager - CD-ROM - Properties - Settings* sau ținând câteva secunde apăsată tasta SHIFT imediat după introducerea CD-ului în unitate. Apoi te apuci și-l verifici cu un antivirus – care vrei tu.

Datele de pe fișă se referă la chipset-ul plăcii de bază nu la producător. Poți suplimenta memoria calculatorului tău cu două SIMM-uri EDO sau FPM de

câte 8, 16 sau 32 MB (în total 16, 32 sau 64 MB).

## Iulian Țanțoș, Bacău

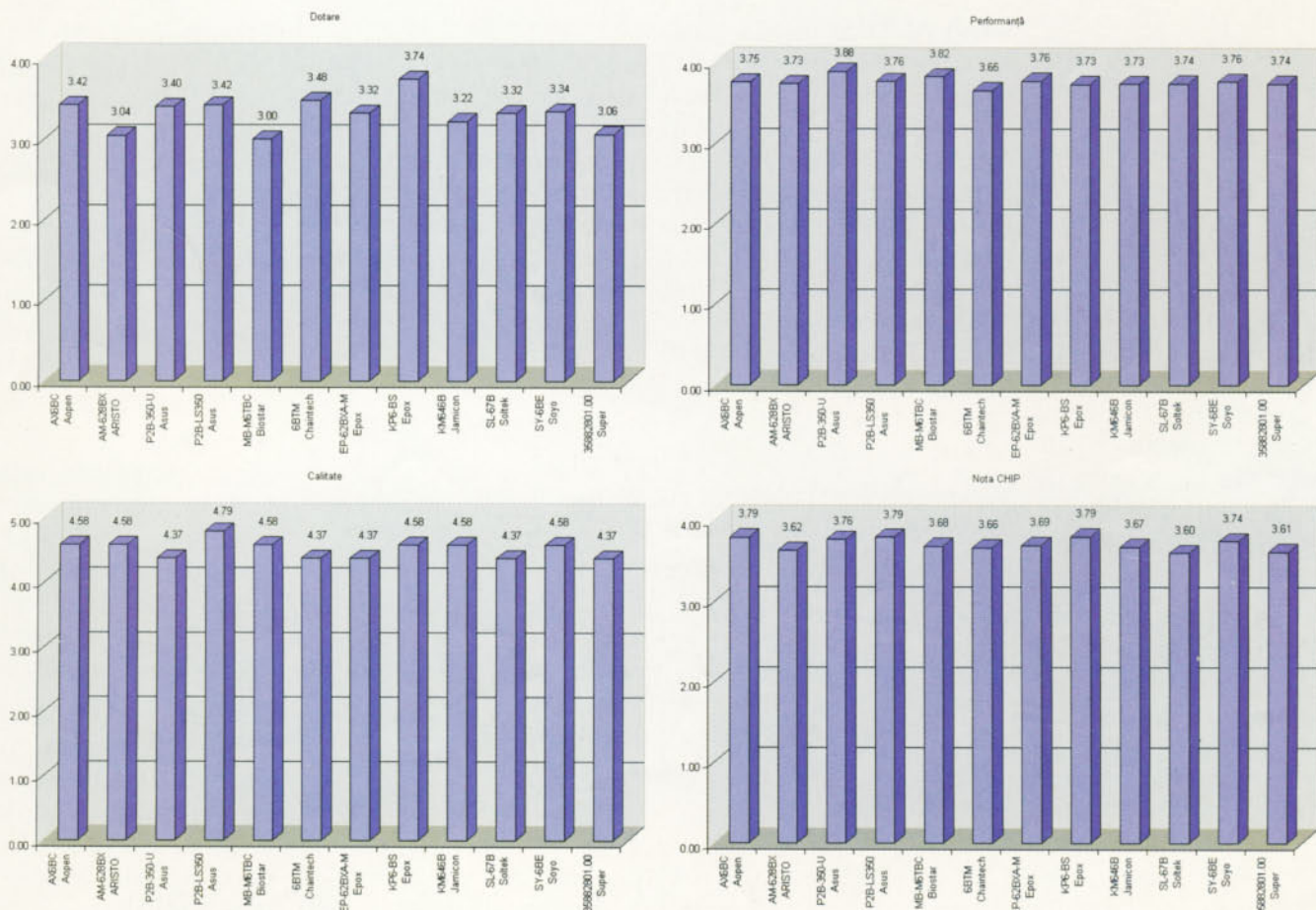
Ai fi putut recupera informațiile de pe hard folosind un program ca Tiramisu32. Pentru mai multe informații mergi pe site-ul [www.recovery.de](http://www.recovery.de).

**Reveniri:** În numărul 11/98, la pagina 10 apare Adobe ca firma care a produs iMac. De fapt, după cum toți știm, producătorul lui iMac este Apple, după cum am scris la descrierea acestui calculator, la pagina 44 a aceluiași număr. Ne cerem scuze.

În urma unei greșeli de selectare, graficele care exprimă rezultatele testului de plăci de bază nu corespund cu realitatea (pag. 40). Notele corecte se găsesc în tabelul de la pagina 41. Revenim cu graficele corecte și ne cerem scuze pentru această situație.

*Așteptăm în continuare scrisorile dumneavoastră pe adresa CP4, OP 13 Brașov, iar e-mail-urile pe [redactie@chip.ro](mailto:redactie@chip.ro)*

Răzvan Anghelidi, Codrin Hosu



**Ofer hardware**

CONCORD ROMANIA TECHNOLOGY, importator direct, comercializează calculatoare SECOND-HAND 486, PENTIUM; IMPRI-MANTE. Calitate la prețuri excepționale. Căutăm distribuitori în țară. Telefon: 064-412532. E-mail: concord@mail.dntcj.ro.

Vând computere 486, Pentium SVGA de marcă cu garanție. Telefon: 094/568142. Ocazie!

Vând placă de bază A-5TX52, cache 512 KB, cu procesor CYRIX 6x86L-PR200+ și cooler, perfectă stare. Preț 120 USD. Tel: 068/414836 sau 094-308267

Vând Intel Pentium 133 cu placă de bază Chaintech 256 KB cache, 16 MB RAM, HDD1-1,2 GB Quantum, HDD2-Segate 210 MB, Video 1 MB, Sound Opti Mad 16 cu boxe Creative, CD-ROM BTC 8X, monitor color 14" SVGA. Preț 630 USD negociabil. Tel. 3404592 cu Alexandru.

Notebook Olivetti 486 Dx2 50 MHz MB RAM, HDD 360 MB, display color 10.4", PCMCIA; imprimantă portabilă Seikosha LT20-A4, riboane; imprimantă matricială Oki ML 183 A3, riboane. Tel: 01/2502969

Vând mainboard 256 KB cache cu un simm de 8 MB RAM (max 16) + procesor AMD 5x86 la 133 MHz + cooler + sound card ESS 1868 pe 16 biți + video card Cirrus Logic cu 1 MB video RAM + controller hard disk. Preț 650.000 lei negociabil. Relații la tel. 2.21.39.09 după ora 19<sup>00</sup> pentru Sorin.

Vând placă video Rasterops Twin Turbo 2MB PCI, pentru Macintosh. Preț negociabil. Relații la telefon 035/321768 sau e-mail: pintilie@hotmail.com. Preferabil e-mail.

Sistem 6x86/PR166+, 256 KB VPX Pipeline, 32 MB EDO, Daewoo 14" + filtru, HDD 540 MB, FDD 3,5", CD-ROM 2X, SB ESS1688, boxe pasive 2W, tastatură, mouse + pad, joystick F12 5.100.000 lei. Tel: 092/360974

Vând MB Intel TX cu procesor AMD K6 200 Mhz; placă de sunet Opti 924 cu amplificator. Prețuri negociabile; relații la tel: 068/417159

Vând 3DFX Voodoo 1 cu 4 MB + drivere. Relații la tel. 01/6430309

Vând AMD 5x86/133 Mhz, 40 MB RAM (EDO), 1,1G HDD, monitor 15", placă video Cirrus Logic GD 5446 - 1 MB; CD-ROM Hitachi 8X; placă de sunet Opti 931, boxe 80W; ecran de protecție; microfon + driverele necesare. Preț 5.200.000 lei negociabil.

Relații la tel. 060/612686 pentru Mihai (15-17; 20<sup>30</sup>-22<sup>30</sup>)

Vând emulator combinat cu inductor EPROM și placă de ieșire pe relee pentru PC 8x6Ax250V. Tel 059/436477

Vând harddisk 810 MB interfață ATA-IDE pentru laptop (80+4 pini). Preț 1000 lei/1MB. Tel 030/463188

Vând „Programator inteligent”. Tel. 068/472076

Vând imprimantă color Canon BJC 4300 (garanție 6 luni). Preț 1.750.000 lei. Tel. 068/471000 între orele 9-16. E-mail razvano@hotmail.com

Vând 6x86 Cyrix 166+, MB VX 512K, 16 MB EDO, HDD 2,1 GB, S3-Trio 64, monitor SVGA 14", CD-ROM 24X, SB Yamaha 3D, boxe 40W active, în garanție + microfon, modem 28,8 K, joystick Max-Fire = 5.000.000 lei. Bonus Age of Empires. Tel. 6508359

**Ofer software**

Business Planner, Business Evaluator - programe profesionale pentru afaceri de succes. Tel: 3302375

Program simulare Z80 pe PC, inclusiv cu utilizarea casetofonului. Tel. 032/217234

Multimedia Center caută parteneri pentru distribuție programe pe CD-ROM: jocuri, enciclopedii, atlase, utilitare, programe educaționale, limbi străine, erotice. Se pot face livrări prin poștă. Tel: 3306352, 3306351

Cursuri interactive limbi străine pe CD-ROM: engleză, franceză, germană, spaniolă, italiană. Tel: 3302375

Dicționar englez-român, român-englez sub Windows pe dischetă. 31000 cuvinte și expresii. Tel: 3306352

Jocuri de acțiune, strategie, aventură, arcade, simulatoare de zbor, erotice. Suport CD-ROM. Tel: 3302375

Kit original ORCAD 386+ 32 biți complet (pt. Windows). Are cheie hard originală 3 MB bibliotecă, documentație. 700\$. Tel. 2033231.

**Servicii**

CD Recordable backup - înregistrări CD-uri. Preț 30.000 lei; complex Leu, cămin C, cam. 329. Tel: 092/739056

Programatori! Locuri de muncă în Canada! Informații la <http://home.pages.de/~co-sinus>

Internet 0,75 \$/ora. Pagina www gratuit ieșire prin antena de 2 Mb/s. Fără taxă de conectare. Tel 2119742 2122659

**SC SIMTEX SA ORGANISMUL DE CERTIFICARE**

Efectuează certificarea conformității cu SR EN ISO 9001/2/3 a sistemelor calității.

Adresa: B-dul Basarabia nr.250 sector 3 București 73428. Tel 012554030 In 141/163; Fax 012556481

[www.infolib.ro/marketplace](http://www.infolib.ro/marketplace) -anunțuri gratuite pe Internet. info@infolib.ro

Elevă informatică, orfană de tată, posibilități materiale reduse, rog foarte mult donație calculator. Vă mulțumesc - Roxana. Tel. 6306821

Complexul Muzeal de Științe ale Naturii "Ion Borcea" are mare nevoie de o imprimantă color de calitate. Solicităm în acest sens o sponsorizare materială sau în bani. Tel/fax: 034/112006



## Redacția poate fi contactată la:

**Telefon:** 068-150886, 153108; **Fax:** 068-150886; **E-mail:** redactie@chip.ro

**Adresa redacției:** 2200 - Brașov, B-dul Victoriei 12, et. 1

## Adresa pentru corespondență:

2200 - Brașov, Oficiul Poștal 13, Căsuța Poștală 4

Pentru informații suplimentare privind articolele din revistă, probleme cu PC-ul sau alte echipamente sau orice alte informații apelați la serviciile noastre hotline astfel:

**CHIP HOTLINE:** Marți - Vineri, orele 15-17

**HOTLINE Abonamente:** Marți - Vineri, orele 13-17

**Director General:** Dan Bădescu (dan\_badescu@chip.ro)

**Managing Editor:** Daniel Dănilă (dan\_danila@chip.ro)

**Managing Editor Asistent:** Răzvan Anghelidi (anghelidi@chip.ro)

**Redactori:** Ciprian Vaida (ciprian\_vaida@chip.ro); Cătălina Lazăr (lcata@chip.ro)

Daniel Dănilă, Răzvan Anghelidi, Cristian Dumitrescu

**Quick test:** Cristian Dumitrescu

**Secretar de redacție:** Gabriela Muntean

**Laborator de testare:** Daniel Dănilă, Răzvan Anghelidi, Cristian Dumitrescu

**Grafică, DTP:** Adrian Popa (adi\_popa@chip.ro)

**Distribuție și abonamente:** Ioana Bădescu (ioana\_badescu@chip.ro), Leonte Mărginean (leo@chip.ro).

Pentru distribuție contactați firma AS COM, telefon: 01/222.85.42

**Persoanele fizice** se pot abona utilizând talonul din revistă sau direct la sediul redacției. Plata abonamentului se face prin mandat poștal pe numele Ioana Bădescu, O.P. 13, C.P. 4, 2200 Brașov, sau prin ordin de plată în contul „Vogel Publishing” deschis la SOCIETE GENERALE Brașov cu nr. 37075.

**Persoanele juridice (firmele)** se pot abona numai prin S.C. RODIPET S.A. poziția de catalog 4262.

**Cilitorii din străinătate** se pot abona prin S.C. RODIPET S.A., P.O. Box 33-57, fax: 0040-1-2226407, telex 11995, Piața Presei Libere nr. 1, sector 1, București, România

**Contabilitate și administrație:** Maria Parge

**Reclamă:** Zsolt Bodola (zsbodola@chip.ro),

Krisztina Brassai (bkrisz@chip.ro), Cătălin Sterea (csterea@chip.ro)

**Marketing:** Bogdan Bart (bogdan\_bart@chip.ro)

**Pregătire filme:** Artúr Repro LTD.

**Montaj și tipar:** Veszprémi Nyomda RT, Ungaria

**CHIP Computer Magazin este membru fondator al Biroului Român de Audit al Tirajelor (BRAT)**



## Relații internaționale:

**România:** Vogel Publishing SRL, Krisztina Brassai, 2200-Brașov, O.P. 13, C.P. 4, Telefon: 068-150886, Fax: 068-153108

**Germania:** Vogel International, Otto Walitschek, Max-Planck-Str. 7-9, D-97082 Würzburg, Telefon: 0049-931-418-2342, Fax: 0049-931-418-2850, CIS:106335,2106

**Marea Britanie:** Media Partners I.M.S. Ltd., Claire Pollock, 30 North End Road, GB-London W14 0SH, Telefon: 0044-171-602-9790, Fax: 0044-171-602-2063, CIS:100343,1200

**USA/Canada:** Vogel Europublishing Inc., Michaela Hauser, 19927 Villa Drive, USA-Sonora, CA 95370, Telefon: 001-209-533-3555, Fax: 001-209-533-9555, CIS:74637,3305

**Taiwan:** Taiwan Bright Int. Co. Ltd., Vincent Lee, 4 FL 1, Sec.3, 200 Hsin Yi Road, Taipei 106, Taiwan R.O.C., Telefon: 00886-2755-7901-5, Fax: 00886-2755-7900

**Austria:** Vogel Publishing, Stefan Wiza, Telefon: 0043-2243-315300, Fax: 0043-2243-3153077

**Japonia:** S.G.S. 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

## Copyright:

**În România:** Vogel Publishing S.R.L. Brașov

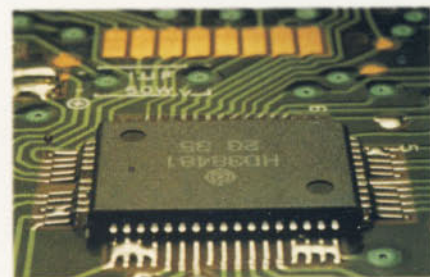
**În Germania:** Vogel International Verlagsges. mbH, Würzburg, Director: Hugo E. Martin

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 aparute în revistă este permisă numai cu acordul scris al editurii. Redacția nu își asumă răspunderea pentru greșeli și inadvertențe aparute în materialele colaboratorilor și a inserenților.

Pagina	Firma	Pagina	Firma
55	ACE Computers	109	Kontrax
15, 16	Agis Computer	33	Lasting
125	Alsys Data	17	Logimax
111	Asbis România	27, 73	Microsoft România
125	BB Computers	3	Minolta România
105, 111, 127	Best Computers	77	Mitac
137	Beta-N Computer	127	Mons Medius
133, 137	Biro Technologies	113	Motor Presse România
137	Blue Mark	103	MultiNet
105	Blue Ridge International	91, Cop 4	Omnilogic BGS
103	C&C Computers	19, 65	PC&A
48	Canon East Europe	109	Prima Ltd.
101	Caro Group	133	Pro Ca România
133	Casettaro	135	Pro Sys
125	Cipro	119	Radio Contact
137	Compsys	129	Radix
Cop 2, 7, 11	Comrace Computers	123	Rainbow Technologies
96	Comtek Expositions	135	Ro Interactive Technologies
25	Critando	129	Romania Data Systems
137	CTN Agency	123	Romsym Data
39, 95	Daewoo	9, 55, 115	Romus Industries
13, 31	DECK Computers	37	Scop Computers
55	DTK Computerhandelslg. m. b. H.	81	Shuttle Technologies
131	Eco Copy Print	129	Sigma Computer
127	Elsaco	55, 117	Sintezis
113	Escort Computer	21, 55	Sistec
23, 29	Eta 2U	123	Softwin
51	Fix Computers	67	Sowah
Cop 3, 71, 89	Fleming Computers Com	57	Tape
135	Gecad	43	Tomado Sistem
133	Grup Transilvae	123	Totalsoft
135	Hellva	127	Tricorp
41	Hewlett Packard România	131	Unicorn
133	IMA Infoconsult	103	Unisoft
131	Infodesign	69	Verbatim Deutschland
117	Informix	142	Videoton VTCD
135	ISA	61	Xerox România
59	K Tech Electronics	115	Yomo

# Noi RAM-uri bat în geam

Se anunță o competiție puternică pentru ocuparea locului pe care îl va elibera memoria SDRAM. Concurează Rambus DRAM, DDR SDRAM, SLDRAM și ESDRAM. Va câștiga o tehnologie proprietară (Rambus DRAM), susținută și de Intel, sau fabricanții de memorii vor alege alt tip de RAM, bazat pe un standard deschis?

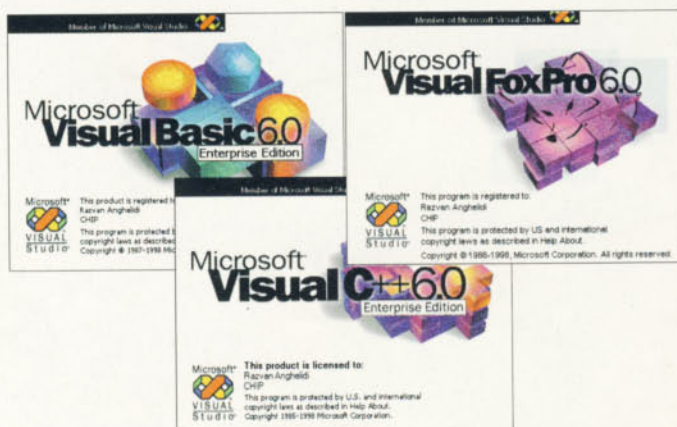


## Monitorul cel mai clar

CHIP vă prezintă cele mai răspândite tipuri de tuburi pentru monitoarele de astăzi: Shadow Mask, CromaClear, Trinitron, precum și alte caracteristici pe care trebuie să le cunoașteți pentru a alege un monitor bun.

## Visual Studio 6

Cea mai nouă versiune a suitei de unelte de dezvoltare de la Microsoft promite să aducă noi facilități și accesul la tehnologii moderne, inexistente la apariția versiunii precedente. Aflați ce unelte vă ajută în dezvoltarea de aplicații de orice mărime, destinate atât întreprinderilor mari cât și celor mici.



## Noi super-procesoare de la Intel

În 1999 Intel preconizează să lanseze câteva noi procesoare. Unul dintre acestea, destinat pentru stațiile de lucru și serverele low-end din 1999 este Katmai. CHIP vă prezintă informații despre acesta și alte CPU-uri viitoare.

# La 400 MHz,

în noile noastre calculatoare totul este

# maximizat.

# Cu excepția prețului.

Cât de departe se poate merge ținând prețurile jos?

Cu noile serii Compaq Deskpro EN și EP nu există limite.

Noile procesoare Intel® Pentium® II și noua generație bus la 100 MHz

ca și facilitățile care vă permit să le folosiți atât ca desktop cât și ca

minitower vă costă cu mult mai puțin decât v-ați aștepta.

Convingeți-vă contactându-ne la tel. 01-224.47.47



**FIX**  
COMPUTERS

intel  
inside  
pentium® II

**COMPAQ**

# Priviți cu atenție!

## INGINERII NOȘTRI



## INGINERII LOR



Inginerii noștri rezolvă ceea ce alții nu pot.  
Rapid, eficient, cu eleganță chiar.  
Pentru ei nu există NU.  
Au experiența Compaq și Microsoft.

# Voi pe cine ați alege?

*PerfectService*® a fost special conceput pentru clienții noștri. Indiferent dacă este vorba de companii mari sau mici, de echipamente considerate critice sau stații de lucru obișnuite, intervențiile noastre păstrează aceleași caracteristici: rapiditate, calitate, eficiență.

Aveți permanent la dispoziția dumneavoastră linia noastră telefonică de suport 224.47.47, precum și adresa de e-mail [service@fix.ro](mailto:service@fix.ro). În cel mai scurt timp de la apel, o persoană calificată va sosi la sediul dumneavoastră. Echipamentele vor fi repuse în funcțiune într-un timp cu mult mai scurt decât ați fi crezut.

**FIX**  
COMPUTERS

Îți dorești mașina lui Moș Crăciun?  
Participă la concursul organizat de

**FLAMINGO  
COMPUTERS**



Cumpără un calculator Flamingo

în perioada 1 noiembrie - 24 decembrie, răspunde corect la întrebarea:

„Cu ce plăci grafice sunt echipate calculatoarele Flamingo?” și

**POTI CĂȘTIGA UN PREMIU SENZATIONAL:**

**UN AUTOTURISM DAEWOO TICO,**  
precum și alte premii, în valoare totală de 1500 USD

Regulamentul de desfășurare a concursul vă stă la dispoziție în oricare dintre magazinele Flamingo



București



București B-dul N. Timulescu 121	București Cal. Dorobantilor 132	București Bd. Stirbei Vodă 154	București Str. St.Burileanu 14-16	București Sos. Panduri 29-31
01-222.50.41	01-231.04.31	01-638.35.38	01-232.68.00	01-410.36.23
01-222.59.41	01-231.04.32	01-638.35.38	01-232.68.00	01-411.65.00
titulescu@flamingo.ro	dorobanti@flamingo.ro	stirbei@flamingo.ro	avatiei@flamingo.ro	panduri@flamingo.ro

**NOU: În Râmnicu Vâlcea s-a deschis un nou magazin**

Calea lui Traian 123, Tel:050-737.866; Fax: 050-737.220; Email: magazin.valcea@flamingo.ro



Craiova, Cal. București 23 B	Iași, Str. Moara de foc 35	Iași, Str. Gavril Musicescu 6	Rm.Vâlcea, Cal. lui Traian 176 bis	Timisoara, Piața 700, Str. C.Brediceanu I
051-417.426	032-219.290	032-217.752	050-737.220	056-292.755
051-417.428	032-219.322	032-219.322	050-737.220	056-202.751
craiova@flamingo.ro	iasi@flamingo.ro	magazin.iasi@flamingo.ro	valcea@flamingo.ro	timisoara@flamingo.ro

For Windows® 95 and  
Windows NT® 4.0

CD-ROM Format



- Graphic Design
- Photo Editing
- Special Effects
- Illustration
- Page Layout

Includes  
CorelDRAW™ 7,  
Corel  
PHOTO-PAINT™ 7  
and more!

# COREL

# DRAW™

S E L E C T E D I T I O N

## Award-Winning Graphics for Everyone!

**CAMPANIE DE LEGALIZARE** **COREL®**

26noiembrie1998-31 ianuarie1999

prin unicul distribuitor autorizat

 **COREL** in România

**OMNILOGIC BGS**

135, Bucuresti-Ploiesti Road,  
Bucharest 1, Romania  
PO BOX 18-131  
Tel: +40-1-303 31 00  
Fax: +40-1-303 31 64  
[www.omnilogic.ro](http://www.omnilogic.ro)