

# CHIP

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

6/98

Computer Magazin

Lei 19500

## Războiul procesoarelor

**AMD și Cyrix contraatacă**

**TEST**

16 harddisk-uri de mare viteză și  
capacitate din oferta românească

### TEHNOLOGII

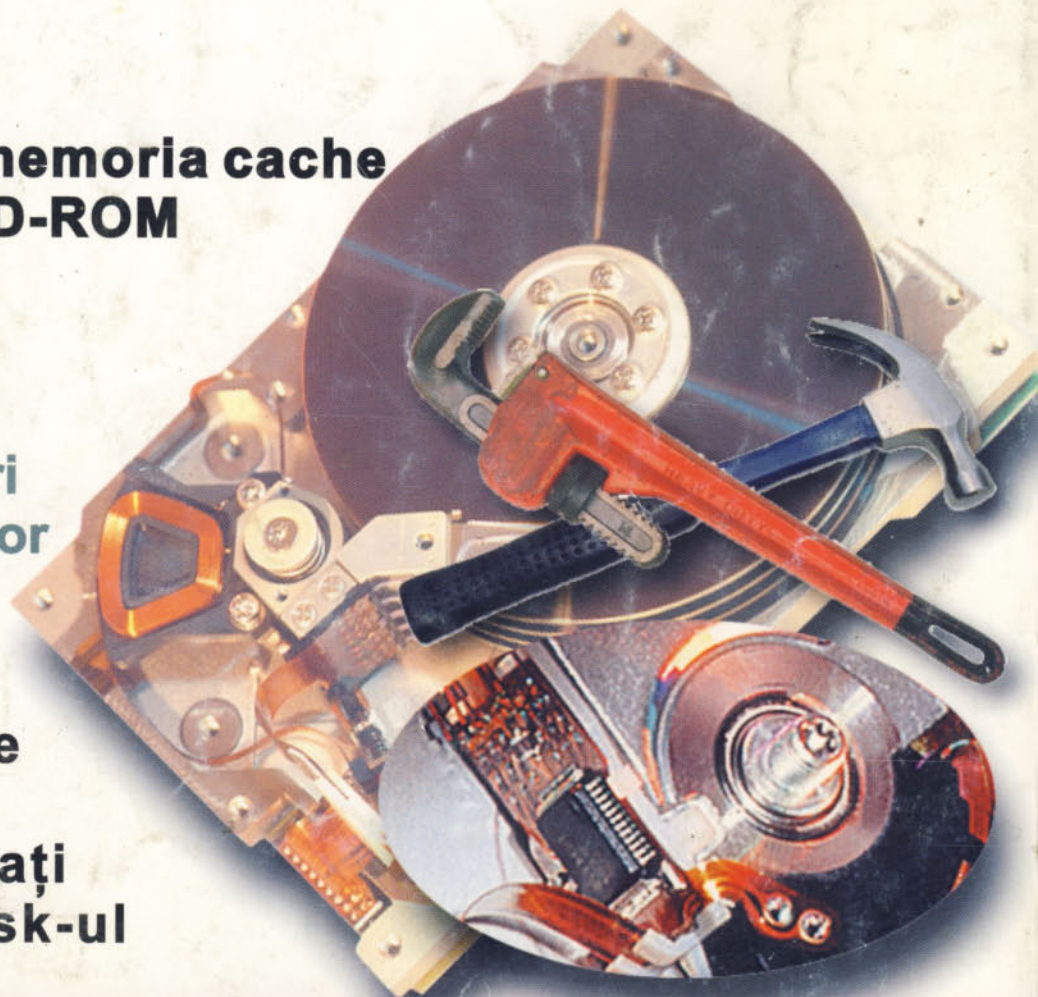
- Totul despre memoria cache
- DVD versus CD-ROM

### WORKSHOP

- Frontpage 98:  
Realizați site-uri  
web rapid și ușor

### PRACTICĂ

- Adio probleme  
la imprimare
- Cum partiționați  
corect harddisk-ul



Nu acceptați revista fără CD-ul din interior!





The **right**  
**tool** for  
your **job**

Cele mai noi **tehnologii + calitatea + serviciile**  
pe care le așteptați de la **producătorul nr.1** din România  
... valoare maximă la **prețuri** cu adevărat **incredibile**.

**COMRACE elite™**  
**INTEL Pentium 200 MMX**  
**689 USD**

- ▶ Mainboard VPX PCI P5 MMX
- ▶ 256 KB cache PB
- ▶ **16 MB EDO** RAM 60 ns
- ▶ **HDD Western Digital CAVIAR 2,1 GB** U/DMA 33
- ▶ FDD Sony 3,5"-1,44 MB
- ▶ SVGA S3 775 V2/DX 1MB EDO MPEG
- ▶ Mini-tower case
- ▶ Monitor KFC 14" 0,28 DIGITAL, 30-54KHz, 1024×768 NI LR MPRII
- ▶ Keyboard COMRACE 104 Win95 layout
- ▶ Mouse COMRACE 3 but 400 dpi + Pad
- software preinstalat cu licență:
- ▶ **Windows 95 OSR2-PE + I.E. 4.0 (2×CD)**
- ▶ **Works 4.5 (CD) + RAV 6.0**

**INTEL Pentium 233 MMX**  
▶ aceeași configurație

**719 USD**

**Opțiuni\***

▶ **MULTIMEDIA KIT 1** .....+79 USD

- 16× CD-ROM Drive EIDE FUNAI
- MEGAWAVE Sound Card Yamaha 3D 16 bit full duplex PnP
- SYNTONY 80W (PMPO) Speakerset active

▶ **MULTIMEDIA KIT 2** .....+95 USD

- 24× CD-ROM Drive EIDE BTC
- SCHUBERT 3D Sound Card ESS-1869 16 bit full duplex PnP
- SYNTONY 3D 100W (PMPO) Speakerset active

▶ **Monitor ADI PROVISTA E30 14" Digital NI LR, MPRII** .....+19 USD

▶ **Monitor KFC 15" Digital 0,28, 30-69KHz, 1280×1024, NI LR MPRII** ..... **+25 USD**

\*) prețuri valabile numai la cumpărarea calculatorului

**COMRACE elite™ II**  
**INTEL Pentium II 233**  
**939 USD**

- ▶ Mainboard INTEL 440LX AGP PENTIUM II
- ▶ 512 KB Level 2 cache integrat CPU (Klamath)
- ▶ **32 MB SDRAM** 12 ns 168 pin sincron
- ▶ **HDD Western Digital CAVIAR 2,5 GB** U/DMA 33
- ▶ FDD Sony 3,5"-1,44 MB
- ▶ SVGA S3 VIRGE/DX 3D 2MB EDO MPEG
- ▶ Mini-tower case
- ▶ Monitor KFC 14" 0,28 DIGITAL, 30-54KHz, 1024×768 NI LR MPRII
- ▶ Keyboard COMRACE 104 Win95 layout
- ▶ Mouse COMRACE 3 but 400 dpi + Pad
- software preinstalat cu licență:
- ▶ **Windows 95 OSR2-PE + I.E. 4.0 (2×CD)**
- ▶ **Works 4.5 (CD) + RAV 6.0**

**3**  
**ani**  
garanție

**multimedia**  
**internet ready**  
**COMRACE trophy™**  
**AMD K6-233 MMX**  
**789 USD**

- ▶ Mainboard VPX PCI P5 MMX
- ▶ 256 KB cache PB
- ▶ **16 MB EDO** RAM 60 ns
- ▶ **HDD Western Digital CAVIAR 2,5 GB** U/DMA 33
- ▶ FDD Sony 3,5"-1,44 MB
- ▶ SVGA S3 VIRGE/DX 3D 2MB EDO MPEG
- ▶ Mini-tower case
- ▶ Monitor KFC 14" 0,28 DIGITAL, 30-54KHz, 1024×768 NI LR MPRII

▶ **MULTIMEDIA KIT**

- 16× CD-ROM Drive EIDE FUNAI
- MEGAWAVE Sound Card Yamaha 3D 16 bit full duplex PnP
- SYNTONY 80W (PMPO) Speakerset active

▶ **BTC Fax Modem 28800 HSP V34 VOICE**

▶ **MNP2-5 cor. hard, PnP + software**

▶ **Keyboard COMRACE 104 Win95 layout**

▶ **Mouse COMRACE 3 but 400 dpi + Pad**

software preinstalat cu licență:

▶ **Windows 95 OSR2-PE + I.E. 4.0 (2×CD)**

▶ **Works 4.5 (CD) + RAV 6.0**

**Bonus COMPTON INTERACTIVE**  
**ENCYCLOPEDIA 1998 (CD)**  
= 26 VOLUME Compton's  
Encyclopedia + World Atlas +

**TOP PACHET**

(prețuri valabile numai la cumpărarea împreună cu un calculator COMRACE)

☒ **imprimantă inkjet**

**HEWLETT PACKARD DJ670C**

2 cartridge, A4 color  
600×300 dpi, 5 pag/min

**219 USD**

☒ **sursă neîntreruptibilă UPS**

**UPGUARDS PRO 425B VA**

RUPS II software

**109 USD**

☒ **flatbed scanner color**

**AVISION AV-260C**

A4 color 30bit 9600 dpi (300×600)  
ImagePals & TypeReader OCR

**109 USD**



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

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

• Garanția pentru calculatoarele COMRACE este de 36 luni de la data livrării. Pentru notebook, imprimante, componente și periferice garanția este de 12 luni (excepte Western Digital - 36 luni, ADI - 24 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.  
• COMRACE® este marcă înregistrată iar rally™, trophy™, elite™, office PC™, magnum™ și supreme™ sunt mărci comerciale ale COMRACE COMPUTERS.  
• Toate celelalte mărci sau mărci comerciale la care se face referință sunt proprietatea companiilor respective.  
© 1998 COMRACE COMPUTERS.

**COMRACE COMPUTERS**

**București** Bd. Unirii 11, bl. 2B, sc. B, ap. 26

Tel.: 01-3361318; Fax: 01-3362988

**Craiova**

Calea Brestei 26

Tel.: 051-415800; Fax: 051-413209

**Timișoara**

Str. Orșova nr. 3, sc. A, ap. 2

Tel.: 056-124651; Fax: 056-126075

**E-Mail:**

office@comrace.eunet.ro

**Distribuitori**

**Alba Iulia:** CRISTAL SOFT 058-813159 • **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 039-610600 • **București:** ALSYS DATA 01-4112626 • **Buzău:** ON LINE 038-710695 • **Călărași:** OPTIM SOFT 042-314589 • **Cluj-Napoca:** TELEXIMEX 064-425103 • **Constanța:** BRIO BIT 041-616811 • **Deva:** RECEPT PLUS 054-218205 • **Drobeta-Turnu Severin:** INTELSEV 052-319300 • **Focșani:** QUATTRO 037-215439 • **Galați:** SIMMS INTERNATIONAL 036-463344 • **Iasi:** BETALINE 032-271281 • **Miercurea Ciuc:** BITRACE 066-171980 • **C-SOFT** 066-172229 • **Onești:** COMPUTER SERVICE 034-326632 • **Piatra Neamț:** SET SERVICE 033-219158 • **Pitești:** OPEN SYSTEMS 042-19000 • **Reșița:** SELCO 055-215301 • **Râmnicu Vilcea:** BIT CENTER 050-730109 • **Satu Mare:** DATA ELECTRONIC 061-737635 • **Sibiu:** DATAPRO 069-210489 • **Slatina:** TANDEM 049-421907 • **Suceava:** DATA SERVICE 030-213584 • **Timișoara:** EASTERN DIGITAL 056-192091 • **Târgu Jiu:** ELTOP 053-218666 • **Târgu Mureș:** CARO COMP 065-216325

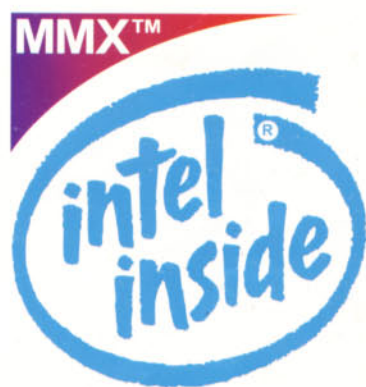


# CERF'98 și-a închis porțile... E timpul deci, să-ți cumperi calculatorul visat

Desigur că vei alege dintre campionii ediției. Pentru a te decide rapid iată trei variante, toate

## ...noua echipare standard a calculatoarelor **SPRiNT**:

- 1) **Șasiul modular CLIO I**, normă de securitate CE, estetică modernă, acces "fără șurubelniță", regim termic excelent;
- 2) monitoare **SPRiNT** cu tub **Trinitron™ SONY**, destinate aplicațiilor grafice profesionale;
- 2') monitoare multimedia **LG StudioWorks** de o ergonomie și calitate deosebite;
- 3) tastatura Win95, 104 taste (opțional **tastatura multimedia**), mouse original Microsoft;
- 4) un bogat pachet software preinstalat compus din:
  - **SPRiNT Win 95 Standard**: MS Windows 95, MS I.E. 4.0, MS Works 4.0, software de arhivare, titluri Microsoft Multimedia (Autoroute Express, Encarta Enciclopedia, Cinemania, Ancient Wonders);
  - **SPRiNT WinNT 4.0 Standard**: MS Windows NT 4.0 WS și MS Works 4.0;
- 5) **manuale în limba română**: MS DOS 6.22, Windows 95, Works 4.0, Excel 97, Word 97 (opțional) precum și manualul de instalare;
- 6) aceleași manuale în **format document electronic**, driverei pe **CD-ul SPRiNT (standard)**, toate acestea într-un carter modular, marcat cu claritate, ușor de manevrat și



**pentium® II**  
PROCESSOR





your  
password  
for  
tomorrow

# SPRiNT

C O M P U T E R S

www.sprint.ro

## COLOSSEUM XLine 350

100 MHz  
FSB

Proiectarea asistată, modelarea și vizualizarea necesită sisteme de calcul cu procesoare grafice deosebite. În COLOSSEUM XLine 350 sunt combinate cardul grafic **ELSA Synergy™** cu puterea de calcul a procesorului **Intel Pentium® II 350**. Calitatea tehnologiei **SONY Trinitron™** vine să completeze valențele unei stații de lucru proiectate pentru **PERFORMANȚĂ**. Monitorul panoramic are o suprafață de lucru format A3 (1:1) plus spațiu suplimentar pentru meniuri și suportă excepționala rezoluție 1920x1200 cu referesh 73 Hz.



### Configurație:

- Procesor Intel Pentium® II 350MHz
- Mainboard Intel 440BX PCIset
- 128 MB SDRAM, 10ns, PC 100
- FDD 3,5" - 1,44 MB
- Controller SCSI Ultra Wide Adaptec
- HDD Fujitsu 9 GB, UW-SCSI, 7200 rpm
- SVGA Card ELSA Synergy™
- CD-ROM 24x speed SCSI
- Monitor SPRINT cu tub SONY-Trinitron 24", rezoluție max. 1920x1200 @73Hz
- LM79 Hardware monitor, senzori de temperatură, compatibil Wired for Management
- Mouse Microsoft & mousepad SPRINT
- Pachet SPRINT Win NT 4.0 Standard
- Software Intel LanDesk Client Manager
- OPȚIONAL: software de proiectare asistată ALLPLAN FT Nemetschek®

**499 \$/lună**

+ TVA, în sistem leasing, 18 luni

## COLOSSEUM XLine 266

## COLOSSEUM XLine 233

best  
buy

### Configurație:

- Procesor Intel Pentium II® 233MHz
- Mainboard ATX, Original Intel, AL440LX PCIset
- 32 MB SDRAM
- FDD 3,5" - 1,44 MB
- HDD UltraDMA 2.1 GB
- SVGA Card STB AGP, 4MB SGRAM
- CD-ROM LG 24x speed
- Monitor LG Studioworks 44i, 14"
- Mouse Microsoft & mousepad SPRINT
- Pachet SPRINT Win95 standard

**999 \$**

+ TVA, disponibil și în rate

**79 \$/lună**

+ TVA, în sistem leasing, 18 luni

"Calculatorul de acasă" reprezintă poate cea mai confortabilă poartă de acces la informație. Deocamdată doar util, calculatorul de acasă avansează spre a deveni indispensabil pentru **educație și divertisment**. Cele 5 titluri **educative Microsoft** te ajută să afli (într-un mod intuitiv și plăcut) noutăți din cele mai variate domenii. Sistemul **COLOSSEUM XLine 266** este Internet Ready astfel încât cu ajutorul **Internet Explorer 4.0** poți avea acces la o vastă cantitate de informație din toate colțurile lumii, dar poți și **video-telefona** prietenilor tăi din Canada.

### Configurație:

- Procesor Intel Pentium II® 266MHz
- Mainboard microATX, Intel 440EX PCIset, Sound on-board
- 32 MB SDRAM
- FDD 3,5" - 1,44 MB
- HDD UltraDMA 3.5 GB
- SVGA Card STB AGP, 4MB SGRAM
- CD-ROM LG 24x speed
- Cameră digitală CCD, PCI Card, max. 30 fps
- Monitor LG Studioworks 57m, 14"
- Mouse Microsoft & mousepad SPRINT
- Pachet SPRINT Win 95 Standard

**1149 \$**

+ TVA, disponibil și în rate

**92 \$/lună**

+ TVA, în sistem leasing, 18 luni

Vei găsi produsele SPRINT în:

■ magazinele: Ploiești - SPRINT, Str. Romană nr. 28-30 ☎044-110.700; București - S plus S, Str. Traian nr.1, Ansamblul Unirii, Bl. E5 ☎044-110.700/110, 094-569.810; Baia Mare - SPRINT, Str. Traian 5/1 ☎062-220.196; Iași - SPRINT, Str. Gh. Ghibănescu nr.1 ☎032-211.381; București - SPRINT, Calea Floreasca 167, sect. 2, ☎01-232.44.71; Brașov - Str. Tâmpiei nr. 8 ☎068-323.100;

■ rețeaua METRO;

■ toată rețeaua de distribuitori autorizați SPRINT. Pentru a afla adresa celui mai apropiat distribuitor autorizat SPRINT sună la numărul 044-110.700 sau adresează-te la e-mail: [sprint@taq.vsat.ro](mailto:sprint@taq.vsat.ro)



# CE LIPSSTE DIN BIRoul DVS. ?!

Dacă ați optat pentru Minolta, sunteți un bun manager.

Și ce face un bun manager în primul și în primul rând?  
Își alege cele mai bune dotări de birotică:

- COPIATOARE DE VOLUM MEDIU
- COPIATOARE DE VOLUM MARE
- OFFICE AUTOMATION
- FAXURI
- IMPRIMANTE LASER ALB/NEGRU ȘI COLOR
- COPIATOARE FULL COLOR
- SOLUȚII DIGITALE ALB/NEGRU ȘI COLOR

Toate de la Minolta.

Pentru că Minolta are grijă să nu-i lipsească nimic biroului dvs.



## Test pentru un bun manager



☐ o pauză



☐ o secretară



☐ un produs Minolta

Ați ales un produs Minolta,  
nu mai rămâne decât să ne  
contactați oriunde în țară:

MINOLTA ROMÂNIA SRL

Șos. Olteniței nr. 35-37,

București, sector 4.

București tel 01-330.25.47

Brașov tel 068-15.35.87

Bacău tel 034-18.14.81

Cluj tel 064-19.93.22

Constanța tel 041-69.36.90

Craiova tel 051-12.58.50

Iași tel 032-21.12.53

Oradea tel 059-13.63.74

Suceava tel 030-51.42.88

Timișoara tel 056-13.49.27

precum și la dealerii  
sau resellerii autorizați.

**3 ANI  
GARANTIE 100%**



# Pierdem sau câștigăm?

**A**cum câteva luni, am remarcat într-un articol poziția pe care a luat-o Departamentul de Justiție al Statelor Unite față de inițiativa Microsoft de a distribui gratuit un browser – Internet Explorer 4. Chiar dacă au avut loc nenumărate înfățișări în proces, situația nu s-a clarificat, deși la orizont se arată Windows 98.

În ciuda faptului că DoJ (*Department of Justice*) a avut câștig de cauză în acțiunea antitrust împotriva firmei Microsoft, în sensul că MS a fost obligată să renunțe la a impune vânzătorilor de PC-uri care au Windows 95 preinstalat să așeze pe desktop un icon care instalează IE 4, se pare că nici măcar un vânzător nu a făcut acest lucru, chiar dacă unii au oferit și principalul concurent al lui IE, Netscape Navigator 4. Unii au spus că MS le-a sucit mâna la spate fabricanților de PC-uri ca să nu renunțe la IE4, pe când alții au spus că aceștia nu ar avea nimic de câștigat dacă ar scoate incriminatul IE din sistemul de operare. Depinde cum privești lucrurile.

Între timp, MS a anunțat lansarea urmașului lui Win 95, Windows 98, în 25 iunie a.c., ceea ce înseamnă că pe 15 mai noul sistem de operare trebuie să se afle la firmele care îl vor distribui OEM sau îl vor vinde direct către utilizatorul final. După cum ați putut afla deja din CHIP, Internet Explorer și tehnologia web, în general, sunt lucruri fără de care Win 98 n-ar mai fi Win 98. Sau cel puțin acel Win 98 pe care MS intenționează să îl ofere user-ilor.

La data la care scriu aceste rânduri (până la 15 iunie mai sunt câteva zile) nimic nu este sigur. Microsoft a pornit o puternică ofensivă pentru a-i lămurii pe procurori, judecători și avocați că este extrem de necesar ca lucrurile să se decidă până în 15 iunie, pentru a putea face livrările necesare. Bineînțeles, în singura versiune pe care o deține, adică cea cu IE încorporat. MS nu a luat niciodată în serios posibilitatea de a lansa Windows 98 fără Internet Explorer.

În aprilie – mai, situația s-a agravat și mai tare. Președinții curților de justiție din 11 state americane ar putea intenta proces firmei MS pentru încălcarea legii antimonopol. Mai mulți oameni politici americani s-au asociat pentru a crea lobby anti-MS. Chiar senatorul care prezidează comitetul antitrust a luat poziție contra Microsoft. Dar acest lucru a părut normal celor care știau că acest senator este de felul lui din Utah și că în Utah are sediul unul din principalii



concurenți ai lui MS. Am numit firma Novell.

Impactul prezenței lui IE pe desktop-urile Windows 95 este evident. Procentul utilizatorilor de Netscape Navigator a scăzut în câteva luni, de la 80% la puțin sub 50%, dacă ar fi să credem unele sondaje, și la sub 40%, după părerea simpatizanților MS. Compania Netscape, pentru prima oară în scurta sa istorie, se vede confruntată cu posibilitatea de a înregistra pierderi. Cum nu putea să stea cu mâinile în sân și să aștepte să piardă și piața care i-a mai rămas, Netscape a luat o măsură radicală. Nu numai că a oferit gratuit Navigator-ul firmelor care vând PC-uri cu Windows 95 preinstalat (era oricum gratuit pentru utilizatorii privați), ci a oferit pe gratis chiar codul sursă al acestui program. Dacă sunteți interesați de el și cunoașteți C-ul, îl găsiți pe CD-ul CHIP din această lună.

Dacă soluția de compromis de a include ambele browsere pe calculatoarele noi pare că rezolvă problema oferirii gratuite a lui IE 4, pe sistemele Windows 95, rămâne în schimb cea a lui Windows 98. Desigur, Microsoft nu are decât de pierdut din întârzierea lansării acestui sistem de operare și este normal să lupte pentru a-și impune punctul de vedere. Dar se pare că decizia Departamentului de Justiție afectează nu numai firma din Redmond. După un început de an agitat ca mărire arctice pe timpul iernii (vânzarile în aprilie au fost cu 1% mai mici decât cele din martie!), producătorii așteaptă Windows 98 ca naufragiații barca de salvare, ca să rămânem la comparații acvatice. Ei speră ca odată cu lansarea celui mai nou sistem de operare al lui Microsoft să crească și vânzarile de hardware (cum s-a întâmplat în 1995), a căror evoluție, după cum vedeți, nu este chiar ascendentă. O amânare a lansării în nici un caz nu îi lasă inerti. Mai mult ca în orice alt domeniu, în IT timpul este bani.

Deci, din toate acestea, noi, utilizatorii finali, avem de pierdut sau de câștigat? De data aceasta vă las să decideți singuri.

Răzvan Anghelidi 





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

## CUPRINS

**Adresa de corespondență:**

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



### 24 ► **Războiul procesoarelor**

**AMD și Cyrix contraatacă**

### 29 ► **TEST**

**16 harddisk-uri de mare viteză și capacitate din oferta românească**

### 36 ► **TEHNOLOGII**

- Totul despre memoria cache
- DVD versus CD-ROM

### 48 ► **WORKSHOP**

- Frontpage 98: Realizați site-uri web rapid și ușor

### 74 ► **PRACTICĂ**

- Adio probleme la imprimare
- Cum partiționați corect harddisk-ul



Nu acceptați revista fără CD-ul din interior!

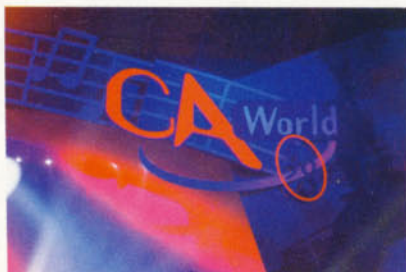
## ACTUALITĂȚI

**8 O inepuizabilă sursă de noutăți din lumea IT.**

## MAGAZIN

### 28 **CA World '98**

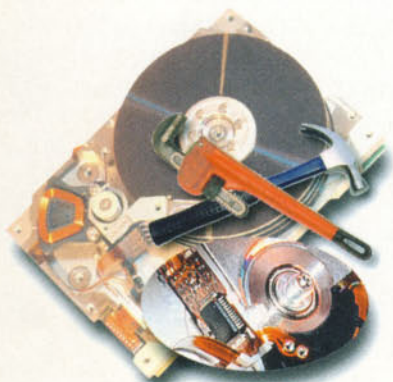
Un periplu american și nu numai...



## HARDWARE

### 36 **Seifurile datelor**

Am testat pentru dumneavoastră 16 harddisk-uri de mare viteză și capacitate existente în prezent pe piața românească.



### 40 **Quick-test**

Noi produse își dezvăluie secretele. Și iată că numărul acestora este din ce în ce mai mare.

### 48 **Imperiul contraatacă**

Continuă războiul din lumea procesoarelor.

## SOFTWARE

### 50 **Mania graficii**

Ușor și profesional cu Micrografx. Graphics Suite2.

### 52 **Instruire computerizată**

ToolBook II Instructor – soluția perfectă pentru instruire și testare online.

### 54 **Pași spre o arhitectură modernă**

Câteva programe de arhitectură în serial. În acest număr: ArriCAD și MicroStation TriForma.



## WINDOWS

### 70 **De neclintit (2)**

- Trucuri la pornirea lui Windows NT 4.0
- Cum să limitați accesul la computer și resurse atât local cât și în rețea.

## KNOW-HOW

### 78 **Totul despre cache**

...Sau ceea ce trebuie să știți pentru configurarea calculatorului dumneavoastră.

### 82 **Astfel funcționează DVD**

Explicații, sfaturi și atenționări din partea redacției.



## INTERNET

### 90 **Fabrica de pagini web**

Microsoft FrontPage 98 – noi tehnici pentru o versiune nouă.



## PRACTICĂ

### 96 **Partiționare corectă**

Aflați toate amănuntele procedurii de partiționare.



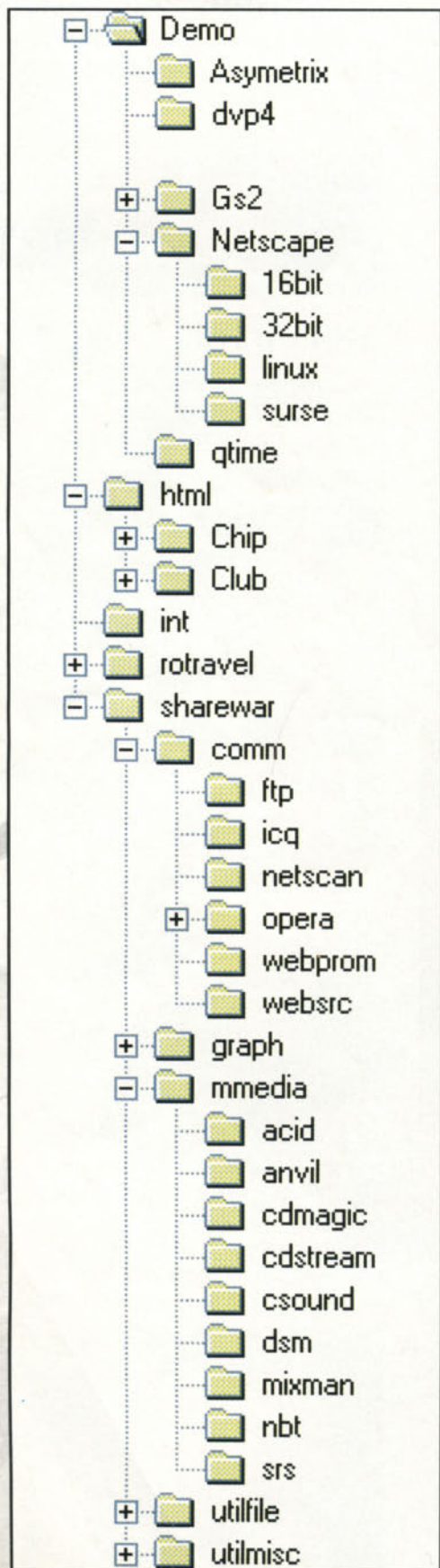
### 102 **Verba volant scripta manent**

Citind acest articol, veți găsi soluții pentru eliminarea problemelor care apar la imprimare.





# Tainele pistelor argintii



CD-ul lunii iunie 1998 vă pregătește câteva surprize, bineînțeles plăcute! Acest CD cuprinde câteva demo-uri ce reprezintă adevărate piese de rezistență, câteva programe shareware și un site offline ce prezintă România turistică. Toate acestea sunt de dată foarte recentă și sub acest aspect credem că sunt interesante.

Interfața CD-ului poate fi rulată atât pe sistemele DOS&Windows 3.x (cu Video for Windows instalat), prin intermediul interfeței pe 16 biți aflată în directorul x:\CHIP16, cât și pe sistemele Windows 95, prin intermediul interfeței pe 32 de biți. Pentru ca CD-ul să ruleze cât mai bine pe cât mai multe sisteme, din această lună am realizat un kit de instalare a controalelor multimedia necesare interfeței. Dar datorită multitudinii de configurații, redacția CHIP Computer Magazin nu-și poate asuma nici o responsabilitate în eventualitatea în care apar probleme în funcționarea interfeței și a aplicațiilor.

## Demo:

**Asymetrix Toolbook II Instructor:** programul ideal pentru dezvoltarea și distribuirea în mediurile Internet și Intranet, de cursuri și teste personalizate pentru instruirea în diverse domenii, a celor vizați, prin intermediul calculatorului;

**Micrografx Graphics Suite 2:** o soluție completă la nivelul de *enterprise graphics*, dar nu numai... acesta putând fi folosit și de cei care se ocupă de grafică la un nivel mai mic. Acest pachet cuprinde mai multe module care se ocupă și de grafică bidimensională (vectorială), și de grafică tridimensională, cât și de grafica pentru web (poate exporta și fișiere VRML2);

**Apple QuickTime 3:** iată că și versiunea a treia a QuickTime-ului a apărut pe piață. Despre acest faimos plug-in multimedia sperăm că nu mai sunt necesare explicații și comentarii;

**Netscape Communicator Standard 4.05:** pachetul de utilitare pentru Internet (printre care se află și browser-ul Navigator), de la binecunoscuta companie Netscape, atât în varianta pe 16 biți, cât și pe cea de 32 de biți;

**Netscape Navigator 4.05 X11:** pentru cei ce îndrăgesc sistemul de operare Linux sperăm că va fi utilă varianta pentru X11 a browser-ului Internet de la Netscape;

**Sursele de la Netscape Navigator 5:** acum puteți vedea cu proprii dumneavoastră ochi ce se ascunde sub prietenoasa interfață a acestui browser online, datorită deciziei companiei Netscape de a publica sursele viitoarei versiuni 5 a Navigator-ului;

**Digital Video Producer 4:** câteva fișiere video și imagini realizate cu acest program despre care veți găsi un articol în cadrul numărului următor al revistei. Demo-ul acestei aplicații nu se află pe CD;

## Romanian Travel Guide:

Site-ul offline al unei prezentări turistice a României (cu poze și trasee) realizat de firma Norbert Computer. Acest site îl puteți vizita online la adresa : <http://www.rotravel.com>.

## Shareware:

Colecție de actualitate a unor programe shareware din diverse domenii; Programele care au intrat în componența acestui CD au fost selectate și testate cu grijă în redacția CHIP. Totuși, redacția nu-și poate asuma nici o responsabilitate pentru funcționarea anormală a software-ului și nici nu poate fi făcută responsabilă pentru eventualele daune produse. Programele care au intrat în componența CD-ului au fost testate împotriva virusilor cu programul McAfee VirusScan.

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

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



**Microsoft Certified**

**Solution Provider**

**Microsoft are încredere în ei.**

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

**Microsoft Certified**

**Solution Provider**

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

**Microsoft Certified**

**Professional**

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

**Microsoft Certified**

**Dealer**

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

Microsoft.

**Sales Specialist**



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

**Microsoft  
Information Center:  
210 43 93**

**Microsoft**

Where do you want to  
go today?

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



## Pe scurt ...

## Un nou Java

Sun și IBM vor colabora la dezvoltarea unui nou sistem de operare bazat pe Java. Acesta va fi destinat să ruleze pe terminale (din care o mare parte sunt conectate la mainframe-uri IBM și sunt destinate unor aplicații specifice cum ar fi sistemele de rezervare a biletelor de avion). Cele două companii plănuiesc de asemenea să licențieze noul sistem de operare altor companii.

## Achiziții

Excite, compania care oferă motorul de căutare cu același nume, a anunțat că va cumpăra cu 48 milioane USD firma de anunțuri și publicitate online Classified2000.

## Poșta semi-electronică

Poșta britanică (Royal Mail) și Microsoft colaborează pentru realizarea unui serviciu care permite trimiterea scrisorilor prin e-mail.

Serviciul *RelayOne* va permite utilizatorilor să trimită e-mail-uri către Royal Mail care le va lista și le va livra ca scrisori obișnuite.

## Procesoare în gunoale

Modul de a face cumpărături s-ar putea schimba radical în următorii ani, datorită microprocesoarelor. Astfel, coșurile de gunoi inteligente ar putea face lista de cumpărături pe măsură ce ambalajele goale sunt aruncate la gunoi.

## PC+TV

Microsoft și Sony își vor uni forțele pentru a dezvolta o tehnologie digitală care va combina calculatorul cu televizorul.

Philips  
PC de buzunar

Sub denumirea de *Nino 300*, Philips va lansa în această vară un palmtop care va lucra cu Windows CE. Aparatul va cântări 200 de grame, iar display-ul touchscreen are o rezoluție de 320x240 de pixeli cu 16 trepte de gri și o iluminare de fundal. Datorită dimensiunilor sale reduse (18,5 cm x 8,5 cm x 2 cm), el încapă cu siguranță în buzunar. Sunt oferite funcțiile CE precum Pocket-Outlook, înregistrare vocală, agendă și calculator.

**Informații suplimentare:**  
<http://www.philips.com>

200 MB  
Un floppy gigant

Fuji a dezvoltat împreună cu Sony unitatea de dischete HiFD de 3,5". Aparatul, numit Super Floppy în lunile trecute, citește și scrie pe vechile dischete de 1,44 MB, dar și cele noi de 200 MB. Acest dispozitiv este așteptat în toamna acestui an. Ca ofertanți s-au anunțat și producătorii de medii de stocare Teac și Alps.

Preț aproximativ 200 USD; 8 USD pentru o dischetă.

**Informații suplimentare:**  
[www.sony.com](http://www.sony.com)

Panasonic  
DVD-Player L10

Cu un design deosebit de atrăgător se înfățișează player-ul DVD cu un display de 5,8". Durata de funcționare a acumulatorului este de 135 de minute – suficient pentru a viziona un film artistic. Aparatul poate fi conectat și la televizor. În iulie va apărea pe piață și o nouă versiune, fără display, *DVD-P10*, la un preț de aproximativ 900 USD.

**Informații suplimentare:** [www.panasonic.com](http://www.panasonic.com)

McKinley  
Urmașul lui Merced

Merced, procesorul pe 64 de biți dezvoltat în comun de Intel și HP n-a apărut încă, dar cele două firme lucrează deja la urmașul acestuia, numit deocamdată McKinley. Acest al doilea cip din clasa Merced va apărea în 2001, conform unor surse apropiate firmei HP. Acest procesor pe 64 de biți va porni de la o viteză de 1000 MHz și la fel ca Merced va fi destinat serverelor și workstation-urilor high-end, în special celor multi-procesor.

Un lucru interesant, HP s-a implicat în dezvoltarea procesorului McKinley mult mai puternic decât în cea a lui Merced. Aceasta ar putea duce la ridicarea performanțelor globale ale sistemelor pentru că HP are o vastă experiență în dezvoltarea procesoarelor și serverelor de mare capacitate.

De asemenea, noul procesor ar putea face din Intel un competitor serios în lupta de

pe piața „enterprise computing” dominată de procesoarele pe 64 de biți, cum este Alpha de la Digital Equipment și Sparc de la Sun. Dar deocamdată rămâne de văzut cum se vor compara performanțele și scalabilitatea procesorului Merced cu cele ale concurenței. Conform declarațiilor Intel, a doua generație de procesoare Merced va avea performanțe duble față de prima generație.

Pe de altă parte, posibilitatea reală ca HP, Digital și Sun să încetinească sau să renunțe la dezvoltarea procesoarelor proprii în favoarea susținerii lui Merced ar putea schimba peisajul în această competiție. Acesta va apărea pe piață în 1999, va rula la viteze între 600MHz și 1000 Mhz, va costa circa 2000 de dolari și va fi dotat cu viitorul Slot M. De asemenea, va fi primul care va utiliza tehnologia EPIC (*Explicitly Parallel Instruction Computing*).





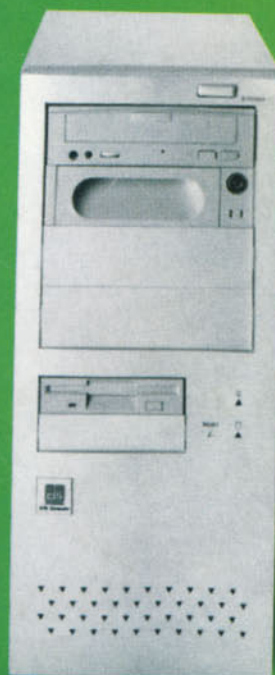
**ROMUS INDUSTRIES S.A.**  
**Calea Floreasca 167 bis.**  
**tel 01-230.16.50**  
**fax 01-230.16.60**

**DTK**  
**Computer**

- PRM 0076I ATX Pentium -II- up to 300, DIMM\*4, PCI\*4+ISA3+AGP 66/133Mz \*1, Super I/O, LW440, Dual USB Standard, UDMA support, IrDA supported
- INTEL Pentium -II- 266Mz CPU, 512Kb Cache
- RAM 32Mb (2X16 Mb SDRAM, 120 MHz BandWidth, 168 pins DIMM)
- HDD 4.3 Gb Ultra DMA Fujitsu
- AGP VGA 4 Mb-EDO, Trident 9750 H/W 3 D, 64 bits + S/W MPEG (CE)
- FDD 3.5", 1.44 Mb SONY
- Keyboard for Windows 95 with Palm Rest
- PS/2 Mouse, DTK
- DTK ATX Midi Case
- DTK Digital Monitor, 15" SVGA, 1280X1024, 0.28, LR, NI, MPR2, OSD



**ROMUS GROwn UP**  
**technology**



#### **Distributori:**

• Arad • INFAUR - 057/25.18.78 • Bucuresti • AGNOR HIGH-TECH - 01/211.88.00 • CINOR - 01/312.05.79 • UNISPHERE - 01/312.37.28  
 • Baia Mare • SINTEC - 062/43.63.66 • Braila • PANCRONEX - 039/62.24.67 • Botosani • PETAR - 031/53.66.22 • Bacau • AS GRAPHIC - 034/11.64.53  
 • Brasov • AVANTECH - 068/41.65.15 • PRESTO - 068/41.04.43 • Constanta • FORTE SYSTEMS - 041/65.30.36 • Cluj • GENETYP - 064/19.07.87  
 • Calarasi • OPTIM SOFT - 042/31.18.16 • Craiova • TOP EDGE Engineering - 051/41.31.93 • Deva • QUASAR - 054/22.29.99 • Iasi • SERCOM - 032/23.10.01  
 • Ploiesti • NETLAND COMPUTERS - 044/11.67.63 • TRANS DATA - 044/19.46.53 • Pitesti • SOREL - 048/21.41.19 • Slobozia • DATASYSTEMS - 043/23.12.5  
 • Tirgoviste • GALA PRODUCT - 045/61.57.11 • Timisoara • GBG COMPUTERS - 056/19.46.04 • Tr. Severin • ECOSOFT - 052/31.24.08  
 • Tulcea • MICROLINE - 040/51.63.69



Pe scurt ...

## Taxe Internet

Cei 1,2 milioane de clienți ai serviciului de acces Internet al AT&T, vor fi în curând taxați cu 99 de cenți pentru fiecare oră petrecută online, ce depășește cele 150 de ore lunar incluse în abonament. Abonamentul costă 20 USD și până acum oferea acces nelimitat.

## Fișiere reunite

Compania americană Visto a lansat un nou serviciu, care va ajuta la consolidarea informațiilor stocate pe mai multe calculatoare. Acesta creează o „mapă” (briefcase) criptată pe Internet și toate fișierele personale pot fi accesate aici de pe orice PC conectat la Internet.

## Piața second hand

Piața PC-urilor „reciclate” a ajuns la 14% în prezent, conform unui studiu IDC. Cea mai mare creștere s-a înregistrat în domeniile educației și companiilor mici, unde bugetele sunt de obicei mai puțin „stufos”. Această piață va crește de la 6,4 milioane unități la 7,3 milioane în 1999.

## SGI și Philips

Silicon Graphics și Philips Digital Systems (o divizie a lui Philips Electronics) au finalizat un acord pentru dezvoltarea unor soluții de broadcast la nivel mondial.



### Eicon Diva PC Card

#### Pentru cei care călătoresc

Eicon Technology a lansat un card combinat ISDN/modem pentru conectarea unui notebook la o linie ISDN sau la o linie telefonică analogică. Astfel, utilizatorii acestui dispozitiv pot avea o conexiune de 128 Kbps pe linie ISDN sau 33,6 Kbps (14,4 Kbps pentru fax) pe linie telefonică analogică.

Cardul este foarte ușor de configurat, incluzând suport plug&play și wizard pentru instalare. În plus, este certificat pentru sisteme telefonice internaționale, este compatibil CAPI și este oferit cu o garanție de 5 ani.

Este disponibil pentru notebook-uri cu Windows 95 la un preț de aproximativ 600 USD.

Informații suplimentare se pot obține de la <http://www.eicon.com>

### SAP

#### Fără dificultăți

Compania germană SAP a anunțat o creștere puternică a profiturilor în prima parte a acestui an, dar prevede că în a doua jumătate a anului această creștere va fi mai redusă. Acțiunile SAP au crescut exploziv după anunțarea unei creșteri de profit de 72%, ajungând în valoare absolută la 173 milioane dolari.

### Investiții chineze în SUA

China Telecom, filiala din Hong Kong a companiei de telecomunicații naționale din China va cumpăra un pachet de 1,6% din acțiunile Globalstar Telecommunications, compania americană care construiește un sistem de telefonie mobilă cu extindere mondială bazată pe sateliți.

### SGI

#### Restructurare

Silicon Graphics a înregistrat o scădere a veniturilor pe trimestrul care se încheie la 31 martie de 22%, comparativ cu același trimestru al anului trecut. Acestea se datorează procesului de restructurare și schimbării planurilor sale de afaceri.

### Alps MD-1000

#### Calitate fotografică la prețuri rezonabile

O bună calitate de imprimare pe diferite medii este oferită de Alps MD-1000 la un preț de sub 450 USD. Particulele de culoare sunt transferate termic de pe o bandă de culoare chiar și pe hârtie colorată sau neagră lucioasă. Culoarea are o acoperire foarte bună, este rezistentă la apă și la șters. Pentru încă 340 USD se oferă MD-1300, care poate lucra, în plus, cu un procedeu de termosublimare, unde nu mai ies în evidență punctele de raster. O unitate SCSI opțională permite și conectarea la un calculator Apple.

Informații suplimentare: <http://www.alps.ie>



**HELLVA**  
Hellva Comp. srl  
Bucuresti  
str. Stirbei Vodă 95  
Tel. - Fax :  
01 - 220.43.86  
01 - 220.43.87  
01 - 637.29.70  
e-mail : [hellva@pro.ro](mailto:hellva@pro.ro)



Feel the touch of  
**TARGA**  
AUTHORISED DISTRIBUTOR

INTEL AMD CYRIX QUANTUM WD FUJITSU SEAGATE PANASONIC SONY HP EPSON CANON MITSUMI GOLDSTAR GENIUS YAMAHA





# Gateway™

Let's talk about your Gateway.™

Gateway

## A trecut de anul 2000

Gateway2000 a renunțat la sufixul 2000 și și-a schimbat numele în Gateway. Odată cu numele a fost lansat și noul logo care constă dintr-un desen de mână al cutiei cu pete de vacă alături de numele Gateway scris cu un nou font de culoare verde. Petele de vacă, binecunoscutul simbol al succesului Gateway – cu originile în Midwest-ul american – rămân strâns legate de brand-ul companiei, în timp ce culoarea verde simbolizează creșterea, avântul și vitalitatea. Se

marchează astfel începutul unei noi campanii de brand.

Gateway2000 a fost înființată în 1985 și face parte din Fortune 500. Compania are sediul în North Sioux City, South Dakota și are unități de producție în Statele Unite, Irlanda și Malaezia, cu peste 13.000 de angajați.

Profitul companiei pe 1997 a fost de 6,3 miliarde USD.

Reprezentantul Gateway în România este Unicorn Computers, București, telefon 01-2305310.

## Intel crește din nou

Intel a declarat că are în vedere lansarea câtorva noi produse care vor relansa creșterea companiei după o scădere cu 36% a profiturilor în primul trimestru al anului. Oficialii Intel spun că aceasta s-a datorat unor probleme temporare de inventar.

## Este timpul schimbării PC-ul cub

Un cub negru se sprijină pe un colț, dar nu este o sculptură, ci un nou calculator al producătorului american The Panda Project. *Rock City* este dotat cu un procesor Pentium MMX la 200 MHz sau cu un procesor din clasa X86 și costă fără monitor sub 1000 USD. În cubul cu latura de 27 cm se instalează un motherboard cu bus AGP, un harddisk IDE de 2,1 GB și o unitate CD-ROM 24x. În locul unui mouse, *Rock City* lucrează cu un pointing device integrat.

Informații suplimentare:  
[www.pandaproject.com](http://www.pandaproject.com)



## Prețuri în cădere liberă Monitor LCD

Compania japoneză Artwork va lansa pe piață un monitor LCD high-quality de 14,1" la prețul aproximativ de 860 USD. Acesta este cel mai scăzut preț al pieței de până acum. IBM a scăzut prețurile la monitoare LCD de 14,1" acum circa două luni până la 1499 USD, iar Compaq a oferit în februarie monitoare de 14,5" la prețul de 1599 USD.

Deși prețurile acestor monitoare au scăzut drastic în 1997, analiștii au estimat că acestea nu vor ajunge sub 1100 USD, prea mult totuși pentru a detrona monitoarele clasice CRT. Artwork declară că acest preț extrem de scăzut este posibil datorită colaborării cu producătorul corean LG Electronics, căruia îi va oferi tehnologia în schimbul produsului fizic.

Artwork va produce și un monitor de 12,1" la un preț de aproximativ 540 USD.

## E timpul să cumpărați

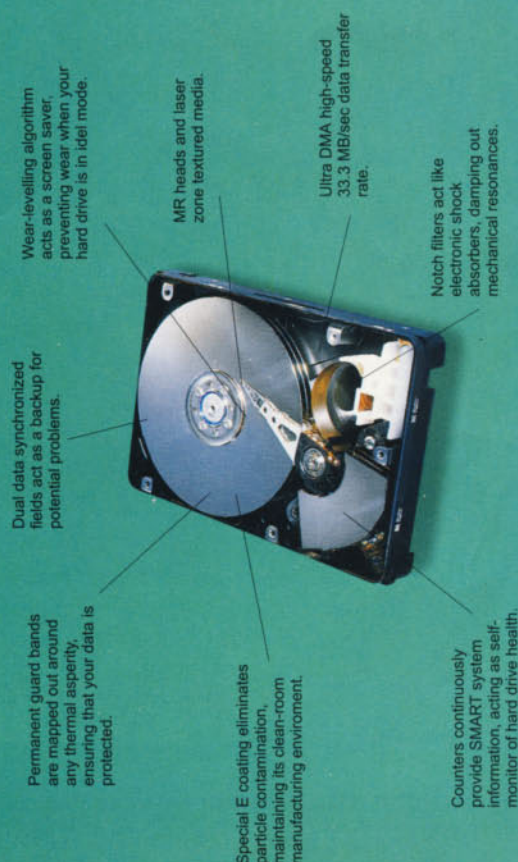
Pentru cei care vor să cumpere un desktop PC și soft-ul aferent, acum este momentul prielnic – aceasta este concluzia unui raport asupra pieței, care subliniază tendința de scădere a prețurilor.

What they'll sell like.



[[www.wdc.com/6GB](http://www.wdc.com/6GB)]

What the extra quality initiatives in our new 6.4 GB EIDE hard drive looks like



\*1997 Western Digital Corporation. Western Digital is a registered trademark and WD Caviar is a trademark of Western Digital Corporation.

compace  
COMPUTERS

București: tel 01-3361318  
fax 01-3362988  
Craiova: tel 051-415800  
fax 051-413209

We call it no compromise manufacturing - quality initiatives like Highly Accelerated Life Testing that help root out potential problems long before any drive leaves the factory. And now with 6.4 GB of space, new WD Caviar Ultra DMA



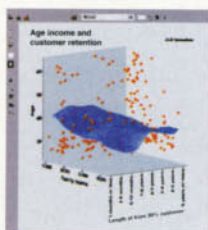
Sursa oricărui utilizator de produse statistice!



Familia de produse SPSS:

SPSS base și modulele complementare:

SPSS Tables  
SPSS Trends  
SPSS Professional Statistics  
SPSS Missing Value Analysis  
SPSS Exact Tests  
SPSS Chaid  
SPSS Categories  
SPSS Advanced Statistics



*Nu trebuie să fi statistician ca să le poți folosi!*

**ROMSYM DATA SRL**

tel: 3231431, fax: 3221650

email: [romsym@bx.logicnet.ro](mailto:romsym@bx.logicnet.ro)

**Belnea**  
MONITORS  
OpenYourEyes



**3 ani  
GARANȚIE**

*Prețuri excepționale*

**City Line**



**State Line**



**Continental Line**



**UNIC distribuitor pentru ROMANIA**

**PRIMA Limited**

Tel: 252.07.87; 252.84.00; 252.06.54

Tel/Fax: 252.54.07; E-mail: [prima@fx.ro](mailto:prima@fx.ro)

**Pe scurt ...**

## Dell plătește promisiuni neonorate

Dell a fost de acord să plătească 800.000 USD către Federal Trade Commission pentru a încheia disputa privind un pachet soft căruia i-a făcut reclamă în 1995 și 1996, pentru ca apoi să nu-l mai ofere.

## 49 milioane pentru Grove

Ex-președintele Intel, Andrew Grove a obținut un câștig de 49 milioane USD de pe urma celor 648.000 de acțiuni Intel pe care le-a cumpărat în 1997.

## Pierderi peste așteptări

AMD a anunțat pentru primul trimestru fiscal pierderi peste așteptări, de 55,8 milioane USD. Totuși, compania se așteaptă la îmbunătățirea situației odată cu rezolvarea unor probleme de producție.

## China și Internet-ul

China pare să devină câmpul de luptă pe care să se decidă cine controlează Internet-ul. Guvernul chinez vrea să controleze ce pot vedea surferii pe Internet, dar observatorii consideră că aceasta este o țintă foarte greu de atins.

## IBM și comerțul electronic

IBM va lansa o campanie de publicitate care să clarifice ce oferă firma sub titulatura de „e-business”. În acest context, firma numește calculatoarele „e-business tools”. IBM dorește să-și diferențieze produsele de cele ale concurenței, care se concentrează doar asupra prețului și facilităților, prin poziționarea lor ca elemente în conceptul de comerț electronic.

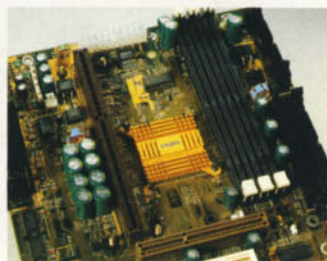
**Pentru Pentium II**

## Primul board la 100 MHz în test

În 15 aprilie, Intel a prezentat oficial cel mai nou chipset, 440BX. Motherboard-urile BX vin să înlocuiască plăcile LX și lucrează în mod standard la o frecvență de 100 MHz. Ele reprezintă baza pentru procesoarele rapide, cu o frecvență de minim 350 MHz. CHIP Test Center International a analizat atât board-uri și procesoare separat cât și sisteme complete. Iată câteva rezultate:

Una dintre primele plăci cu chipset 440BX ajunsă în laborator a fost Elitegroup P6BX-A+. Frecvența de bus externă de 100 MHz promite în primul rând o sporire a ratei de transfer a memoriei de lucru față de board-urile LX. Pentru măsurători s-a utilizat un procesor Pentium II 300 MHz, care a lucrat inițial cu o frecvență externă a bus-ului de 66 MHz, apoi de 100 MHz. Prin intermediul SDRAM-urilor adecvate (8 nanosecunde), rata de transfer a memoriei de lucru a crescut de la 98,9 la 113,1 MB/secundă, deci cu aproximativ 15%. Comparând două sisteme complete, cu celelalte componente identice (din nou cu un procesor Pentium II 300), rata ridicată de transfer a datelor între CPU și memoria de lucru nu a adus avantaje considerabile. Performanța determinată a crescut cu doar 1,5%.

Și totuși, acest board Elitegroup versiunea 1.0 cu un BIOS Award, versiune beta, a funcționat impecabil, în ciuda lipiturilor manuale de sârme, și aceasta chiar și cu un Pentium II 400. Conform declarațiilor producătorilor, prețul end-user va fi în jur de 200 USD.





## Ruputer

### Un calculator de purtat la mână



Ruputer este un ceas-computer de purtat la încheietura mâinii, ca orice ceas obișnuit. Totuși, arhitectura sa este foarte asemănătoare cu a unui PC. De asemenea, acesta poate fi conectat foarte ușor la un PC Windows 95 pentru a transfera date în ambele sensuri.

Dispozitivul este disponibil în două variante, Ruputer (model MP110) și Ruputer Pro (model MP120). MP110 are 512 KB memorie flash, iar MP120 are 2 MB. Celelalte caracteristici sunt asemănătoare: procesor pe 16 biți, memorie principală de 128 KB și ecran STN LCD de 102 x 64 puncte cu iluminare din spate.

Prin intermediul unui port de comunicație în infraroșu se pot transmite date între două Ruputer-e sau un Ruputer și un

PC. Există și un port serial pentru conectarea la un PC prin intermediul unui docking station.

Interfața cu utilizatorul este asigurată printr-un pointer (un mic joystick) și câteva butoane cu diverse funcții. În imaginea alăturată, poziția 2 reprezintă portul IR, 4 este „tasta” Enter, iar 8 reprezintă joystick-ul.

Ruputer-ul este alimentat de 2 baterii cu Litiu care pot asigura o durată de funcționare de 4 luni, la o durată de funcționare a display-ului de 4 ore pe zi.

Greutatea sa este de 67 grame.

Sistemul de operare, W-PS-DOS versiunea 1.16, are funcții de gestiune a fișierelor și 9 „taste” software pentru operare.

Ceasul-calculator are câteva aplicații preinstalate: listă de adrese, agendă de task-uri, bază de date cu informații personale sau de serviciu etc.

Gestionarea acestuia se poate face și de la un PC cu Windows 95 prin intermediul unui soft special.

Prețul Ruputer-ului este de circa 330 USD pentru modelul MP110 și 410 USD pentru MP120.

Informații suplimentare se pot găsi la <http://ruputer.com>

## Deep Blue

### Poate învinge 5 Kasparov-i?

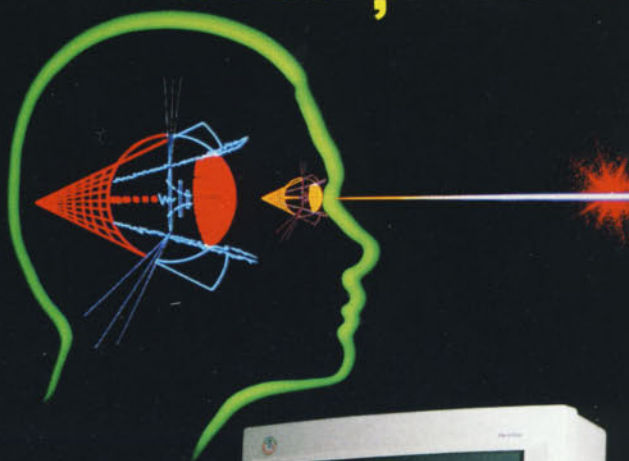
La mai puțin de 1 an de la istorica sa victorie asupra maestrului Gary Kasparov, IBM a anunțat îmbunătățiri la sistemul său RS/6000 SP, acesta oferind acum performanțe de 5 ori mai mari decât cele ale lui Deep Blue. Creșterea de performanță se datorează noului procesor IBM PowerPC 604e la 332 MHz care îi permite acum lui Deep Blue să realizeze între 200 milioane și 1 miliard de mutări de șah pe secundă!

De asemenea, IBM a anunțat o serie de produse hard și soft noi, cu performanțe ridicate (printre care o nouă versiune a sistemului de operare AIX) pentru diverse domenii cum ar fi comerțul electronic, business intelligence, server consolidation, CAD, analize științifice.

În februarie, Departamentul Energiei al Statelor Unite a ales sistemul IBM RS/6000 SP pentru a executa complexe modele și simulări pe calculator ale testelor nucleare subterane, eliminând necesitatea efectuării fizice a acestora. Prin acest program, sistemul RS/6000 SP va deveni, până în anul 2000 cel mai rapid supercalculator din lume, în acest an ajungând la 1 trilion de operații pe secundă.

Informații suplimentare se pot găsi la <http://www.ibm.com> sau <http://www.rs6000.ibm.com>

# Uitați-vă..



## ProVista

## MicroScan

# ADI

## Any way you look at it

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

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

### PROVISTA E30 14"

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

### PROVISTA E40 15"

(13.8V) Digital 0.28, 30-69 KHz, 1280x1024, NI LR MPRII

### MicroScan 4P 15"

(13.8V) Digital OSD 0.28, 30-69 KHz, 1280x1024, NI LR MPRII

### MicroScan 5P/5P+ 17"

(16V) Digital OSD, 0.26, 30-69KHz, 1280x1024, NI, LR, MPRII

### MicroScan 5G 17"

(16V) Digital OSD, 0.26, 30-95KHz, 1600x1280, NI LR TCO

### MicroScan 5GT 17"

(16V) Sony Trinitron CRT w/AR.I Screen Digital OSD, 0.25, 30-95KHz, 1600x1280, NI LR TCO

### MicroScan 6P 19"

(18V) Digital OSD, 0.26, 30-95KHz, 1600x1280, NI LR TCO

### MicroScan 6G 21"

(20V) Digital OSD, 0.28, 30-95KHz, 1600x1280, (NI), LR, MPRII TCO

## 24 luni garanție

Distribuitoare

**compuce**  
COMPUTERS

București: tel.: 01-336131

fax: 01-336298

Craiova: tel.: 051-41580

fax: 051-41320



Pe scurt ...

## Universul pe calculator

Oamenii de știință din Scoția vor să pună întregul Univers pe un supercomputer. Până acum au modelat 1 miliard de galaxii împrăștiate pe o distanță de 15 miliarde ani lumină.

## Alianță Microsoft-Sony

Microsoft și Sony vor încorpora fiecare tehnologie a celeilalte companii, pentru a realiza convergența PC-televizor. Sony va licenția Windows CE, iar Microsoft Home Networking Module.

## Internet-ul aduce bani

Un studiu al US Commerce Department a relevat că tehnologia informației a contribuit cu 25% la creșterea economiei reale a Statelor Unite în ultimii 5 ani.

## Reuters & Fantastic

Reuters lucrează împreună cu compania Fantastic Corp. la dezvoltarea unui serviciu de știri multimedia ce va fi lansat la sfârșitul acestui an. Acesta va utiliza tehnologia Xing pentru a adăuga clipuri video MPEG-1 știrilor textuale postate online de către agenție.

## Ghicitul în Internet Cu ajutorul matematicii

Cercetătorii de la Xerox Palo Alto Research Center din California spun că un algoritm matematic poate prezice cum vor naviga surfer-ii în Internet și câte pagini vor vizita. Modelul lor matematic presupune că utilizatorii iau un set de decizii pentru a trece de la o pagină la alta, continuând să o facă atât timp cât paginile sunt considerate utile. Modelul a fost testat în condiții reale utilizând cookies pentru a urmări comportamentul surfer-ilor.

De exemplu, ei au găsit că vizitatorii site-ului America Online vizitează în medie trei pagini la un acces.

De asemenea, în urma studiului, cercetătorii au stabilit că cele două mari probleme pe care le întâmpină surfer-ii sunt accesul lent și dificultatea de a găsi informații relevante.

## Matematica pe Web

World Wide Web Consortium a făcut recomandări pentru un nou set de specificații tehnice pentru afișarea simbolurilor matematice și ecuațiilor în paginile web. MathML, sau Mathematical Markup Language este o extensie a HTML și este compatibil cu XML (Extensible Markup Language). Cei care navighează pe Web pot descărca un plug-in care va lucra împreună cu browserul, pentru a vedea paginile MathML.

## Tendințe NC pierde teren

În ultimii doi ani, scăderea prețurilor PC-urilor a făcut ca piața NC-urilor (*Network Computer*) să-și încetinească creșterea, iar companii precum Federal Express au revenit la PC-uri după ce inițial decisese să înlocuiască 70.000 de PC-uri cu NC-uri. IDC prevede că în 2002 aceste PC-uri ieftine vor deține 75% din piață: o veste rea pentru Sun Microsystems și Oracle care au investit în NC, dar nu au reușit să-l impună pe piață.

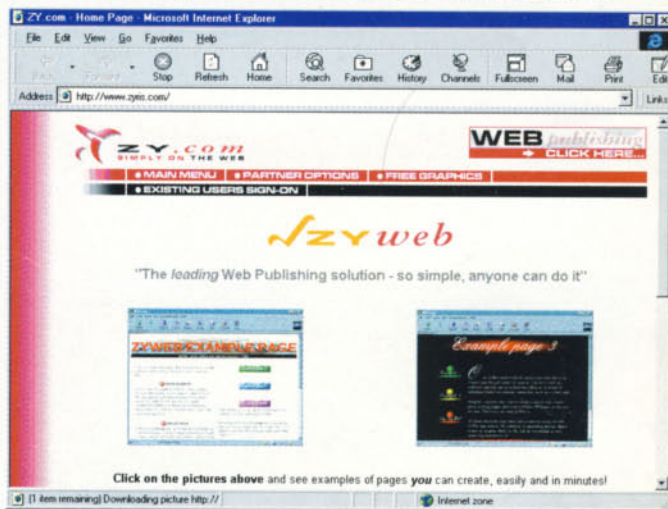
## Internet + TV

La un cost comparabil cu cel al serviciilor obișnuite de televiziune prin cablu, compania US West va oferi clienților săi din zona orașului Phoenix, pe lângă TV prin cablu (120 de canale) și acces Internet prin intermediul VDSL (*Variable Digital Subscriber Lines*). Conform analiștilor de la International Data companiile de telefoane ar putea fi amenințate de provider-ii de servicii Internet prin cablu, care ar putea deturba o parte din servicii spre propriile firme.

## Zyris

### Site-uri web la minut

Compania Zyris oferă un nou serviciu care ar putea simplifica semnificativ stabilirea prezenței unei firme pe Web. ZyWeb necesită doar ca utilizatorul să aibă conexiune Internet, iar pagina web a firmei este realizată de programele care rulează pe serverele de la Zyris. Adresa firmei este [www.zyris.com](http://www.zyris.com).



calculatoare portabile

**Satellite Pro**

**Satellite Libretto**

de la liderul mondial

procesor Intel® Pentium®  
-tehnologie MMX™  
hard disk 2,1 GB

**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)

In Touch with Tomorrow  
**TOSHIBA**



## Java

### Și-a găsit locul și la Oracle

Deși calculatoarele network computing (NC) par să nu aibă un viitor promițător, arhitectura network computing (NCA - Network Computing Architecture) este în plin avânt la Oracle, conform declarațiilor oficialilor companiei.

Oracle dorește să sublinieze că NCA nu este legată de NC-uri și că poate fi folosită ca un cadru pentru dezvoltarea aplicațiilor thin-client bazate pe Java pentru NC-uri, PC-uri, nivelul intermediar al rețelei (middle-tier) și servere de baze de date.

Compania a dezvoltat direcțiile de dezvoltare pentru următorul an, întărite de lansarea unei noi unelte de dezvoltare Java, numită AppBuilder for Java. Oracle dorește să facă din această unealtă (numită anterior Valhalla) nucleul unei noi generații de unelte și tehnologii bazate pe Java. Scopul acestora este de a ușura realizarea componentelor Java care pot rula la toate nivelele aplicațiilor distribuite și de a deplasa elementele de logică a afacerii de

la clientul PC la serverele middle-tier pentru o administrare și o întreținere mai ușoare.

AppBuilder combină JBuilder, o unealtă licențiată de la Borland, cu cod proprietar Oracle pentru a integra aplicațiile Java cu bazele de date Oracle. Aceasta va include magicieni (wizards) care-i vor ajuta pe programatori să dezvolte ușor aplicații conectate la bazele de date Oracle sau ale altor producători. De asemenea, AppBuilder for Java este conceput ca o aplicație complementară pentru Oracle Application Server 4.0 – pentru realizarea aplicațiilor distribuite multi-nivel. AppBuilder conține și suportul pentru JavaBeans împreună cu BeansExpress, un wizard pentru generarea noilor JavaBeans și pentru conversia applet-urilor existente în JavaBeans. Oracle va distribui AppBuilder ca parte a suitei sale Web Developer Suite 2.0 care include Developer/2000 și Designer/2000, Oracle Application Server și serverul de baze de date Oracle.

### Soft-ul și Internet-ul

Deși software-ul este cotelat ca produsul numărul 1 vândut prin Internet, companiile consideră că este foarte dificil de a-l livra online datorită unor dificultăți tehnice, ceea ce duce la încetinirea creșterii comerțului prin Internet. Dintre toate firmele care vând soft online, doar 15% au produse care pot fi descărcate de pe Web, conform unui studiu al Forrester Research și Softletter.com. Cu toate acestea este o piață în creștere, cu venituri de 20 milioane USD în 1996 și 69 milioane USD în 1997. Firma Jupiter Communications estimează că vânzările vor ajunge la 2,3 miliarde USD în 2002.

### Apple gândește altfel în Asia

Apple a pornit o campanie de publicitate intitulată „Think Different”, în care compania aduce omagii unor figuri revoluționare cum ar fi Gandhi, Einstein, Picasso, Dalai Lama și alții. Doar în campania din Hong Kong lipsește liderul tibetan. Un purtător de cuvânt al Apple a spus că în China, mesajul pe care compania sa încearcă să-l transmită ar putea fi înțeles eronat.

### Formate grafice

Adobe și Macromedia intenționează să renunțe la controlul tehnologiilor lor proprietare pentru a îmbunătăți grafica pe Web. Adobe a propus o tehnologie numită *Precision Graphics Markup Language* pentru a îmbunătăți afișarea textului, imaginilor și graficii din paginile Web. Macromedia a anunțat că va publica specificațiile unui format de fișiere numit Flash folosit pentru a crea animație pe Web.

## 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, zgomete.

User-Adjustable Nominal Power Settings

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

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

Telephone/Network Cable Surge Suppression

### Protecția simultană a intrărilor de telefon/rețea

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

Safe Auto System Shutdown

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

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

TÜV  
CERT

FC

CE

12 luni garanție

Distribuitor

compuce<sup>®</sup>  
COMPUTERS

București: tel.: 01-3361318

fax: 01-3362988

Craiova: tel.: 051-415800

fax: 051-413209



# Canon



## Ideile mari au nevoie de spa

La ce folosește să ai idei cu adevărat mari, dacă nu le poți pune pe hârtie în formatul dorit? La nimic! Deci ai nevoie de Canon BJC-4650, pentru a da frâu liber creativității tale și a vedea rezultatele în culori splendide, la

dimensiuni de până la A3. Tehnica revoluționară Canon de modulare a jetului de cerneală (Drop Modulation Technology) garantează o gradatie extrem de fină a culorilor. Astfel, imaginile slab definite sunt de

domeniul trecutului. Atât pentru utilizatorii de **Mac** cât și de **P** pentru toți cei care vor să vadă în format mare, imagini de înaltă calitate și texte de o claritate excepțională. Asta e valabil și pentru scană

**Wholesalers:** •ROMUS INDUSTRIES tel: (01) 230 16 50; •TORNADO SISTEMS tel: (01) 312 75 07, (041) 618 580;

**Resellers:** **Alba-Iulia:** •CRYSTAL SOFT tel: (058) 813 159; **Arad:** •ELECTRONIC SHOP tel: (057) 289 642; **Bacău:** •MICROSISTEM CONECT tel: (034) 171 342; **Bistrița:**

•ELCOM INTERNATIONAL tel: (063) 231 300; **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) 679 35 39 •FLAMINGO COMPUTERS tel: (01) 222 46 43 •FOCUS INTERNATIONAL tel: (01) 310 36 97 •IT

tel: (01) 411 08 86 •PRODUCTON tel: (01) 614 00 69 •SOTA tel: (01) 232 03 88; **Cluj:** •SGR SOFT GROUP tel: (064) 413 057; **Constanța:** •ALTAIR SOFT tel: (041) 693 6

**CANON Reprezentantă România:** World Trade Center București, b-dul Expoziției 2, tel. 01-223 38 54, fax. 01-223 42 36





CREAT DIN NEVOIA DE A  
IMPRIMA LA DIMENSIUNI MARI,  
IDEI CHIAR ȘI MAI MARI.  
CANON BJC-4650.

## țiu de desfășurare.

bineînțeles. Cartușul normal de  
imprimare, poate fi schimbat rapid și  
șor cu cel opțional de scanare:  
S 22. Orice imagine scanată la  
rezoluție de 360 x 360 dpi, poate fi  
poi folosită în documentele

imprimare. La imprimări pe hârtie  
obișnuită, hârtie rezistentă la apă,  
suprafețe transparente, bucăți de  
țesătură sau tricouri. De o calitate  
fotorealistică de top, bineînțeles. Asta  
înseamnă PhotoRealism...



**CANON BJC-4650**  
**IMPRIMANTĂ COLOR MULTIFUNCȚIONALĂ**

**Braiova:** •COMRACE COMPUTER tel: (051) 415 800; **Focșani:** •QUATRO tel: (037) 625 134; **Galați:** •ECO COPY & PRINT tel: (036) 312 803; **Iasi:** •OPEN SYSTEMS  
tel: (032) 225 141 •UNIVERSAL RX tel: (032) 212 660; **Ploiești:** •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; **Zalău:** •MAGIC COMPUTER tel: (060) 661 261



Pe scurt ...

## Anul 2000

Microsoft a admis pentru prima oară că produsele sale nu sunt complet pregătite pentru a trece peste anul 2000. Compania spune că atât Windows 95 cât și Windows NT au „probleme minore”, dar a adăugat că Windows 98 este complet pregătit pentru acest moment.

## Timpul de dublare al Internet-ului

Un studiu al Ministerului Comerțului din SUA a ajuns la concluzia că utilizarea Internet-ului se dublează în volum la fiecare 100 de zile. De asemenea, studiul prezice un volum al comerțului electronic de 300 miliarde dolari în 2002.



## Bineînțeles, în Franța

## Prezentare virtuală de modă

Noua colecție nu va mai îmbrăca trupurile filiforme ale manechinelor. Un singur model din carne (pardon, piele) și oase împodobit cu puncte de măsurare apare în fața camerei de luat vederi, și pe monitor defilează animațiile computerizate ale creatorului de modă Thierry Mugler. Ele pot fi clonate (fără mofturi), iar toaletele pot fi schimbate fără nici un fel de pierdere de vreme. Chiar și comportamentul elastic al materialelor sau căderea elegantă a faldurilor pot fi imitate deja de calculator.

Informații: <http://www.ina.fr/INA/Imagina/98/Evenements/defile.en.html>

## Dell nu are doar discount-uri

Compania Dell Computer nu vrea să fie cunoscută doar ca o companie care oferă discount-uri datorită sistemului său de vânzare directă, ci și valoare în sine. Firma și-a clădit reputația datorită sistemului său de direct sales care-i permite să-și vândă calculatoarele cu 10% până la 20% mai ieftin decât modelele similare de la alte firme. După ce Compaq și IBM au preluat modelul, Dell vrea să scoată în evidență alte motive pentru a cumpăra produsele sale. În același timp firma speră să vândă 50% din produsele sale prin Internet, până în anul 2000, ceea ce-i va permite să mențină o diferență de preț atractivă comparativ cu competitorii săi.

## INCREDIBIL !

Scanner  
**UMAX Astra 610**  
cu  
Adobe  
**Photoshop 4.0**  
full version  
**doar**

**420**  
USD + TVA

|         |                     |
|---------|---------------------|
| \$165   | UMAX Astra 610P     |
| \$229   | UMAX Astra 610S+    |
| \$289   | UMAX Astra 1220P    |
| \$380   | UMAX Astra 1220S+   |
| \$1.849 | UMAX PowerLook II   |
| \$3.737 | UMAX PowerLook III  |
| \$7.900 | UMAX PowerLook 3000 |
| \$3.737 | UMAX Mirage IIse    |
| \$8.300 | UMAX Mirage II      |

CADOU un ceas cu modelele Astra 610P

**Grup Transilvae** / București\*4119811, 4119605, fax 4105494  
Cluj\*064-196950, telefax 191449

## NC-ul nu moare

IBM și Intel vor colabora la finisarea sistemului de operare numit Java OS for Business, bazat pe limbajul Java, pentru a fi utilizat pe NC-uri (Network Computers) cu procesoare Pentium. Divizia Lotus a IBM va dezvolta aplicații pentru NC-uri, care vor fi disponibile la sfârșitul acestui an sau începutul anului viitor.

## Hacker-ii atacă din nou Acum la Deutsche Telekom

Doi adolescenți au intrat în T-Online, serviciul online al companiei naționale germane de telefonie, și au furat date despre sute de conturi bancare pe care mai apoi le-au distrus fără a le folosi. După aceea au jucat online pe gratis.

Cei doi tineri de 16 ani au calificat apoi într-un interviu securitatea serviciului ca „absolut primitivă”, iar oficialii T-Online au declarat că incidentul este foarte serios.

Faptul că adolescenții sunt autorii acestor atacuri evidențiază vulnerabilitatea chiar și a celor mai sensibile informații.

## IMA INFOCONSULT

Str. Popa Nan nr. 9 București  
Tel.: 642.41.97; 250.36.05 Fax: 642.22.18  
BBS: 212.30.88 - adresa: [www.ima.ro](http://www.ima.ro)  
user name: ima



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

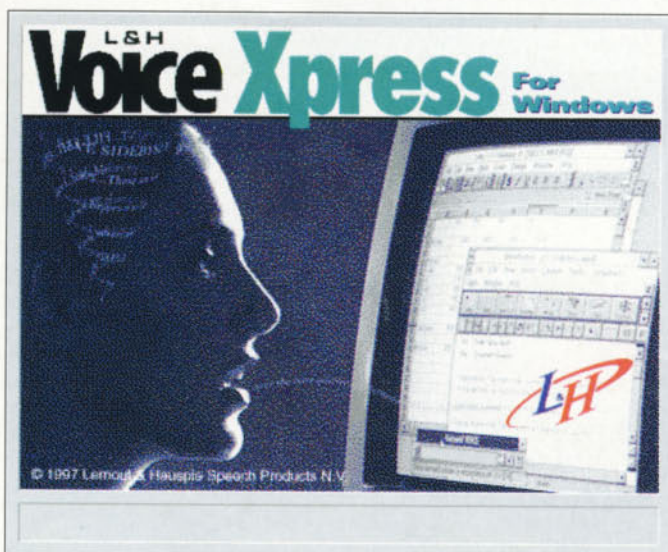


## Voice Xpress

## Dictare în loc de tastare

Cu ajutorul software-ului de recunoașterea vocii *Voice Xpress* de la Lernout & Hauspie, textele pot fi introduse (până la 140 de cuvinte pe minut) și formate în același timp. Pentru o prelucrare rapidă pot fi definite și macro-uri. Astfel, este posibil să se introducă adresa proprie prin intermediul comenzii vocale: *Introdu adresa mea!*.

Preț aproximativ 100 USD.



## Compaq

## Restructurări

Șeful Compaq, Eckhard Pfeiffer a făcut pași hotărâți pentru a-și readuce în formă compania – a închis pentru 2 săptămâni fabrica nord-americană pentru a permite dealerilor să-și lichideze stocurile acumulate. Țelul lui Pfeiffer este de a reduce stocurile distribuitorilor la volumul necesar doar pentru 2 sau 3 săptămâni. În plus, a impus o reducere de personal de 1000 de persoane și planuiește o răscumpărare de până la 100 de milioane de acțiuni de pe piață.

## Vorbiți chineza?

Un fost programator la Apple a dezvoltat la compania Asia Works un program de recunoaștere a vorbirii pentru limba chineză. Hanyu Ziyin (tovarășul care vorbește chineza) recunoaște până la 150 de cuvinte pe minut și poate procesa până la 50.000 de cuvinte pronunțate continuu (fără pauză între cuvinte). De asemenea, poate recunoaște caractere scrise de mână cu un creion electronic pe un tabletă. Recunoașterea vorbirii se face cu o acuratețe de 90% pentru accentul din Beijing și 70% pentru altele, un aspect la care AsiaWorks lucrează pentru a-l îmbunătăți.

## Microsoft cumpără Firefly

Microsoft a cumpărat Firefly Network, o companie desprinsă din laboratoarele media ale MIT (Massachusetts Institute of Technology). Utilizând inteligența artificială, această companie a dezvoltat tehnologii pentru filtrarea datelor (filtering technologies) și pentru asigurarea „intimității” pe Internet (privacy technologies).

Tehnologiile de filtrare oferă o metodă pentru compararea preferințelor și comportamentului unui utilizator cu cele ale altora și apoi, pe baza acestor comparații, se pot face recomandări privind, de exemplu, cărțile sau filmele care probabil îi plac acestui utilizator.

Tehnologiile pentru asigurarea „intimității” au rolul de a asigura controlul utilizatorului asupra informațiilor personale pe care site-urile web le colectează și de a sprijini noul standard P3P (*Platform for Privacy Preferences Project*) dezvoltat de World Wide Web Consortium.

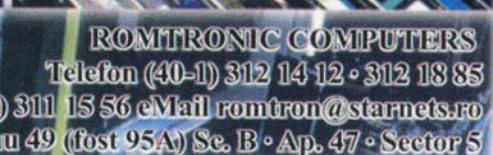
Microsoft spune că este mai interesat de privacy decât de filtering. Susținătorii intimității însă, își exprimă îngrijorarea că integrarea tehnologiilor de la Firefly în Internet Explorer va lărgi domeniul de informații personale ce pot fi colectate prin Internet.

## Cyberhome

Forrester Research estimează că în 2002 10% din casele americane vor fi dotate cu dispozitive electronice legate în rețea, cum ar fi frigidere care te anunță că este timpul să-ți bei laptele sau sisteme de irigare care intră automat în funcțiune când buletinul meteo anunță cer senin.

## Telefoanele se vând bine

Profiturile companiei Nokia au crescut cu 59% în primul trimestru al anului, ajungând la 2,3 miliarde mărci. În cadrul companiei au fost făcute și schimbări la nivelul conducerii executive.



ROMTRONIC COMPUTERS

Telefon (40-1) 312 14 12 • 312 18 85

Fax (40-1) 311 15 56 eMail romtron@starnets.ro

Mihail Kogălniceanu 49 (fost 95A) Sc. B • Ap. 47 • Sector 5



## Netscape

Netscape intenționează să lanseze propriul site web, Net-center, cu care să concureze pe Yahoo! și Excite și să ofere e-mail gratuit. Compania speră să-și poată folosi poziția de producător dominant de browsere (70 milioane utilizatori) pentru a atrage traficul către site-ul său.

## Vânzări mondiale

Un studiu al IDC și Dataquest arată că în primul trimestru al anului, numărul de PC-uri vândute în lume a crescut cu 14%. Studiul a mai relevat că marii producători și-au mărit partea de piață deținută, în defavoarea micilor producători.

## Salient

### În premieră mondială

După cum poate ați aflat deja, pe 15 aprilie 1998, Intel a anunțat noile sale procesoare Pentium II (Deschutes) la 350 și 400 MHz. În aceeași zi, firmele producătoare de sisteme de calcul au prezentat și primele sisteme care folosesc aceste procesoare. În România, firma Salient a fost cea care, în 15 aprilie, a anunțat primele sisteme la 400 MHz. Evenimentul a avut loc la World Trade Center în București și a beneficiat de prezența domnului Col Rada, directorul general al firmei Salient, care a și prezentat noile calculatoare Salient.

După cum cu umor a observat și dânsul, datorită diferenței de fus orar față de Statele Unite, lansarea sistemului Salient Viking 400, dotat cu procesorul Intel Pentium II la 400 MHz din România a fost prima lansare din lume a unui PC care să folosească acest proce-

sor, cele din America având loc câteva ore mai târziu. Viking 400 folosește și noul chipset 440BX, pe care Intel l-a anunțat în aceeași zi, chipset cu performanțe superioare lui 440LX, care a fost până acum cel mai bun pentru CPU-urile Pentium II. Principalul avantaj, în afară de suportul pentru procesoare de până la 500 MHz (care vor apare în acest an) este adus de creșterea vitezei bus-ului extern al procesorului. Astfel, Intel introduce bus-ul de 100 MHz, cu 50% mai rapid decât cel la 66 MHz. Configurația lui Viking 400 mai cuprinde 64 MB SDRAM, un harddisk Quantum Fireball SE UltraDMA, de 4,3 GB, o placă grafică AGP Diamond Viper 330 cu 4 MB SGRAM și CD-ROM 32x.

Conferința de presă a putut fi urmărită în direct pe Internet, prin serviciile oferite de Internet service provider-ul DNT. Conferința de presă a continuat cu prezentarea serverului dual Salient Vital Twin, care dispune de două procesoare Pentium II la frecvențe de 233 - 333 MHz. Serverul este full redundant, de la nivelul surselor de alimentare până la cel al harddisk-urilor, care sunt hot-swappable.

Cu ocazia acestui eveniment, a avut loc și o promovare în funcție a unor membri ai echipei Salient România.



Sistemul Salient Viking 400, dotat cu noul procesor Intel Pentium II la 400 MHz.

Calculezi... Comunici... Ai nevoie de analize grafice...

Toate acestea poți să le faci cu produsele  
**MATH SOFT**  
standarde internaționale pentru calcule  
matematice și tehnice

**Mathcad 7.0**

**Axum 5.0**

**Mathcad Libraries**

**Mathcad Treasuries**

**Mathcad Electronic Books**

**Mathcad Extensions Packs**

**Study Works**

**ROMSYM DATA SRL**

tel: 3231431, fax: 3221650

email: [romsym@bx.logicnet.ro](mailto:romsym@bx.logicnet.ro)



**Gateway™**

Let's talk about your Gateway.™

**THE FRESHEST TECHNOLOGY AT EXCELLENT VALUE!**

Telefon / Fax: 230.53.10; 223.25.21; 230.43.75; Fax: 252.77.48

E-mail: [unicorn.gw2kro@mediafax.ro](mailto:unicorn.gw2kro@mediafax.ro)

## Erată

Dintr-o regretabilă eroare, în numărul 4 al revistei a apărut o știre în care se menționa numele firmei **Rank Xerox**.

Menționăm că în urma cumpărării de către Xerox a acțiunilor Rank, aceasta a devenit proprietarul unic al firmei și ca atare numele s-a schimbat în **Xerox**.

De asemenea, menționăm că prețurile produselor Xerox sunt stabilite de dealer-ii locali, cele menționate în știre fiind de pe piața vest-europeană și au fost pur orientative.

Informații suplimentare se pot obține la telefon 01-2502525.





calculatoare 686-Pii la 529-979\$, multimedia  
imprimante LEXMARK, MINOLTA, soft licențiat

amc@fx.ro  
AMC Computers  
București - tel 01-320.82.18

## Genesys

## Seminar National Instruments

La Institutul de Cercetări în Informatică, marți 5 mai 1998, firma Genesys Software, integrator de sistem autorizat National Instruments, a organizat un seminar ce a avut ca subiect prezentarea noilor produse, atât pe partea de hardware cât și pe partea de software. Subiectul cel mai fierbinte și de cel mai mare interes a fost lansarea versiunii 5.0 a cunoscutului LabView, mediu de dezvoltare dedicat sistemelor de achiziție și prelucrare de date, bazat pe instrumente virtuale. Prezentarea a fost susținută de domnul Marius Ghercioiu, de la departamentul R&D al National Instruments. Au fost prezentate cerințele unui sistem de monitorizare industrială ca soluții flexi-

bile, apoi particularizându-se la soluția NI bazată pe gama de produse Remote SCXI (*Signal Conditioning eXtensions for Instrumentation*). Un astfel de sistem SCXI se compune din șasi-uri industriale echipate cu module de condiționare și achiziție de semnale, multi-canal, conectate cu un PC industrial, produsul NI fiind PXI (*PCI eXtensions for Instrumentation*). La partea de software au fost descrise noile funcționalități ale versiunii 5.0 a LabView-ului. Cele mai importante facilități adăugate acestei versiuni sunt: multi-threading-ul, suportul controalelor Active X, un Instrument Wizard, utilitare pentru traducerea rapidă a aplicațiilor și documentelor create în alte limbi

și nu în ultimul rând Web Publishing. S-a vorbit și despre noul driver de control de la distanță a unei plăci de achiziție, NI-DAQ 6.0. Cu acesta pot fi rulate mai multe servere NI-DAQ pe calculatoare aflate la distanță, putându-se rula însă, cel puțin deocamdată, un singur client NI-DAQ ce monitorizează procesul de la distanță.

În încheierea prezentării a fost realizată o demonstrație a modului în care lucrează NI-DAQ 6.0 cu LabView 5.0. Noile produse și facilități ale acestora demonstrează încă o dată poziția de lider mondial în domeniu a companiei National Instruments și faptul că aceasta își respectă principiul de a scoate pe piață la fiecare șase luni noi versiuni ale produselor NI.

Informații suplimentare se obțin la firma Genesys Software, telefon 01-6384944.

## Metoda este leasing

## Marca este Compaq

Evoluția în domeniul IT este foarte rapidă, ciclul de viață al unui sistem informatic este extrem de scurt, astfel încât după 2-3 ani se poate vorbi de uzura morală a acestuia.

De aceea, achiziția unui sistem de calcul în leasing este o metodă foarte bună pentru a avea un calculator „la zi” fără a investi sume mari, pe care firmele mici nu și le pot permite.

Acum, firma Omnilogic BGS, distribuitor autorizat Compaq în România, împreună cu societatea de servicii financiare și leasing Sopas S.A. vă oferă posibilitatea de a achiziționa un Compaq Deskpro 1000 (Pentium 200 MMX, 16 MB RAM, harddisk de 1,6 GB, placă grafică S3 Trio V64V2) plătind o chirie medie lunară de circa 790.000 lei pe o perioadă de 24 de luni.

Informații suplimentare se pot obține de la Omnilogic BGS, telefon 01-2233175 sau Sopas S.A., telefon 01-2327457.

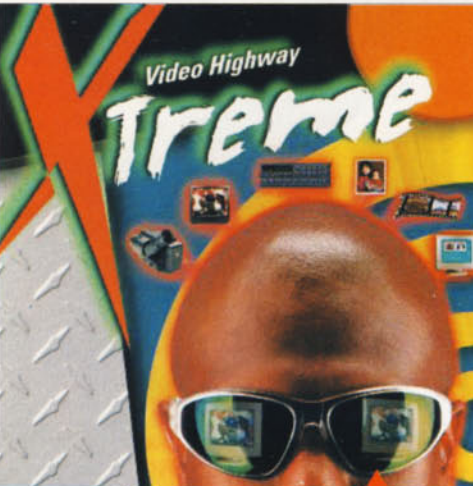


**IMATION**  
Borne of 3M Innovation

ROMTRONIC COMPUTERS Telefon (40-1) 312 14 12 · 312 18 85  
Fax (40-1) 311 15 56 eMail romtron@starnets.ro  
Mihail Kogălniceanu 49 (fost 95A) Sc. B · Ap. 47 · Sector 5



**Video Highway Xtreme**



**AIMS** Change the way you look @ computers

11 A/J 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**  
- tuner TV bi-standard: PAL BG+DK  
- chutare automată, manuală și fină  
- overlay reglabil  
- afișare multi-canal  
- teletext  
- tuner radio stereo, FM 88-108MHz

**VDOPhone**  
- soft videoconferință

**MS AVI**  
- captură video (AVI) - captură cadre statice (BMP)  
Intel Interact și Intel Smart Guide \*  
(\* Aceste opțiuni sunt operaționale numai în cazul anumitor broadcasteri)

In curind - Video/Picture Mail  
- Xtreme va fi livrat și cu soft de video-mail

**CHERRY**

➤ **Fiabilitate**  
➤ **Calitate**  
➤ **Siguranță**

**Cherry 6000**

- IBM AT, PS/2
- compatibil Windows 95
- 101-105 taste
- garanție 3 ani

**Cherry G80-11900**

- IBM PS/2, AT
- 104 taste
- touchpad integrat
- taste programabile

**Cherry G80-3700**

- IBM AT, PS/2
- bloc de taste numerice, multifuncțional
- 21 taste
- 4 taste configurabile

\*tastaturile se pot livra și cu layout românesc

**Căutăm reselleri!**  
**LORANDRA**  
Brașov, Str. Aninoasa 2  
Tel/Fax: 068-416529

## Pe scurt ...

### Digital în scădere ușoară

Digital Equipment a anunțat o scădere cu 4% a veniturilor sale pe ultimul trimestru. Compania a pus acesta pe seama cursului valutar și a ezitării clienților în urma cumpărării acestuia de către Compaq Computers.

### Vânzări lente, dar profitabile

Sun Microsystems a depășit așteptările analiștilor în ce privește veniturile înregistrate pe ultimul trimestru, cu toate că vânzările au fost sub cele prevăzute.

### La ce folosesc PC-urile?

Un studiu comandat de Oracle, Logica și Sun Microsystems a ajuns la concluzia că multe companii nu sunt sigure că utilizarea calculatoarelor aduce beneficii afacerilor pe care le derulează. Cele trei companii au răspuns cu o aplicație tip benchmark cu care companiile își pot măsura eficacitatea sistemelor informatice.

### Urmele crizei asiatice

Producătorul francez de semiconductori SGS-Thomson a anunțat venituri nete pe ultimul trimestru sub cele de anul trecut. Acesta pare să fie rezultatul supraproduției din industria de semiconductoare și propagării efectelor crizei financiare asiatice.

### Restructurări la Acer

Compania taiwaneză Acer a anunțat o restructurare financiară a fabricilor sale care au probleme. De asemenea, firma va începe căutarea unor parteneri externi cu care să se asocieze pentru revigorarea producției.

### Presiunea prețurilor la IBM

IBM a anunțat o scădere de 13% a veniturilor sale pe primul trimestru financiar și prevede că dificultățile vor continua și în al doilea trimestru. Conform companiei, situația este cauzată de presiunea crescândă a prețurilor pe piața PC-urilor.

### Notebook-uri de la Micron

Producătorul american de calculatoare Micron Electronics a lansat două noi linii de notebook-uri, *GoBook* și *Transport Trek*. Acesta este răspunsul companiei la dificultățile pe care le-a avut în februarie cu vânzările de notebook-uri.

## CAD-camp '98

În perioada 28-30 aprilie, la sediul ICI (Institutul de Cercetări în Informatică) din București a avut loc a V-a ediție a „taberei” de CAD, CAD-camp '98, replică românească a manifestării cu același nume din Statele Unite care reunește rețeaua de distribuție Autodesk, centrele de instruire și specialiștii interesați de domeniul proiectării asistate de calculator.

În prima zi a avut loc o conferință de presă referitoare la acțiunile ce trebuie întreprinse în vederea dezvoltării societății informaționale în România. Au participat d-na Mihaela Gorodcov, Director IDG România, dl. Ioan Corcoțoi, Director General CNI, dl. Viorel Marinescu Președinte ICI, dl. Nicolae Burchel, avocatul BSA pentru România, Waldemar Lastowski, Director Autodesk pentru Europa de Est și dl. Cristian Dumitrescu, Președintele A&C International.

În timpul manifestării a avut loc lansarea materialelor oficiale de instruire în limba română pentru AutoCAD R14. Pachetul conține 2 manuale și un CD-ROM cu exerciții. Acestea vor fi distribuite în țară prin Librăriile Humanitas și prin intermediul rețelei de distribuție Autodesk. Pe baza acestui pachet și a talonului de înregistrare trimis la sediul firmei în termen de 1 săptămână de la cumpărarea pachetului, pentru o perioadă de 3 luni puteți beneficia de următoarele facilități: examinarea la ROCADA (*Romanian CAD Academy*) și obținerea unei diplome de specialitate recunoscută internațional și a unei reduceri de până la 10% la achiziționarea oricărei aplicații AutoCAD. Amănunte privind aceste facilități ca și asupra altor produse Autodesk puteți obține la telefon 01-2505315 sau la <http://www.acintl.ro> sau <http://themis.acintl.ro>.



**Dl. Viorel Marinescu, Președintele ICI, gazda manifestării, la deschiderea CAD-camp '98**



IBM

## Comerț electronic și strategie în România

După cum ne-a obișnuit în fiecare primăvară, IBM a făcut, pe 21 aprilie, câteva anunțuri interesante, într-o conferință de presă susținută la World Trade Center, în București. Domnul Paul Lefter, Distribution Manager IBM România, a susținut prezentarea. S-a început cu soluțiile de e-business ale IBM. Gigantul american prevede o dezvoltare exponențială a comerțului pe Internet pentru perioada următoare și o trecere de la un Internet folosit doar pentru informare la Internet-ul ca mediu de afaceri.

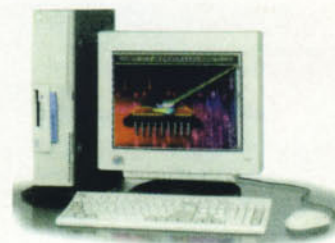
Din perspectiva IBM, rețeaua mondială poate constitui o oportunitate majoră pentru afacerile întreprinderilor mici și mijlocii (IMM), datorită posibilității de a se face cunoscuți în întreaga lume fără cheltuieli majore. Un ajutor în acest sens îl dau IBM Universal Management, un set de produse de management proiectat pentru micșorarea costului total de deținere al PC-ului (TCO); distribuția produselor și serviciilor pe Web, precum și apli-

cațiile IBM pentru Web. În acest sens, orice server IBM este livrat, fără costuri suplimentare, cu Lotus Domino Intranet Starter Pack sau Lotus Domino Server v4.6, care asigură comunicația pe Web (informații structurate prin e-mail) pentru plasarea comenzilor, urmărirea lucrărilor etc.

În septembrie anul trecut, IBM a anunțat noua familie de servere dotate cu procesoare Intel, Netfinity, atunci apărând primul membru, un server din clasa superioară, denumit Infinity 7000. În aprilie, noi membri i se adaugă lui 7000. Primul este Netfinity 5500, un server de clasă medie, motorizat de două procesoare Pentium II la 350 sau 400 MHz, 128 MB sau mai mult memorie SDRAM la 100 MHz, cu corecție a erorilor. Sistemul său de discuri este (normal) RAID, UltraWide SCSI. Urmează Netfinity 3000, o mașină entry-level, cu un cost scăzut, dar dotată cu un Pentium II la 266, 300 sau 350 MHz și peste 64 MB SDRAM ECC. Deoarece se cunoaște faptul că piețele din Europa

Centrală și de Est sunt foarte sensibile la prețul de cost al unui sistem, IBM a anunțat două modele de PC-uri desktop și un server care vor fi (sau, la ora la care citiți aceste rânduri, sunt deja) disponibile pe aceste piețe. PC-urile desktop IBM PC 300GL au CPU-uri Pentium MMX 200 MHz (modelul G40) respectiv 233 MHz (G60), harddisk-uri de 2,1 și 2,5 GB, memorie RAM de 16 MB sau mai mult. Ele au preinstalată suita de programe pentru birou Lotus Smart Suite 97. Deși destinate unor piețe unde costul de achiziție este primul lucru de care se ține cont, IBM nu a făcut rabat la calitate. Sistemele de mai sus vin cu 36 de luni garanție. Prețul end-user al unui sistem G40 cu monitor de 14" este de 1.100 USD, fără TVA.

Serverul dedicat piețelor în formare din estul Europei se numește Netfinity 3000 Model 11X și este construit în jurul unui Pentium II 266 cu 32 MB ECC RAM. Harddisk-ul SCSI are capacitatea de 4,5 GB. Prețul final de vânzare este de 3.300 USD, fără TVA, dar cu monitor inclus. Garanția este tot de 36 de luni, dar on-site,



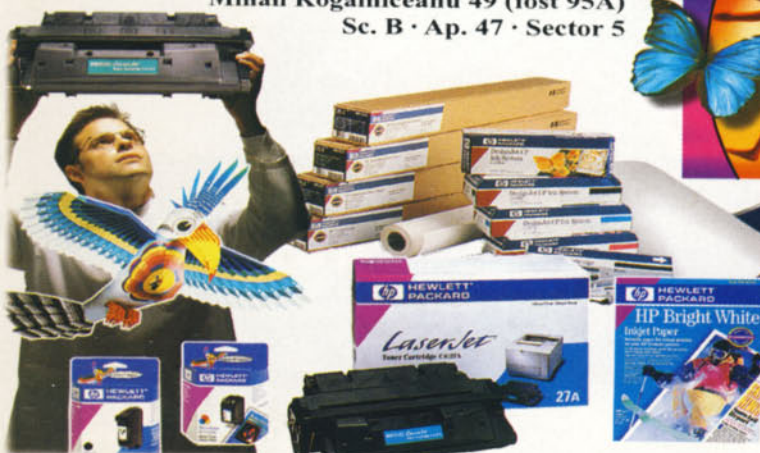
**IBM PC 300GL – o soluție pentru utilizatorii din Europa Centrală și de Est.**

ceea ce înseamnă că, în cazul unor defecțiuni, va fi reparat la sediul clientului.

Strategia IBM de a furniza cele mai noi tehnologii hardware se concretizează prin folosirea noilor procesoare Pentium II la 350/400 MHz, la o frecvență a bus-ului de 100 MHz, a chipset-ului Intel 440 BX, a memoriilor de 100 MHz, atât cea RAM cât și cea grafică, precum și integrarea încăpătoarelor harddisk-uri de 18,2 și 9,1 GB SCSI (10.000 rotații pe minut) și a celor EIDE de 9,1 GB la 7.200 rot/min. Pentru backup apar unitățile de bandă de 20 și 40 GB și unitățile TRAVAN 5 de 10 și 20 GB.

La final, s-au prezentat câteva programe de management al rețelelor: LANClient Control Manager 2.0, Asset ID, Alert on LAN și Smart Reaction.

**hp HEWLETT®  
PACKARD**  
ACCESORII ȘI CONSUMABILE  
ROMTRONIC COMPUTERS  
Telefon (40-1) 312 14 12 • 312 18 85 • 312 09 55  
Fax (40-1) 311 15 56 eMail romtron@starnets.ro  
Mihail Kogălniceanu 49 (fost 95A)  
Sc. B • Ap. 47 • Sector 5



**10%**  
**CU NOI IDEILE TALE  
DEVIN REALITATE**





**F-PROT**  
+  
CounterSign Technology  
=  
**F-SECURE**



**infodesign**

**F-SECURE ANTI-VIRUS**  
mai multe programe  
într-unul  
singur



Sos. Panduri nr.33, bl.PIA, ap.1, sect.5, Bucuresti • Tel.: 411.96.63 ; 411.96.64 • Fax: 410.32.83 • E-mail: Anti-Virus-Romania@DataFellows.com

## Data Fellows

### Antivirus pentru Internet

Data Fellows a lansat programul său antivirus, F-Secure Anti-Virus for Firewalls, care protejează rețelele interne împotriva virușilor care pătrund prin firewall.

Acesta scanează traficul web, ftp și e-mail înspre și dinspre Internet, astfel încât nu numai că protejează rețeaua internă (la nivelul firewall-ului), ci împiedică și răspândirea eventualelor viruși existenți în LAN către exterior.

Acest produs realizează o abordare revoluționară a procesului de protecție antivirus, permițând mai multor motoare de scanare să lucreze simultan. Acesta are incluse două motoare de scanare de renume, F-PROT Professional și AVP, putându-i-se adăuga ulterior și altele.

*Informații suplimentare se pot obține de la distribuitorul în România al acestui produs, firma Infodesign, la telefon 01-4119663.*

### Computere pentru bebeluși

IBM va pătrunde în cele mai tinere minți prin intermediul unui computer pentru copii între 3 și 7 ani. Acest dispozitiv all-in-one va cuprinde un scaunel și o masuță în care se va găsi un computer. Acesta va fi realizat în colaborare cu Little Tikes, o firmă producătoare de jucării.

## Hewlett Packard

### Noi tehnologii de stocare

În data de 23 aprilie la Palatul Elisabeta din București, a avut loc o conferință de presă organizată de ComputerLand în colaborare cu Hewlett Packard. Martin Kleibl, Sales Manager pentru Europa de Est al departamentului de mass storage, a prezentat noutățile HP pentru primăvara aceasta. Principalul subiect al conferinței l-a constituit noua tehnologie LTO (*Linear Tape Open*) realizată în colaborare cu IBM și Seagate Technology, tehnologie ce va stabili pragul pentru o nouă generație de produse tape-storage.

Linear Tape Open se prezintă în două formate: *Accelis* – o implementare cu acces rapid și derulare dublă care oferă recuperarea datelor în mai puțin de 10 sec și *Ultrium* – o implementare de mare capacitate cu derulare unică ce oferă o capacitate de până la 200 GB la o rată de comprimare de 2:1 (200 GB nativ). Atât produsele (mecanismele și cartușele) Ultrium cât și cele Accelis sunt oferite pe bază de licență.

ComputerLand a prezentat la rândul său relația de parteneriat cu Hewlett Packard, relație în cadrul căreia au fost semnate două noi contracte pentru anul 1998: HP Authorized Support Provider – în urma căruia ComputerLand România este autorizată să efectueze service-ul pentru produse HP, și HP Mass Storage Wholesaler.

**Firma: ComputerLand România**  
**Telefon: 01-3362595**

## Maxdata

### Calitate germană în România

Maxdata, unul din principalii distribuitori vest-europeni cu sediul în Germania și filiale în Austria, Elveția, Marea Britanie și Benelux, este acum prezent și în România. Partenerul său român este firma Prima Limited, care a ales linia de monitoare Belinea produse de Maxdata ca prim produs pe care să-l distribuie în țară. Cu o fiabilitate ridicată, un design modern și ecologic și o garanție de 3 ani, monitoarele Belinea dețin aproape 15% din piața germa-



nă a monitoarelor de marcă, conform grupului de prospec-tare a pieței GfK.

**Firma: Prima Limited;**  
**Tel: 01-2528480**

## Microsoft și Scala

### Soluție integrată

Pe data de 29 aprilie, Microsoft România și Scala Business Solutions România au organizat împreună seminarul „The Easy Way to Run Your Business” la World Trade Center București. În cadrul seminarului a fost prezentată platforma Microsoft Backoffice Small Business Server, destinată companiilor mici și mijlocii și filialelor teritoriale ale marilor companii.

Pentru această platformă au fost create, de la lansarea sa în septembrie 1997, peste 2000 de aplicații. Dintre acestea a fost prezentată aplicația Scala 5, ultima versiune a sistemului integrat pentru *enterprise resource planning* a companiei Scala Business Solutions. Cu această ocazie a fost anunțată lansarea noului parteneriat Microsoft-Scala în România, în cadrul programului Microsoft Certified Solution Provider.

Scala 5 este proiectată pentru BackOffice și este certificată să folosească logo-ul BackOffice. Scala are un mare număr de soluții de administrare a afacerilor instalate în 90 de țări printre care și România, ceea ce dovedește că pe piața românească pot fi implementate cu succes soluții de înaltă performanță.

*Informații suplimentare privind aceste soluții se pot obține de la Microsoft România, telefon 01-2229012 sau de la Scala Business Solutions, telefon 01-2304111*



## UN PLUS DE MEMORIE LA ÎNDEMÂNA ORICUI

Peste 1000 de tipuri de memorii pentru stații, notebook-uri, copiatoare și imprimante

Distribuitor autorizat pe România



Tel.: 064 19.02.82 Fax.: 064 19.37.00





**HEWLETT  
PACKARD**

## Macintosh PowerBook G3 Rapid, stilat, flexibil

Introducerea procesorului PowerPC G3 a fost un succes de piață. Vânzările inițiale au depășit cu 50% estimările anterioare, iar notebook-ul Macintosh PowerBook G3 este unul din cele mai reușite produse ale firmei Apple. Acesta este, conform declarațiilor firmei, cel mai rapid notebook din lume. Întrucât procesorul PowerPC G3 este realizat în tehnologie de 0,25 microni și are o suprafață de doar 67 milimetri pătrați, este destul de mic și „rece” pentru a fi utilizat în notebook-uri. Există 3 variante, la 233, 250 și 266 MHz. Cel la 266 MHz consumă doar 5 wați. De asemenea, datorită dimensiunilor mici, acesta poate „găzdui” în capsula sa un cache level 1 de 64 KB, de 2 ori mai mult decât Pentium II.

Performanțele sale sunt edificatoare: 12,4 SPECint95 la 266 MHz comparativ cu 10,8 SPECint95 la 266 MHz pentru Pentium II.

În ce privește ecranul, utilizatorii au de ales între trei variante: 12,1" STN SVGA sau 13,3" sau 14,1" TFT XGA. Primul oferă o rezoluție de până la 1024 x 768, iar ultimele două de până la 1280 x 1024. Toate sunt accelerate de cipuri ATI 3D RAGE LT care fac din acest notebook un dispozitiv multimedia perfect.

Toate modelele sunt echipate cu baterii cu ioni de litiu care oferă un timp de lucru de până la 7 ore.

Controlerul de rețea este integrat pe placa de bază și legătura cu exteriorul se face printr-un conector RJ-45.

Toate sistemele au două locașuri de extensie în care se pot introduce baterii suplimentare, o unitate de dischetă sau un CD-ROM.

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



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

### BUCURESTI

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

### CLUJ - NAPOCA

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

### TIMISOARA

ETA 2U (056) 199

### SIBIU

DATA PRO (069) 210

### ORADEA

Sintezis Birotica (059) 443

### PLOIESTI

PLATIN SISTEM (044) 191

### BRAILA

PROCONS (039) 612 230

### BRASOV

SISTEM (068) 318 663

### IASI

Universal RX (032) 217 254

### SATU MARE

PENTIUM (061) 761

### CONSTANTA

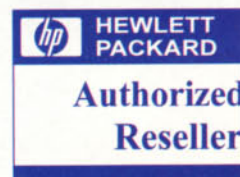
DIGISOFT (041) 653 036

### MIERCUREA CIUC

NETCOMP (066) 171 181

### TARGU-MURES

Electro Orizont (065) 166



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



11 A/J Unirii Blvd.  
4800 Baia Mare  
phone: +40-62-222201  
fax: +40-62-220729  
e-mail: mark@multinet.ro  
http://www.multinet.ro

"Until brain implants are available, this has got to be the language learning method of choice!"  
Los Angeles Times, 3/31/95

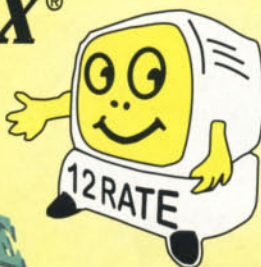


| NEW MEDIA AWARDS | Vocabulary | Listening Comprehension | Speaking | Speech Recognition | Reading Comprehension | Conversation | Verb Conjugation | Grammar & Usage |
|------------------|------------|-------------------------|----------|--------------------|-----------------------|--------------|------------------|-----------------|
| Your Way         |            |                         |          |                    |                       |              |                  |                 |
| TriplePlay Plus  |            |                         |          |                    |                       |              |                  |                 |
| Success          |            |                         |          |                    |                       |              |                  |                 |
| Let's Talk       |            |                         |          |                    |                       |              |                  |                 |
| All-in-One       |            |                         |          |                    |                       |              |                  |                 |

EDITOR'S CHOICE  
Newsweek

**C&C COMPUTERS®**

Calculatoare  
**NETiX®**



**ALEGE VIITORUL!**

- Imprimante Hewlett Packard, Epson
- Rețele de calculatoare
- Software și aplicații (Microsoft, Symantec, Lotus etc.)
- Software de gestiune
- Consultanță

**Servicii Internet On-line**  
**Club Internet**

Adresa: Str. Sf. Vineri, Nr. 25, Bl. 105 C  
Tel/Fax: (01) 322 90 80, 320 10 11, 410 09 78, 410 05 69

## INTInvest

### O soluție pentru managementul societăților de valori imobiliare

În 9 martie, la Cercul Militar Național din București a avut loc lansarea programului INTInvest, destinat societăților de valori mobiliare (SVM). Acest program automatizează toate operațiunile unei SVM, făcându-le astfel mai rapide și mai eficiente. Scopul lui INTInvest este să controleze riscurile și să micșoreze costurile de administrare ale firmei. Avantajele posibilității partajării informației între utilizatori și managementul nivelurilor de responsabilitate și autoritate sunt incontestabile. Scalabilitatea acestui software este dovedită și de faptul că rulează pe multiple platforme: Windows NT, UNIX, NetWare. Informația este distribuită, iar INTInvest permite replicarea bazelor de date în diverse locații (sucursale, agenții) și optimizarea comunicațiilor dintre acestea.

Facilitățile programului sunt numeroase. INTInvest menține o evidență completă a clienților, de la date personale până la istoricul și analiza activității, administrează informațiile despre agenții de valori mobiliare și stabilește automat legături între agenți și clienți. Se realizează o evidență completă a valorilor mobiliare emise pe piață și a societăților emitente, precum și urmărirea evoluției valorilor. Se eficientizează munca agentului prin managementul ordinelor de tranzacționare emise în numele clientului sau în nume propriu și prin generarea automată a formularelor de tranzacționare și validarea ordinelor cu setul de reguli definit de SVM. INTInvest asigură transferul ordinelor în piață și gruparea acestora pe criterii diverse (piața, tip ordin, valori mobiliare, instrucțiuni de preț etc.) și alocă ordinele de tranzacționare cu tranzacțiile bursiere preluate prin import automat.

Interfața acestui software este ușor



**Dl. senator Varujan Vosganian deschide seminarul dedicat lansării programului INTInvest.**

de folosit, ergonomică și conformă standardelor. INTInvest este deschis spre Internet, prin folosirea poștei electronice și capabilitatea de a prelua informații on-line, dezvoltând astfel serviciile SVM și canalele de legătură cu clienții.

Deschiderea manifestării a aparținut domnului senator Varujan Vosganian. În continuare, dl. Septrimiu Stoica, președintele RASDAQ, a subliniat impactul și necesitatea introducerii tehnologiei informatice în managementul pieței de capital românești. Prezentările firmelor FIBa Software, autoarea programului INTInvest, și Net Consulting, partenerul FIBa Software, au fost susținute de domnia Cătălin Georgian, respectiv Dragoș Stan, directorii celor două companii. În final, maestrul Victor Rebengiuc, directorul Teatrului Bulandra, a tras la sorți pe fericiții câștigători ai unui telefon mobil (dintre ziariști) și a unei imprimante Epson (dintre participanții la seminar).



**D-nii Victor Macri, Marketing & PR Manager Net Consulting și Victor Rebengiuc, director al Teatrului Bulandra.**





BRASOV-ROMANIA, B-dul 15 Noiembrie nr.1, Tel. 094 58 70 07, 094 30 66 33, Fax 068 31 95 99

Imaginea pe care ți-o dorești  
 firme luminoase unicat  
 inscripționari cu folie autocolantă  
 bannere **ETICHETE AUTOCOLANTE IN RELIEF**

### Scop Computers

#### Întâlnirea dealer-ilor

Între 27 și 29 aprilie la Poiana Brașov, s-a desfășurat întâlnirea anuală a dealer-ilor firmei Scop Computers. Scopul întâlnirii l-a constituit analiza rezultatelor obținute și căutarea oportunităților de afaceri existente în România.

Obiectivele principale ale întâlnirii au fost consolidarea parteneriatului furnizor – Scop Computers – dealer, îmbunătățirea activității desfășurate de Scop Computers în relația cu partenerii, informarea asupra situației existente pe piață, promovarea imaginii de firmă și, nu în ultimul rând, lansarea liniei de portabile Toshiba.

La întâlnire au participat 130 de persoane de la aproximativ 60 de firme, precum și reprezentanți ai celor mai importanți furnizori ai firmei Scop Computers. Prezentări de produse au fost susținute de reprezentanți ai firmelor Compaq, Microsoft, Xircom, 3Com, Borland și Toshiba.

Discuțiile au atins teme ca strategia în 1998, politicile de autorizare, suport în licitații și marketing și activitatea departamentelor firmei Scop computers. În cadrul a patru workshop-uri, partenerii au avut posibilitatea să discute problemele apărute pe parcursul activității.

*Informații suplimentare:*  
 Scop Computers,  
 Tel: 01-2234054

### Amazon.com face cumpărături în Europa

Amazon.com, cea mai mare companie americană care vinde cărți online a cumpărat două companii cu același profil din Europa. Acestea sunt Telebook din Germania și una din cele mai mari „librării” online din Marea Britanie, Bookpages.

### EuroPrix MultiMediaArt 98

#### Un concurs european

Comisia Europeană și Ministerul Austriac al Economiei au organizat un concurs de produse multimedia, **EuroPrix MultiMediaArt 98**. Scopul acestuia este de a promova produsele și producătorii multimedia europeni și va implica mari companii de media (TV și tipărită).

EuroPrix se va concentra pe produse și servicii multimedia (offline, online pe orice platforme), produse publicate/prezentate în Europa în ultimii 2 ani, conținut multimedia de înaltă calitate, interfețe utilizator, realizări de concepte multimedia, valori estetice etc.

Cerințele concursului sunt ca producătorii care concurează să aibă sediul central sau cetățenie europeană, lucrările să fie trimise până la 30 iunie 1998 la secretariatul EuroPrix (conform unor informații de ultimă oră, vor fi luate în considerare lucrările trimise până la 31 iulie) și formularele de înscriere și taxele să fie trimise conform regulamentului concursului disponibil pe Web.

Concursul are 6 categorii: „Cunoaștere și Descoperire”, „Valorizarea Culturii Europene”, „Sprijinirea Întreprinderilor Mici și Mijlocii pe Piață”, „Întărirea Democrației prin Multimedia”, „Primii Pași în Multimedia” și „Lucrări S112tudentești”. Primele 3 lucrări din fiecare categorie vor fi prezentate cu ocazia Târgului de Carte din octombrie de la Frankfurt, iar câștigătorii vor fi anunțați în noiembrie 1998 la Gala de închidere de la Viena.

Câștigătorii vor beneficia de o campanie publicitară la nivel european.

Regulamentul concursului și formularele de înscriere sunt disponibile pe Web la [www.europrix.org](http://www.europrix.org).

### Vânzări Microsoft

Microsoft a temperat așteptările investitorilor săi privind creșterea vânzărilor sale în următoarele câteva trimestre, în ciuda rezultatelor peste așteptări înregistrate în ultimul trimestru (profituri de 1,34 miliarde USD). Oficialii au atenționat că ritmul de creștere al companiei va scădea.

### 6,42 milioane PC-uri

Conform unui studiu IDC, vânzările de PC-uri în Europa, Orientul Apropiat și Africa a atins 6,42 milioane unități în primul trimestru al anului. Creșterea vânzărilor se datorează în mare parte orientării cumpărătorilor către PC-urile ieftine, de sub 1000 USD.

### Intervenția statului

Comisia antimonopol a SUA, Federal Trade Commission a intervenit în afacerea de 700 milioane dolari cu Digital, prin care Intel acapara cea mai mare parte a pieței microprocesoarelor. FTC a cerut firmei Digital să licențieze cipul Alpha și unei alte firme în cazul în care îl vinde lui Intel.

### Televiziune digitală

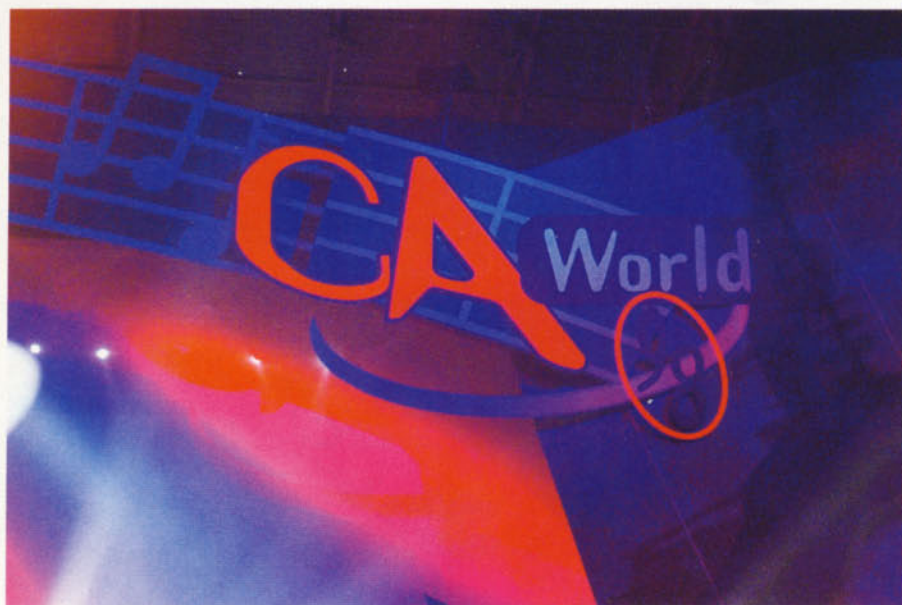
Introducerea televiziunii digitale și explozia publicității online ar putea ridica valoarea publicității pe Internet, numai în Marea Britanie, la circa 500 milioane lire sterline în următorii 5 ani, conform unui studiu efectuat în această țară.



**SISTEME PENTIUM, PENTIUM MMX & PENTIUM II  
 IMPRIMANTE, CONSUMABILE  
 MEDII MAGNETICE  
 ACCESORII CALCULATOARE**

COMPUTER SHOP : BD. DIMITRIE CANTEMIR 21 TEL:092.410.938  
 SEDIUL TEHNIC SOS. MIHAI BRAVU 297 TEL/FAX:01.648.52.16.





# CA World '98

Sub deviza „Hot Jazz – Cool Apps”, firma americană Computer Associates, Inc. a organizat un eveniment deosebit, la care au participat personalități de renume ale industriei IT, cum ar fi Bill Gates, Microsoft CEO și Eckhard Pfeiffer, Compaq CEO.

**I**n fiecare an, la New Orleans, Louisiana, are loc conferința utilizatorilor programelor Computer Associates (CA), ocazie cu care se fac anunțuri importante, au loc nenumărate conferințe de presă și se oferă training celor doritori de specializare în software CA, prin atelierele dedicate celor mai importante produse. Anul acesta, CA World s-a desfășurat între 25 și 30 aprilie și a reunit circa 30.000 de persoane, care s-au adăugat celor 450.000 de oaspeți ai lui Big Easy, cum este supranumit New Orleans, care au venit pentru N.O. Jazz&Heritage Festival. Acesta din urmă este festivalul de jazz anual al Louisianei și întâmplarea a făcut ca el să aibă loc în aceeași perioadă cu CA World (din punctul meu de vedere). Datorită acestei coincidențe, nu găseai un loc la hotelurile din oraș, nici dacă ofereai lingouri de aur, camerele fiind ocupate cu luni înainte. Pentru a rezolva această problemă, organizatorii de la CA au închiriat patru vase de croazieră, le-au deturnat de pe ruta Miami – Bahamas și le-au urcat câțiva kilometri pe Mis-

sissippi, până la New Awlins (cum pronunță băștinașii). Pe aceste nave au fost cazați o mare parte din cei 11.000 de angajați ai CA care au fost prezenți.

După cum spuneam, s-au înregistrat 30.000 de prezențe, din care 600 de zia-riști (printre care și subsemnatul, singurul de pe meleaguri carpato-danubiano-pontice) și analiști de pe Wall Street (puteau fi recunoscuți ușor – nu după

costumele Armani, care constituiau uniforma absolut necesară, ci după ecu-soane) și 4000 de angajați ai firmelor partenere ale CA. O scurtă enumerare (și într-o ordine oarecare) ar cuprinde Microsoft, Sun, HP, Compaq, APC, NEC, NCR, Philips, Digital, SCO, Intel, Fujitsu, Xerox, SAP, Silicon Graphics, Toshiba și alte 300, cărora îmi cer scuze că spațiul nu îmi permite să le amintesc.

Atâtea persoane străine de oraș (multe și de țară) ar fi stresat considerabil sistemul de transport în comun al metropolei, oricum destul de firav (nu de alta, dar, nu știu de ce, americanii preferă automobilul proprietate personală), așa că CA a venit cu propriul sistem de transport. Adică a închiriat o mulțime de autocare, repartizate pe 13 rute, care, o dată la un sfert de oră, îi mutau pe doritorii de călătorii de la centrul de conferințe (Ernest N. Morial Convention Centre, pentru conformitate) la toate hotelurile la care au fost găzduiți participanții, și înapoi. CA a dispus de cele mai bune hoteluri din oraș, de la zgârie-norii Marriot, Sheraton și Hyatt și până la confortabilele Holiday Inn. Că tot veni vorba de transport, până și transportul de la hotel la aeroport și invers a fost asigurat de CA. În plus, jurnaliștii și analiștii au beneficiat de săli largi atât în Convention Centre cât și în hotelul presei, dotate cu câteva zeci de PC-uri Pentium II legate la Internet (de viteza conexiunii nu cred că s-a plâns cineva) și de tot atâtea telefoane, de unde se putea suna gratuit în toată lumea. Desigur, pe factură se vor regăsi și câteva convorbiri cu România. Noroc cu diferența de fus orar care a redus considerabil numărul orelor la care este decent să sune telefonul.

Pentru a nu plictisi prea mult vizitatorii cu „arida” parte tehnică a manifestării, organizatorii s-au gândit să-i distreze puțin. Astfel, cei cărora le place jazz-ul au putut profita de o ofertă specială la prețul biletelor de intrare la fes-

**Charles Wang,** președinte și CEO Computer Associates, rostind cuvântul de bun venit la CA World '98.







**Sanjay Kumar, COO Computer Associates, în postură de gazdă a unui talk-show televizat.**

tivalul mai sus amintit, pe lângă biletul oferit gratuit tuturor participanților. În penultima seară, la expoziție se puteau găsi, pe lângă ultimele tehnologii hardware și software, mostre de mâncare cajun, botezată CA-JUN. Când zic mostre, mă refer la numărul de feluri, care ar putea umple o carte de bucate, și nu la cantitate, care a fost mai mult decât suficientă. În plus, ziariștii au avut parte de o seară de neuitat la bordul unui din ultimele vase cu zbaturi de pe Mississippi: Natchez. Nava a fost construită în secolul trecut și este încă în stare de funcționare.

Dar să teminăm cu impresiile de călătorie și să trecem la o scurtă descriere a firmei CA și a produselor sale. Computer Associates a fost înființată în 1976. Chairman (președinte permanent) și CEO (Chief Executive Officer – director executiv) este Charles Wang, iar președinte și COO (Chief Operating Officer – un fel de director de operațiuni) este Sanjay Kumar. CA are un portofoliu de peste 500 de produse software. Toate sunt produse strategice, dar unele sunt mai strategice decât altele. Cele mai importante pentru CA sunt *Unicenter TNG* (The New Generation), o platformă de administrare a rețelelor eterogene; *Jasmine*, primul sistem de gestiune al bazelor de date complet orientat obiect; *OPAL*, o aplicație care oferă integrarea mai multor programe client-server și mainframe, oferindu-le accesul la o interfață grafică Windows și la Web și Ingres II, un SGBD relațional, multiplatformă. CA deține și Clipper, cunoscutul compilator xBASE, precum și urmașul acestuia, Visual Objects. Cifra de afaceri în 1997 a fost de 4,5 miliarde de dolari.

## La volan

Prima zi la CA World 98 a fost dedicată încercărilor „pe viu” a programelor Unicenter TNG și Jasmine, în așa-

numitele „test drive”. Participanții la atelierul Unicenter TNG au putut administra o rețea reală – chiar intranet-ul CA World 98. Acesta conținea peste 200 de servere, router-e și hub-uri, precum și câteva mii de stații de lucru, aflate atât în centrul de conferințe cât și la hotelurile din oraș. Modul de lucru al lui Unicenter presupune existența unor „agenți” pe calculatoarele care sunt administrate, agenți care monitorizează starea sistemului și a aplicațiilor și raportează managerului toate informațiile necesare, dar pot lua și decizii proprii. Comparând această rețea cu un autoturism, să presupunem că s-a spart un cauciuc. Un agent local informează managerul despre acest lucru și îi sugerează drumul către cel mai apropiat service. Managerul determină care porțiune de drum a cauzat incidentul (cuie, cioburi etc.) și redirecționează traficul către o cale auxiliară, până când se efectuează reparațiile necesare.

Astfel, administratorul unei rețele este atenționat când ceva nu este în regulă pe oricare din sistemele administrate, indiferent că este o stație de lucru UNIX, un NC, un PC Windows sau un mainframe. Unicenter dispune de o interfață denumită Real World Interface, pentru că arată pe

hartă unde se află sistemul care trebuie administrat. De exemplu, la acest test drive am început prin a vedea harta New Orleans-ului. De aici, cu un clic pe clădirea centrului de conferințe, am admirat întregul intranet al CA World. Mai departe, am găsit stația de lucru NT pe care lucram și de aici am pornit monitorizarea agentului local. După ce am văzut care este situația actuală a ocupării procesorului și memoriei, am setat noi valori pentru alarmare: în loc de alarmare la 80% resurse ocupate, am trecut 50%. Imediat, a apărut un punct roșu deasupra simbolului PC-ului din interfață, ceea ce avertiza asupra existenței unei probleme. Simplu!

Bineînțeles că în realitate administratorul rețelei nu are o sarcină atât de ușoară, dar odată ce a setat agenții pe toate calculatoarele, nu mai este necesar să se deplaseze până la locul unde se află problema (care poate fi la mii de kilometri), ci controlează acel sistem din fața calculatorului său. Eventual din browser, deoarece Unicenter este capabil să ruleze și ca aplicație Java.

## La volan – partea a doua

Următorul seminar a fost dedicat creării unei aplicații multimedia cu mediul de dezvoltare Jasmine Studio. După pornirea acestuia și conectarea la o bază de date predefinită și preîncărcată (conținut: articolele dintr-un magazin de confecții), am creat o scenă, cum se numesc ecranele pe care le va vedea utilizatorul aplicației ce urmează a fi create. Această scenă conținea imagini, câmpuri de dialog și butoane animate. Toate aceste elemente au fost încărcate din baza de date cu clase a lui Jasmine și plasate pe ecran prin drag&drop. Fiecare obiect dispune de câteva proprietăți și acțiuni, care se pot modifica ușor. La fel de simplu se creează și interogările asupra bazei de date.

După acești pași, care au populat ecranul



**Bill Gates, CEO Microsoft, prezintă facilitățile de administrare ale lui NT 5.0.**





**Eckhard Pfeiffer (dreapta), CEO Compaq, răspunzând întrebărilor puse de Charles Wang.**

nul aplicației cu imagini de articole de îmbrăcăminte, care se măreau la clic pe ele, am atașat aplicației și un mic videoclip, care rula la pornirea programului. Nu știu dacă din aceste câteva rânduri v-ați dat seama cât este de ușor de folosit Jasmine Studio, dar vă asigur că totul a mers ca pe roate. Mai ales că și hardware-ul era la înălțime: PC-ul avea un procesor Pentium II și 64 MB RAM.

## Tehnologie pentru business

În seara acelei prime zile de CA World, Charles Wang a urat bun-venit zecilor de mii de participanți la conferință, în al său discurs (keynote) și a prezentat viitorul CA așa cum îl vede din poziția de președinte. Am remarcat în primul rând anunțul despre viitoarea versiune a lui Unicenter, TND (*The New Dimension*) numit astfel pentru că va introduce în administrarea rețelelor o nouă dimensiune: timpul. TND va include și o versiune destinată rețelelor mici, de nivel workgroup. În legătură cu aceasta, directorul CA a anunțat că Unicenter deține deja 10.000 de implementări, număr care se va mări considerabil odată cu apariția TND.

În continuare, Wang a vorbit despre *Harmony*, strategia CA pentru managementul informațiilor în întreprinderile moderne. Harmony include tehnologiile din Opal, Ingres II și Jasmine.

Firul roșu al discursului a fost rolul tehnologiei ca ajutor al dezvoltării companiilor. Conform lui Charles Wang, CA va continua să ofere tehnologie nu de dragul tehnologiei, ci pentru ca viața oamenilor să fie mai ușoară și a remarcat că cel mai mare succes pentru CA nu s-a măsurat în dolari, ci în zîmbete. Împreună cu Microsoft și unii investitori privați, CA a fondat o organizație non-profit al cărei scop este să îi ajute pe cei

mai mult de 100.000 de copii din China care suferă de deformări ale feței să zâmbească din nou.

## Despre încălcarea regulilor

A doua zi a început cu discursul lui Sanjay Kumar. Ce a deosebit acest *keynote* de toate celelalte a fost stilul prezentării: sub formă de talk-show TV, cu reclame, muzică, invitați și alte ingrediente care se întâlnesc în asemenea spectacole. Tema principală, subliniată adesea de Kumar, a fost încălcarea regulilor ca necesitate primordială pentru firmele care utilizează tehnologia informației pentru a obține succesul în afaceri. După cum a dezvoltat vorbitorul, principala sa cale de a încălca regulile este „infrastructura comună”, un concept care are rolul de a uni activitățile de business ale unei companii cu cele legate de IT.

A doua temă principală mi s-a părut a fi „incidentul Windows 98 demo”. Poate ați văzut cum, în timp ce prezenta Windows 98, Bill Gates s-a trezit cu un ecran albastru, cunoscut utilizatorilor de Windows 95. Ei bine, Kumar se pare

că a apreciat atât de mult această întâmplare, încât a distrat audiența cu câteva glume pe tema „Windows crash”. De exemplu, a întrebat dacă știe cineva care va fi sunetul de pornire al lui Windows 98. Răspunsul a venit tot din partea lui, sub forma zgomotului pe care îl face spargerea unei sticle.

Invitații la acest show au relatat despre cum firmele lor au încălcat regulile utilizării suportului IT pentru a reuși. De exemplu, un director de la Wells Fargo Bank a vorbit despre cum această bancă a intrat foarte puternic în afacerile bancare pe Internet, câștigând o mare parte din această piață în rapidă dezvoltare.

## The New Dimension

Două conferințe de presă au urmat dinamicele prestații a lui Sanjay Kumar. Prima a avut ca scop anunțarea lui Unicenter TND, de care am amintit deja. Lansarea programului va avea loc în 1999, însă tehnologia este deja prezentă și va oferi organizațiilor oportunitatea de a-și controla resursele din perspectiva timpului. Trei tehnici revoluționare caracterizează Unicenter TND: timpul ca dimensiune ce permite utilizatorului să călătorească în timp înainte și înapoi în procesul de management al mediului IT; agenții de rețea neurali (botezați *neugents*) care învață, prezic și rezolvă problemele înainte de apariția lor și o nouă interfață, bazată pe Real World Interface, care oferă posibilitatea determinării stării viitoare a rețelei.

Bazându-se pe Jasmine, TND este prima soluție care se auto-conduce în tratarea unei infrastructuri IT complexe. Charles Wang a spus: „Pentru prima dată, noi dăm clienților o soluție care transformă timpul dintr-un dușman într-un aliat.”

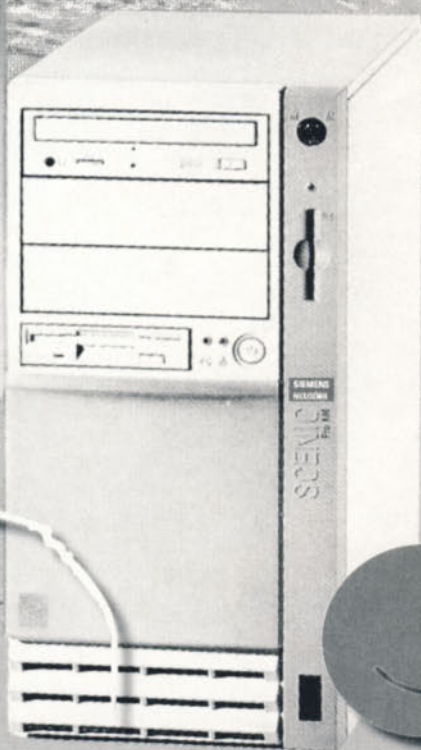
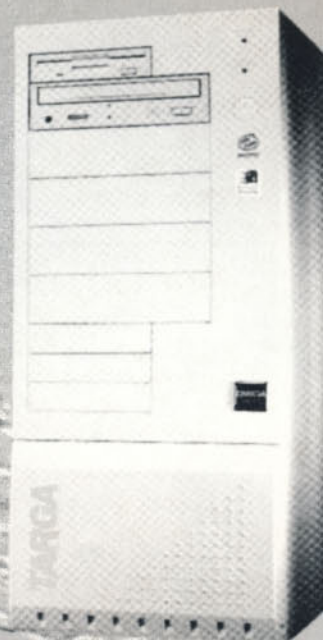


**Rt. Hon. John Major privește spre viitorul economiei mondiale.**



# 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

MEMORY WORKX

 BIOSSTAR

**TARGA**  
AUTHORIZED ASSEMBLER





Unul din bolizii McLaren (poate chiar cel din imagine) a putut fi admirat la standul McLaren din incinta centrului de conferințe.

Neugents, agenții software care aplică rețelele neuronale în tratarea problemelor, transformă fiecare aspect al managementului unei firme. Ei sunt mai puternici decât simpla analiză liniară și mai sofisticată decât sistemele de previziune bazate pe reguli și lucrează cu variabile complexe și multidimensionale, ceea ce permite analiza predictivă.

Până acum, managerii de IT trebuia să reacționeze rapid la apariția unei probleme, pentru a le rezolva înainte de a produce prea mari pagube. Cu Unicenter TND și agenții neuronali, problemele vor fi tratate înainte de a apărea, pentru că acești agenți învață cum să abordeze o problemă din datele istorice care se referă la situații similare. Interfața lui TND va folosi pentru control un panou de forma unei telecomenzi de video recorder, pentru a naviga înainte și înapoi în timp. Pentru afișare se utilizează realitatea virtuală.

A doua conferință de presă a zilei i-a aparținut lui Bill Gates. Împreună cu Charles Wang, el a anunțat că CA Real World Interface for Windows NT va fi livrat împreună cu Windows NT Server 5.0, fiind prima aplicație third-party care va fi livrată odată cu viitoarea versiune a lui Win NT Server. Real World Interface este o aplicație WBEM (*Web-Based Enterprise Management* – rulează în browser) bazată pe Unicenter TNG Framework și va utiliza serviciile de management native ale lui NT, ușurând integrarea acestor servicii și instrumentelor corespunzătoare în mediul IT de management al întreprinderii. Acest lucru duce la scăderea costului total de întreținere (*Total Cost of Ownership* – TCO) atât pentru serverele NT, cât și pentru PC-urile desktop pe care acestea le administrează.

WBEM reprezintă un model comun pentru managementul datelor provenite din diverse surse ale mediului infor-

matic al firmei. Interfața WBEM este standard industrial.

Bill Gates a declarat că „discutând cu clienții noștri din întreprinderi, am aflat că ei doresc un acces ușor la toate datele de management ale sistemelor Windows pe care le posedă. Suntem mulțumiți că CA Real World Interface pentru Windows NT oferă utilizatorilor aceste date, mărind ușurința de administrare a sistemelor Windows”.

## Administrarea PC-urilor sub NT

Câteva ore mai târziu, Bill Gates, în discursul său, a afirmat că, deoarece se așteaptă ca puterea hardware-ului să crească în următorii 20 de ani la fel de repede cum a crescut în ultimii 20 de ani, calculatoarele vor deveni tot mai accesibile și aria lor de utilizare se va extinde tot mai mult. Deja astăzi economia se modifică tot mai rapid și PC-urile ajută firmele să rămână competitive. Se va schimba chiar modul de utilizare a calculatoarelor.

Importanța unui sistem de comunicație simplu, cum ar fi e-mail-ul, deja a schimbat radical modul de a munci al multor oameni. Specializarea pe un anumit domeniu, în opinia directorului Microsoft, este cheia succesului. Firme ca MS, specializată în platforme software, CA în software pentru întreprinderi, Intel în procesoare, Compaq în sisteme, au condus în ultima decadă și au oferit cele mai bune soluții. Pentru Microsoft, trei lucruri contează: Windows, în toate variantele, Office și BackOffice. Astăzi, ele aduc peste 80% din beneficiile MS și în următorii zece ani cu siguranță se va întâmpla același lucru.

Gates a reamintit succesul Microsoft în recuperarea handicapului în ce privește atenția acordată Internet-ului, handicap existent la vremea lansării lui

Windows 95. Astăzi, prin lucrul intens la protocoale și la securitate și prin participarea în comitetele care se ocupă de standardizare, MS a devenit unul din principalii furnizori de programe orientate spre Internet.

În ce privește administrarea PC-urilor și terminalelor Windows, s-au făcut pași mari înainte, dar adevărata schimbare va veni odată cu NT 5.0, care va rezolva dilema „fișierele pe server sau pe PC-ul desktop”. Avantajul datelor aflate pe PC-ul client îl reprezintă viteza mare de prelucrare, pe când cel al datelor aflate pe server constă în siguranța backup-ului zilnic. NT 5.0, prin *intelli-mirror*, îmbină avantajele celor două soluții prin stocarea logică a datelor pe server și menținerea lor în cache-ul local al clientului, de unde se vor încărca în 99% din cazuri.

În continuare, Bernard-Hasan Noury – product manager la Microsoft – a prezentat un sistem NT 5.0 care administrează distribuția aplicațiilor (instalarea, deinstalarea și update-ul) pe calculatoarele client. La un moment dat, în timpul acestei demonstrații, Bill Gates a dat dovadă de simț al umorului, făcând o aluzie la „neplăcerea” pe care a avut-o cu prezentarea lui Windows 98, afirmând „câteodată la demonstrații, software-ul beta nu funcționează”.

Discursul s-a terminat cu câteva întrebări pe care Charles Wang le-a primit de la participanți și pe care Bill Gates le-a clarificat. Cea mai bine primită în sală a fost „Cum vedeți Unicenter TNG față de alte soluții de management al întreprinderilor, din prisma integrării cu Windows NT?”. La care răspunsul a venit prompt: „Nu sunt sigur că îmi pot reaminti acum numele celorlalte soluții.”

## Compaq la CA World

Cea de a treia zi a conferinței CA World a fost dominată de prezența lui Eckhard Pfeiffer, președinte și CEO Compaq Corporation. La conferința de presă comună CA – Compaq, Eckhard Pfeiffer și Charles Wang au anunțat cooperarea celor două firme în furnizarea de soluții integrate avansate pentru managementul întreprinderilor. Astfel, clienții noi sau existenți ai serverelor Compaq ProLiant și ProSignia vor dispune de Unicenter TNG Framework integrat cu Compaq InSight Manager ca soluție de management ușor de implementat și de utilizat. Cu această ocazie, Pfeiffer a subliniat: „Clienții noștri sunt în căutarea unei soluții inovative care să permită serverelor NT să fie folosite,





SONY

# 19" NEW ORIGINALS



Familia Sony are un nou membru - la fel de original ca frații și surorile sale! Un copil năzdrăvan al inventatorului tubului Trinitron. Numele lui este Multiscan 400PS, măsoară 19" și are un ecran aproape plat oferind o imagine mare fără a ocupa foarte mult spațiu. Ultimul membru al clanului respectă normele TCO '95 și are o rezoluție maximă de 1600 x 1200. Gama largă de opțiuni pentru reglaje, ASC (Auto dimensionare și centrare), afișajul prietenos al meniurilor on-screen, tehnologia optică avansată, focalizarea cu performanțe îmbunătățite și nu în ultimul rând, tehnologia Advanced Digital Multiscan, garantează satisfacția absolută chiar și pentru cei mai exigenți utilizatori.



FLAMINGO COMPUTERS COM SRL · 121 N. Titulescu Bvd., sect. 1 Bucharest · Tel: 401-222-4643 · Fax: 401-222-6518 · [www.flamingo.ro](http://www.flamingo.ro)





**Hot Jazz, Cool Apps: deviza CA World.**

cu un risc redus, în informatica de afaceri avansată. Compaq oferă asemenea soluții pentru întreprinderi. Unicenter TNG este construit pentru a furniza cel mai bun management pentru PC-urile, serverele și stațiile de lucru Compaq. Împreună cu CA, noi nu oferim clienților doar cea mai bună platformă de management, ci și soluții de obținere a unor beneficii la scara întregii întreprinderi, cum ar fi rapiditate în decizii, viteză, fiabilitate și cost total de întreținere scăzut."

Integrarea lui Unicenter TNG Framework cu *InSight Manager*, soluția de management de la Compaq, permite administratorilor de sistem să beneficieze atât de avantajele native ale serverelor Compaq în domeniul managementului, cât și de cele ale lui Unicenter TNG Framework în domeniul administrării de la distanță la scara întregii întreprinderi. Și serverele Tandem NonStop vor deține aceste proprietăți, prin suportul pe care Unicenter îl acordă acestor sisteme. Tandem este o parte a corporației Compaq. Clienții Compaq vor primi Unicenter TNG Framework fără costuri suplimentare.

Noile servere și stații de lucru Compaq au fost certificate pentru folosirea cu Unicenter TNG și vor avea preinstalat acest software la vânzare. Ele vor putea fi folosite ca soluții Unicenter. De exemplu, soluția workstation Compaq pentru CA Univerter configurată ca și consolă de management 3D este *Professional Workstation 5100*, un sistem Pentium II cu 256 MB RAM, care mai

conține 4,3 GB harddisk, o placă grafică 3D Diamond Fire GL 4000, un modem de 56K și un monitor Compaq P110 de 21". Sistemul de operare este, evident, Windows NT.

Discursul lui Eckhard Pfeiffer s-a axat în principal pe ideea parteneriatului cu CA și pe furnizarea de către Compaq a celor mai avansate și fiabile servere NT, dotate cu cele mai noi tehnologii hardware și software. De mare importanță mi s-a părut angajamentul Compaq de a păstra în continuare linia de servere Digital Alpha, dotate atât cu NT cât și cu Digital UNIX, după achiziția lui DEC (*Digital Equipment*) de către Compaq.

## IT și politică

Cel mai important eveniment din ultima zi a CA World 98 a fost conferința de presă a echipei de automobilism formula 1 McLaren. Iubitorii de sporturi auto au remarcat probabil că pe mașinile echipei West McLaren Mercedes se găsește și sigla Computer Associates. CA nu este doar un sponsor pentru team-ul condus de Ron Dennis, ci un partener care oferă suportul informatic necesar atât administrării echipei cât și obținerii de performanțe sportive. McLaren folosește Unicenter TNG pentru a primi date, în timpul cursei, de la zecile de senzori aflați pe cele două mașini. Astfel se monitorizează continuu starea mașinii și pilotul este avertizat din timp asupra unor posibile incidente care pot modifica starea de bună funcționare a mașinii. Interesant este că datele sunt trimise într-un singur sens, de la mașină spre standuri, nu și invers. Conform regulamentului Federației Internaționale de Automobilism, comunicația între pilot și standuri se face doar verbal, prin stațiile radio, orice transmisie de date de la standuri spre mașină fiind interzisă. Fără această reglementare, folosind tehnica actuală, Mika Hakkinen și David Coulthard ar fi simple marionete, mașina putând fi dirijată de la standuri fără ca pilotul să atingă volanul (adică să fie complet teleghidat), ceea ce ar răpi tot farmecul unei curse de formula 1.

De curând, McLaren a început folosirea bazei de date orientate-obiect Jasmine pentru stocarea sutelor de megaocteți de date care se adună după fiecare cursă. Aceasta îi va ajuta pe inginerii team-ului să determine rapid care este cea mai bună configurație a mașinii pentru caracteristicile pistei, temperatura aerului și toate celelate variabile care influențează deplasarea unui bolid de

formula 1. Sistemul de stocare a datelor folosit până acum nu permitea obținerea de comparații între diversele curse decât cu mari eforturi, fiind una din cele mai laborioase sarcini ale inginerilor de la McLaren.

## Perspective politice

În ultimul discurs de la CA World, microfonul i-a aparținut lui John Major, fost prim-ministru al Marii Britanii, actualmente membru al Parlamentului de la Londra. Fiind o persoană din afara lumii IT, acesta s-a ferit, în general, de a atinge acest domeniu, probabil din teama de a nu spune lucruri despre care audiența să știe mai multe. Tema sa principală a fost dezvoltarea economică a lumii în următorii ani. Din păcate, generalitățile spuse despre economia europeană, și mai ales despre cea a Europei Centrale și de Est și a Rusiei nu au adus nimic nou, cel puțin europenilor. Poate americanii nu aveau atât de multe date referitoare la continentul de la est de ei și au fost mai interesați de această parte a prelegerii. Când a venit vorba de China, Right Honorable John Major, MP, ca să enumerăm toate titlurile, a remarcat că dacă această țară va menține rata de creștere economică actuală, de 10%, în 2020 va depăși SUA și țările dezvoltate din Vestul Europei. Cu toată stima, dar această afirmație pare a nu ține de situația în care se află acum statele asiatice care au avut rate de creștere extraordinare în ultimii 15-20 de ani: degringoladă economică, criză financiară și alte catastrofe care se pot abate toate odată asupra unui biet popor care nu are altă vină decât că a muncit pe brânci pentru a-și câștiga orezul zilnic. Dar, mă rog, se presupune că John Major, ca unul care a condus destinele unei națiuni puternice (dacă mi se permite licența), se pricepe la așa ceva.

Dacă partea de politică mondială nu m-a încântat cine știe ce, în schimb umorul britanic pe care fostul premier îl posedă din plin a înveselit atmosfera din sală, chiar de la început, pentru că primele cuvinte ale sale au fost „Deși n-am avut nici un concurent, am pierdut alegerile.”

Cu această ultimă seară, CA World 1998 a luat sfârșit. Un exemplu de organizare a unei conferințe, acest eveniment a constituit prilejul de anunțare a unor produse software de excepție și a avut ca oaspeți personalități de prim rang ale industriei.

Răzvan Anghelidi ☐



Dacă noul tău monitor ar fi o roșie,  
iată cum ar arăta:



Din față



Lateral



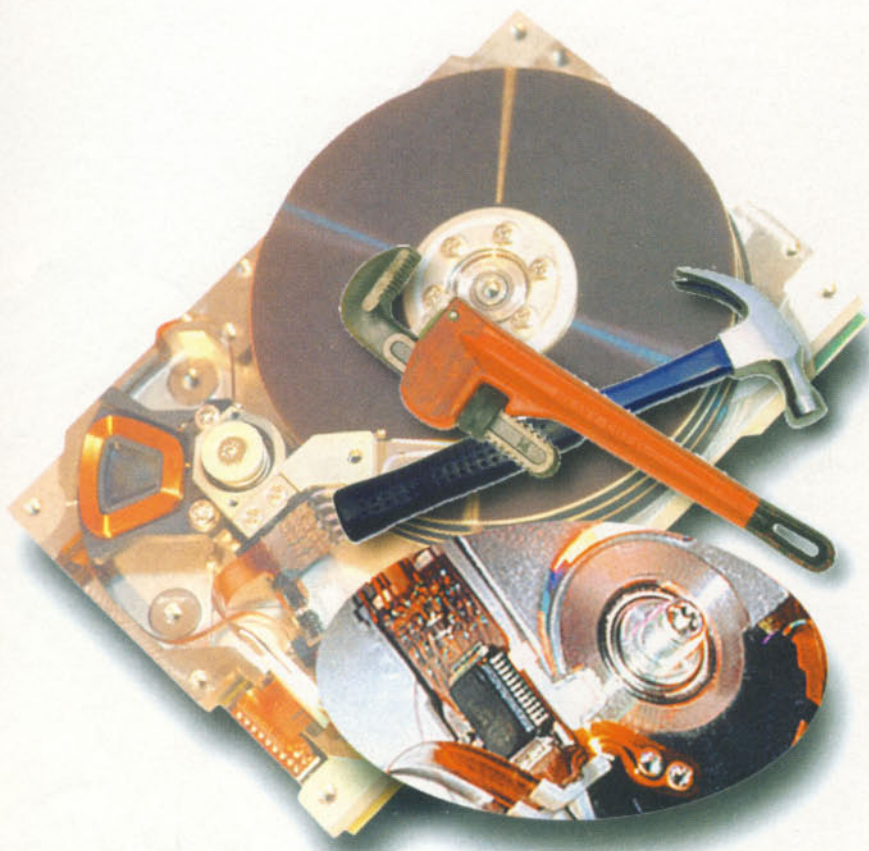
Brilliance® 4500AX este primul monitor Philips Flat Panel - ecran plat - proiectat conform celor mai noi tehnologii în domeniu pentru experții care apreciază un design modern, economia de spațiu, o calitate deosebită a imaginii și caracteristici ergonomice. Această tehnologie originală a dus la crearea unui monitor cu luminozitate și contrast de excepție, fără radiații, cu un consum scăzut de energie și care ocupă un spațiu minim.  
<http://www.cee.be.philips.com>



**PHILIPS**

*Let's make things better.*





## Seifurile datelor

Dintre toate componentele unui PC, cea mai spectaculoasă evoluție au avut-o, în ultimul an, harddisk-urile. Bineînțeles, cu excepția procesoarelor. În testul din această lună, CHIP vă prezintă 16 harddisk-uri EIDE existente pe piața din România.

**D**acă anul trecut mai puteau fi găsite harddisk-uri de 1 GB în ofertele firmelor, anul acesta nu veți mai găsi nimic sub 2 GB. Motivul este simplu. Pentru a-și păstra o marjă de profit, producătorii de harddisk-uri au trecut la fabricarea modelelor mai încăpătoare, ajungând până la 12 GB pentru interfața EIDE, considerată cea mai bună pentru PC-urile de clasă desktop. La hard-urile mari, firma care le produce câștigă mai mult; ele sunt *sweet-spot*-ul (zona în care profitul este maxim). Problema este că aceste harddisk-uri, de 9, 10 și 12 GB, care sunt rentabile, nu sunt atât de căutate de utilizatorul de rând, din cauza prețului total ridicat. Dar dacă socotim prețul pe MB, tocmai acestea sunt cele mai convenabile.

Concurența deosebit de acerbă din domeniu a condus la vânzarea sub prețul de fabricație și implicit la pierderi pentru producători. Cei trei giganti ai harddisk-urilor, Seagate, Quantum și Western Digital, au raportat pierderi sau câștiguri minore pe primul trimestru al acestui an. Totuși, odată cu lansarea lui Windows 98, se speră că nevoia de spațiu de stocare va înregistra o evoluție pozitivă și piața va accepta mai ușor capacitățile mari.

Ca urmare a tendinței de a crește capacitatea HDD-urilor, majoritatea fabricanților nu mai produc modele cu capacitatea de sub 4 GB. Totodată, toate posedă ultimul tip de interfață EIDE, UltraDMA, care dublează rata maximă de transfer a lui FAST ATA-2, de la 16,6 la 33 MB/s. În practică însă, arareori se

### Cum am testat

Pentru evaluare am folosit un calculator dotat cu un procesor Pentium 166 MMX, 32 MB EDO RAM, placă grafică Matrox Millenium, o placă de bază cu chipset 430TX (cu suport UDMA) și un harddisk de 2 GB. Sistemul de operare folosit a fost Windows 95 OSR2. Drive-urile testate au fost montate ca Master pe al doilea controler IDE și au fost formate cu FAT32, la o dimensiune a clusterului de 4 KB. Înainte de fiecare testare, fiecare HDD a fost formatat și calculatorul a fost reboot-at pentru a permite lui Windows să utilizeze drive-urile pe 32 de biți.

Benchmark-ul folosit este *Winbench 32*, care a realizat o medie între ratele maxime de scriere/citire măsurate în zece locuri, repartizate la distanțe egale pe toată raza discului. Timpul de acces s-a stabilit prin accesarea mai multor sectoare plasate aleator pe suprafața harddisk-ului. Pentru a testa și performanța la nivelul aplicațiilor, a fost creată o bază de date Access de peste 40 MB și s-a măsurat timpul în care s-au executat diverse operațiuni de indexare, sortare și căutare.

Nivelul de zgomot produs de harddisk în timpul funcționării, precum și puterea absorbită de la sursa de tensiune au fost cele specificate de fabricanții harddisk-urilor.

ajunge la atingerea acestei rate. În medie, aparatele de astăzi citesc datele cu maxim 6-7 MB/s în mod constant, iar în rafale, maxim 15 MB/s.

În testul nostru se găsesc harddisk-uri produse de Quantum, Seagate și Western Digital, care împreună dețin mai mult de 70% din piață. Inițial am dorit să împărțim drive-urile în trei categorii: între 0 și 2,4 GB, între 2,5 GB și 3,4 GB și peste 3,5 GB. Ca urmare a faptului că modele de 2 GB au devenit tot mai rare la distribuitori, am renunțat la această clasificare, și am creat doar două categorii, sub 4,5 GB și peste 4,5 GB. În prima au intrat 11 discuri (opt modele, deoarece există mai mulți distribuitori în țară pentru Quantum și WD), iar în a doua restul de cinci.

Daniel Dănilă, Răzvan Anghelidi



## Quantum Fireball SE 2.1

CHIP Tip-ul de la categoria „sub 4,5 GB” îi revine lui Fireball SE, care, deși are o capacitate de doar 2 GB, a surclasat restul concurenților. Acest lucru confirmă că nu neapărat harddisk-urile mai mari sunt și mai rapide. Principalul avantaj al acestei „mingi de foc” a fost timpul mediu de acces foarte mic: 12,7 ms, fiind depășit la această rubrică doar de câștigătorul de la categoria grea. Deși cu un cache de doar 128 KB, Fireball 2.1 se mișcă repede și la transferul datelor. Singurul dezavantaj al său, în afară de capacitatea devenită astăzi insuficientă, ar putea fi consumul ridicat de energie. De fapt, se pare că discurile Quantum nu au fost optimizate pentru un consum economic.



## Quantum Fireball SE 4.3

La mică distanță de câștigător se află ocupantul locului secund, Fireball SE 4.3. Acesta oferă o capacitate dublă față de fratele său mai mic, păstrând nivelul performanțelor la capitele citire/scriere, dar fiind un pic mai lent la căutarea pistelor. SE 4.3 a fost primul din categoria lui la testul indexărilor și sortărilor bazei de date Access. Ce ni s-a părut ciudat este politica firmei Quantum de a nu scrie capacitatea pe carcasa, altfel elegantă, a harddisk-ului. Astfel, toate HDD-urile Quantum arătând absolut identic, diferențele dintre ele se simt doar la introducerea în PC. Dar credem că acesta este singurul lucru care poate fi reproșat acestor discuri.



## WD Caviar 23200

Doar 32 de sutimi au despărțit acest drive de ocupantul locului doi. Capaci-

tatea sa de 3 GB se află la limită, privind din perspectiva apariției lui Windows 98 și a software-ului pentru acesta. Mărimea buffer-ului, de 256 KB, asigură un plus de viteză la salvarea datelor, lucru vizibil și în cifra măsurată la transferul de date la scriere, care a fost cea mai ridicată din clasa discurilor sub 4,5 GB. Timpul mediu de acces măsurat, în schimb, a fost destul de mare, ceea ce a depunctat acest harddisk la nota finală.



## Quantum Fireball SE 3.2

Între cele două discuri Quantum pe care le-am prezentat deja se află, din punct de vedere al capacității, acest SE 3.2. Cu 5400 de rotații pe minut, acesta nu a reușit decât performanțe medii în ce privește viteza de citire și scriere, dar este deținătorul unui excelent timp mediu de acces de doar 13,57 milisecunde. Distanța care l-a separat de ocuparea unui loc pe podium este mai subțire decât un fir de păr: 40 de sutimi, adică mult sub 0,5% din nota totală, iar diferența față de primul loc nu depășește un procent!



## WD Caviar 34300

Cel mai mare disc WD din această clasă oferă 4 GB de spațiu, suficient pentru nevoile unui PC mediu al anului 1998. Dotat, ca toate harddisk-urile Western Digital din acest test, cu 256 KB cache, Caviar 34300 își învârt discurile cu 5400 rot/min și are un foarte bun timp mediu de acces de 14,6 ms. Ar fi putut ocupa o poziție mai avansată în top dacă nu ar fi avut o foarte slabă performanță la scrierea datelor. Practic, acest drive

scrie datele pe platane de două ori mai lent decât le citește!



## WD Caviar 22000

Cel mai mic disc din evaluarea noastră este Caviar-ul de 1,9 GB. Viteza de rotație de 5400 rot/min și timpul mediu de acces de 15,75 ms nu i-au permis să se claseze în plutonul fruntaș, dar calitatea sa a făcut ca el să fie unul din cele mai vândute harddisk-uri ale anului trecut. Cu un consum de numai 5,2 W, 22000 dă dovadă de un apetit redus de curent și, în consecință, se încălzește puțin. Aceasta duce la mărirea duratei de viață a discului și la creșterea fiabilității sale.



## WD Caviar 33200

Caviar-ul de 3 GB, model 3, s-a dovedit mai slab decât modelul 2, din cauza unei viteze de rotație de 5200 rot/min, față de 5400 rot/min și a timpului de acces mai mare cu 2 ms. Cu toate acestea, diferența la nota finală față de primul clasat din serie este de doar șapte puncte, ceea ce înseamnă o diferență de performanță reală de 5%, adică practic insesizabilă în lucrul de zi cu zi. Mai ales scrierea datelor este foarte rapidă cu acest disc, la acest capitol întrecându-l doar amintitul model 2.





## Seagate Medalist 4342

Ultimul din categoria sub 4,5 GB a fost Medalist-ul de 4 GB. Motivul este ușor de observat: viteza de rotație de doar 4500 rot/min. Dacă la scriere performanța sa este medie, în schimb la citire transferul de date la citire se realizează mult mai lent decât la ceilalți concurenți. Mai mult, timpul de acces măsurat de noi la acest disc s-a ridicat la nu mai puțin de 32 ms, ceea ce este mai mult decât dublu față de Fireball-ul de pe primul loc. În consecință, Medalist 4342 s-a clasat departe de ceilalți concurenți.



## WD Caviar 35100

La o diferență de 10 procente în nota finală, a ajuns pe linia de sosire al doilea clasat, harddisk-ul WD de 5 GB. Acesta a fost cel mai rapid disc, din punct de vedere al ratei de transfer la citire. Din păcate, rata de transfer la scriere a fost doar o jumătate din cea la citire. Ce-i drept, valoarea acesteia din urmă nu este mică, privind la celelalte drive-uri, dar ar mai fi recuperat din handicapul față de ocupantul primului loc. Timpul mediu de acces, însă, are o valoare excelentă, de 13,3 ms.



## Quantum Fireball ST 6.4

La o oarecare distanță față de ocupantii podiumului s-a aflat discul Quantum de 6 GB. Principala cauză este mărimea cache-ului: 128 KB, față de 256 KB la WD și 512 KB la Seagate. Dacă acest drive este surclasat la performanța low-level, în schimb la cea high-level (testul Access), valoarea obținută a fost foarte bună. Demnă de remarcat este cifra vitezei de transfer la citire, foarte apropiată de a lui Seagate Medalist Pro, care se învârtă mult mai repede decât Fireball ST 6.4.



## Seagate Medalist Pro 6530

Trecând la „categoria grea”, observăm că Medalist-ul Pro de 6,1 GB este de departe cel mai rapid drive din cele 16 testate în laboratorul CHIP, excelând la aproape toate rubricile. În mod evident, el a primit CHIP Tip-ul la această clasă. Performanțele sale au ca suport atât timpul mic de acces (11,8 ms), cât mai ales viteza de rotație de 7200 rot/min, întâlnită până acum doar la mult mai scumpele discuri SCSI. Un adevărat bolid, Medalist Pro oferă și suficient spațiu chiar și pentru un utilizator avid de resurse de stocare.



## WD Caviar 36400

Caviar-ul de 6 GB s-a situat foarte aproape de cel de 5 GB, având aproximativ aceleași performanțe. Ca și celelalte harddisk-uri WD, și acesta are un apetit redus de curent electric, dar o valoare mai ridicată decât discurile produse de alte firme când este vorba de zgomotul produs, cu toate că acest zgomot nu este suficient de puternic ca să deranjeze. Dar cea mai importantă caracteristică a unui harddisk, timpul mediu de acces, este de circa 14 ms, o valoare peste medie, ceea ce recomandă acest drive pentru cei ce doresc un disc mare și rapid.



## Quantum Fireball SE 8.4

Cel mai mare harddisk din test (în domeniul capacităților, căci dimensiunile fizice sunt identice pentru toate drive-urile prezente în laboratorul CHIP) este acest Fireball SE de 8 GB. Având un asemenea drive în PC, dispăre pentru mult timp problema spațiului liber, el putând fi folosit și ca mediu de backup și pentru stocarea fișierelor multimedia (audio – video). Desigur, un asemenea harddisk nu poate avea un timp de acces foarte mic din cauza greutateii mai mari a actuatorului, care trebuie să suporte mai multe capete, dar performanțele lui Fireball SE 8.4 sunt apropiate de cele ale discurilor care au un platan mai puțin.





| Tip                          | Producător      | Ofertant                               | Interfață | Capacitate | Form factor | Rotatii pe minut | Cache (KB) | Transfer de date la citire (MB/s) | Transfer de date la scriere (MB/s) | Timp de acces (ms) | Aplicație (Access) (s) | Index de performanță | Zgomot de fond dB (A) | Putere absorbită (W) | Evaluare CHIP |
|------------------------------|-----------------|----------------------------------------|-----------|------------|-------------|------------------|------------|-----------------------------------|------------------------------------|--------------------|------------------------|----------------------|-----------------------|----------------------|---------------|
| <b>HDD-uri sub 4500 MB</b>   |                 |                                        |           |            |             |                  |            |                                   |                                    |                    |                        |                      |                       |                      |               |
| Fireball SE 2.1              | Quantum         | Ager Business Tech, Flamingo Computers | UDMA      | 2012       | 3,5         | 5400             | 128        | 5,78                              | 3,38                               | 12,69              | 251,00                 | 110,70               | 32                    | 11,00                | 110,60        |
| Fireball SE 4.3              | Quantum         | Idem                                   | UDMA      | 4103       | 3,5         | 5400             | 128        | 5,77                              | 3,48                               | 13,39              | 246,67                 | 109,67               | 32                    | 11,00                | 109,77        |
| Caviar 23200                 | Western Digital | Scop Computers                         | UDMA      | 3095       | 3,5         | 5400             | 256        | 6,29                              | 5,58                               | 17,94              | 248,00                 | 106,68               | 37                    | 5,60                 | 109,45        |
| Fireball SE 3.2              | Quantum         | Ager Business Tech, Flamingo Computers | UDMA      | 3075       | 3,5         | 5400             | 128        | 5,81                              | 3,40                               | 13,57              | 249,00                 | 108,77               | 32                    | 11,00                | 109,05        |
| Caviar 34300                 | Western Digital | Comrace Computers                      | UDMA      | 4095       | 3,5         | 5400             | 256        | 6,07                              | 2,98                               | 14,60              | 247,00                 | 105,88               | 37                    | 5,60                 | 108,80        |
| Caviar 22000                 | Western Digital | Comrace Computers, Omnilogic           | UDMA      | 1906       | 3,5         | 5200             | 256        | 5,88                              | 4,79                               | 15,75              | 277,33                 | 103,95               | 37                    | 5,20                 | 107,61        |
| Caviar 33200                 | Western Digital | Omnilogic                              | UDMA      | 3095       | 3,5         | 5200             | 256        | 5,99                              | 4,94                               | 19,47              | 267,33                 | 98,81                | 37                    | 5,20                 | 103,33        |
| ST34342A Medalist 4342       | Seagate         | Omnilogic                              | UDMA      | 4095       | 3,5         | 4500             | 128        | 4,95                              | 4,09                               | 31,99              | 300,33                 | 75,63                | 37                    | 6,60                 | 82,44         |
| <b>HDD-uri peste 4500 MB</b> |                 |                                        |           |            |             |                  |            |                                   |                                    |                    |                        |                      |                       |                      |               |
| Medalist Pro 6530            | Seagate         | Omnilogic                              | UDMA      | 6197       | 3,5         | 7200             | 512        | 6,20                              | 5,51                               | 11,81              | 216,33                 | 127,80               | 29                    | 11,00                | 125,29        |
| Caviar 35100                 | Western Digital | Comrace Computers                      | UDMA      | 4910       | 3,5         | 5400             | 256        | 6,38                              | 3,03                               | 13,31              | 244,33                 | 111,05               | 37                    | 5,60                 | 113,03        |
| Caviar 36400                 | Western Digital | Omnilogic                              | UDMA      | 6142       | 3,5         | 5400             | 256        | 6,36                              | 3,03                               | 13,96              | 240,33                 | 109,79               | 37                    | 5,35                 | 112,26        |
| Fireball ST 6.4              | Quantum         | Ager Business Tech                     | UDMA      | 6142       | 3,5         | 5400             | 128        | 6,16                              | 2,97                               | 14,82              | 244,00                 | 106,12               | 32                    | 11,00                | 106,92        |
| Fireball SE 8.4              | Quantum         | Flamingo Computers                     | UDMA      | 8025       | 3,5         | 5400             | 128        | 5,88                              | 3,09                               | 15,30              | 242,33                 | 104,61               | 32                    | 11,00                | 105,70        |

# AOpen®

## PC&A

un prieten de calitate

### Office line



- Intel Pentium MMX 166-233 MHz
- MB AOpen AX5T - AT
- 512 KB PB cache
- Max. Memory 256 MB EDO/SDRAM
- HDD 2,5 – 8,4 GB ULTRA DMA/3
- Suspend-to-hard Drive
- CPU Thermal protection
- Modem wake-up
- Windows 95 Soft Power Off
- System Voltage Monitoring
- FDD, Keyboard win 95, mouse
- Monitor AcerView 14" – 19"

Western Digital MITSUMI



București  
Bd. Dimitrie Pompei nr. 8, et. 1, sector 2  
tel./fax: 242 0383, 242 0981 - tel.: 092-229 225  
Show room: **Computer's House**  
str. Știrbei Vodă 160  
tel.: 637 6825 / 092-249 415

#### DEALERI AUTORIZAȚI

Braila-MAT SYSTEMS  
\* Tel./Fax: 039-675 479  
Brasov-LORANDRA  
Tel./Fax: 068-416 529  
București-ALPHA SOLUTIONS  
Tel.: 250 2885 Fax: 250 0972

București-GREEN POINT  
Tel.: 312 9505, Fax: 222 5657  
București-MICROTOP  
Tel.: 336 3359, Fax: 682 2448  
București-NET CONSULTING  
Tel.: 312 2833, Fax: 312 4199

București-PENTAVECTOR  
Tel./Fax: 231 3678  
București-RAF SYSTEMS  
Tel./Fax: 322 6994  
București-TRICORP ELECTRONICS  
Tel.: 320 5770 Fax: 320 3635

Constanta: IMPROMEX  
Tel./Fax: 041-694 404  
Galați-ROMLOTUS  
Tel.: 036-474 000, Fax: 474 222  
Gura Humorului-DATIS  
Tel./Fax: 030-231 015

Roman-AXTEL  
Tel./Fax: 033-725 434  
Slobozia-GAMATEL  
Tel./Fax: 043-231 201  
Turnu Severin-TECHNIQUE  
Tel./Fax: 052-320041



# Quick-test

Viorel Niculescu 

Rubrica de teste vă rezervă în continuare surprize plăcute: produse noi își dezvăluie secretele. Și iată că numărul acestora este din ce în ce mai mare. Citiți articolul care urmează pentru a afla ce produse s-au supus „disecției”, precum și cu ce vă pot ajuta acestea.

## Alpis Hercules

**D**acă tot ne aflăm în domeniul hardware, să începem cu ceva „hard”. Ei bine, câteva cuvinte nu sunt suficiente pentru o descriere completă, așa că citiți până la capăt pentru a afla despre ce este vorba!

O rețea de calculatoare. Destul de mare pentru a necesita un server. Acesta din urmă însă, dacă nu este destul de performant, mai mult va încurca lucrurile decât să ușureze munca. Dar cu siguranță un server mid-range RAID 5 Alpis Hercules va face față situației. Este și normal să gândim astfel, numai când auzim configurația „de suprafață”, dacă pot să-i spun astfel: două procesoare Pentium II 266 MHz, 128 MB SDRAM ECC (Error Checking

and Correction), 3 harddisk-uri Quantum Fireball SCSI-2 a câte 4,2 GB fiecare (cu o rată de transfer a datelor de până la 40 MB/s). Dacă este să analizăm mai atent toată configurația, putem descoperi un chipset Intel 440LX, un controler SCSI onboard care completează placa SCSI la care se află conectate harddisk-urile (controlat de Adaptec RAID AAA-131 + Adaptec SCSI Integrated AHA-2940), 4 slot-uri PCI, 3 ISA și unul AGP, 2 port-uri seriale, unul paralel, 2xUSB și 2xPS/2. Un slot special, denumit RAID, are ca scop recuperarea datelor pierdute în urma unor căderi ale sistemului (unul din harddisk-uri este folosit în acest caz drept oglindă a întregului sistem). RAID constituie o modalitate modernă și eficientă în domeniul securității datelor de pe un harddisk; folosind metoda „parity/ECC information” acest sistem va fi capabil să acceseze volumele logice chiar în cazul în care harddisk-ul respectiv se defectează. Dacă luăm în calcul și unitatea SyQuest SyJET internă de 1,5 GB, conectată pe Narrow SCSI, atunci nu vom mai avea de ce să ne facem probleme că din cine știe ce motiv datele noastre vom dispărea în nirvana.

Și cum este și normal, nu putea să lipsească o placă de rețea, în cazul de față PRO/100B TX PCI, încorporată pe placa de bază QDI Legend IV, care suportă o rată de transfer de până la 100 MB/s. Pentru protejarea sistemului împotri-

va șocurilor de curent (în special provenite în urma fulgerelor), este livrată și o componentă denumită APC ProtectNet1, care se conectează la placa de rețea, fiind suportate protocoalele 10Base-T, 100Base-T4, 100Base-TX, 100 VG sau Token Ring Type 3 cu port UTP (RJ-45). În fond, aceasta este piesa de rezistență în care constă puterea sistemului: calculatoarele care îl accesează trebuie să fie servite cât mai rapid, totul trecând prin placa de rețea.

Tot la partea hardware mai poate fi amintită unitatea CD-ROM Mitsumi IDE 16x, precum și placa grafică S3 Virge/DX cu accelerator grafic 3D încorporat, cu 2 MB memorie și un DAC la 170 MHz. Împreună cu un monitor Smile de 14", aceasta reprezintă o configurație foarte bună pentru funcțiile pe care trebuie să le ofere un server.

Am remarcat funcția din BIOS-ul Award care indică temperatura procesoarelor, tensiunea de alimentare a acestora, numărul de rotații pe minut al ventilatoarelor. În ceea ce privește posibilitățile de update, placa de bază suportă două procesoare la 233 MHz și maxim 512 MB SDRAM ECC sau 1 GB EDO.

La achiziționare, Alpis Hercules are instalat sistemul de operare Windows NT 4.0 Server pentru 5 clienți, ASPVirin Anti-virus for NT4 și Intel LANdesk Client Manager. Programele de test NetBench, respectiv WebBench, au scos în evidență puterea de calcul și în același timp performanțele mari pe care le oferă acest server calculatoarelor din rețeaua pe care o administrează.

**Preț: 4427 USD (fără TVA)**

**Ofertant: Alpis Product; Tel: 064-414610**





## Z-Star 900

Vom continua acum tot cu descrierea unui PC, dar ceva mai mic de această dată, mai precis un laptop, fabricat de Zenith Data Systems. Ei bine, dar ce performanțe poate ascunde o „cutie” atât de mică? Pe placa de bază, alături de un procesor Pentium 133 MMX și 16 MB EDORAM, se mai află 256 KB Flash ROM, 32 KB intern în level 1 cache, respectiv 256 KB în level 2. De asemenea, alte caracteris-



tici care contribuie la mărirea vitezei sistemului ar fi cei 2 MB VRAM de pe placa grafică Chips and Tech. 65554 PCI, precum și posibilitățile de comunicare cu exteriorul: un port paralel, unul serial (9 pini), două porturi USB, unul PS/2 și câte un port pentru conectarea unui monitor extern, respectiv a unui televizor/video. Portul de comunicație în infraroșu a devenit deja un standard, în cazul de față acesta fiind compatibil Fast-IR și identificat ca fiind COM2; viteza de transfer a datelor prin această cale poate atinge 4 MB/s. Un port special replicator va dubla porturile deja existente pe panoul din spatele calculatorului.

Dacă nu sunteți încă mulțumiți, puteți realiza un upgrade maxim după cum urmează: procesor Pentium 233 MMX, respectiv 128 MB RAM. Harddisk-ul IDE de 2 GB, precum și unitatea CD-ROM Toshiba 14/20x sunt deocamdată suficiente pentru volumul de date ce va fi vehiculat prin acest computer. În partea din stânga a laptop-ului veți putea afla conectorii specifici unei plăci de sunet, în cazul

de față Yamaha OPL3-SAx, precum și pentru conectarea unor plăci speciale cu 68 de pini, existente în patru variante, care pot îndeplini diferite funcții, printre care memorie suplimentară, placă de rețea sau modem.

Nu trebuie însă uitat display-ul LCD, care poate fi TFT (*Thin Film Transistor*) sau DSTN (*Double Super Twisted Nematic*), cu o rezoluție de maxim 800x600 la 64K culori, care pe un monitor extern poate urca la 1024x768x256. Un punct foarte important este de asemenea partea de alimentare cu energie electrică a laptop-ului. Caracterizată de 10,8 V și 3600 mAH, aceasta este responsabilă de independența de alte surse de curent timp de aproximativ 2-3 ore a computerului.

Cu posibilități de comunicare diverse și performanțe foarte bune, Z-Star 900 constituie soluția optimă pentru un birou mobil.

**Preț: 1899 USD (TVA inclus)**  
**Ofertant: Flamingo Computers**  
**Telefon: 01-2225041**

## Wireless Mouse

Documentele de pe biroul dvs. și firele care leagă perifericele la PC se încurcă reciproc. Mai ales mouse-ul, când te grăbești mai tare, atunci cablul acestuia îți taie avântul, ținând neapărat să rămână agățat de câte ceva. Ei bine, cei de la Mitsumi au creat un mouse care nu mai are nevoie de „coadă”. Frecvența radio de 300 MHz îi permite să comunice cu un receptor special, care se poate afla pe o rază de aproximativ 1 m. Acesta din urmă se va conecta la portul serial COM1 al calculatorului și se va ocupa de transmiterea mai

departe a informațiilor recepționate de la mouse-ul propriu-zis (mișcare, apăsare butoane).

Mișcarea săgeții mouse-ului pe monitor va fi uniformă și precisă: rezoluția de 400 CPI a componentei își spune cuvântul. Cele două butoane îndeplinesc evident funcțiile oferite de un mouse normal. Mouse-ul trebuie alimentat cu o baterie Panasonic Lithium CR123A sau echivalentă, cu care va funcționa în medie 2-3 ani.

Pe o dischetă sunt livrate drivere pentru funcționare sub DOS versiunea 5.0 sau mai nouă, respectiv Windows 3.x. Windows 95 va recunoaște automat noua componentă.



**Preț: 40 USD (fără TVA)**  
**Ofertant: Best Computer**  
**Telefon: 094-566510**



**COMPUTERE**  
**IMPRIMANTE**  
**CONSUMABILE**  
**NETWORKING**  
**SUBANSAMBLE**  
**ACCESORII**  
**MICROSOFT**

**COMPSYS**

COMPUTERS & ACCESORIES

TEL : 01-2123216

FAX : 01-2123141

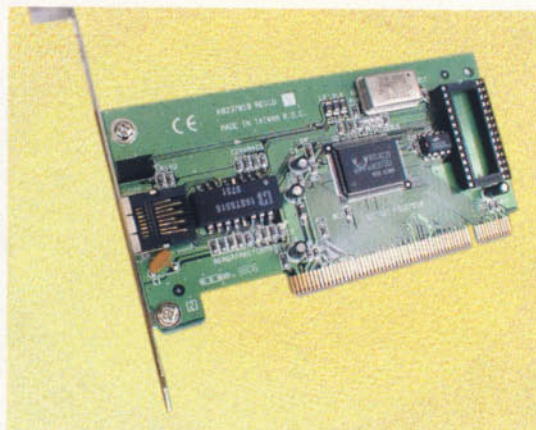


## GF100TXR Fast Ethernet Adapter

Așa cum spune și numele, avem de-a face cu o placă de rețea, produsă de Genius. Conectată la un slot PCI pe 32 de biți și instalând driverul pentru sistemul de operare deținut (cele două dischete vor oferi cu siguranță fișierele necesare), placa este gata de a realiza legătura cu alte calculatoare. Mai aveți nevoie de un cablu de rețea care la capăt să aibă un conector RJ-45. De rest se va ocupa cipul RTL 8139 integrat pe placă. Viteza de

transfer a datelor va fi automat detectată, acesta putând fi de 10/100 Mbps. Modul de comunicație full duplex suportat va influența de asemenea viteza de comunicație prin protocolul CSMA/CD.

Standardele de comunicație cunoscute sunt IEEE802.3/IEEE802.3u și 10BASE-T/100BASE-TX.



**Preț: 37 USD (TVA inclus); Ofertant: Flamingo Computers; Telefon: 01-2225041**

## GM56flex-V

De la comunicația într-o rețea de calculatoare să trecem la cea care se bazează pe liniile telefonice. Placa voice/fax/modem produsă de Genius se conectează la un port ISA al calculatorului, oferind două mufe pentru legarea acesteia la linia telefonică și atașarea în paralel a unui aparat telefonic. Celelalte două conectori sunt dedicate boxelor audio, respectiv unui microfon.

Instalați driverul pentru DOS, Windows 3.x sau Windows 95, procedură urmată de instalarea de pe

CD-ROM a programului de comunicație Trio. Cu ajutorul documentației setați corespunzător jumperii existenți pe placă. Puteți trece apoi la utilizarea efectivă a funcțiilor oferite. Datorită noii tehnologii implementa-



te, viteza de transfer a datelor a crescut simțitor, chiar la folosirea unei linii telefonice normale. Viteza de comunicație poate urca până la 56 Kbps. Controlul total revine cipului Rockwell RCVDL56ACF/SP. Compresia datelor se face pe baza algoritmilor V.42 bis/MNP5, iar corectarea erorilor apărute se realizează cu V.42/MNP2-4. Protocolul de fax cunoaște standardele V.29, V.27ter, V.17. Un modul DSP (Digital Signal Processor) ajustează calitatea sunetului produs în boxe.

**Preț: 83 USD (TVA inclus)  
Ofertant: Flamingo Computers  
Telefon: 01-2225041**

## SpeedCom GM56flexE-V

Fax-modemul de față este extern, fiind fratele „aproape” geamăn al componentei anterioare. Cu performanțe identice



cu ale acestuia din urmă, și anume viteză de transfer de maxim 56 Kbps, algoritmi de compresie și corecție a erorilor, respectiv protocol de comunicație, modemul de față se va conecta la calculator printr-un cablu RS-232, livrat odată cu aparatul și alimentatorul cu energie electrică.

Nu mai este necesară setarea vreunui jumper, după conectarea la PC, instalarea driverelor și a programului de comunicație Trio totul funcționând perfect. În cazul în care totuși apar ceva probleme, documentația vă stă la dispoziție cu soluții pentru rezolvarea acestora. LED-urile de pe panoul frontal vă va indica starea

curentă a aparatului.

Puteți apela la comenzile AT, la cele de compresie sau referitoare la partea audio pentru apelarea funcțiilor oferite de fax-modem; acestea pot fi găsite în partea a doua a documentației. În funcție de preferințe, puteți opta pentru varianta internă sau externă a fax-modemului, performanțele fiind asemănătoare în ambele cazuri. Necesarul minim hard/soft este: PC 486, un port COM1 sau COM2 liber, DOS 3.3, Windows 3.x sau Windows 95.

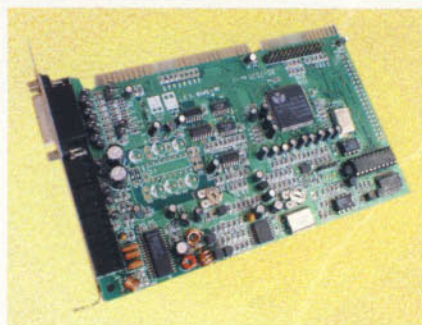
**Preț: 103 USD (TVA inclus)  
Ofertant: Flamingo Computers  
Telefon: 01-2225041**



## RadioMAX

**S**ă trecem însă de la zgomotul produs de speaker-ul faxului la ceva mai plăcut urechii: muzica transmisă de un post de radio din localitate. Bănuieți desigur că este vorba de o placă de sunet cu tuner radio încorporat. Zoltrix, firma producătoare, s-a gândit la acei utilizatori care agreează melodiile din fundal, în timp ce-și desfășoară activitatea pe calculator. Rezultatul a fost o placă pnp pe 16 biți care se conectează la un slot ISA al PC-ului. Ei, dar să nu vă închipuiți că totul se reduce la recepționarea unui post de radio stereo (în unde ultrascurte, bineînțeles): un modul 3D crează senzația de spațialitate a sunetului, iar filtre

ceramice dinamice îndepărtează frecvențele nedorite din cadrul sunetului. Domeniul de frecvențe radio acoperit se încadrează între 88.00 - 108.00 MHz. Posturile de radio recepționate pot fi memorate, pentru acest fapt stând la dispoziție 99 de canale presetate. Placa de sunet este compatibilă SoundBlaster Pro/2.0, AdLib și Windows Sound System și oferă o sinteză FM pe 32 de voci, cu 20 de voci independente. Este suportat modul de lucru full duplex și sunt cunoscute standardele de sinteză OPL2 și OPL3. Rata de eșantionare poate să varieze între 4 și 44.1 KHz. În ceea ce privește partea de MIDI, este oferit modul MPU-401 UART. La port-ul de joystick poate fi conectată o componentă MIDI externă. Se poate realiza și un upgrade, la placa de sunet putând fi



conectată o placă de extensie wave-table. Resursele minime pentru funcționarea corectă a acestei plăci sunt: PC 386, 4/8 MB RAM pentru Windows 3.x/95, DOS 3.3 și o pereche de boxe audio. Driverule și aplicațiile de sunet sunt livrate pe două dischete.

**Preț: 39 USD (fără TVA)**  
**Oferant: Best Computers**  
**Telefon: 094-566510**

## miroVIDEO PCTV pro

**D**eși numele plăcii nu face nici o referire la el, modulul radio este și în acest caz prezent. Cu ce avem însă de a face? După cum se poate observa și în imagine, la placa propriu-zisă (tuner TV) se conectează o placă add-on (tuner radio). Și înainte de a trece la partea TV, să ne ocupăm puțin de partea radiofonică.

Tunerul Philips stereo imprimă sunetului o claritate mare, fiind în același timp destul de sensibil, recepționând posturile de radio din banda de frecvențe 87.50 - 108.00 MHz, ajutat fiind de o antenă cu o impedanță de 75 Ohm. În funcție de calitatea sunetului care se dorește a fi ascultat, căutarea se poate face în funcție de puterea semnalului recepționat (best, high, medium, low), ulterior existând posibilitatea reglării manuale într-o plajă de frecvențe de +/- 50 kHz. Posturile recepționate pot fi

memorate, pentru a putea fi apelate mai ușor mai târziu. Partea mai interesantă este însă cu siguranță cea care aduce televiziunea în PC. Un tuner PAL B/G separat, produs tot de Philips, se ocupă de recepționarea semnalului TV. Domeniul de frecvențe în care trebuie să emită posturile de televiziune se încadrează între 48.25 - 855.25 MHz. Placa pe care se află acesta se conectează într-un slot PCI, un decodor video Brooktree Bt848 având ca scop accelerarea afișării grafice. Astfel, prin tehnologia PCI busmastering, informația video transferată prin bus-ul PCI este suprapusă peste imaginea video gene-



rată de placa grafică. Este oferită și posibilitatea realizării de capturi video, în acest scop existând un conector pentru semnal Composite și unul pentru S-video. Un modul teletext aduce informații suplimentare asupra programelor recepționate. Din păcate, acest modul, precum și funcțiile de radio, nu funcționează decât sub Windows 95.

Plăcile grafice compatibile cu miroVIDEO PC pro sunt cele care au încorporat un cip S3 Trio 64V+, S3 ViRGE, CL5446, Tseng ET6000, precum și plăcile din seria VT și GT de la ATI, miroCRYSTAL de la miro sau Matrox MGA Millenium și Mystique de la Matrox. Informații puteți obține din documentația în format electronic, inclusă pe CD-ROM-ul cu drivere. Necesarul hardware minim: Pentium 90, Windows 95/NT 4.0, placă de sunet și o placă grafică ce suportă această componentă.

**Preț: 119 USD (TVA inclus)**  
**Oferant: Flamingo Computers; Tel: 01-2225041**

**Imprimante inkjet**  
**Dischete Verbatim**

**Imprimante laser**  
**Scannere**

**Consumabile originale**  
**Hewlett Packard**

**Dealer autorizat Hewlett Packard**

**DPS Computers srl**

**Tel/fax: 01.321 52 82 / 01.320.46.50**



**dps@bx.logicnet.ro**



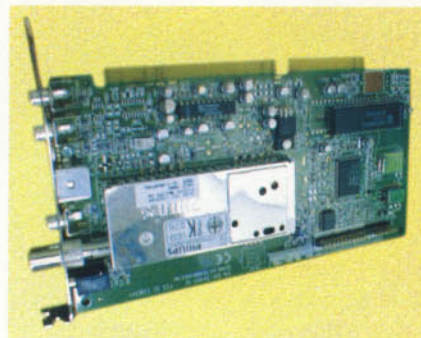
## ATI-TV Tuner

**S**i dacă tot a început să ne placă lumea televiziunii, să mai descoperim performanțele unui tuner TV PAL B/G. Producătorul ATI a folosit pentru acest tip un modul tuner de la Philips. Introduceți placa într-un slot ISA, iar printr-un cablu special livrat legați-o pe aceasta la conectorul AMC (ATI Multimedia Channel) de pe placa grafică din calculatorul dvs., care trebuie să fie produsă tot de ATI. În testul de față am folosit o placă ATI Xpert@Work AGP, cu 4 MB SGRAM (model prezentat într-un număr anterior al revistei). Conectați antena, mai faceți legătura la placa de sunet și după instalarea driverelor și a aplicațiilor de pe CD-ROM lansați-vă în... vizionare.

Aplicația va căuta automat programele TV, pe care ulterior le veți

putea denumi și stoca în memorie. Dar nu numai programe de televiziune veți putea viziona: apelând la conexiunile existente pe placă (semnal audio stereo și video în standardul Composite sau S-Video), veți putea lega diferite aparate externe, precum cameră video, aparat video sau Video CD. Placa tuner vă oferă și posibilitatea realizării de capturi video, care vor fi salvate în format .AVI sau .BMP.

O opțiune care mi s-a părut a fi destul de interesantă, funcțională numai în cazul unui semnal video în format NTSC, este aceea de titrare automată a emisiunilor: în partea inferioară a ecranului sau într-o fereastră separată textul în cauză își va face apariția, asemănător ca în cazul filmelor transmise de orice televiziune – desigur că această traducere trebuie să fie transmisă de către stația de emisie, odată cu semnalul audio-video. Urmare a acestui fapt, există și posi-



bilitatea ca la anumite cuvinte sau expresii (hot words) care își fac apariția, utilizatorul să fie anunțat.

Printre aplicații veți găsi și un player de fișiere .AVI, .MPEG sau Video CD. Nu a fost uitat nici modulul de teletext. Documentația în formă electronică vă va dezvălui și alte secrete ale acestui tuner.

**Preț: 119 USD (TVA inclus)**

**Ofertant: Flamingo Computers**

**Telefon: 01-2225041**

## Video Conferencing Kit

**U**ltimul produs din domeniul audio-vizualului pe care îl vom prezenta în acest număr este constituit din două părți: o cameră video Toshiba, respectiv o placă grafică pe 64 de biți Zoltrix TV MAX, cu tuner TV și posibilitate de realizare a capturilor video. Să vedem ce posibilități ne oferă acest kit, în ordinea enumerării componentelor sale.

Camera video, printr-o suprafață de 1/3 inch care conține senzori CCD (Charge Coupled Device), transmite către placa video o imagine în format NTSC, compusă din 270000 de pixeli. Rezoluția – în linii – la care lucrează camera este de 330 H x 350 V, frecvența fiind de 15.734 kHz H x 59.94 Hz V. Balansul culorilor se face automat, având ca referință procentajul de alb din imaginea recepționată, sincronizarea fiind realizată automat. Lentilele au focus fix, acestea fiind F:2.8, respectiv f:5.6. Alimentarea cu energie electrică a camerei se face de la un adaptor de 12 V, iar legarea la placa grafică se face la intrarea video Composite.

Tunerul PAL B/G incorporat pe placa grafică va recepționa semnalul TV al diferitelor posturi de televiziune și va afișa imaginea într-o fereastră care poate fi redimensionată. Caracteristici ale imaginii, precum luminozitate, contrast sau procentaj de culoare, pot fi controlate prin intermediul software-ului. Pentru afișarea în timp real a imaginii, fără a se apela la procesorul PC-ului, imaginea recepționată este stocată pentru scurt timp într-o memorie adițională, denumită Secondary Surface, se realizează conversia din formatul YUV 4:2:2 în format RGB, iar placa grafică suprapune imaginea astfel obținută peste semnalul video



propriu-zis. Rezultatul va consta într-o imagine pe maxim 24 de biți, care poate fi capturată, rezultatul fiind salvat în format .AVI sau bitmap.

VDOPhone versiunea 2.0 este programul care vă permite realizarea video-conferințelor. De asemenea, aveți posibilitatea transmiterii/recepționării din Internet a diverselor informații. Pentru partea audio este necesară o placă de sunet, legătura la placa Zoltrix realizându-se prin niște conectori amplasați pe placă. Deși documentația precizează că funcționalitatea tunerului nu ar fi afectată de inexistența unei plăci de sunet, încercarea de lansare a aplicației respective s-a soldat cu un eșec, mesajul amintind faptul că placa de sunet nu a putut fi inițializată. Resursele recomandate necesare pentru funcționarea corectă a acestui echipament sunt: Pentium 100 MHz, 16 MB RAM, placă de sunet, 25 MB spațiu liber pe harddisk, sistemul de operare Windows 95 și un slot PCI liber. Driverul este livrat pe dischetă.

**Preț cameră video: 114 USD**

**placă grafică: 114 USD (fără TVA)**

**Ofertant: Best Computer**

**Telefon: 094-566510**



## Graphics Blaster Exxtreme

**D**upă binecunoscutele plăci de sunet, proiectanții de la Creative Labs s-au hotărât să intre și pe piața plăcilor grafice. Și nu cu orice produs, ci cu o placă grafică PCI dedicată în special jocurilor 3D, care necesită așadar o putere de calcul mare. Iar această putere este obținută cu ajutorul a 4 MB SGRAM și a unui RAMDAC Graphics Blaster Exxtreme, cu o frecvență de lucru de 230 MHz. Conectarea se face într-un slot PCI, urmând ca monitorul să fie legat la un conector cu 15 pini. Alte două conectoare integrate pe placă oferă posibilitatea colectării unui semnal TV sau legarea unui DVD, aparat video. Nici aplicațiile de grafică 3D care necesită resurse mai mari nu au fost uitate: este oferit suport pentru 3D Studio MAX, Pro/ENGINEER,

precum și alte programe de acest gen.

Testul a demonstrat o viteză de afișare de aproximativ 17485 KPixeli/sec. Desenarea unor linii și a unor curbe a necesitat 1,23 sec., iar umplerea cu culoare a unor obiecte a durat 0,103 sec. Aceasta la o rezoluție a ecranului de 800x600, cu 16 bits/pixel. Rezoluția maximă de afișare



poate urca până la 1600x1200 și 65k culori afișate, caz în care rata de refresh atinge maxim 85 kHz. Viteza de afișare rămâne ridicată chiar în cazul apelării intensive a funcțiilor oferite, precum true perspective correction, 16-bit Z buffer, bilinear filtering etc.

Driverurile pentru Windows 95, NT 3.51 și NT 4.0 sunt livrate pe un CD-ROM. Tot aici veți găsi patru aplicații: Creative BlasterControl, Creative SoftMPEG, Creative inSPIRE 1.5 și Microsoft Internet Explorer.

Resursele minime necesare sunt: Pentium 90 MHz, 16 MB RAM, 13 MB spațiu pe harddisk, un slot PCI și unul din sistemele de operare menționate mai sus.

**Preț: 95 USD (fără TVA)**

**Oferant: Best Computer**

**Telefon: 094-566510**

*Vret să țin pasul cu tehnologia modernă,  
ține pasul cu Blue Ridge International!*



**Blue Ridge  
International**

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



**Atc** 

**Atc** 

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



## Brother HL-1060

**C**hiar dacă unele sloganuri afirmă cu nonșalanță că biroul viitorului nu va mai conține hârtii sau acte, se pare totuși că volumul acestor materiale „nedorite” este într-o continuă creștere. Evident, utilitatea acestora este indiscutabilă.

Ei bine, ca să mă conformez și eu curentelor moderne, aş putea începe cam așa: „Dacă este să aveți hârtii, atunci să fie măcar tipărite la o calitate bună!”. Iar pentru aceasta există imprimantele Brother, primul model din cadrul testului nostru fiind HL-1060. Rezoluția imprimării este de 600 x 600 dpi, aceasta putând însă urca până la 1200 x 600 dpi în cazul imaginilor grafice din Windows, datorită sistemului APT (*Advanced Photoscale Technology*) și a tehnicii de imprimare electrofotografice. Nici în ceea ce privește viteza de imprimare nu avem de

ce să ne plângem: prima pagină tipărită va „vedea” lumina zilei în mai puțin de 15 secunde, rezultând în final o medie de 10 pagini de minut. Pagina de test, constând într-o imagine grafică format A4 a fost tipărită în 2 minute și 10 secunde. La obținerea acestor performanțe contribuie procesorul RISC RS3041, cu o frecvență de lucru de 20 MHz, cei 2 MB memorie – expandabili până la 32 MB printr-un slot SIMM – precum și colecția de fonturi rezidente – scalabile și bitmap.

Pentru alimentarea cu hârtie există trei opțiuni: două feeder-e sunt automate, suportând până la 200 coli de la formatul Letter până la Custom (70x127 mm), respectiv Letter până la B5, ultima posibilitate oferind posibilitatea alimentării manuale cu câte o pagină. Un cartuș de toner va putea tipări aproximativ 2200 pagini A4, cu o medie de acoperire de 5%. Opțiunea Toner Save va prelungi viața acestei componente, în funcție de valoarea



selectată (25%, 50%).

Legarea la PC se face printr-un cablu paralel bi-direcțional, imprimanta putând fi ulterior utilizată de către toate calculatoarele dintr-o rețea. Timpul necesar pentru încălzire poate varia între 30 și 40 de secunde. Emulațiile cunoscute sunt: PCL 5e, Epson FX850, IBM Proprinter.

**Preț: 8853906 lei (TVA inclus)**

**Ofertant: Tornado Sistems**

**Telefon: 01-6672823**

## YOMO - PROD SRL Timișoara

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

*distribuitor autorizat:*

## MONI - COMPUTER București

Str. Viitorului nr. 197 \* Tel/fax: 01-212.32.93 / 094-53.22.72



**COMPUTER**

**MONITOR**

**NOTEBOOK**



## Brother HL-1660

**D**in aceeași familie, a doua imprimantă este ceva mai impunătoare, și cum era și normal, oferă atât performanțe mai mari, cât și opțiuni de extensie mai mari. Tehnica de imprimare este aceeași – electrofotografică – ca și rezoluția de imprimare de altfel – 600x600 dpi, 1200x600 dpi pentru imagini. Sistemul APT este completat de unul nou și anume HRC (*High Resolution Control*). Imaginea de test nu numai că a fost tipărită într-un timp mai scurt, de 1 minut și 12 secunde, dar și calitatea acesteia a fost îmbunătățită. Tipul procesorului este de asemenea RS3041 la 20 MHz, dar memoria de lucru a crescut la 4 MB, două slot-uri SIMM oferind posibilitatea unui upgrade ce va aduce maxim 66 MB memorie. Viteza de lucru a crescut implicit și ea, rezultatul fiind 16 pagini/minut. Timpul necesar încălzirii este de aproape 1 minut.

Aminteam la început de posibilități mai mari de extensie. Ei bine, Brother HL-1660 deține un slot PCMCIA Type III precum și unul pentru cartridge-uri conținând fonturi, care au ca efect mărirea puterii de calcul și obținerea unei viteze superioare la tipărirea documentelor. Astfel, cele 87 de fonturi rezidente, precum și 11 coduri de bară, sunt completate pentru obținerea unei calități cât mai mari a paginii imprimate.

Legarea la PC se poate face normal, adică prin portul paralel, sau prin portul serial, printr-un conector RS-232C. Un port MIO controlează utilizarea imprimantei într-o rețea de calculatoare. Viteza de transfer a datelor sau alte setări pot fi configurate și prin intermediul panoului frontal și a display-ului LCD. Emulațiile cunoscute sunt următoarele: HP LaserJet 4plus, BR-Script 2, HP-GL, Epson FX850 și IBM Proprinter. Sistemul Automatic Emulation Switching permite detectarea tipului de date și alegerea modului de imprimare adecvat.

Alimentarea se poate face prin tray-ul inferior – 500 de pagini – sau cel manual – 150 de coli. Opțional, un alt tray se poate monta în partea inferioară a imprimantei, cu o capacitate de 500 de pagini. Formatul paginii poate varia între Letter și A6, dar există și posibilitatea imprimării diferitelor formate de plicuri.

**Preț: 18341114 lei (TVA inclus)**

**Ofertant: Tornado Systems; Telefon: 01-6672823**



# 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, se

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

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



# Imperiul contraatacă

Odată cu lansarea procesoarelor Pentium II la 350 și 400 MHz, „imperiul” Intel provoacă din nou o bătălie contra „aliaților” AMD & Cyrix. Câștigătorul acestei lupte va lua totul!

Cei trei mari fabricanți de CPU-uri s-au înțeles să declare aprilie ca „luna microprocesoarelor”. Din primele zile ale lunii se știa că Intel va lansa pe 15 procesoarele Pentium II din familia Deschutes, la 350 și 400 MHz. Surpriza a venit în 7 aprilie, atunci când AMD s-a hotărât să facă public faptul că tot pe 15 va face disponibile „motoarele” K6 la 300 MHz. Iar pe 14 aprilie, Cyrix dă lovitură de grație, anunțând pentru sfârșitul lunii începerea livrărilor la noul lor CPU *M II 300*, care va avea o performanță similară unui Pentium II la 300 MHz. Toată industria a primit aceste vești cu bucurie, pentru că întotdeauna lansarea de produse noi este urmată în scurt timp de reducerea prețurilor la cele existente deja.

La mijlocul lunii Intel a lansat pe piață mult așteptatele Pentium II care să lucreze la o frecvență a busului extern de 100 MHz. Avantajul acestei creșteri de frecvență de la 66 la 100 MHz înseamnă, în primul rând, o creștere de viteză de 50% în transferul de date de la memoria principală a sistemului la procesor și invers. În cifre exacte, lățimea de bandă a bus-ului memorie-procesor crește de la 530 MB/s la 800 MB/s. Cum acest loc devenise un punct de gâtuire (să ne amintim că frecvența de bus de 66 MHz datează de pe vremea primelor Pentium-uri), este de așteptat ca și creșterea performanțelor totale ale PC-ului să respecte această proporție, pentru sistemele dotate cu multă memorie RAM. Bus-ul AGP rămâne, deocamdată, să lucreze tot la 66 MHz, ca și până acum.

Desigur, era nevoie și de un nou chipset pentru a suporta noua frecvență de tact. Acesta se numește 440BX și este mai avansat decât 440LX, cel mai bun chipset pentru Pentium II de până acum. Memoria maximă de 1 GB și suportul pentru două procesoare în mod SMP (*Symmetric MultiProcessing*) îl recomandă automat pentru sistemele high-end.

Intel, conform noilor direcții de orientare pe piață, a prezentat oficial pe 15 aprilie și procesorul Celeron la 266 MHz, pe care CHIP vi l-a prezentat pe larg în numărul trecut. Însă, conform benchmark-urilor, performanța acestuia într-o configurație tipică Windows 95 este mai slabă decât cea a unui Pentium MMX la 233

MHz. Singurul avantaj al lui Celeron este prețul extrem de scăzut pentru un procesor Intel care rulează la 266 MHz: 155 USD în cantități de 1000 bucăți. În efortul de a reduce prețul total al unui sistem Celeron, Intel a început să fabrice și un chipset ieftin, care se numește 440EX. De fapt, nu este chiar atât de ieftin, costând cu aproape zece dolari mai mult decât 430TX. Acesta este un 440LX, dar care oferă proiectanților de plăci de bază mai puține posibilități de configurare: suportă doar două socket-uri pentru memorii DIMM și trei slot-uri PCI, și nu oferă suport pentru multiprocesare. Cam acestea ar fi noutățile de la Intel. Să vedem ce ne pregătește AMD.

Noul procesor AMD K6 are același nucleu (8,8 milioane tranzistori) ca și celelalte K6, dar este produs în fabrica de la Austin, Texas în tehnologia 0,25 microni. Reducerea mărimii tranzistorului a dus la posibilitatea creșterii vitezei, și AMD a profitat pentru a ridica viteza de tact la 266 și 300 MHz. Prețul acestor procesoare este de 156 și respectiv 246 USD, în cantități de minim 1000 bucăți. Deși un produs bun, K6 nu a reușit să se impună în fața concurenților de la Intel în primul rând pentru că AMD nu a avut capacitățile productive pentru a satisface toate cererile pentru acest procesor. Însă AMD a semnat un contract pe doi ani cu IBM Microelectronics, partenerul tradițional al lui Cyrix, prin care IBM va produce CPU-uri K6.

Aceste K6 sunt ultimele care vor ieși pe piață cu actualul nucleu. Următoarele procesoare K6 vor avea nucleul modificat, prin introducerea instrucțiunilor 3D, și vor fi disponibile în al treilea trimestru al anului, la frecvența de 300 MHz. De abia următoarea generație, K6 3D, va intro-

duce bus-ul procesorului la 100 MHz, și va rula la o frecvență de ceas de 350 MHz. Apariția sa este așteptată într-a doua jumătate a anului. În sfârșit, ultimul procesor AMD care va apare în acest an este K6+ 3D, la 400 MHz. Capsula sa va conține 9,3 milioane de tranzistoare.

Să ne mutăm în tabăra celui alt mare concurent al lui Intel, Cyrix. Recent anunțatul M II 300 rulează la frecvența externă de 66 MHz sau 75 MHz, cea internă fiind 233 MHz sau 225 MHz. Dar după cum Cyrix ne-a obișnuit, marketing-ul a preferat să nu folosească în numele procesorului frecvența reală, ci viteza de ceas a procesorului Intel care merge la fel de repede ca cel Cyrix. În acest caz, M II este comparat cu Pentium II. M II are același nucleu ca și 6x86MX, dar este mai flexibil din punct de vedere al combinațiilor frecvență externă/frecvență internă. Astfel, următoarele versiuni ale lui M II vor suporta frecvențe de bus de 75, 83 și 100 MHz, ca și rapoarte de multiplicare a acestora de 2, 2,5, 3 și 3,5. M II dispune de un cache level 1 unificat, de 64 KB, ca și AMD K6. Pentium II are cache-ul L1 de 32 KB, separat în părți egale, pentru date și instrucțiuni. Și M II va beneficia de tehnologia tranzistorilor de 0,25 microni și de creșteri de viteză, la 250 și 300 MHz. Aceste versiuni se vor numi M II 333 și respectiv 350. La sfârșitul anului, îl vom vedea la lucru și pe Cayenne, care va dispune și el de o frecvență de bus de 100 MHz și de una internă de 400 MHz.

În încheiere, ne vom întoarce la Intel, care a ales un nume pentru viitoarele sale procesoare Pentium II, care erau cunoscute până acum ca și Katmai. Acest nume este Xeon. Se pronunță „zioon”, cu z-ul din „Xerox”. În anunțul făcut presei, Intel a părut mai interesată de numele procesorului decât de performanțele sale, despre care nu a scos o vorbă. Însă din ce se știe despre Katmai, el va lucra la 400 – 500 MHz, pe bus-ul de 100 MHz și va fi dedicat serverelor și workstation-urilor, deci va fi garnisit cu un preț pe măsură. Până atunci, urmașul lui Celeron, Mendocino, ar trebui să apară pe piață. Când o va face, CHIP vă va informa din nou despre mersul industriei microprocesoarelor.

Răzvan Anghelidi





## CARACTERISTICILE DIVERSELOR CHIPSET-URI PENTRU PENTIUM ȘI PENTIUM II

|                                     | Intel 430HX                | Intel 430TX                | VIA Apollo 3               | VIA Apollo MVP3            |
|-------------------------------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|
| Tip procesor                        | Pentium                    | Pentium                    | Pentium                    | Pentium                    |
| Memorie RAM maximă                  | 512 MB                     | 256 MB                     | 1 GB                       | 1 GB                       |
| Zona cache-abilă                    | 512 MB                     | 64 MB                      | 1 GB                       | 512 MB                     |
| Memorie L2 cache max.               | 512 KB                     | 512 KB                     | 2 MB                       | 2 MB                       |
| Frecvența de tact externă maximă    | 66 MHz                     | 66 MHz                     | 66 MHz                     | 100 MHz                    |
| Timpii rafalei de date pentru EDO   | 4-2-2-2                    | 5-2-2-2                    | 4-2-2-2                    | 5-2-2-2                    |
| Timpii rafalei de date pentru SDRAM | -                          | 5-1-1-1                    | 3-1-1-1                    | 3-1-1-1                    |
| Suport AGP                          | Nu                         | Nu                         | Da                         | Da                         |
| Suport UltraDMA                     | Nu                         | Da                         | Da                         | Da                         |
|                                     | SIS 5597/8                 | SIS 5591/5                 | ALI Alladin 4+             | ALI Alladin V              |
| Tip procesor                        | Pentium                    | Pentium                    | Pentium                    | Pentium                    |
| Memorie RAM maximă                  | 384 MB                     | 768 MB                     | 1 GB                       | 1 GB                       |
| Zona cache-abilă                    | 128 MB                     | 256 MB                     | 512 MB                     | 512 MB                     |
| Memorie L2 cache max.               | 512 KB                     | 1 MB                       | 1 MB                       | 1 MB                       |
| Frecvența de tact externă maximă    | 75 MHz                     | 100 MHz                    | 83 Mhz                     | 100 MHz                    |
| Timpii rafalei de date pentru EDO   | 4-2-2-2                    | 5-2-2-2                    | 5-2-2-2                    | 5-2-2-2                    |
| Timpii rafalei de date pentru SDRAM | 6-1-1-1                    | 6-1-1-1                    | 6-1-1-1                    | 6-1-1-1                    |
| Suport AGP                          | Nu                         | Da                         | Nu                         | Da                         |
| Suport UltraDMA                     | Da                         | Da                         | Da                         | Da                         |
|                                     | Intel 440LX                | Intel 440BX                | Intel 440EX                | ALI Alladin Pro II         |
| Tip procesor                        | Pentium II                 | Pentium II                 | Pentium II                 | Pentium II                 |
| Memorie RAM maximă                  | 512 SDRAM/ 1GB EDO         | 512 SDRAM/ 1GB EDO         | 512 SDRAM/ 1GB EDO         | 1 GB SDRAM/ 2 MB EDO       |
| Zona cache-abilă                    | Nu se aplica la Pentium II | Nu se aplica la Pentium II | Nu se aplica la Pentium II | Nu se aplica la Pentium II |
| Memorie L2 cache max.               | Nu se aplica la Pentium II | Nu se aplica la Pentium II | Nu se aplica la Pentium II | Nu se aplica la Pentium II |
| Frecvența de tact externă maximă    | 66 MHz                     | 100 MHz                    | 100 MHz                    | 100 MHz                    |
| Timpii rafalei de date pentru EDO   | 5-2-2-2                    | 5-2-2-2                    | 5-2-2-2                    | 5-2-2-2                    |
| Timpii rafalei de date pentru SDRAM | 5-1-1-1                    | 5-1-1-1                    | 5-1-1-1                    | 5-1-1-1                    |
| Suport AGP                          | Da                         | Da                         | Da                         | Da                         |
| Suport UltraDMA                     | Da                         | Da                         | Da                         | Da                         |

**RISCAȚI SĂ RĂMĂNEȚI  
SINGURUL NEPROTEJAT?**

ROMANIAN  
**RAW**<sup>®</sup>  
ANTIVIRUS



**GeCAD  
FAST  
COMMANDER**



**ROMANIAN  
ARCHIVER  
EXPERT**

Un SHELL pentru DOS, confortabil și rapid.

- Asigură navigare prin sistem, creare, copiere, relocare de fișiere și directoare.
- Oferă ANTIVIRUS integrat pentru viruși de BOOT.
- Poate lucra integrat cu RAW.
- 28 formate de arhive cunoscute.
- Viewer și editor integrat.
- Interfața intuitivă asigură o mare productivitate.

Primul ARHIVATOR produs special pentru România

- Include mecanism de criptare/decriptare, algoritmi interni de predicție, alte facilități utile.
- Apelarea tuturor facilităților cu mouse-ul, selectarea fișierelor, navigare prin sistem și arhive.
- Algoritmi puternici ca LZSS cu dicționar de 64K, Huffman static, etc.
- Arhive autoexpandabile.
- Arhivare pe volume multiple.



**GeCAD srl**  
The Software Company

Tel./Fax: 324.84.09, 647.63.07, 647.71.49 <http://www.gecad.ro>





# Mania graficii



Aplicații profesionale integrate într-o interfață de simplitate și familiaritatea Office-ului de la Microsoft? E posibil? Unde? Cine? Cum?.....

Aici. **Micrografx. Graphics Suite 2.** Incredibil, simplu și adevărat. Acest pachet ce vine de la Micrografx înglobează la nivel de „enterprise” toate facilitățile și modulele necesare pentru a fi realizată o prezentare, o imagine „stand-alone”, o animație etc. etc... **Graphics Suite 2** are integrate chiar și utilitare pentru cei ce dezvoltă și realizează pagini pentru Web. Pachetul vine cu o documentație solidă: un *Learning Guide*, din care puteți afla noțiunile de bază și suficiente pentru crearea unei grafici „adevărate” și un *Media Guide*, o „bibliotecă pe hârtie” a celor 3 (trei) CD-uri cu clipart-uri. Da, pachetul are nu mai mult nici mai puțin de trei CD-uri cu clipart-uri, ultimul fiind un *Photo-Disc*. Cu siguranță veți găsi printre acestea lucrurile de care aveți nevoie în creațiile dumneavoastră. Sunt șase module incluse în **Graphics Suite 2**: **Designer 7.1**, **QuickVector 3**, **Media Manager 2**, **Picture Publisher 7**, **Simply 3D 2** și **FlowCharter 7**. Pentru cei care sunt interesați numai de realizarea paginilor pentru Web, **Micrografx** a pregătit un alt pachet, denumit **Webtricity** și al cărui logo spune totul: *Mind blowing graphics for the web*. Acesta din urmă este de fapt o versiune mai restrânsă a **Graphics Suite 2** cuprinzând: **Media Manager 2**, **Picture Publisher 7**, **Simply 3D 2**, **Designer 7** și **Quick-**

**Silver 3** (regăsit în **Graphics Suite 2** sub numele, **QuickVector 3**).

## Designer 7 (7.1)

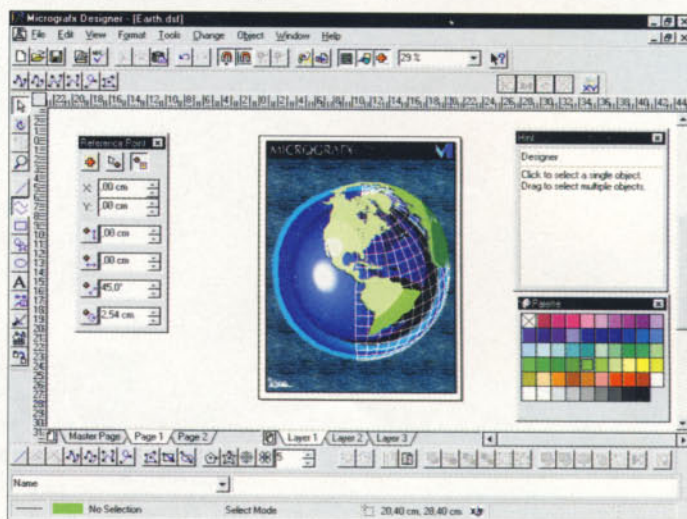
Dacă doriți să realizați o broșură profesională sau un desen tehnic deosebit de complex, acesta este modulul ce vă poate pune la dispoziție toate instrumentele necesare. Interfața **Designer**-ului este foarte prietenoasă și ușor de folosit. Instrumentele oferite de acest modul sunt numeroase. Acestea sunt grupate astfel: instrumente pentru editare, vizualizare și selectare, instrumente pentru desenare și formatare și bineînțeles cele standard pe care le găsiți cam în orice aplicație Windows. Un lucru, care cu siguranță îi va feri pe începătorii în ale graficii, este existența unei ferestre

**Designer** și „ținută” sa de nivel înalt.

de „Hint”-uri, care vă îndrumă pas cu pas odată selectat un instrument. Se pot realiza forme complexe, de genul curbilor Bézier sau B-Spline-ilor, cu doar câteva clicuri de mouse date unde trebuie. Unul din lucrurile bune este și faptul că **Designer** lucrează și cu layer-e, ceea ce clar va duce la ușurarea gestionării obiectelor încapsulate în documentele dumneavoastră. Spațiul de lucru din **Designer** poate fi de asemenea personalizat, după dorință. **Designer 7.1** care este cel integrat în pachetul **Graphics Suite 2** nu este cu mult diferit de versiunea 7, dar are câteva opțiuni în plus.

## QuickVector 3

Acest modul se folosește în conjuncție cu **Designer**-ul și permite realizarea graficii vectoriale interactive pentru Internet și intranet. Ca și imaginile raster, folosite frecvent în paginile web, obiectele create în **Designer QuickVector** se comportă ca link-uri spre alte pagini sau site-uri web. Spre deosebire de imaginile raster, obiectele create cu acest modul se încarcă repede, detectă evenimente inițializate de utilizator și răspunde la ele executând comenzile specificate pentru respectivul eveniment. Cu **QuickVector**, obiectele create în **Designer** se pot roti, se pot afișa mesaje sau chiar emite sunete. Toate aceste efecte speciale, pe lângă altele, pot fi realizate de oricine, fără a fi necesare cunoștințe de programare. Limita este impusă numai de imaginația dumneavoastră. Tot ce aveți nevoie pentru a folosi **QuickVector 3** este **Windows 95** sau **Windows NT 4.0** și **Microsoft Internet Explorer 3.0** sau mai nou, ori **Netscape Navigator 3.0** sau mai nou. **QuickVector** funcționează ca un control **ActiveX** pentru **Internet Explorer** și ca un plug-in pentru **Navigator**.







O clasă de clipart-uri din *Media Manager*.

## Media Manager 2

Precum sugerează și numele, acest modul vă permite să organizați și să accesați toate clipart-urile și imaginile disponibile pe calculatorul dumneavoastră. *Media Manager* poate rula cu majoritatea aplicațiilor pentru Windows 95, acest lucru însemnând, virtual, că toate aplicațiile Windows pot accesa clipart-urile prin el. Operația de plasare a unui clipart într-un document este extrem de simplă realizându-se prin binecunoscuta funcție drag-and-drop. Gama clipart-urilor incluse pe CD-urile de la Micrografx este deosebit de largă. Puteți găsi aici de la componente electronice și avioane până la mâncare și animale de toate soiurile. Pe lângă ușurința oferită în gestionarea colecțiilor de clipart-uri existente, *Media Manager* permite și generarea de noi colecții personalizate. Micrografx nu s-a zgârcit la numărul de formate grafice pe care le recunoaște modulul, acestea fiind 50.

## Picture Publisher 7

*Picture Publisher* este un editor de imagini, imbricat într-o interfață ușor de folosit și prietenoasă. Modulul este cel mai potrivit pentru realizarea unor co-



## O imagine randată de *Simply 3D*.

perte de publicații, făcute să impresioneze. Efectele, filtrele și toate celelalte instrumente puse la dispoziție de *Publisher* sunt la nivelul oricărui produs profesionist din această gamă. Gama formatelor recunoscute este destul de largă (acestea sunt în număr de 32), printre ele regăsindu-se și formatele Corel Draw și Adobe Photoshop. A descrie aici, acum, măcar două-trei instrumente din acest program pentru a vă face o idee mai bună, ar însemna ocuparea a câteva pagini bune. Pentru ca totuși să vă faceți o idee despre această piesă de rezistență a pachetului *Graphics Suite 2*, tot ce vă pot recomanda este să vă convingeți singuri și live folosind demo-ul aflat pe CD-ul atașat revistei.

## Simply 3D 2

Obiectele 3D animate introduse în scenă ce încremenesc spectatorul se realizează aici. Este modulul care va ridica nivelul prezentărilor dumneavoastră, dacă îi veți folosi toate capacitățile și facilitățile. Animațiile realizate aici pot fi introduse și în pagini web, bineînțeles. Realizarea unei scene sau a unui *flying-logo* este ușor de realizat, totul făcându-se prin drag-and-drop. Există cataloage vizuale pentru obiecte, lumini și tipuri de animații, din care se iau (prin același drag-and-drop) elementele dorite în scenă în construcție. Este facilă și personalizarea acestor obiecte prin schimbarea proprietăților aferente fiecăruia. Capacitatea de exportare în formate GIF animat și VRML2 face posibilă integrarea animației 3D și a realității virtuale în pagini web.

O imagine categoric „face imagi-ne” *Picture Publisher*-ului.



Bineînțeles că și formatul AVI este suportat. În acest modul sunt încastate și efecte speciale (pentru care este necesară o oarecare experiență în domeniu). Posibilă este și integrarea produselor realizate în *Simply 3D* în aplicații OLE 2 cum ar fi Microsoft Word 7.0 sau PowerPoint 7.0.

## FlowCharter 7

Această parte a pachetului este destinată celor care trebuie să creeze diagrame cu instrumente „solide”, ușor de folosit și rapid de realizat. Și acest mediu este dotat cu funcția drag-and-drop cu care de altfel cred că ne-au obișnuit cei de la Micrografx, funcție care facilitează crearea „graficii de afaceri” de la organizarea simplu structurate la hărți de proces de dimensiunea unui perete. *FlowCharter* poate exporta organigramele și în format HTML pentru a putea fi incluse pe o pagină web. Modulul cuprinde și un utilitar pentru Web: *WebCharter*, care realizează organigrama unui site web solicitat de utilizator. De capacitățile și nivelul de „cunoștințe” ale *FlowCharter*-ului tot ce rămâne de spus este: Convingeți-vă! Try-out-ul de 30 de zile este pe CD-ul CHIP din această lună.

Prin gama largă de instrumente și ușurința în folosire a acestora, cu siguranță, pachetele de la Micrografx reprezintă o soluție viabilă pentru grafica la nivel de *enterprise*, dar nu numai. Și prin faptul că a fost creat un pachet special pentru grafica de Web se remarcă prezența oportună în acest segment al pieței, a acestei companii despre al cărui nume nici nu mai trebuie spus. Facilitățile și „tot ce știu” programele de la Micrografx sunt suficiente pentru a satisface chiar și cerințele unui *maniac* al graficii.

Demo-ul vă așteaptă pe CD, să-l încercați. Nu veți regreta timpul pierdut în fața *Graphics Suite*-ului!

Ciprian Vaida



# Instruire computerizată

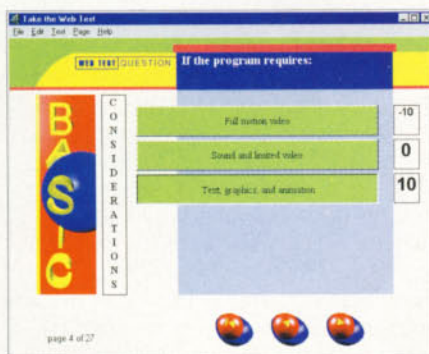
Când accesul la informație devine din ce în ce mai important, Asymetrix oferă ToolBook II Instructor, o interfață pentru dezvoltarea aplicațiilor în domeniul instruirii și testării personalului cu ajutorul calculatorului, cu componente multimedia și facilități de distribuire a „lecțiilor” în Internet

DEMO INCLUS  
CHIP

**D**e ce instruire computerizată? În timp ce tehnologia evoluează pe zi ce trece, orice societate are nevoie de personal pregătit corespunzător pentru a se menține în pas cu evoluția tehnicii, iar cel mai eficient mod de a ține oamenii la curent cu noile standarde este prin intermediul calculatorului. Aici intervine Asymetrix cu ToolBook, simplificând până la rutină crearea unor asemenea aplicații.

Compania Asymetrix Learning Systems a fost fondată în 1984 de către Paul Allen, și în primii zece ani de existență a operat ca organizație de cercetare. Compania și-a redirecționat ulterior eforturile către dezvoltarea și popularizarea produselor și sistemelor pentru utilizarea Internet-ului ca un mijloc de instruire, acum reușind să fie un lider al acestui domeniu. Asymetrix oferă servicii profesionale începând de la o gamă largă de programe de instruire și suport tehnic până la aplicațiile dedicate instruirii online. Toolbook II Instructor face parte din această ultimă categorie, fiind dedicat tuturor programatorilor și instructorilor implicați în dezvoltarea aplicațiilor de instruire și testare.

Produsul permite crearea de aplicații personalizate și oferă în același timp o interfață flexibilă și ușor de folosit. Una din facilitățile majore este posibilitatea de a distribui proiectele create în Internet și de a folosi în ele cod HTML și Java, precum și controalele ActiveX, permițând vizualizarea cu orice browser fără ajutorul vreunui plug-in. Toolbook permite adăugarea de frame-uri pentru elemente de navigație, meniuri, titluri și alte ele-



Un chestionar despre considerentele primare ce trebuie avute în vedere înaintea distribuirii unei aplicații pe Internet, creat cu ToolBook II Instructor și furnizat de Asymetrix ca exemplu.

mente interactive. Conversia elementelor multimedia se face automat, ceea ce scurtează timpul necesar dezvoltării și duce la rezultate mai rapide și mai bune. Prin folosirea controalelor ActiveX, pot fi inserate documente din alte aplicații, spre exemplu prezentări PowerPoint sau tabele Excel.

De asemenea, există opțiunea de a dezvoltarea aplicații pentru vizualizare în browser cu ajutorul plug-in-ului *Asymetrix Neuron*. Se pot crea chiar și aplicații executabile cu platforma de destinație Windows, pentru distribuirea în rețele locale, fiind inclusă și o ediție *InstallShield Express* pentru realizarea kit-urilor de instalare.

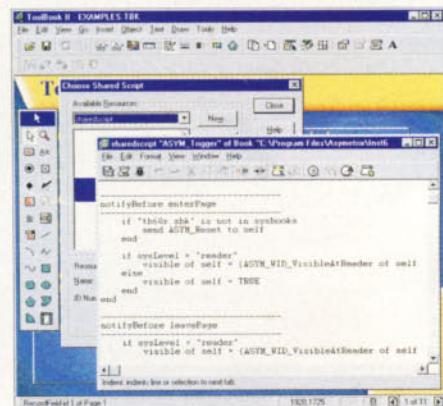
Crearea unei noi aplicații se face cu *Book Specialist*, care permite un start foarte ușor, creând bazele arhitecturale după specificațiile selectate și lăsând utilizatorului doar sarcini de finalizare a detaliilor. Se poate face o alegere din sutele de template-uri predefinite, existând posibilitatea de a crea noi template-uri personalizate. Este inclusă și o bibliotecă ce include peste 2000 de imagini color, 1000 de obiecte interactive cu script-uri gata programate și 200 de alte obiecte pentru evaluarea testelor.

Pentru programarea comportării aplicației se folosește *OpenScript*, un limbaj de programare orientat pe obiecte foarte asemănător cu Visual Basic-ul de la Microsoft. Acesta permite accesul la obiectele gata definite, crearea de noi obiecte și folosirea de funcții din bibliotecile DLL. Limbajul permite accesul la facilitățile Windows de 32 de biți, la registrul sistemului și include suport pentru numele lungi de fișiere. Cu *OpenScript* se pot scrie secvențe de cod partajat între

mai multe obiecte, astfel încât toate să aibă același comportament. Sistemul de help este asigurat de *OpenScript online book*, care permite accesul instantaneu la informații detaliate despre sintaxa comenzilor.

În privința multimedia, se poate spune că programul este complet. Există posibilitatea de a include în aplicații text sofisticat, grafică, animații, componente audio și video. Sunt suportate formatele din Microsoft Video for Windows și din RealNetworks RealPlayer, poziționarea și dimensionarea animațiilor fiind foarte ușor de realizat.

Este inclusă și funcționalitate FTP, care permite realizarea aplicațiilor hibride ce combină facilitățile distribuției pe CD-ROM cu facilitățile Internet-ului. În acest fel se pot distribui bazele aplicației și componentele cu dimensiuni mari, cum ar fi animațiile, pe CD, iar datele ce se pot schimba, ca de exemplu tabele statistice, pe Internet.

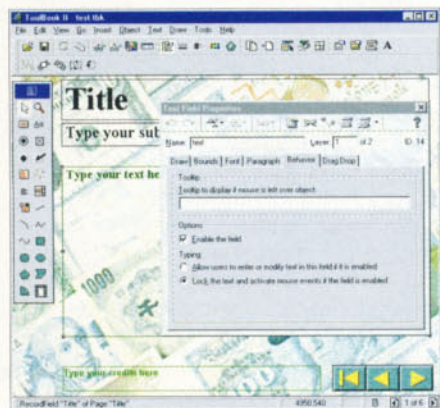


Script-urile ce susțin acțiunea proiectului pot fi vizualizate printr-un simplu clic dreapta și selecția unei opțiuni.

Alte componente incluse sunt: *Resource Center* – facilitează explorarea resurselor de pe CD; *Bitmap Editor* – permite editarea resurselor grafice; *Catalog Builder* – organizează cataloage personalizate; *FTP Utility* – accesează site-uri FTP; *Icon Editor* – editează pictogramele; *Impulse* – accelerează viteza de rulare a aplicației când este folosit plug-in-ul *Asymetrix Neuron*; *Log Decryption Utility* – decriptează fișierele log generate de teste; *Log Reader* – citește fișierele log; *Palette Editor* – editează paleta de culori; *Palette Optimizer* – optimizează paletele imaginilor; *Script Walker* – utilitar pentru upgrade-ul script-urilor scrise în versiuni anterioare; *Wave Editor* – editează fișiere sunet.

Deși rămâne un mediu mai puțin obișnuit de instruire, programul poate fi testat de pe CD-ul din acest număr al revistei.

Cristian Dumitrescu



Proprietățile unei casete text. Se poate observa o oarecare asemănare cu interfețele limbajelor de programare vizuale.



# ON TIME. ON BUDGET. ON BORLAND.

CAMPANIA DE LEGALIZARE:  
1 iunie - 31 august

ACUM ESTE MOMENTUL.



## scop

---

COMPUTERS

Str. Știrbei Vodă 150, sector 1, București, Tel.: 223 40 54 (55), Fax: 220 47 49  
e-mail: ScopComputers@scop.ro

<http://www.scop.ro>



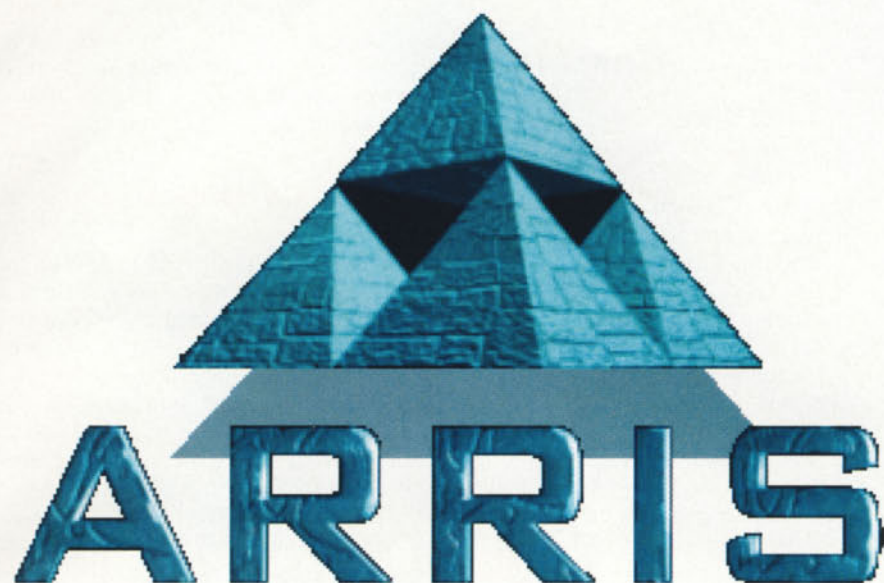


# Pași spre o arhitectură modernă

CHIP vă prezintă în serial câteva programe destinate sporirii productivității muncii arhitecților. Pentru episodul din acest număr am rezervat:

- **ARRIS – Gustul elitei**
- **ArchiCAD 5.0**
- **MicroStation TriForma**





## Gustul elitei

Ridicându-se în vârful industriei software de CAD pentru arhitectură, proiectare de construcții și administrare a așezămintelor (management și planificare), programele din familia ARRIS sunt produse de Sigma Design International și destinate să acopere o gamă largă de proiecte implicând clădiri – de la așezăminte vaste sau construcții complexe la rezidențe simple.

Cei peste 20 de ani de experiență și succese CAD precum și mai mulți clienți printre companiile consemnate în Fortune 500 constituie referințe de netăgăduit. Această ultimă versiune (7) – anunțată pe 17 mai 1997 în cadrul AIA Expo 97, New Orleans (AIA – *American Institute of Architects*) și lansată pe 23 mai – a adus peste 150 de noi facilități, cunoscând o adaptare revoluționară pentru Windows 95/NT (faima principală a programelor ARRIS venind din lumea UNIX). Și dacă a venit vorba despre sistemele de operare trebuie spus că ARRIS 7 rulează pe Windows NT, Windows 95 (arhitecturi Pentium/x86 sau DEC Alpha) și pe diverse versiuni de UNIX: Sun Solaris 1 și 2 pe stații grafice Sun SPARCstation și Ultra-SPARC, Silicon Graphics IRIX 5.3 pe Indy, Indigo, O2, Octane și Onyx, HP/UX 8.1 A.9.01 pe HP 9000/700 și NEC UX 8.1 pe 4800/220). Indiferent de sistemul de operare, soluțiile alcătuind familia

ARRIS – acest redutabil mediu AEC (AEC este o abreviere generică însemnând „arhitectură, inginerie construcții”) – sunt rezultatele integrării strânse a suitei de module/plug-in-uri pe componenta-nucleu, ARRIS CAD, și au toate același aspect.

Vom încheia prezentarea contextuală amintind de un succes relativ recent al prestigiosului software. La ediția din vara '97 a popularelor (la ei nu la noi!) concursuri din seria „CAD shootouts” – desfășurată sub patronajul „Boston Society of Architects and Architectural CADD Consultants” și la care au concurat (în ordine

alfabetică): ArchiCAD, Architrion, ALLPLAN, ARRIS, AutoCAD/Auto-Architect, DataCAD, MicroStation Tri-forma și MiniCAD – a adus ARRIS-ului titlul „Best Overall Architectural CADD Software”, ocupând unul din primele trei locuri la 17 dintre cele 20 de secțiuni ale întrecerii și locul întâi la zece dintre ele (proiectare globală, schițarea ideilor de concepție, design, prezentare, ușurința modelării 3D, precizia modelării 3D, perspective fotorealiste rapide, animație, rendering, colaborare în rețea).

### Facilități și caracteristici declarate

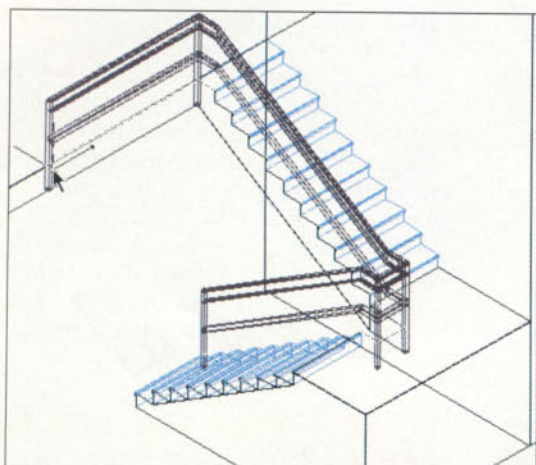
Vom încerca în această secțiune o parcurgere arbitrară a câtorva din particularitățile mai mult sau mai puțin globale care au contribuit la renumele ARRIS-ului. Începem remarcând capacitățile de schițare rapidă (punct critic al platformelor CAD evidențiat de mulți arhitecți) și disponibilitatea unui arsenal de scule inteligente de automatizare a proiectării și de scule parametrice specializate pe arhitectură, ale căror principale scopuri sunt reducerea semnificativă a task-urilor repetitive asociate cu producerea de desene și creșterea calității procesului de proiectare. Tot la capitolul fluidizarea lucrului, sunt de menționat funcția de preluare a proprietăților obiectului punctat (opțiunea „match parameters and layer” se activează prin selectarea unei entități existente în desen) și posibilitatea de a activa comenzile favorite prin gesturi simple ale mouse-ului (de exemplu, mișcarea diagonală a cursorului spre dreapta-sus înseamnă implicit zoom, iar deplasarea de la stânga la dreapta deschide dialogul pentru trasarea de linii).

Din punct de vedere al concepției tridimensionale, trebuie amintită mode-



Un interior produs cu ARRIS.





Desenarea unei scări interioare.

vederi personalizabile asupra desenelor nu sunt echivalente cu omonimele din AutoCAD, pentru care corespund aici „winport”-urile) pot fi folosite atât la obținerea compozițiilor de tipărire sau prezentare cât și la încărcarea rapidă a desenelor, deci ca sculă de automatizare și sincronizare a actualizărilor de proiect.

Folosind ARRIS-ul, vom întâlni un management unic al straturilor: corespondența strat-fișier, posibilitatea de grupare a substraturilor și opțiunile de control al accesului multiuser în re-

larea 3D performantă, incluzând manipularea geometriei și vizualizări randate deosebite (inclusiv animație 3D). Prin folosirea primitivelor geometrice și a planelor de construcție se generează facil structuri 3D oricât de complexe (de exemplu, balustrada unei scări întortocheate poate fi obținută prin extrudarea unui profil de-a lungul unei căi definite de utilizator). La capitolul inteligență înglobată, merită semnalate entitățile specifice – ziduri, uși, ferestre – care interacționează în mod superior între ele și cu diferitele acțiuni specifice (vor recunoaște extrudările 3D sau vor decupa automat și corela cadrele în panourile de zidărie – găuri pentru uși/ferestre).

Generarea automată a documentațiilor tehnice aferente proiectelor de arhitectură (secțiuni 2D, detalii, devize, rapoarte etc.) – care cer de obicei un efort de rutină și constituie o direcție exploatată în mod deosebit atât de producătorii cât și de consumatorii de software AEC modern – este bine susținută de aplicația ARRIS Details. Viewporturile (aceste

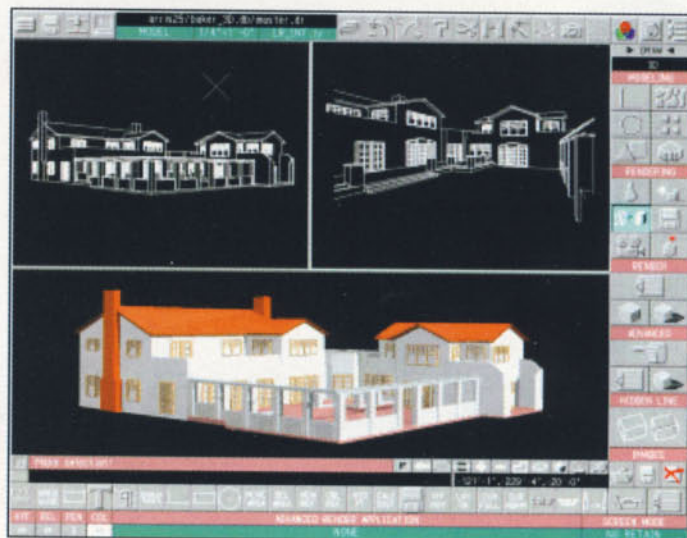
### O interfață eficientă, dar departe de recomandările Microsoft.

țea, toate pot converge către o combinaire nelimitată de straturi din diverse proiecte. Suportul deosebit al colaborării în grup/

echipă asigură și salvarea automată – prin rețea – a modificărilor multiple asupra proiectului.

### Observații de evaluare

Chiar dacă soluțiile ARRIS diferă între ele în privința resurselor consumate și a comportamentului la rulare (în funcție de modulele/plug-in-urile licențiate, respectiv de necesități și posibilități locale), considerăm utile câteva informații despre aceasta (în sensul de a ne face totuși o idee). Deci, instalarea versiunii de evaluare ARRIS 7.0.3 pe un sistem Windows 95 / PR 133 / 40 MB RAM s-a făcut de pe CD-ul demo, unde kit-ul este organizat în 34 de directoare (corespunzând volumelor de instalare de pe dischete).



Configurația maximă a ocupat în total 80 MB pe harddisk (minimul – nucleul ARRIS CAD – ar fi însemnat 20 MB), iar pornirea aplicației fără fișier în lucru a necesitat doar 8 MB de RAM (iată și efectul unui GUI eficient!).

Prima surpriză este contrastul dintre numele programului și aspectul necizelat al GUI-ului: interfața (destul de încărcată, dar în familia AEC acest fapt este oarecum obișnuit) nu se arată atât de șlefuită precum ne-a obișnuit universul Windows-ului, fiind evidentă portarea dintr-o lume în care eficiența este mai importantă decât confortul estetic (să nu pierdem din vedere că orice artificiu de înfrumusețare a interfeței grafice înseamnă resurse de memorie și efort de procesare, pe care un aspect mai spartan le va aloca task-urilor interne, considerate mai importante). GUI-ul neobișnuit și controlul exclusiv prin icon-uri (deci lipsa clasicele „File”, „Edit”...) poate descuraja, însă forma simpatcă a cursorului de interacțiune, care sugerează un echer profesional de plan-



Observați detaliile acestei randări.



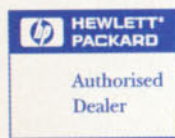
|                 | HP<br>KAYAK<br>PC Workstation | PC<br>obisnuit | UNIX<br>Workstation |
|-----------------|-------------------------------|----------------|---------------------|
| accesibil       | X                             | X              | O                   |
| foarte puternic | X                             | O              | X                   |
| fiabil          | X                             | O              | X                   |

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

HP Kayak XW PC Workstation    HP Kayak XA PC Workstation    HP Kayak XU PC Workstation

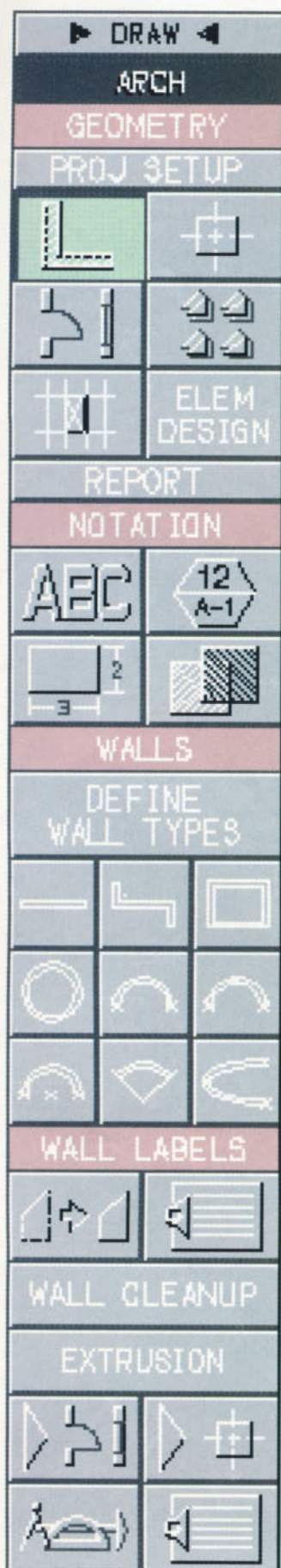


- **Procesor:**  
Intel Pentium II 233/266/333 Mhz  
suport dual procesor
- **Memorie:**  
64/128 MB 60ns ECC SDRAM DIMM
- **Sistem grafic**  
**HP Kayak XW PC Workstation**  
VIZUALIZE fx4 PA-RISC/ OpenGL AGP  
( 18 MB video SGRAM; 16 MB optional  
texture SDRAM ) sau AccelECLIPSE II  
OpenGL PCI Accelerator (15 MB 3DRAM  
video, 16 MB texture )  
**HP Kayak XA PC Workstation**  
AGP Cirrus Logic Laguna 3D 4MB  
**HP Kayak XW PC Workstation**  
AGP Mtrox Milenium II 4MB WRAM
- **Disk cotroler:**  
PCI Master Ultra DMA  
Ultra Wide SCSI  
HP Fast RAID Port
- **Hard Disk**  
2,5 GB/ 4,3 GB/ 6,4 GB SMART Ultra DMA  
2,1 GB/ 4,5 GB Ultra Wide SCSI 7200 rpm  
4,5 GB/ 9,1 GB Ultra Wide SCSI 10000 rpm
- **Sistem de operare:**  
Windows NT Workstation 4.0

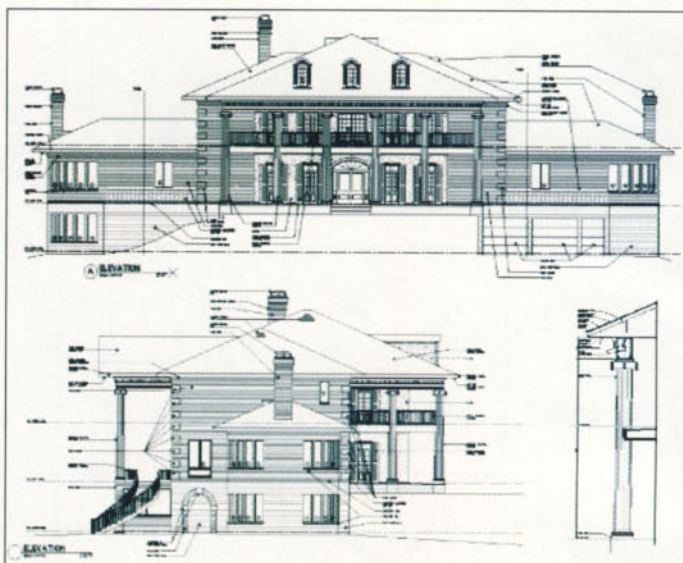


**Net Servere, Vectra PC, Omnibook - uri,  
imprimante, plotere, scanere**





Vederea exterioră și detaliu pentru un proiect de casă de tip american.



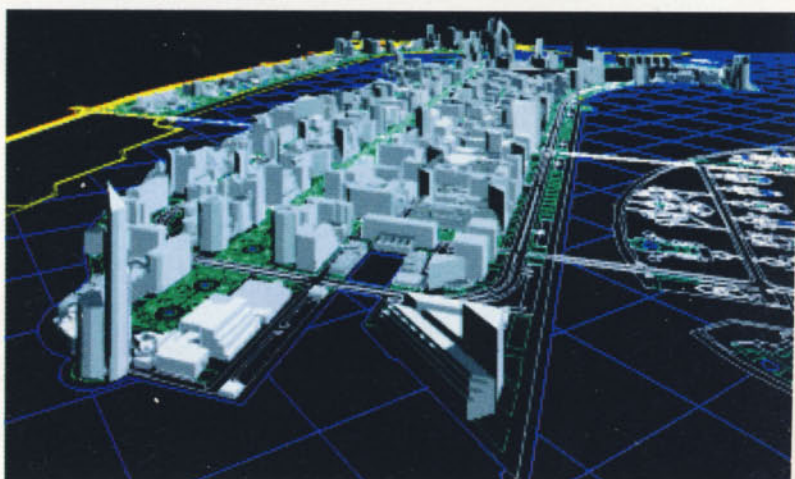
Bara cu unelte a ARRIS-ului.

șetă clasică, parcă vrea să domolească puțin efortul subiectiv de trecere la proiectarea asistată. Mi-a luat ceva timp până am descoperit multe din sculele necesare lucrului efectiv sau până mi-am confirmat din facilitățile declarate, dar motivat de o provocare de nivel înalt (faptul că vine dinspre UNIX furnizează un interesant câmp de observații) și asistat de un manual electronic bine organizat și documentat (PDF, 3.0), am scos-o onorabil la capăt. Astfel am descoperit – printre multe altele – că sistemul unităților de măsură poate fi ales între cel imperial (mile, inch, picioare) și cel metric prin dialogul „PROJECT SETUP”, sau că modul SNAP (fixarea coordonatelor curente de puncte cu valențe geometrice ale obiectelor deja existente în desen) are câteva moduri specializate pentru arhitectură (butonul OBJECT SNAP l-am găsit tot în toolbar-ul MAIN – nu departe de icon-ul de activare a plug-in-urilor instalate, având formă chiar de priză de perete), precum și corepondența dintre modul ORTHO (clasic în CAD) cu „XY Forcing” care face ceva mai mult decât mă așteptam.

Voi încerca să insist puțin asupra asocierii de comenzi cu gesturi ale mouse-ului, fiind un fapt nemaiîntâlnit până acum. Din punct de vedere tehnic, există un *Motion Command Interpreter* (MCI) care permite personalizarea a 16 asocieri între mișcările

mouse-ului și comenzi (de editare, desenare sau vizualizare), însă facilitatea nu este accesibilă decât mouse-urilor cu butonul din mijloc activ (ceea ce în Windows 95 nu-i ușor de atins) acesta fiind cel care inițiază originalul mod de interacțiune. La prima vedere, activarea senzorială a comenzilor poate fi privită circumspect, însă odată câștigată obișnuința de a supraveghea zona de mesaje/dialog în timpul mânăuirii mouse-ului (zonă care sub ARRIS atrage permanent focusul), beneficiem firesc de un spor de viteză (prin activări implicite se reduce numărul de clicuri și de căutări ale sculelor prin toolbox-uri). Efectul este – deziderat unanim recunoscut și râvnit de producătorii de software CAD competitiv – canalizarea atenției utilizatorului către proiect și nu către sculă, deoarece activarea comenzilor ajunge să fie preluată de subconștient, ca reflex condiționat.

Am mai urmărit în mod deosebit facilitățile care îmbunătățesc viteza de desenare (precum un Toma Necredin-



Studiu de amplasament.



# POWER



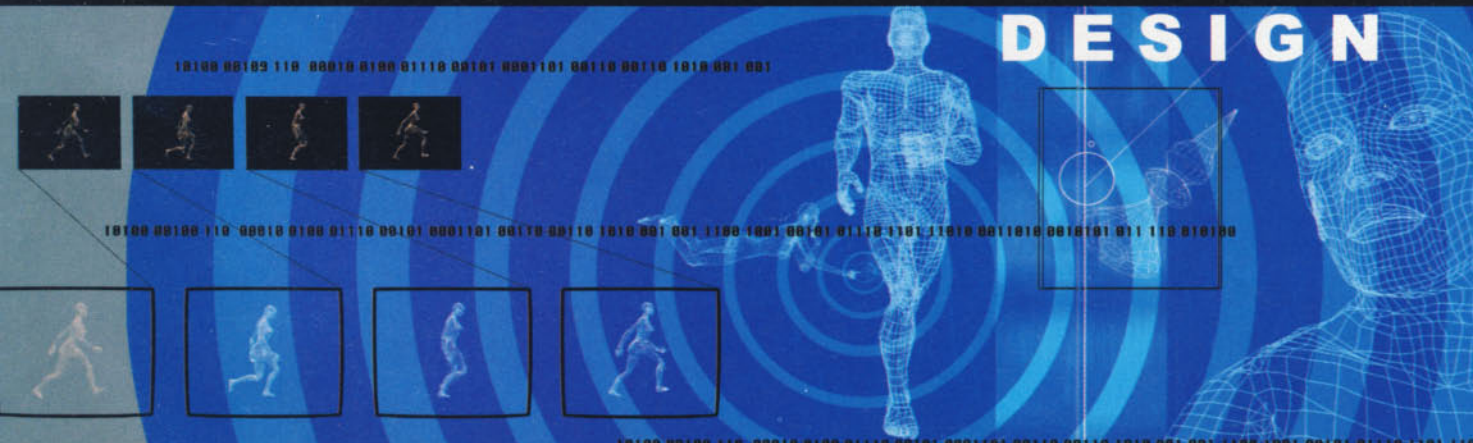
• 128-bit 2D / 3D accelerator multimedia • 4MB SGRAM memorie la 100 MHz • 230 MHz RAMDAC integrat

# ACTION



• 1.6 Gigabyte / sec. rată de transfer date • leșire Video pentru conexiune TV-PAL • Vertex-uri și texturi

# DESIGN



• 5 GFLOP procesor de renderizare • 100 milioane pixeli / sec. rată de desenare • 15 miliarde pixeli operații / sec.

## VELOCITY 128

MULTIMEDIA  
ACCELERATOR

**Performante 3D WinBench '97**

|                     |            |
|---------------------|------------|
| <b>VELOCITY 128</b> | <b>252</b> |
| Monster (3Dfx)      | 203        |
| ATI XPERT@Play      | 143        |
| Mystique 220        | 79.1       |
| Milenium II         | 73.9       |



**SPRiNT**  
COMPUTERS

**Distribuitor exclusiv pentru ROMÂNIA**  
SPRiNT - Ploiești, str. Romană nr. 28 • 30  
Tel./Fax: 044-110.700  
E-mail: [sprint@tag.vsat.ro](mailto:sprint@tag.vsat.ro)

**STB**  
[www.stb.com](http://www.stb.com)



| Produs                    | Descriere                                                                                                      | Pret US\$ | Prezentare    |
|---------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|---------------|
| ARRIS Architect Studio    | Conține ARRIS CAD, ARRIS Architect, 3D Site, Details, Sigmac, Sirgen, kit de dezvoltare                        | 4250      | suită         |
| ARRIS LightScape          | ARRIS Architect Studio plus LightScape Visualization System                                                    | 4600      | suită         |
| ARRIS Facilities Suite    | ARRIS, ARRIS Architect, Facilities Management, Facilities Planning, Sigmac, și Sirgen                          | 3950      | suită         |
| ARRIS HVAC Suite          | ARRIS și Ductplus                                                                                              | 2950      | suită         |
| ARRIS CAD                 | Nucleul ARRIS (anterior „Building Design & Drafting”)                                                          | 2450      | produs        |
| ARRIS Architect           | anterior „Architectural Design & Documentation”                                                                | 950       | produs        |
| ARRIS 3D                  | ARRIS Modeling & Rendering, ARRISCAPE, Vantage Point                                                           | 950       | produs        |
| ARRIS Site                | anterior „Site Design & Drafting” (studii de urbanism)                                                         | 950       | produs        |
| ARRIS Facilities Planning | Facilities Planning (studii de amplasament)                                                                    | 950       | produs        |
| ARRIS Facilities Mgmt.    | Facilities Management (administrare integrată a informațiilor non-grafice asociate celor grafice)              | 2500      | produs        |
| ARRIS Ductplus            | Ductplus                                                                                                       | 950       | produs        |
| ARRIS Details             | anterior „Architectural Details & Details Library”                                                             | 950       | produs        |
| ARRIS Sigmac și Sirgen    | Limbaj de programare și respectiv de generare a rapoartelor și de administrare a datelor                       | 450       | produs        |
| ARRIS Personal            | Suita completă ARRIS Architect Studio pentru folosire acasă de către angajații firmelor deținând licențe ARRIS | 995       | suită         |
| ARRIS 7.0 Upgrade         | Upgrade la ARRIS 7.0                                                                                           | 695       | upgrade       |
| ARRIS for AutoCAD Users   | Upgrade de migrare de la AutoCAD la pachetul complet de ARRIS Architect Studio                                 | 1495      | cross-upgrade |
| ARRIS Competitive Upgrade | Upgrade de migrare de la versiunile curente de AutoCAD, MicroStation, Intergraph, Graphisoft sau Nemetschek    | 950       | cross-upgrade |
| ARRIS Student Architect   | ARRIS Architect Studio complet pentru studenți ai colegiilor sau universităților acreditate                    | 450       | academic      |
| ARRIS Leasing             | Pachetul ARRIS Architect Studio în leasing pentru doi ani (cu sau fără upgrade-uri sau suport tehnic)          | 150/270   | leasing       |
| ARRIS Trial Run           | Pachetul ARRIS Architect Studio complet funcțional pentru 90 de zile de evaluare                               | 90        | evaluare      |

ciosul intrigat de mai multe afirmații cu greutate, făcute de personalități cu poziție imparțială) și am găsit că multe intrări sunt predefinite (suportând totuși particularizare nelimitată), dialogul prin prompter și menu-uri pop-up de subopțiuni este orientat consecvent în colțul stânga jos, iar odată familiarizat cu interfața nu sunt necesare căutări inutile ale unor opțiuni/comenzi cerute la un moment dat, beneficiind – în ciuda inesteticii – de o organizare coerentă. În subiectivismul meu (win)deformat profesional aș fi reproșat imobilitatea toolbox-urilor, dar mi-am dat seama că lucrurile sunt relative, întrucât acest aspect are avantajul că nu încurajează dezordinea în lucru.

## Spre final

Desigur că ar mai fi multe de spus, subiectul având resurse neîntrezărit de largi, însă ne vom opri aici, cu speranța

## Dintre noutățile remarcabile ale versiunii 7

- meniuri, toolbar-uri și icon-uri personalizabile;
- meniu-help senzitiv la context;
- viewport-uri dinamice menținând conexiune „live” cu straturile desenului sursă;
- îmbunătățirea managementului de proiect și a controlului de straturi;
- interogări și editări „Match Entity”;
- extrudarea zidurilor (din contur 2D în zid 3D cu personalitate specifică);
- extrudarea simbolurilor de-a lungul diverselor curbe;
- UNDO practic nelimitat și personalizabil în limită și pași;
- import și export de fișiere DWG și DXF.

că imaginile alăturate textului pot oferi o idee despre universul programelor AEC și în particular despre meritele ARRIS-ului.

Întrucât compania Sigma Design International nu are reprezentanță oficială în România (în caz că cineva ar fi interesat de detalii comerciale) prezentăm un tabel care – pe lângă informațiile descriptive ale soluțiilor ARRIS – conține și prețurile principalelor variante de licențiere. Pentru cei care cunosc prețurile din domeniu va fi o surpriză nivelul relativ scăzut (pentru ceilalți probabil că ustură, pe românește), precum și gama măricică de opțiuni.

Mircea Băduț

Arris pe web:  
<http://www.arriscad.com>;  
e-mail [arris@arriscad.com](mailto:arris@arriscad.com).



# Canon

CREAT DIN NEVOIA  
DE A OBȚINE CULORI  
STRĂLUCITOARE, CHIAȚ ȘI  
ÎNTR-UN SPAȚIU LIMITAT.  
CANON BJC-250.

## Adevărata măreție se poate găsi în forme foarte mici.

Vrei să folosești elemente interesante de grafică, fotografii, clip-art-uri și fonturi deosebite, pentru a-ți condimenta ideile cu puțină culoare? Eventual și pe suprafețe transparente, hârtie rezistentă la apă sau tricouri? Atunci nu te mai întreba dacă n-ar trebui să plătești cumva, pentru o imprimantă voluminoasă și costisitoare.

Noua imprimantă compactă Canon BJC-250, cu cod de pagină integrat, îți oferă oportunitatea de a obține rezultate cu adevărat impresionante. Lucrul cu Canon BJC-250 devine o adevărată distracție. Are optimizor de imagine, care dă automat tuturor documentelor un splendid luciu final. De o calitate fotorealistică de top, bineînțeles. Asta înseamnă PhotoRealism...



CANON BJC-250

IMPRIMANTĂ COLOR COMPACTĂ

**Wholesalers:** •ROMUS INDUSTRIES tel: (01) 230 16 50; •TORNADO SISTEMS tel (01) 312 75 07, (041) 618 580;

**Resellers:** **Alba-Iulia:** •CRYSTAL SOFT tel: (058) 813 159; **Arad:** •ELECTRONIC SHOP tel: (057) 289 642; **Bacău:** •MICROSISTEM CONECT tel: (034) 171 342; **Bistrița:** •ELCOM INTERNATIONAL tel: (063) 231 300; **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) 679 35 39; •FLAMINGO COMPUTERS tel: (01) 222 46 43; •FOCUS INTERNATIONAL tel: (01) 310 36 97; •IT&S tel: (01) 411 08 86; •PRODUCTON tel: (01) 614 00 69; •SOTA tel: (01) 232 03 88; **Cluj:** •SGR SOFT GROUP tel: (064) 413 057; **Constanța:** •ALTAIR SOFT tel: (041) 693 677; **Craiova:** •COMRACE COMPUTER tel: (051) 415 800; **Focșani:** •QUATRO tel: (037) 625 134; **Galați:** •ECO COPY & PRINT tel: (036) 312 803; **Iasi:** •OPEN SYSTEMS tel: (032) 225 141; •UNIVERSAL RX tel: (032) 212 660; **Ploiești:** •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; **Zalău:** •MAGIC COMPUTER tel: (060) 661 261

**CANON Reprezentantă România:** World Trade Center București, b-dul Expoziției 2, tel. 01-223 38 54, fax. 01-223 42 36



# ArchiCAD 5.0

Impunându-se pe piața europeană a programelor de CAD pentru Macintosh încă din 1988 și devenind lider mondial prin 1991, ArchiCAD-ul este unanim recunoscut ca pachetul CAD preferat de arhitecții lucrând individual pe calculatoare personale, respectiv pe platforme Windows și Mac.

**F**irma producătoare, Graphisoft R&D Software Development Rt. este din Ungaria, dar are filiale în SUA, Japonia, Germania, Mare Britanie, Spania. Reprezentanța oficială în România este CONSOFT S.R.L. din Miercurea Ciuc (066-12.28.58; [conssoft@csoft.ro](mailto:conssoft@csoft.ro)), care ne-a informat că pe piața românească o licență completă a programului ArchiCAD 5.0 valorează 5300 US\$ și că această versiune este tradusă în întregime în limba română, împreună cu cca. 80 % din documentația completă (în România existând actualmente câteva zeci de licențe ArchiCAD, dintre care 15 numai la Institutul de Arhitectură „Ion Mincu”). Mai aflăm că este în pregătire versiunea 6.0 și că **ArchiCAD for TeamWork** este de fapt un ArchiCAD 5.0 susținut de o serie de facilități pentru lucrul în echipă.

Despre existența adaptării pentru limba română aflăm și din site-ul [www.graphisoft.com](http://www.graphisoft.com). Desigur că este meritoriu efortul de a traduce documentația și programul în limba română (aceasta însemnând cel puțin că s-au tradus majoritatea manualelor, opțiunile meniurilor, mesajele și casetele de dialog și help-ul și că s-au adaptat standardele specifice), fiind un sprijin substanțial pentru arhitecții temători de limba engleză, dar voi semnala două riscuri care umbresc un astfel de efort: 1) sunt multe cuvinte și expresii specifice care nu au echivalență în limba noastră sau care – cel puțin în comunitatea IT – au o semnificație mult mai bogată în exprimarea originală (mulți termeni de specialitate au pătruns și s-au încetățenit și la noi exact cum sunt în limba engleză, încercările de înlocuire cu corespondenți în limba română fiind riscante). Apare chiar un efect de neîncredere față de traducere, mai ales când se cere intens asistență din partea help-ului sau documentației (chiar dacă ne impunem să credem că este rezultatul unui colectiv numeros și bazat pe o inten-

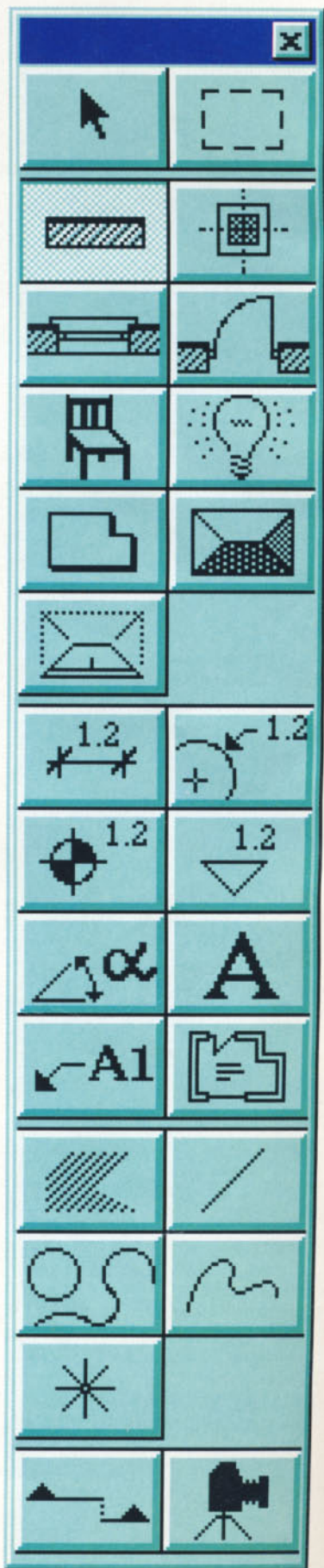
să consultanță lingvistică); 2) diacriticele ne pisază (dincolo de faptul că înțelegiunea academică revărsată după revoluție a complicat și mai mult situația), în sensul că dacă nu apar cumva conflicte insolubile între fonturile sistem (de aplicație și cele ale SO), oricum rămâne restricția de a le corela.

## Ceva mai concret

ArchiCAD înglobează toate informațiile proiectului în lucru într-un singur fișier – ceea ce pentru utilizatorii individuali este desigur avantajos, permițând accesarea nemijlocită a aceleiași baze de date pentru generarea vederilor 2D (secțiuni sau perspective), a detaliilor de materiale, sau a randărilor fotorealiste. Precum însăși activitatea de proiectare a clădirilor, programul este multidisciplinar, propunându-și să includă virtual toate disciplinele implicate. Mai mult, ArchiCAD-ul poate comunica cu multe programe specializate – baze de date, CAD, analiză de structuri, renderizare cu ray-tracing etc. – prin formate de fișiere consacrate pentru ambele platforme (Macintosh și Windows).

ArchiCAD poate construi aproape orice structură de acoperiş – de la cele simple, plate (acoperiş-şed), la cele complexe, în mai multe ape, respectiv cu multe dolii (intersecţii de plane) şi lucrări (ferestre mici în acoperiş). Zidurile sunt automat scurtate sau alungite pe verticală pentru a întâlni acoperişul, ceea ce salvează considerabil timpul de calculare a intersecţiilor complexe (devizul reflectând desigur aceste adaptări).

Lucrând direct pe planul de etaj se pot crea și adnota toate secțiunile și



**Toolbox-ul principal al programului.**





**Studiu de amplasament modelat cu ArchiCAD.**

PlotMaker pentru a desena blocuri de texte (adnotarea desenului) sau pentru a face retușări finale asupra desenului înainte de tipărire. PlotMaker suportă peste 70 de modele de plotere (cu pen-uri, electrostatice sau termice) sau imprimante cu laser, putând tipări și fonturi vectoriale, bitmap, True Type și Postscript.

## Lucrând la planul de etaj

ArchiCAD înmagazinează împreună toate informațiile despre clădire ca un „Living Document” al proiectului în lucru. Această integrare a tuturor aspectelor proiectului presupune că orice modificare – de exemplu, ștergerea/inserarea unei ferestre – este reflectată atât în lista de materiale cât și în vederile implicate.

Proiectul dezvoltat cu ArchiCAD în-

elevațiile necesare proiectului în lucru (desene 2D), iar fiecare secțiune și elevație rămâne actualizabilă automat cu planul de etaj și apare în propria fereastră. Elementele adiționale ale desenului, precum texte, dimensiuni și linii, pot fi adăugate pentru a completa documentația 2D necesară. Precum în produsele CAD de elită, și aici cotările păstrează legătură dinamică cu punctele specifice de definire (ele vor fi recalculat și actualizate la orice modificare a elementelor implicate). ArchiCAD nu numai că modifică valoarea dimensiunilor, dar recalculează pozițiile elementelor cotei astfel încât să evite suprapunerile cu alte figuri.

Programul este însoțit de propria bibliotecă ce conține peste 600 de componente 3D specifice construcțiilor. De exemplu, folosind doar doi parametri – înălțimea și lungimea – ArchiCAD

poate insera în proiect o scară completă. Pentru a depăși limitele bibliotecii, respectiv pentru a construi liber obiecte,



**Studiu de interior modelat cu ArchiCAD.**



se poate folosi GDL (*Geometric Description Language*), care este limbajul asociat ArchiCAD-ului pentru definirea oricărei forme geometrice.

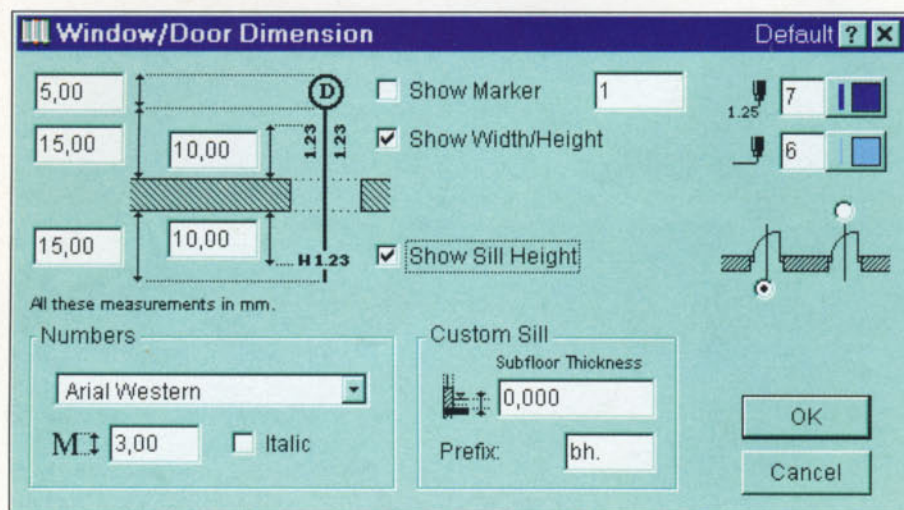
Pentru crearea compozițiilor de tipărire (ceea ce s-a consacrat sub denumirile „printing layout”, „drawing composition”, „paper space” etc.) Graphisoft pune la dispoziție un program puternic numit PlotMaker, care permite plasarea și scalarea în aceeași planșă a desenelor multiple din ArchiCAD precum și din alte programe CAD. Se poate folosi

cepe uzual cu un plan de etaj (floor plan). Lucrând pe baza acestui plan – care poate fi oricât de complex – utilizatorul construiește proiectul folosind ziduri, ferestre, panouri și alte obiecte specifice. Informațiile despre înălțime sunt conținute implicit de fiecare componentă (ca valoare implicită – de bibliotecă – sau ca valoare adaptată specificațiilor locale). După ce primul plan de etaj a fost finalizat, utilizatorul poate adăuga un număr teoretic nelimitat de copii ale acestuia, prin copierea articolelor selectate sus sau jos spre nivelul următor. Sistemul de administrare a incidentelor multiple ale aceluiași etaj elimină timpul de desenare redundantă și reduce riscul greșelilor.

Lista de materiale (deviz sau antemăsurătoare) generată de ArchiCAD poate fi afișată în orice stadiu al proiectului și oferă valori cu o precizie de până la șapte zecimale. Aceste rapoarte includ arii, volume, prețuri și specificații locale perso-

**Studiu amplasament citadin modelat cu ArchiCAD.**



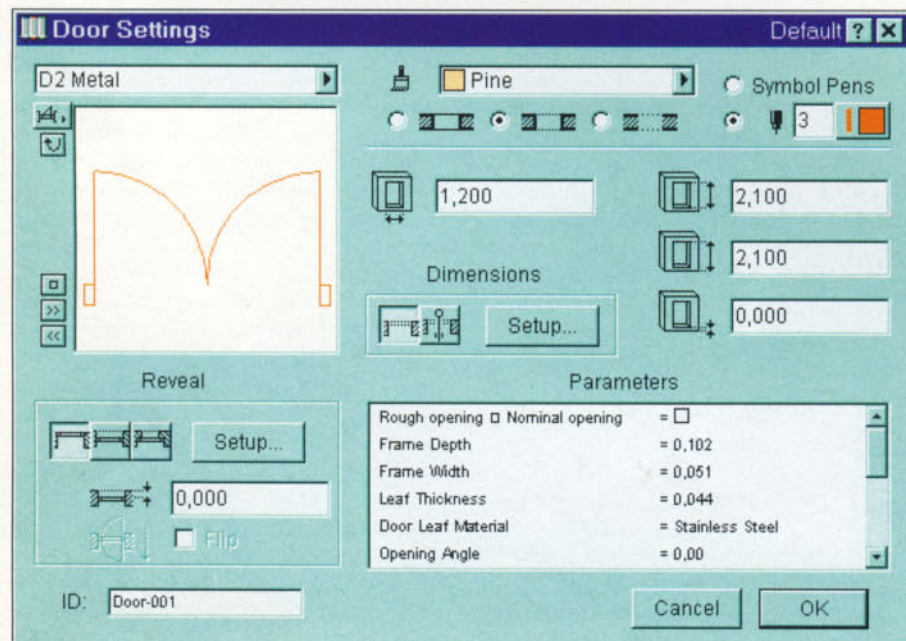


Caseta de control al dimensionării tocăriei.

nalizabile (producătorul, modelul, detalii de livrare/transport etc.) și pot fi exportate către orice program de calcul tabelar sau procesor de texte.

Pe lângă faptul că randările de calitate prezintă materialele reale ale cădirilor, umbrele și transparențele, utilizatorul este înzestrat și cu alte facilități de randare avansată, precum anti-aliasing (netezirea muchiilor) și controlul emisiei și degradării luminii (descreșterea intensității cu distanța). Poate fi adăugat iluminat exterior (lumina solară poate fi corelată cu data și ora dorite, spre a furniza umbriri precise) sau interior (lămpi, aplice, reflectoare). Dacă este necesar, ArchiCAD poate genera și o prezentare animată, ca un rezultat al unei plimbări

Caseta de control al ușilor din biblioteca ArchiCAD.



sau zbor virtual prin sau pe lângă modelul 3D, eventual pentru a fi integrată într-o prezentare multimedia.

## Observații la evaluare

Instalarea versiunii ArchiCAD 5.0 Demo s-a făcut de pe CD-ul având kit-ul organizat pe 26 de dischetă/dischete. Programul poate ocupa pe harddisk între 9 MB (nucleul minim – fără tipărire) și maxim 73 MB, iar încărcarea în vederea rulării necesită 15 MB RAM fără fișierul de lucru și cel puțin 20 MB spațiu liber pe harddisk pentru fișierele temporare necesare lucrului în 3D.

Chiar dacă prima întâlnire cu ArchiCAD poate sugera funcționalitatea unor programe *entry-level* (precum Floor Plan 3D, 3D Home Architect, sau Archi-

tece 3D) mai ales datorită faptului că reprezentarea 3D inhibă sculele de editare, insistând puțin se descoperă depășirea netă a limitelor acestora. Totuși, senzația globală este cea a unui program recomandat cu predilecție proiectelor mici și medii (vile, așezăminte/campusuri etc.).

Modul de lucru este însă elegant și complet, slujit de o interfață Windows prietenoasă (toolbox-uri relativ controlabile, apeluri de componente parametrizate din bibliotecile proprii etc.). Odată familiarizat cu interfața, se poate trece fără probleme la lucrul efectiv. Voi prezenta spre final – deși nu doresc deloc să las o senzație globală negativă – câteva „bile cu tendințe spre negru” descoperite în cele câteva probe: dificultatea de a deschide sesiuni de editare mixtă, la care să participe atât imagini raster cât și desene vectoriale (pentru care probabil sesiunea *PlotMaker* oferă un oarecare răspuns) sau sesiuni de lucru direct în 3D (pentru arhitecții care au lucrat anterior numai în mod tradițional – adică în flux de lucru implicând planșeta – aspectul este firesc, însă pentru cei ce migrează dinspre AutoCAD sau orice alt CAD full 3D este frustrant); help-ul este sărac și rigid, nerespectând uzanțele Windows (căutările indexate după termeni cheie sunt inexistente); iar viteza de randare este neașteptat de redusă. Pornind de la critica adusă de acest ultim aspect am descoperit existența unor produse adiționale (dezvoltate de Graphisoft sau de parteneri terți):

- „Art\*lantist render for ArchiCAD” de la Abvent SA – pe lângă vizualizările rapide și cele randate prin tehnologia *ray-tracing* deține și biblioteci de umbriri și texturi;

- „ArchiSITE” – modelator de teren de la PracSYS Kft;

- „VisualGDL” de la Graphisoft – modelare parametrică a obiectelor (amintind de 3D Studio);

- „PlotMaker” de la Graphisoft – creare compoziții nelimitate de tipărire;

- „MAD Design” de la M.A.D. Oy. – proiectare/decorare de interioare.

Dacă tot am ajuns aici merită semnalate câteva suite de biblioteci specifice care îmbogățesc zestrea ArchiCAD-ului:

- biblioteci de siluete umane, plante, animale, autovehicule dezvoltate exclusiv pentru ArchiCAD de către Maccady (imagini bitmap);

- bibliotecă de obiecte 3D de la Willem Langelaan;

- bibliotecă de furnituri Alvar Aalto de la CraftCAD (scaune, mese, fotolii, canapele etc.).

Mircea Băduț





**DTK**  
**Computer**



**Distributori autorizați:**

Romus Industries  
Tel: 01-2301650, 2301670 Fax: 01-2301660  
Sintezis Birotica  
Tel: 059-443288 Fax: 059-144051  
Sistec  
Tel: 064-190282 Fax: 064-193700  
ACE Computers  
Tel: 032-213122 Fax: 032-213130



# MicroStation TriForma

## Viziunea 3D

Fazele concepției clasice a clădirilor presupun, în mare, prelucrarea specificațiilor globale, un studiu de amplasament însoțit de prezentări artistice bidimensionale ale fațadelor și de studii de perspectivă tridimensională, după care se lucrează desenele de execuție și detalii – reprezentări care sunt exclusiv 2D – atât privind arhitectura propriu-zisă cât și celelalte componente participante la ansamblu (proiectarea și dimensionarea structurilor și a instalațiilor aferente). Definiții pentru acest mod de proiectare sunt tratarea secvențială și distincția clară între fazele 2D și 3D. Dacă se lucrează asistat de calculator, deseori se folosesc soluții independente pentru fiecare fază, fiind evidente dificultățile legate de conversii de formate, de actualizare ulterioară a fișierelor de lucru folosite și de controlare a redundanțelor inevitabile.

Conform viziunii moderne, aplicațiile privind proiectarea se dezvoltă în jurul unui nucleu CAD performant și tind să fie cât mai integrate și mai uniform-scalabile. Integrarea înaltă aduce – pe lângă beneficiul lucrului cu aceeași interfață (rezultând în viteză de lucru ridicată și efort de adaptare minim) și avantajul unui *feedback* în cadrul aceluiași mediu (control, validare, reluări ale fazelor proiectului, analiză, simulare, vizualizare fotorealistică și tipărire). Ceea ce s-a dovedit de mult timp viabil pentru mecanică se pare că va cuceri și celelalte domenii, abordarea tridimensională pe un model unic – până nu demult posibilă exclusiv pe stații grafice și supercomputere – fiind deja posibilă și pe platforma PC. Transpunând aceste tendințe pentru proiectarea clădirilor s-a obținut o nouă modalitate de abordare și pentru arhitectură: crearea de la început a unei reprezentări tridimensionale singulare, respectiv a unui model care va cunoaște rafinări și completări pe parcursul derulării proiectului, și care va sta la baza generării tuturor analizelor, studiilor și documentațiilor tehnice necesare. Un model definit de arhitect, pe care pot lucra – chiar și simultan! – alți proiectanți care îl vor completa din punct de vedere al specialităților complementare (structurile de rezistență, instalațiile electrice, sanitare și de ventilație). O astfel de abordare fluidizează lucrul în echipă, ușurează revenirea la faze anterioare și ocolește conversiile și sincronizările de

date indispensabile în abordările tradiționale.

## Revenind la TriForma

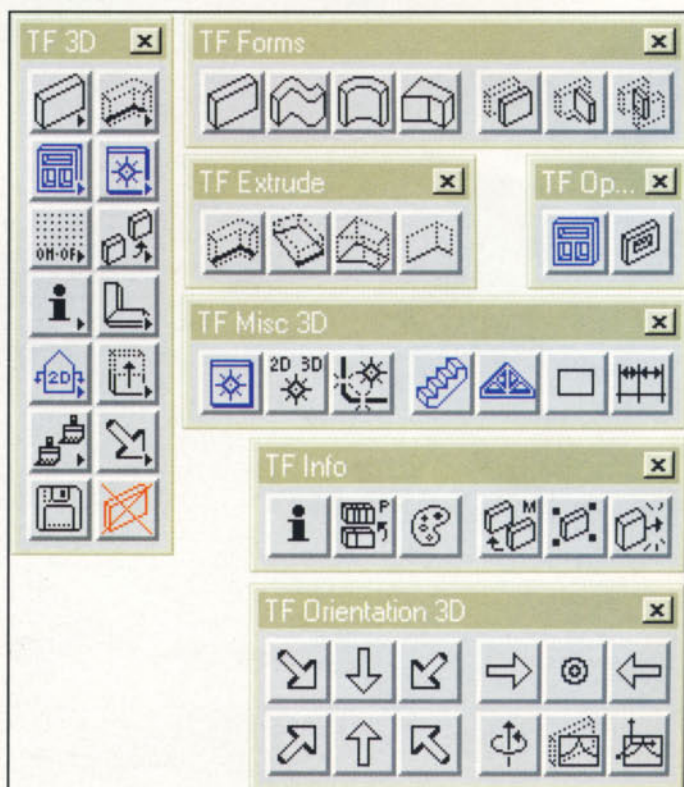
Pentru că soluțiile anterioare produse de Bentley și partenerii săi strategici și dedicate arhitecturii (de menționat aici apreciatul „Power Architect”), deși foarte utile, s-au dovedit anacronice cu tendințele actuale de integrare, era foarte firesc să-și facă loc o emanație modernă – prima versiune a programului a apărut în 1996, iar ultimele noutăți le avem date martie 1998. MicroStation TriForma se instalează pe MicroStation 95 sau pe MicroStation PowerDraft (PowerDraft poate fi considerat varianta *light* a lui MicroStation 95), respectiv pe platforme PC (DOS, Windows, Windows 95, Windows NT), Macintosh și UNIX. După instalare, mediul CAD câștigă o intrare în menu-ul principal (Applications > TriForma) prin care se pot apela casetele cu comenzi specifice sau cu dialogurile de control al lucrului.

Folosind conceptul de celule parametrizate aplicația permite proiectanților să alcătuiască modelul tridimensional din componente specifice (ziduri, planșee,

coloane, ferestre, uși, scări ș.a.) preluate din bibliotecile preexistente de solide sau din cele create conform specificațiilor/normelor tehnice locale. Geometria și caracteristicile fizice ale elementelor volumetrice din bibliotecile asociate sunt controlate parametric și tipologic (privind textura și aparența materialului, densitățile și costuri specifice etc.). Funcționalitățile de creare de entități (asistate și de facilități de genul unirii componentelor într-un singur solid compozit sau de diverse operațiuni specifice folosind geometriile generate) sunt completate de cele de modificare (concatenări de solide, rectificări de înălțimi sau de grosimi, extinderi sau retezări de ziduri, reorientări și redirecționări – toate realizându-se fără a altera definiția de solid 3D), de secționare și de control al vizualizării.

Interfața omogenă în contextul non-modal (caracteristică pe care o putem numi într-o primă aproximare nesecvențialitate) al lui MicroStation conferă un control complet și natural. Mediul MicroStation este foarte potrivit pentru lucrul în grup: facilitățile de lucru cu fișierele referință (desene vectoriale și/sau raster atașate ca referințe read-only la desenul curent) și faptul că modificările desenului sunt scrise direct pe disc permit membrilor

Casetele cu comenzi specifice adăugate MicroStation-ului de TriForma.







Imagine generată prin randare. ▲

echipelor de proiectanți să lucreze împreună și să-și coordoneze în timp real activitatea printr-o rețea de calculatoare.

## Modelarea realității

Avantajele proiectării arhitectonice folosind un model unic al construcției sunt umbrite doar de faptul că schimbă oarecum fluxul tradițional de lucru, cerând un efort pentru adaptarea la noua abordare (lucrul în 3D presupune în primul rând organizarea desenului pe mai multe straturi, aceasta fiind cheia controlării vizibilității necesare atât la proiectarea efectivă cât și la obținerea ulterioară a reprezentărilor 2D). Însă ceea ce se câștigă nu poate fi ignorat: să ne amintim că toate desenele 2D (inclusiv planuri de etaj, secțiuni, elevații) și de perspectivă, precum și documentațiile tehnice se pot genera automat din modelul 3D. Să ne imaginăm de exemplu că mutarea unui perete sau înserarea unei ferestre nu mai determină revizuirea, actualizarea și corelarea mai multor desene și rapoarte. Deși la un nivel semnificativ de eficiență nu se ajunge foarte ușor (celor nefamiliarizați cu mediul MicroStation lucrurile nu li se vor părea prea facile), cred că – atunci când este cazul – merită.

MicroStation TriForma oferă utilizatorilor posibilitatea de a crea imagini randate fotorealistic și chiar de a elabora animații sugestive focalizate în jurul modelului clădirii. Asocierea de materiale solidelor componente furnizează în acest sens texturile, finisările și transparența care aduc proiectului un grad înalt de

realism, mai ales dacă se folosesc și posibilitățile avansate de iluminare (sursele de lumină multiple – iluminat ambiental, solar sau prin reflectoare – conferă o umbră cvasinaturală) sau de compunere cu imagini raster (la MicroStation am întâlnit pentru prima oară siluete bitmap cu fundal transparent/neutru, așa cum are acum și AutoCAD-ul). Imaginile sau animațiile obținute beneficiază de tehnologii moderne de randare (algoritm Phong, anti-aliasing) și pot fi salvate într-o varietate de formate standard. Desigur că pentru efecte și mai intense se poate folosi modulul MicroStation Masterpiece, cu ale sale ray-tracing și envi-

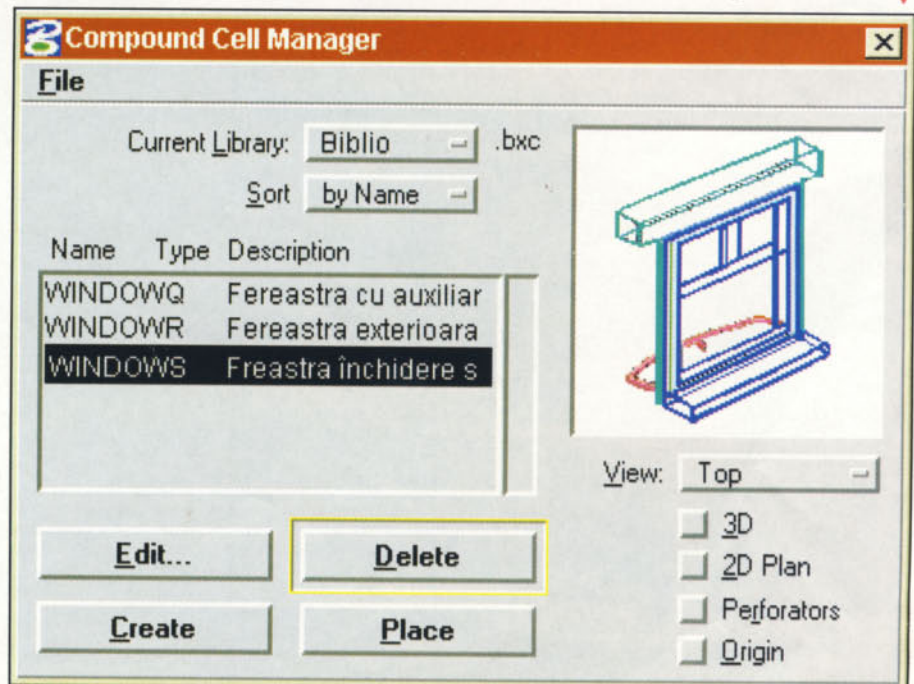
ronment-map, dar deja de aici începe altă poveste. De asemenea, tehnologia Quick-Vision permite lucrul complet randat (online) în toate ferestrele de afișare.

## Documentarea proiectului

Facilitățile de documentare tehnică a proiectului de construcție sub TriForma privind desenele 2D sunt remarcabile: generare automată, menținerea legăturilor dintre modelul unic tridimensional al clădirii și reprezentările 2D (modificările proiectului sunt reflectate nemijlocit în desenele 2D generate), autodimensionare specifică (cotarea beneficiază de o oarecare inteligență), hașurarea automată și controlabilă a solidelor secționate etc.

Prin intermediul câtorva clicuri de mouse, proiectantul poate genera un set de specificații și calcula costul întregului proiect. În plus, aceste rapoarte rămân legate de model, astfel că orice schimbare ulterioară a acestuia poate fi reflectată automat la ieșire. Producerea automată de rapoarte de genul devizului sau anemăsurătorilor (bill of material – BOM) este deosebit de utilă. Cu atât mai mult cu cât există și posibilitatea de a dezvolta scenarii „what-if” – de exemplu implicațiile date de alegerea unor materiale alternative. Astfel de rapoarte generate de MicroStation TriForma pot fi exportate în programele spreadsheet (Excel, 1-2-3) sau în baze de date pentru rafinări și analize ulterioare.

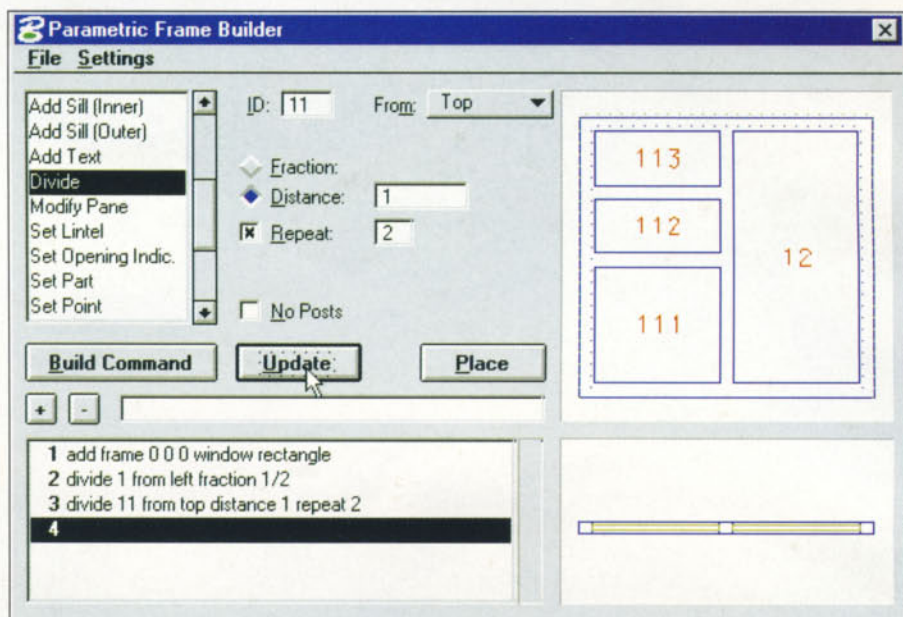
## Managerul de celule specifice. ▼





## Repere de istorie recentă

• Ultima versiune compactă – 5.5.1 – a fost lansată pe 18 martie 1997, MicroStation TriForma beneficiind de atunci de conceptul „continuous improvement”, ceea ce se traduce efectiv prin *update*-ul furnizat periodic și gratuit pentru utilizatorii ce au contractat produse Bentley prin „Bentley SELECT” (informații suplimentare puteți obține de la reprezentanța Bentley în România, firma EDCG, 01-210.31.25, 210.31.22). Versiunea actuală de TriForma beneficiază și de funcționalitățile 2D ale lui MicroArchitect (produs dezvoltat anterior de Ideagraphics, firmă cumpărată în 1997 de către Bentley), prin care se permite proiectanților să preia cu ușurință proiectul încă de la faza de specificații contractuale și vizualizare inițială. Au fost de asemenea incluse *MasterKey* și *QuickCell*, două produse anterior independente. Cele mai deosebite îmbunătățiri aduse de ultima versiune privesc folosirea în comun a celulelor, modulele *Frame Builder* (permite tratarea cadrelor ca celule distribuite și dispune de multe facilități și îmbunătățiri) și *Stair Maker* (scările sunt plasate sub formă de celule compozite) precum și reducerea drastică a timpului necesar obținerii reprezentărilor 3D cu muchii ascunse. Generarea de documente 2D cunoaște optimizări privind secțiunile (prin elemente neconvenționale de genul *shapes*, suprafețe B-spline și solide) controlul directoarelor de stocare a desenului și al straturilor fișierelor referință etc. Crearea de rapoarte privind cantitățile de materiale folosite în proiect pot include



**Frame Builder: tratarea cadrelor ca celule distribuite.**

acum entitățile neconvenționale de genul *shapes*, suprafețe B-spline și solide, și chiar ușile și ferestrele. Ultima versiune include și un API (*application programming interface*) pentru crearea de elemente TriForma.

• La „Proactive Engineering Symposium” (desfășurat la Palm Springs, California, în perioada 16-18 octombrie 1997) Bentley a anunțat și versiunile MicroStation TriForma for Landscape Architecture și MicroStation TriForma for Mechanical Systems. Prima aplicație este dedicată studiilor de peisaj arhitectonic, urbanism și de amplasament (interacțiunea cu peisajul, relieful, rețelele de apă-canal,

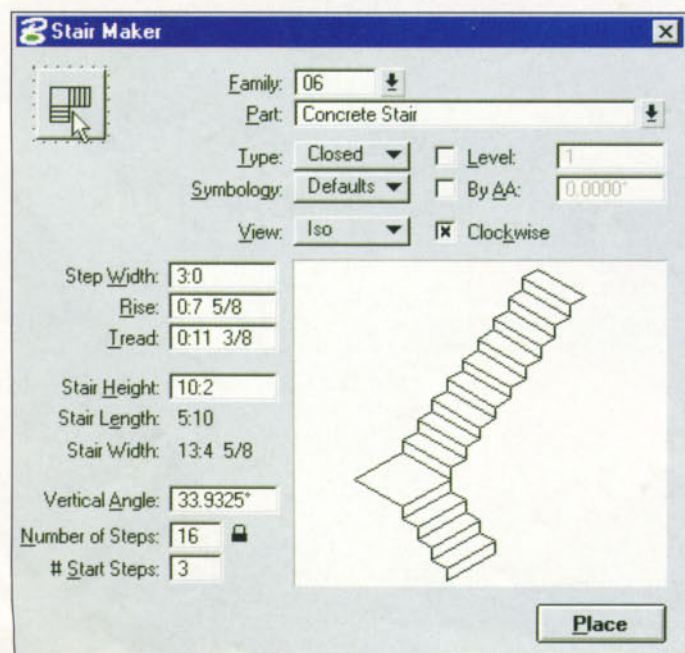
instalații de irigații agricole ș.a.), iar cea-laltă ajută la rezolvarea problemelor ridicate de interferența construcțiilor ce se proiectează cu rețele sau infrastructuri cu caracter mecanic (conducte, țevi, structuri de rezistență).

• MicroStation TriForma a câștigat „People's Choice Award” în cadrul unei convenții pe tema arhitecturii ținute pe 18 noiembrie 1997 la Boston World Trade Center și sponsorizate de Boston Society of Architects.

• NBBJ – firma numărul doi în materie de arhitectură din SUA – s-a decis (după evaluări comparative desfășurate timp de aproape doi ani, la care au mai concurat AutoArchitect și ArchiCAD) ca începând cu 5 decembrie 1997, să-și înlocuiască AutoCAD-ul cu MicroStation TriForma, ca platformă standard pentru birourile sale din întreaga lume. Acordul cu Bentley include produse și servicii în valoare de 2,1 milioane de dolari, însemnând într-o primă fază 330 de comutări pe MicroStation TriForma și inițierea implementării de produse Model Server pentru conectivitate globală.

• Pe 2 martie 1998 s-a anunțat faptul că MicroStation TriForma a fost aleasă de către IBM – în urma unor probe extensive – ca platformă de upgrade la soluția AEC pentru America de Nord. Astfel, peste 200 de beneficiari ai Architecture and Engineering Series (A&ES) de la IBM au migrat către TriForma și s-au putut conecta la Bentley Continuum (strategie de asistență integrată a ingineriei).

Informații suplimentare puteți găsi la adresa <http://www.bentley.com/products/triforma/>.



**Definirea scărilor în Stair Maker.**

Mircea BĂDUȚ  
barreco@ccivl.onix.roknet.ro



# Monitorul PC fără radiații...



...prețuiește lumina ochilor tăi.

## CARACTERISTICI TEHNICE - MONITORE DIGITALE LG

|                      | 14" LG 44i       | 15" LG 57i          | 17" LG 77i          |
|----------------------|------------------|---------------------|---------------------|
| REZOLUȚIE MAXIMĂ     | 1024x768 (65MHz) | 1280x1024 (110 MHz) | 1280x1024 (110 MHz) |
| FRECVENȚĂ ORIZONTALĂ | 30 - 48 KHz      | 30 - 78 KHz         | 30 - 78 KHz         |
| FRECVENȚĂ VERTICALĂ  | 50 - 90 Hz       | 50 - 120 Hz         | 30 - 160 Hz         |
| MĂRIMEA PUNCTULUI    | 0,28 mm          | 0,28 mm             | 0,28 mm             |



## Monitoare și unități CD-ROM LG

**Tehnologie cu față umană**  
La un calculator monitorul reprezintă lumina ochilor lui. Și alor tăi.

Monitoare digitale LG: o mare varietate de tipuri și dimensiuni, adaptabile oricărei utilizări, de la jocuri sau aplicații de afaceri până la aplicații de studio, grafică sau tipografie. Iar unitățile CD-ROM CDR-8240 B și CDR-8320 B îți deschid ochii asupra universului multimedia. De diverse dimensiuni (diagonala de 14", 15", 17") monitoare LG au o înaltă rezoluție ce conferă o calitate deosebită a imaginii. Și, în plus, fără nici o emisie de radiații. Pentru că lumina din ochii tăi este neprețuită. Monitoare și unități CD-ROM LG. Trebuie să le vezi!

LG Electronics  
C.C.I.B. World Trade Center, Bulevardul Expoziției, camera 104,  
Tel.: 222 41 29 / 222 80 64 / Fax: 222 39 25



**LG** We put people first





# Primul start cu Windows NT

Multe sarcini pot fi rezolvate de sistemul de operare deja din timpul procesului de boot-are. CHIP vă prezintă cele mai utile trucuri la pornirea lui Windows NT 4.0.

**N**u doar la apariția cursorului de mouse puteți controla Windows NT. Dinainte puteți fixa macazul dorit pentru încărcarea sistemului de operare. Iată câteva îndrumări pentru o pornire fără probleme.

## Prelucrarea Boot-Manager-ului

Prima posibilitate de a influența procesul de start al lui Windows NT este *Boot-Manager*. Prin intermediul acestuia, utilizatorul stabilește ce sistem de operare urmează a fi pornit. Chiar și în

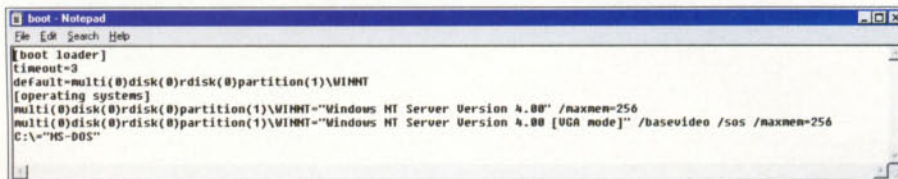
cazul în care pe harddisk se află instalat doar Windows NT, *Boot-Manager*-ul își face datoria și întreabă dacă sistemul de operare urmează a fi pornit normal sau cu driverul standard VGA.

Unele setări din meniul de boot pot fi controlate prin intermediul dialogului *System Properties*. Acesta se deschide cu ajutorul unui clic cu tasta dreaptă pe *My Computer* și selectând punctul *Properties*. În registrul *Startup/Shutdown* puteți indica, de exemplu, timpul în secunde pentru afișarea meniului de boot. Sub *Startup* puteți stabili care sistem de operare urmează a fi încărcat automat după scurgerea timpului indicat.

Există însă și alte setări interesante, pe care nu le puteți efectua cu ajutorul meniurilor. Pentru aceasta trebuie să accesați direct fișierul *BOOT.INI*, care se află în root-ul partiției sistemului. *BOOT.INI* stochează toate setările pentru *Boot-Manager*.

Mai întâi trebuie să vizualizați acest





Windows NT stochează în fișierul BOOT-INI setările pentru meniul de boot.

fișier: selectați în Windows-Explorer meniul *View - Options*. În registrul *View* activați opțiunea *Show all files*. După aceea dați un clic cu tasta dreaptă pe BOOT.INI și dezactivați în *Properties* atributul *Read Only*. Acum veți putea prelucra fișierul cu Wordpad sau un alt editor de texte.

Când veți deschide BOOT.INI, veți recunoaște două părți: sub *[boot loader]*, Windows NT înregistrează timpul de așteptare al meniului și sistemul de operare presetat. Sub *[operating systems]* sunt înregistrate sistemele de operare și căile aferente.

### Decuplarea timpului de așteptare

În System Properties poate fi modificat timpul de așteptare al Boot-Manager-ului, dar nu și dezactivat. Dacă doriți ca meniul de boot să aștepte apăsarea unei taste, căutați în domeniul *[boot loader]* comanda *timeout=*. Valoarea indică timpul de așteptare pentru meniul de boot în secunde. Introducând *-1*, meniul va rămâne vizibil până în momentul în care utilizatorul face alegerea.

### Switch pentru startul NT

Pornirea lui NT poate fi, de asemenea, influențată prin intermediul diverselor switch-uri. Acestea trebuie doar înregistrate după indicația căii către Win-

dows NT în rubrica *[operating systems]* din BOOT.INI:

**/SOS** – Atunci când pornește NT, nu se vizualizează ce drivere încarcă. Modificați această stare de lucruri, adăugând switch-ul **/SOS** la sfârșitul rândului *multi(0)disk(0)rdisk(0)partition(2)\WINNT= "Windows NT Workstation, Version 4.0"*. Windows NT va afișa de acum înainte toate driverele, pe care le poate încărca fără probleme.

**/BASEVIDEO** – Această comandă are ca efect încărcarea de către Windows NT doar a driverului grafic Standard-VGA. Aplicați acest lucru atunci când apar probleme cu placa grafică.

**/MAXMEM: xy** – Cu ajutorul variabilei *xy* a acestui switch stabiliți câtă memorie de bază poate ocupa Windows NT. Acest switch își dovedește utilitatea atunci când se bănuiește că un cip de memorie ar fi defect.

### Facilitarea startului prin Hardware-Profile

Aveți nevoie întotdeauna de toate driverele și serviciile pentru placa de rețea, pentru scanner sau modem? Dacă răspunsul la această întrebare este negativ, aveți șanse să accelerați startul sistemului NT prin Hardware-Profile.

Înainte de a crea Hardware-Profile, instalați mai întâi serviciul plug&play

## Astfel pornește Windows NT

- BIOS-ul citește și încarcă Master Boot Record.
- Master Boot Record determină partiția sistemului.
- Fișierul NTLDR preia procesul de boot.
- NTLDR citește BOOT.INI și pune la dispoziția utilizatorului sistemele de operare care pot fi încărcate.
- În cazul în care utilizatorul nu alege spre încărcare NT, este apelat fișierul BOOTSECT.DOS. Acesta conține sectorul de boot pentru DOS sau Windows.
- Următorul pas este recunoașterea hardware-ului prin NTDETECT.COM. Informațiile sunt transmise către NTLDR.
- În final, utilizatorul poate selecta Hardware-Profiles.
- NTOSKRNL.EXE preia restul procesului de start (ecran albastru). Acest fișier încarcă HAL.DLL, execută serviciile și citește Registry.
- După anunțarea utilizatorului, Windows NT este pregătit de start.

## Glosar

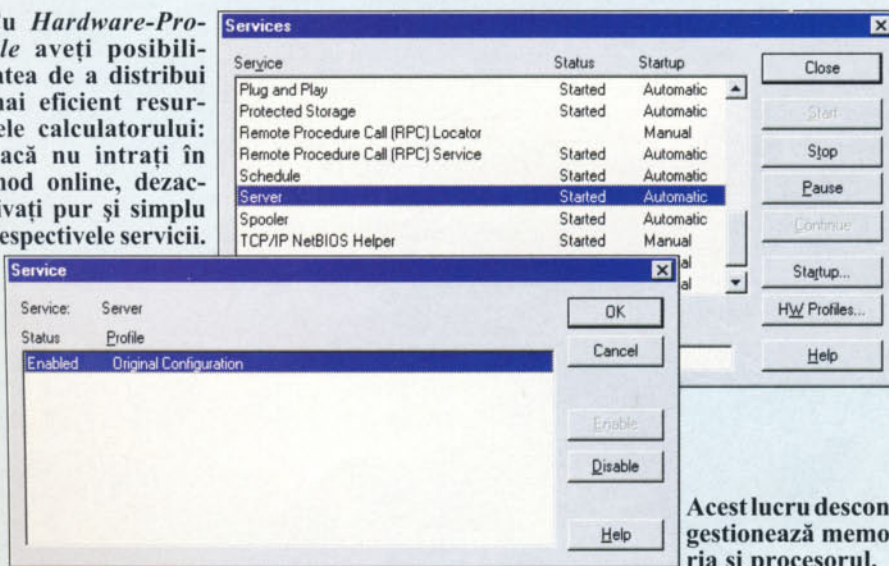
**Master Boot Record:** Prin intermediul lui Master Boot Record, sistemul de operare determină care harddisk sau care partiție este activă și de unde se va boot-a. Master Boot Record se află întotdeauna la capul de citire-scriere 0, cilindru 0, sectorul 1.

**Sectorul de boot (numit și Boot-Block):** În sectorul de boot se află informații de bază despre mediul de stocare precum și despre Bootstrap-Loader, care declanșează startul sistemului de operare.

din Windows. Fără acesta nu funcționează profilele. Acest serviciu se află pe CD-ul Windows NT în directorul DRVLIB\PNPISA\ ca fișier PNPISA.INF. Dați un clic cu tasta dreaptă pe fișier și selectați *Install*. Apoi reporniți sistemul. În final, asigurați-vă că în fereastra de dialog *Services* din *Control Panel* este activat serviciul plug&play.

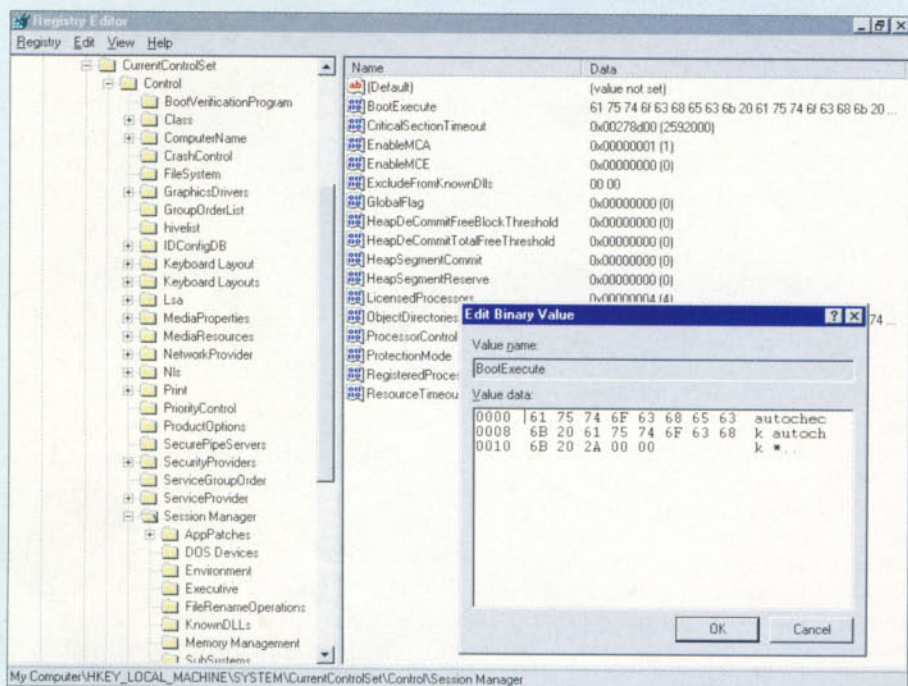
Pentru a crea profile hardware, deschideți fereastra *System Properties*. În

Cu *Hardware-Profile* aveți posibilitatea de a distribui mai eficient resursele calculatorului: dacă nu intrați în mod online, dezactivați pur și simplu respectivele servicii.



Acest lucru desconggestionază memoria și procesorul.





**Datorită unei mici intervenții în Registry, Windows NT va porni automat la start programul de diagnostică Checkdisk.**

registrul *Hardware-Profile* veți găsi o listă cu profilul hardware actual al calculatorului. Din păcate, nu există un buton *New*: trebuie să copiați un profil existent.

În final, în *Control Panel*, în meniurile *Devices* și *Services*, puteți stabili exact ce servicii și ce aparate vor fi valabile pentru actualul profil hardware. Pentru aceasta utilizați butonul *HW-Profile*.

#### Cheia de contact: Winlogon

De multe ori, cele mai interesante rezultate sunt obținute doar prin accesarea bazei de date de înregistrare (*Registry*) din Windows. Nici NT nu constituie o excepție.

Pentru a prelucra Registry, deschideți prin intermediul meniului *Start* fereastra de dialog *Run*. Introduceți comanda regedit și apăsați [Enter]. Directoarele pe care le vedeți în partea din stânga a editorului reprezintă cheile Registry.

Pentru logon este disponibilă cheia *HKEY\_LOCAL\_MACHINE\SOFTWARE\Microsoft\Windows NT\Current Version\Winlogon*. Prin intermediul acestei chei puteți influența dialogul de logon.

#### Mesaj la logon

În cazul în care doriți să lăsați un mesaj pentru alți user-i, Windows NT are posibilitatea de a afișa o fereastră de dialog înainte de screen-ul de logon. Pentru aceasta sunt incluse în cheia *Winlogon* înregistrările *LegalNoticeCaption* și *LegalNoticeText*. Ca valoare pentru aceste înregistrări introduceți pur și simplu textul mesajului. *LegalNoticeCaption* stochează titlul ferestrei de dialog, iar *LegalNoticeText* mesajul în sine.

#### Logon automat

Pentru cei care instalează NT ca unic sistem de operare și nu sunt obligați să protejeze anumite date confidențiale, pașii pe care trebuie să-i parcurgă pentru logon pot deveni la un moment dat mai mult decât inconfortabili. Cu ajutorul câtorva intervenții în Registry, operațiunea de logon poate fi automatizată.

Adăugați pentru început înregistrarea *AutoAdminLogon* în cheia *Winlogon* ca *String*. Valoarea introdusă va fi 1. După aceea verificați dacă valoarea înregistrării *DefaultUserName* conține

numele dumneavoastră. Important: acest nume trebuie să dețină drepturi de administrator – în caz contrar nu veți putea anula această modificare. Verificați de asemenea dacă înregistrarea *DefaultDomain* are valoarea corectă. În final, creați înregistrarea *DefaultPassword* ca *String* și scrieți parola dumneavoastră ca valoare pentru aceasta. Pe viitor, Windows NT va prelua sarcina de logon în locul dumneavoastră.

Dar această măsură include o anumită doză de risc: fiecare user, care pornește calculatorul dumneavoastră, poate accesa datele și sistemul cu toate drepturile.

#### Checkdisk la start

Utilizatorii care lucrează cu date importante doresc, bineînțeles, să evite orice eroare pe harddisk. În acest sens, este indicat să rulați la fiecare start tool-ul de diagnostică *Checkdisk*. Acesta are nevoie de ceva timp, dar oferă un înalt grad de securitate.

Pentru a rula *Checkdisk* în mod regulat, trebuie doar să modificați o valoare în Registry: căutați cheia *HKEY\_LOCAL\_MACHINE\System\CurrentControlSet\Control\Session Manager*. Acolo veți găsi înregistrarea *BootExecute*.

În acesta se află comenzi codificate binar, care sunt executate la startul lui Windows NT. Cu un dublu clic pe valoare, aveți posibilitatea de a citi în următoarea fereastră de dialog în partea din dreapta textul cifrelor binare: *autocheck autochk \**. Adăugați aici și comanda *autochk /P \**. Atenție la spațiul dintre */P* și steluță. Pe viitor, Windows NT va verifica la fiecare start și harddisk-urile.

#### O încheiere rapidă

Ieșirea din Windows NT se realizează prin dialogul *Start - Shutdown*. Mai rapid și mai practic ar fi un shortcut pe desktop pentru acest proces.

Programul freeware *Shut Down Windows* îndeplinește această sarcină. Cu un dublu clic pe icon apare dialogul de logout. O particularitate a acestui dialog: una dintre opțiuni oferă posibilitatea de a stabili care va fi sistemul de operare pentru următorul start. Acest utilitar a fost inclus pe CD-ul din luna aprilie.

Price = best  
Performance value

Blue Mark  
computers

Magazin de prezentare Teiul Doamnei 12

tel: 01 242 28 25



# NT: încuietore cu șapte lacăte

Cu ajutorul administrării utilizatorilor, puteți stabili în detaliu sub Windows NT cine are dreptul să acceseze computerul și resursele atât local cât și în rețea. CHIP vă explică modul în care se lucrează cu drepturile de acces, cu ierarhiile și conturile.

**U**nul din aspectele prin care se evidențiază NT 4.0 față de Windows 95 îl reprezintă funcțiile de securitate, care se remarcă imediat după pornirea calculatorului: fără a introduce numele corect al utilizatorului și parola nu se poate accesa calculatorul. În timp ce Windows 95 deschide porțile oricui, NT se încuie, nedează nici un secret. Punctul cheie al sistemului de securitate din NT este *User Manager*, în care se creează utilizatori și grupe. Cu ajutorul Explorer-ului aveți posibilitatea de a acorda sau de a retrage drepturi de acces asupra fișierelor și directoarelor.

## Securitate pe un calculator nelegat în rețea

În cazul în care lucrați pe un PC-NT fără conectare la rețea, acordarea de drepturi decurge relativ simplu. Logon-ul se realizează numai direct la PC; de aceea, administratorul PC-ului (utilizatorul care administrează PC-ul și deține toate drepturile) trebuie să acorde drepturi doar acelor utilizatori care sunt obligați să lucreze pe respectivul PC. În orice caz, trebuie să atribuiți fiecărui utilizator un nume de user și o parolă. După ce fiecare utilizator are un cont propriu, NT va stoca setările personalizate, ca de exemplu layout-ul desktop-ului, meniul de start, pe care le va restaura la fiecare logon. În cazul în care PC-ul utilizează sistemul de fișiere NTFS, utilizatorii individuali au în plus posibilitatea de a proteja fișierele împotriva accesării lor de către ceilalți user-i. Acest lucru se realizează prin retragerea drepturilor de acces pentru fișiere sau directoare. Dacă administratorul definește doar drepturi simple pentru utilizatori, se va preveni modificarea setărilor din Control Panel.

## Securitate pentru un PC legat în rețea

Situația devine mai complexă în momentul în care vine vorba despre un calculator legat în rețea. Acolo este posibil ca alți utilizatori să acceseze prin rețea resursele partajate ale PC-ului, de exemplu imprimanta sau anumite directoare. În cazul în care în rețea există doar calculatoare pe care rulează NT-Workstation, fiecare utilizator de PC trebuie să creeze propria administrare a utilizatorilor și astfel să stabilească cine ce drepturi de acces are. Dacă, în schimb, este integrat un NT-Server, este indicată crearea de domain-uri. Dar acest lucru este posibil doar în timpul instalării software-ului de server, nu ulterior.

Într-un domain, serverul este „șeful”: el administrează o bază de date centrală pentru utilizatori, grupuri și drepturi, pe care o pot accesa toate PC-urile (NT, Windows 95 și Windows for Workgroups) care participă la acest domain. Avantajul acestor domain-uri constă în faptul că utilizatorii și grupurile trebuie

definite doar o singură dată la nivel central.

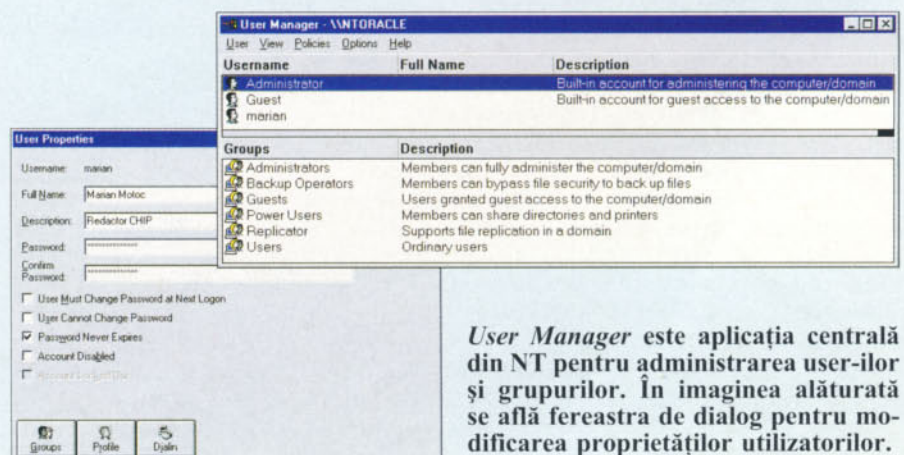
## Adăugarea de PC-uri la un domain

În cazul în care este instalat un controler de domain (serverul, care gestionează baza de date centrală a drepturilor), celelalte calculatoare trebuie configurate în acest sens pentru acces. Deja în timpul instalării lui NT trebuie să indicați că respectivul calculator face parte dintr-un domain. După ce ați încheiat Network Setup, va apărea o fereastră de dialog, în care veți introduce numele grupului de lucru sau al respectivului domain. Aceste setări pot fi efectuate însă și mai târziu. Pentru aceasta apăsați în Control Panel înregistrarea *Network*. În *Identification* veți găsi butonul *Change*. Acesta apelează fereastra de dialog *Identification Changes*. Introduceți aici numele domain-ului căruia îi va aparține PC-ul. După ce ați reconfigurat calculatorul, trebuie să bifați câmpul *Create a Computer Account in the Domain*. Astfel, calculatorul va fi anunțat ca membru al domain-ului. Din start, doar administratorii unui domain au dreptul de a crea conturi ale calculatoarelor. De aceea, administratorul trebuie să introducă numele și parola în câmpurile corespunzătoare pentru ca procesul să poată fi dus la bun sfârșit.

## Definirea liniilor directoare

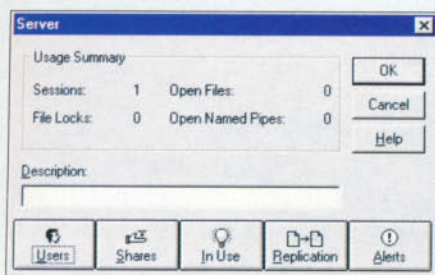
Aplicația centrală pentru administrarea user-ilor și a grupurilor este *User Manager* pentru NT-Workstation, respectiv *User Manager for Domains* pentru NT-Server. Aceste programe pot fi găsite în meniul de start la *Programs - Administrative Tools (Common)*.

Înainte de a configura utilizatorii și grupurile, trebuie să stabiliți liniile directoare de bază pentru accesarea unui calculator sau a domain-urilor. În acest

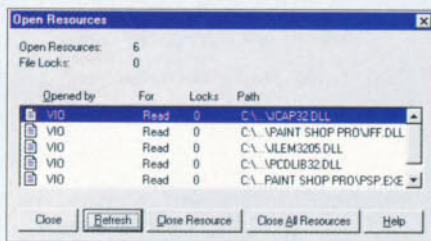


*User Manager* este aplicația centrală din NT pentru administrarea user-ilor și grupurilor. În imaginea alăturată se află fereastra de dialog pentru modificarea proprietăților utilizatorilor.





Prin intermediul dialogului *Server* din NT Control Panel puteți stabili care utilizatori au dreptul să acceseze anumite resurse.



sens, apelați în *User Manager* meniul *Policies - Account* și dialogul *Account Policy*. Deoarece neglijența la capitoul parole poate influența în mod negativ securitatea rețelei, este bine să indicați linii directe foarte severe. Printre acestea se numără definirea unei lungimi minime a parolei cu *Minimum Password Length*. În nici un caz nu ar trebui să fie mai puțin de cinci caractere. În afară de aceasta, trebuie să indicați sistemului să țină o cronică a parolelor și să documenteze cel puțin trei parole. Aveți într-adevăr posibilitatea de a obliga utilizatorii să schimbe parolele la un anumit interval de timp, dar nu-i puteți împiedica să înnoiască vechea parolă. Din acest motiv este bine să stabiliți *Minimum Password Age* pentru mai multe zile. În afară de aceasta, contul trebuie să se blocheze după un anumit număr de încercări de introducere (greșită) a parolei. Acest număr nu are voie să fie nici prea mic, dar nici prea mare: patru este o valoare onorabilă. În afară de aceasta trebuie să stabiliți și durata blocării *Lockout Duration* ca *Forever* (until admin unlocks), pentru ca administratorul să fie informat în legătură cu asemenea încercări de intrare în sistem.

## Limitarea drepturilor utilizatorilor

În meniul *Policies* se află și înregistrarea *User Rights*. Aceasta apelează fereastra de dialog *User Rights Policy*. Aici este cazul să acordați diferite drepturi pentru utilizatori și grupuri. Majoritatea dintre acestea este indicat să le lăsați în seama presetărilor din Windows. Dar punctul *Access this computer from network* trebuie însă prelucrat. Setarea standard oferă oricui acest drept (Everyone). Retrageți neapărat dreptul global acestui grup. Acordați-l pe PC-uri NT, care nu aparțin nici unui domain, grupului *Users*. Într-un domain, oferiți acest drept grupului *Domain-Users*. Același lucru este valabil și pentru *Log on locally*. Aici este bine să ștergeți grupul *Everyone* și să introduceți în locul acestuia *Users*. Pentru domain-uri, doar *Administrators* și

*Domain-Users* trebuie să aibă acest drept.

## Crearea de user-i

Un nou user se poate crea prin intermediul meniului *User - New User*. În dialogul *New User* introduceți ca *Username* numele său de login. Pentru situația în care configurați mai mulți utilizatori într-un domain, merită să introduceți pe de o parte numele complet al fiecărui utilizator, iar pe de altă parte un scurt text în câmpul *Description*.

După ce ați configurat un utilizator și ați introdus o parolă standard ca „Hello” pentru cont, marcați câmpul *User Must Change Password at Next Logon*. Dacă ați stabilit liniile directe conform căroră parolele expiră după un anumit timp, aveți și posibilitatea de a anula obligativitatea utilizatorilor de a schimba regulat parolele, și anume bifând căsuța *Password Never Expires*. În cazul în care ați creat un model de cont pentru un anumit tip de utilizator, sau dacă unul dintre user-i lipsește pentru o perioadă mai lungă de timp, puteți bloca respectivul cont cu ajutorul căsuței *Account Disabled*.

Ultima căsuță, *Account Locked Out*, nu poate fi marcată. Sistemul blochează automat un cont după un anumit număr

de încercări zadarnice de apelare. Administratorul este cel care anulează această măsură, îndepărtând acest marcat.

## Gruparea utilizatorilor

Butonul *Groups* din dialogul *User Properties* apelează o fereastră de dialog în care stabiliți cărui grup îi aparține utilizatorul. NT dispune de două tipuri de grupuri: globale și locale. Grupurile globale pot fi create doar într-un domain, în timp ce grupurile locale pot fi definite atât pentru domain-uri cât și pentru workstation-uri individuale și servere.

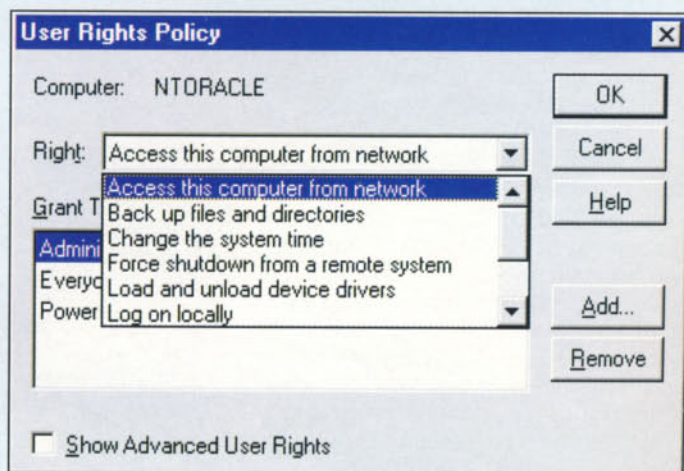
Dacă definiți pe PC-ul dumneavoastră un grup local *Administrators*, aveți posibilitatea de a acorda drepturi de acces pentru membri doar asupra resurselor acestui calculator. În cazul în care și un alt utilizator de PC dorește să acorde drepturi exact acelorași user-i, va fi obligat să reia munca dumneavoastră și să definească un asemenea grup. În cazul în care ați creat însă ca administrator un grup global *Administrators* pentru un domain, și ceilalți participanți ai domain-ului au posibilitatea de a acorda drepturi de accesare a resurselor locale membrilor grupului.

## Stabilirea profilului mediului

Prin intermediul butonului *Profile* din dialogul *User Properties* intrați în altă fereastră de dialog, anume în *User Environment Profile*. În câmpul *User Profile Path* puteți introduce o cale de rețea spre un user profile stocat central. *Logon Script Name* indică numele unui fișier batch sau al unui program, pe care Windows trebuie să-l execute la login-ul utilizatorului. Cu ajutorul unui fișier batch puteți partaja automat unități de disc.

Sub *Home Directory* aveți posibilitatea de a introduce o cale spre directorul *Home* al utilizatorului. Este vorba despre directorul actual pentru apelarea feres-

În *User Rights Policy*, administratorul va stabili care utilizator are dreptul să acceseze calculatorul.







Este greu de crezut că o imprimantă atât de avantajoasă ca această Xerox DocuPrint C55 poate transforma culoarea în ceva atât de ușor accesibil biroului tău.

Cu doar puțin mai mult decât ai plăti pentru o imprimantă alb-negru, poți obține culori strălucitoare, culori profesionale la 3 ppm.



Bineînțeles, dacă dorești, poți imprima în continuare și alb-negru la 12 ppm și poți face toate acestea de pe propriul calculator.

Nimic mai simplu! Iar pentru a afla mai precis cât de puțin te costă să dai culoare documentelor tale, caută-ne la [www.xerox-emea.com](http://www.xerox-emea.com) sau contactează partenerii locali:

THE  
DOCUMENT  
COMPANY

XEROX

Ager Business Tech: 01 335 7303; Mig Invest: 01 323 2593; Rom Team Solutions: 01 311 0851; Sprint: 044 110 700; Top Edge: 051 413 193; Total Technologies 01 230 4852.

**XEROX. IMPRIMANTE.**



treilor de dialog de genul *Save As*.

În cazul în care home-ul se află pe PC-ul local, indicați calea spre un director existent și anume în câmpul *Local Path*. Dacă, în schimb, înregistrați o cale din rețea și indicați litera asigantă unei anumite unități de disc, NT va atribui automat la login-ul utilizatorului literei respectivei unități de disc o cale de rețea, transformând directorul în root-ul utilizatorului. Dar în acest caz nu va mai funcționa partajarea automată.

## Stabilirea accesului de la distanță

În fereastra de dialog *User Properties* se află butonul *RAS (Remote Access Services)*, deci pentru *Dial-Up Networking*. Pentru a permite unui utilizator conectarea la un calculator sau la un domain prin intermediul modemului sau cu acces ISDN, trebuie să marcați în fereastra de dialog *Dialin Information* căsuța *Grant Dialin Permission*. Pentru a preîntâmpina conectarea nepoștiților, puteți marca una dintre opțiunile *Call Back*. Dacă acestea sunt active, serverul verifică dacă cel care încearcă să se conecteze este membru oficial al domain-ului.

## Setări speciale pentru utilizatori

În *User Manager for Domains* veți găsi în fereastra de dialog *User Properties* alte trei butoane prin intermediul cărora pot fi efectuate setări speciale pentru membrii domain-ului. Cu *Time* apălați dialogul *Logon Times*. Acesta stabilește în ce date și la ce ore are dreptul de login în domain un anume utilizator. În afara acestor perioade apare un mesaj, iar NT întrerupe conectarea la domain. Dar atenție: în cazul în care utilizatorul folosește Windows 95 sau Windows for Workgroups, măsura amintită este zadarnică.

Cu ajutorul butonului *Logon To* din *User Properties* stabiliți de la ce workstation-uri din domain are dreptul de login un anume utilizator.

În fine, prin intermediul butonului *Account* din *User Properties* aveți posibilitatea de a stabili ca un cont să expire la un moment dat. Această opțiune este utilă pentru a corobora colaborarea la proiecte limitate în timp cu drepturile de acces la anumite calculatoare.

## Drepturi de acces pentru fișiere

NT creează (prin presetare) pe fiecare calculator un utilizator numit *Guest* fără parolă. Verificați ca acest cont să fie dezactivat. În caz contrar, oricine va avea drept de login ca *guest*. Apelați *User Manager*, selectați contul *Guest* și apăsați [Enter]. În dialogul *User Properties* va trebui să marcați căsuța *Account*

## Gestionarea domain-urilor sub Windows 95 și NT Workstation

Doar NT-Server dispune de *User Manager for Domains* pentru administrarea utilizatorilor și grupurilor unui domain. Dar de multe ori este neplăcut să fii nevoit să mergi mereu la server atunci când trebuie modificate setările pentru user-i și grupuri dintr-un domain. Veți găsi pe CD-ul NT-Server în directorul \CLIENTS\SRV-TOOLS\ în Win95 versiuni de Windows 95 ale *User Manager for Domains* precum și ale *Server-Manager*. În directorul WINNT se găsesc programele pentru NT-Workstation.

## Acordarea de drepturi la nivel de partajare sau de fișiere?

În cazul în care un PC NT funcționează într-o rețea, puteți acorda drepturi atât pentru partajarea directorilor cât și pentru fișiere și directori individuale pe PC sau pe server. O limitare a drepturilor de acces pentru partajări este indicată doar atunci când unitatea de disc, pentru care au fost create partajările, folosește sistemul de fișiere FAT, deoarece sub FAT nu este posibilă acordarea de drepturi la nivel de fișiere sau directori.

Dacă însă este utilizat sistemul de fișiere NTFS, este însă indicat să se acorde toate drepturile de acces pentru partajare (cel mai bine, dreptul *Change* pentru toți user-ii) și apoi să se limiteze drepturile diferiților utilizatori sau ale grupurilor la nivel de fișiere și directori. În acest mod creați o structură detaliată a drepturilor și nu mai sunteți obligați să configurați diverse partajări cu drepturi diferite.

*Disabled* și să confirmați cu OK.

Pentru a partaja diferite fișiere sau directori întregi și unități de disc, porniți Windows Explorer, selectați fișierele sau directorii dorite și apălați înregistrarea *Properties* din meniul *File*. Aici selectați *Security* și dați un clic pe *Permissions*. Va apărea dialogul *Directory Permissions*. Acesta afișează o listă a utilizatorilor și grupurilor, care dețin drepturi de acces pentru fișiere sau directori. Acestea pot fi modificate, dacă selectați o înregistrare din listă și definiți *Type of Access*, de exemplu doar *Read Only*. Condiția este, bineînțeles, ca dumneavoastră să aveți permisiunea de a modifica aceste drepturi. Cu butonul *Remove* ștergeți utilizatori de pe listă, iar cu *Add* puteți adăuga alții.

În cazul în care partajați directori pentru acces prin rețea, este indicat să acordați drepturi de acces și pentru partajare în sine. Pentru aceasta, selectați în

Explorer unitatea de disc sau directorul pentru partajare. Apelați apoi *File - Properties* și activați în aceeași fereastră de dialog registrul *Sharing*. Aici puteți să creați partajarea prin selectarea punctului *Shared As*. NT folosește ca nume al partajării, de regulă, numele directorului, dar dumneavoastră puteți introduce și un alt nume.

Pentru a defini drepturile pentru partajare, dați un clic în dialogul corespunzător pe butonul *Permissions*. Se va deschide fereastra de dialog *Access Through Share Permissions*, care afișează care utilizatori au voie să folosească partajarea. Prin intermediul câmpului *Type of Access* definiți, în mod analog, drepturile unui utilizator pentru diferite directori.

## Retragerea drepturilor standard

NT acordă implicit dreptul *Full Access* pentru grupul *Everyone* pentru toate directorii. În momentul în care un utilizator a intrat în sistem va avea astfel drepturi nelimitate de acces. Pentru a împiedica acest lucru, trebuie să retrageți o serie întreagă de drepturi de acces pentru grupul *Everyone*, oferind acces total doar administratorilor și administratorilor de domain-uri. Același lucru este valabil și pentru partajarea de directori. Și aici NT acordă *Full Access* pentru grupul *Everyone*. Ștergeți acest grup la crearea primei partajări, permițând acces nelimitat de asemenea doar administratorilor. Pentru utilizatori și domain-user-i este suficient dreptul *Change*.

## Informații referitoare la utilizarea calculatorului

NT are posibilitatea de a înregistra într-un fișier Log cine a accesat calculatorul și ce obiecte a utilizat. Apelați, în acest scop, *User Manager* și selectați punctul de meniu *Policies - Audit*. Va apărea dialogul *Audit Policy*. Activați supravegherea marcând câmpul *Audit These Events*. Dedesubt se află o listă cu evenimentele pe care NT le poate înregistra. Pentru vizualizarea conținutului fișierului Log utilizați afișarea evenimentelor Windows. Aceasta poate fi apelată prin meniul de start în *Programs - Administrative Tools (Common)*.

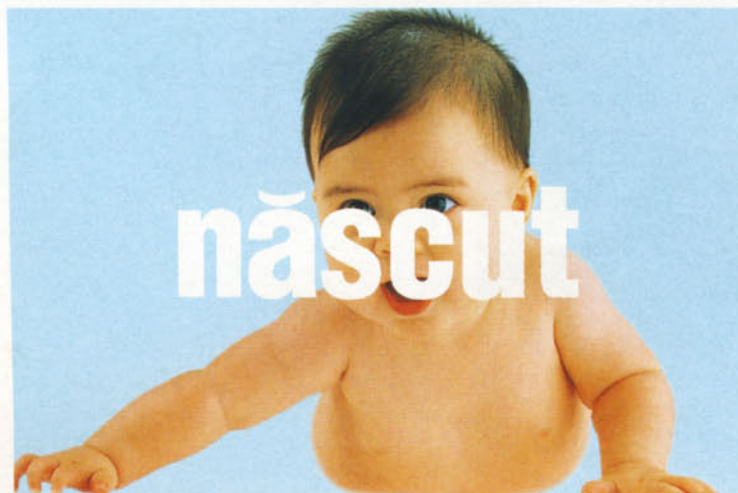
## Monitorizarea acceselor

Deschizând în NT Control Panel înregistrarea *Server*, veți afla cine este conectat în momentul respectiv la calculatorul dumneavoastră și care fișiere sunt active. În acest moment puteți întrerupe orice legătură la calculatorul dumneavoastră.

Roland Freist, Stephan Goldmann,

Olaf Heß, Marian Motoc





"Fiecare mamă consideră că odrasla sa este cea mai bună", veți spune. Puteți să credeți sau nu, dar unele mame chiar au dreptate. Încercați să vă familiarizați cu copilul nostru. Linia "Scenic PC" a fost creată de către producătorii europeni de IT. De către europeni pentru europeni. Aceasta înseamnă pentru dumneavoastră flexibilitate, modularitate și ușurință în depanare. Aceasta face ca investiția dumneavoastră în domeniul echipamentelor de calcul să fie sigură și mai ușor de suportat. Deoarece copilul nostru trebuie să crească într-o lume sănătoasă, noi construim aparatele noastre în acest spirit, cu un consum minim de energie și materiale. Rezultatele noastre sunt evidente. Un exemplu concret este "Notebook SCENIC Mobile", care este un pionier în domeniul multimedia. Linia SCENIC PRO - Desktop și Minitower este caracterizată de o înaltă flexibilitate în configurare, precum și de ușurința în reparare. Linia de servere PC PRIMERGY prezintă un raport inegalabil între preț și calitate.

Recunoașteți asemănarea dintre membrii familiei? Toate modelele noastre sunt ușor de configurat și au o viață îndelungată.

Mai multe informații despre PC "Born In Europe" puteți afla via Internet, la adresa: <http://sni.softnet.ro> sau la <http://www.siemensnixdorf.com> ori contactându-ne la Softnet, Tel: (01) 222.29.87, Fax: (01) 222.29.86

Puteți contacta de asemenea unul dintre distribuitorii noștri autorizați din România:

Flamingo Computers, București, Tel: (01) 222.50.41

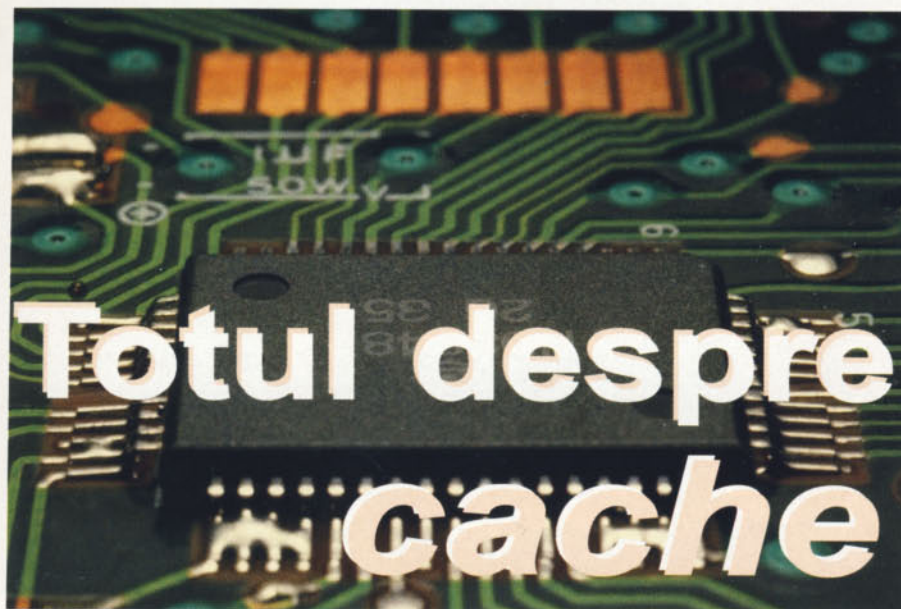
Lasting Computer, Timișoara, Tel: (056) 201.278

SoftNet Services s.r.l., București, Tel: (01) 222.29.87



## Siemens Nixdorf: User Centered Computing





În cele două episoade ale serialului nostru veți afla cum funcționează memoria cache și o mulțime de amănunte extrem de utile la cumpărarea unei plăci de bază și la configurarea PC-ului dvs.

**M**emoria cache (pronunțat cheș) este o zonă de memorie tampon între foarte rapidul procesor și relativ lentă memorie RAM pe care o folosește. Prezența acesteia permite procesorului să lucreze în ritmul său, așteptând mult mai rar date din memorie, așa cum ar fi făcut fără cache. Există mai multe „straturi” de cache într-un PC, fiecare funcționând ca un tampon pentru anumite tipuri de date, dar când termenul este utilizat fără o specificare explicită, se referă la memoria cache secundară sau „level 2”, plasată între procesor și memoria RAM. Vor fi discutate diversele straturi de cache, dar articolul va fi focalizat pe cache-ul level 2.

## Rolul cache-ului

În primele PC-uri, diversele componente aveau ceva în comun: toate erau lente. Procesorul rula la 8 MHz sau mai puțin și nu se întâmpla prea des ca acesta să aștepte aducerea datelor din memorie. De fapt, pe unele calculatoare memoria era mai rapidă decât procesorul. De atunci viteza tuturor componentelor a crescut foarte mult, dar unele au evoluat mult mai rapid decât celelalte. Viteza de acces a memoriei a crescut de 10 ori sau mai mult, pe când performanțele unor procesoare de peste 1000 de ori!

Astfel, procesoarele au ajuns să lucre-

ze mult mai rapid decât orice altă componentă a calculatorului. Aceasta înseamnă că unul din țelurile constructorilor de calculatoare este de a face în așa fel ca procesorul să nu fie încetinit de componentele mai lente cu care lucrează. O cale ar fi de a realiza dispozitive de stocare a datelor (RAM, harddisk-uri) suficient de rapide, dar la nivelul tehnologic actual acestea ar fi prohibitiv de scumpe. De exemplu, un harddisk modern de 2 GB costă mai puțin de 200 de dolari și are un timp de acces de circa 10 milisecunde. S-ar putea realiza harddisk-uri mult mai rapide, dar ar costa câteva mii de dolari. Similar, memoriile SRAM (Static RAM) sunt mult mai rapide și mai apropiate de performanțele procesorului decât DRAM, dar prețul lor este prohibitiv pentru a dota un calculator cu 32 sau 64 MB de asemenea memorie.

Soluția cea mai bună este un compromis: în loc de 64 MB de memorie foarte scumpă, se pune doar o cantitate mică din aceasta, de exemplu 256 KB și se caută un algoritm care să o utilizeze astfel încât să se obțină un câștig de performanță apropiat de cel care s-ar fi obținut cu 64 MB de SRAM. Cum se poate asta? Pe scurt, folosind acești 256 KB pentru a stoca cele mai recente date folosite de procesor. Practica ne arată că, în general, procesorul folosește mult mai des datele recent utilizate decât date oarecare din memorie. Acesta este principiul

de lucru al memoriei cache.

## Nivelele cache-ului

Există mai multe nivele de memorie cache în PC-urile moderne (fără a lua în discuție cache-ul inclus în unele dispozitive cum ar fi harddisk-urile). Cu cât un nivel este mai aproape (funcțional) de procesor cu atât este mai rapid față de nivelul de dedesubt. De asemenea, fiecare nivel funcționează ca un cache pentru cele de dedesubt.

Modul de lucru al acestor nivele este următorul. Când procesorul are nevoie de o anumită informație, o caută în primul rând în cache-ul level 1, cel mai rapid. Dacă o găsește aici, o utilizează. În această situație (care se numește *cache hit*) nu apare nici o degradare a performanțelor procesorului. Dacă nu o găsește (situație care se numește *cache miss*) o caută în cache-ul level 2, de unde, dacă o găsește, o aduce cu o mică întârziere. În caz contrar trebuie să o caute în memoria RAM. La rândul său, RAM-ul poate să aibă respectiva informație sau nu, caz în care aceasta trebuie căutată pe un dispozitiv și mai lent: harddisk-ul sau CD-ROM-ul. Este important să realizați întârzierea pe care o introduce citirea unei informații de pe harddisk. Timpul de acces al acestuia este de aproximativ 10 milisecunde, ceea ce înseamnă că un procesor la 200 MHz trebuie să aștepte 2 milioane de cicluri-mașină. Un CD-ROM este de circa 10 ori mai lent decât un harddisk.

Caching-ul nu funcționează doar la nivel hard. Și propriul dvs. browser web folosește chiar două nivele de cache. Pentru că încărcarea paginilor Internet este lentă, browserul le salvează pe cele mai recente pentru un acces ulterior. Când este cazul, acesta caută întâi în cache-ul din memorie, apoi în cel de pe harddisk o copie a paginii respective și doar dacă nu o găsește aici o aduce de pe Internet.

**Primary cache** (sau Level 1 cache) este cea mai rapidă memorie dintr-un PC. De fapt, este construit direct în procesor (din această cauză se mai numește și cache intern). Este foarte mic, în general între 8 KB și 64 KB, dar lucrează la aceeași viteză cu procesorul astfel încât nu introduce întârzieri.

**Secondary cache** (sau Level 2 cache) este utilizat pentru a păstra informațiile cele mai recente care nu au fost reținute în cache-ul primar și are între 64 KB și 2 MB. Acesta se găsește de obicei fie pe motherboard fie pe daughterboard (placă ce se inserează într-un slot de pe placa de bază), de aceea se mai numește și cache extern. La procesoarele Pentium Pro



## Nivelele cache-ului într-un PC

| Nivelul cache-ului | Dispozitivele mapate             |
|--------------------|----------------------------------|
| Level 1            | Cache-ul level 2, RAM, HD/CD-ROM |
| Level 2            | RAM, HD/CD-ROM                   |
| RAM                | HD/CD-ROM                        |
| Harddisk/CD-ROM    | -                                |

acesta se găsește în aceeași capsulă cu procesorul, dar pe o pastilă de siliciu separată.

**Disk cache** este o porțiune din memoria sistem (RAM) destinată stocării informațiilor citite/scrise pe harddisk. Într-un fel, acesta este cel mai important tip de cache din PC pentru că cea mai mare diferență de viteză este între memoria RAM și harddisk. În timp ce RAM-ul este puțin mai lent decât cache-ul level 1 și level 2, harddisk-ul este mult mai lent.

Spre deosebire de cache-ul level 1 și level 2 care sunt destinate numai acestui lucru, RAM-ul pe lângă rolul de memorie cache are și alte destinații. Cache-ul de disk este de obicei implementat soft (ca de exemplu SmartDrive-ul din DOS).

Asemănător harddisk-ului și alte dispozitive pot beneficia de cache, utilizând memoria RAM. Cele mai uzuale sunt CD-ROM-urile, în special datorită timpului de acces inițial foarte mare, de ordinul zecimilor de secundă. În unele cazuri, cache-ul pentru CD-ROM este chiar harddisk-ul, oricum mult mai rapid.

## De ce este nevoie de cache și cum lucrează

Acesta este într-un anume fel o tehnologie uimitoare. 512 KB de cache level 2 care mapează 64 MB de RAM pot furniza 90-95% din datele cerute de procesor. Altfel spus, un cache, care reprezintă mai puțin de 1% din memoria RAM, poate realiza un „hit” (răspunde cu succes) în peste 90% din cereri, ceea ce este foarte eficient. Motivul pentru care se obțin aceste rezultate este un principiu numit *locality of reference* care spune că doar o mică parte a codului este folosită la un moment dat, chiar și în cazul programelor foarte mari, de câțiva MB. Programele au tendința să consume mult timp lucrând doar cu o mică parte din cod, adesea făcând același lucru de foarte multe ori cu date ușor diferite, adică rulează o buclă de program (loop). Un exemplu edificator ar fi un procesor de text care citește un caracter de la tastatură, îl stochează în memorie și îl afișează pe ecran. Această buclă este repetată pentru fiecare caracter. Când apăsați tasta Page Down, proce-

sorul șterge ecranul, stabilește care sunt caracterele care trebuie afișate și apoi rulează o altă buclă asemănătoare pentru a le copia din memorie pe ecran. Acest exemplu demonstrează cum îmbunătățește cache-ul performanța când este vorba de cod, dar cum stăm cu datele? Bineînțeles, accesul la date este în mod similar repetitiv. Atunci când editați un text, de câte ori nu faceți scroll down și scroll up? Cache-ul stochează o mare parte a acestui text astfel încât poate fi încărcat rapid la nevoie.

În exemplul de mai sus s-a utilizat o buclă de program pentru citirea caracterelor, stocarea în memorie și afișarea pe ecran. Prima oară când aceste instrucțiuni sunt executate, sunt încărcate din memoria RAM (presupunând că sunt aici, altfel trebuie încărcate de pe harddisk). Cache-ul este programat (în hard) să păstreze conținutul celor mai recent accesate locații de memorie și următoarea dată când procesorul vrea să utilizeze aceeași instrucțiune, o caută întâi în cache. Să presupunem că bucla de program din exemplul de mai sus trebuie să proceseze 1000 de caractere și cache-ul poate stoca toate cele trei instrucțiuni, citire, stocare, scriere (poate părea evident, dar nu totdeauna este așa, datorită tehnicilor de mapare). Aceasta înseamnă că în 999 din cele 1000 de cicluri executate (adică 99,9% din timp) instrucțiunile sunt încărcate din cache.

## Componentele cache-ului

Cache-ul level 2 are 2 componente principale, care deși nu sunt de obicei localizate pe același cip, din punct de vedere funcțional reprezintă un tot unitar: *Data Store* și *Tag RAM*.

*Data Store* este locul unde sunt stocate informațiile. Când se face referire la locul unde se salvează sau de unde se citesc informațiile (în/din cache) este vorba despre *Data Store*. La fel, când se dă mărimea cache-ului (256 sau 512 KB) este vorba tot de *Data Store*. Cu cât acesta este mai mare, cu atât va putea satisface mai bine cererile de informații ale procesorului.

*Tag RAM* este o mică zonă de memorie utilizată de cache pentru a reține

unde anume în memoria RAM se găsesc datele conținute în *Data Store*. Mărimea acestuia – și nu mărimea *Data Store* – controlează câtă memorie RAM poate fi mapată în cache.

Pe lângă aceste două componente, un rol important are și chipset-ul, care face cea mai mare parte a muncii de control a cache-ului level 2 din PC-urile actuale.

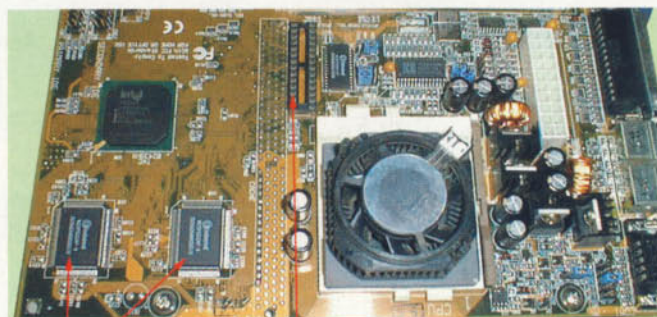
Mulți oameni își imaginează cache-ul ca o secvență de octeți. De fapt, în PC-urile zilelor noastre cache-ul level 2 este organizat ca un set de linii cache (*cache lines*), fiecare conținând 32 de octeți (256 biți). Aceasta înseamnă că de fiecare dată când se scrie sau se citește din cache, are loc un transfer de 32 de bytes. Nu se poate scrie sau citi un singur byte din motive de performanță. Iar pe o linie cache sunt cel puțin 64 de biți, pentru că magistrala de date (la sistemele Pentium) are o lățime de 64 de biți. *Data Store* are o lățime de 256 de biți pentru că memoria este accesată în salve de câte 4 citiri ( $4 \times 64 = 256$ ).

Pentru a avea o imagine a organizării cache-ului, fie cazul unuia de 512 KB (*Data Store*). În loc să vi-l imaginați ca pe o singură coloană cu 524.288 rânduri, trebuie să-l vedeți ca un tabel cu 32 de coloane și 16.384 (16 K) rânduri. Fiecare acces la *Data Store* înseamnă un rând întreg (o linie de cache), iar cache-ul are 16.384 adrese diferite (rânduri).

## Cache mapping și asociativitate

Un factor foarte important în determinarea eficacității cache-ului level 2 este modul de mapare a acestuia la memoria RAM. Să luăm ca exemplu un sistem cu 512 KB de cache level 2 și 64 MB de memorie. Problema este cum să distribui cele 16.384 de linii de adresă ale cache-ului la cei 64 MB ai memoriei. Există 3 moduri de a realiza această mapare: Direct Mapped Cache, Fully Associative Cache și N-Way Set Associative Cache.

*Direct Mapped Cache*: Cea mai simplă



Cache Level 2, 256 KB/512 KB

Soclu upgrade Tag RAM

Un exemplu de așezare a memoriei cache pe placa de bază.





## K TECH

București  
b-dul Nicolae Titulescu 64  
tel. 01-222 20 36  
fax 01-223 22 84



# ultra PRO

for ever



## BRAHMS

Brașov  
str. Memorandului 33  
tel. 068-410 420  
fax 068-410 422





## Comparatie între tehnicile de mapare a cache-ului

Există o degradare a performanțelor cache-ului în anumite condiții, care a dus la dezvoltarea a 3 tehnici de mapare a acestuia: *Direct Mapped Cache*, *Fully Associative Cache* și *N-Way Set Associative Cache*. Pentru a se obține performanțe bune, trebuie maximizate atât rata de succes în căutarea informațiilor (*hit ratio*) cât și viteza de căutare (*search speed*).

**Direct Mapped Cache** este cea mai simplă formă de cache și cea care este cel mai ușor de verificat dacă aceasta conține informațiile dorite. Pentru că există un singur loc posibil în care o locație de memorie poate fi oglindită în cache, în acest caz nu este nimic de căutat; linia fie conține informația căutată, fie nu o conține.

Din păcate, *Direct Mapped Cache* are cele mai slabe performanțe din aceeași cauză: există un singur loc unde poate fi stocată o anumită adresă. Reluând exemplul cu un cache level 2 de 512 KB și 6 MB de memorie RAM, acesta are 16.384 linii (linii de 32 de bytes) și fiecare este partajată de 4.096 adrese de memorie. În cazul cel mai rău, imaginați-vă că procesorul are nevoie de 2 adrese diferite (fie acestea X și Y) amândouă mapate la aceeași linie cache în secvență alternativă (X, Y, X, Y). Această situație ar putea apărea într-o buclă mică de program. Procesorul va încărca X din memorie și îl va stoca în cache. Apoi va căuta Y în cache dar acesta utilizează aceeași linie ca X, așa încât nu va fi găsit. Ca urmare Y va fi încărcat din memorie și stocat în cache pentru o utilizare viitoare. Dar apoi procesorul va avea nevoie de X, dar în cache nu-l va găsi decât pe Y. Acest conflict se va repeta mereu iar rezultatul va fi un *hit ratio* de 0%. Acesta este scenariul cel mai defavorabil posibil, dar, oricum, performanța acestuia este cea mai slabă.

**Fully Associative Cache** are rata cea mai ridicată de succes (*hit ratio*) pentru că fiecare linie din cache poate conține orice adresă din memorie. Aceasta înseamnă că problema de la Direct Mapped Cache nu mai apare aici; acum nu mai există o sin-

gură linie dedicată pe care o adresă trebuie să o utilizeze.

Dezavantajul (totdeauna există și așa ceva) este că acest tip de cache are probleme cu căutarea. Dacă o adresă dată poate fi stocată pe oricare din cele 16.384 linii, cum ar putea ști procesorul pe care dintre ele este? Chiar și cu un hardware specializat pentru căutare, degradarea performanței este inevitabilă. Și această degradare apare pentru toate acelese la memorie, fie că este vorba de un cache hit fie de un cache miss, pentru că verificarea unui hit sau miss face parte din procesul de căutare în cache. În plus, este nevoie de mai multe circuite pentru a determina care linie să fie utilizată când apare o nouă informație (de obicei este utilizat un algoritm de tip „least recently used”). Toate acestea măresc costul, complexitatea și timpul de execuție.

**N-Way Set Associative Cache** este un bun compromis între cele două tehnologii anterioare. Pentru început să luăm în considerare un 4-way set associative cache. În acest caz, fiecare adresă poate fi mapată în fiecare din cele 4 locuri. Aceasta înseamnă că în exemplul descris mai sus la Direct Mapped Cache, unde accesăm alternativ două adrese mapate la aceeași linie din cache, acestea s-ar mapa acum la același set de 4 linii. Astfel o linie ar putea stoca adresa X iar alta Y, ceea ce ridică procentul hit ratio de la 0% la aproape 100%. Și acesta este un exemplu extrem. Întrucât setul are doar 4 linii, examinarea acestora nu este greu de făcut, deși implică o oarecare întârziere și circuite adiționale pentru a decide ce linie din cache să fie folosită când trebuie salvată o nouă citire din memorie. Și în acest caz este utilizat un algoritm de tip „least recently used”.

În „lumea reală” cache-urile direct mapped și set asociative sunt de departe cele mai cunoscute. Direct mapped este utilizat în special pentru cache-ul level 2 de pe motherboard, în timp ce foarte performantul set asociative este de obicei implementat ca level 1 cache în procesoare.

cale de a aloca cache-ul memoriei RAM este de a determina câte linii de cache există (în cazul nostru, 16.384) și de a împărți memoria în același număr de „felii”. Apoi fiecare „felie” de RAM va fi asociată (mapată) cu o linie de cache – *direct mapping*. Astfel, dacă avem 64 MB de adrese de memorie RAM, fiecare linie cache va fi partajată de 4.096 adrese de memorie (64 M împărțit la 16 K).

*Fully Associative Cache:* în loc de a aloca prin hard liniile de cache la un număr de adrese din RAM, se poate proiecta cache-ul astfel ca orice linie să poată stoca orice adresă de memorie – *fully associative mapping*.

*N-Way Set Associative Cache:* Aici „N” este un număr, de obicei 2, 4, 8 etc. Acesta este un compromis între tehnologiile *direct mapped* și *fully associative*. În acest caz, cache-ul este împărțit în seturi, fiecare set conținând „N” linii de cache, să spunem 4. Apoi, fiecare adresă de memorie este asociată unui set și poate fi mapată fiecăreia din cele 4 linii ale setului. Cu alte cuvinte, în cadrul fiecărui set cache-ul este asociativ, de unde și numele.

Această organizare înseamnă că sunt „N” locuri posibile în cache unde o locație de memorie se poate găsi. Compromisul este că acum sunt de „N” ori mai multe locații de memorie care concurează pentru aceleași „N” linii ale setului. Să presupunem pentru exemplul nostru că avem un cache 4-way set asociative. Astfel, în loc de un singur bloc de 16.384 linii, avem 4.096 seturi de câte 4 linii fiecare. Fiecare din aceste seturi sunt partajate de 16.384 adrese de memorie (64 M împărțit la 4 K) în loc de 4.096 adrese, așa cum era cazul la direct mapping. Acum cache-ul are mai mult spațiu de partajat (4 linii în loc de 1), dar acestea sunt împărțite de mai multe adrese (16.384 în loc de 4.096).

Conceptual, direct mapping și fully associative cache sunt cazuri particulare ale tehnologiei N-way set associative. Puteți seta N la valoarea 1 pentru a obține un cache 1-way set associative. În acest caz există o singură linie pe set, ceea ce este de fapt un cache direct mapped pentru că fiecare adresă de memorie poate fi mapată la o singură locație din cache. Pe de altă parte, să presupunem că N ia valoarea 16.384, adică numărul de linii din cache, conform exemplului nostru. În acest caz avem un singur set care conține toate liniile de cache, iar fiecare locație de memorie este mapată la toate aceste linii. Fiecare adresă de memorie se poate găsi în orice linie, ceea ce este echivalent cu un cache fully associative.

(continuare în numărul viitor)

*Marian Motoc* 

TDK CD-R74 CD-RECORDABLE 650MB COLOUR

TDK CD-R74 CD-RECORDABLE 650MB COLOUR

TDK CD-R74 CD-RECORDABLE 650MB COLOUR

AUDIO VIDEO DATA MEDIA  
**CASSETTARO**  
THE MASTER OF RECORDING MEDIA  
01-4301525

TDK CD-RW CD-ReWritable 650MB COLOUR

TDK CD-RW CD-ReWritable 650MB COLOUR

**ONOUĂ ERĂ ÎN CD-RECORDING**



# Astfel funcționează DVD

Se îngroașă gluma cu DVD-urile: discuri și aparate pentru PC, dar și titluri audio și video inundă rafturile magazinelor de specialitate. Dar atenție, căci nu tot ce zboară se mănâncă!



Unii producători numesc noul disc argintiu *Digital Video Disk*, alții preferă să scoată în evidență funcționalitatea, botezându-l *Digital Versatile Disk*. Denumirea derutantă este o caracteristică a noului mediu. Pentru că este vorba de mulți bani implicați în noua tehnică, specificațiile sunt râvnite de mulți – iar discuțiile de stabilire a lor durează.

DVD-urile sunt menite să înlocuiască în timp atât CD-urile cât și casetele video. Trecerea de la CD la DVD este chiar facilă, datorită compatibilității în jos: un player DVD poate citi și clasicele CD-uri. Marele avantaj al DVD-urilor este imensa capacitate de stocare, de până la 17 GB, practic de aproape 27 de ori mai mult față de un CD obișnuit.

În funcție de domeniul de aplicație, distingem: DVD-ROM, DVD-Audio și DVD-Video. În afară de această clasificare orientată în funcție de aplicabilitate, există posibilitatea de a grupa aceste medii și în funcție de capacitatea de stocare. Oricum, modul în care sunt înregistrate datele este de fiecare dată același. Dar despre aceasta – mai târziu.



**Divertisment:** DVD ca player video sau audio pentru acasă.

DVD-ROM ca mediu de stocare pentru software prezintă interes în primul rând pentru jocuri și titluri multimedia, care astăzi sparg categoric bariera de volum oferit de CD-ROM. Utilizatorul de PC-uri are posibilitatea de a rula și DVD-uri video și audio, bineînțeles în măsura în care dispune de hardware-ul și software-ul necesar. În afară de aceasta, ofertanții de electronică de divertisment aduc pe piață player-e pentru muzică și filme – comparabile cu obișnuitele CD-player-e sau videorecorder-e.

Aspectul unui DVD, pe care informațiile sunt stocate digital, este identic cu al unui CD. De aceea, în comerț trebuie să fie clar diferențiate: DVD-ul este vândut, de regulă, într-o cutie de dimensiunile unei casete video, doar mai plată.

## DVD-Video: film artistic tradus în opt limbi pe un singur disc

Deoarece un DVD dispune de spațiu de stocare suficient pentru a înregistra un



**Predarea ștafetei:** DVD în locul unității CD-ROM pentru PC.

film artistic și, în plus, mai multe piste audio sincronizate și subtitluri, industria cinematografică a avut de la bun început un deosebit interes față de acest mediu. Calitatea imaginii și a sunetului este mult îmbunătățită față de casetele video, dar înregistrarea de filme complete pe DVD este posibilă doar datorită unor tehnici de compresie performante.

În timp ce pentru DVD-ROM este suficient MPEG-1, care afișează pe monitor 353 x 240 pixeli și atinge o rată de compresie de 1:30, redarea filmelor la calitate ridicată solicită obligatoriu MPEG-2. Acest standard lucrează la o rezoluție de 720 x 480 pixeli, iar rata de compresie este de 1:200.

## Unitatea DVD-ROM și placa MPEG-2

Cine dorește să vizioneze filme pe monitor, trebuie să instaleze în calculator, pe lângă o unitate DVD, și o placă grafică decodoare MPEG-2. De regulă, se livrează unitatea împreună cu placa MPEG-2 corespunzătoare, pentru a asigura o bună conlucrare a celor două periferice.

DVD-urile pot fi prevăzute cu diferite tipuri de protecție la copiere. Pentru filme, Makrovision oferă o protecție analogă. Semnalul video este prevăzut cu un semnal suplimentar, care „dă peste cap” sincronizarea recorder-ului. Pentru a îngreuna și copiile digitale, poate fi utilizat așa-numitul *Content Scrambling System*



## Sunete pentru trei dimensiuni

A izbucnit războiul în jurul sunetului spațial oferit de DVD. Patru variante râvnesc grațiile producătorilor de filme.

Pentru a putea localiza sunetele cu ambele urechi sunt necesare minim două canale audio – în stânga și în dreapta – (stereo). Datorită formei lobului urechilor suntem însă în măsură să sesizăm și alte direcții din care provine sunetul, să auzim practic tridimensional.

În domeniul video (uz neprofesional), Dolby Laboratories stabilește standardul 3D: **Dolby Surround ProLogic**. Prologic utilizează „5,1” canale. Ceea ce la prima vedere pare

tru redarea frecvențelor joase. El este elementul „0,1” din valoarea de „5,1 canale”.

Procedul 3D curent este **MPEG-2 Audio**. Acesta oferă chiar 7,1 canale, adăugându-se astfel și câte o **boxă intermediară**. Canalele suplimentare nu sunt însă folosite momentan – industria filmului nu găsește în acestea vreun avantaj suplimentar. Calitatea CD nu este atinsă întotdeauna, deoarece datele audio sunt compri- mate pentru a economisi spațiu.

**Dolby Digital**, fostul **Dolby AC-3**, reprezintă o alternativă la MPEG-2. Dolby Digital lucrează ca și Prologic, cu 5,1 canale. Diferența de bază constă în stocarea digitală separată. Dolby Digital este compatibil și cu aparate stereo mai vechi.

Al patrulea standard este **Digital Theater System (dts)**, care se deosebește doar ca mod de înregistrare. Acesta oferă mai multe detalii de sunet la o compresie mai mică.

Utilizatorul are nevoie de un decodor surround adecvat, în caz contrar va obține doar sunet stereo.

În ceea ce privește consorțiul DVD, MPEG-2 este preferat. Acesta are avantajul că este deschis,

producătorii de aparatură nu sunt nevoiți să plătească taxe de licență, cum este cazul lui Dolby Digital.

Avantajul lui Dolby, în schimb, pentru cumpărător, este faptul că logo-ul Dolby oferă o anumită garanție pentru calitatea sunetului aparatelor. În timp ce orice producător poate scrie la întâmplare pe ambalaj „MPEG-2 Audio”, Dolby solicită ca fiecare producător să trimită prototipurile pentru testare în laboratorul Dolby. Pentru țările cu norma PAL pentru televizoare, printre care se numără și România, forumul DVD impune standardul MPEG-2; în schimb în America se va adopta Dolby Digital.

(CSS) ca procedeu de criptare. Player-ul va trebui să decodifice mai întâi datele pentru a le putea reda.

O caracteristică a video-DVD-urilor este așa-numitul cod regional sau de țară. În acest mod este posibil, în continuare, pentru industria filmului să-și lanseze producțiile în diferite zone ale lumii, la momente diferite.

Sunt implicate, evident, considerente comerciale. Globul Pământesc este împărțit în șase zone. În cadrul acestor zone se livrează aparate DVD cu diferite funcții de codificare. Discurile care nu sunt achiziționate din aceeași regiune nu pot fi rulate pe aceste player-e.

DVD-ul oferă și alte facilități în afară de simpla înregistrare de filme. Aparatele dispun, de exemplu, de un sistem de protecție pentru copii. Există posibilitatea de a reda rezumate ale acțiunii filmului în funcție de vârsta spectatorului.

De asemenea, se pot stoca diferite poziții ale camerei de luat vederi pentru aceeași scenă. Acest lucru prezintă interes îndeosebi pentru înregistrarea evenimentelor sportive. În filmele artistice poate fi ales unghiul de vedere al mai multor realizatori. Datorită acestei facilități, producătorii filmelor porno s-au năpustit de-a dreptul asupra DVD-urilor.

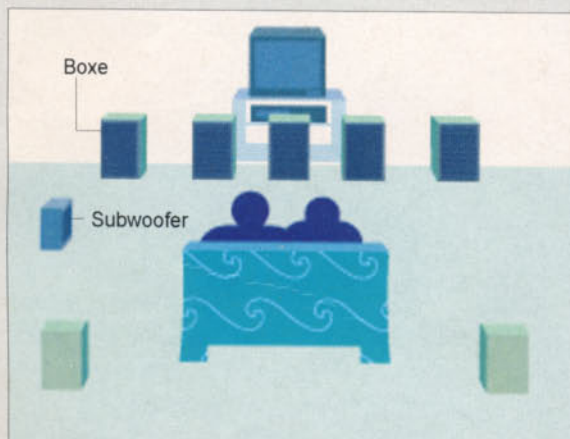
Dar, pentru producătorii variantelor sincronizate, nu este chiar foarte simplu să lucreze cu atâtea opțiuni, deoarece pentru fiecare acțiune trebuie realizate până la 8 piste audio – eventual în mai multe limbi – și subtitluri. Așa-numita facilitate „Multi-Path” poate fi exploatată în mod creativ, existând și posibilitatea de a realiza fire de acțiune cu conținut diferit. Casablanca având happy-end? Totul este posibil.

## DVD-Audio – sunetul perfect pentru puritani

Un alt domeniu de aplicație al DVD-urilor este sectorul pur audio. Un CD obișnuit oferă spațiu de stocare pentru 70 de minute de muzică, unde se lucrează cu o frecvență de 44,1 kHz și o lățime de bandă de 16 biți. Conform teoremei lui Shannon este permis un domeniu de frecvență de până la 22 kHz. DAT lucrează însă chiar cu 48 kHz; este mai mult decât suficient pentru urechea umană.

Datorită imensei capacități de stocare a DVD-urilor pot fi atinse însă noi dimensiuni. Noul standard DVD-audio este menit să ofere îndeosebi sunet surround pentru DVD-video, ceea ce înseamnă o extindere considerabilă a înregistrărilor live de concerte.

## Sunet spațial pentru melomani



**Opt boxe pentru un sunet perfect cu MPEG-2: cinci în față, două în spate și un subwoofer. Auditoriul se află în mijlocul evenimentului muzical.**

ciudat este, de fapt, foarte simplu. În imagine sunt desenate pozițiile boxelor.

În afara pozițiilor clasice **stânga** și **dreapta**, se află aici o **boxă centrală** (Center), care determină distanța de la sursa de sunet.

Se mai adaugă două boxe de direcție, **stânga spate** și **dreapta spate**, cu ajutorul cărora auditoriul poate fi plasat în mijlocul evenimentelor. În plus, este necesar un **subwoofer**, pen-



## Consoțiul DVD

Standardele DVD sunt create de un consoțiu, din care fac parte mai multe firme. Membrii sunt: Hitachi, JVC, Matsushita, Mitsubishi, Philips, Pioneer, Sony, Thomson, Time Warner și Toshiba. Scopul comun al acestora este impunerea pe piață a standardului și asigurarea respectării lui.

Este așteptat chiar și un „Super-Audio” cu o rată de eșantionare de 96 kHz și o lățime de 24 de biți. În acest mod se deschide poarta calității așteptată de cei mai exigenți melomani, calitate ce nu poate fi oferită momentan de CD. Dacă însă muritorii de rând vor sesiza aceste diferențe, rămâne încă de discutat.

## Astfel atinge DVD-ul volumul gigant de stocare

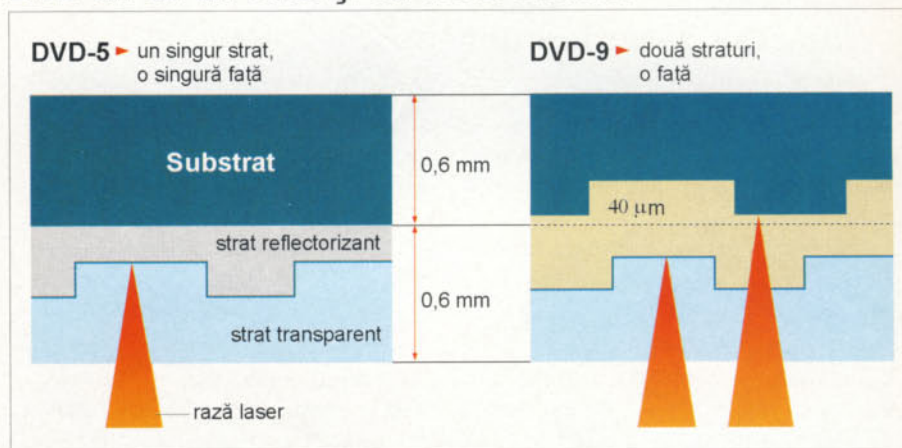
Pe un DVD datele sunt înregistrate, la fel ca și pe CD, pe o pistă spirală. Pe stratul reflectorizant de aluminiu al discului sunt stocate datele sub forma unor mici adâncituri, așa-numite *pit-uri*. În momentul în care raza laser cade între *pit-uri*, aceasta va fi reflectată spre celula foto. În schimb, *pit-urile* o deviază astfel încât tranzistorul foto care lucrează pe post de receptor nu sesizează semnal. În mod corespunzător, semnalul va fi recunoscut ca 1 sau ca 0. Pentru a obține o densitate mai mare a datelor, DVD-ul se deosebește în câteva puncte de înaintașul său.

DVD-ul este compus din două discuri lipite, ambele având amândouă fețele rulabile. Deoarece nu sunt utilizate întotdeauna toate facilitățile oferite de mediu, există patru tipuri de DVD, care se deosebesc în funcție de capacitatea de stocare (vezi imaginile alăturate).

## Structurile sunt înjumătățite

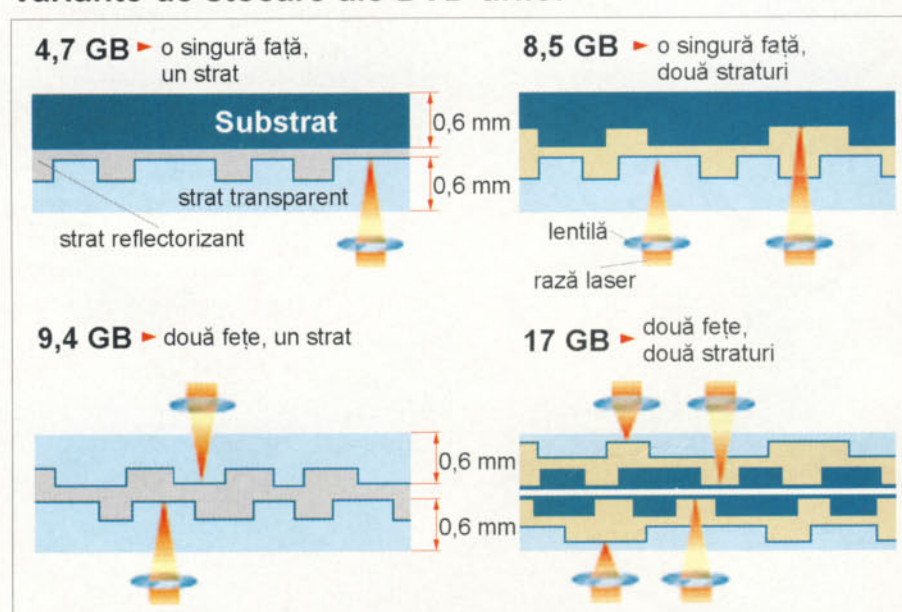
Pentru a putea înregistra în cel mai simplu caz (discul cu o singură față) de peste șapte ori mai multe date decât pe un CD obișnuit, se lucrează la DVD cu structuri micșorate considerabil. De la un *pit* de 0,83 micrometri la un CD s-a ajuns la 0,4 micrometri la DVD. Și pistele de date sunt mai apropiate: de la 1,6 micrometri pe CD la doar 0,74 micro-

## DVD-uri cu un strat și cu două straturi



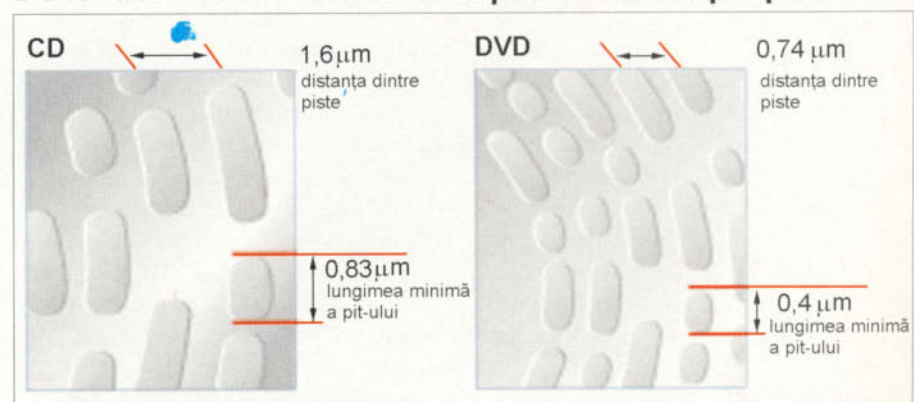
În cazul DVD-urilor cu două straturi (dreapta), raza laser este sau focalizată pe primul strat, reflectorizant, sau pătrunde prin stratul transparent (jos, în imagine) și citește datele de pe al doilea strat.

## Variante de stocare ale DVD-urilor



În secțiune: DVD-ul este format din două discuri de 0,6 mm grosime, lipite. Discurile respective pot avea unul sau două straturi.

## De la CD la DVD: datele sunt plasate mai apropiate



La DVD, pistele de date sunt poziționate mai apropiate decât la CD. În afară de aceasta, lungimea *pit-urilor* este înjumătățită față de CD.



# YOUR FOCUS 2000 -

## Tu și SOYO ...un pas înainte!

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

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

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

**SOYO. Un pas înainte!**



**SOYO Technology**

SOYO Technology is a member of the SOYO Group

Distribuitor autorizat: **FLAMINGO COMPUTERS**



### SY-5EDM (Home PC)

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

### SY-6KF (Business PC)

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

### SY-6KD (Server, Workstation)

- Format ATX
- Slot PCI pe 64 de biți pentru card accelerator I<sub>2</sub>O I/O
- Socluri tip Slot 1 pentru două procesoare Pentium II până la 333 MHz
- Chipset Intel LX 440
- Slot AGP pentru performanțe grafice
- Slot de extensie PCI de 64 biți pentru card accelerator I<sub>2</sub>O
- Memorie maximă 512MB (SDRAM) sau 1GB (EDO)
- Control al procesorului, tensiunii și ventilatorului; software opțional LDCM

B-dul N. Titulescu 121, sector 1, BUCUREȘTI

Tel: 01/222.50.41 • Fax: 01/ 222.65.18 • E-mail: soyo@flamingo.ro

<http://www.flamingo.ro>



metri pe DVD.

Pentru ca și la aceste dimensiuni minuscule datele să poată fi citite cu acuratețe, laserul utilizat va avea o lungime de undă mai mică. În timp ce tehnica CD-ROM lucrează cu un laser în infraroșu cu o lungime de undă de 780 nanometri, în cazul DVD aceasta este de 640 nanometri. În ceea ce privește discul cu două fețe, datele sunt stocate pe fiecare parte a discului.

Mai există discurile cu două straturi. Stratul superior este semitransparent, astfel că permite atât citirea acestui strat cât și a celui plasat dedesubt, care este total reflectorizant. Este utilizată aceeași optică laser, care poate fi focalizată pe ambele straturi.

Datele de pe stratul inferior pot fi citite în paralel cu primul, raza fiind focalizată succesiv pe diferitele piste, ori capul citește mai întâi datele primei piste din interior spre exterior, iar ulterior cele de

pe a doua pistă din exterior spre interior. În acest mod devine posibilă redarea video de pe ambele piste, fără intermitențe. DVD-urile cu două straturi se pot recunoaște datorită culorii auriu și a numărului de serie aplicat pe o parte.

Pentru a obține capacitatea maximă de stocare de 17 GB, se îmbină două fețe cu câte două straturi. Patru ore de film încap însă chiar și pe un DVD cu o singură față și două straturi.

## Toate aparatele pot citi și discuri cu două fețe

Toate aparatele DVD pot citi discuri cu două fețe. Chiar și discurile cu două fețe și două straturi pot fi citite de orice aparat, dacă se întoarce DVD-ul. În principiu, se pot fabrica și player-e cu două capete de citire, unul sus și unul jos, astfel că nu mai este necesară

întoarcerea discului. Dar nici un producător nu s-a încumetat până în prezent să realizeze un asemenea aparat.

Pentru ca unitatea DVD să fie compatibilă în jos, putând astfel să citească și CD-uri obișnuite, aceasta este dotată cu un sistem cu două lentile. Diferitele tipuri de discuri sunt recunoscute automat de unitate.

Aparatele care apar acum pe piață alcătuiesc deja a doua generație de player-e DVD. Prima generație nu a avut un rol foarte însemnat, având în vedere că nici nu a existat software stocat pe acest mediu. Primele aparate au avut un dezavantaj demn de luat în seamă: nu aveau capacitatea de a citi CD-urile înregistrate în regim de amator.

Stratul verzui al acestora absorbea prea mult din raza laser pentru a mai putea reflecta un semnal curat. La noile aparate a fost eliminat acest neajuns prin faptul că s-a montat un al doilea

## Divx: video versus DVD

Deoarece standardele existente nu sunt destul de ample pentru firmele producătoare de filme, se formează încetul cu încetul o grupă concurentă pentru DVD. Propunerea lui *Digital Video Express* (pe scurt **Divx**) se îndreaptă spre videoteci. Grupul aparține, pe de o parte, unui colegiu de avocați, ai cărui clienți reprezintă jumătate din Hollywood. Pe de altă parte este vorba despre cel mai mare lanț de magazine de produse electronice din America – Circuit City.

### Un cu totul alt format de înregistrare

Divx utilizează pentru stocare aceeași tehnologie, dar din punct de vedere al formatului nu este compatibil cu DVD. Un disc Divx poate fi citit doar de noile player-e Divx. În afară de aceasta, player-ul Divx necesită o linie telefonică.

Ideea este de a realiza Divx ca discuri de unică folosință: clienții videotecilor să nu mai fie nevoiți să returneze filmul după vizionare, ci pur și simplu să arunce discul la gunoi.

Atât player-ele cât și discurile poartă anumite numere de serie. Filmul este protejat prin triplă codificare.

Player-ul citește mai întâi numărul. Dacă nu a mai fost rulat în respectivul aparat, filmul poate fi vizionat fără probleme, dar un contor intră în funcțiune: după 48 de ore, numărul și apoi filmul se vor bloca.

În cazul în care se încearcă rularea unui film blocat, player-ul accesează o bază de date centrală prin intermediul modemului incorporat. Astfel este anunțată firma producătoare a filmului că respectiva producție este vizionată după perioada convenită – se va extrage automat o taxă de pe cartea de credit a proprietarului înregistrat al aparatului DVD.

Utilizatorul are la dispoziție două variante: ori plătește pentru o nouă perioadă de 48 de ore, ori transformă discul Divx într-un „Divx-Silver” sau „Divx-Gold”, prin care se modifică practic convenția de licență, aplicându-se taxe mai mari. Dar aceste modificări nu se pot realiza pentru orice disc, unele titluri nu acceptă un asemenea „update”.

Divx Silver pot fi rulate oricât și după respectiva perioadă de 48 de ore, dar numai cu propriul aparat. În momentul în care discul este introdus în alt aparat, de exemplu în al unui prie-

ten, trebuie plătită o nouă taxă. Doar Divx Gold pot fi rulate oriunde și oricând, dar acestea sunt foarte scumpe. Fără o conexiune telefonică valabilă, player-ul refuză derularea discurilor pentru care nu s-a plătit taxa.

### Studiourile de filme susțin Divx

Pentru Divx se poartă adevărate lupte. În momentul în care studiourile de filme vor adopta în exclusivitate Divx, DVD va fi mort ca mediu de stocare pentru filme. Noul format este susținut deja de Disney, Paramount și Universal.

Industria de aparatură intră de asemenea în joc. Aici Divx este cunoscut de mult, dar s-a preferat păstrarea tăcerii. Richard Sharp de la Circuit City afirmă: „Cine achiziționează un aparat nou își asumă un anumit risc. Păcat.”

Între timp se discută și alte propuneri. Crearea unui disc de „unică folosință” este posibil și fără apelarea unei baze de date. Casele de filme trebuie însă să se asigure că după două zile nu se mai poate viziona respectivul film. Astfel s-a luat în discuție destul de serios DVD-ul fotosensibil, care se autodistrug.



# ACORP



INTERNATIONAL

[www.acorp.com.tw](http://www.acorp.com.tw)

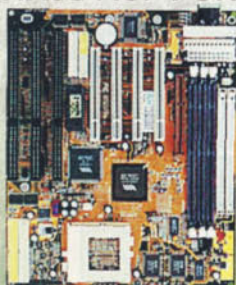
PRODUSE PE CARE  
TE POTI BAZA

## HELIOS 3D

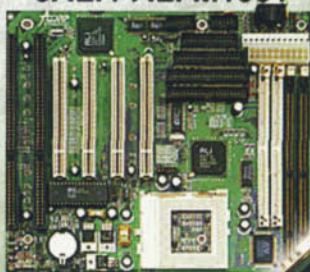
# 3D fx

# Voodoo

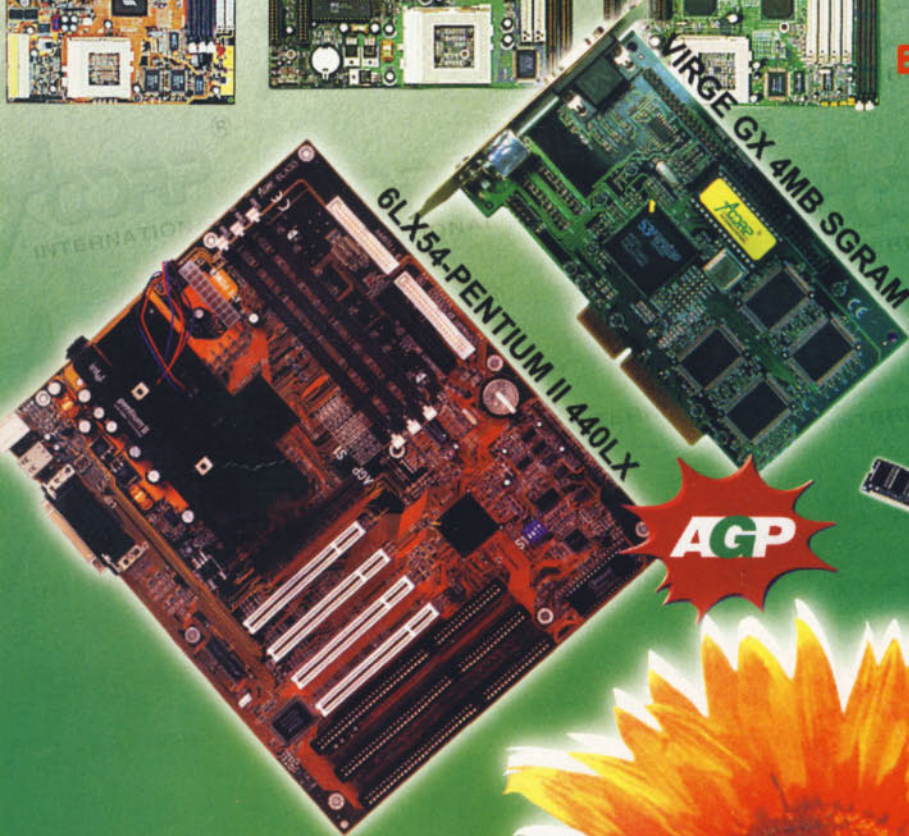
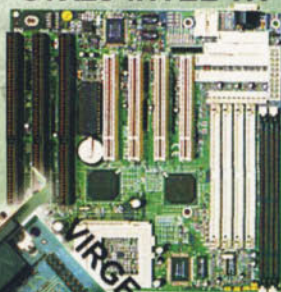
VIA5S-AGP PORT



5ALI4-ALI M1531

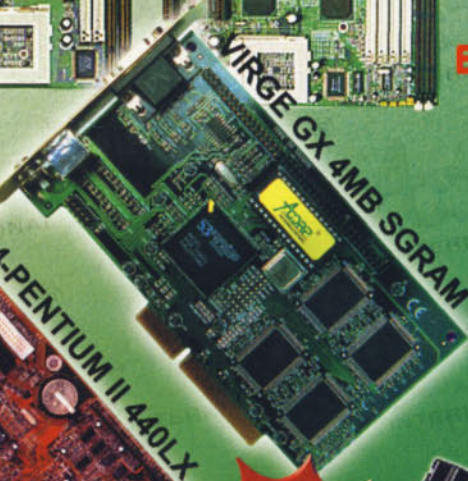


5TX29-INTEL TX



6LX54-PENTIUM II 440LX

AGP



VIRGE GX 4MB SGRAM



ENJOY the Speed, Live & Color



## CRITANDO COMPUTERS

Sediu: B-dul Dimitrie Cantemir, Nr. 2B, Bl. P1, Sc. 2, Ap. 39;

Magazin: B-dul Dimitrie Cantemir, Nr. 2, Nefertiti Etaj.

Tel.: 01-335.73.22, 01-337.04.76

e-mail: [critando@fx.ro](mailto:critando@fx.ro)



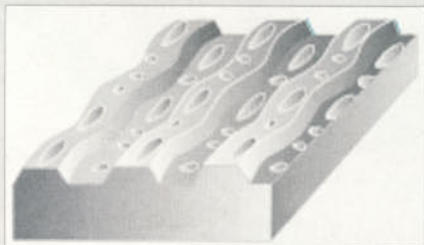
## Medii inscriptibile: DVD înregistrat în regim de amator

DVD-ul este menit să înlocuiască videorecorder-ul. Deoarece un simplu player nu are cum să satisfacă cerințele actuale, dezvoltarea mediilor inscriptibile este la mare modă.

Momentan există un singur standard, dar mai sunt cinci propuneri alternative, fără a lua în calcul diverse versiuni pentru diferite capacități. Iar din aceste șase „standarde” doar două pot fi rulate cu un player obișnuit – haos desăvârșit. Industria estimează că nici nu se vor schimba lucrurile într-un viitor apropiat, pentru că nici una dintre propuneri nu pare a se impune pe piață. Abia laserul albastru este cel care va aduce o schimbare. El va oferi 15 GB pentru mediile inscriptibile – suficient pentru înregistrările video.

Pentru codificarea MPEG trebuie stabilit de la bun început factorul de compresie, în funcție de conținutul ima-

### Procedeu de inscripționare



**Densitate dublă: în cazul Land-and-Groove-Recording se inscripționează nu doar pistele, ci și domeniile dintre ele.**

ginilor (un factor mai mic pentru a nu șterge canturile proeminente). Dar cum se poate ști ce imagini vor apărea la televizor înainte de a le vedea? Deoarece rata de compresie acceptabilă pentru un concert rock s-ar putea să fie absolut insuficientă pentru un documentar despre operele lui Picasso.

O altă problemă se adaugă prin faptul că mediile inscriptibile – indife-

rent că este vorba despre Write-Once (analog cu CD-R) sau Rewritable (Phase Change ca CD-RW) sau magnetico-optic – nu oferă capacitatea DVD-ului cu două sau de două ori două straturi. De aceea se recurge la anumite „trucuri”, de exemplu Land-and-Groove-Recording. Un mediu inscriptibil are, de regulă, din start piste predefinite. La citire, laserul poate să piardă pista: acest lucru este corectat atât de repede că utilizatorul nu are timp să observe. În schimb, la scriere, precizia trebuie să fie mult mai mare. În cazul în care laserul pierde pista într-o asemenea situație, mediul este practic distrus. De aceea se trasează piste dinainte. Prin „pereții” pistelor (vezi imaginea) se poate realiza o poziționare exactă. La CD-R se scrie numai în interiorul pistei („groove”). Acum există posibilitatea de a dubla capacitatea, scriind și pe zonele înalte („land”). Pentru a păstra precizia necesară, unele medii sunt încapsulate în cartridge-uri, neputând fi citite cu orice fel de player-e. Acest lucru frânează producția de noi titluri video pe DVD: nici una din variantele DVD inscriptibile nu este capabilă de a produce un „master”. În schimb, trebuie confecționate master-e din sticlă în serii mici, ceea ce costă timp și bani.

Consortiul DVD a specificat standardul DVD-RAM pentru medii inscriptibile, care oferă o capacitate de 4,7 GB și poate fi reinscripționat oricând. Viitoarele generații vor fi compatibile în jos. Pe lângă acestea există DVD-R, care poate fi inscripționat o singură dată, și două medii de stocare reinscriptibile: DVD-R/W și DVD+RW, cu tehnică Phase-Change. Apoi, pentru ca deruta să fie perfectă, se adaugă ASMO și MMVF, alte propuneri de normă.

laser cu lumină galbenă, astfel că pot fi citite și CD-urile inscriptibile.

## Laserul albastru va mări capacitatea

Industria pornește de la ideea că DVD reprezintă o tehnică pentru următorii 20 de ani. În timpul acesta, capacitatea de stocare a DVD-urilor va fi mărită drastic. Laserele cu lungimi de undă mai mici, structurile micșorate și mai mult sunt premise pentru mărirea continuă a capacității de stocare. Se lucrează momentan și la laserul albastru, care va putea fi implementat la sfârșitul acestui mileniu.

Ca unitate DVD-ROM pentru PC, aparatul se montează ca și unitatea CD-ROM. Ea este prevăzută cu interfețe EIDE (ATAPI) sau SCSI-2. Conectorul audio asigură redarea CD-urilor cu muzică. La citirea DVD-urilor se atinge un flux de date de 2,7 MB pe secundă, fapt notat și ca „2x”. În schimb, la citirea CD-ROM-urilor, aparatele DVD ajung la rate de transfer de 3 MB pe secundă, cifră care corespunde în domeniul CD-ROM vitezei 20x.

În ceea ce privește software-ul, încă nu a fost exploatată capacitatea de stocare a DVD-urilor. Producătorii au însă chiar și posibilitatea de a înregistra mai multe programe diferite pe un singur DVD, dintre care poate fi decodificat și utilizat doar cel plătit. Datorită faptului că se utilizează un singur master-CD, se micșorează costurile. Din acest punct de vedere, DVD-ul devine o soluție interesantă în locul CD-ului.

*Manfred Flohr, Oliver Kluge,  
Daniel Dănilă*

Informații suplimentare despre DVD puteți obține de la următoarele adrese:

<http://www.mpeg.org/MPEG/DVD>  
<http://www.unik.no/~robert/hifi/dvd>  
<http://www.videodiscovery.com/vdy-web/dvd/dvdfaq.html>  
<http://www.dvdforum.org>  
<http://www.divx.com>

**Beta Computers**

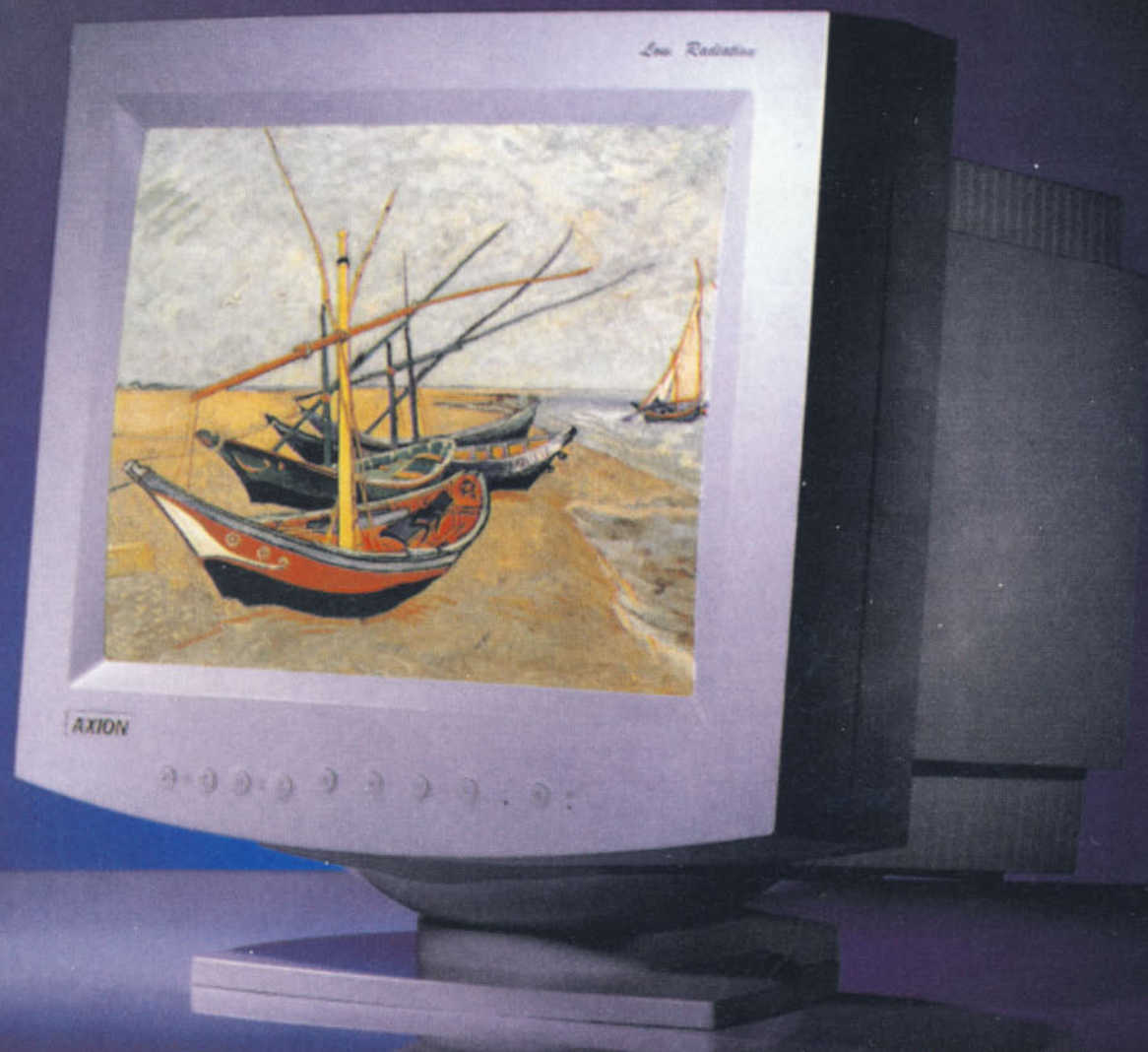
**ACUM  
IMPRIMANTE,  
CONSUMABILE**

**HP, EPSON, Canon, Seikosha, Olivetti**  
**CEL MAI BUN SISTEM: 36 RATE SI DOBÂNDĂ 47%**

**Beta-N Computers**

Bdul. Schitu Măgureanu, Nr.10  
tel./fax: (01)312.32.22 - (01)312.72.04





# MONITORE

*3 ani garantie !*

**AXION**

The Art of Vision

**eta-2u**  
computer

Timisoara, str. Paris 2A  
tel.: 056 / 220287 (3 linii)  
fax: 056 / 199508

București, Depozitul S.C. Fasteco S.  
Incinta Universității Politehnice  
tel.: 01 / 4106020 int. 187





# Fabrica de pagini web

Microsoft Frontpage 98 se află de câțva timp pe piață. Este momentul să vă prezentăm noile tehnici implementate în această versiune, modul în care puteți oferi informații cu ajutorul canalelor și cum vă puteți simplifica munca apelând la Cascading Style Sheets.

**U**tilizatorul profită de noutăți îndeosebi în două privințe: pe de o parte, cu ajutorul tehnicii canalelor, informațiile pot fi transmise, independent de aglomerația din Web, pătrunzând astfel în primul planul tehnicii push. Pe de altă parte, prin intermediul Cascading Style Sheets și a tehnicii template-urilor de design (themes) se economisește mult timp la realizarea și întreținerea site-ului web.

Cele mai importante noutăți aduse de Frontpage 98, din punct de vedere tehnic, sunt reprezentate de suportul site-urilor web cu conținut dinamic (*Dynamic HTML*), șabloane de layout pentru site-uri web (*Cascading Style Sheets* și *themes*) și tehnica Channel (*Channel Definition Files*), cu ajutorul cărora pot fi transmise automat conținuturi actuale din site-ul web către cei interesați.

## Avantajele noii tehnici

Chiar dacă viziunea vizavi de aceste noutăți este diferită, importante pentru utilizator sunt avantajele practice. În acest sens însă, cumpărătorul lui Frontpage nu are de ce să se plângă. Frontpage 98 aduce îmbunătățiri în cele două domenii, în care unelele clasice nu mai răzbesc.

Ofertantul paginii web trebuie să se asigure că informațiile vor fi culese regulat de persoanele interesate, chiar și în lipsa tehnicii push. Dar cu cât mai multe site-uri web vor oferi pe viitor tehnica push și vor prelua automat actualizările, cu atât mai puțin atractive vor deveni site-urile care nu vor beneficia de această tehnică. Și încă un amănunt: utilizatorii interesați de servicii cât mai

ample vor îngroșa din ce în ce mai mult rândurile surfer-ilor.

Reprezentarea și întreținerea canalelor sau a altor tehnici push se poate realiza într-adevăr și fără Frontpage, dar cu un efort considerabil. Și nu în ultimul rând pentru că această tehnică își dovedește utilitatea doar atunci când sunt pulsate permanent informații proaspete.

Astfel ajungem și la al doilea avantaj oferit de Frontpage 98. Prin intermediul diferitelor tehnici, printre care Style Sheets și șabloane de design, Frontpage 98 simplifică reprezentarea optică și întreținerea site-ului web. Evident, aceasta dacă nu se așteaptă minuni grafice, pentru că automatizarea la generarea de pagini se răsfrânge asupra design-ului unitar, care pune prea puțin preț pe finețurile conținutului paginii.

Pe de altă parte, acest design este oricum mai atrăgător decât aspectul multor altor site-uri web, create de amatori. Nici chiar profesioniștii din rândurile designer-ilor web nu izbutesc întotdeauna să evite haosul optic al paginii. De aceea, pentru site-urile comerciale obișnuite, cu prezentare de firme sau oferte de produse, Frontpage reprezintă un câștig nu doar din punct de vedere al timpului realizării respectivei pagini, ci și ca aspect.

## Șabloane de design pentru un stil deosebit și timp limitat

Ce se ascunde, de fapt, în spatele tehnicii șabloanelor de design (themes)? Este vorba despre seturi de elemente optice de reprezentare. Un set constă, de exemplu, dintr-un fundal și butoane, elemente de grupare, asignări de fonturi etc. În cazul în care se atribuie un asemenea șablon cu Frontpage, browserul va înlocui mai apoi automat elementele respective în toate paginile, astfel încât site-ul va avea un design omogen. Această tehnică economisește astfel pe mai multe planuri timp și bani.

În primul rând, Microsoft și — pe viitor — și alți producători de software vor oferi șabloane „semipreparate”, cu ajutorul cărora se vor putea realiza site-uri web simple, fără a mai apela la diverși graficieni. Se economisesc ceva bani.

Dar utilizatorul va putea și programa asemenea șabloane sau le va putea extrage de pe site-uri web care i se par atrăgătoare (bineînțeles, fără a încălca eventuale drepturi de autor). Un asemenea șablon va trebui preluat doar o sin-



# Higher Ground



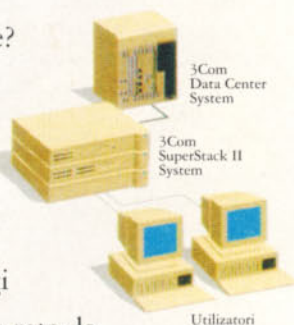
# for an Ocean of Data



Fișiere imense. Mai mulți utilizatori. Utilizare intensă.  
Viitorul conexiunilor dintre calculatoarele tale se bazează  
de acum pe sistemul SuperStackII™ de la 3Com

Aveți nevoie de performanță și scalabilitate?

Sistemul SuperStack II oferă o soluție care  
îndeplinește perfect toate cerințele  
rețelei tale. Folosit în combinație cu  
interfețele de rețea 3Com cu facilități de



DynamicAccess™, obțineți  
o rețea optimizată pentru rate de  
transfer al datelor din ce în ce mai mari.  
Mai mult, aderarea de către 3Com la standardele  
internaționale asigură integrarea perfectă în  
medii hibride.

Te vei simți confortabil utilizând echipamente deosebit de fiabile și  
performante produse de liderul mondial în domeniul rețelilor de  
calculatoare. Investiția pe care ai făcut-o este astfel asigurată.

Chiar dacă vorbim despre Intranet, fișiere grafice și multimedia  
sau noi utilizatori care îți invadează rețeaua, cu sistemul  
SuperStack II de la 3Com ești stăpân pe situație.



## The no.1 connectivity company

vizitați-ne pagina web  
[www.tornado.ro](http://www.tornado.ro)





Dar, din păcate, pentru generarea sau prelucrarea de asemenea șabloane, Frontpage nu oferă o unealtă de editare proprie. Acest lucru trebuie realizat într-un editor Windows obișnuit, fiind necesare cunoștințe de programare, astfel că utilizatorii de Frontpage nu se pot descurca fără experiență în domeniul programării.

CSS necesită însă o versiune corespunzătoare a browserului, care poate interpreta aceste șabloane (de exemplu, Internet Explorer începând cu versiunea 3.0 și Netscape Navigator începând cu versiunea 4.0). De aceea trebuie cântărită foarte bine opțiunea de a implementa deja de acum această tehnică pentru site-uri comerciale, limitând implicit numărul vizitatorilor.

O altă noutate de amploare este suportul așa-numitei tehnici a canalelor. Este vorba, de fapt, de o tehnică push, care permite ofertantului paginii web să transmită la intervale regulate conținuturi actualizate acelor surfer-i, care s-au abonat la respectivul canal.

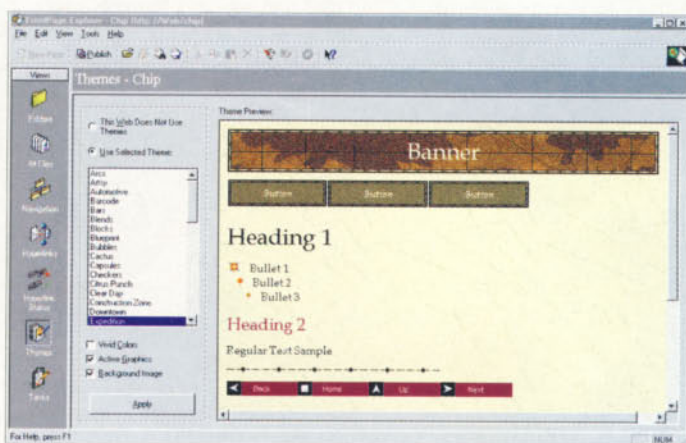
[illegible]

canalele. Spre deosebire de CSS, tehnica channel nu este considerată un standard al consorțiului Web, astfel că este eliminat riscul de a rămâne „în brațe” cu o tehnică proprietate Microsoft.

Cine ține neapărat să învețe din exemple pozitive și negative nu trebuie decât să instaleze Internet Explorer 4.0, lansat în octombrie, și să se aboneze la canalele preinstalate.

Un mic bug sau cel puțin un nou punct nevralgic pare să se fi instalat în gestionarea bookmark-urilor pe paginile web. Oricum, la Frontpage trebuie să fii foarte atenți, ca la configurarea unui link să se marcheze doar cuvântul de legătură. Unele link-uri par a fi disponibile

A screenshot of a web browser window. The address bar shows a URL starting with 'http://'. The main content area displays search results for the keyword 'Google'. The results include a list of links with titles and snippets of text. The browser's interface includes a menu bar, a toolbar with icons for back, forward, and search, and a status bar at the bottom.

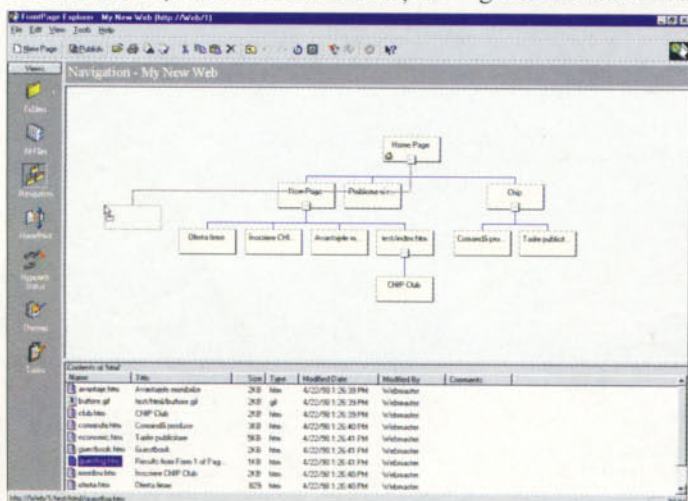


O îmbunătățire remarcabilă a avut loc în ceea ce privește asistentul de frame. Acesta este acum mai mare și a fost integrat optic în editorul Frontpage. În sfârșit este permisă și introducerea de valori exacte ca număr de pixeli și a asteriscului (\*). Se adaugă și o listă cu propuneri de frame.

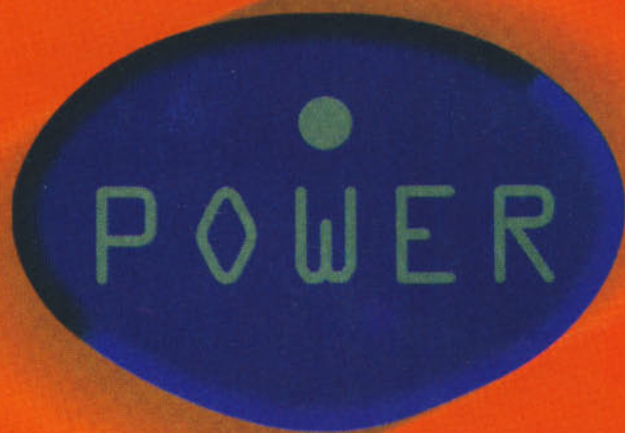
Modificând această presetare, apare chiar și o fereastră de selecție cu alternative clar formulate pentru aranjare într-un set de frame. Astfel dispare efortul de găsire a conexiunilor logice.

Vor răsufla ușurați toți utilizatorii de Frontpage care doresc să includă formulare în pagina web. Până acum trebuia utilizat un script CGI, dacă respectivele formulare erau transmise prin e-mail. Frontpage conține acum în acest scop o rutină proprie, care poate fi configurată foarte ușor.

*Hoverbuttons* sunt butoane care își modifică aspectul în momentul în care sunt traversate de cursorul mouse-ului sau când se dă clic pe ele (efecte tipice: iluminarea sau ridicare/coborâre optică a butonului la clic). Deoarece este vorba







Switch on Success

**ifabo**  
BUCHAREST

International Trade Fair  
for Computer  
Software  
Telecommunication  
Electronics and  
Office Organisation

**Fifth Edition**

**September 29 - October 3, 1994**

**BUCHAREST - ROMANIA**

**ORGANIZER:**

**EXPORT  
CONSULT**

VIENNA - BUCHAREST

tel: 01-3304549, 3304554

*developed by*





## Noi tehnici web cu Frontpage 98

### Channels (CDF)

Cu ajutorul unui fișier Channel Definition Format pot fi definite conținuturi și pagini într-un site web, care să fie transmise automat utilizatorilor interesați, în cazul în care se abonează la respectivul canal. Astfel, nu mai este necesară o căutare activă a știrilor în site-ul web, informațiile putând fi citite offline. Este posibilă și o înștiințare automată prin e-mail, precum și afișarea știrilor ca screensaver. Premisa este un browser care susține canale (de exemplu Microsoft Internet Explorer 4.0). Momentan nu se poate afirma că această tehnică va deveni o componentă HTML.

### Cascading Style Sheets (CSS)

Specificație deschisă WWW, care, ca și template-urile pentru software-ul de prelucrare de text, permite o definire unitară a caracteristicilor de reprezentare pentru pagini web. Frontpage permite nu doar integrarea de attribute CSS, ci reprezintă paginile și attributele lor în mod corespunzător. CSS necesită un browser care susține CSS (cel puțin Microsoft Internet Explorer 3.0 precum și Netscape Navigator 4.0), dar va deveni probabil o componentă a următoarelor versiuni HTML.

### Dynamic HTML (DHTML)

Dynamic HTML permite reprezentarea de text și alte elemente ale paginii cu efecte de animație. În cazul codului HTML dinamic este vorba despre o specificație de model de obiecte, încă proprietară Microsoft. În mod corespunzător, pentru reprezentare este necesar minim Microsoft Internet Explorer 3.0.

### Themes

Seturi combinate din elemente de pagină (fundal, butoane etc., attribute CSS și DHTML), care sunt atribuite automat paginilor respectivului site web. Pot fi utilizate doar pe Web-server-e cu extensii Frontpage 98. Dependente de browser prin elemente proprietare (DHTML).

despre un applet Java, este necesar un browser compatibil Java pentru o aplicație ulterioară.

Fără Java, formatul Dynamic HTML, introdus de Microsoft, lucrează pentru a anima scrisul și alte elemente ale paginii. Din păcate însă, acest DHTML poate fi reprezentat doar cu Internet Explorer 3.0 sau cu o versiune mai nouă. Posibilitățile de animare a textelor, de exemplu, sunt

încă relativ rudimentare, dar ele pot fi realizate cu mai puține date decât imaginile GIF sau applet-urile Java. Totuși, aceste două alternative prezintă avantajul că funcționează și cu alte browsere.

## Explorer: mai frumos, mai comod, mai rapid și mai bun

Mai întâi vestea proastă: nici Frontpage 98 nu înlătură fișierele inutile la publicarea unui site web.

Și acum cele bune: Explorer este mai rapid (ca și editorul). Dar cea mai importantă îmbunătățire este o funcție absolut nouă, help-ul de navigare. Este vorba despre două module, unul în Explorer și unul în editor, dintre care primul reprezintă, să spunem așa, inima respectivei funcții.

Acesta conține o fereastră proprie de Explorer, în care se realizează structura link-urilor pentru o bară de navigare unitară pe toate paginile web. Reprezentarea seamănă cu o organigramă. Explorer-ul oferă mai multe metode pentru îmbinarea paginilor de link-editat. Cea mai simplă este drag&drop: paginile corespunzătoare sunt trase pur și simplu din fereastra de fișiere în fereastra de navigare. O linie de legătură fină gri indică unde se va închide link-ul după plasarea noii pagini.

De regulă, vor fi atribuite toate paginile importante în fereastra de navigare. Apoi se va stabili cu ajutorul modulului editorului care link-uri vor fi într-adevăr afișate pe respectivele pagini.

Această funcție se numără printre elementele care economisesc timpul în faza de reprezentare a unui site web, pentru că până acum exista doar posibilitatea de a alege o bară de navigare unitară cu Replac (destul de derutant în cazul site-urilor web mari) sau de a reprezenta indi-

vidual bara de navigare pentru fiecare pagină în parte.

## Instalare fără probleme

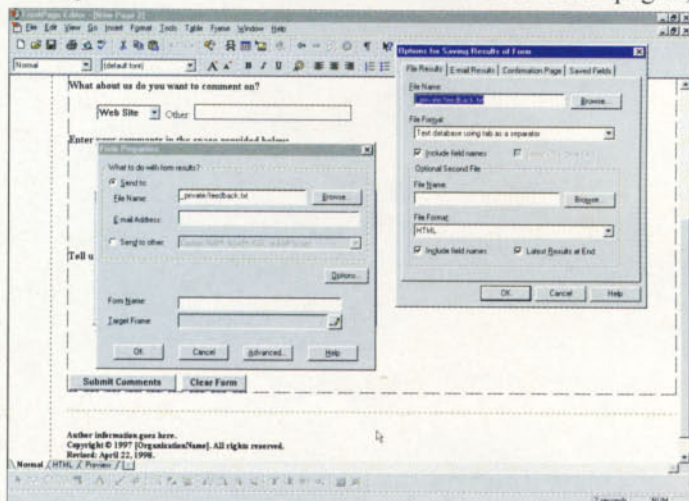
În mod normal, instalarea lui Frontpage 98 decurge fără probleme. Cine nu dorește să renunțe la Frontpage 97 care este deja instalat – fie că este vorba de obișnuință sau de faptul că legile lui Murphy au o largă aplicabilitate în domeniul software, ori pentru că propriul server nu dispune încă de extensii Frontpage 98 – poate indica la instalare un alt director țintă. Cele două versiuni pot coexista prietenește. Doar extensiile de server ale Web-server-ului pe workstation vor fi extinse astfel încât ambele versiuni de Frontpage să le poată accesa. Datorită compatibilității în jos, acest lucru nu prezintă aspecte negative.

O problemă cu care se confruntă neinițiați: Frontpage denumeste homepage-ul altfel decât prevede provider-ul pentru Web-server (îndeosebi dacă Web-server-ul nu rulează sub NT, ci pe engine-uri Unix). Soluția însă nu este oferită de Frontpage, ci ea se găsește în Control Panel pe workstation.

În cazul în care apar totuși probleme la instalare, ele sunt cauzate aproape întotdeauna de setări eronate ale serverului utilizat (Personal Web Server sau Internet Information Server). În pachet este livrat PWS pentru Windows 95.

Atenție deosebită trebuie acordată primelor experimente cu pagini web existente. Paginile, pe care le deschideți cu Frontpage 98, vor fi modificate prin operațiunea de deschidere astfel că, după salvare, ele nu vor mai putea fi citite corect cu Frontpage 97. De aceea, este indicat, ca înainte de orice asemenea experiment, să realizați o copie a respectivului site web pe un site web de test. Mai adecvate sunt însă noile pagini,

**De mult așteptată: o rutină proprie Frontpage pentru transmiterea rezultatelor formularelor către o adresă e-mail.**





deoarece utilizarea șabloanelor de design în cadrul paginilor existente nu duce, de obicei, la rezultate optime.

La un prim update al unei pagini realizată inițial cu Frontpage 97 vor apărea în multe cazuri probleme prin faptul că la gestionarea web internă a lui Frontpage nu este înregistrat un update, ci pare a fi vorba de o nouă publicație. Singurul remediu este ștergerea web-ului inițial și o republicare reală.

### În calea succesului se plasează provider-ul

Dacă ați închiriat Web-server-ul de la provider, înainte de utilizarea lui Frontpage 98 trebuie să vă asigurați că provider-ul va instala într-adevăr extensiile Frontpage 98. Acest lucru nu va fi realizat de orice provider, mai ales nu în primele luni după lansarea pe piață a noii versiuni. Oricum, mulțimea clienților va decide când și câți provider-i vor instala extensiile.

### Mai performant, dar mai proprietar decât predecesorul

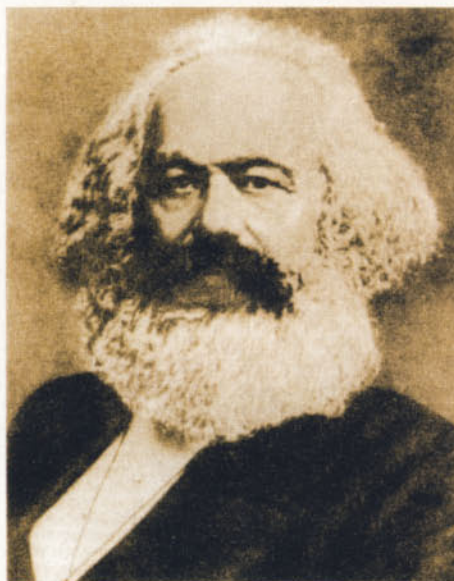
Văzut în ansamblu, Frontpage 98 este mult mai performant decât versiunea anterioară. Astfel, ne referim la modul de utilizare, și oferta de efecte speciale, editorul și Explorer-ul, care lucrează mult mai rapid. Dar multe din noile facilități se bazează pe formate și tehnici proprietare, care pot fi utilizate numai cu browserul Microsoft (channels, DHTML, vezi oglinda „Noi tehnici web cu Frontpage 98”).

Se adaugă și faptul că doar cea mai nouă versiune a browserului Microsoft exploatează toate facilitățile. Atâta timp cât se utilizează Frontpage pentru intranet-uri sau se realizează site-uri web pentru un cerc restrâns de utilizatori, care lucrează cu unul și același browser, nu există nici un fel de probleme. Site-urile web comerciale pentru un număr nelimitat de vizitatori aleatori vor trebui să renunțe la ultimele noutăți aduse de Frontpage 98, pentru a nu se confrunta cu riscul limitării potențialului de utilizatori.

Ce va mai rămâne apoi din noianul de noutăți ale versiunii 98 este totuși suficient pentru a impulsiona un update. Chiar și numai creșterea vitezei de lucru și economisirea timpului datorită webbot-ului pentru barele de navigare sunt argumente viabile ce amortizează costurile (și așa relativ mici) pentru un update.

Michael Lang, Mihai Mihu

# Marx s-a înșelat !!!



## Capitalismul funcționează ... Noi îl ajutăm !

Iar noi suntem Unisoft, unul dintre cei mai mari producători de software de gestiune financiară din Europa și vă supunem atenției...

### ... CAPITAL Release 3

Software integrat de înaltă performanță destinat prelucrării datelor și gestionării informației economice perfect adaptat particularităților pieței românești.

#### Module:

Stocuri, clienți/furnizori, vânzări/achiziții/comenzi, mijloace fixe, contabilitate generală, analiza pe centre de cost, producție, bugetare, gestiunea filialelor, agenți de vânzare, legătura cu casa de marcat, numere seriale, cititor cod bare, ODBC driver (citire/scriere).

#### Specificatii generale:

Arhitectură deschisă, timp real, multiutilizatori, multicompanie, versiuni multilingve, instrumente de raportare, schimb de date, multimonedă.

Pentru relații suplimentare vizitați standul nostru la CERF '98.



UNISOFT ROMANIA S.A.  
3-5 Vasile Conta str. ent. C,  
3rd floor Ap. 72 Sector 2,  
Bucharest Tel. 01/613.41.74  
311.02.24 311.09.11  
311.09.72 311.27.12  
e-mail: unisrom@mail.kappa.ro

## SUCESUL TĂU - AFACEREA NOASTRĂ

release  
**3**  
**CAPITAL**







# Partiționare corectă

Fiecare harddisk trebuie să suporte această operațiune cel puțin o dată. Cine înregistrează un nou sistem de operare sau instalează un nou harddisk trebuie să cunoască amănuntele procedurii de partiționare. CHIP vă explică ce trebuie să luați în calcul.

**P**rin partiționarea unui harddisk se înțelege divizarea globală a acestuia în mai multe domenii logice. Fiecare harddisk trebuie să fie partiționat înainte de a fi formatat pentru un sistem de operare și de a fi utilizat.

În situația standard totul decurge foarte simplu: întregul harddisk devine o unitate logică „C:”. Utilizatorul creează cu ajutorul programului FDISK – se introduce pur și simplu de la tastatură în linia de comandă – o partiție primară și îi atribuie întregul spațiu de pe harddisk. În schimb, cine lucrează cu mai multe sisteme de operare sau cu mai multe harddisk-uri va depune un efort ceva mai mare pentru această operațiune.

Câteva motive întemeiate pentru cre-

area mai multor partiții:

- Sistemul de fișiere al sistemului de operare are lipsuri în gestionarea unităților de disc mai mari, de exemplu limite fizice și dimensiuni nerentabile ale clusterelor (de pildă FAT16).

- Lucrați des cu versiuni beta ale programelor, care conțin încă multe bug-uri. În cazul în care un astfel de program vă dă peste cap partiția, este mai puțin periculos dacă dispuneți de partiții mai mici, căci se pierde mai puține date.

- Aveți mai multe sisteme de operare pe harddisk.

- Aveți mai multe sisteme de operare și trebuie să schimbați date între acestea. În această situație, o partiție suplimentară FAT16 este cu adevărat utilă.

- Pe un calculator trebuie să ruleze două instalări absolut independente ale aceluiași sistem de operare, de exemplu pentru ca Windows 95 al tatălui să rămână în picioare după ce odrasla a distrus propriul Windows 95. Având în vedere fluxul de date incontrolabil al software-ului Windows, o asemenea măsură este benefică. Cu atât mai mult cu cât granița dintre aplicații și sistemul de operare este din ce în ce mai greu de precizat.

În ceea ce privește întrebarea dacă și cum trebuie divizat harddisk-ul, luați în seamă următoarea regulă de bază: „Nici o partiție fără un motiv bine întemeiat!” Numai de dragul de a avea în fața ochilor un număr interminabil de litere ale unităților de disc nu este cazul să vă aventurați să divizați harddisk-ul – subdirecțiile sunt mult mai utile. Acestea ocupă exact atât spațiu cât este necesar, pe care îl eliberează în momentul în care sunt șterse. O partiție o dată creată va ocupa spațiul care i-a fost pus la dispoziție, indiferent dacă este utilizată sau nu.

CHIP vă explică pas cu pas cum trebuie să partiționați harddisk-ul pentru a utiliza DOS, Windows 95, NT, OS/2 și Linux și care sunt posibilitățile oferite de sistemul de fișiere cu care lucrează acestea. Utilizatorii de Windows, care doresc să instaleze într-un viitor apropiat și Linux, ar trebui să citească de pe acum capitolul destinat Linux-ului, pentru a fi înarmați cu bagajul de cunoștințe necesar.

## DOS ȘI WINDOWS 95:

### Străbunul are lipsuri

De la MS-DOS 4, FAT16 este sistemul de fișiere standard pentru DOS, Windows 3.1 și pentru Windows 95 original. Acesta nu este doar lent pentru sisteme de fișiere mari, ci și incomod ca urmare a limitării la 2 GB pe unitate de disc. Însă dacă harddisk-ul este mai mare, trebuie divizat în mai multe partiții.

Dar și harddisk-uri mai mici formate FAT pot deveni candidați pentru partiționare. FAT16 poate gestiona maxim  $2^{16}$ , deci 65536 cluster. Din acest motiv, clusterul se mărește destul de mult în cazul harddisk-urilor mari – oricum, la 2 GB se ajunge la clusterul de 32 KB.

Deoarece fișierele ocupă întotdeauna un număr întreg de cluster, se risipește, în medie, o jumătate de cluster. Aceasta înseamnă că, dacă se lucrează pe o partiție de 2 GB cu fișiere cu o mărime medie de 100 KB, se irosesc 320 MB. Dacă, în schimb, se folosesc două partiții de câte 1 GB, spațiul pierdut va scădea la 160 MB.

Cu FDISK.EXE pot fi create partiții FAT de următoarele tipuri:



## Tehnica: tabela de partiționare

Tabela de partiționare se găsește în sectorul de partiție al harddisk-ului. Aici, pentru fiecare partiție se găsește adresa (cap, cilindru, sector) pentru începutul și sfârșitul acesteia.

În afară de aceasta, tabela de partiționare conține pentru fiecare partiție un cod de identificare (ID), cu ajutorul căruia fiecare sistem de operare poate constata, dacă poate lucra cu respectiva partiție. În tabela listată în oglinda „Partition-ID” se află ID-urile pentru cele mai importante sisteme de operare. Cu ajutorul unor programe ca FDISK pentru Linux sunteți în măsură să modificați ID-ul fără a vă atinge de dimensiunea sau poziția partiției.

În plus, în tabela de partiționare poate fi poziționat un bootflag pentru o partiție. BIOS-ul calculatorului va apela această partiție pe primul harddisk, boot-ând astfel sistemul de operare. Dar acest lucru nu se întâmplă dacă în *Master Boot Record* (MBR) se află un boot-manager.

Tabela de partiționare preia maxim patru partiții. Dar DOS și Windows refuză să creeze mai mult de o partiție cu DOS-ID.

Însă chiar și patru partiții sunt prea puține. Soluția ar fi crearea unei alte partiții, în care se pot introduce până la 23 unități logice pentru cele mai diverse sisteme de operare. Datele se află într-o listă înlănțuită, care este construită asemănător cu tabela de partiționare primară.

**Partiție primară:** De pe aceasta boot-ează DOS. Pe un harddisk se poate realiza doar o singură partiție primară DOS. Aceasta va purta mai târziu numele C:. Pentru ca PC-ul să boot-eze de pe această partiție, ea trebuie să fie marcată ca *active partition*. În cazul în care există în sistem un al doilea harddisk cu partiție primară FAT, aceasta va fi denumită D:, neluând în seamă alte partiții existente pe primul harddisk – o adevărată piatră de moară pentru lucrul cu un harddisk repartitionat.

**Partiție extinsă:** În cazul în care harddisk-ul găzduiește mai mult de o partiție, spațiul pentru toate celelalte unități de

disc trebuie atribuit unei partiții extinse. Pe această partiție extinsă vor fi create apoi unități logice. Pentru aceasta, utilizatorul trebuie să indice dimensiunea dorită. Unitățile logice vor avea asignate următoarele litere ale alfabetului; în exemplul nostru E:, F: și așa mai departe.

**Și astfel trebuie să procedați după partiționare:** După încheierea partiționării, PC-ul trebuie boot-at (de regulă, de pe dischetă). Prin „format litera unității” se va stabili apoi sistemul de fișiere, pentru ca DOS să poată stoca fișiere începând din acest moment. Pentru unitatea de boot se adaugă, de obicei, „/s” pentru preluarea sistemului de operare.

Windows 95 are o extensie a sistemului de fișiere FAT: VFAT. Aceasta permite nume lungi de fișiere (mai mult de 8.3). Dar pentru partiționare, acest lucru nu are nici un fel de importanță.

## WINDOWS 95 OSR-2:

### FAT32 nu risipește nimic

Sistemul de fișiere FAT32, cea mai importantă noutate adusă de Windows 95 OSR-2, elimină problemele cauzate de FAT16. Unitățile de disc au voie să depășească 2 GB, iar risipa de spațiu se păstrează în anumite limite, deoarece peste 4 miliarde de clustere permit ocuparea unui spațiu mai redus (în principiu, 4 KB). Însă, momentan, nici un alt sistem de fișiere nu lucrează cu FAT32.

FDISK din această versiune de Windows 95 este de-a dreptul derutant prin întrebările întortocheate pentru activarea suportului pentru harddisk-urile de dimensiuni mari. Oricum, trebuie să răspundeți afirmativ, altfel pierdeți grațiile lui FAT32. În rest, deservirea este identică cu versiunea inițială de Windows 95.

**Confortabil:** Sub Windows NT, harddisk-urile vor fi partiționate cu managerul de harddisk. Chiar și sistemele RAID pot fi construite fără un controler propriu.

## WINDOWS NT:

### NTFS este multilateral

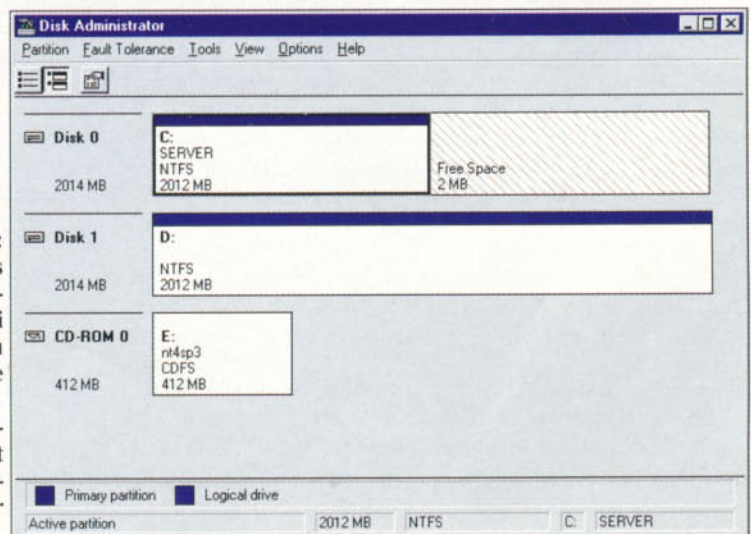
Sub Windows NT se găsește ca sistem de fișiere, pe lângă FAT16, performantul NTFS (*New Technology File System*). Acesta oferă comprimarea fișierelor și directoarelor individuale, drepturi ale utilizatorilor ce pot fi setate în funcție de necesități, supravegherea accesării datelor și securitate ridicată împotriva căderilor. Limitarea sau risipa de spațiu nici nu intră în discuție. De aceea este mai lentă accesarea fișierelor mai mici sub NTFS decât sub FAT16 sau FAT32, deoarece se verifică de fiecare dată dacă un asemenea acces este permis.

NTFS este disponibil doar pentru Windows NT. Dar de curând există în Internet (<http://www.ntinternals.com>) programul gratuit NTFS-DOS, care permite accesarea sub DOS și Windows 95 a unităților NTFS.

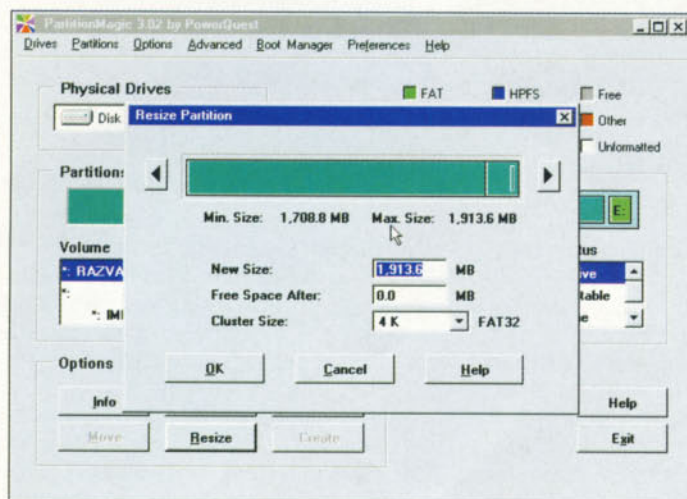
Partiționarea în sine se realizează în cadrul procedurii de instalare a lui NT sau, mai târziu, cu ajutorul managerului de harddisk. Posibilitățile de configurare din timpul instalării se limitează la realizarea unei partiții cu sistem de operare de pe care se va boot-a. Managerul de harddisk oferă, în schimb, pe lângă partițiile cunoscute de DOS și Windows 95, și alte tipuri:

**Volume Set:** Mai multe domenii libere de pe unul sau mai multe harddisk-uri se grupează într-o unitate logică. În acest mod se poate obține o unitate de 10 GB grupând cinci harddisk-uri de câte 2 GB. Aceste partiții pot fi extinse în continuare fără pierderea datelor.

**Stripe Set:** Și în acest caz se grupează mai multe domenii de pe diferite harddisk-uri într-o unitate logică. Dar de această dată, diferitele domenii trebuie







**Util: Programul PartitionMagic permite modificarea dimensiunii partițiilor existente, fără pierderea datelor.**

aștepta sau nu mesajul utilizatorului sau dacă va fi încărcat sistemul de operare care a fost închis ultimul sau un altul. Boot-manager-ul în sine se va instala ca partiție boot-abilă.

## LINUX:

### Ext2 este standardul

Linux are posibilitatea de a accesa multe alte sisteme de fișiere. Este în pregătire și suportul pentru FAT32. Linux instalat pe o partiție formatată cu Ext2 aduce cele mai mari performanțe, comparabile cu valorile Unix-ului comercial. Pentru o simplă instalare desktop este suficientă o partiție Ext2. Pentru server este mai indicat să se stocheze directoarele /home și /user pe partiții proprii. Acest lucru simplifică repararea datelor conform unui sistem de fișiere GAU. Dar o partiție swap pentru paging-ul memoriei de bază este întotdeauna necesară; aceasta dispune de un anumit tip de partiționare.

Programul Fdisk din Linux este la fel de spartan în ceea ce privește utilizarea, dar el oferă în schimb mai multe facilități: astfel, pot fi create ulterior și ID-uri de partiție, fără a modifica dimensiunile partiției. Ceva mai simplu de utilizat, dar cu aceleași funcționalități, este programul *cfdisk*.

Pentru boot-area lui Linux este nevoie

### Partition-ID

În tabela de partiționare se menționează la partiționare un ID (pentru Windows și OS/2 în mod automat), cu ajutorul căruia fiecare sistem de operare constată dacă poate lucra cu respectiva partiție.

| ID* | Sistem de fișiere   |
|-----|---------------------|
| 01  | DOS FAT12           |
| 04  | FAT16 (sub 32 MB)   |
| 05  | Partiție extinsă    |
| 06  | FAT16 (peste 32 MB) |
| 07  | HPFS                |
| 0A  | Boot-manager OS/2   |
| 0B  | FAT32               |
| 0C  | FAT32 (LBA)         |
| 0E  | FAT16 (LBA)         |
| 0F  | Partiție extinsă    |
| 65  | Novell Netware 3    |
| 82  | Linux Swap          |
| 83  | Linux               |
| 85  | Linux Extended      |

\* în hex

să aibă aceeași dimensiune. *Stripe Sets without Parity* (RAID-0) sunt utilizate pentru ridicarea vitezei, prin distribuirea datelor pe harddisk-urile implicate.

*Stripe Sets with Parity* (RAID-5) mărește, în plus, și securitatea împotriva blocărilor. Dezavantajul constă însă în faptul că unul dintre harddisk-urile implicate este utilizat pentru informația de paritate, capacitatea disponibilă scăzând corespunzător.

**Mirror Set (RAID-1):** Cea mai bună metodă de asigurare împotriva blocărilor este scrierea identică a datelor pe două harddisk-uri. Pentru aceasta se cuplează două domenii de aceeași mărime, ceea ce înseamnă că se dublează necesitatea de spațiu de stocare.

Odată cu Windows NT 5.0 se așteaptă noutăți la capitolul sisteme de fișiere: unitățile de disc pot fi formate cu FAT32, Windows NT însuși putând fi instalat pe o partiție FAT32. NTFS 5 oferă performanțe superioare față de versiunea anterioară și o serie de facilități importante pentru rețea (Disc Quotas, Junction Points, Dynamic Link Tracking). În mod vizibil pentru utilizator pot fi stocate criptat fișiere individuale sau structuri arborescente. Astfel se asigură faptul că editorii de disc sau tool-uri de genul NTFSDOS nu accesează date fără a avea permisiunea. Sub NT 5 va exista posibilitatea de a crea și modifica partiții din mers, fără a fi nevoie de o repornire a calculatorului.

## OS/2 WARP:

### HPFS aduce mai multă viteză

La instalarea lui OS/2 este indicată formatarea partiției în cadrul programului de instalare cu *High Performance File System* (HPFS), deoarece acesta susține numele lungi de fișiere și oferă

viteză mai mare. Dacă este necesar un schimb de date cu Windows 95 pe același calculator, acest lucru se poate realiza prin intermediul partiției Windows 95. Aceasta are voie să fie formatată doar cu FAT16.

Sub sistemul de operare IBM poate fi selectat programul pentru configurarea partițiilor OS/2: ori FDISK pentru linia de comandă ori varianta FDISKPM pentru interfața grafică. FDISKPM afișează într-o fereastră harddisk-urile disponibile. Acestea se selectează printr-un clic de mouse, iar în meniul *Options* poate fi creată apoi o partiție.

Ca și în cazul altor sisteme de operare, se poate opta pentru partiții primare sau pentru partiții extinse, acestea din urmă cu unități logice. Spre deosebire de DOS, OS/2 are posibilitatea de a boot-a de pe o partiție logică, chiar și de pe al doilea harddisk! De aceea este indicat să lăsați partiția primară în seama Windows-ului. Deoarece, ca și la Windows, partițiile primare se îngheșuie în față pentru obținerea literelor, este bine să fie evitat acest tip de partiție.

Cel mai mare avantaj al lui FDISKPM este controlul asupra boot-manager-ului din OS/2. El poate fi instalat de aici, el necesitând o partiție separată (din cele patru maxim posibile pe un harddisk), care ocupă 1MB de spațiu de stocare. Deoarece el trebuie pornit la boot-are din BIOS, este necesar să fie stocat în cadrul primilor 1024 cilindri și al primului GB al primului harddisk. Pentru a instala boot-manager-ul, trebuie să selectați *Options - Install Boot Manager*. Dacă această opțiune nu este disponibilă, înseamnă că una din condițiile enumerate mai sus nu este îndeplinită.

După ce s-a instalat boot-manager-ul, orice partiție boot-abilă poate fi preluată în meniul acestuia. De asemenea, se poate stabili dacă boot-manager-ul va



**Romus Industries S.A.**  
**Calea Floreasca 167 bis.**

tel 01-230.16.50  
fax 01-230.16.60

**Canon**

**BJC 250**

**BJC 250**

- A4, optional color / fotocolor / cartus fluorescent
- 720 x 360 dpi
- 4 ppm
- printeaza pe A4, B5, A5, banner (126 x 29.7 cm )
- image optimizer

**BJC 4300**

**BJC 4300**

- A4, color
- 720 x 360 dpi
- optional fotocolor / kit scanare color
- image optimizer
- 4.5 ppm
- drop modulation technology
- printeaza pe A4, B5, A5, banner (126 x 29.7 cm )

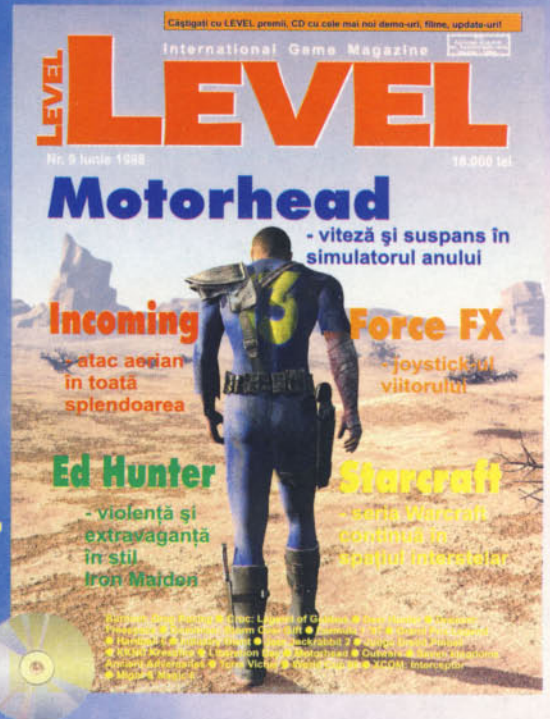
**BJC 4650**

**BJC 4650**

- A3, color
- 720 x 360 dpi
- optional fotocolor / kit scanare color
- drop modulation technology
- image optimizer

**ROMUS GROWn UP**  
technology

**52 de pagini + CD**  
**cu cele mai noi**  
**demo-uri. Câștigați**  
**alături de LEVEL premii**  
**importante.**  
**Filme update-uri,**  
**cheat-uri și shareware-uri...**  
**Tot ce ai nevoie**  
**în viața ta de gamer!**



**Powered by Vogel Publishing**



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

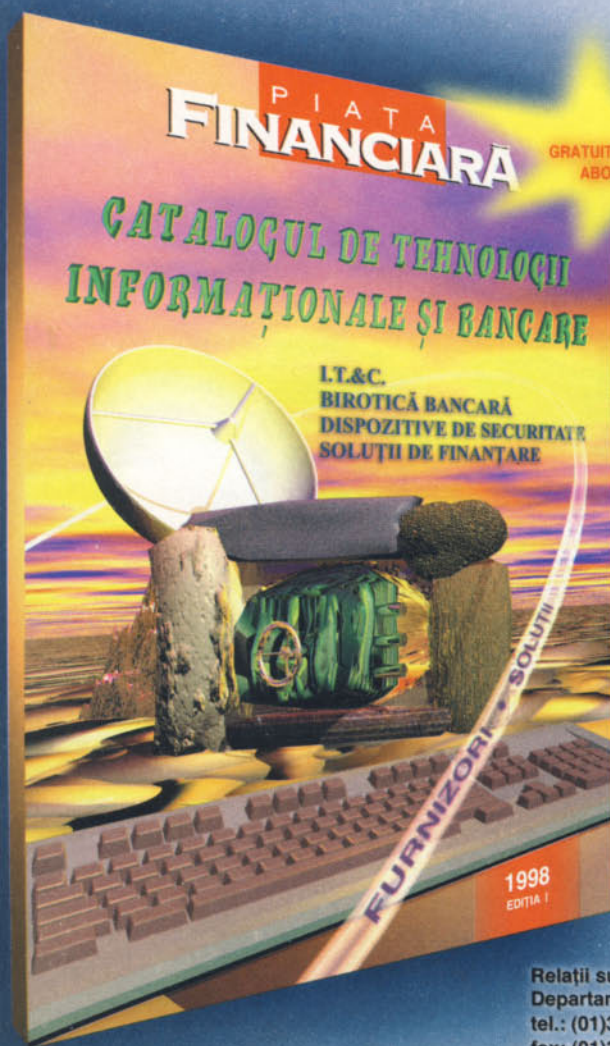
BRAȘOV 105,5 FM  
CLUJ 89,8 FM  
CONSTANȚA 91,1 FM

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



radio  
**CONTACT**

**THE GREATEST FM EXPERIENCE**



*Pentru prima oară în România  
într-o singură lucrare  
necesitățile sectorului bancar  
versus oferta  
celor mai importanți furnizori  
de soluții și echipamente  
și nu numai ...*

## SUMAR

I.T.&C. în sectorul bancar

Aplicații bancare

Rețele și echipamente de rețea

Dispozitive și medii de stocare

Telecomunicații

Transmisii de date

Dispozitive de securitate

Birotică bancară

Soluții de finanțare

Târguri și expoziții specializate

Relații suplimentare și înscriere în catalog:  
Departamentul Comercial:  
tel.: (01)310.02.20  
fax: (01)310.02.19



de LILO, livrat de toți distribuitorii; implementat ca boot-manager primar, el este capabil să boot-eze și alte sisteme de operare, și se stochează în acest scop în MBR.



## Unelte de partiționare pentru toate sistemele de operare

După ce s-a stabilit cum va fi împărțit harddisk-ul, se pune întrebarea care unealtă este cea mai potrivită pentru aceasta. Dacă harddisk-ul este gol, partiționarea poate fi realizată rapid cu FDISK. Dar dacă este nevoie să se traseze granițe de partiție pe un harddisk plin, FDISK nu este tocmai cel mai indicat: acesta este potrivit doar pentru crearea și ștergerea de partiții. În cazul în care se dorește crearea a două partiții de câte 1 GB din una de 2 GB, vechea partiție trebuie ștearsă; abia după aceea pot fi create cele două partiții. Dar, bineînțeles, datele primei partiții s-au dus pe apa Sâmbetei.

Partition Magic produs de firma PowerQuest este unealta potrivită pentru această sarcină. Acest program poate lucra cu partiții FAT16, FAT32, NTFS, HPFS și Ext2, astfel că s-a impus ca un tool indispensabil. Cu ajutorul lui, partițiile pot fi mărite sau micșorate, fără ca datele să se piardă. Există și posibilitatea de a transforma partiții FAT16 în FAT32. Dar atenție, în actuala versiune 3.0 au fost descoperite unele bug-uri, care, în cel mai rău caz, duc la distrugerea unor partiții. Prin Internet pot fi

procurate update-uri gratuite, care corectează erorile mai sus menționate.

Și în zona shareware și Public Domain există unele utilitare: Fips (*First Nondestructive Interactive Partition Splitting Program*) – programul DOS livrat împreună cu multe distribuții de Linux – poate crea partiții FAT16. În prealabil trebuie defragmentat sistemul de fișiere. Rezultatul obținut: două partiții, dintre care una cu date și una goală. Din păcate, dimensiunea clusterelor nu poate fi adaptată, în cazul în care se trece sub limită minimă.

Cine dispune de mai multe sisteme de operare pe același calculator, are nevoie de un boot-manager. Înainte de procesul de boot-are, acesta întreabă care sistem de operare urmează a fi încărcat. Și cei care doresc să lucreze cu două instalări independente de Windows 95 vor fi nevoiți să recurgă la un boot-manager. Într-adevăr, Windows 95 însuși oferă posibilitatea de a rula două versiuni de Windows 95 pe același calculator, prin intermediul unor fișiere batch, dar acest drum este destul de inconfortabil și nu oferă nici un fel de protecție pentru diferitele partiții.

Boot-manager-ii moderni, cum ar fi de exemplu System Commander, permit selectarea sistemului de operare care va fi încărcat la pornirea calculatorului. Instalările pot fi protejate prin parole, iar

partițiile pot fi ascunse – de altfel cea mai bună metodă de protecție împotriva modificărilor neintenționate. Partition Magic dispune și de funcționalitățile unui boot-manager, dar care nu sunt tocmai confortabile.

Unele sisteme de operare oferă un boot-manager care poate lucra și cu alte sisteme de operare. În afară de boot-manager-ul din OS/2, trebuie amintit LILO (Linux Loader). În plus, este de dorit sau chiar necesar să existe pe harddisk mai mulți boot-manager-i. Acest lucru este posibil în multe cazuri; dar la configurare trebuie să știți exact care este rolul fiecăruia dintre aceștia și care este locul lor pe harddisk. Astfel, de exemplu, este posibil să instalați LILO nu în Master Boot Record, ci pe o partiție Linux, care este apelată, în prealabil, de un alt boot-manager.

Ulrike Proeller, Jan Kleinert,  
Oliver Kluge, Daniel Dănilă

Informații suplimentare puteți obține de la următoarele adrese:

Glosar interactiv pe această temă (limba engleză):

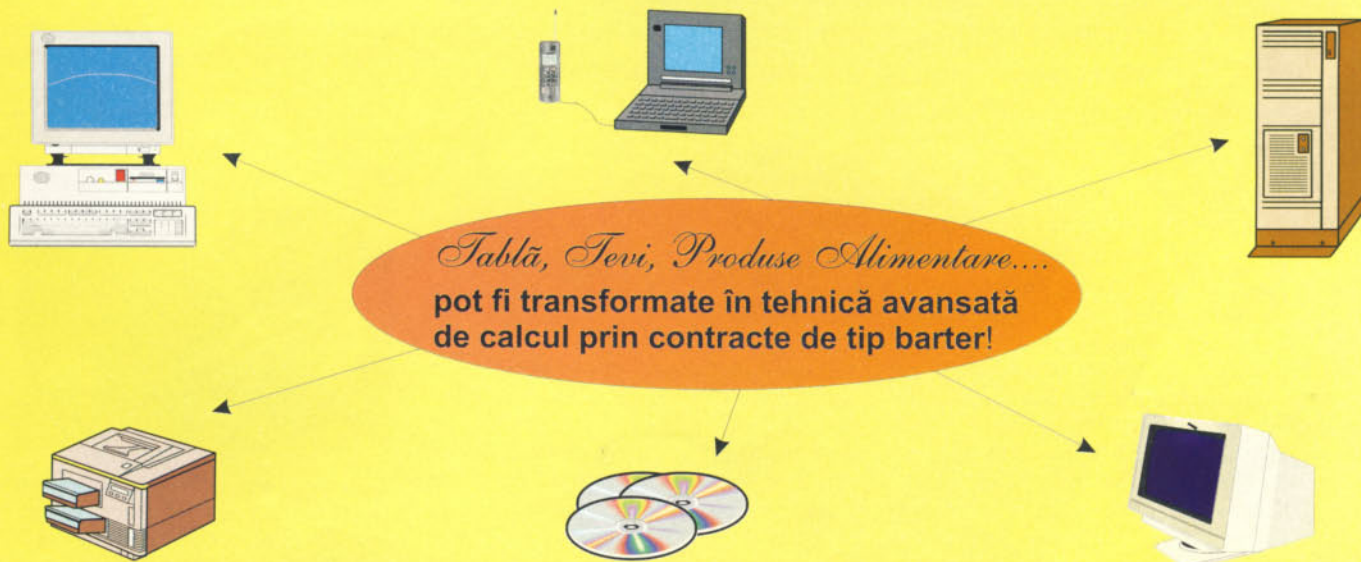
<http://www.pcwebopedia.com>

PartitionMagic de la firma Power Quest:

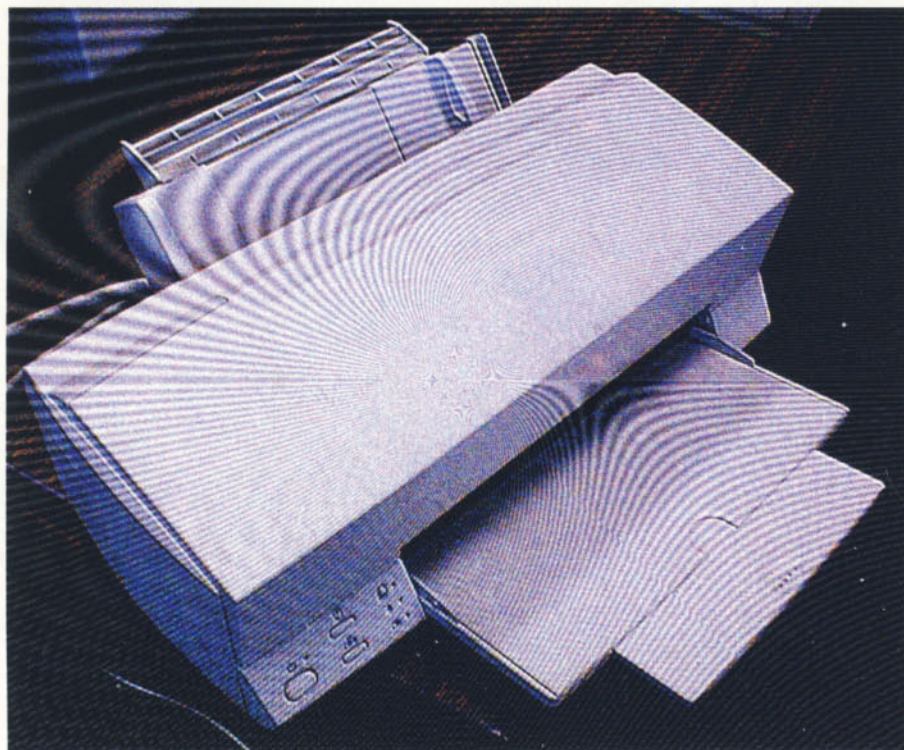
<http://www.powerquest.com>

SystemCommander de la firma V Communications:

<http://www.SystemCommander.com>







# Verba volant, scripta manent

Indiferent că este vorba despre texte sau imagini, de regulă, ele trebuie să ajungă din format electronic pe hârtie. Astfel, imprimantele de tot felul completează instalarea PC-urilor. Dar nu întotdeauna este pe placul nostru calitatea imprimării sau ritmul de tipărire. CHIP vă scoate din încurcătură cu câteva sfaturi.

**R**ezultatele mai puțin satisfăcătoare și/sau timpii de așteptare interminabili la imprimare știu să scoată din minți pe oricine. Iar vina nu trebuie să o dăm neapărat pe vârsta înaintată a imprimantei sau pe dotarea insuficientă cu memorie. Setările din Windows și cele pentru tipul de hârtie, formatul acesteia au de asemenea o influență decisivă în acest sens. Vă oferim în continuare câteva sfaturi practice pentru eliminarea problemelor întâlnite mai des la imprimante laser, matriciale sau cu jet de cerneală.

## Imprimanta nu reacționează la Input

Filmul este clasic: utilizatorul trimite spre imprimantă un document și admiră apoi pe taskbar, în dreapta jos, simbolul de imprimantă circa 60 până la 90 de secunde. După care apare un mesaj de eroare pe calculatorul local sau pe calculatorul din rețea la care este legată imprimanta: nu este hârtie sau alte erori comune. Această reacție poate avea trei cauze:

- **Într-adevăr lipsește hârtia.** În această situație este posibil ca hârtia să fie introdusă în tray, dar imprimanta să nu o poată trage. Mai multe despre aceasta în sfaturile următoare.

- **Blocarea hârtiei în imprimantă.** Aparatul nu poate începe operația de tipărire, pentru că senzorii interni semnalează hârtie între role. Practic, orice imprimantă refuză acum prelucrarea următorului proces, căci într-o asemenea situație nu pot fi obținute rezultate concrete – procesul de imprimare s-ar încheia eventual cu pierderea datelor.

- **Imprimanta s-a blocat.** Se întâmplă uneori ca imprimanta să se blocheze în plin proces de tipărire. Partea de procesare din imprimantă se poate bloca în anumite situații ca și calculatorul în sine. Cauza ar putea fi driverele, dar și tipul și lungimea documentului de tipărit pot duce la asemenea probleme. Acest lucru este scos în evidență de cele două LED-uri, roșu și galben, sau o diodă luminoasă, care pâlpâie permanent.

Sarcina dumneavoastră este simplă dacă problemele sunt cauzate de lipsa hârtiei sau de blocarea acesteia în imprimantă. Puteți acționa imediat, introducând hârtia în tray respectiv deschizând imprimanta și scoțând ghemotocul de hârtie.

Dar, în majoritatea cazurilor, situația nu este tocmai așa. Veți găsi un buton pentru self test, care poate fi folosit și pentru reset. Apăsați mai întâi pe acest buton: dacă a fost vorba doar despre o simplă blocare, atunci, după această operație, imprimanta ar trebui să repornească fără probleme. Va trebui doar să repetați comanda de tipărire.

Dacă lipsește hârtie sau imprimanta refuză să o tragă, încercați să introduceți foaie cu foaie. Multe aparate vor recunoaște noua alimentare și vor continua procesul de tipărire.

O blocare serioasă a hârtiei nu poate fi înlăturată întotdeauna chiar foarte simplu: deschideți carcasa și încercați



**Rolele de cauciuc trag pagina și o transportă în imprimantă. Dacă acestea sunt murdare sau tocite, se ajunge la blocarea hârtiei. Sfatul specialiștilor: redați-le rugozitatea inițială cu ajutorul unei hârtii aspre.**



# IUNIE

# SEPTEMBRIE

*„Mă abonez și butonez”*

*3*  
*surse*

# DECEMBRIE

Conform acestui principiu

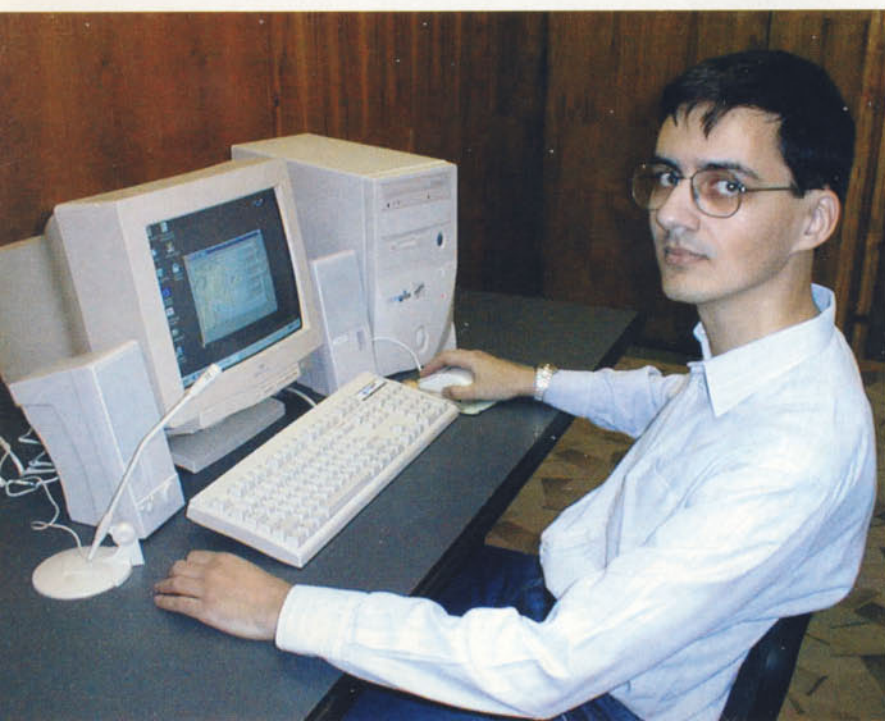
puteți avea un calculator „adevărat” participând la

# TOMBOLA

# CHIP

pentru **ABONAȚI**

Puteti participa la fiecare din aceste 3 tombola dacă sunteți abonat CHIP.  
Tragerile la sorți vor avea loc în datele de: 30 iunie, 30 septembrie și respectiv 21 decembrie.  
Căștigătorii vor fi anunțați în revistă. **MULT SUCCES!!!**



**Căștigătorul calculatorului**

**Comrace**

oferit ca premiu la  
**tombola lunii martie**  
este:

**Ciobanu Bogdan**

**str. 13 Septembrie nr.93,  
bl.83, ap.9, sector 5,  
București**

Configurația calculatorului:  
Pentium **233** MMX; **32** MB RAM;  
HDD **2,5** GB; CD-ROM **24X**,  
Monitor **15"**; Sound-Card **16** bit stereo



mai întâi să scoateți cu mare atenție hârtia adunată. Dacă nu reușiți, nu forțați, singurul lucru pe care-l mai puteți face este să scoateți cartușul cu toner pentru a putea prinde mai bine hârtia dintre role.

## Eliminarea problemelor de alimentare cu hârtie

O serie întreagă de imprimante lucrează cu casete de hârtie sau cu tray-uri verticale, în care se pot introduce topuri de 50, 100 sau 200 de coli. Sistemul de tragere a hârtiei în imprimantă prinde prima coală și o introduce în aparat. La această operație pot apărea diferite probleme:

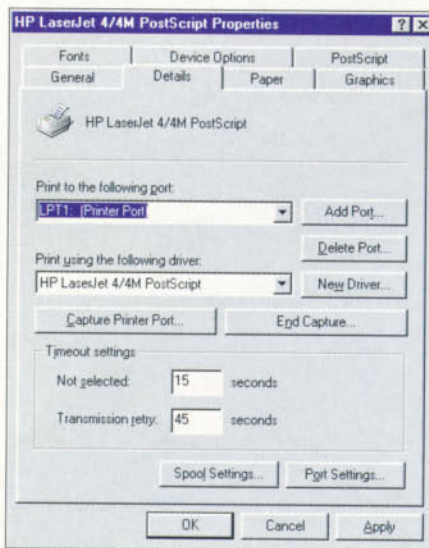
- **Nu se alimentează.** Aparatul nu reușește să prindă foaia și să o tragă. Mesaj de eroare care apare: Nu este hârtie.

- **Trage mai multe coli deodată.** Sistemul de tragere prinde două, trei sau chiar patru coli. Acest lucru duce, de regulă, la blocarea hârtiei în imprimantă.

O soluție a problemei ar fi montarea unui alt sistem de tragere, de exemplu în cazul clasic HP Laserjet 5L. Încercați însă în prealabil și alte măsuri: de exemplu, schimbați pur și simplu tipul de hârtie! La unele tipuri de hârtie, colile se lipsesc unele de altele, ceea ce duce la problemele amintite mai sus.

O altă variantă: Rolele de cauciuc ale sistemului de tragere sunt murdare sau atât de tocite încât suprafața nu mai este aspră, așa cum este normal, ci netedă. Aceste role pot fi nu doar curățate, ci li se dă și rugozitatea inițială cu ajutorul unei hârtii foarte aspre.

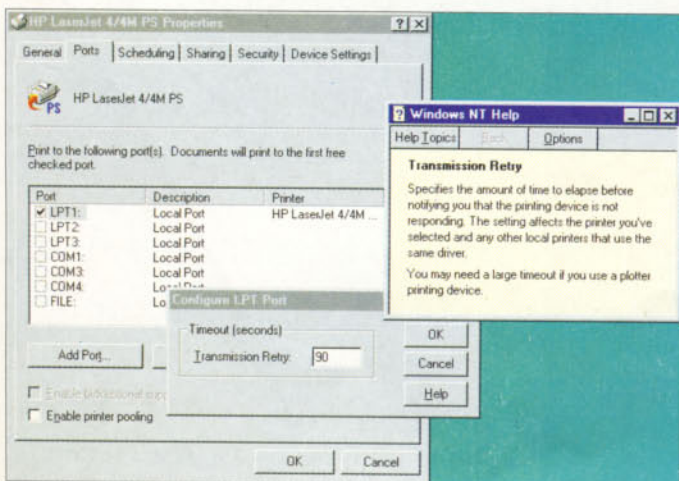
Prin intermediul acestor mijloace simple economisiți nu doar banii pentru un alt sistem de tragere, ci eliminați și timpii morți ai imprimantei din timpul service-ului.



**Timpii de așteptare setați în fereastra de jos reprezintă o medie favorabilă. Dacă însă imprimanta este deosebit de performantă, puteți înjumătăți aceste valori.**

## Scurtarea timpului de reacție în cazul erorilor

În caz că apar probleme, Windows primește de la imprimantă un mesaj că ceva nu este în ordine sau lipsește confirmarea preluării procesului de tipărire. Apoi se declanșează alarma. Un mesaj de eroare apare și în momentul în care interfața imprimantei nu mai poate transmite date pentru tipărire. În asemenea situații, Windows oferă imprimantei încă o anumită perioadă pentru a rezolva problema apărută. Această perioadă poate fi scurtată, dacă tehnologia aparatului o permite. Astfel, în cazul unei imprimante laser cu multă memorie este util ca orice blocaj să fie semnalat rapid, dar un plotter are nevoie de ceva mai mult timp.



**Windows NT 4.0 oferă imprimantei în această configurație un minut și jumătate pentru a reacționa prin LPT1 la o comandă de tipărire. Această valoare este relativ mare pentru un workstation într-o rețea mică.**

Sub Windows 95, acești parametri pot fi setați în driverul de imprimantă. Dați un clic pe My Computer și apoi un dublu clic pe Printers. Selectați modelul concret și intrați în Properties. Setările se pot afla, în funcție de driver, în diferiți regiștri – de exemplu, la HP Laserjet III cu driverele Windows apar în regiștrul *Details - Timeout settings* cele două câmpuri *Not selected* și *Transmission retry*. Prima dintre setări stabilește cât timp trebuie să aștepte Windows până ce imprimanta intră în mod online, înainte de a da vreun mesaj de eroare. 15 secunde sau chiar 10 sunt suficiente. Repetarea transmisiei este indicată să o fixați la 45 până la 60 de secunde, în cazul în care tipăriți documente mari.

Dar aceste valori pot fi determinate cel mai bine în urma unor teste, deoarece ele sunt în strânsă legătură cu tehnologia și performanța imprimantei.

## Nu mai este jet de cerneală

Există mai multe tipuri de imprimante cu jet de cerneală. Ceea ce este comun acestor aparate: cerneala din rezervor ajunge într-o microduză, care

## Atenție la etichete!

Verificați colile cu etichete auto-colante înainte de a le introduce în imprimantă. Ele trebuie să fie fixate foarte bine. Se întâmplă ca în cazul colilor mai vechi să se dezlipească etichetele în timpul procesului de imprimare. Iar aceasta din două motive: pe de o parte etichetele sunt dezlipite în momentul în care coala este trasă în aparat și transportată printre role. Unele imprimante mai scumpe sunt dotate cu un dispozitiv care trage colile orizontal, pentru a se evita asemenea neplăceri. Pe de altă parte, căldura din timpul procesului de fixare a tonerului în imprimantele laser duce, de asemenea, la dezlipirea etichetelor. În caz că folosiți coli noi, nu trebuie să vă temeți de așa ceva.

Indiferent care este motivul din care se întâmplă așa ceva, pagubele create pot fi destul de mari, și pot fi remediate de multe ori doar într-un atelier service. Țapul ispășitor fiind, evident, lipiciul.



# alsys data

Str. Drumul Sariei Nr. 88B  
Tel/Fax 411.26.26  
411.27.27  
411.87.50

Imprimante și  
Consumabile originale Hewlett Packard



și



Pentru un rezultat perfect,  
de fiecare data.

hp HEWLETT  
PACKARD

Authorised  
Reseller

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

**privește !**



**BB Computer**  
SRL

ARAD, Str. N.Bălcescu nr.12 tel/fax: 057- 280555, 280666

Un alt fel de a face promisiuni,  
un alt fel de a te ține de promisiuni !

și toate pentru o

**completă armonie**

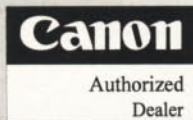
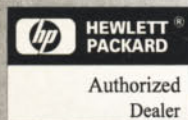
între noi și tine.

## 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 ;



Imprimanta nu reacționează



Verificați  
cablul  
paralel

Activați  
interfața  
în BIOS

Porniți  
selftest

Verificați  
instalarea în  
MyComputer-  
Printers

Verificați  
setările  
driverului

Căutați  
conflictele  
interfeței

**STOP**

Imprimanta lucrează prea lent



Selectați  
alte formate  
grafice

Selectați  
altă rezoluție

Reconfigurați  
interfața

Deconectați  
imprimarea  
în fundal

Configurați,  
respectiv  
completați  
memoria în  
driver

Update  
de driver

**STOP**

Imprimanta tipărește  
pagini incomplete



Setați  
memoria  
în driver

Instalați  
mai multă  
memorie

Verificați  
opțiunile  
în driver

Verificați  
tipul de  
driver

Update de  
driver

Porniți  
selftest

**STOP**

Culorile nu  
corespond



Modificați  
setările la  
Dithering

Update  
de driver

Schimbați  
tipul de  
hârtie

Introduceți  
folii cu o  
parte aspră

Efectuați  
selftest

Mai multe  
operații  
de curățare

**STOP**



acelerează picătura de cerneală și o stropește pe hârtie. Aceste sisteme „beneficiază” însă și de un „câlcâi al lui Achile”: cerneala uscată poate înfunda una sau mai multe duze, iar rezultatul final are de suferit din cauza dungilor albe orizontale.

De când există imprimante cu jet de cerneală, producătorii pun la dispoziție diverse mecanisme de curățare împotriva cernelii uscate. Acestea transportă capul de imprimare deasupra unui sistem de perii, care curăță mizeria. Dar acest lucru este cu adevărat util doar atunci când imprimanta este folosită regulat. În caz contrar, aveți două soluții:

- **Conectați autocurățarea.** Multe aparate pot lucra într-un mod de curățare, capul de imprimare fiind periat intens. Acest mod poate fi apelat cu ajutorul unui buton de pe aparat. Aceasta ar trebui să fie prima măsură adoptată.

- **Curățare manuală.** Rezervoarele pot fi desigilate și scoase din patina capului de imprimare. Curățați zona duzelor cu un băț de chibrit cu vată îmbibată în spirt. În acest mod se dizolvă impuritățile, iar imprimarea va decurge ulterior fără probleme.

- **Verificarea nivelului de umplere a rezervoarelor.** În cazul în care una dintre culori lipsește complet, este posibil ca rezervorul să se fi golit. Acesta va trebui reumplut sau înlocuit cu unul nou.

## Astfel evitați scurgerea culorilor

Imprimantele cu jet de cerneală ating o rezoluție din ce în ce mai mare, dar unul dintre neajunsuri nu poate fi evitat: la limitele dintre zonele de diferite culori cerneala se amestecă, astfel că apar dungii inestetice, care influențează negativ calitatea imprimărilor.

Acest neajuns nu poate fi eliminat, dacă tipăriți fotografii și alte asemenea documente – dar în cazul unor grafice există un remediu: evitați pur și simplu alăturarea zonelor de culori diferite, prevăzând obiectele graficii cu o bordură fină albă. În Corel Draw și în alte aplicații precum Word Art/Office Art din Winword există funcții speciale în acest sens. Rămâne doar să găsiți soluția optimă: bordura albă să nu devină atât de predominantă încât să deranjeze, și totuși destul de lată pentru ca cernelurile să nu se întrepătrundă.

## Imprimanta lucrează mult prea lent

Viteza de tipărire depinde în mare măsură de performanța hardware-ului utilizat, dar și de conținutul documentului: o pagină de text este imprimată, de regulă, prin intermediul fonturilor într-un timp relativ scurt, în timp ce pentru o grafică amplă operația durează mai mult. Viteza aparatului în sine nu poate fi mărită considerabil, dar Windows nu trebuie să sufere de pe urma ritmului lent al aparatului. Procedați, deci, după cum urmează:

- **Imprimarea în fundal.** Windows are posibilitatea de a stoca intermediar comanda de imprimare și să absolve aplicația respectivă de această sarcină. Astfel, utilizatorul va putea rula respectiva aplicație fără nici un fel de restricții. Pentru a activa imprimarea în fundal, deschideți *Properties* pentru driverul imprimantei în Control Panel-Printers cu un clic dreapta pe simbolul corespunzător și căutați *Spool Settings*, aflat, de regulă, în

# informația circulă...



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

Tel: (01) 321 36 35;

Fax: (01) 321 37 30;

INTERNET:

<http://www.logicnet.ro>

E-Mail:

[salesforce@logicnet.ro](mailto:salesforce@logicnet.ro)



## Troubleshooting

### Seringă pentru imprimanta cu jet de cerneală

Mulți comercianți de specialitate oferă un sortiment complet de rezervoare pentru imprimante de la diferiți producători – și unelte de umplere a acestor rezervoare. Demontați pur și simplu un rezervor și întrebați dacă există un set pentru reumplere: acesta este format dintr-un recipient cu cerneală și, de regulă, o seringă cu canulă, în care se trage cerneala. Multe rezervoare de cerneală au un dop de cauciuc sau de plastic moale în care introduceți acul pentru reumplere cu cerneală. Această soluție este atât de facilă, încât nu există nici un fel de riscuri, dacă sunteți atenți.

Și este, evident, mult mai ieftin decât să achiziționați un rezervor nou.

### Nu funcționează Power Management-ul

Mulți dintre utilizatorii care au trecut la NT 4.0 se plâng de faptul aparatele nu se mai decuplează automat.

Acest lucru se referă și la imprimante și, implicit, la mari consumatori de energie, pentru că, de exemplu, imprimantele laser sunt adevărați energofagi, iar tonerul rămâne la o temperatură foarte ridicată. De această dată nu este vorba despre o malfunctionare, ci despre o funcție care lipsește. Driverul de imprimantă din NT 4.0 pur și simplu nu sunt în măsură să deconecteze aparatul, din cauză că în NT nu există Power Management, așa cum este cazul în Windows 95. Și pentru că multe imprimante laser nici nu mai au un buton de pornire/oprire, singura soluție rămâne să scoateți aparatul din priză.

### Exploatarea RAM-ului

În cazul în care imprimanta (laser) este dotată cu prea puțină memorie și este lansat un job amplu de tipărire, este posibil ca aparatul să întrerupă comanda. Dar comportamentul imprimantei trebuie adaptat la procesele de tipărire obișnuite.

Cauza lipsei de memorie: în

RAM-ul imprimantei trebuie să încapă nu doar actuala comandă de tipărire, ci și o imagine unu la unu a paginii care urmează a fi realizată. Acest lucru poate solicita, pentru un format A4 obișnuit, între 4 și 6 MB de spațiu de memorie, dacă tipăriți la o rezoluție de 600 dpi.

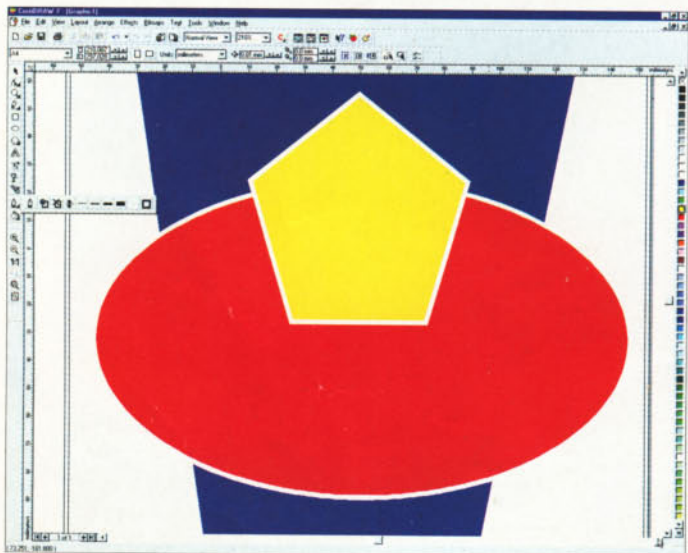
În driverul imprimantei găsiți în *Device Options*, de regulă, nu doar lista pentru stabilirea cantității de memorie, ci și un potențiomtru, care permite evitarea întreruperii procesului de imprimare respectiv forțarea acesteia. În cazul în care fixați acest potențiomtru spre *conservative*, aparatul va capitula repede dacă va considera că jobul este prea amplu. În schimb, setând *aggressive*, imprimanta va încerca să comprime mai mult imaginea paginii rezultante în memorie.

Apelați la această opțiune atunci când imprimanta întrerupe de obicei prea ușor procesul de tipărire. Este posibil să vă reușească să convingeți aparatul să devină mai cooperant în lucrul cu Windows.

*Details.* Aici activați *Spool print jobs so program finishes printing faster*. Dar atenție, la imprimantele mai vechi, această opțiune poate crea probleme, anume întreruperea procesului de tipărire sau imprimare parțială.

• **Mai multă memorie pentru imprimantă.** Interesați-vă înainte de achiziționare cât RAM are aparatul și dacă poate fi dotat cu SIMM-uri obișnuite sau cu SIMM-uri PS/2. Cu ajutorul unei memorii mai mari de 1 MB RAM, impri-

manta va putea prelua din Windows sarcini mai mari. Datorită acestui fapt, sistemul de operare va fi descongestionat, deoarece va avea mai puțin de furcă cu imprimarea în fundal. Atenție, unele drivere de imprimantă nu recunosc automat o extensie de memorie și nu exploatează plusul de RAM – configurați, deci, manual această cantitate de memorie în driver. Veți găsi câmpul corespunzător, în mod normal, în registrul *Device Options*.



Aceste obiecte din Corel Draw sunt înconjurate de o linie albă. În acest mod se evită întreruperea cernelelor de culori diferite.

## Orientarea imprimării nu este corectă

În timp ce textul este tipărit, de obicei, în format A4 în mod portret, tabelele și spreadsheet-urile sunt preferate în format A4, dar în mod landscape. Această conversie însă nu se realizează automat, astfel că obțineți un rezultat dezagregabil, rupt, cu margini tăiate. Setările se pot realiza chiar foarte simplu direct în aplicația din care tipăriți.

De exemplu, în Excel 97 intrați în meniul *File - Print*. În fereastra care se va deschide apar setările pentru imprimantă. Selectați aparatul corespunzător (de regulă și MS Fax etc.), apoi dați un clic pe *Properties* și activați opțiunea *Landscape*. În mod normal, această opțiune este valabilă doar temporar, anume pentru sesiunea curentă – este însă indicat să verificați acest lucru de fiecare dată înainte de comanda de tipărire.

Și în final, un ultim sfat: folosiți întotdeauna driverele cele mai recente oferite de producătorul imprimantei, deoarece, de obicei, este vorba despre variante îmbunătățite și/sau corectate.

Daniel Dănilă





Am plătit ..... lei în data de ..... cu ☐ mandatul poștal nr. ....  
☐ ordinul de plată nr. ....



**VTCD VIDEOTON**

Székesfehérvár Aszalvölgyi út 7.

**Compact Disc Factory Ltd.**

**H u n g a r y**

**10 YEARS**



**IN THE CD INDUSTRY...**

**COMPACT DISC  
COMPACT TECHNOLOGY  
COMPACT SERVICE**

**VTCD VIDEOTON**

**+36-22-329-132**

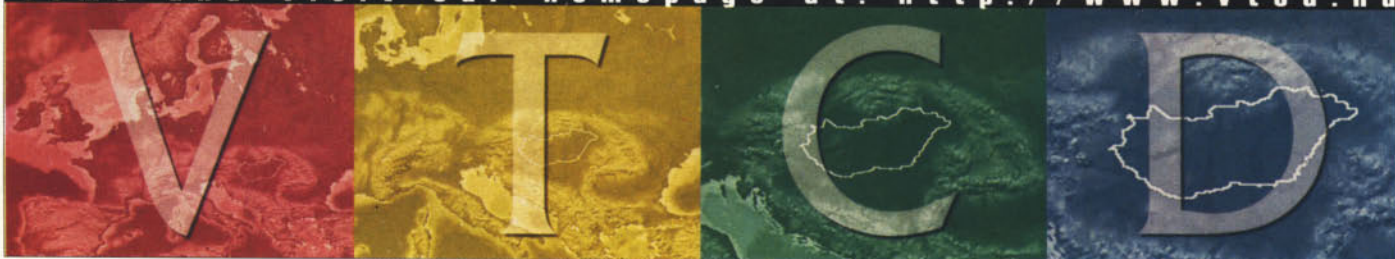
**Fax: +36-22-329-133**

**E-mail: vtcd@mail.datanet.hu**

**☐ Székesfehérvár POB: 175.**

**H-8001 Hungary**

**Come and visit our homepage at: <http://www.vtcd.hu>**





### **Claudiu Ciurescu, Bascov**

Nu te putem ajuta cu sponsorizarea. Calculatorul tău ar cam avea nevoie de upgrade la toate componentele, dar cel mai presant ar fi cel de procesor – placă de bază. Din nefericire, este și cel mai costisitor. CD-ROM-ul este obligatoriu într-un calculator care funcționează în 1998. Nici vorbă să se înceteze fabricarea unităților CD-ROM într-un interval de timp scurt. Cine ți-a spus acest lucru te-a indus în eroare.

### **Ștefan Andreuță, Suceava**

Două PC-uri aflate la o distanță de 10 m se pot conecta în trei moduri. În primul rând, există soluția cea mai rapidă și mai scumpă: două plăci de rețea și câțiva metri de cablu. Apoi, ar mai fi cablul serial, care este deosebit de lent, dar nu costă aproape nimic. Și ultima soluție, mutarea unui calculator lângă celălalt și legarea printr-un cablu paralel, care este mult mai rapid decât unul serial. Liniile telefonice din România nu sunt uniforme ca performanțe. În funcție de locațiile între care se sună, modemurile se pot conecta între 4800 și 56.000 bps. Plăcile de sunet dotate cu cipurile ESS1868 și Yamaha au performanțe asemănătoare. Pentru accelerarea jocurilor 3D, cea mai bună soluție este o placă bazată pe 3DFx Voodoo sau Voodoo 2. Ele sunt însă destul de scumpe. Virge DX nu oferă o foarte bună performanță ca accelerator 3D. Pentium 166 MMX, Cyrix PR166 și AMD K6 166 sunt aproximativ la fel de rapide, în afara cazurilor în care este necesară folosirea coprocesorului matematic, care la Cyrix este mai slab.

### **Alexandru Kis, Crăiești**

Utilizatorii de Windows 95 înregistrați vor beneficia de upgrade la Windows 98 la un preț avantajos. După câte

am constatat, driverele scrise pentru Windows 95 nu se potrivesc la Windows 98. OSR înseamnă OEM Service Release și este o versiune (de fapt, două) care se livrează numai producătorilor de sisteme și conține tot sistemul de operare, spre deosebire de Service Pack-urile lui Windows NT, care conțin doar update-urile.

### **Ovidiu Pantea, Arad**

În manual scrie că ar trebui să se oprească ventilatorul sursei la activarea modului Suspend, și acest lucru nu se întâmplă? Dacă ar fi singurul caz în care nu se adevărește ce scrie în manual, ar fi perfect. Poate că sursa sau placa de bază nu reușește să oprească ventilatorul din cauză că acesta nu are conexiuni separate între componentele electronice ale sursei.

Faptul că televizorul nu sincronizează cu placa video înseamnă că placa nu este setată pe PAL, norma de la noi. Dacă e setată pe PAL, atunci placa video are o problemă. Tot setările par a fi și cauza pentru care BitWare nu înregistrează mesaje când modemul funcționează ca robot telefonic.

### **Codruț Nistor, Râmnicu-Sărat**

Pentru un update de BIOS, trebuie să cauți pe Internet site-ul firmei care a produs placa de bază și să alegi de acolo cel mai nou driver pentru motherboard-ul tău. Benchmark-urile nu țin în ceea ce privește rata de transfer a unității CD-ROM. Unitatea CyberDrive 24x are rata maximă de transfer echivalentă cu 18x. Rata medie de transfer este, după cum ai constatat, de circa 1700 - 1800 KB/s. Testele low-level sunt cele care verifică performanțele brute ale hardware-ului și de obicei se rulează din DOS, ca singurele aplicații încărcate în memorie. Cele high-level testea-

ză performanțele obținute de PC în condiții apropiate de cele reale, prin simularea utilizării unor programe complexe. Acestea sunt testele care contează cu adevărat.

### **Adrian Petrescu, Pitești**

Programele VB 4.0 merg bine și pe versiunea 950 a lui Windows 95, nu numai sub OSR 2. Blocările intervin din cauza vreunui DLL incompatibil cu VB 4.0, sau poate chiar VBRUN400.DLL este corupt. Încearcă o reinstalare a lui Windows 95 și vei vedea că programul tău va rula corect și pe acel sistem.

### **Ionuț Mureșan, Jibou**

Prețul de 8,5 milioane este corect pentru configurația pe care o specificei (Pentium MMX 200, 32 MB RAM, monitor 14", CD-ROM 20x, multimedia). Verifică să aibă și un sistem de operare cu licență.

### **Adrian Pirciu, Constanța**

Problema de partiționare pe care o întâmpini este ușor de rezolvat cu un program gen Partition IT (se găsește la Romsym Data) sau Partition Magic.

### **Alexandru Calcatînge, Mediaș**

Procesorul Cyrix 6x86MX PR200 rulează la o frecvență de tact de 150 MHz (2 x 75 MHz) sau 166 MHz (2,5 x 66 MHz) – există două variante. Aplicațiile Windows 95 rulează la fel de repede pe acest CPU ca și pe un Pentium MMX 200 MHz. Din păcate, nu același lucru se poate spune și despre jocuri. Un manual de Visual Basic a apărut la Editura Teora. Încearcă să-l găsești prin librării.

*Așteptăm în continuare scrisorile dumneavoastră pe adresa CP 4, OP 13 Brașov, iar e-mail-urile pe [redactie@chip.ro](mailto:redactie@chip.ro).*

*Răzvan Anghelidi*

# BEST COMPUTERS

Magazin: Pasajul Lipscani (Bd. I.C. Bratianu)

COMPUTERE

IMPRIMANTE

CONSUMABILE

MULTIMEDIA

SUBANSAMBLE

tel. 094 566.510, 094 552.434, Fax only: 01 679.5742

e-mail: [best.computers@usa.net](mailto:best.computers@usa.net)



Magazinul tau de calculatoa



**Vânzare hardware**

Vând: imprimantă HP DeskJet 690C+, color 600x300 dpi, negru 600 dpi + photo kit. Încă în garanție. Cartușe: black, color, photo; CDROM drive 2x Creative. Florin, 01-7263203.

Vând Comrace Trophy, 1 an garanție, 586 - 133 / 128K PCI SIS / 16 MB / WD Caviar 635 MB / FDD M 3,5 / PCI VGA Monza 64 bit 1 MB / ADI Pro Vista 14" / BTC USWin 95 / FK-111D / CDROM Funai 6x / Pinebach Sound Card / Windows 95 PE + CD. 700 USD. Telefon: 6143208 int. 136, 236. Imprimantă HP600 / Rodica.

Vând computer 486DX2 66 MHz, 8 MB pe RAM, placă de sunet, placă de fax, monitor 14", CD-ROM 4x speed + Windows 95 și peste 100 de jocuri, CD pentru algebră, harddisk 1300 MB la prețul de 6.000.000 lei.

Relații la tel: 033/229677 - Andrei, între orele 19<sup>00</sup> - 23<sup>00</sup>.

Vând orice componente, inclusiv sisteme gata asamblate. Orice configurație. E-mail cata1@usa.net sau tel. 065-440130, după ora 14<sup>00</sup>, pentru Cătălin.

Vând placă de bază cu procesor AMD 5x86 DX5, 133 MHz + CD-ROM 10x. Telefon: 068-168339, după ora 14<sup>00</sup>.

Second-hand PCs, screens & notebooks in large numbers to get at low prices from: Computer direkt GmbH & Co. KG, Germany.

Phone: 0049-8362-935041 - fax: 0049-8362-935055. E-mail: info@computer-direkt.com.

A.L.H. componente PC de calitate direct din Germania pentru persoane fizice sau juridice ca importator direct, indiferent de cantitate. Solicitați lista de prețuri la fax 0049-5353-96872.

Vând imprimantă matricială Amstrad, cu 24 ace, tuner radio profesional (UUS1 și 2, UM, UL). Informații la telefon 054-230792 - George.

Vând 6x86 LP200+, Intel TX AT/ATX, 32 MB SDRAM, 3,8GB HDD, 2 MB TY Out Trident 9685, 24x CD - Teac, 3D SB, 14" Sampo Digital, toate la un preț superavantajos. Tel. 01-6191523, orele 17<sup>00</sup>-21<sup>00</sup>, pentru Dan sau e-mail ddan19@fx.ro.

Vând cartușe originale și refill pentru imprimantele Canon, HP, Epson. Telefon 068-150214.

Vând avantajos placă de bază 486 + CPU DX2 - 66 și placă de sunet Pine Schubert + 3D sound. Tel. 092-391262.

**Cumpărare software**

Cumpăr program de conversie a textelor din limba română în limba engleză și invers. Tel. 01-6825429.

**Diverse**

Elev informatică rog foarte mult donație imprimantă laser și scanner color paralel. Telefon 7603027. Vă mulțumesc și aștept telefoanele dumneavoastră. Robert.

**SERVICE PC**

- Instalări software
  - Devirusări
  - Reparații complete PC
- Telefon: 092-222970  
(numai pentru București)

**Contacte**

Clubul de informatică „Pro PC” caută colaboratori, sponsori și membri (indiferent de vârstă și/sau cunoștințe). Vă rugăm să scrieți la: „Clubul de informatică <<Pro PC>>”, loc. Lăpușnicu-Mare, jud. Caraș-Severin, nr. 247, cod 1638, România. Vă mulțumim! (înscrierea este gratuită).

**MITSUMI**

Distribuitor:

**PC&A Prod srl**

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

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

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



**Redacția poate fi contactată la:**

Telefon: 068-150886, 153108; Fax: 068-153108

E-mail: redactie@chip.ro

**Adresa redacției:** 2200 - Brașov, B-dul Victoriei 12, Et. 1**Adresa pentru corespondență:**

2200 - Brașov, Oficiul Poștal 13, Căsuța Poștală 4

Pentru informații suplimentare privind articolele din revistă, probleme cu PC-ul sau alte echipamente sau orice alte informații apelați la serviciile noastre hotline astfel:

**CHIP HOTLINE:** Marți - Vineri, orele 15-17**HOTLINE Abonamente:** Marți - Vineri, orele 13-17**Director General:** Dan Bădescu (dan\_badescu@chip.ro)**Managing Editor:** Daniel Dănilă (dan\_danila@chip.ro)**Managing Editor Assistant:** Răzvan Anghelidi (anghelidi@chip.ro)**Redactori:** Marian Motoc (marian\_motoc@chip.ro), Ciprian Vaida (ciprian\_vaida@chip.ro); **Quick test:** Viorel Niculescu (vio@chip.ro)**Secretar de redacție:** Gabriela Muntean**Laborator de testare:** Daniel Dănilă, Răzvan Anghelidi**Grafică, DTP:** Adrian Popa (adi\_popa@chip.ro)

**Distribuție și abonamente:** Ioana Bădescu (ioana\_badescu@chip.ro), Bogdan Bart (bogdan\_bart@chip.ro), Leonte Mărginean (distributie@chip.ro).

**Persoanele fizice** se pot abona utilizând talonul din revistă sau direct la sediul redacției. Plata abonamentului se face prin mandat poștal pe numele Ioana Bădescu, O.P. 13, C.P. 4, 2200 Brașov, sau prin ordin de plată în contul „Vogel Publishing” deschis la B.R.D. Brașov cu nr. 251100996053897.

**Persoanele juridice (firmele)** se pot abona numai prin S.C. RODIPET S.A. poziția de catalog 4262.

**Ciitorii 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 și marketing:** Zsolt Bodola (zsobdola@chip.ro),

Krisztina Brassai (bkrisz@chip.ro), Cătălin Sterea (csterea@chip.ro)

**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**În România:** Vogel Publishing S.R.L. Brașov**În Germania:** Vogel International Verlagsges. mbH, Würzburg, Director: Hugo E. Martin**Copyright:**

Manuscrisele expediate redacției devin proprietatea editurii. Editura își rezervă dreptul de modificare a materialelor primite, precum și a datei de apariție. Reproducerea integrală sau parțială a articolelor, informațiilor sau a imaginilor apărute în revistă este permisă numai cu acordul scris al editurii. Redacția nu își asumă răspunderea pentru greșeli și inadvertențe apărute în materialele colaboratorilor și a inserțiilor.

| Pagina            | Firma                          |
|-------------------|--------------------------------|
| 65                | ACE Computers                  |
| 25                | Agis                           |
| 105               | Alslys Data                    |
| 21                | AMC Computer                   |
| 105               | BB Computers                   |
| 111               | Best Computer                  |
| 88                | Beta-N Computer                |
| 72                | Blue Mark                      |
| 46                | Blue Ridge International       |
| 81                | Brahms International           |
| 26                | C & C Computers                |
| 45                | Calcomp                        |
| 16, 61            | Canon România                  |
| 80                | Casettaro                      |
| 105               | Cipro                          |
| 41                | Compsys                        |
| cap.2, 11, 13, 15 | Comrace Computers              |
| 87                | Critando                       |
| 50                | Daewoo Informationssysteme     |
| 43                | DPS Computers                  |
| 65                | DTK Computerhandelsg. m. b. H. |
| 89                | Eta 2U                         |
| 93                | Export Consult                 |
| 100               | Finmedia                       |
| cap. 3            | Flamingo Computers             |
| 49                | GeCAD                          |
| 18                | Grup Transilvae                |
| 10                | Hellva                         |
| 18                | Ima Infoconsult                |
| 24                | Infodesign                     |
| 81                | Ktech Electronics              |
| 31                | Lasting Systems                |
| 69                | LG Electronics                 |
| 107               | Logic Telecom                  |
| 22                | Lorandra                       |
| 27                | Maroma                         |
| 7                 | Microsoft România              |
| 3                 | Minolta România                |
| 22, 26            | Multinet                       |
| cap. 4            | Omnilogic BGS                  |
| 39, 47, 112       | PC&A                           |
| 35                | Philips(Charita)               |
| 12                | Prima LTD                      |
| 24, 57, 65        | Publisys(Sistec)               |
| 100               | Radio Contact                  |
| 101               | Radix                          |
| 27                | Romandra Hard & Soft           |
| 12, 20            | Romsym Data                    |
| 19, 21, 23        | Romtronic                      |
| 9, 65, 99         | Romus Industries               |
| 53                | Scop Computers                 |
| 77                | Siemens-Nixdorf                |
| 65                | Sintezis Birotica              |
| 33                | Sony                           |
| 85                | Soyo                           |
| cap.1, 59         | Sprint Computers               |
| 91                | Tornado Systems                |
| 14                | Tricorp                        |
| 20                | Unicorn                        |
| 95                | Unisoft                        |
| 110               | Videon VTCD                    |
| 99, 103, 109      | Vogel Publishing (abo)         |
| 75                | Xerox România                  |



# Teme din numărul următor



## Sursa sunetului? Este în slot-ul PCI!

Apariția pe piața componentelor de calculator a plăcilor de sunet PCI nu a rămas neobservată de CHIP. Intrați în „aventura PCI” alături de noi, pentru a descoperi *pros&cons*-urile acestor dispozitive.



## Un birou românesc

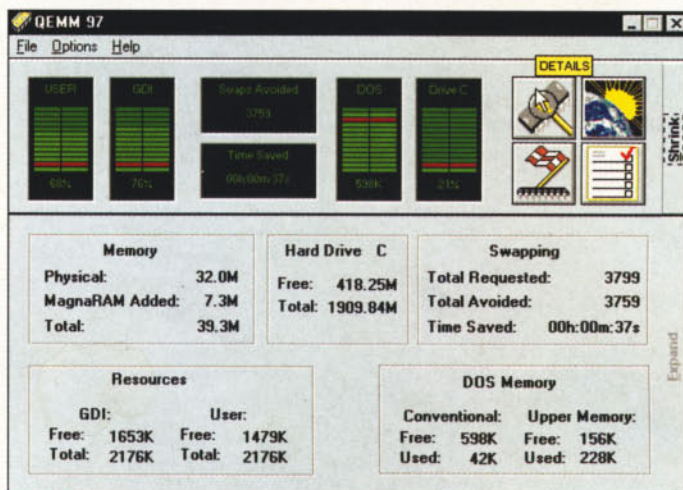
Mulți dintre cei care au nevoie de un program de calcul tabelar sau un editor de text performant și de alte utilitare necesare într-un birou, cu siguranță că și-au dorit măcar o dată ca toate acestea să fie în limba română. Iată că aceste dorințe au început să devină realitate.

## Printre palete de culori

Editare video... Sună simplu, poate chiar prea simplu. Ce implică de fapt această expresie? Clipuri video în format digital, sunet, mixaje, efecte, tranziții, filtre și nu în ultimul rând multă imaginație.

## Quarterdeck și optimizarea PC-ului

Acest articol vă prezintă trei aplicații Quarterdeck care sporesc viteza sistemului, ajută la păstrarea ordinii în sistemul de operare și permit obținerea de spațiu liber pe disc fără bătăi de cap.



## Totul despre cache (2)

În al doilea episod al serialului vom pătrunde mai adânc în tainele memoriei cache și vom vorbi despre caracteristicile funcționale, performanțele și forma fizică a acesteia.





# Daewoo Technology

The Hidden Strength of The Iceberg



*They say*

*no one knows*

*what*

*the future*

*will bring...*



**DAEWOO**  
INFORMATION SYSTEMS ROMANIA SA

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



# DAEWOO Computers



## De ce alegem Daewoo ?

Investițiile în cercetare, dezvoltare și în facilitățile de producție au permis Daewoo să dezvolte și să realizeze produse de o calitate excepțională. Daewoo este lider mondial al tehnologiilor înalte, cu vaste resurse financiare și de producție. Aceste resurse au impus Daewoo ca lider în domeniul tehnicii de calcul, prin prețuri și performanțe. Pentru ca afacerile dumneavoastră să aibă un succes deplin, noi vă oferim tehnologii avansate, produse sofisticate și eficiență profesională.

**DAEWOO Mainboard INTEL TRITON 430TX, ATX form factor**

**CPU INTEL Pentium 166-233 MHz, MMX technology**

**PCI SVGA ATI 3D XPRESSION, 2MB SGRAM**

**32 MB SD-RAM, 10ns**

**HDD Ultra-DMA 2.1 GB - 5.2 GB**

**100x Smart CD-ROM**

**DAEWOO ATX Case, Keyboard**

**DAEWOO Monitor 15", 0.28, 30-69 KHz, 1024x76, LRNI, MPRII**

**Intel P55CLM 166-233Mhz Mhz, Tillamook upgradable**

**16MB RAM standard expandabil maxim 144MB**

**Display 13.3"/14.1" XGA TFT LCD color**

**Memorie Video 2MB maxim 4 MB EDO RAM suport iesire NTSC/PAL TV**

**HDD 2.5" 2.1GB**

**CDROM (24X), DVD optional**

**16 bit stereo OPL-3 FM Synthesis Built-in Microphone & 2 speakers**

**Kit Video conferinte: PC Video camera detasabila, USB interface, built in modem, LAN support**

**Dimensiuni: 12.4" x 10.24" x 1.88" 3.5 Kg**

SOFTWARE PROGRAMS  
HARDWARE INSTALLATION  
COMPUTERS AND PRINTERS SALES  
COST & TRAINING  
MAINTENANCE SERVICES



Cyrix

AMD

FUJITSU

Designed for  
  
Microsoft  
Windows 95  
Windows NT



**DAEWOO**

**INFORMATION SYSTEMS ROMANIA SA**

DAEWOO INFORMATION SYSTEMS ROMANIA S.A

Sos. Caracal km.3 1100 Craiova Romania

Tel: +40 51 417932

Fax: +40 51 417934, 190950

E-mail address: disro@rodae.ro



# FLAMINGO COMPUTERS

DISTRIBUTOR  
PENTRU ROMÂNIA  
AL PRODUSELOR



vă prezintă:

## ALL-IN-WONDER PRO

### Placa grafică All-in-Wonder Pro

Este tot ceea ce vă puteţi dori în domeniul video:  
o singură placă ce îndeplineşte funcţiile  
a cel puțin trei plăci separate:  
o placă grafică 3D, un tuner TV  
și o placă de captură video.

Procesorul grafic ATI Rage Pro oferă accelerare 2D și 3D,  
Desktop virtual și suport Direct3D.

Cu 4 sau 8 MB SGRAM, bus PCI sau AGP - aceasta este  
**PLACA VIDEO TOTALĂ!**

**ACUM SE VEDE!**



POWERED BY



| Produs            | Magistrala | PC2TV    | Chipset          | Memorie   | Tip Memorie | Tip Ambalaj   |
|-------------------|------------|----------|------------------|-----------|-------------|---------------|
| 3D Charger        | PCI / AGP  | Optional | 3D RAGE II / IIC | 2MB / 4MB | EDO         | Bulk          |
| XPERT@Work        | PCI / AGP  | NU       | 3D RAGE PRO      | 4MB / 8MB | SGRAM       | Retail / Bulk |
| XPERT@Play        | PCI / AGP  | DA       | 3D RAGE PRO      | 4MB / 8MB | SGRAM       | Retail / Bulk |
| All In Wonder Pro | PCI / AGP  | DA       | 3D RAGE PRO      | 4MB / 8MB | SGRAM       | Retail / Bulk |



|                                                                                                                |                                                                                                                   |                                                                                                                 |                                                                                                                |                                                                                                  |                                                                                                            |                                                                                              |                                                                                                          |                                                                                                         |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>București, Sector 1,<br/>Bd. Știrbei Vodă 154<br/>01-638.35.38<br/>01-638.35.38<br/>stirbei@flamingo.ro</p> | <p>București, Sector 1,<br/>Cal. Dorobanților 132<br/>01-231.04.31<br/>01-231.04.32<br/>dorobanti@flamingo.ro</p> | <p>București, Sector 5,<br/>Șos. Panduri nr.29-31<br/>01-410.36.23<br/>01-411.65.00<br/>panduri@flamingo.ro</p> | <p>București, Sector 5,<br/>Șt. Burleanu, 14-16<br/>01-232.68.00<br/>01-232.68.00<br/>aviatiei@flamingo.ro</p> | <p>Craiova,<br/>Cal. București, 23 B<br/>051-417.426<br/>051-417.428<br/>craiova@flamingo.ro</p> | <p>Rm. Vâlcea, Calea<br/>lui Traian, nr.176 bis<br/>050-737.220<br/>050-737.220<br/>valcea@flamingo.ro</p> | <p>Iasi,<br/>Moara de foc nr.35<br/>032 - 219.290<br/>032 - 219.322<br/>iasi@flamingo.ro</p> | <p>Iasi,<br/>Gavril Musicescu nr. 6<br/>032 - 217.752<br/>032 - 219.322<br/>magazin.iasi@flamingo.ro</p> | <p>Timișoara,<br/>C. Brediceanu nr. 1<br/>056 - 202.751<br/>056 - 202.751<br/>timisoara@flamingo.ro</p> |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|



**METODA ESTE  
LEASING.\***

**MARCA ESTE  
COMPAQ.  
CALITATEA ESTE  
COMPAQ.  
PREȚUL ESTE  
INCREDIBIL.**

**789.076 lei**

**CHIRIE MEDIE LUNARĂ  
LEASING 24 LUNI**

- ◆ inclusiv asigurarea echipamentului
- ◆ preț fără TVA

- Compaq Deskpro 1000
- 200MHz Intel Pentium® processor MMX™ technology
- 1.6 GB Hard Drive • 256KB 2nd level cache • 16MB RAM
- Placă Grafică S3 Trio 64V2/DX PCI • 1MB Video RAM
- 7 Sloturi (1 Combo, 3 PCI, 3 ISA • Monitor 14" MPR
- WIN95 pre-instalat



**COMPAQ**

\* De ce să plătești o sumă considerabilă pe un PC care se uzează moral în 2-3 ani, dacă poți folosi mereu cel mai recent PC plătind o chirie rezonabilă ?

**SOPAS S.A.**

**SERVICII FINANCIARE & LEASING**

Str.Cpt.Av.Alex.Șerbănescu nr.50  
București, sector 1  
Tel: 232 74 57  
Tel/Fax: 232 74 58

**OMNILOGIC BGS**

DISTRIBUTOR AUTORIZAT COMPAQ IN ROMANIA  
[www.omnilogic.ro](http://www.omnilogic.ro)