

CHIP

Computer Magazin

CHIP Top

Cele mai ieftine și
cele mai bune
produse hardware
din România

Antivirus

6 programe în test

TEST:

Imprimante laser și cu jet de
cerneală pe piața românească

SUPLIMENT

Noutăți din
Taiwan

Interconectarea PC-urilor:

- Soluții simple pentru crearea
de minirețele



6 Antivirusi: F-Secure,
RAV, AVX, Norton AV,
TBAV, VirusScan;
Microsoft DirectX6.0;
Microsoft Visual J++ TP2;
Quarterdeck Cleansweep Deluxe;
Symantec ACT 4.0;
Customizer '98

LINUX:

- Patru distribuții
în comparație

Vizitați-ne la **IFABO '98**
București, 29.09 - 03.10!

Cele mai noi tehnologii mondiale încorporate în calculatoarele **COMRACE**.

The **right** tool for your job



Acestea sunt proiectate, optimizate și testate pentru a oferi cea mai bună performanță odată cu fiabilitatea recunoscută **COMRACE**.

Monitor



Harddisk



Sistem de asigurare a calității certificat **ISO 9002**.

3 ANI GARANȚIE.

SOFTWARE LEGAL.

Suport tehnic profesional pe întreaga perioadă de garanție.

PREȚURI COMPETITIVE.

Satisfacția Dumneavoastră este cheia succesului



Basic PC

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

COMRACE **rally™**



AMD K6 266 **647**

AMD K6-2 300 3D **719**

- 32 MB SDRAM 10 ns
- 2,1 GB U/DMA 33 Western Digital Caviar HDD
- S3 VIRGE/DX 3D 2MB SVGA card MPEG
- 14" Monitor ADI ProVista V30 1024x768 LR NI MPR-II

COMRACE **elite™**



Intel Pentium II 300 **865**

Intel Pentium II 333 **946**

- 32 MB SDRAM 10 ns
- 3,2 GB U/DMA 33 Western Digital Caviar HDD
- S3 VIRGE/DX 3D 2MB SVGA card MPEG
- 14" Monitor ADI ProVista V30 1024x768 LR NI MPR-II

Multimedia

COMRACE **trophy™**

AMD K6 266 MHz **698**

- 32 MB SDRAM 10 ns
- 2,1 GB U/DMA 33 Western Digital Caviar HDD
- S3 VIRGE/DX 3D 2MB SVGA card MPEG
- 24x CD-ROM Drive
- Schubert 3D Sound Card SW/Wavetable
- 15" Monitor Multimedia Digital On Screen Display LR NI MPR-II built in Active Speakers 2x5W RMS (180W PMPO) Panasonic + microphone

Business PC

COMRACE **office PC™**

Intel Pentium II 300 **1145**

- 64 MB SDRAM 10 ns
- 4,3 GB U/DMA 33 Western Digital Caviar HDD
- AGP Intel I740 3D 8MB SGRAM
- 32x CD-ROM Drive
- PCI 32 bit COMBO BNC/UTP Ethernet Card
- 15" Monitor ADI ProVista E44 Digital OSD 1280x1024 LR NI MPR-II

Configurațiile includ:

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

Software cu licență preinstalat:

- Microsoft Windows 98 (CD)
- Microsoft Works 4.5 (CD) + RAV 6.0

Sunați pentru o ofertă completă și prețuri proaspete!

Distribuitori

Alba Iulia: CRISTAL SOFT 058-813159 • Arad: LEXIMIS 057-270111 • Bacău: NERATON SERVICE 034-181507 • Bala Mare: CUMULUS LOGIC 062-433248 • Brașov: COSIDOR COMPUTERS 068-310534 • ERIMEX 068-143594 • Brăila: COMPUTER TRAINING 039-610600 • București: ALSYS DATA 01-4112626 • Buzău: ON LINE 038-710695 • Călărași: OPTIM SOFT 042-314589 • Cluj-Napoca: TELEZIMEX 064-425103 • Constanța: BRIO BIT 041-616811 • Deva: RECEPT PLUS 054-219205 • Drobeta-Turnu Severin: INTELSEV 052-319300 • Focșani: QUATTRO 037-215439 • Galați: SIMMS INTERNATIONAL 036-463344 • Miercurea Ciuc: BITRACE 066-171990 • C-SOFT 066-172229 • Onești: COMPUTER SERVICE 034-326332 • Piatra Neamț: SET SERVICE 033-219158 • Pitești: OPEN SYSTEMS 048-219000 • Reșița: SELCO 055-218301 • 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

* Garanția pentru calculatoarele COMRACE este de 36 luni de la data livrării. Pentru notebook, imprimante, componente și periferice garanția este de 12 luni (excepție Western Digital și ADI - 36 luni).
 † Prețurile sunt exprimate în dolari SUA și nu includ TVA. Se calculează în lei la cursul spot de vânzare anunțat de BCR în ziua efectuării plății.
 ‡ Presurile 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.



pentium® II
xeon™
PROCESSOR

Partenerii noștri sunt lideri în domeniul lor.
Noi suntem alături de ei.
Iar tu poți fi alături de noi.

caută cuprins contact download

www.intel.com

Intel® Celeron™ 266-333MHz,
Intel® Pentium® II 233-400 MHz
Intel® Pentium® II Xeon™ 450 MHz

www.fujitsu.com

Capacitate maximă 18,2 GB
10.000 rot./min.
Interfețe optice FC-AL

www.stb.com

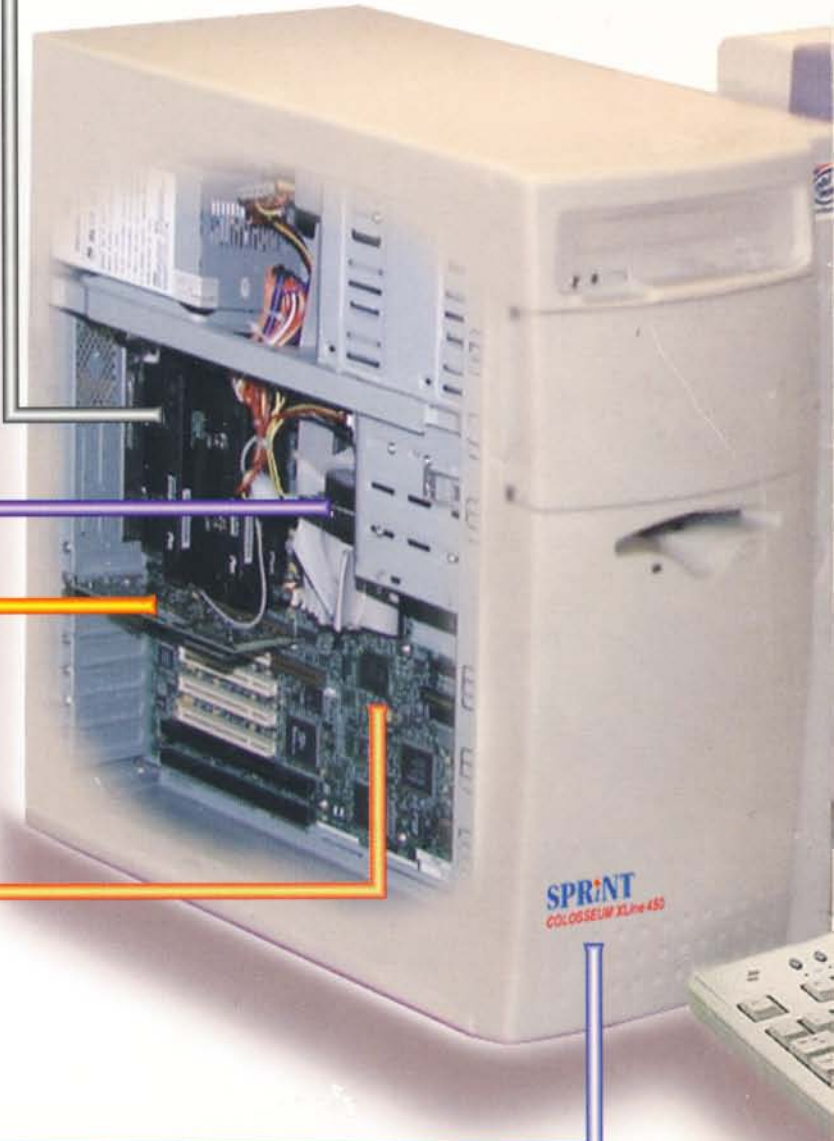
STB Velocity 128 ZX
STB BLACKMAGIC 3D™
STB Nitro DVD
Rezoluții 1600 x 1280
AGP 2x, 8-12 MB EDO DRAM

www.chaintech.com.tw

testate și fiabilizate 100%
performanțe de excepție

www.sprint.ro

COLOSSEUM



o nouă prezentare, ready for Windows'98,
CD-ul SPRiNT cu manuale în limba română,
drive și altele, documentație prezentată unitar.

Certificat

Firma SPRiNT are sist
de către **Lloyd's Register**
în domeniul "Producție
monitoare și rețele de co
componente și periferic

SPRiNT

C O M P U T E R S



IM XLine 450



www.lgeus.com

Monitoare multimedia
claritate
stabilitate
confort
calitate

Service asigurat în toate
reședințele de județ



ISO 9002

emul calității certificat
of Quality Assurance
și service calculatoare,
calculatoare. Distribuie de
e pentru calculatoare"

ne este marcă înregistrată SPRiNT srl.



SPRiNT Baia Mare
str. Traian 5/1
☎ 062-220.196



SPRiNT Brașov
str. Tâmpiei nr.8
☎ 064-323.100



SPRiNT Iași
str. Gh. Ghibănescu
nr.1 ☎ 032-211.381

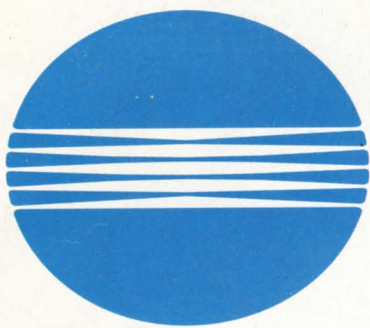


SPRiNT Cluj
str. Iuliu Maniu nr. 4
☎ 064-193.213

Vei găsi produsele SPRiNT și în:

■ magazinele: Ploiești - SPRiNT, Str. Romană nr. 28-30 ☎ 044-110.700; București -
SPRiNT, Bd. Magheru nr.7 ☎ 01-313.68.06, 01-314.82.51; București - SITC,
Calea Floreasca 167, sect. 2, ☎ 01-232.44.71; ■ rețeaua METRO; ■ toată rețeaua

de distribuitori autorizați SPRiNT. Pentru a afla adresacelui mai apropiat distribuitor
autorizat SPRiNT sună la numărul 044-110.700 sau adresează-te la e-mail: sprint@tag.vsat.ro



MINOLTA

Imagini la îndemâna ta

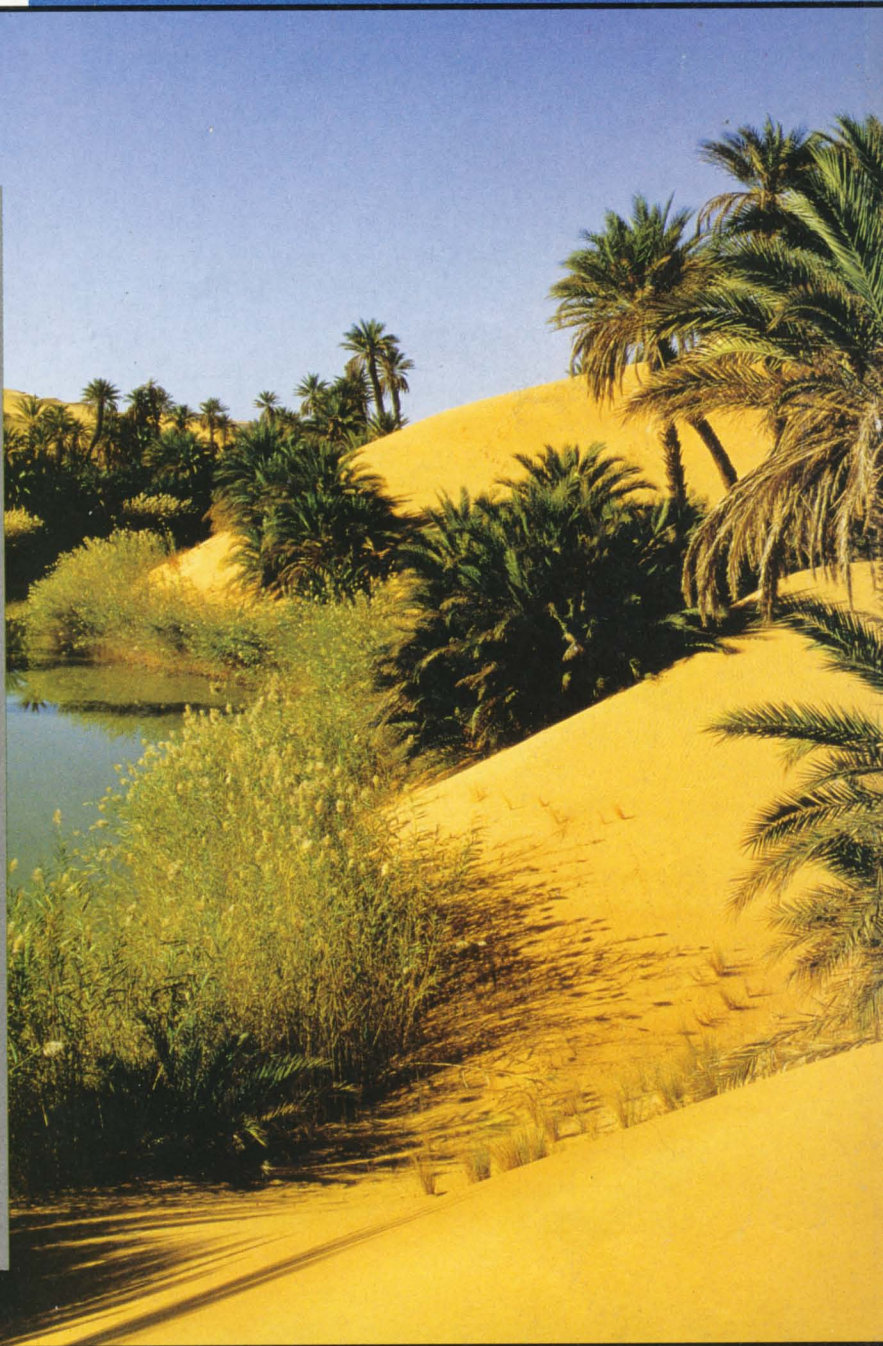
Există lucruri pe care nu-ți permiți să le ratezi...

... soluțiile de printare Minolta

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

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

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



MINOLTA ROMÂNIA SRL

Sos. Ottenitei nr. 35-37, sector 4, București
Tel: 332.50.90; 332.50.92; 330.50.96; Fax: 332.10.02
e-mail: office@minolta.eunet.RO

Un nou CHIP

Ați observat deja că s-a schimbat ceva: de la copertă până la ultima pagină, aveți în față un nou CHIP. De la ultima noastră mare modificare, din mai anul trecut, când am început să avem în revistă un CD cu cele mai noi și interesante programe shareware, demo și drivere, aceasta este prima schimbare majoră a revistei voastre preferate.

Cel mai ușor vizibile sunt „upgrade-urile” de design: paginile sunt mai ușor de citit și de răsfoit, iar coperta vă permite să deosebiți, la chioșc, atât CHIP de alte reviste, cât și un număr de celălalt. Chiar și logo-ul revistei a căpătat o formă mai atractivă! Dar dincolo de aceste „cosmetizări” și modernizări grafice, structura însăși s-a schimbat.

În primul rând, observați o creștere a numărului de pagini. Față de cele 100 de până acum, astăzi avem 148. O creștere semnificativă, pe care o datorăm în primul rând dumneavoastră, cititorilor, și apoi firmelor care își publică oferta în paginile noastre, deoarece am păstrat prețul neschimbat, la o valoare pe care dorim să o menținem și în continuare. Și aceasta la o calitate grafică imbatibilă. Ca o paranteză, CHIP are același preț de 17 luni, în condițiile în care fluctuațiile pieței valutare și devalorizarea leului au făcut ca toate celelalte prețuri să crească semnificativ în această perioadă..

În al doilea rând, au apărut rubrici noi, dintre care cea mai importantă este cea numită „CHIP Top”. Așa cum am fost primii care am avut un CD pe lângă revistă, suntem primii în introducerea unui clasament al celor mai bune produse hardware existente pe piața românească. Astfel, veți ști care din unitățile CD-ROM, monitoarele, plăcile grafice, harddisk-urile etc. pe care le puteți cumpăra sunt cele mai rentabile. Acest top se bazează pe rezultatele obținute atât în testele comparative, care și ele vor fi mult mai dese, cât și în teste individuale. CHIP Top se va modifica lunar, în funcție de schimbările prețurilor componentelor și de apariția de noutăți. Deoarece prețul are o importanță majoră, configurația topului va fi total diferită de clasamentul rezultat în urma unui test comparativ, clasament în care nu se mai ține cont de preț, ci numai de caracteristicile echipamentelor: performanțe, dotare, calitate și documentație.

Pe lângă CHIP Top, a apărut o altă rubrică nouă,



unde vă prezentăm cele mai interesante site-uri, din fiecare domeniu. Dacă aveți conexiune la Internet, puteți naviga prin „la creme de la creme” în ce privește World Wide Web-ul. Am luat acum această decizie de a vă face cunoscute site-uri deoarece numărul de sisteme legate la Internet a ajuns să fie suficient de mare și în țara noastră, tot mai mulți dintre cititorii noștri având acces la rețeaua mondială.

Și CD-ul nostru s-a schimbat. Sper că veți aprecia noua interfață, mult mai rapidă și mai ergonomică, cu care veți putea instala mai ușor programele de pe CD. Dar schimbările nu sunt numai la nivelul interfeței. Din această lună, pe CD se găsește o aplicație cu ajutorul căruia veți putea căuta un anumit program pe toate CD-urile CHIP, de la cel din mai 1997 până la cel mai nou. Astfel, veți deține pe harddisk o bază de date cu toate programele shareware, demo și complete care au apărut pe CD-urile CHIP. Adio căutare prin cinci-zece CD-uri pentru găsirea unui program pe care l-ați văzut acum câteva luni și de care aveți nevoie chiar în clipa asta! Dați un „search” în baza de date și imediat aflați în ce lună a apărut pe discul CHIP programul pe care îl doriți.

Am restructurat și rubrica „Poșta redacției”, unde nu ne vom mai limita doar la a răspunde la întrebările dumneavoastră, ci vom publica cele mai interesante scrisori pe care le primim. Vă rugăm să comentați articolele din revistă, noul aspect grafic și noile rubrici. Vom ține cont de sugestiile dumneavoastră și, în final, veți găsi în CHIP articole de o calitate și mai bună. În acest număr găsiți un chestionar, prin intermediul căruia am dori să ne ajutați să creăm o revistă mai bună, care să vă fie și mai folositoare în activitățile pe care le desfășurați pe calculatorul de acasă sau de la serviciu.

Dar vă lăsăm pe dumneavoastră să judecați noile aspecte ale revistei CHIP Computer Magazin. Lectură plăcută!

CHIP Team

Adresa de corespondență:

O.P. 13, C.P. 4, 2200-Brașov

Telefon/Fax: 068-150886, 068-153108

Actualități

8 Cele mai proaspete știri de pe piața IT.

28 „Am evoluat către integrarea de sisteme” – interviu cu domnul Ilie Ionescu, directorul S&T România.

Magazin

30 Atenție! Produse pirat!

Produsele contrafăcute pot fi obținute la un preț derizoriu. Tentant! Dar care sunt riscurile?



32 Comunicații în România
Stadiul actual și tendințele comunicațiilor din România.

Teste

34 Lumea în alb-negru și/sau color

Am testat pentru dumneavoastră imprimante laser și inkjet.

44 Spuneți NU ... virușilor!

Care este cel mai eficient program antivirus de pe piața românească? În laboratorul de testare s-au confruntat șase asemenea aplicații.

52 Bancul de probă

Produse de nișă în laboratorul de testare.

58 Test individual

Această nouă rubrică este dedicată prezentării celor mai noi produse hardware care au apărut pe piața românească. Asupra lor am efectuat teste complete, și cele care au avut un raport ridicat performanță/preț au intrat în CHIP Top.

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

Top

64 Cele mai bune zece monitoare

67 Cele mai bune zece plăci grafice

68 Cele mai bune zece imprimante

70 Cele mai bune cinci harddisk-uri

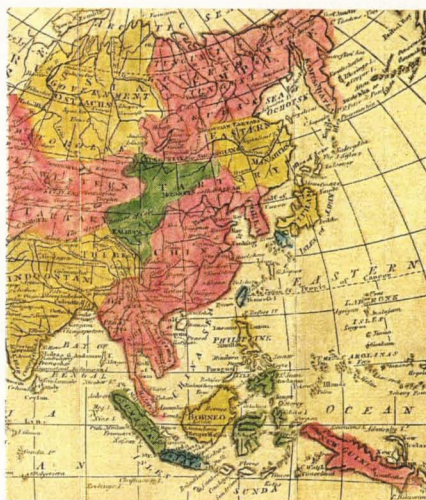
70 Cele mai bune cinci unități CD-ROM

Hardware

72 Mai real ca Areal

Noi standarde vin să îmbogățească senzațiile sonore pe care PC-ul este capabil să le ofere.

75 Supliment - Noutăți din Taiwan



Software

87 Customizer '98

Producția de software autohton începe să se afirme pe plan internațional.

88 Subțire, dar puternic

Hydra a devenit realitate: NT 4.0 Terminal Server Edition.

90 Proiectare parametrică în 2D

Imagination Engineer – un produs remarcabil din domeniul proiectării asistate moderne.

96 Oferta pachetelor Linux

Cele mai cunoscute distribuții sunt prezentate în comparație.

Internet

102 Navigare prin Web

Redactorii noștri au selecționat pentru dumneavoastră câteva dintre cele mai interesante site-uri.

Know-How

106 Astfel funcționează o imprimantă laser

O privire în interiorul imprimantei vă dezvăluie modul în care sunt aduse pe hârtie documentele digitale.

110 Astfel se realizează criptarea

Pentru ca datele confidențiale să nu ajungă la îndemâna oricui, cel mai potrivit este să le codificați.

Multimedia

116 Microsoft Urban Assault

Un joc demn de atenția gamerilor, oferit de Microsoft.

Practica

120 Alergând după ... efecte

Adobe After Effects 3.1 este o soluție performantă pentru cei care lucrează cu imagini video.

124 Perfecționați-vă în Excel!

Acest workshop conține îndrumări referitoare la utilizarea șabloanelor în calculul tabelar.

128 Cum construim o mini-rețea

Când achiziționați un nou calculator, cel vechi poate rămâne în continuare util. Soluția ar fi o mică rețea.

134 Lupta împotriva erorilor

CHIP dezvăluie cauzele și efectele mesajelor de eroare din Windows și vă oferă o mână de ajutor în eliminarea problemelor.



Tainele pistelor argintii

CD-ul CHIP vă aduce lucruri noi, care răspund solicitărilor multora dintre cititorii noștri. Structura de directoare a fost modificată, acum ajutându-vă să vă descurăți mai ușor printre multele subdirectoare prezente pe CD. Ați observat și noua siglă și noul label al CD-ului care, categoric, vă pune la dispoziție mult mai multe informații decât până acum. Nu în ultimul rând ar trebui amintită interfața, care oferă mai mult control asupra CD-ului și este și mai aspectuoasă. Pe lângă noua interfață, dând curs sugestiei multora dintre cititori, am realizat un mic program instalabil pe propriul dumneavoastră sistem, cu ajutorul căruia veți putea căuta un program apărut pe orice CD CHIP. Acest program vă va spune exact pe care CD CHIP (începând cu 1997) se află respectivul program. Există și o rubrică nouă, anume *Multimedia*, unde veți găsi secvențe din filme și muzică, aceasta din urmă în format MP3.

Detalii privind fiecare rubrică găsiți pe noul CHIP CD.

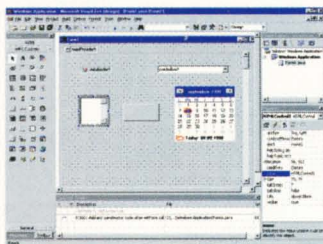
Software pentru evaluare

Customizer '98

Un utilitar cu ajutorul căruia puteți să sporți stabilitatea și securitatea sistemului. Despre acest program puteți să citiți în cadrul subrubricii *Prezentări* al rubricii *Software*.

MS VisualJ++ Tehnology Preview 2

Cu siguranță că ați recunoscut denumirea cunoscutului mediu de dezvoltare Java realizat de Microsoft. Aveți ocazia să încercați noile tehnologii care vor fi incluse în versiunea 6.0 a VisualJ++.



MS Media Player 5.01



Ultima versiune distribuită de Microsoft a player-ului din Windows, care recunoaște acum și mai multe formate atât audio cât și video.

miroVideo Studio 400 1.02

Un software deosebit pentru prelucrare video, creat de Pinnacle special pentru noul echipament,



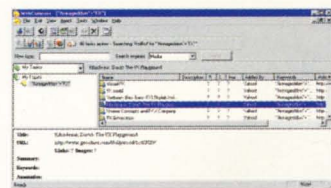
denumit la fel ca și acest program. Veți fi impresionați de ce „știe” să facă acest software și cât de simplu este de lucrat cu el.

Quarterdeck CleanSweep Deluxe 3.0

Un program de care aveți nevoie pe sistemul dumneavoastră. Acesta monitorizează toate programele pe care le instalați, ulterior oferindu-vă posibilitatea să vă curățați sistemul de orice urmă pe care ar lăsa-o un soft de care doriți să debarasați sistemul. Și nu numai... Încercați-l!

Quarterdeck WebCompass 2.0

Utilitarul perfect pentru orice surfer al Internet-ului. WebCompass vă ajută să găsiți și să sortați orice căutați pe Internet sau chiar în intranet. Acesta lucrează și cu binecunoscute engine-uri de căutare ca AltaVista sau Excite.



Symantec ACT! 4.0

În baza dumneavoastră de date cu contacte este un haos? Vă doriți un program care să vă ofere posibilitatea de a vă menține o astfel de bază și să nu vă mai chinuți în Excel? ACT! este una din soluțiile pe care puteți să le abordați!



Notă

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

Programele care au intrat în componența CHIP CD au fost testate și selectate cu grijă în redacția CHIP. Totuși, redacția nu-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 Norton AntiVirus 4.0.

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

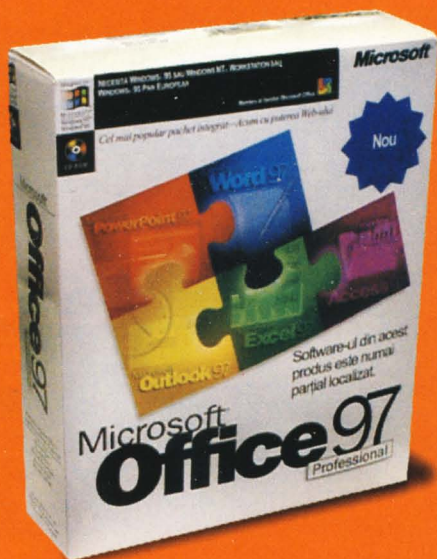
ATENȚIE! Pentru rularea corectă a interfeței CD-ului vă recomandăm să setați afișarea fonturilor „Small Fonts”!

Timpul
înseamnă **bani** -
aveți posibilitatea
să câștigați **timp.**



Cumpărați ACUM
un pachet

primiți **GRATUIT**



Microsoft Office 97 este cea mai populară suită de aplicații de productivitate din lume. Microsoft Office 97 Professional Romanian include Word, Excel, Access, PowerPoint și Outlook. Microsoft Outlook vă permite gestionarea agendei, listei de adrese și a e-mail-ului. Datele din Microsoft Outlook pot fi direct exportate în ceasul Timex Data Link.

Ceasul Timex Data Link vă ajută:

- să ajungeți la timp la întâlniri
- să vă amintiți date importante și numere de telefon
- să nu uitați nici un moment ce aveți de făcut
- să vă adaptați diferitelor ore locale prin simplul transfer al informațiilor direct din Microsoft Outlook de pe calculatorul dumneavoastră.

Nu pierdeți timpul -
oferta este valabilă
pe o perioadă limitată !

Cereți celui mai apropiat dealer pachetul Microsoft Office 97 Professional Romanian și ceasul Timex Data Link



<http://www.microsoft.com/romania>
Microsoft Info Center: 210 43 93

Pentru
fiecare licență
Open primiți gratuit
un pachet Microsoft
Project 98

Microsoft®

Pe scurt...

Parolă inteligentă

Producătorul canadian de sisteme de securitate, Net Nanny, va începe să testeze tehnologia „biopassword” pe site-ul său, cu planuri de includere a acesteia în filtrele sale contra conținutului obscen și în software-ul de birou și să o licențieze pentru industria producătoare de automobile și pentru cea de securitate.

Compania a cumpărat drepturile asupra tehnologiei de la Stanford Institute, institut care a dezvoltat-o inițial. Bioparola nu înregistrează numai parola propriu-zisă, ci și felul în care o introduceți, blocând accesul intrușilor care au furat parola, dar nu au același fel de a tasta ca proprietarul său de drept.

Microsoft NT 5.0

Microsoft a lansat versiunea beta 2 a sistemului de operare NT 5.0. Compania nu a anunțat o dată precisă pentru lansarea versiunii finale, dar analiștii sunt de părere că produsul va apărea pe piață la sfârșitul verii viitoare.

E-mail sigur

Compania Qualcomm a lansat o nouă versiune a popularului său software de e-mail, Eudora. Noua versiune elimină un bug care permitea mesajelor să conțină programe ascunse.

Unealtă gratuită

Provider-ul de servicii și software Acceler8 Technology a debutat prin oferirea unui program de scanare destinat celor interesați de problema anului 2000.

Ignition 2000 identifică numărul și tipul fișierelor dintr-o aplicație, precum și liniile de cod susceptibile de a fi afectate. Folosit ca o unealtă de sine stătătoare, programul oferă și indicații legate de bug-ul anului 2000 și determină severitatea problemei.

Intel Inside Cui îi pasă?

Logo-ul „Intel Inside” este biblia cumpărătorilor de PC-uri sau doar o frază de marketing trecută adesea cu vederea? Un studiu efectuat de Ziff Davis a relevat că 38% dintre sistemele vândute în luna iunie s-au bazat pe procesoare AMD sau Cyrix, cu AMD deținând partea leului.

Dacă luăm în considerare foarte înfierbântata piață a sistemelor sub 1000 USD, AMD și Cyrix dețin mai mult de 60%

din totalul vânzărilor.

Fanii Intel-ului ar putea spune că piața celor care cumpără „pentru acasă” este puțin importantă – prețurile sunt mici oricum – așa încât ar trebui să aruncăm o privire la piața „pentru firmă”. Aici, pentru că desktop-urile cu procesoare AMD și Cyrix abia au apărut pe piață, au fost întrebați responsabilii de la diverse companii despre intențiile viitoare. Rezultatele arată că hegemonia Intel nu este așa cum o prezintă compania: 34% iau în considerare cumpărarea de

PC-uri non-Intel. O mare parte a interesului pentru alternative non-Intel provine din experiențele anterioare pozitive pe care le-au avut cu sisteme AMD, cum ar fi notebook-urile și cele din clasa 486. Oricum, competitorii va trebui să demonstreze într-un mod tangibil că au alternative viabile la „Intel Inside” și nu doar prin campanii de publicitate, mai ales că viitoarele instrucțiuni din procesorul Katmai și unele facilități de administrare de sistem ar putea atârna greu în această competiție.

Compaq ProLiant 1850R

Compaq Computer Corporation a anunțat în cursul acestei luni, lansarea unui nou server rack numit Compaq ProLiant 1850R. Acesta permite găzduirea a până la 14 servere într-o carcasă standard. Compaq ProLiant 1850R oferă providerilor de Internet (ISP) și altor clienți la nivel de întreprindere puterea a până la 28 de procesoare Pentium II la 400Mhz pentru a realiza soluții multi-server puternice. Arhitectura dual procesor, bus-ul la 100 MHz, memoria ECC SDRAM DIMM la 100 MHz, controlerul dual channel Wide-Ultra SCSI-3, 7 drive bay-uri și accesibilitatea către componentele interne fac din acest server o soluție ideală pentru aplicații file/print, Windows NT, mail sau baze de date.

Totodată, ProLiant 1850R este platforma ideală pentru aplicații Internet atât datorită designului său cât și faptului că include ProLiant Web Server, ProLiant Firewall Server și ProLiant E-Commerce Server.



Compaq ProLiant 1850, un nou server performant.

CrossPad Să nu uităm scrisul de mână

Introducerea în calculator a unor schițe sau note de mână poate fi o sarcină destul de grea fără unele adecvate. Acum, firma Cross oferă două soluții: iPen Pro și CrossPad.

iPen Pro este un creion electronic ce se utilizează cu o tabletă grafică. Aceasta se conectează prin intermediul unui port în infraroșu la calculator, iar soft-ul său permite introducerea notelor de mână direct în documente Microsoft Word 97, spreadsheet-uri, e-mail-uri sau faxuri. De asemenea, poate fi utilizat și ca mouse. Suprafața specială a tabletei simulează activarea butonului stâng al mouse-ului la apăsarea creionului pe suprafața acesteia.

Al doilea produs, CrossPad este o tabletă format A4 pe care puteți pune o hârtie și scrie pe ea, iar pe măsură ce scrieți, notele sunt stocate și pe suprafața sensibilă la atingere a dispozitivului. Când dați pagina, nu uitați să schimbați



iPen este o interfață „cu față umană” între utilizator și calculator.

și „pagina digitală” prin apăsarea unui buton de pe marginea tabletei. CrossPad poate stoca peste 50 de pagini de note, schițe sau diagrame. Acestea pot fi transferate pe un PC pentru o prelucrare ulterioară.

Informații:

<http://www.cross-pcg.com>.

Intel Un nou procesor

Pentium II OverDrive este noul procesor de la Intel, realizat pentru sistemele bazate pe procesoare Pentium Pro. Prin acest produs, Intel a completat gama de produse de upgrade. Pentium II OverDrive face upgrade la sistemele bazate pe procesoarele Pentium Pro la 150 și 180 Mhz, iar sistemele bazate pe procesoare Pentium Pro la 166 și 200 Mhz sunt upgrad-ate la 333 Mhz. Viteza mare a lui Pentium II OverDrive, cuplată cu memoria cache extinsă și tehnologia MMX, oferă performanțe superioare în cazul aplicațiilor cu un volum mare de date precum bazele de date, tehnoredactarea, și aplicațiile multimedia.

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



Astepti de mult un sistem performant?

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



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



ROMUS INDUSTRIES S.A.

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

Distribuitori autorizati:

ARAD - Infaur, 057-251878; BUCURESTI - Agnor High-Tech, 01-211 8800; CINOR, 01-312 0579; Unisphere, 01-312 3728; Star Print Trade, 01-335 0460; BAIA MARE - Sintec, 062-436366; BRAILA - Pancronex, 039-622467; BOTOSANI - Petar, 031-536622; BACAU - AS Graphic, 034-116453; BRASOV - Avantech, 068-416515; Euro Office, 068-410100 / int 290; Presto, 068-410443; BUZAU - Cuanum, 092 277051; CONSTANTA - Forte Systems, 041-653036; GMB Computers, 041-619222; CLUJ - Genetyp, 064-190787; CALARASI - Digital Trust, 042-316945; Optim Soft, 042-311816; CAMPU LUNG MOLDOVENESC - Missinfo, 030-314467; CRAIOVA - Gestech Computers, 051-197475; DEVA - Quasar, 054-222999; IASI - Sercom, 032-231001; PLOIESTI - Netland Computers, 044-116763; Trans Data, 044-194653; Multimedia, 044-134890; PITESTI - Sorel, 048-214119; PIATRA NEAMT - Ambra, 033-234320; RESITA - Contec, 055-211868; SIBIU - Logon, 069-233992; SLOBOZIA - Datasystems, 043-231254; TARGOVISTE - Gala Product, 045-615711; TANDAREI - Starsoft, 043-271896; TIMISOARA - GBG Computers, 056-194604; Mirton Hard, 056-209469, 056-275237; TR. SEVERIN - Ecosoft, 052-312408; TULCEA - Microline, 040-516369;



GROWN UP
technology

Pe scurt...

Internet 2

Universitatea Indiana va găzdui rețeaua Abilene care va conecta mai mult de 130 de universități la viteze superioare celor actuale. Rețeaua a fost prezentată de vicepreședintele american Al Gore în aprilie. Cu ajutorul a 50 de milioane dolari din investiții private și a altor 50% din partea universităților, Abilene a fost dezvoltată de *Corporația Universitară pentru Dezvoltarea Internet-ului Avansat (UCAID)*. Acest proiect are un contract de 5 ani în care se prevede folosirea de fibră optică Qwest și tehnologii furnizate de Cisco Systems, Nortel, IBM și Bay Networks. Lățimea de bandă promite să fie de 100 de ori mai mare decât a Internet-ului actual și va suporta aplicații avansate precum cercetare virtuală real-time, biblioteci digitale vaste și altele. Abilene va începe să fie testată în septembrie și va funcționa efectiv începând din ianuarie.

Tower pe net

Lanțul american de comercializare a muzicii, Tower Records, a dezvăluit planurile sale de a realiza un serviciu asemănător pe Internet pentru Marea Britanie. Serviciul va permite clienților să cumpere muzică, cărți și casete video via Internet.

Noi modele

Cu noua generație de la 3Com, handheld-urile Palm Pilot vor permite recunoașterea scrisului de mână și vor avea un procesor mai rapid. Cea mai nouă versiune, având drept nume de cod Razor, trebuie să apară în noiembrie. Acesta va fi mai subțire decât actualele modele și va avea o baterie de litiu reîncărcabilă. Capacitatea memoriei va fi mărită la 4MB, cu 2MB de Flash ROM. Versiunile high-end ale noilor modele vor suporta monitoare color LCD și vor avea un preț sub 500\$.

Umax

Action Book 330T

Umax a lansat primul computer care utilizează procesorul AMD K6-2 la 300MHz cu tehnologia 3DNow!. Action-Book 330T este cea mai nouă completare a seriei Action-Book 300, realizată pentru utilizatori experimentați și piața SOHO.

Procesorul AMD K6-2 încorporează o tehnologie inovativă—3DNow!—care adaugă un nou nivel de performanță 3D și realism pentru PC-urile care folosesc Windows.

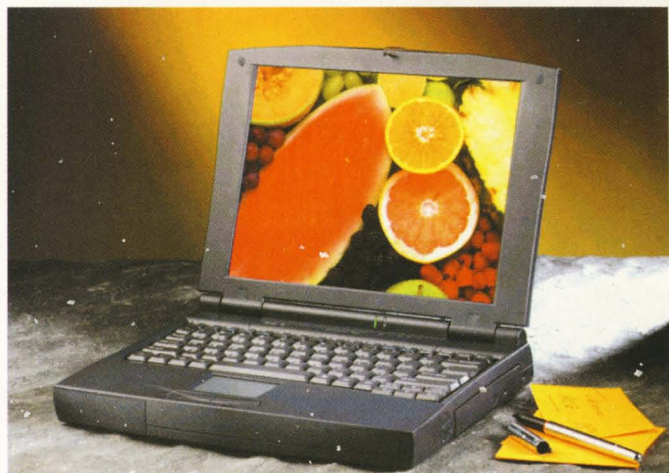
Action Book 330T conține un harddisk de 4 GB, floppy disk de 3,5", CD-ROM 24X, 32 MB EDO RAM, un ecran TFT SVGA Active Matrix de 12,1", 512 K cache și un modem de 56K, 2MB de video RAM și APM (*Advanced Power Management*) care permite funcționarea până la 2 ore cu o baterie. Prețul unui asemenea notebook este cu puțin sub 2000 USD.

Toshiba

Noi notebook-uri

Toshiba a anunțat o nouă serie de notebook-uri, numită Tecra 8000. Seria este realizată în jurul unei singure plăci de bază, dar permite cumpărătorilor să aleagă dintre 5 modele diferite. Folosind placa de bază ca un punct de plecare, toate sistemele oferă procesoare Pentium II (de 233 MHz, 266 MHz sau 300 MHz). Display-urile LCD variază de la 12,1" cu o rezoluție de 800x600 pixeli, până la ecrane TFT de 13,1" și 14,1", cu o rezoluție de 1024x768. Harddisk-urile sunt cuprinse între 4 GB și 8 GB.

Tecra 8000 aduce performanțe deosebite prin cei 2,5 MB de memorie video și noul accelerator NeoMagic, care combină accelerarea audio și cea 3D. Printre multe alte facilități, notebook-urile includ și un sistem propriu avansat de power management. Datorită arhitecturii sale scalabile, Tecra 8000 va fi o serie de laptop-uri care se adresează unui segment larg de cumpărători.



Acer

Extensa 368

Extensa 368 este un nou membru al familiei de notebook-uri Acer Extensa 365. Acest portabil compact este destinat începătorilor în „mobile computing”. Cu o greutate de numai 2,9 kg acesta oferă performanțe bune și confort optim. Utilizatorul poate alege între ecrane DSTN sau TFT de 12,1" cu o rezoluție de 800 x 600 și 65536 culori.

Notebook-ul este echipat cu

Acer Extensa 368, un notebook pentru începători.

un procesor Pentium MMX la 233 MHz, 32 MB EDO RAM, harddisk de 3,2 GB și CD-ROM integrat de 20X.

Prin conectarea unui mouse, a unei tastaturi și a unui monitor extern, acesta poate fi folosit și ca desktop computer.

Tehnologia Heuristic Power Management permite o perioadă de funcționare de până la 3 ore cu o baterie NiMH obișnuită.

VIA Apollo Pro

Un motherboard compatibil Intel BX

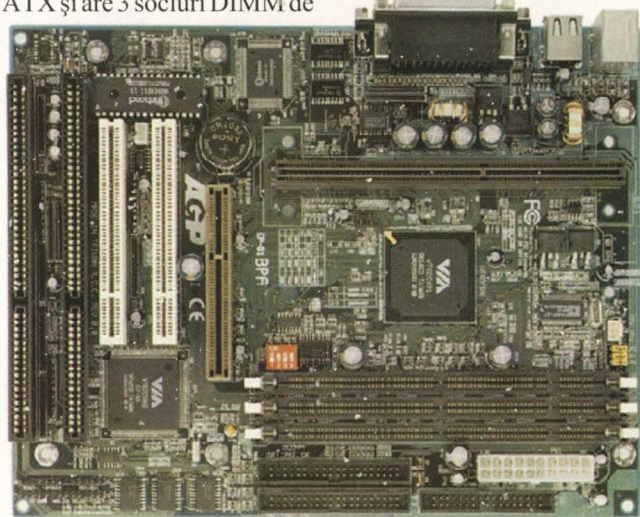
Firma EPoX a lansat prima sa placă de bază compatibilă Intel BX, bazată pe chipset-ul VIA Apollo Pro, numită P2-100A. Aceasta suportă atât frecvența de 66 MHz cât și cea de 100 MHz. Setarea se face prin switch-uri DIP.

Placa este în format Micro ATX și are 3 socluri DIMM de

168 de pini ceea ce permite instalarea unei memorii RAM de până la 384 MB, un soclu AGP 2x, 2 ISA și 2 PCI.

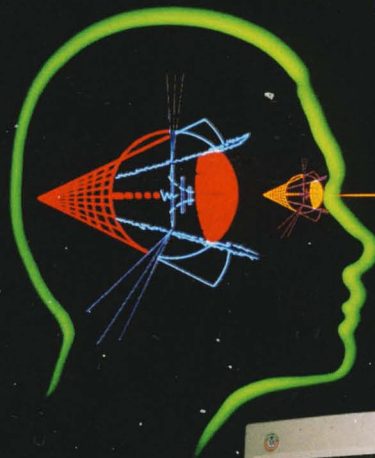
Informații:

Elsaco, telefon 031-514278
<http://www.elsaco.com>
<http://epox.com>



Placa de bază P2-100A de la EPoX.

Uitați-vă...



Kyocera

Imprimantă de rețea

Kyocera FS-5800C este o veritabilă imprimantă de rețea, având în plus capacitatea de a tipări color. Noul model tipărește 14 pagini monocolor pe minut și 3,5 pagini color, având o rezoluție standard de 600x600 dpi, care poate fi mărită până la 1200x1200 dpi. FS-5800C este prima imprimantă color prevăzută cu PRE-SCRIBE, limbajul Kyocera pentru descrierea paginii, limbaj care a fost extins la PRE-SCRIBE IIC. În plus, este compatibilă cu standardele in-

dustriale PCL-5c și PostScript.

Controlerul se bazează pe o unitate centrală de prelucrare PowerPC 603e la 100MHz și pe o memorie standard de 8MB ce poate fi extinsă până la 72MB.

Datorită facilităților deosebite, FS-5800C răspunde cerințelor utilizatorilor de imprimante ECOLaser, care doresc să păstreze aceleași facilități de lucru și în rețea.

Informații:

Kontrax, tel. 01-3373750.



Imprimanta Kyocera FS-5800C, culoare în rețea.

IBM

Silicon-on-insulator

IBM a pus la punct un proces de fabricare a tranzistorilor de mare viteză care ar putea să mărească performanțele calculatoarelor și dispozitivelor de comunicații cu până la 35%. Noua tehnologie, numită „silicon-on-insulator” (SOI) reprezintă un avans fundamental în modul de realizare a cipurilor. SOI poate fi folosit pentru a crea procesoare de mare performanță pentru servere și cipuri cu consum redus pentru dispozitive portabile alimentate de la baterii cum ar fi telefoanele celulare.

Pe baza acestor cipuri, IBM va putea realiza soft de recunoaștere a vocii mai performant, telefoane celulare ale căror baterii să dureze mai mult și dispozitive portabile pentru conectarea la Internet.

Acest anunț completează o altă realizare a IBM – cipurile pe bază de cupru. Analistii sunt impresionați de realizarea IBM: „IBM pare să fi rezolvat marea problemă – defectele”, spune Fred Zieber de la Pathfinder Research. Procesul SOI protejează milioanele de tranzistori de pe un cip cu un strat izolant de oxid ce creează o „pătură” protectoare. Aceasta reduce fenomenele electrice periculoase care consumă inutil energie și reduc performanțele.

De exemplu, un procesor proiectat să funcționeze la 400 MHz ar putea să lucreze la 500 MHz dacă este construit în tehnologie SOI, iar consumul de energie ar fi de numai o treime din cel normal.

IBM intenționează să încorporeze tehnologia SOI în cipurile sale la începutul anului viitor.

ProVista

MicroScan

ADI

Any way you look at it

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

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

PROVISTA E30 14"

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

PROVISTA E40 15"

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

MicroScan 4P 15"

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

MicroScan 5P/5P+ 17"

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

MicroScan 5G 17"

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

MicroScan 5GT 17"

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

MicroScan 6P 19"

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

MicroScan 6G 21"

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

36 luni garanție

Distribuitor

compace
COMPUTERS

București: tel.: 01-3361318

fax: 01-3362988

Craiova: tel.: 051-433400

fax: 051-433413

Pe scurt...

Macintosh

Un studiu asupra lansării noului computer de la Apple Computers, iMac, arată că de felul cum va fi primit pe piață PC-ul va depinde în mare parte viitorul acestei companii.

Deutsche Telekom

Microsoft și compania de telecomunicații Deutsche Telekom, lucrează la un sistem de integrare a Internet-ului cu televiziunea.

IBM

Se așteaptă ca IBM să lanseze un nou sistem de protecție care ar putea permite transmiterea în siguranță a informațiilor prin Internet. Sistemul a fost realizat pentru remedierea unor eventuale erori în SSL (*Secure Socket Layer*).

Adobe refuză Quark

Producătorul de soft pentru DTP și grafică Quark, a declarat că oferta sa de achiziție a rivalului Adobe Systems a fost refuzată. Adobe declară că se concentrează asupra oportunităților de afaceri ce i se deschid, iar oferta Quark nu este interesantă nici ca termeni, nici ca preț.

Oracle vinde pe Internet

A doua companie de soft din lume, Oracle, va realiza un sistem care va permite companiilor mici să închirieze soft în leasing prin Internet.

Procesoare la 1500 MHz

Sun Microsystems va realiza procesoare care să ruleze la 1500 MHz – de 4 ori mai mult decât procesoarele sale actuale – în mai puțin de 4 ani. În 2002 Sun va lansa UltraSparc V la 1,5 GHz, realizat în tehnologie de 0,07 microni, față de 0,25 microni la procesoarele UltraSparc II și Pentium II.

Pentium II

Se scumpesc procesoarele?

Prețurile procesorelor Pentium II mai vechi au început să crească din momentul în care Intel a început să se concentreze asupra producției versiunilor mai rapide și a mai ieftinului Celeron.

Această creștere afectează procesoarele la 233, 266 și 300 MHz destinate domeniului prețurilor medii, pentru sisteme între 1000 și 1800 USD. Procesoarele la 350, 400 și 450 MHz au început să fie produse în cantități mari și le iau locul pe piață.

De asemenea, prețurile altor componente cum ar fi cipurile de memorie au început să crească datorită scăderii producției, ceea ce ar putea modera scăderea prețurilor PC-urilor.

Istoria recentă a prețului procesorului Pentium II la 300 MHz oferă o imagine clară a tendinței de evoluție a cipurilor Intel. Pe la începutul anului, datorită cererii ridicate pe care Intel nu a putut-o satisface, pe piața gri au apărut procesoarele Pentium II la 233 și 266 MHz remarcate ca procesoare la 300 MHz. Dar lucrurile s-au schimbat rapid. La sfârșitul lunii mai cererea a scăzut. Prețul oficial al Intel pentru vânzarea pro-

cesorului în cantități mari era de 375 USD dar revanzătorii îl vindeau la 250-270 USD. În spatele acestei discrepanțe au stat cantitățile în exces existente pe piață.

Acum situația este exact pe dos. Prețurile Intel sunt de 209 USD iar cele en detail de 359 USD.

Unii analiști cred că Intel se pregătește să scoată treptat de pe piață procesoarele Pentium II lente pentru a le promova pe cele la 350, 400 și 450 MHz, mai rapide și bineînțeles mai scumpe.

Chiar și închiderea celor 2 fabrici în luna iulie are o legătură cu prețurile. Scopul a fost de a lichida stocurile de procesoare realizate în tehnologie de 0,35 microni.

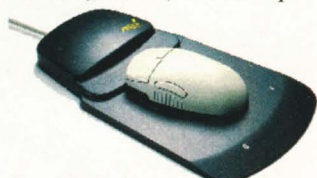
Oricum, Intel își va continua politica de scădere continuă a prețurilor. La aceasta va contribui și concurența celorlalte firme, în special AMD, a cărui procesor K6-2 la 300 MHz se vinde la 155 USD, mult sub prețurile Intel.

Pentru acest nivel de prețuri Intel a lansat procesorul Celeron la 300 și 333 MHz cu cache integrat de mare viteză, la 140 - 180 USD pentru volume mari de vânzare.

Feel-It

Mouse-ul care răspunde

Feel-It este exact ceea ce sugerează numele, un mouse care transformă mișcările de pe ecran în reacții tactile de răspuns. Dacă trageți un icon cu mouse-ul Feel-It, veți simți că icon-ul are greutate. Redimensionați o fereastră și veți simți că aceasta este elastică. Texturi, lichide, diverse supra-



Oare acest șoarece ar putea să și muște?

fețe, vibrații – acest dispozitiv poate aduce un realism deosebit interacțiunii cu aplicațiile dumneavoastră. Mouse-ul utilizează tehnologia force feedback într-un mod nou, iar algoritmi mai avansați permit acestuia să simuleze nu numai suprafețe dure, ci și lichide sau vibrații. Totuși, se pune întrebarea dacă programatorii își vor irosi prețiosul timp scriind programe care să simuleze senzația de prosop moale pentru cei care nu lucrează cu Feel-It.

Informații:

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

Soyo

Sunet și grafică pe motherboard

Firma Soyo a lansat o nouă placă de bază în format micro ATX ce integrează sistemul grafic și de sunet. Aceasta reprezintă o soluție cu preț redus pentru desktop-uri.

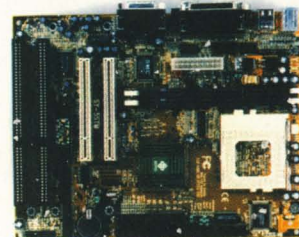
Bazat pe chipset-ul SiS 5598 PCI, noua placă SY-5STM are dimensiuni reduse: 24,4 x 19 cm. Are 512 KB cache on-board și oferă 2 sloturi DIMM de 168 de pini, ceea ce permite instalarea a maxim 256 MB RAM. Socketul Socket 7 dotat cu regulator de tensiune switch mode și sistemul *Smart detect* permit utilizarea plăcii cu o varietate de procesoare incluzând Pentium MMX până la 233 MHz, IDT WinChip C6, IBM/Cyrix 6x86, MX și MII, ca și AMD K5 și K6 până la 300 MHz.

Pe placă este integrat un acceleror grafic pe 64 de biți cu engine grafic BITBLT îmbunătățit și RAMDAC la 170 MHz pe 24 de biți, true-color.

Sistemul UMA (*Unified Memory Architecture*) partajează până la 4 MB din memoria sistem în incremente de 0,5 MB, permițându-i astfel să suporte toate modurile grafice comune de mare rezoluție, până la 1280x1024.

De asemenea, pe placă există un sistem audio full PnP, compatibil SoundBlaster Pro. Are integrat un procesor de efecte 3D și poate lucra cu sunet pe 8/16 biți mono/stereo de la 4 KHz până la 48 KHz în full duplex, pentru playback și înregistrare un mod concurrent.

Placa dispune de 2 sloturi PCI, 2 ISA și 2 USB, este compatibilă cu specificațiile PC97, ACPI și ECC.



Placa de bază SY-5STM de la SOYO.

Intel

Merced s-a împotmolit

Analizii industriali și chiar conducătorii Intel au făcut comentarii care pun sub semnul întrebării viabilitatea comercială a procesorului Merced, a cărui dată de lansare a fost amânată spre mijlocul anului 2000. Se pare că procesorul cu care Intel va intra în lumea calculului pe 64 de biți va fi McKinley, succesorul lui Merced, care este planificat să apară pe piață în 2001.

McKinley nu numai că va fi „stegarul” celor 64 de biți, dar va fi și primul procesor Intel care va utiliza cuprul în locul aluminiului. De asemenea, se pare că va fi realizat în tehnologie de 0,13 microni. Totuși, drumul spre McKinley trece pe la Merced, iar pentru realizarea acestuia Intel are de rezolvat probleme care ar putea primejdi existența sa pe piață. Oricum, compania crede în viitorul acestuia și spune că este vorba doar de o simplă întârziere.

Se așteaptă ca Merced să debuteze cu o frecvență de 800 MHz și să poată realiza șase până la opt instrucțiuni pe fiecare tact, o arhitectură superioară cipurilor existente. În plus, Merced va utiliza un proces de fabricație de 0,18 microni, față de 0,25 la cipurile actuale. Dacă va apărea la mijlocul anului 2000, aceste avansuri tehnologice ar putea fi neutralizate de facilitățile oferite de alte cipuri.

Destul de diferit de Merced din anumite puncte de vedere, cipul Alpha 21264 de la Compaq are după toate probabilitățile o frecvență mai mare decât va avea Merced. Compaq a investit resurse considerabile în realizarea procesorului Alpha și îl promovează ca pe o tehnologie pe 64 de biți foarte viabilă, mai ales de când este disponibil pe piață.

IBM și Sun au făcut previ-

ziuni asemănătoare privind propriile cipuri.

Pentru a pune sare pe rana Intel-ului, IBM a preluat conducerea în marșul noilor tehnologii anunțând noua tehnologie SOI (silicon-on-insulator), după ce în octombrie 1997 a fost primul care a anunțat posibilitatea de a folosi cuprul în locul aluminiului la fabricarea procesoarelor.

Și Hewlett-Packard dă semne de activitate în dezvoltarea procesoarelor. Deși planificările se opresc la PA-RISC 8700 pentru acest an, altele sunt deja în lucru. De asemenea, participarea HP la realizarea procesorului McKinley ar putea avea un rol important în succesul acestuia. Hewlett-Packard are o vastă experiență în proiectarea computerelor high-end și implicarea sa în proiectul McKinley este mai profundă.

Ca o ironie, recent lansatul procesor Xeon va intra în competiție cu Merced. Se estimează că cipurile Xeon vor atinge o frecvență de 700 MHz la sfârșitul anului 1999 și vor fi realizate în tehnologie de 0,18 microni. Fiind bazate pe familiarul Pentium II pe 32 de biți, acestea vor oferi mai multă siguranță producătorilor de sisteme, iar dacă performanțele vor fi similare, aceștia vor prefera să realizeze profituri cu Xeon.

Un alt factor ce va influența succesul lui Merced este problema anului 2000 și lansarea lui Windows NT 5.0. Procesorul va apărea pe piață într-un moment în care companiile se vor lupta cu problemele generate de trecerea la anul 2000 și înainte de trecerea la utilizarea pe scară largă a lui NT 5.0. Stimulentul pentru luarea în considerare a unui cip IA-64 nu va exista cu adevărat până în 2001.

Vrei să le știi pe toate?

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

Cât este procentul la tine?

Surse neîntreruptibile

UPGUARDS Pro



o PROtecție PROfesională

AVR - Automatic Voltage Regulation

AVR stabilizează tensiunea de intrare

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

ABM - Advanced Battery Management

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

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

Full Analytical Power Source Control

Controlul total al sursei de tensiune

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

User-Adjustable Nominal Power Settings

Reglarea în trepte a tensiunii și frecvenței de intrare

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

Telephone/Network Cable Surge Suppression

Protecția simultană a intrărilor de telefon/rețea

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

Safe Auto System Shutdown

Oprirea automată și în siguranță a sistemului de calcul

În timpul unei căderi de tensiune de durată mai mare, bateriile se pot descărca 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

tuv
CERT

FC

CE

12 luni garanție

Distribuitor

compuce
COMPUTERS

București: tel.: 01-3361318

fax: 01-3362988

Craiova: tel.: 051-433400

fax: 051-433413

Pe scurt...

Diferența se reduce

Analizii estimează că până în 2005, Europa va reduce semnificativ diferența de dezvoltare tehnologică față de SUA, datorită influenței pe care o va avea unificarea monetară, care va duce la noi investiții și datorită liberalizării telecomunicațiilor, ceea ce va avea ca efect reducerea prețurilor și încurajarea inovării.

În prezent, prețurile scăzute ale PC-urilor (în multe cazuri mai scăzute decât în SUA) fac din Europa piața cu cea mai mare creștere – 17,8% pe primul semestru al anului.

În același timp, în Europa se investește masiv în rețele de mare viteză, iar pregătirile pentru utilizarea monedei euro vor mai însemna venituri suplimentare de încă 125 miliarde USD în buznarul firmelor europene.

daVinci costă 99 USD

Noul dispozitiv handheld daVinci lansat pe piață de Royal Consumer Business Products arată și funcționează asemănător cu popularul PalmPilot de la 3Com, dar costă între 99 și 150 USD, aproape jumătate din prețul lui PalmPilot. Modelul de bază are 256 KB de memorie, soft de recunoaștere a scrisului de mână, un docking station, sincronizare cu PC-urile și o tastatură opțională.

Versiunea high-end are 1 MB de memorie, soft de fax și e-mail încorporat și docking station cu slot pentru cartela PCMCIA.

Probleme la SAP

Compania de distribuție a medicamentelor FoxMeyer intenționează să dea în judecată firma SAP pe motiv de neglijență și să ceară 500 milioane USD despăgubiri.

FoxMeyer a utilizat soft de gestiune economică de la SAP și a dat faliment după ce a fost acuzată de evaziune fiscală. Compania spune că vina principală este a aplicațiilor SAP.

Virusi

Acum și în Java!

Era inevitabil! Dacă Java poate fi folosit pentru a scrie aplicații cross-platform trebuie să se găsească cineva să facă un virus pentru acest limbaj.

„Vânătorul automat” de virusi de la *Symantec Antivirus Research Center* (SARC), numit Seeker, a găsit primul virus de acest fel în timpul unei scanări de rutină a site-urilor web. Noul virus, numit Strange Brew nu face decât să se răspândească de la o aplicație Java la alta, indiferent de platformă, de la Network Computers la mainframe-uri IBM S/390. Acesta este (deocamdată) doar o verificare a conceptului, prin care autorul a arătat că se poate face. Virusul afectează doar aplicațiile Java, nu și applet-urile ce rulează într-un browser. Întrucât JVM (*Java Virtual Machine*) are facilități de securitate incluse – de exemplu, applet-urile nu pot accesa harddisk-ul sau modifica aplicațiile – Strange Brew nu se poate răspândi la alte aplicații. Aplicațiile Java nu au aceleași restricții ca applet-urile, pentru că ele trebuie să realizeze anumite funcții, cum ar fi accesul la disc. De aceea, măsurile de securitate din JVM nu funcționează în acest caz.

Pe de altă parte, pentru că acest virus funcționează într-un mod diferit, programele antivirus obișnuite nu-l pot detecta nici chiar cu un nou fișier de definiții. Este nevoie de un nou executabil care să-l detecteze.

Analiztii consideră că virusii Java au puține șanse de răspândire, cu condiția ca „producătorii” lor să nu găsească lacune în sistemul de securitate al JVM.

Oricum, Symantec va pune un update pentru Norton AntiVirus pe site-ul său, iar firma românească GeCAD a inclus în programul său RAV 6.08 un motor special pentru acest tip de virusi.

Informații:

www.symantec.com,
www.gecad.ro;
telefon 01-3248409.



Aplicațiile dvs. vor zbura ca o navetă spațială cu Hurricane. Numai să nu explodeze!

McAfee

Ca un uragan

Cuvântul la ordinea zilei este acum viteza. Cu toții vrem ca aplicațiile să ruleze mai rapid, fără pierderi de timp. O soluție ne este oferită de noul produs de la McAfee: Hurricane 98. Acesta vă permite să boot-ați într-o fracțiune de secundă, iar viteza aplicațiilor este mărită de până la 300 de ori.

Aveți probleme cu accesarea CD-ROM-ului sau a ZIP-ului? Hurricane transferă fișierele de care aveți nevoie în drive-ul cel mai rapid pentru o performanță de până la 2000 de ori mai bună.

Ați închis din greșeală un program? Cu acest utilitar îl veți redeschide instantaneu. Totodată Hurricane reduce dependența de memoria virtuală de pe disc, printr-o tehnologie proprie de compresie a aplicațiilor în memoria RAM.

IBM & Sun

Un nou sistem de operare

IBM și Sun Microsystems au anunțat lansarea sistemului de operare JavaOS for Business. Noul produs oferă un mod mai economic de conducere a aplicațiilor economice care folosesc Java în mediile de rețea.

JavaOS for Business este special realizat pentru acele companii care își păstrează aplicațiile și le gestionează de pe un server de rețea. Serverele pot fi conectate la o rețea sau la alți clienți subțiri precum chioșcurile sau mașinile de bilete. Acest sistem de operare aduce avantaje importante pentru sistemele de operare pentru PC-urile dintr-o rețea deoarece permite afacerii să gestioneze și să men-

țină întregul sistem de operare, serviciile și aplicațiile pe un server centralizat.

Ca urmare a gestionării centralizate de pe server, se pot reduce foarte mult costurile de administrare. De asemenea, se poate face instalare/dezinstalare remote a aplicațiilor în rețea. În plus, JavaOS for Business este realizat pentru a oferi companiilor o mai mare flexibilitate în implementarea soluțiilor gestionate de server deoarece este un sistem deschis bazat pe standarde industriale.

Informații:

IBM România,
telefon 01-3157544;
Romsys,
telefon 01-2300810.

Corel

Gallery 1,000,000

Compania canadiană a anunțat Corel 1.000.000, cel mai nou pachet din seria de biblioteci de imagini digitale. Incluzând o colecție de un milion de imagini clipart, fotografiile și imagini web, Corel Gallery 1.000.000 este cel mai mare produs de acest gen la ora actuală. Produsul include și Corel Photo House 2.1, WebSpice Collection, un nou browser mai rapid și un engine de căutare. Pachetul este comercializat începând cu luna septembrie și va avea un preț de aproximativ 135 USD.

România

Prima în Europa de Est

Cu ocazia vizitei președintelui Constantinescu în SUA, România a semnat un „Memorandum of Understanding” și astfel este prima țară în Europa de Est care va implementa programul Oracle Academic Initiative (OAI) pe perioada anului universitar 1998-1999. OAI va oferi la 25 de instituții academice românești software, programe de studiu, suport, facilități de testare și resurse pentru dezvoltarea unor competențe pentru lărgirea programelor educaționale.

De asemenea, Oracle va colabora cu guvernul României pentru dezvoltarea unor centre de excelență în cadrul Academiei de Studii Economice și a Universității Politehnice București, ce vor fi deschise în toamna acestui an.

În acest fel România se alătură Statelor Unite, Germaniei, Franței și statului Philippine, care deja participă la programul global OAI de 100 milioane USD, proiectat să cuprindă peste 300 de instituții educaționale în anul școlar 1998-1999.

Informații:

<http://www.oracle.com>

Adobe

Illustrator 8.0

Adobe Systems a lansat programul Adobe Illustrator 8.0, cel mai recent upgrade al acestui cunoscut program de grafică. Noua versiune aduce unelte puternice precum: patru tipuri de live brushes – Art, Scatter, Calligraphic și Pattern sau Gradient Mesh, o unealtă care permite celor care folosesc programul să combine culorile în direcții multiple și să obțină efecte de umbre picturale pe care nu le puteau obține înainte. Pencil tool vă permite să trasați linii pe ecran la fel de ușor cum ați face-o cu un creion pe hârtie, iar editarea din Bounding Box și noile unelte Smooth și Erase vă vor ajuta să finisați munca într-o clipă. Prețul de producător va fi în jur de 375 USD, iar pentru cei care au o versiune anterioară de Adobe Illustrator, upgrade-ul se va face pentru 129 USD (prețul producătorului).

Informații:

IRIS S.A.
telefon 01-2321047
www.adobe.com



Adobe Illustrator 8.0 aduce unelte mai puternice și mai multă ușurință în utilizare.

Lattice

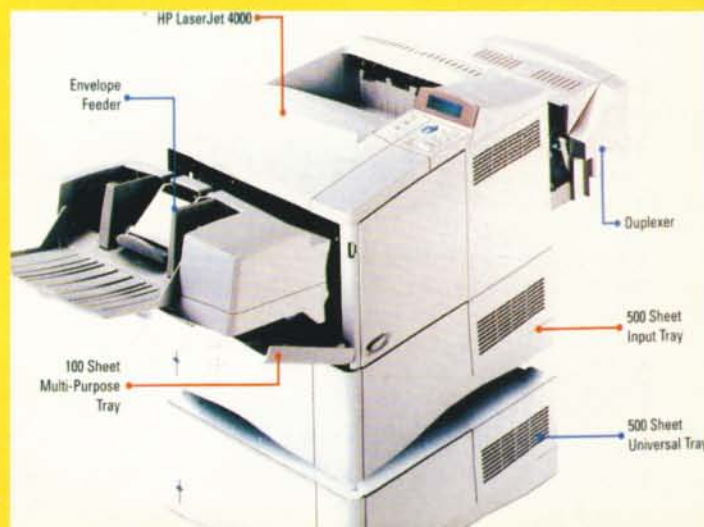
S-a dezvăluit faptul că producătorul american de semiconductori, Lattice Semiconductor va deschide un centru de cercetare și design în sud-vestul Angliei. Mișcarea este binevenită pentru acea regiune care a încercat de mult timp să atragă investitori străini în scopul măririi numărului de locuri de muncă.

AGIS COMPUTER



CLUJ - NAPOCA
Str. Hatieganu nr. 10
Tel: 064-431817, 431819
Fax: 064-198721
BUCURESTI
Bdul Preciziei nr. 1, et. 2
Tel: 01-3129768, 3129688
Fax: 01-3129602

PERFORMANTA FARA COMPROMISURI HP LaserJet 4000 IMPRIMANTA CARE SATISFACE CELE MAI EXIGENTE CERINTE



HP ScanJet 5100C CALITATEA DORITA DE LA PRIMA SCANARE



NUMAI PRIN PARTENERII AUTORIZATI
(vezi verso)

BUCURESTI:

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

BRILA:

PROCONS	039-676954; 676951
---------	--------------------

BACAU:

MIDO IMPEX	034-171080
------------	------------

BRASOV:

SISTEM	068-318663; 152450
2 NET	068-418000
COSIDOR COMPUTERS	068-310534

CONSTANTA:

FORTE SYSTEMS	041-653036; 698103
---------------	--------------------

IASI:

UNIVERSAL-RX	032-212660
--------------	------------

TIMISOARA:

ETA 2 U	056-220287
---------	------------

CLUJ-NAPOCA:

AT COMPUTERS	064-410173
T&M PROMEDIA	064-432940
MAGAZIN SPRINT	064-193213

ORADEA:

SIGMA COMPUTER	059-479179
----------------	------------

SATU-MARE:

PENTIUM	061-710075
---------	------------

BAIA MARE

MAGAZIN SPRINT	062-220196
----------------	------------

TARGU MURES:

ELECTRO ORIZONT	065-168808
-----------------	------------

PLOIESTI:

PLATIN SISTEM	044-191818
---------------	------------

RAMNICU VALCEA:

BIT CENTER	050-730109
INFO PLUS	050-747198

SLATINA:

TANDEM	049-421907
--------	------------

CALARASI:

OPTIM SOFT	042-311816
------------	------------

ALEXANDRIA:

DW COMPUTER	047-314125
-------------	------------

GIURGIU:

INFO GRUP	046-217805
-----------	------------

SIBIU:

DATA PRO	069-210489
----------	------------

MIERCUREA-CIUC

NETCOMP	066-171181
---------	------------

Comunicații**Novell****Soluție gratuită pentru bug-ul Y2K**

Compania a decis să ofere o soluție clienților nemulțumiți de faptul că versiunea 4.10 a NetWare nu era compatibilă cu trecerea la următorul mileniu. Pe site-ul firmei Novell se va găsi un patch gratuit de actualizare pentru anul 2000 a versiunii 4.10. Pentru un upgrade la versiunea 4.11, protejată împotriva bug-ului anului 2000, versiune ce va funcționa fără probleme la trecerea în noul mileniu, clienții va trebui să plătească. Upgrade-ul va conține însă și o serie de noi îmbunătățiri. Deși acum patch-ul este distribuit gratuit, s-ar putea ca la un moment dat, Novell să-l comercializeze contra unei anumite sume.

Internet**Violența online**

Întotdeauna Internet-ul a fost un promotor al celor mai noi și șocante știri. Dar nimic ca ceea ce se întâmplă în Internet legat de conflictul din Kosovo nu a mai fost văzut înainte. În Kosovo, unde nu există antene parabolice și informația este dur controlată de guvernul iugoslav, rețeaua rețelilor a devenit un câmp de bătălie.

Un grup de fanatici albanezi transmite 24 de ore știri

despre conflict, iar șase site-uri oficiale dedicate conflictului din Kosovo transmit absolut tot de la condamnările politice și fotografiile de trupuri mutilate la informații turistice și scoruri sportive. Chiar și KLA (Kosovo Liberation Army) are un site propriu în care se poate citi în albaneză că „patria mamă ne cheamă”. Din păcate, mai există multe alte site-uri care prezintă ororile războiului: cel al Republicii Kosovo (nerecunoscută de Belgrad), cel al Ministerului Sărb de Informații (propagandistic), Albanian.com etc.

Informațiile sunt contradictorii, iar fiecare parte prezintă evenimentele din punctul ei de vedere. Războiul a pătruns din păcate și în Internet!



Va deveni oare Internet-ul parte a arsenalelor combatanților?

EUnet**Capacitate mărită**

EUnet România, unul dintre cei mai importanți furnizori de servicii Internet, a anunțat pe data de 10 august dublarea capacității canalului internațional terestru care face legătura între București și EUnet International Amsterdam. Noua legătură va avea ca urmare creșterea semnificativă a vitezei, timpul de accesare devenind de 15-20 de ori mai scurt decât al legăturilor prin satelit. EUnet este unul dintre cei mai puternici furnizori de Internet din Europa, oferind o gamă completă de servicii în peste 500 de puncte de prezență din Europa, SUA și Asia. În România, EUnet este activ din anul 1993, succesul său datorându-se dezvoltării de centre locale. Astfel EUnet are cele mai importante puncte de prezență în Brașov, Constanța, Craiova, Cluj Napoca, Timișoara (centrul operațional aflându-se la București), puncte legate între ele prin linii de mare viteză.

Pocketalk Pager-ul vorbitor

Noul serviciu al firmei CONXUS a apărut ca urmare a combinării dintre un robot



Pocketalk, un pager care vorbește.

Modemuri Tendințele pieței

Modemurile au devenit cel mai bine vândut periferic, după imprimante. Popularitatea Internet-ului a contribuit la aceasta, iar noile soluții pentru conectarea oficiilor sau lucrătorilor mobili la sediile centrale catalizează în continuare această cerere. Acestea sunt concluziile unui studiu efectuat de compania Frost & Sullivan asupra pieței europene.

Conform studiului, aplicațiile care necesită un modem au nevoie de o lățime de bandă din ce în ce mai mare. Tehnologiile utilizate în modemurile analogice și-au atins limitele și, în consecință, piața va începe să migreze spre tehnologiile digitale de mare viteză cum ar fi ISDN, cable modem și ADSL.

Se așteaptă ca piața modemurilor să crească de la 1,29 miliarde USD în 1997 la 2,20 miliarde USD în 2004. Trecerea la noile tehnologii de mare viteză se va face la început mai încet, dar, pe măsură ce standardele se vor impune și piața telecomunicațiilor, va deveni mai deschisă acestea vor reprezenta un segment semnificativ. Se estimează că la sfârșitul perioadei previzionate 40% dintre modemuri să fie pentru cablu sau ADSL.

Factorii majori care vor influența impactul asupra piețelor naționale includ gradul de răspândire al PC-urilor, gradul de liberalizare al telecomunicațiilor, politicile operatorilor locali de telecomunicații, penetrarea televiziunii prin cablu, dezvoltarea eco-

telefonice, un sistem de mesagerie vocală și un pager. Folosește protocolul de paging InFLEXion, care permite transmiterea și stocarea mesajelor vocale și a datelor.

Serviciul de bază permite celor care sună să vă lase mesajele în propria lor voce, limbă și intonație. Aceste mesaje sunt trimise spre pager, și le puteți asculta, salva și șterge. Se pot stoca maxim patru minute. Serverul Pocketalk reține toate mesajele adiționale și le trimite automat în pagerul dvs. când este loc. Sunteți plecat din oraș? Pocketalk salvează mesajele și vi le transmite după întoarcerea dvs.

Dispozitivul costă în jur de 49 USD.

nomică și nivelul general de viață.

Presiunea prețurilor pe piața modemurilor va rămâne semnificativă, nu numai datorită strategiilor de intrare în era comunicațiilor digitale pe care producătorii le vor avea de pus în practică, ci și datorită reducerii costurilor, în particular datorită presiunii la care sunt supuși operatorii de telecomunicații și de cable TV. De asemenea, diferențierea produselor este dificilă întrucât chipseturile sunt foarte asemănătoare și aderarea la standarde este obligatorie.

Creșterea constantă a pieței calculatoarelor mobile și adoptarea pe scară din ce în ce mai largă a cardurilor combinate va impulsiona vânzările de modemuri PCMCIA. În plus, comunicațiile de date prin GSM și integrarea conectivității LAN și ISDN vor cunoaște o creștere de popularitate.

Piața pentru modemurile ISDN se așteaptă să intre în declin în ultimii ani ai perioadei analizate (până în 2004) datorită competiției tehnologiilor de mare viteză.

Aprobarea noului standard DOCSIS a netezit drumul dezvoltării modemurilor pe cablu TV. Se estimează că în 1999 vor fi vândute peste 300.000 de modemuri, o cantitate ne semnificativă față de cele 35 milioane de case conectate la televiziunea prin cablu. Competiția va deveni în scurt timp aprigă și prețurile vor scădea în consecință. Companiile Alcatel și Hayes par bine poziționate pentru a beneficia de această creștere puternică, dar mulți alți producători dezvoltă produse pentru această piață.

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 95



- 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

Bucuresti, Bd. Dimitrie Pompei nr. 8, et. 1, sector 2

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

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

Pe scurt...

Atenție la serviciile gratuite de e-mail

Comaniile online care urmăresc să devină portaluri în Internet, precum GeoCities sau Juno oferă de multe ori (ca un mod de atragere a clienților) servicii gratuite de e-mail. În spatele gratuității se ascund de totuși un anumit cost. Serviciile devin disponibile doar după completarea unei fișe cu datele personale, în care sunt incluse vârsta, venitul, nivelul de educație etc. Aceste date se pot transforma într-o adevarată mină de aur odată ce ajung la firmele care doresc să își facă reclamă și care caută să-și stabilească grupuri-țintă cât mai corecte. GeoCities a fost acuzată de minciună față de clienții săi cărora le-a promis că nu va dezvălui datele lor personale. Ca urmare, compania a fost de acord să plaseze o notă de avertizare pe site-ul său prin care să le spună celor care accesează site-ul, în ce mod vor fi divulgate informațiile personale.

Cădere liberă

Prețul pentru un PC, care a trecut de circa un an pragul de 1000 USD, scade sub 400 USD. Micro Center, un lanț de magazine din Ohio, a început să vândă PC-uri la prețul de 399 USD cu emblema PowerSpec începând cu luna august. La rândul ei compania californiană PrecisionTec LLC a introdus un personal computer numit Gazelle care se vinde la același preț. Computerele nu includ și monitoarele care costă în jur de 150 USD.

Cărți pentru Palm

Editura electronică Peanut Press va începe în curând distribuirea de cărți electronice pentru posesorii de device-uri Palm Pilot de la 3Com. Peanut a afirmat că, îndată ce vor alege primele cărți, acestea vor fi criptate și descărcate de pe web de către posesorii de Palm Pilot.

Electronic Arts

Achiziție de zile mari

Distribuitorul de jocuri pentru PC, Electronic Arts, a cumpărat Westwood Studios, fostul developer al firmei Virgin Interactive Entertainment, pentru suma de 122,5 milioane de dolari. Electronic Arts care distribuie atât jocuri pentru PC-uri cât și pentru console este clasat pe locul 3 în top după Sony și Nintendo. Cu achiziția companiei Westwood Studios, cei de la EA se așteaptă să întreaacă celelate două companii și să se instaleze în fruntea topului.

Informații:

<http://www.ea.com>; <http://www.westwood.com>

Magix

Muzică live

Compania germană de software multimedia în domeniul muzical, Magix, a prezentat de curând Magix Live Act, un produs destinat celor care vor să facă muzică...live. Acum vă



puteți transforma calculatorul într-un instrument și puteți cânta live în fața prietenilor sau doar pentru voi. Programul vă oferă posibilitatea să deveniți un DJ excelent, prin integrarea de sunet de foarte bună calitate precum și prin funcții care vă ușurează enorm munca. Totodată Magix Live Act vă dă posibilitatea să combinați performanța muzicală cu imaginea. Ceea ce rezultă va fi un show audio-vizual de calitate. Așa că folosiți biblioteca audio și video a programului, alegeți-vă stilul și ... sunteți gata să porniți într-o adevărată experiență multimedia.

Informații:

www.magix.com.

Un program pentru împătimiții de spectacol.

Meta Creations

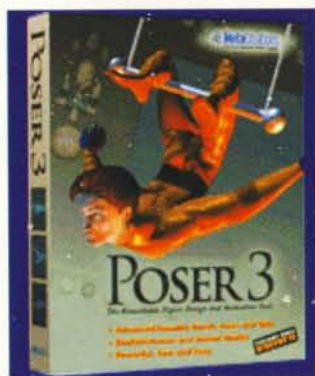
Poser 3

Un nou produs de la Meta Creations a apărut pe piață. Poser 3 este un produs de animație destinat artiștilor și animatorilor, însă se consideră că, datorită rapidității și ușurinței în utilizare, va deveni în curând un produs accesibil oricui.

Tehnologia de accelerare MetaCreation's SREE-D inclusă în Poser 3, permite lucrul rapid cu modelele care răspund imediat la comenzi. Această posibilitate de renderizare rapidă are ca efect o performanță real-time nemai-întâlnită, eliminând nevoia de software specific 3D. Interfața ușor de utilizat dă acestui pro-

gram feeling-ul de neconfundat al produselor MetaCreations.

Cerințele sistemului sunt relativ reduse: incluzând Windows 95(98) sau NT, 32 MB RAM și 80 MB liberi pe hard.



Pentru artiștii și animatorii profesioniști, dar nu numai.



Pe site-ul Electronic Arts puteți afla ultimele noutăți în materie de jocuri.

SCO

Live și poliglot pe WWW

SCO Forum 98 ce a fost găzduit de University of California între 16-21 august a oferit prima transmisie live, în mai multe limbi pe World Wide Web, a lucrărilor sale. Speech-urile de la SCO Forum98 au fost emise live, simultan (simulcast) în engleză, portugheză și spaniolă.



Aici puteți urmări live și în 3 limbi ce se întâmplă la SCO Forum98.

Acesta este al 12-lea forum al profesioniștilor din domeniul sistemelor deschise (open systems) și a cuprins 4 domenii: Server, Client integration, Developer și Business.

A existat și un pavilion Network Computing în care producători de soft - Lotus, Corel și Conduit - sau de hard - IBM, NCD, Tektronix, Telxon și Wise - au făcut demonstrații ale produselor lor.

Echipa de dezvoltare de la SCO a creat acest sistem unic integrând RealNetworks cu sistemele sale de operare UnixWare 7 și SCO OpenServer rulând pe servere Compaq. Site-ul poate fi accesat la adresa <http://www.sco.com/forum98/webcast>.

MITSUMI

Nu vă place MP3-ul?

Avem ceva mai bun!

VQF este un nou format de compresie audio. Este similar cu MP3 (Mpeg Layer 3) în ceea ce face, dar face mult mai bine.

Fișierele VQF sunt cu 30-35% mai mici decât cele MP3. Pentru comparație un cântec de circa 5 minute în format WAV ocupă circa 50 MB pe disc. Același cântec în format MP3 (eșantionare la 44KHz și flux de date 128 Kbps) va ocupa circa 4,5 MB cu o oarecare pierdere de calitate. Fișierul VQF, la 44 KHz și 96 Kbps (un VQF la 80 Kbps este echivalent cu un MP3 la 128 Kbps) ocupă circa 3,5 MB.

În ce privește calitatea sunetului, VQF este mai bun decât MP3 și aproape de calitatea originalului WAV. Un VQF la 96 Kbps este echivalent cu un MP3 la 256 Kbps în ce privește calitatea și are un sfert din mărimea acestuia.

Fața întunecată a problemei este gradul de utilizare al procesorului, VQF fiind un consumator de resurse mai mare decât MP3, acesta fiind prețul măririi mai reduse a fișierelor. De exem-

plu, un MP3 la 128 Kbps ocupă procesorul în proporție de 15-20% iar VQF-ul echivalent circa 30%. Oricum, în prezent, procesoarele Pentium II au destulă putere de calcul pentru a face această diferență mult mai puțin semnificativă decât pe procesoarele Pentium.

Noul format mai are ceva drum de parcurs pentru a se impune. Pe de o parte sunt destul de puține VQF-uri comparativ cu MP3-uri, dar asta este doar o problemă de timp. Pe de altă parte, codificarea este relativ lentă, din două motive. Întâi, o compresie mai bună înseamnă inevitabil un timp de procesare mai mare. În al doilea rând, encoder-ul este relativ nou și mai este ceva de lucru la el. De exemplu, un WAV de 50 MB necesită 10-15 minute pentru compresie pe un K6-233.

Resursele necesare pentru codificare sunt: Pentium 66 MHz (recomandat 200 MMX), 16 MB RAM (recomandat 32 MB). Pentru playback aveți nevoie de Pentium 90 (200 MMX recomandat) și 16 MB RAM. Ca regulă generală, dacă PC-ul dumneavoastră poate rula MP3-uri atunci poate rula și VQF-uri.

Teatrul de acasă

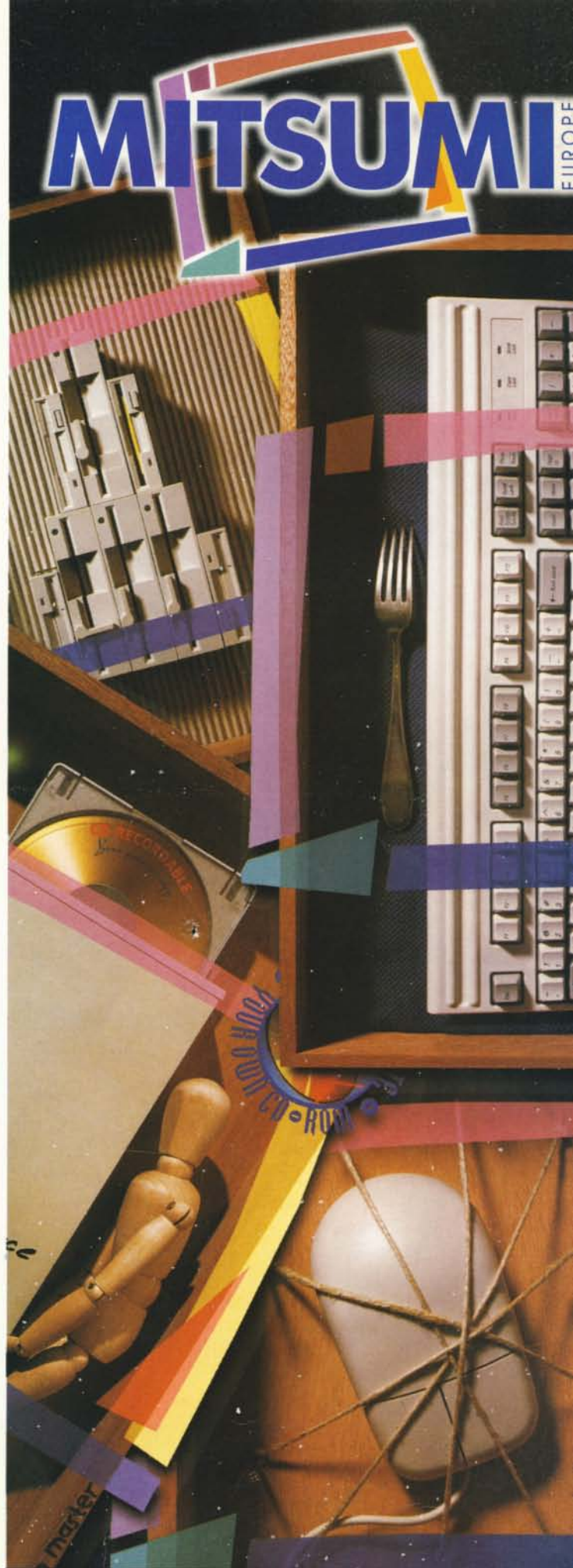
V-ați dori unul?

Pentru unii, Home Theater este doar un televizor, un Hi-Fi VCR și o pereche de boxe. La nivelul următor (unii numesc asta entry-level) se găsește un televizor de cel puțin 27" diagonală, un receptor Dolby Pro Logic, un Hi-Fi VCR, un player Laserdisc și un set complet de boxe surround. Dacă acesta este entry-level, oare până unde poate merge distracția? Să aruncăm o privire în imaginea alăturată. Proiector video, ecran activ, receptor de satelit, DVD, player Laserdisc, set complet de boxe, THX, telecomandă, un fotoliu special și o cameră special proiectată. Unii mai adaugă la asta un calculator multimedia, o consolă de jocuri video și componente audio (CD, CD changer, casete etc.)

Costul distracției? Un sistem entry-level începe de la 2500 USD pentru a ajunge la 50.000 USD pentru „un teatru adevărat”. Prețul camerei speciale nu este inclus.



Dacă sunteți îndrăgostiți de spectacol și vă dă mâna, aceasta este camera visurilor voastre.



Distribuitor:



PC&A Prod srl

București, Bd. Dimitrie Pompei nr. 8, et. 1, sector 2

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

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

Eveniment

CONTI '98 CERF BANAT '98

În perioada 28-31 octombrie, Timișoara va găzdui A 3-a Conferință Internațională de IT: „CONTI '98”. Evenimentul va avea loc ca urmare a eforturilor depuse de Universitatea Politehnică Timișoara și firma LASTING System din Timișoara și are o triplă semnificație.

În primul rând, conferința este dedicată unor seminarii științifice susținute de profesori universitari din țară și de peste hotare. Și-au anunțat prezența peste o sută de profesori universitari din străinătate. În paralel vor avea loc întâlniri cu partenerii firmei LASTING System din țară și străinătate: SIEMENS, ACTEBIS, Memory Solution, BIOSTAR.

De asemenea, această perioadă coincide cu împlinirea a trei ani de la înființarea firmei LASTING System.

În plus, „CONTI '98” va reuni firme ce acționează pe piața locală, în cadrul primei ediții „CERF Banat”. Participanții vor avea ocazia să cunoască produsele expuse în standurile firmelor.

3Com Mai conectat!

Pe 25 august, cunoscuta firmă de comunicații 3Com a organizat la București, la World Trade Center, un seminar de training pentru partenerii 3Com din țara noastră. Cu această ocazie, am discutat cu d-na Aleksandra Verhoeven, Channel Account Manager pentru Europa de Est. Astfel, am aflat că acest seminar face parte dintr-un road-show european pe care îl întreprinde 3Com, cu periodicitatea de 6 luni și se adresează celor care vând, direct și indirect, produse 3Com. La acest eveniment s-au prezentat noile produse și tehnologii 3Com și US-Robotics, precum și modurile în care ele ușurează managementul rețelelor, cresc performanțele și reduc costurile totale de folosire.

Deși după achiziționarea lui US Robotics de către 3Com, numărul de distribuitori autorizați

a scăzut, firma a avut o creștere explozivă pe piața românească în acest an, tendință care pare să se mențină. Astăzi, doar SCOP Computers și Tornado mai sunt distribuitori autorizați. Firma Q'Bit este Solution Partner al 3Com în România. D-na Verhoeven ne-a explicat politica 3Com vizavi de lansarea produselor: cele destinate rețelelor sunt lansate simultan în întreaga lume, iar cele de telecomunicații (în speță, modemurile) sunt disponibile pe măsură ce apare modelul potrivit liniilor telefonice din țara respectivă. În orice caz, în curând vom putea găsi un modem USB/3Com pe standardul V.90. Pentru promovarea acestuia în rândul Internet Service Provider-ilor, 3Com va organiza seminarii pentru aceștia.

3Com nu planuiește deschiderea încă unei reprezentanțe în țara noastră, compania americană fiind foarte mulțumită de activitatea distribuitorilor săi.

scop@work.98

Ediția a doua

În perioada 8-10 octombrie, la World Trade Plaza București, Scop Computers va organiza a doua ediție a expoziției scop@work. Vor fi expuse produse noi, servere și stații de lucru Compaq, portabile Toshiba, soft de la Microsoft și Borland, elemente de conectivitate și rețea 3Com, modemuri și card-uri Xircom, surse neîntreruptibile APC, Invertomatic și Victron, scanere, plotere Calcomp, imprimante Xerox și faxuri și copiatoare Toshiba.

Ca și la prima ediție, vor fi prezentate soluții IT de actualitate, specifice pieței românești, care rulează pe sistemele furnizate de Scop Computers. În paralel cu expoziția vor avea loc prezentări și seminarii susținute de reprezentanți ai partenerilor străini ai firmei Scop Computers și nu vor lipsi ofertele promoționale pentru vizitatorii expoziției. Merită să faceți o vizită!

Informații: telefon 01-3103591.



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



SISTEC
THE GLOBAL SOLUTION

Cluj - Napoca, str. Deva nr.1-3
tel: 064/190282 fax: 064/193700

Hewlett Packard Recolta de toamnă

Capitala muzicii, Viena, a fost aleasă de Hewlett Packard ca decor pentru prezentarea unor noi produse care urmează să ajungă pe rafturile magazinelor în luna octombrie. Jurnaliști din câteva țări est-europene au avut ocazia să încerce noile produse în atmosfera exclusivă a hotelului Palais Schwarzenberg.

În ultimii ani, Hewlett-Packard încearcă să ofere soluții nu numai pentru profesioniștii IT sau pentru sectorul de afaceri, ci încearcă să pătrundă pe domeniul electronicii de larg consum. Iar unul dintre domeniile favorite îl reprezintă achiziționarea, prelucrarea și stocarea de informații.



Ochi pentru PC

Informațiile care nu sunt generate pe un calculator trebuie să ajungă într-un fel pe hard-disk. Cea mai simplă metodă este scanarea acestora. Aici HP a lansat trei noi modele, pe care vi le prezentăm în continuare.

HP Scanjet 4100C este primul scanner USB oferit de HP și permite realizarea unor scanări de calitate fără efort. Cea mai interesantă facilitată este un buton suplimentar care realizează scanarea. Aparatul este dotat cu un pachet de aplicații pentru prelucrarea imaginilor și OCR.

HP Scanjet 6200C și 6250C sunt destinate utilizării intensive. Tehnologia HP PrecisionScan Pro recunoaște și optimizează automat tipul documentelor scanate. Aparatele pot fi folosite de mai mulți utilizatori în cazul în care ele sunt partajate într-o rețea. Un alimentator (standard la modelul 6250C) permite scanarea a până la 25 de pagini pe minut.

Concurența scannerelor la acest capitol o reprezintă camera digitală. Noutatea lansată de HP se numește Photosmart C20. Aparatul lucrează cu o rezoluție maximă de 1152 x 872 pixeli, la care dimensiunea fotografiei este de 9x13 cm. C20 dispune de bliț încorporat, cu facilitatea de a elimina efectul de ochi roșii. Stocarea imaginilor se face pe o cartelă de memorie Compact-

Flash de 4 MB, care poate fi extinsă până la 10 MB. Softul livrat cu C20 permite transferul rapid al imaginilor pe hard-disk și tipărirea lor.

Noi membri în familie

Prima imprimantă Deskjet a fost lansată exact acum 10 ani. Între timp s-au livrat aproximativ 55 de milioane unități. Pentru a sărbători evenimentul, HP a lansat trei modele noi. HP Deskjet 420C este destinată în principal utilizatorilor de acasă și începătorilor. HP Deskjet 710C se adresează aceluiași grup de uti-



lizatori, dar oferă performanțe mai bune și dispune de tehnologia HP PhotoREt II, pentru suprapunerea culorilor.

HP Deskjet 895Cxi este destinată utilizatorilor dintr-o firmă mică sau un grup de lucru. Imprimanta produce 6 pagini color, respectiv 10 alb/negru pe minut. Prin HP JetDirect 170X aparatul poate fi conectat și la rețea. Conectorul USB de care dispune imprimanta permite conectarea ușoară a lui Deskjet 895Cxi la PC-uri.

Noutatea cea mai interesantă o constituie însă prezentarea unei noi familii de imprimante: **HP 2000C și HP 2000CN**. Acestea sunt destinate utilizării în birouri, unde este nevoie de tipărituri color la calitate și viteză unei imprimante laser. Linia HP 2000 include câteva schimbări radicale față de alte modele HP. Astfel, capul de imprimare nu mai este integrat în cartușul de cerneală, existând unul separat pentru fiecare culoare. La fel și cartușele de cerneală sunt separate pe culori, ceea ce de-

termină reducerea costurilor de tipărire. Informația despre cantitatea de cerneală disponibilă în cartuș este afișată la fiecare tipărire. Modelul 2000CN conține un server de imprimantă JetDirect 300X și o magazie de hârtie adițională, cu o capacitate de 250 de coli.

Cu această ocazie a fost prezentată și o nouă unitate CD-RW: **HP CD-Writer Plus 8100**. Aceasta este o unitate internă, pe magistrală IDE, cu o viteză de citire de până la 24x, și viteză cvadruplă la scriere. Unitatea dispune și de tehnologia HP Fast Format, care permite pregătirea CD-urilor rewritable pentru scriere în mai puțin de cinci minute. Aparatul este livrat cu un puternic pachet de software, care permite utilizarea la maxim a facilităților lui CD-Writer Plus.

Luând în considerare noutățile de mai sus și faptul că HP mai are câteva produse care așteaptă să fie lansate, suntem convinși că toamna va avea o recoltă bogată.

Zsolt Bodola



Flamingo Computers

Flamingo Dealer Convention

În atmosfera plăcută și selectă a hotelului Holiday Inn din Sinaia, în zilele de 26-29 august, a avut loc conferința dealerilor Flamingo.

Cu această ocazie, partenerii interni ai firmei bucureștene, au avut prilejul de a se cunoaște mai bine și, poate și mai important, au avut posibilitatea de a întâlni reprezentanți ai firmelor de renume și de a participa la prezentările respectivelor firme, ale căror produse sunt distribuite de Flamingo.

Seria de prezentări a fost deschisă de domnul Marius Ghenea (director executiv Flamingo Computers), care a oferit informații despre noile monitoare Sony. Tendințele pieței grafice au fost prezentate în continuare de doamna Dagmar Forster (Sales Manager ATI Technologies), care a subliniat faptul că, datorită vitezelor din ce în ce mai ridicate ale sistemelor precum și a performanțelor plăcilor grafice, grafica 3D de pe PC-urile actuale se apropie ca și calitate de cea a workstation-urilor.

Tot același domeniu, al subsistemului grafic, a fost subiectul dezvoltat de repre-

zentanta firmei CTX, doamna Rhianon Lucas, responsabilă de vânzări pentru Europa de Est. Deși monitoarele CTX sunt destul de puțin cunoscute pe piața românească, în lume sunt poziționate destul de bine în clasamente, alături de brand-uri deja răspândite în România cum ar fi: ADI, Sony, LG sau Samsung. Doamna Lucas a prezentat dealerilor toată gama de monitoare CTX, atât cele obișnuite, CRT, cât și cele LCD.

O altă componentă (a cărei dezvoltare este vertiginoasă) este și placa de bază. Aceasta a reprezentat tema abordată de cei doi reprezentanți ai firmei Soyo, domnul Bart van der Hoek (director de vânzări) și domnul Ruud van Zwet (Marketing Advisor). Astfel, participanții au putut afla detalii despre plăcile de bază Soyo cu Slot 1, dar și despre cele entry level, cu socket Super 7, cu slot AGP.

Nici domeniul multimedia nu a fost uitat, acesta fiind „atacat” prin prezentările și demonstrațiile produselor Creative și Yamaha realizate de domniile Valentin Barbu, product manager la Flamingo și domnul Cotiso

Hanganu, marketing manager Flamingo Computers. Una din cele mai interesante prezentări, în primul rând datorită demonstrației live, a fost cea realizată de reprezentantul firmei Pinnacle Systems, domnul Jos Wich (Account Manager). Acesta a realizat live o prelucrare a unui material video cu ajutorul noului Miro Video Studio 400, prezentat în premieră în România cu ocazia acestui eveniment. Un alt partener deja consacrat al firmei Flamingo, Kye Systems Corporation, a fost și el prezent prin persoana domnului Max Chu, Sales Manager. Acesta a prezentat noile produse Genius, care în curând vor însoți, bineînțeles, sistemele Flamingo.

Nici software-ul distribuit de Flamingo nu a fost uitat. Astfel, domniile Paul Micheș (OCU Manager) și Dan Bulucea (OEM Account Manager), ambii de la Microsoft, au prezentat programul Microsoft Certified Solution Provider.

Domeniul software-ului a fost dezvoltat și de domnul Shameen Ibrahim, reprezentant pentru vânzări al IMSI, care a prezentat gama de produse a acestei firme producătoare de software, din păcate destul de puțin cunoscută la noi. Totuși, unele produse cum ar fi Turbo CAD, Flow sau Net Accelerator se vor impune cu siguranță pe piața românească, mai ales datorită prețului scăzut și calității ridicate.

În concluzie, se poate spune că Flamingo Dealer Convention a reprezentat pentru partenerii firmei bucureștene un prilej de a consolida relațiile cu aceasta și de a cunoaște mai bine cele mai noi tendințe ale pieței.

Informații suplimentare la telefon 01-2225041.



Domnul Jos Wich prezentând facilitățile noului Miro Video Studio 4000.

AI OCAZIA SA DEVII

Microsoft Certified
Professional

Logimax™

Authorized
Technical
Education
Center
Microsoft

organizeaza cursuri
"Microsoft Official Curriculum"
in vederea atestarii

MICROSOFT CERTIFIED PROFESSIONAL

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

LOCURI LIMITATE !

INSCRIETI-VA ACUM la Tel. 222.22.75,
Fax 222.85.08, E-mail: office@logimax.r

ACEST TALON EXPEDIAT VA ECONOMISESTE 100.000 lei !

INDICATI NUMARUL
CURSULUI

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

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

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

Nume Prenume

Firma Pozitia in firma

Adresa

Localitatea Telefon Fax

Data completarii

BYTE9810

Re-descoperirea Americii

Deși perioada de vară la noi este de obicei lipsită de evenimente pentru piața IT, altfel stau lucrurile dincolo de ocean. Astfel, în luna august, două mari firme, Sybase, Inc. și gigantul software Microsoft au organizat două foarte interesante conferințe.

În fiecare an, unul din evenimentele care suscită interesul pieței IT, mai ales al celei din SUA, este și **Conferința Powersoft**. Ca loc de desfășurare, anul acesta, în perioada 9-13 august, a fost ales Los Angeles, unul din motivele acestei opțiuni fiind atracția pe care o reprezintă această metropolă. Pentru ca întreg evenimentul să decurgă fără probleme, Sybase a facilitat rezervări pentru participanți la marile hoteluri din centrul L.A.-ului. Nici transportul nu a reprezentat un impediment în desfășurarea evenimentului, fiind puse la dispoziție numeroase autocare care făceau legătura între hoteluri și Convention Center, locul de desfășurare al conferinței. Deși numărul de 4000 de partici-

panți (printre care m-am numărat și eu, ca singur reprezentant al presei IT din România) poate părea mic din perspectiva unui eveniment american, nu trebuie să uităm că acesta a reunit toată „crema” dezvoltatorilor, și în primul rând a celor care folosesc uneltele Sybase.

Dar să trecem la un scurt istoric al firmei Sybase, cunoscută utilizatorilor români în primul rând datorită CM de fotbal Franța '98, unde Sybase a oferit suportul software. În anul 1974, Mitchell E. Kertzman (Chairman of the Board și CEO al Sybase, Inc.)



a fondat firma Computer Solutions, o firmă specializată în producerea de software. Odată cu apariția sistemelor de operare Microsoft Windows, domnul Kertzman a inițiat un proiect de realizare a unor unelte de dezvoltare pentru aplicații client/server. Ca urmare, în 1991, Computer Solutions a lansat pe piață PowerBuilder. Redenumită Powersoft Corporation în 1993, firma a fuzionat doi ani mai târziu cu Sybase Inc., luând denumirea acesteia din urmă. Printre cele mai importante produse realizate se numără (în afară de cel amintit anterior) PowerSite, Power++, SQL Anywhere Studio, PowerJ etc. Bineînțeles, acestea sunt numai câteva din produse, spațiul nepermițându-mi să le enumăr pe toate.

Pe lângă seminariile dedicate dezvoltatorilor, prima zi a inclus și o secțiune rezervată presei și analiștilor. În cuvântul de deschidere, domnul Kertzman a făcut o scurtă prezentare a Sybase, iar împreună cu domnul Raj Nathan, Senior Vice President, au prezentat succesul tehnologiei Sybase prin baza de date și aplicația SCORE!. Astfel, pe parcursul CM, site-ul oficial al acestuia a fost accesat de 13 milioane de utilizatori, aplicația Sybase permițând acest lucru fără apariția vreunei probleme. Dar

acestea nu au fost singurele soluții prezentate ziaristilor. Astfel, clienți importanți din SUA ai Sybase au prezentat soluțiile și aplicațiile create cu ajutorul uneltelor de dezvoltare Sybase. Printre aceștia se numără companii de turism, firme de consulting pentru impozite și taxe, ofertanți de sisteme mission-critical pentru domeniul medical, ca să enumăr numai câțiva din partenerii Sybase. Trebuie să menționez că, spre deosebire de Europa de Est, în SUA Internet-ul a căpătat o importanță deosebită, aria de utilizare fiind extinsă în afara browsing-ului obișnuit. De aceea, nu trebuie să ne mire că toate soluțiile prezentate aveau ca bază accesul la Internet.

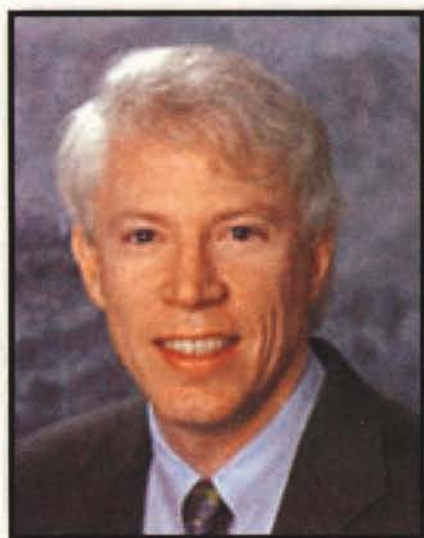
Conferința a constituit și un prilej de a anunța câteva noutăți interesante: lansarea pe piață a două noi versiuni ale pachetelor PowerJ și Power Builder, 2.5 și respectiv 6.5. În afară de acestea, Sybase a anunțat că intenționează să lanseze un nou produs, Enterprise Application Studio, care va permite integrarea aplicațiilor și datelor existente cu noile tehnologii Web.

A sosit timpul să părăsim Los Angeles-ul și să ne mutăm în nord, aproape de granița canadiană pentru a vedea ce a fost nou la



Mitchell E. Kertzman,
Chairman of the Board și
CEO al Sybase, Inc.

Jim Allchin, Senior Vice President al Personal and Business Systems, Microsoft Corporation



Windows NT 5.0 Technical Workshop

Cel de-al doilea eveniment anunțat anterior a fost organizat de Microsoft în perioada 18 - 19 august și a avut ca scop prezentarea facilităților noului NT, iar ca loc de desfășurare a fost ales orașul Seattle. Această alegere nu a fost întâmplătoare, la Redmond (oraș satelit al lui Seattle) fiind sediul gigantului software. Dar, chiar și fără să fi fost acesta locul de unde au pornit în lume creațiile Microsoft, tot așa fi considerat că a fost o alegere bună, având în vedere frumusețea Seattle-ului. Dar, să lăsăm impresiile de călătorie deoparte și să trecem la cele aflate acolo.

Este adevărat, multe critici le-au fost aduse produselor Microsoft, iar în top conduc cele la adresa blocărilor. Pentru rezolvarea acestei probleme, programatorii de la Microsoft au un nou obiectiv: calitate mai bună. După ce am văzut acolo NT-ul 5.0 la lucru, mi-am dat seama că, într-adevăr s-a făcut ceva în acest sens. Printre facilitățile noului NT 5.0 (apropo, versiunea Beta 2, atât a Server-ului cât și a Workstation-ului, a fost lansată chiar la acest workshop) se numără: plug and play „adevărat”, Internet Explorer 5.0, sincronizare automată a fișierelor, Power Management avansat,

suport pentru USB, DVD etc. În privința suportului plug&play, acesta este cu adevărat impresionant: de exemplu dintr-un laptop poate fi extrasă cea de-a doua baterie și înlocuită cu o unitate CD-ROM, fără a fi necesară resetarea sistemului.

Dar unul din cele mai importante lucruri rămâne faptul că au fost eliminate numeroase „ecrane albastre” care apăreau chiar și în NT 4.0. Nici resetările cerute de sistem la instalarea unei noi componente soft sau hard sau a driverelor nu au scăpat programatorilor, fiind eliminate multe din cauzele lor și, în consecință, necesitatea de a reboot-a sistemul de fiecare dată. Apropo de drivere: un sistem de operare care trebuie să fie bun din punct de vedere calitativ, trebuie să fie testat cu cât mai multe componente hardware. Pentru aceasta, deja versiunea Beta 2 suportă 2500 de imprimante, 700 de plăci grafice.

În final, reprezentanții Microsoft au declarat că nu vor lansa produsul până nu vor fi eliminate toate bug-urile. Deci, din păcate, mai avem ceva de așteptat până la apariția versiunii finale, dar măcar acest lucru va avea rost, pentru că noul NT se va apropia de un sistem de operare ideal.

Daniel Dănilă

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

NOUA TEHNOLOGIE LA PREȚURI EXCEPTIONALE

Calitate GERMANA

DECK DECK® Computers

COMPUTERS

Intel Inside Pentium

Monitoare DECK Cromaclear
HARD DISCURI SAMSUNG ULTRA D

Livrare din Stoc, RATE și Leasing

2 ani garanție

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

OLIMPUS 400 Mhz

DECK Computers International S.A.
MAGAZIN: Calea Mosilor 251, tel. (01) 211.97.42
Sediul Central: Vasile Lascar 206 tel. (01) 210.44.5
212.26.59 Fax: (01) 212.26.60
e-mail: vinzari@deck.ro web: www.deck.ro

NETMANAGE[®] OpSession

Logimax

Soluții pentru marile companii

Logimax S.A. a lansat în premieră pe piața românească produsul OpSession.

Acesta este o soluție software client/server, a companiei NetManage Inc., pentru accesarea de la distanță și în timp real a unor resurse partajate de un sistem Windows 95/NT.

OpSession permite:

- vizualizarea și accesarea prin Internet a interfeței partajate de către utilizator;
- preluarea de date direct de pe mașina utilizatorului;
- înregistrarea, transmiterea și redarea de secvențe de operare între cele două calculatoare conectate la Internet și pe care rulează OpSession;

OpSession poate fi utilizat pentru:

- lucrul simultan pe același document/aplicație (indiferent de platformă) a unui grup de utilizatori;
- desfășurarea procesului de „învățământ la distanță”;
- asigurarea de la distanță și în timp real a suportului tehnic necesar utilizatorilor unei aplicații;

Cu ajutorul OpSession se reduc atât costurile cât și timpul de răspuns la intervențiile de tip suport tehnic, mai ales pentru companiile ce-și desfășoară activitatea pe o arie extinsă, națională sau internațională.

Informații: telefon 01-2222275, e-mail: office@logimax.ro

Intelprof

Centru educațional Microsoft

Îndeplinind condițiile stricte de atestare impuse, firma brașoveană de consultanță și training în domeniul IT, Intelprof International, a fost autorizată ca Microsoft Certified Technical Education Center, aceasta reprezentând cea mai înaltă treaptă de parteneriat în domeniul școlarizării cu marea firmă americană.

Centrul de școlarizare Intelprof International este al patrulea din România și primul din afara Bucureștiului care beneficiază de această atestare.

Intelprof este autorizat să ofere cursuri Microsoft Official Curriculum (MOC) ce se adresează specialiștilor în informatică ce doresc să se perfecționeze în domenii de vârf: administrarea rețelelor Windows NT, dezvoltarea aplicațiilor BackOffice și SQL Server, Internet-intranet.

Absolvenții cursurilor pot obține certificări recunoscute internațional: Microsoft Certified Professional (MCP), Microsoft Certified Systems Engineer (MCSE) și Microsoft Certified Developer (MCD).

De asemenea, având în vedere că prețurile practicate sunt mult mai mici față de Europa Occidentală și America, se intenționează perfectarea de contracte pentru pregătirea și certificarea la Brașov a specialiștilor din alte țări.

Informații:

telefon 068-411354 sau e-mail office@intelprof.ro.

Philips

Dealer Day

În data de 3 septembrie, la Hotelul București din capitală a avut loc întâlnirea dealer-ilor Philips denumită sugestiv Philips Dealer Day. La evenimentul organizat de Blue Ridge International în colaborare cu Philips România, a participat și domnul Peter Farkas - Key Account Manager pentru Europa de Est al concernului Philips. Acesta a prezentat presei și dealerilor prezenți la întâlnire gama de produse Philips destinate pieței de IT. Prima parte a prezentării domnului Farkas a fost dedicată liniilor de monitoare a companiei, destinate tuturor segmentelor pieței.

Astfel, monitoarele sunt împărțite în clasele standard, business și profesional (brilliance). Totodată, Philips realizează și monitorul Brilliance4500AX - LCD (Liquid Crystal Display) TFT superplat de 14,5" (valoare ce corespunde unui monitor normal

CRT), unul dintre cele mai performante aparate de acest gen de pe piață. Toate monitoarele au o calitate deosebită și au un raport calitate/preț ridicat.

În partea a doua a întâlnirii au fost prezentate două noi produse ale firmei, handheld-urile Velo 500 și Nino. Alături de acestea, au fost amintite și produsele add-on de la Philips: speaker-e (USB), unități CD-ROM și CD-RW, video camere (USB), modeme-uri etc.

În încheiere, domnul Dorin Stana, directorul general al firmei Blue Ridge International, a declarat că acesta este doar primul eveniment dintr-o serie pe care dealer-ii Philips o vor desfășura în România. Totodată, domnul Stana a subliniat suportul pe care firma Blue Ridge îl va acorda atât dealer-ilor cât și utilizatorilor finali de produse Philips prin serviciul său de service.

Informații: Blue Ridge International: 01-210.68.28 sau www.be.philips.com

Sprint

Un nou magazin

Pe data de 6 august, Sprint a inaugurat oficial Centrul zonal Sprint Cluj și magazinul Sprint Computers Shop. La evenimentul desfășurat la Cluj au participat vice-primarul Ruja Gabriel, directorul Centrului de Afaceri Transilvania Radu Mleşniță, precum și conducerea firmei Sprint.

Magazinul Sprint Computers Shop este parte integrantă dintr-o rețea de distribuție cu filiale în întreaga țară. Deschiderea centrului zonal și cea a noului magazin, precum și o rețea de service care acoperă toate județele țării, fac parte din strategia de dezvoltare teritorială a firmei Sprint.

Sprint este un cunoscut producător de calculatoare, precum și distribuitor al unor firme de prestigiu: LG Electronics,



Xerox, Fujitsu, Chaintec și altele. Sistemele firmei Sprint, calculatoarele din gamele Colosseum și Marathon, sunt certificate ISO 9002 de către LRQA - Lloyd's Register of Quality Assurance.

Informații:

telefon 044-110700.



Migrate with
3Com's new

10/100 solutions,
and watch your network fly.

Where is your network going? One thing is certain—as you add users and run powerful new applications over the network, you'll need more bandwidth.

That's where 3Com comes in, with a powerful, flexible approach that defines the next generation of truly stackable networking products.

3Com's revolutionary new SuperStack® II auto-sensing switches and hubs turbo-charge your network, delivering end-to-end 10/100/1000 Mbps performance from the edge to the core. What's more, 3Com's switched or shared 10/100 solutions easily scale to Gigabit Ethernet performance.

Paired with 3Com's auto-sensing Fast EtherLink® network interface cards and Megahertz® PC Cards, these hubs and switches bring you unsurpassed network performance, control, and simplicity, as well as breakthrough pricing. Which means it's just as easy to deploy a future-proof 10/100/1000 solution as it is to stay with the old stuff.

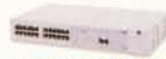
So before your network goes south, **call 1-800-NET-3Com or visit www.3com.com for more information.**



Fast EtherLink® XL
Network Interface Card



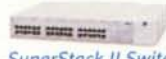
SuperStack® II Dual Speed
Hub 500



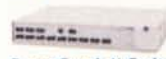
SuperStack II Switch 1100



SuperStack II Switch 3300



SuperStack II Switch 3900



SuperStack II Switch 9300

AUTHORIZED DISTRIBUTOR



Tel.: 01 3103591
Fax: 01 2204749
E-mail: ScopComputers@scop.ro
Website: www.scop.ro

3Com® More connected.™

„Am evoluat către integrarea de sisteme”

CHIP a discutat cu dl. Ilie Ionescu, directorul S&T România, la scurt timp după întoarcerea sa din vizita în SUA, unde l-a însoțit pe președintele Constantinescu, ca membru în grupul reprezentanților firmelor de software.

CHIP: Care au fost rezultatele vizitei în SUA?

I.I.: S&T România și ceilalți membri ai grupului s-a întâlnit cu firme americane de soft, la Tower Club (Mecca industriei IT de pe Coasta de Est) și în Silicon Valley (cel mai important centru IT din lume). Acest prim pas către cucerirea pieței americane ar trebui să ambicioneze firmele românești în a transforma țara noastră în unul dintre primii 5 furnizori de servicii software ai SUA.

CHIP: Ce a fost și ce înseamnă acum S&T?

I.I.: S&T este un integrator de sisteme cu experiență în furnizarea de soluții IT de înaltă calitate. Timp de 4 ani, S&T ca „Master Distributor” HP, a reprezentat firma Hewlett-Packard pentru toată gamă de produse, contribuind la întărirea prezenței HP în România. De la 1 noiembrie 1997, HP și-a deschis biroul propriu de reprezentare, ca o consecință naturală a rezultatelor excelente obținute în România. S&T, continuând relațiile strategice cu HP ca partener autorizat pentru computere, echipamente medicale, aparatură de măsură și control, este în plus dealer autorizat HP pentru servere PC/NT, produse de rețea, calculatoare personale și periferice. Acum avem avantajul de a vinde direct atât sisteme cât și periferice.

Colaborarea cu HP a impus anumite canoane, dar S&T a beneficiat de know-how-ul HP, evoluând către statutul de integrator de sisteme. Aceasta înseamnă că, în afară de HP, S&T România furnizează soluții high-end la cheie, pe baza produselor și tehnologiilor oferite de furnizori de primă mărime cum ar fi CISCO Sys-

tems, EMC2, TOPCALL.

Pentru soluțiile de networking, principala firmă către care ne-am orientat a fost CISCO, pentru mass storage colaborăm cu EMC2 (firmă de prim rang specializată în stocarea de volume foarte mari de date). Împreună cu TOPCALL, lider mondial în soluții de mesagerie integrată, oferim soluții fax, telex, Internet mail etc. de integrare a comunicațiilor electronice pentru afaceri, într-un sistem unic. Este o soluție nișă, bazată pe un hardware și software propriu al TOPCALL, diferită de cea a HP, Cisco sau EMC2.

CHIP: Sunteți reprezentanță pentru aparatură medicală și de măsură și control?

I.I.: S&T este în continuare „Full Function Distributor” pentru aceste tipuri de aparatură, adică asigură vânzarea, instalarea, marketingul și service-ul.

CHIP: Ce ne puteți spune despre activitatea de service?

I.I.: Decizia HP fiind să-și mărească numărul de furnizori de service, sunt în curs și alte autorizări. După câte știu eu, suntem în continuare singura firmă autorizată să asigure service.

CHIP: Care este organizația internă a S&T România?

I.I.: Firma este structurată astfel: departamentul de vânzări, orientat pe segmente de piață și tipuri de produse, departamentul de servicii profesionale, care oferă consultanță, servicii de integrare și instruire, departamentul de procesare a comenzilor, cel de marketing, financiar-administrativ și nu în ultimul rând departamentul de service.

CHIP: Veți dezvolta aplicații software?

I.I.: Da, într-o etapă vi-



toare. În primă fază, ne gândim la consultanță, implementări și ulterior ne vom implica în dezvoltarea de produse soft. Pentru moment, Oracle este un partener foarte important pentru noi. Multe dintre soluțiile noastre folosesc baze de date Oracle. Apoi, colaborarea cu SAP este o dorință mai veche, neconcretizată. Este posibil să devină un domeniu de dezvoltare.

CHIP: Ca integratori de sistem, ați participat la câteva proiecte importante. Care sunt acestea?

I.I.: Avem o activitate intensă în acest domeniu, pentru proiecte de diferite dimensiuni. Pentru RomTelecom am implementat un număr de soluții, în ultimii 2-3 ani. Colaborăm foarte bine cu unul dintre operatorii GSM. Dintre numeroasele proiecte pentru SNCFR îl menționăm pe cel mai spectaculos: eliberarea automată a legitimațiilor de călătorie. Este o soluție Oracle-HP, transmisia de date făcându-se prin fibră optică. La succesul aplicației a contribuit mult competența echipei Centrului de Calcul al SNCFR.

CHIP: În ce domenii activează clienții dumneavoastră?

I.I.: Avem clienți în domeniul telecomunicațiilor (produsele HP, Cisco și Oracle fiind foarte potrivite pentru această aplicație), de asemenea în domeniul financiar-bancar, printru întreprinderile de tip „utilities” (RENEL, Romgaz), precum și în zona instituțiilor guvernamentale. În domeniul sănătății, sistemele informatice oferite integrează cu succes aparatură medicală.

CHIP: Care este structura grupului S&T în Europa și ce obiective de dezvoltare aveți?

I.I.: Grupul S&T, în plină expansiune, este prezent în 6 țări din Europa Centrală și de Est: Slovacia, România, Bulgaria, Moldova, Ucraina, Iugoslavia. Cu o creștere medie anuală de 48%, recent S&T a fost cotaș cu succes pe piața EASDAQ de la Bruxelles.

S&T își va întări colaborarea cu partenerii actuali și va contacta noi furnizori de prim rang, din alte domenii.

S&T România crescând foarte mult ca activitate, număr de angajați, și cifră de afaceri va deschide, sperăm în cursul anului 1998, noi birouri și sucursale, pentru service (prima etapă), apoi și pentru vânzări, în orașe mari: Constanța, Brașov, Timișoara, eventual Iași.

CHIP: Vă mulțumim.

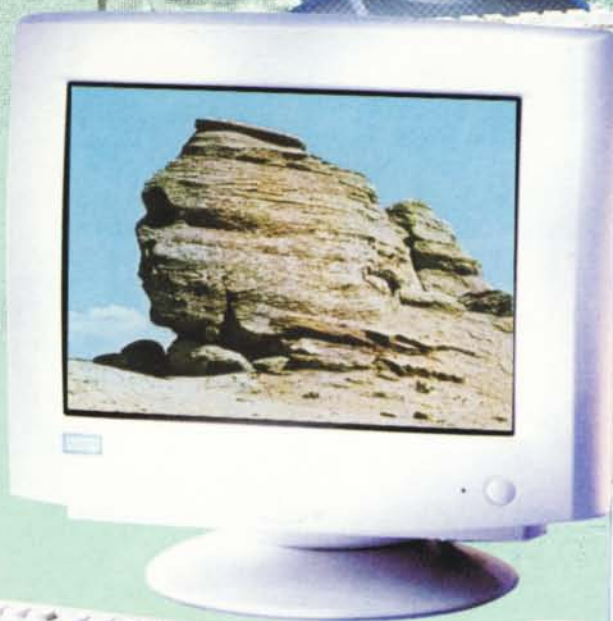
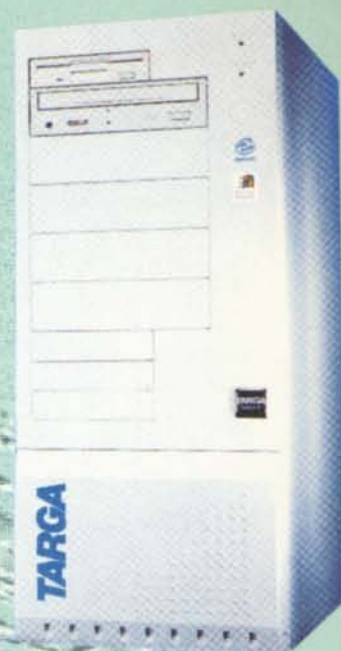
Pe scurt: S&T

S&T, este un grup de firme cu capital integral austriac, fondat în 1993.

Managementul este asigurat de 3 foști angajați ai HP Viena, cu mulți ani de experiență în renumita companie. Filialele au o activitate de proiectare, vânzare, consultanță, instruire, marketing și service coordonată de biroul central din Viena, dar adaptată condițiilor locale. Partener strategic al firmei HP, S&T oferă soluții la cheie în colaborare și cu alți furnizori de primă mărime, cum ar fi EMC2, CISCO Systems, ORACLE, Informix, TOPCALL. Cu un volum al vânzărilor de 368,2 milioane ATS în 1997, la sfârșitul lunii martie 1998, S&T avea un total de 214 angajați. Filiala din România are 45 de angajați și furnizează 17% din cifra de afaceri a companiei.

TARGA

Calculatoare
produse de
firma
LASTING
pentru
România



SIEMENS NIXDORF

în România
prin LASTING

LASTING

PARTENERUL ÎN CARE POȚI AVEA ÎNCREDERE

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

**SIEMENS
NIXDORF**
QUALIFIED PARTNER

MEMO·iWork·X

 **BIOSTAR**

TARGA
AUTHORIZED ASSEMBLER



Atenție! Produce pirate!

Bucuria durează puțin: cine achiziționează software și hardware la prețuri incredibil de mici ar trebui să fie mai circumspect. Pirații înăbușă piața cu copii falsificate și cu imitații hardware de calitate îndoielnică. În final, tot utilizatorul este cel care suferă.

Windows 98 și Office Professional pe un singur CD: de-a dreptul suspect, chiar dacă este vorba despre un comerciant renumit în oraș. Dar cine poate rezista ispitei când este vorba despre doar 50.000 lei?

Alexandru V. a și băgat mâna în buzunar. Ceea ce nu știe însă în acest moment este că odată cu chilipirul software s-a pricopsit și cu virusul CIH. La fel au pățit și alți clienți. Pentru că stocul, provenit probabil din Bulgaria, s-a epuizat atât de repede, încât comerciantul amintit a trebuit să-și împropăteze proviziile cu ajutorul unui CD-recorder.

Nu doar vânzătorii care oferă CD-uri cu soft pirat la tarabă contribuie la „satisfacerea cereri” de programe pe piața românească, ci și unele firme care distribuie calculatoare. Acestea, pentru a-și face sistemele mai atractive, încarcă hard-disk-urile PC-urilor, la vânzare, cu tot felul de programe, care câteodată însu-

mează sute de megaocteți de date.

Cert este în orice caz, că acești comercianți sunt controlați prin acțiuni mascate, dar care nu sunt foarte dese. „Uneori se ajunge în situații neplăcute”, povestește unul dintre cumpărătorii de test (să-i spunem Gigi), care pornesc o dată la câteva săptămâni pentru a depista oile negre. „De exemplu, atunci când unii comercianți de ocazie, care își vând marfa acasă, doresc să știe de unde am aflat adresa lor.” Dar studentul în blugi nu mai este obligat să dea nici un fel de explicații, în momentul în care calcă pragul unui magazin de calculatoare din orașul X. „Am nevoie de un calculator rapid”, începe dialogul iscoada de ocazie. După care se pierd în discuții de specialitate despre hardware – o strategie a detectivilor. Pentru Gigi devine palpant în momentul în care vine vorba despre software. „Nu ai nimic?” îl interoghează vânzătorul. „Nu, nimic ca lumea”, vine răspunsul prompt,

după care cumpărătorul de test vrea să știe dacă poate achiziționa pachetul Office de la Microsoft. 200 USD pentru Windows 95 și 360 USD pentru Office Small Business Edition calculează imediat comerciantul – fără Access. „Asta ar vrea să fie o bază de date, dar nu este, dacă întrebi un specialist.” În ciuda remarcii usturătoare pentru Microsoft, vânzătorul a trecut proba de foc, indicând prețurile corecte la produsele software.

Comercianții de calculatoare amăgesc cu suplimente software ilegale

Programele oferite în prețul calculatorului sunt un mijloc de atragere a clienților. Dar să instalezi software pe un calculator și apoi să „uiți” să-l treci pe factură nu este considerat în branșa software a fi neapărat un delict. „Hard disk loading” este denumirea dată acestui tip de piraterie, care, conform analizelor Microsoft, poate accelera „lungile negocieri de vânzare”.

Oare distribuitorii din orașul X lucrează în acest mod, în momentul în care clientul apelează prea mult la argumente lacrimogene? Microsoft nu poate dovedi nimic, pentru că detectivul ocazional, pregătit din punct de vedere juridic, nu are voie să împingă respectivul comerciant în delict.

Dar Gigi trebuie să-și ducă misiunea până la capăt, ceea ce include și vânătoria de mouse-uri. I-au fost semnalate cazuri în care se vând mouse-uri Microsoft sub 30 USD, și a obținut și adresele respectivelor firme. Și într-adevăr, chiar în primul magazin descoperă un delict: acesta vinde mouse-uri cu renumitul logo la un preț de 15 USD, ceea ce înseamnă o bombă pentru produsul original.

În cazul imitațiilor, clientul pică de prost

„Clămpâne deja de acum!” remarcă Gigi ieșind cu prada din magazin. Însă numai experții din SUA pot decide cu siguranță dacă respectivul produs este sau nu un fals – oricum, de cablul mouse-ului este lipit chiar și un certificat Microsoft. „Chiar și eu am picat în capcană o dată, și după 6 săptămâni mouse-ul și-a dat duhul.”

Achiziționarea de produse hardware de proastă calitate – acesta este pericolul pentru clienții obișnuiți. La capitolul software, utilizatorul comun nu prea-și face probleme atunci când afacerile nu sunt tocmai curate. Dacă va cumpăra o licență

software OEM ieftină (OEM = *Original Equipment Manufacturer*), nu va pune cine știe ce întrebări, în ciuda avertismentului de pe pachet „For Distribution Only with a New PC” (Se va distribui doar cu un PC nou). De regulă, producătorul de software nu poate controla care versiune OEM a trecut pragul magazinelor legal și care ilegal.

BSA (*Business Software Alliance*) a calculat pagubele cauzate de copiii pirat la 11 miliarde de dolari pe plan mondial. În România încă nu există o estimare a pagubelor cauzate de piraterie. BSA România a descoperit câteva firme ce utilizează soft pirat (printre care sucursala unei bănci și o fabrică privată de băuturi răcoritoare), iar cercetările penale sunt în curs.

Software-ul furat ajunge în magazine sub forma unor oferte speciale

Bineînțeles că nu doar Microsoft este afectat. Novell depistează anual circa 500 de cazuri de piraterie, iar în fiecare săptămână răspunde la aproximativ 40 de apeluri prin intermediul Anti-Piracy-Hotline. Abia din aprilie a pornit specialistul rețelilor împotriva întreprinderilor care au oferit spre vânzare CD-ROM-uri furate din Irlanda.

De multe ori, în asemenea situații, norocul joacă un rol determinant. Nu o dată poliția a capturat droguri în valoare de mii de dolari, dar în locul drogurilor ar fi putut pune mâna pe transporturi de CD-uri cu software furat. De fapt, a și



Marfă tentantă: există de vânzare CD-uri cu Windows 98 și Office Professional pentru prețul derizoriu de numai 50.000 lei. Conținutul oferă însă surprize: mai multe fișiere au fost infectate cu pericolosul virus CIH. CD-ul original Windows 98 nu poate fi confundat, nici ca aspect, nici ca preț!

CIH - un alt fel de virus

CIH (sau W95.CIH) este un virus cu lungimea de aproximativ 1KB, de origine taiwaneză, care infectează executabilele (fișiere cu extensia .EXE) pe 32 de biți din Windows 95/98. Acesta nu rulează (nu are efect) pe Windows NT.

Unele variante ale acestuia se activează pe 26 aprilie sau 26 iunie, altele pe data de 26 a fiecărei luni. Virusul încearcă să modifice sau să distrugă anumite tipuri de Flash BIOS. Vă dați seama că dacă reușește să distrugă BIOS-ul, consecințele sunt catastrofale. Utilizatorul va trebui, practic, să schimbe placa de bază sau să facă o scriere de BIOS, ceea ce nu este la îndemâna oricui, în principal pentru că nu are programul de scriere. Unele motherboard-uri au memoria flash protejată la scriere (write-disabled), făcându-le imune la WinCIH. Virusul are afinități pentru anumite hard-uri, pe unele atacându-le, iar pe altele nu.

făcut-o de câteva ori, ceea ce a atins destul de dur profiturile comercianților. Acest lucru, combinat cu acțiunile de stopare a producției de CD-uri pirat în Bulgaria, a făcut ca piața de profil să-și schimbe orientarea. Dacă până acum câteva luni se puteau găsi CD-uri „de fabrică”, argintii, cu programe, de proveniență sud-dunăreană, acum au apărut cele înregistrate acasă, cu CD-Recorder-ele. Ele au culoare aurie, verde sau albastră și coperti tipărite pe imprimante inkjet și trase la xerox. Totodată, au mai crescut și prețurile. Dacă CD-urile bulgărești costau maxim 50.000 de lei, cele înregistrate, din cauza costurilor mai ridicate ale suportului și ca urmare a timpului mare necesar creării, costă în medie 65.000 - 70.000, chiar dacă uneori se mai găsesc și la 50.000.

Probabil asemenea succese în combaterea pirateriei vor avea ca efect faptul ca detectivi de ocazie precum Gigi să întâlnească din ce în ce mai rar discuri pirat în magazine. Altă alternativă este să fie înăbușite în fașă ofertele de vânzare pe sub tejghea, datorită unei intense instruirii juridice a populației.

Oricum, Gigi este un exemplu de utilizator de software. Pe calculatorul său rulează doar programe licențiate și, bineînțeles, shareware. „Aceste programe

Fișierele infectate au aceeași mărime cu cele originale datorită unui mod aparte de acțiune: întâi virusul caută spații neutilizate din interiorul fișierului (unde întâlnește zerouri), apoi „se sparge” în bucăți mai mici și se ascunde în aceste spații.

Când memoria flash este coruptă, PC-ul nu poate fi boot-at ceea ce înseamnă că aceasta (flash memory) nu poate fi reprogramată pe loc. În multe cazuri cipurile de memorie flash trebuie înlocuite fizic de pe motherboard sau, dacă sunt lipite, trebuie înlocuită toată placa de bază, ceea ce face ca acest virus să fie mai distructiv decât cei care afectează doar harddisk-ul, de exemplu.

Pe lângă distrugerea memoriei flash, CIH are și un efect mai convențional, suprascrisând datele din sectorul de boot al harddisk-urilor. Deja majoritatea programelor antivirus cu update-uri datând din lunile iulie și august recunosc acest virus și dezinfectează sistemul.



Probă juridică: În ciuda label-ului Microsoft, mouse-ul ieftin este o imitație destul de bună (ca aspect, nu și calitativ) - chiar și Microsoft are nevoie de câteva săptămâni pentru a se edifica.

shareware sunt în totalitate înregistrate?”, întrebăm în încheiere insistent. „Nu știu”, este primul răspuns în coadă de pește al interlocutorului nostru.

Karlhorst Klotz, Marian Motoc



Adrese utile:

BSA Europe: <http://www.bsa.org>

BSA România: 01-3230462

Microsoft, departamentul juridic: piracy@microsoft.com

Microsoft România: 01-2229002

Novell: pirates@novell.com

Comunicații în România

Domeniul comunicațiilor este unul dintre cele mai dinamice în momentul actual, iar promisiunile pe care ni le face pentru următorii câțiva ani sunt de multe ori inimaginabile. Țelul final este integrarea tehnologiilor sectoriale actuale într-una singură – UMTS, care să cuprindă toate facilitățile acestora.

Universal Mobile Telecommunication System (UMTS) este un sistem digital mobil multi-funcțional, multi-service și cu aplicații multiple, care asigură comunicații la o rată de 2MBit/s, la nivel mondial și care înglobează facilitățile tuturor tehnologiilor terestre și de satelit: celular, telefonie clasică, ATM/ISDN/SDH, cordless, rural, local loop, trunking, paging, radio clasic, multimedia interactiv – CATV, rețele de calculatoare (wireless/cablate), Internet, sateliți. UMTS trebuie perceput ca o prelungire a tehnologiilor ce funcționează astăzi de sine stătător (se va implementa pe structura acestora până în 2002).

Tehnologiile menționate pot fi introduse în cele 11 infrastructuri naționale alternative, ce se pot constitui ca viabili competitori ai infrastructurii Romtelecom:

- 4 operatori din cadrul Ministerului Transporturilor (SNCFR, Agenția Națională a Drumurilor, companiile maritime și aeriene);
- 3 operatori ai regiilor autonome de resurse naturale (Petrom, Romgaz, Renel, RA Ape);
- 4 operatori speciali (MapN, MI, STS, SRI).

Acestora li se adaugă în tabloul general al telecomunicațiilor din România 4 organisme din sistemul de comunicații: Ministerul Comunicațiilor, Romtelecom, RA Radiocomunicații, RA Poșta Română și IGC (Inspectoratul General pentru Comunicații).

Vă prezentăm în continuare situația actuală și perspectiva pentru următorii ani a instituțiilor mai sus enumerate.

Ministerul Comunicațiilor

În conformitate cu reglementările OMC și Comunității Europene, la 1 ianuarie 1998, piața europeană de telecomunicații (rețele și servicii) a fost liberalizată. La 15 februarie 1997, 68 de țări au semnat la Geneva, sub auspiciile OMC, un acord pentru liberalizarea pieței telecomunicațiilor, iar la 26 martie 1997, 39 de țări au semnat un acord pentru eliminarea taxelor vamale la 5 categorii de produse pentru tehnologia informației (calculatoare, soft, semiconductoare,



echipament de telecomunicații, utilaje) până în anul 2000. România a semnat ambele acorduri, modificând treptat, începând cu 1.01.98, tarifele vamale și prevăzând liberalizarea telecomunicațiilor din România până la 01.01.2003.

Reforma la nivelul regiilor autonome a înregistrat următoarele reușite: Romtelecom a instalat 500.000 linii telefonice noi (de trei ori mai multe decât în anii precedenți) și 900 de telefoane publice (cu 50% mai mult decât în ultimii patru ani), a realizat conectarea rețelei naționale de fibră optică cu rețelele țărilor vecine, în vederea constituirii unei rețele europene și adoptarea unei noi politici tarifare.

RA Poșta Română a demarat operațiunile din cadrul contractelor de asociere cu operatorul GSM Mobifon și firma de brokeraj Active International etc.

RA Radiocomunicații a început un proces complex de re tehnologizare, care vizează înlocuirea până la sfârșitul anului 1999 a emițătoarelor depășite tehnologic, instalarea de echipamente Bosch etc.

Romtelecom

Indicele de densitate a liniilor telefonice este în prezent de 14% în zonele urbane și 3% în zonele rurale. Creșterea pentru 2002 este estimată la 30-35 de linii telefonice la 100 de locuitori, valoarea

investițiilor fiind de 5 miliarde USD, eşalonați în perioada 1997-2003. În 1997 au fost instalate 453.225 noi linii telefonice digitale, estimarea pentru 1998 fiind de 5-600.000.

Numărul abonaților era în 1997 de 3.456.000, urmând ca în 2000 să fie de 6.810.000. Capacitatea instalată la 01.01.98 era de 3.837.000 de linii, de unde rezultă un grad de ocupare (număr abonați/număr linii instalate) de 90%, peste valorile din Europa de Vest. În prezent, unui salariat îi revin în medie 70 de linii față de o medie de 200-250 de linii/salariat în Occident.

Infrastructura actuală a Romtelecom este compusă din 7.000 km de fibră optică (se estimează extinderea într-un ritm de 1.000 km/an), care include două inele naționale STM 4 și șapte inele regionale STM 4, un număr de 60 de centrale digitale în funcțiune precum și radiorelee.

Pentru 1998 rețelele de dezvoltare sunt: 9.600 de abonați din București (cu cereri depuse între 1975-1988) vor fi conectați radio la PSTN; 500.000 de abonați bucureșteni cuplați la centrale analogice vor beneficia de serviciul „call collection” – serviciu de facturare detaliată (serviciul va fi instalat și în județele Brașov, Timiș, Iași și Constanța); finalizarea magistrelor de fibră optică: introducerea sistemelor „voice mail” în centralele digitale; construirea infrastructurii

pentru servicii Internet/intranet; instalarea a 14.000 de telefoane cu cartele „eurochip” și a sistemelor de management locale, regionale și naționale; introducerea serviciilor ISDN și a semnalizării SS7; pregătirea condițiilor organizatorice, tehnice și comerciale pentru DCS 1800; dezvoltarea activității de cabloviziune a CVR; integrarea rețelei de telecomunicații pe cabluri cu fibre optice a României în sistemul internațional TAE (*TransAsia-Europe*). Obiectivul principal al Ministerului Comunicațiilor este privatizarea Romtelecom. Șase grupuri de telecomunicații sunt interesate (până în prezent) în cumpărarea unui pachet de 35% din acțiunile Romtelecom: OTE – Grecia, SBC Communications – USA, KPN – Olanda, STET Italia, France Telecom și Deutsche Telekom. Consultantul guvernului este Goldman Sachs, care are un procent de intermediere de 0,9% din valoarea de vânzare a Romtelecom.

SBC a raportat venituri de 25 miliarde USD pentru 1997, are 33 milioane de linii telefonice fixe și 5 milioane de abonați la rețelele sale de telefonie mobilă, fiind un operator american puternic și cu tradiție. SBC a depus o ofertă preliminară împreună cu OTE Grecia, realizând un consorțiu pentru Romtelecom România.

OTE este cea mai mare companie publică din Grecia, deține 20% din compania națională de telefonie din Serbia și 90% din Armenia. În Grecia, OTE a încheiat contracte în valoare de 1,3 milioane USD cu Siemens, Ericsson, Intracom, pentru modernizarea infrastructurii proprii.

STET Italia a format un consorțiu cu KPN Olanda, fiind, alături de Deutsche Telekom și France Telecom, operatori mondiali cunoscuți, cu investiții esențiale în țările Europei de Est.

Romtelecom va deveni din toamnă anulului 1998 cel de al 4-lea operator de telefonie mobilă alături de Mobilrom, Mobifon (GSM 900) și Telefonica (NMT 450), prin introducerea sistemului DCS 1800, licență pentru care va trebui să plătească 25 milioane USD către MapN pentru eliberarea benzii de frecvență de 1500 - 2000 MHz. Cea de a doua licență se va acorda prin licitație internațională, taxa fiind aceeași.

Conform unei statistici realizate de firma Strategis Group Europe, la 1.02.1998 situația telefoniei mobile în România se prezenta astfel: MobilRom (sistem GSM 900, bazat pe switch și base station Alcatel) are 132.000 abonați. Acționari sunt France Telecom, Mediacom, Unimedia, Tomen, MBL, Radcom, Alcatel. Mobifon (sistem GSM 900, bazat pe switch și base station Ericsson) are 120.000 abonați. Acționari sunt TIW, AirTouch, RA Poșta Română, Logic Telecom, Ana In-

dustries, ISAF, Fondul Român de Investiții. Telefonica (sistem NMT 450I, bazat pe switch-uri și base stations Ericsson) are 21.000 abonați. Acționari sunt Romtelecom și mai nou RDT.

RA Radiocomunicații

RA Radiocomunicații are în proprietate gestiunea accesului la segmentul spațial prin sateliții aparținând Intelsat, Eutelsat, Inmarsat și Intersputnik, fiind operatorul național în domeniul comunicațiilor spațiale. Luând în considerare combinația complexă dintre tehnologie, legislație și forța pieței, RA Radiocomunicații permite instalarea și utilizarea terminalelor VSAT. Stația de sol Cheia 3 va fi dezvoltată pentru oferirea de servicii Eutelsat sau ale altui sistem care operează în banda Ku (10.7 - 15.6 GHz).

Pentru a putea oferi servicii noi ca acces Internet, multimedia alături de cele clasice (telefonie, transmisie date și programe TV), Intelsat a decis să creeze o nouă companie INC – Intelsat Comercial, ce va fi denumită New Skies Satellite NV și care se va adresa clienților mici și mijlocii. În această companie Intelsat deține 10%, restul acțiunilor fiind cumpărate de țările semnatare, printre care și România. Intelsat asigură prin sateliții săi servicii voce / date / video în peste 200 de țări.

În aprilie 1998 a avut loc la Londra a XII-a sesiune a Adunării Inmarsat care a analizat detaliat propunerile pentru „Noul Inmarsat”. Acest nou model este o structură hibridă care combină două principii:

- prezervarea caracterului interguvernamental al organizației Inmarsat (ICO) și a Adunării Părților și mecanismele de asigurare efectivă a supravegherii de către Adunarea Sistemului Maritim Global pentru situații de urgență și siguranță (GMDSS);
- crearea unei entități comerciale afiliate la organizație, cu structură de corporație modernă.

În planul de investiții al RA Radiocomunicații intră schimbarea din bandă est în banda vest atât pentru radiodifuziune cât și pentru televiziune, inclusiv capacitatea de a transmite 4 programe TV. Ținând cont de contextul mondial de restructurare fundamentală a serviciilor de radiodifuziune și televiziune, prin trecerea la tehnologii digitale de emisie, RA Radiocomunicații, pe baza aprobării Ministerului, realizează un experiment T - DAB în București. (T - DAB = *Terrestrial Digital Audio Broadcasting* – rețele digitale de radiodifuziune). RAR a prevăzut și etapele: 1) retehnologizare, 2) privatizare, suma necesară primei etape fiind de 140 milioane USD.

RA Poșta Română

Patru consorții vor participa la licitația pentru desemnarea firmei de consultanță care va audita și pregăti RA Poșta Română pentru privatizare: 1) Coopers&Lybrand; 2) Deloitte&Touche Tomatsu - New Zealand Post International; 3) KPMG - Adam Smith Institute - ASTEC - Nepostel; 4) Corporate Value Associates - Mazard&Guerard - Jones Day - Reavis&Pogue - Musat&Associates.

MC consideră că privatizarea Poștei Române este a doua ca mărime după Romtelecom și că, din punct de vedere internațional, al operatorilor poștali în curs de privatizare, este cea de a doua din Europa și a șasea din lume (afirmații nesustinite în scris, cu cifre).

Inspectoratul General de Comunicații

Inspectoratul General de Comunicații (IGC) are funcția de supraveghere și control. IGC se va transforma în Agenția Națională de Reglementări pentru sectorul de telecomunicații, în acest sens fiind implementat un Program de Dezvoltare de Reglementări - PDR, cu următoarele principii de bază:

- independența – va defini natura și gradul de independență al IGC față de ambele entități de reglementare și realizare a politicilor, incluzând responsabilitățile și obligațiile de prezentare.
- structura – va defini aranjamentele legale, organizatorice și administrative sub care IGC va funcționa ca și un organism independent.
- autonomia – va defini parametri care vor asigura atât o autonomie operațională cât și una financiară.
- scopul – va defini oferta IGC de reglementări și instrumentele necesare pentru aceasta.

Sistemul de Administrare și Monitorizare a Spectrului Național – SASN va include un sistem computerizat cu o rețea de comunicații voce/date LAN/WAN, care va conecta Centrele de Control Regionale din București, Cluj, Iași și Timișoara. Sistemul computerizat va fi gazda bazei de date operaționale pentru Administrarea Spectrului și va suporta două programe de aplicații principale: Administrarea Spectrului și Monitorizarea Spectrului și va fi format din 22 de stații de monitorizare automate de la distanță, 5 stații mobile și 15 unități de monitorizare transportabile conectate la cel mai apropiat Centru de Control.

Acestea sunt planurile, ce va fi vom vedea la momentul respectiv.

Eugen Preotu – Agnor High Tech



Lumea văzută în alb - negru și/sau... color

Lumea imprimantelor este în continuă schimbare. Chiar dacă evoluția nu este tot atât de rapidă ca a procesoarelor, astăzi cumpărăm imprimante, nu neapărat mai ieftine decât anul trecut, dar care în mod sigur tipăresc mai clar și mai rapid.

Ată că a trecut mai bine de un an de când CHIP v-a oferit o evaluare a imprimantelor de pe piața românească. Între timp, s-au confirmat tendințele pe care vi le-am prezentat: imprimantele matriceale pierd din importanță (ca procent de piață, atât ca număr de unități cât și ca valoare), în timp ce printer-ele inkjet și laser câștigă teren. Am observat o creștere remarcabilă a imprimantelor de rețea, ceea ce arată că apar sau se modernizează rețelele de firmă. Imprimantele de rețea au enorme avantaje față de partajarea unei imprimante în rețea, deoarece nu stresează un PC, cum este cazul printer-ului partajat, sunt proiectate pentru utilizare intensivă, dețin mai multe tăvi pentru intrarea/ieșirea hârtiei și comunică foarte rapid cu orice sistem din rețea, crescând viteza de tipărire, lucru de o importanță primordială când timpul este un factor esențial.

Alegerea unei imprimante nu este un lucru simplu. Nici măcar cea a tipului de imprimantă. Pentru un home user, este simplu: un model inkjet (astăzi peste 95% din imprimantele inkjet sunt color), foarte rar această categorie de cumpărători preferând una laser, monocromă, mai scumpă decât cele inkjet. Pentru o firmă mică, laser printer-ul pare alegerea cea mai reușită, în varianta alb-negru, eventual ajutată de un inkjet. Puține firme au un volum de tipărire care să justifice un laser color, iar prețul acesteia poate fi numit oricum, doar

„accesibil” nu. Pentru firmele mai mari, cred că ați dedus din paragraful anterior ce vă recomandăm CHIP.

La alegerea printer-ului, nu țineți cont doar de prețul aparatului. Mai contează și prețul consumabilelor, așa că interesați-vă de prețul unui cartuș cu cerneală sau toner, și de durata sa de viață, măsurată în pagini. La imprimantele alb-negru, majoritatea producătorilor specifică numărul de pagini tipăribile cu un cartuș la o acoperire a paginii de 5%, corespunzătoare unei pagini pline cu text. La cele color, cartușele de cerneală ar trebui să tipărească pagini cu 15% acoperire, ceea ce înseamnă mici grafice. Să nu vă mirați dacă, în loc să tipăriți 500 de pagini cu un cartuș, după 100 acesta este gol, în cazul în care tipăriți fotografii, unde acoperirea e adesea 100% din pagină.

Revenind la prețul consumabilelor, se calculează așa-numitul cost pe pagină, care adaugă la prețul imprimantei prețul consumabilelor care se folosesc pe toată durata vieții aparatului, împărțit la numărul total de pagini listat. Acest cost este mult mai mic, adesea de două ori, în cazul imprimantelor laser față de cele inkjet, chiar dacă prețul inițial este defavorabil primelor. Aceste considerente fiind cunoscute, vă lăsăm să vedeți care sunt cele mai bune 6 imprimante inkjet și 8 laser din România. *Cristian Dumitrescu, Daniel Dănilă,*

Răzvan Anghelidi

HP DeskJet 690C

DeskJet 690C este un model mai vechi de la Hewlett Packard, dar care și-a dovedit calitățile și duranța de-a lungul timpului. Desigur, a fost depășită la toate capitolele de celelate imprimante HP, dar calitatea tipăririlor sale este bună și prețul nu provoacă o gaură în buzunar. De dimensiuni reduse, DeskJet 690C nu ocupă mult spațiu pe birou. Rezoluția sa la tipărirea color este 600 x 300, ceea ce explică rezultatele mai slabe obținute la calitatea tipăririi; pentru alb-negru, rezoluția este 600 x 600. Cartușul de negru este separat de cel color, astfel încât epuizarea unuia nu duce la necesitatea înlocuirii ambelor. Un avantaj pentru 690C este posibilitatea de a utiliza un cartuș special, HP Photo Cartridge, cu care se pot tipări imagini de o calitate mult mai ridicată decât cea obținută cu cartușul normal. Capacitatea acestuia din urmă este de circa 540 pagini alb-negru și 350 color, cu ocuparea paginii de 5, respectiv 15%. Tehnologia folosită pentru mărirea calității imaginii este cunoscuta HP ColorSmart, în combinație cu RET, tehnica de creștere a rezoluției folosite de HP. Driver-ele acoperă cele mai folosite sisteme de operare, Windows 95 și 3.x, lipsind cele pentru NT. DeskJet 690 are o memorie de 512 KB, suficient de mare pentru o imprimantă inkjet, și o tavă cu capacitatea de 100 de coli. Deși nu a excelat la nici un capitol, DeskJet 690C este un model reușit și omogen, care nu entuziasmează utilizatorul, dar nici nu îl dezamăgește.



EVALUARE CHIP

- ⊕ Preț mic
- ⊕ Posibilitate kit Photo
- ⊕ Rezoluția graficii
- ⊖ Lipsă cablu paralel

HP DeskJet 720C

În comparația imprimantelor inkjet, pe locul doi, la egalitate cu DeskJet 890C, s-a clasat **DeskJet 790C**, un model nou de la Hewlett Packard, urmașul lui 690C. O îmbunătățire semnificativă este creșterea rezoluției, în mod grafic, la 600 x 600 dpi, ce are ca efect obținerea unei calități mult mai bune a tipăriturilor decât în cazul lui 690C. La aceasta au mai contribuit și tehnologiile PhotoREt II (de creștere a rezoluției) și ColorSmart II (de calibrare a culorii), ceea ce face din 790C o imprimantă foarte bună pentru cei care au nevoie de calitate în mod standard. Volumul recomandat pentru acest model este de 1000 de pagini pe lună, adică mai mult de 30 de pagini pe zi, ceea ce depășește cu mult nevoile unui utilizator de acasă, acoperindu-le și pe cele ale unor firme mici. Deja cu acest model, HP a renunțat la a mai mapa fonturi bitmap și True Type în memoria imprimantei, facilitate folosită de tot mai puțini utilizatori. Astfel, 720C se bazează pe fonturile instalate în sistemul de operare, fie acesta Windows 3.x, 95/98 sau NT, toate beneficiind de drivere. Memoria aparatului este de 512 KB. Documentația lui DeskJet este destul de sumară, cuprinzând datele tehnice, indexul și instalarea, dar din care lipsește rubrica de troubleshooting. Cu o calitate bună, atât la text cât și la grafică, 720C este un model recomandat pentru piața SOHO.



EVALUARE CHIP

- ⊕ Calitatea tipăririi
- ⊕ Silențiozitate
- ⊖ Lipsă cablu paralel

HP DeskJet 890C

Tot pe locul al doilea, la egalitate de puncte cu modelul anterior, s-a clasat **HP DeskJet 890C**. Ea ar fi surclasat-o pe 720C, dar nu am putut puncta documentația lui 890C, deoarece nu am avut-o. În cutia imprimantei am găsit, în schimb, un CD cu drivere pentru Windows 3.x, 95 și NT 4.0, care mai conținea o aplicație, FontSmart, care ajută la gestionarea fonturilor de pe harddisk, atât cele instalate cât și cele din alte folder-e decât \WINDOWS\SYSTEM. 890C este mult mai puternică decât predecesoarele sale, putând tipări lunar un număr de pagini cifrat la 3000, iar capacitatea alimentatorului cu hârtie este de 150 de coli. Pentru a crește viteza de prelucrare, HP și-a motorizat imprimanta cu un procesor RISC la 25 MHz. Calitatea graficii este excelentă, prin folosirea tehnologiei PhotoREt II. La 890C, pentru a tipări un punct, se emit mai multe jeturi de cerneală, în loc de unul singur. Mărimea (volumul, pentru conformitate) picăturii de cerneală a fost, în consecință, redusă de la 32 la 10 picolitri. Acesta este și punctul tare al acestei imprimante: culori strălucitoare și detalii clare, chiar pe hârtie obișnuită (a obținut cele mai mari note atât la calitate text, cât și grafică). Pe hârtia specială HP, rezultatele sunt și mai bune, practic după o calibrare imaginile sunt atât de bune încât nu mai este nevoie de un kit Photo. Păcat că la acoperirea continuă cu negru, apar dungii pe imagine. Dar perfecțiunea este greu de atins, până acum nu am văzut nici un printer inkjet care să fie perfect.



EVALUARE CHIP

- ⊕ Calitate grafică excelentă
- ⊕ Volum lunar mare
- ⊕ Calitate text
- ⊖ Lipsă cablu paralel

Canon BJC-620

Modelul **BJC-620** al firmei Canon, care are o lungă tradiție în construcția de imprimante, s-a clasat al treilea în evaluarea imprimantelor inkjet. BJC-620 are o rezoluție de 720 x 720 dpi, atât la color cât și la alb-negru, ceea ce adaugă mult la calitatea imaginii. Un mare avantaj al acestei imprimante este prezența separată a cartușelor de cerneală pentru fiecare culoare, ceea ce permite înlocuirea doar a celui care se epuizează, și nu a tuturor. Acest lucru ar trebui adoptat de toate firmele care produc printer-e inkjet, deoarece în cazuri cum ar fi tipărirea de sigle firme, unde nu se folosesc toate culorile, un cartuș sau două se consumă mult mai repede decât celelalte. Efectul economic este clar, la fel și cel ecologic. Pentru îmbunătățirea calității grafice, se folosește tehnologia Canon PhotoRealism, rezultatele fiind foarte bune, mai ales pe hârtie specială. Canon nu specifică, nici în manual, nici pe site, numărul maxim de pagini ce se recomandă a fi tipărite lunar, dar indică faptul că un cartuș negru ajunge pentru circa 800 de pagini, în timp ce unul color pentru 300 de pagini, la o acoperire a paginii de 5, respectiv 7,5%. Documentația este excelentă (de altfel, a avut cea mai mare notă aici, împreună cu imprimanta Xerox), manualele acoperind toate ariile necesare. BJC-620 este recomandată pentru firmele mici, pentru calitatea tipăririi.



EVALUARE CHIP

- ⊕ Cartușe separate de culoare
- ⊕ Calitate grafică
- ⊕ Cablu paralel
- ⊖ Viteză text

CHIP TIP
Octombrie
1998

Canon BJC-7000

Câștigătoarea CHIP Tip-ului pentru imprimante inkjet este **BJC-7000**. Calitatea foarte bună a tipăriturii, combinată cu o viteză în mod text pe care nici o altă imprimantă nu a reușit să o atingă, au avut o contribuție esențială la plasarea sa în clasament. Chiar dacă nu excelează la toate capitolele, a obținut note foarte bune, comportarea sa fiind foarte omogenă. Din păcate, Canon nu a introdus și la BJC-7000 cartușe separate pentru fiecare culoare; aici întâlnim un cartuș de negru și unul pentru cele trei culori. Acest printer a fost optimizat pentru tipărirea pe hârtie obișnuită, folosind tehnologia P-POP (*Plain-Paper Optimized Printing*). Cu aceasta, cerneala se usucă instantaneu, în clipa în care atinge hârtia, înlăturând efectul de „curgere” sau de amestecare a culorilor, deoarece înainte de a fi eliberată picătura de cerneală, se depune pe hârtie o substanță specială, numită Ink Optimizer. Aceasta învâluie și protejează picătura de cerneală. Viteza de tipărire nu este afectată. Un alt efect al lui P-POP este că cerneala devine rezistentă la apă. Combinată cu rezoluția de 1200 x 600 dpi a lui BJC-7000, rezultă o imagine de o calitate uimitoare. Pentru a apropia și mai mult imaginea de o fotografie, acest printer poate utiliza un kit PhotoRealism.



EVALUARE CHIP

- ⊕ Calitate excelentă
- ⊕ Tipărituri rezistente la apă
- ⊕ Kit PhotoRealism
- ⊖ Un cartuș pentru toate culorile

Xerox DocuPrint XJ4C

Imprimanta de la Xerox s-a clasat a patra în evaluarea noastră, o distanță milimetrică împiedicând-o să urce pe podium. Cu siguranță un model mai nou, de exemplu XJ6C, ar fi avut rezultate mai bune. Asta nu înseamnă că XJ4C ar fi un model depășit, ea fiind capabilă de rezultate bune. Cel mai bine s-a clasat la ergonomie, unde a ocupat de departe primul loc. Punctul său cel mai slab a fost viteza de listare în mod text, la 600 x 600 dpi, rezoluția maximă de tipărire. La grafică viteza a fost bună, fără a fi ieșită din comun. În ambele cazuri, calitatea rezultatelor a fost bună. DocuPrint XJ4C are cerneala stocată în cartușe separate de culoare. Acest avantaj aduce o funcționare și întreținere economică a imprimantei. Mai mult, capul de tipărire este separat de cartușele de cerneală, astfel încât la schimbarea cartușului nu trebuie schimbat și capul, și invers. Modularitatea duce la evitarea aruncării unui cap de tipărire bun, doar pentru că cerneala s-a epuizat. Manualul nu specifică dimensiunea memoriei aflată în imprimantă, în schimb, în el am găsit descrieri amănunțite, însoțite de imagini, ale operațiunilor de schimbare a cartușelor și capului, precum și de instalare, atât hardware cât și software.

Capacitatea tray-ului este de 150 de coli. Drivere există doar pentru Windows 3.x și 95, lipsind cele pentru NT.



EVALUARE CHIP

- ⊕ Cap și cartușe separate
- ⊕ Preț minim
- ⊖ Viteză text
- ⊖ Cablu imprimantă

CHIP TIP
Octombrie
1998

Minolta PagePro 6L

La categoria imprimantelor laser, CHIP Tip-ul a fost câștigat de imprimanta **PagePro 6L**. Performanțele sale au fost excelente, de la viteza ridicată de tipărire, atât în mod text cât și la grafică, până la calitatea imaginilor și textului. Tehnologia sa de construcție se bazează pe emiterea de lumină de către diode laser, sistemul de mărire a calității imaginii fiind numit Super-Fine-MT. Rezoluția sa este de 600 dpi, atât pe verticală cât și pe orizontală. Deși imprimanta are dimensiuni mici, tava sa standard de intrare acceptă 150 de coli, cei care au nevoie de un volum mai mare de tipărire putând apela la o tavă opțională, cu capacitatea de 250 de coli. Impresionant este volumul lunar de tipărire, care poate atinge 15.000 de pagini, ceea ce o aduce foarte aproape de o imprimantă heavy-duty. Motorul său este un procesor ASIC (*Application Specific Integrated Circuit*) de tip D6004, ajutat de 256 KB de memorie. Aceasta din urmă, în urma unui upgrade, poate atinge maxim 4,25 MB. Poate că pare puțină memoria standard, dar să nu uităm că avem de a face cu o imprimantă GDI, care folosește memoria PC-ului pentru procesul de rasterizare. În cazuri speciale, se poate folosi și o emulare a limbajului PCL5. Viața cartușului de toner se ridică la 3000 de copii, la o acoperire de 5%. Cartușul este separat de unitatea fotoconducătoare, care rezistă la 20.000 de pagini.



EVALUARE CHIP

- ⊕ Calitate și viteză
- ⊕ Cartuș de toner separat de drum
- ⊕ Preț
- ⊖ Lipsă emulare PostScript



SONY

Un monitor original
Sony Trinitron pentru noi



Nu e
nici o îndoială, vrem calitate și
fiabilitate. Produse cu un "pedigree bun", cum se
spune. Un nume în care să avem încredere, provenind
de la un producător care nu utilizează pur și simplu
tehnologia Trinitron, ci este însuși inventatorul acesteia.
Monitoarele Sony au stabilit întotdeauna standardele, au fost
întotdeauna "cu un pas înainte", și Sony oferă acum 3 ani
garanție. Noi utilizatorii, beneficiem de calitatea Sony în
întreaga lume, prin noua linie ergonomică special
concepută pentru aplicații individuale. Noile modele
de 15" și 17" sunt foarte ușor de operat și au
OSD. Echipate cu ecran extraplăt, sistem
de centrare automată și îmbunătățire
grafică a imaginii, ele sunt garanția
noastră pentru imagini
remarcabile - pentru
că noi deținem
originalul.



OKI OKIPAGE 6e

OKIPAGE 6e s-a situat pe locul al treilea, la egalitate de puncte cu Minolta PagePro 8. Imprimanta cu LED-uri de la OKI are rezoluția fizică de 300 dpi, dar cu tehnologia Micro-Res 600 rezultatele sunt de aceeași calitate cu cea a unei imprimante de 600 dpi. De veridicitatea acestui lucru ne-am convins la testare, când am văzut că o singură imprimantă a reușit să obțină o notă mai bună la calitatea graficii. La aceasta a contribuit și tonerul Microfine Spherical, ale cărui particule, în loc să aibă forme neregulate, are o formă sferică. Deși are o „inimă” care bate rapid – procesorul RISC MIPS R3000, de la Silicon Graphics, la viteză a obținut doar timp medii pentru tipărirea paginii de test. Memoria standard este de 1 MB, cu posibilitatea de a adăuga încă 17 MB. Mărimea tăvii standard este de 100 de coli, iar adițional se poate monta o tavă de 250 de coli. Ca și la alte imprimante, cartușul de toner este separat de drum, durata de viață a acestora fiind de 2000 de pagini la o acoperire de 5%, respectiv de 20.000 de pagini. Volumul maxim recomandat este de 3.000 de pagini pe lună, OKI indicând și durata de viață a imprimantei: 180.000 de pagini de-a lungul a cinci ani. OKIPAGE 6e este singura imprimantă din test care a avut un manual complet în limba română. Nu câteva foi trase pe copiator, ci efectiv un manual adevărat, tipărit (și) în românește. O inițiativă demnă de apreciat.



EVALUARE CHIP

- ⊕ Calitate ridicată
- ⊕ Cartuș de toner separat de drum
- ⊕ Driver pentru NT
- ⊖ Nu are emulare PostScript

Kyocera FS600

Micuta imprimantă FS-600 face parte din familia Ecosys, a imprimantelor ecologice și economice de la Kyocera. Rezoluția sa fizică este de 600 x 600 dpi, dar prin procedeul de îmbunătățire proprietar KIR 2 (*Kyocera Image Refinement*), Kyocera afirmă că atinge 600 x 2400 dpi. Procesorul grafic folosit este un PowerPC 401GF la 50 de MHz, dublat de 2 MB memorie RAM în configurația standard. Pentru a atinge memoria maximă de 34 MB, există două slot-uri SIMM. Imprimanta dispune de o mulțime de emulări de limbaje de control, cum ar fi PCL5, line printer și, ca opțiune, PostScript Level 2. Interfața standard este paralelă (Centronics) bidirecțională, dar există posibilitatea de a adăuga o placă de rețea Ethernet (sau Token Ring, dacă doriți) pentru a transforma FS-600 într-o imprimantă de rețea. Cartușul de toner este separat de drum, capacitatea primului fiind de 3.000 de pagini, durata de viață a celui de al doilea nefiind specificată. Volumul de lucru lunar maxim este de 8.000 de pagini A4. Capacitatea tray-ului standard este de 150 de coli, opțional un al doilea putând să o ridice la un total de 400. De remarcat este consumul de energie scăzut, de maxim 175 de wați în timpul imprimării, el crescând doar la încălzirea inițială a unității de fixare a tonerului pe hârtie. FS-600 are mapate în memoria ROM 45 de fonturi scalabile și 80 bitmap.



EVALUARE CHIP

- ⊕ Cartuș de toner separat de drum
- ⊕ Posibilități mari de upgrade
- ⊕ Calitate text
- ⊖ Viteză grafică

Minolta PagePro 8

Cel mai nou model de imprimantă laser de la Minolta, **PagePro 8**, a fost lansat în luna iulie a acestui an. Nefiind încă disponibilă pe piață la data testului, Minolta ne-a oferit un exemplar de evaluare, la care, a lipsit manualul, ceea ce a împiedicat-o să câștige puncte la acest capitol. Cu tot acest handicap, caracteristicile sale au propulsat-o pe locul trei, punctajul său fiind egal cu cel al lui OKIPAGE 6e. PagePro 8 este destinată să înlocuiască modelul PagePro 6, viteza sa teoretică de tipărire a paginii în mod copy fiind de 8 pagini pe minut. Ea folosește noul limbaj orientat pe obiecte, PCL 6. Un lucru interesant este că nu folosește un ventilator pentru răcire, ceea ce reduce considerabil nivelul de zgomot produs în timpul funcționării (de altfel, aceasta este una din cele mai silențioase imprimante laser pe care le-am testat vreodată). Capacitatea tăvii de hârtie este de 150 de coli, dar tava opțională pe care Minolta o oferă acceptă 500 de coli. Rezoluția fizică este de 600 x 600 dpi, însă calitatea tipăririi este excelentă, fiind prima la acest capitol dintre toate cele opt imprimante testate. Procesorul RISC Intel 80960 la 25 MHz și memoria RAM standard de 2 MB (maximă de 43 MB) contribuie la obținerea unei viteze bune, mai ales la pagini cu multe imagini. PagePro 8 are două cartușe cu toner: unul destinat pentru 3.000 de copii și unul de mare capacitate, care ajunge pentru 6.000 de pagini.



EVALUARE CHIP

- ⊕ Calitate grafică
- ⊕ Viteză grafică, text
- ⊕ Zgomot redus
- ⊖ Nu are emulare PostScript

Minolta PagePro 6ex

Imediat după PagePro 8 s-a clasat varianta 6ex din linia de imprimante laser cu 6 pagini pe minut a firmei Minolta. Ea reprezintă o îmbunătățire a lui PagePro 6, dar unele note obținute de ea, mai ales cea de la calitatea graficii, au fost mai mici decât a versiunii anterioare, de unde și poziționarea mai jos în clasament. Ca și PagePro 6, 6ex este un printer GDI, dar care poate folosi și emularea PCL5. Dotarea hardware este diferită: a fost înlocuit procesorul, lui D6004 fiindu-i preferat un Intel 80960SA la 16 MHz. Dimensiunea memoriei a crescut semnificativ, de la 256 KB la 2 MB, la fel și memoria maximă, de la 4 MB la 34 MB. În schimb, mecanica a rămas aproximativ aceeași, la fel și caracteristicile cartușului de toner (3.000 de pagini) și a unității fotoconductoare (20.000 de pagini). Tehnologia Fine Micro-Toner a fost completată cu FineART (*Advanced Resolution Technology*) pentru a permite obținerea de rezultate foarte bune la tipărirea imaginilor a căror rezoluție depășește 600 dpi, rezoluția fizică a imprimantei. Dotarea este completată de un cablu paralel și de programul Minolta Font Manager, dar lipsesc driverele pentru alte sisteme de operare în afară de Windows 3.x și 95. Ca opțiune, se găsește un tray cu capacitatea de 250 de coli. Viața imprimantei este estimată la 150.000 de copii, de-a lungul a cinci ani.



EVALUARE CHIP

- ⊕ Viteză în tipărire grafică
- ⊕ Calitate text
- ⊕ Manual amănunțit
- ⊖ Lipsă emulare PostScript

Brother HL-760

Imprimanta HL-760 de la Brother face parte din clasa celor cu un engine capabil de 6 pagini pe minut, în mod copy. De procesarea datelor se ocupă un CPU RISC (tipul nu este specificat), iar memoria standard constă în 1 MB, cu posibilitatea de a crește până la 33 MB (SIMM). Un sistem de management al memoriei optimizează folosirea acesteia. Rezoluția sa fizică este de 1200 x 600 dpi, la fel ca și a modelului HL-1060, și este cea mai ridicată din acest test. Un avantaj major al lui HL-760 este faptul că hârtia are o cale de trecere prin imprimantă aproape dreaptă, unghiul de îndoire a hârtiei în timpul tipării fiind foarte mic, față de 180 de grade la marea majoritate a imprimantelor. Acest lucru duce la o creștere a fiabilității imprimantei și la apariția mult mai rară a blocărilor de hârtie în imprimantă (paper jam). Alimentatorul lui HL-760 are o capacitate de 200 de coli. Cartușul de toner asigură tipărirea a 2.200 de pagini cu acoperirea de 5%, iar unitatea fotoconductoare rezistă la 20.000 de pagini. Dotarea software include și drivere pentru Windows NT, DOS și Mac, pe lângă cele pentru Windows 3.x și 95. Cele 61 de fonturi rezidente accelerează tipărirea, când sunt folosite în pagină. HL-760 emulează atât limbajul PCL 5e, cât și imprimantele Epson FX-850 și IBM Proprinter XL, astfel încât compatibilitatea este asigurată.



EVALUARE CHIP

- ⊕ Rezoluție ridicată
- ⊕ Cartuș de toner separat de drum
- ⊕ Hârtia nu este îndoită
- ⊖ Prețul

Brother HL-1060

Sora mai mare a imprimantei anterioare este capabilă să atingă viteza de 10 pagini pe minut, la tipărirea de copii multiple. În mod standard, ea vine livrată cu două alimentatoare pentru hârtie, fiecare cu capacitatea de 200 de coli, lucru necesar la volumul mare de lucru căreia îi este destinată. De altfel, ca opțiune, se găsește o placă de rețea ce transformă HL-1060 într-un network printer, cu toate avantajele ce decurg de aici. Tot opțional se poate monta o placă BR-Script 2, cu care se realizează emularea PostScript Level 2. Rezoluția fizică este tot de 1200 x 600 dpi (grafică) și 600 x 600 dpi (text), ca la modelul anterior și se obține folosind tonerul numit TN-300 Microfine. Motorul de prelucrare este compus dintr-un procesor RS3041 la 20 MHz și 2 MB RAM standard. Prin upgrade cu un modul SIMM, se poate ajunge la 34 MB. Prin cele două moduri de economisire a toner-ului, crește cu 25 sau 50% viața cartușului. Pentru a fi în ton cu tendințele ecologice, această imprimantă oferă și funcții de economisire a energiei electrice, trecând automat în Sleep Mode atunci când nu este folosită. La dotare software, HL-1060 este maestru: pe lângă driverele pentru DOS, Windows 3.x și NT, se găsește și cele care permit conectarea în rețele Novell Netware, Windows Nt și LAN Manager, desigur în cazul existenței plăcii de rețea.



EVALUARE CHIP

- ⊕ Viteză în tipărire text, grafică
- ⊕ Upgrade rețea, PostScript 2
- ⊕ Capacitate mare a alimentatorului
- ⊖ Prețul

Xerox DocuPrint 4512

Docuprint 4512 este o imprimantă de rețea cu viteza de 12 pagini pe minut. În mod standard, ea se livrează cu o placă de rețea inclusă și 6 MB memorie (maxim 50 MB) controlată de un microprocesor AMD 29240 la 20 MHz, o dotare necesară pentru acest tip de printer-e. Totodată, 4512 dispune de facilități de tipărire pe ambele fețe (duplex), precum și de emulare PostScript Level 2, ambele opționale. Dar cu aceste opțiuni instalate, vă aflați în fața unei foarte bune imprimante de rețea, capabilă de viteze mari. De altfel, la tipărirea textului, ea a fost cea mai rapidă din test, terminând job-ul de imprimare cu mult mai repede decât oricare alta. Împreună cu

excelenta calitate pe care a dovedit-o DocuPrint 4512 la tipărirea textului (primul loc la acest capitol) și a graficii, viteza a contribuit la obținerea locului doi în clasamentul general, la o mică diferență de lider. De fapt, diferențele dintre notele imprimantelor testate au fost mici, între prima și ultima fiind un decalaj de doar 11 procente. Cartușul de toner Microfine al lui 4512 are capacitatea de a tipări 15.000 de pagini, la o acoperire de 5%. Drum-ul are o durată de viață de 30.000 de pagini. Alimentarea cu hârtie se face pe trei căi: două alimentatoare cu capacitatea de câte 250 coli și alimentare manuală. DocuPrint 4512 are un volum de lucru maxim lunar de 35.000 de copii.



EVALUARE CHIP

- ⊕ Calitate text
- ⊕ Viteză text și grafică
- ⊕ Imprimantă de rețea
- ⊖ Produce zgomot mare

Cum am testat

Pentru evaluarea imprimantelor am folosit un Pentium 133 MHz dotat cu 32 MB RAM, hard-disk de 2 GB și placă grafică Matrox Millenium. Ca și platformă software am folosit Windows 95 OSR 2, pe care a fost instalat pachetul StarOffice 4. Pentru a determina care a fost cea mai bună imprimantă testată, am utilizat următoarele criterii: viteza, calitatea imprimării, dotarea, ergonomia și documentația. Bineînțeles că în cazul imprimantelor primele două contează cel mai mult, motiv pentru care le-am acordat și cele mai mari ponderi în cadrul notei finale. Astfel, la imprimantele cu jet de cerneala viteza a avut în total o pondere de 30% (15% pentru imprimarea în mod text și 15% pentru cea în mod grafic), iar pentru cele laser aceeași pondere s-a împărțit în 20% pentru tipărirea textelor și 10% pentru cea a graficelor. Și calitatea (pondere 40%) a fost cotată separat pentru cele două tehnologii de imprimare: în cazul imprimantelor laser importanța calității imprimării textelor și a graficii a fost egală, pe când la cele cu jet grafica a avut un plus de 5 procente în detrimentul calității textului.

Pentru a obține notele pentru cele două categorii amintite, imprimantele au trebuit să tipărească 5 pagini în mod text, o pagină de text combinată cu grafică, precum și o poză în format A4. Unele din criteriile de evaluare a calității imaginii și textului le puteți găsi în imaginea alăturată. La evaluarea dotării au fost luate în considerare numărul de interfețe, rezoluția și livrarea unui cablu paralel, ca să amintim numai câteva din aspectele punctate. Punctajele obținute la ergonomie și documentație au fost determinate printre altele de instalarea ușoară a driverelor și a cartușelor, imposibilitatea montării greșite a acestora, respectiv de prezența specificațiilor tehnice, a capitolului de troubleshooting și a sfaturilor de instalare. Aceste ultime trei criterii (dotare, ergonomie, documentație) au avut fiecare o pondere de 10%.

În cadrul modelului cu carouri galbene și negre, culoarea neagră pătrunde de multe ori în suprafața galbenă, încă umedă. Formula chimică a cernelii trebuie să se potrivească cu cea a hârtiei.

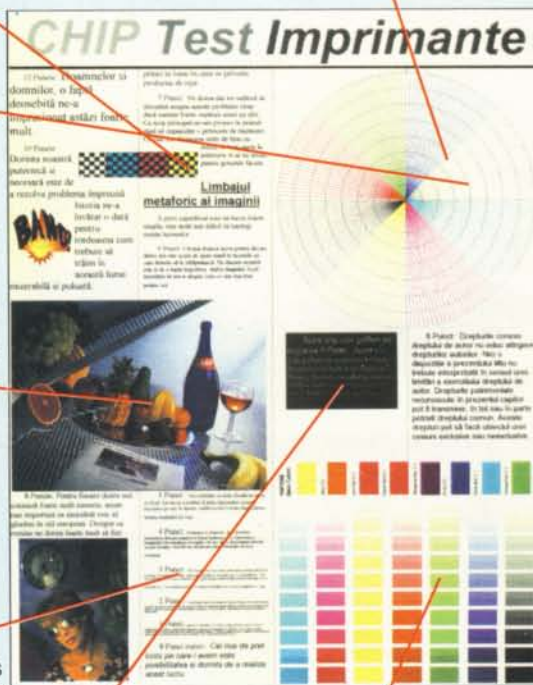
Liniile gri ridică probleme: câteodată nu mai rămâne din ele decât o „pajiște” de picături.

Imprimările fotorealiste solicită performanță maximă din partea cernelii, a tonerului și a driverelor. Zonele închise ale imaginii sunt de multe ori neclare, fructele nu mai sunt apetisante.

Poate fi citit și ce este scris foarte mic? Imprimantele care nu lucrează cu negru pur, vor avea probleme în acest sens.

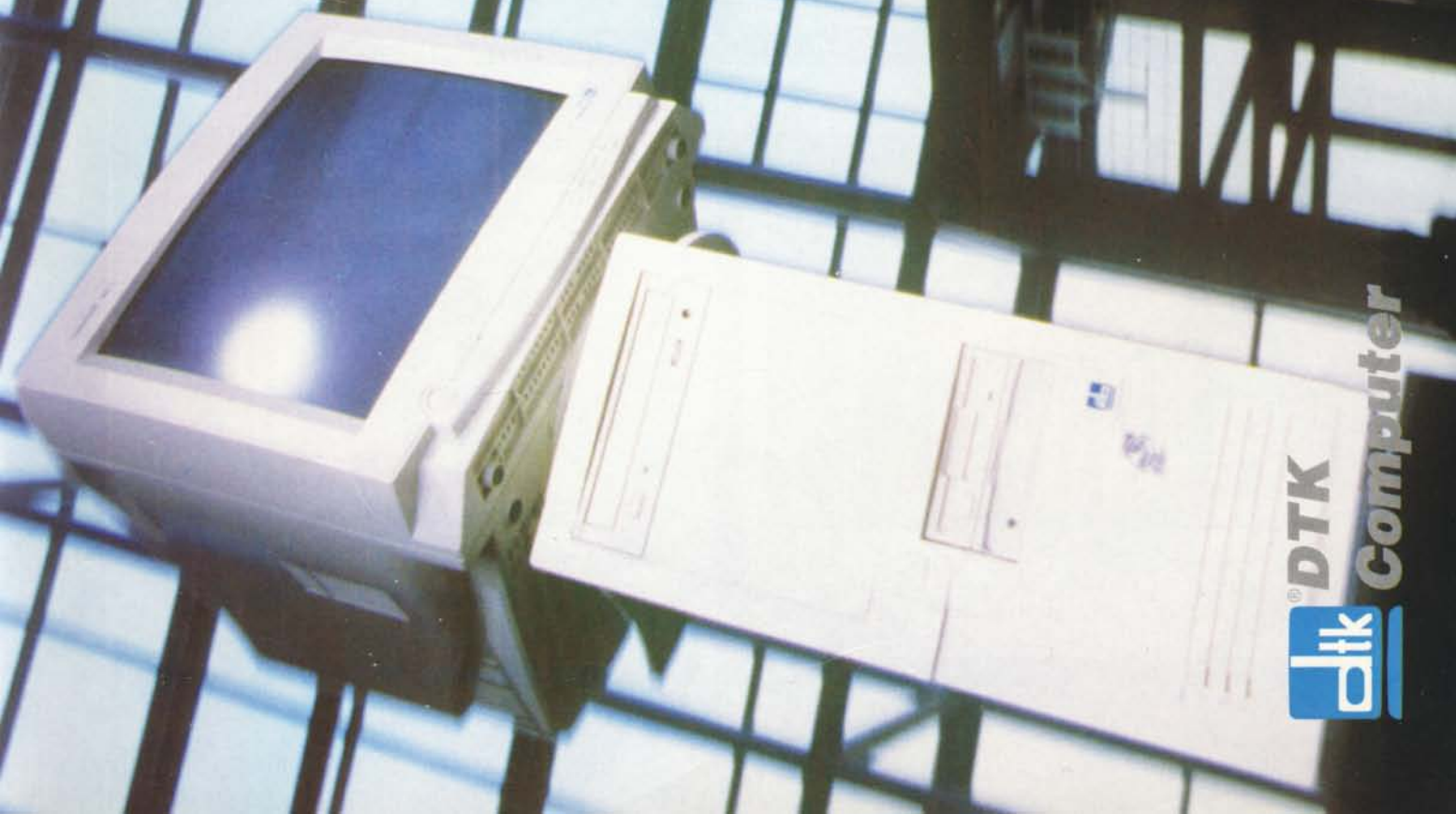
Textul galben pe fundal negru este o adevărată provocare pentru imprimantă și driver. Parțial, scrisul cu font de 7 nu mai poate fi descifrat.

În centrul cercului de test se vede rezoluția imprimantei. Liniile discontinue duc la depunctare.



Fiecare bloc conține două tonuri de culoare cu o diferență de câte 5% ca saturație. În cazul în care gradația imprimantei nu este corespunzătoare, blocul va apărea uniform.

Noi iti oferim lumea.



Distribuitori autorizati:

Romus Industries

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

Sintezis Birotica

Tel: 059-443288 Fax: 059-144051

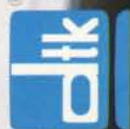
Sistec

Tel: 064-190282 Fax: 064-193700

ACE Computers

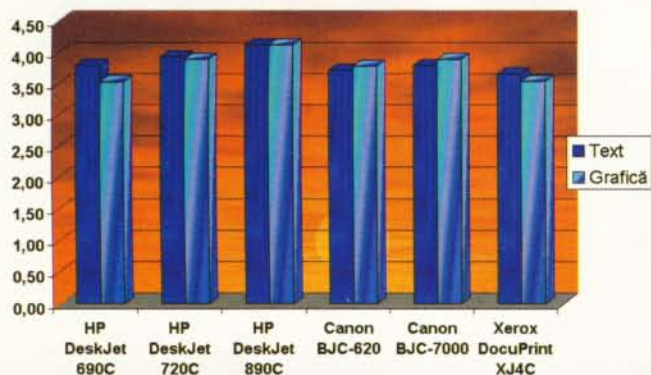
Tel: 032-213122 Fax: 032-213130

DTK

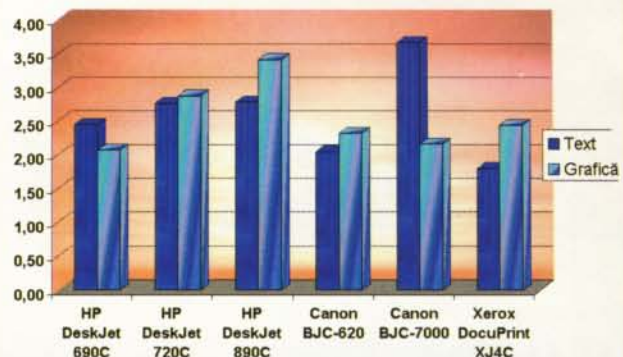


Computer

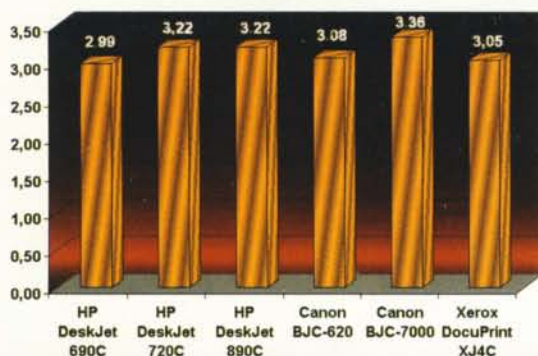
Calitatea tipăririi



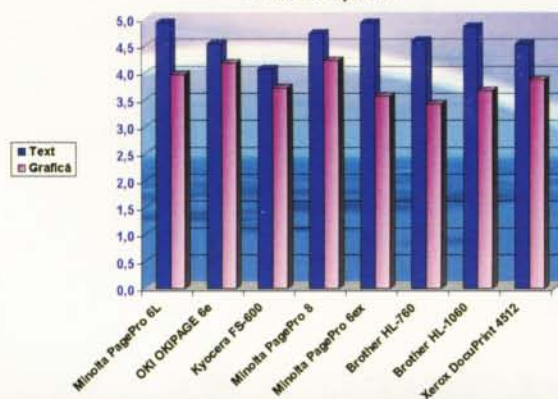
Viteza tipăririi



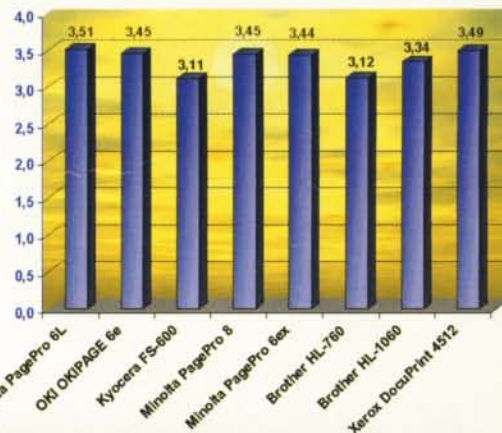
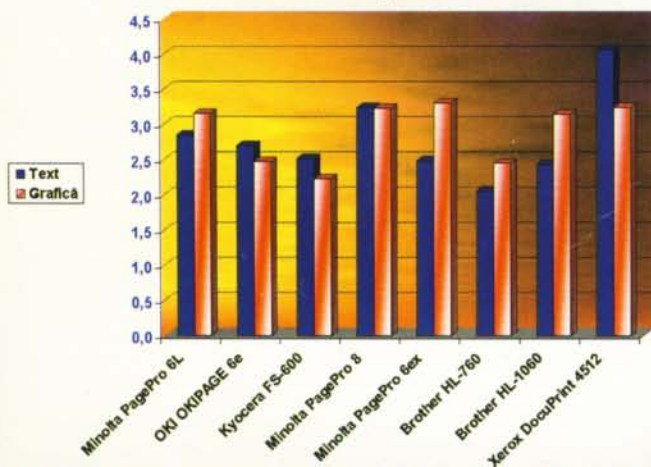
Nota finală



Calitatea tipăririi



Viteza tipăririi



Rezultatele testului de imprimante cu jet de cerneală (color)

Producător	Nume produs	Rezoluție maximă (negru/ color)	Viteză la 0.5% negru pe pagină (pagini/minut)	Format hârtie	Memorie (Kb)	Cartușe (negru/ color)	Cartuș separat de capul de imprimare	Capacitate Tray	Dimensiuni (lățime x înălțime x Adâncime)	Viteza la listare text	Viteza la listare grafică	Calitate text	Calitate imagini	Dotare	Ergonomie	Documentație	Nota CHIP	Preț (USD)	Distribuitor	Telefon
Hewlett Packard	DeskJet 690C	600x600/600x300	3	A4	512	1/2	Nu	100	43.6x19.9x40.5	2.46	2.08	3.80	3.54	2.33	3.12	3.13	2.99	229	Alsys Data	01-4112626
Hewlett Packard	DeskJet 720C	600x600/600x600	5	A4	512	1/1	Nu	100	44.6x18.5x35.5	2.77	2.88	3.93	3.90	2.33	2.88	2.87	3.22	294	Alsys Data	01-4112626
Hewlett Packard	DeskJet 890C	600x600/600x600	7	A4	544	1/1	Nu	150	44.4x22.6x39.6	2.79	3.42	4.13	4.13	2.20	3.12	1.00	3.22	372	Alsys Data	01-4112626
Canon	BJC-620	720x720/720x720	2.1	A4	96	1/3 (color)	Da	100	41x25.3x18.4	2.05	2.32	3.73	3.80	2.60	2.88	3.67	3.08	375	Romus	01-2301650
Canon	BJC-7000	1200x600/1200x600	4.5	A4	64	1/1	Da	100	46.7x31.3x21.8	3.67	2.16	3.80	3.90	2.87	3.12	3.40	3.36	402	Tornado	01-3127507
Xerox	DocuPrint XJ4C	600x600/600x600	5	A4	nespecificat	1/3 (color)	Da	150	41.6x28.9x21.5	1.80	2.44	3.67	3.55	2.47	3.59	3.67	3.05	193	Sprint	044-110700

Rezultatele testului de imprimante laser

Producător	Nume produs	Rezoluție maximă (negru/ color)	Viteză la 0.5% negru pe pagină (pagini/minut)	Format hârtie	Memorie (Kb)	Procesor	Toner separat de drum	Capacitate Tray	Dimensiuni (lățime x înălțime x Adâncime)	Viteza la listare text	Viteza la listare grafică	Calitate text	Calitate imagini	Dotare	Ergonomie	Documentație	Nota CHIP	Preț (USD)	Distribuitor	Telefon
Minolta	PagePro 6L	600 x 600	6	A4	256	D6004	Da	150	34.9 x 21.9 x 24.6	2.85	3.16	4.93	3.97	2.73	2.60	3.13	3.51	325	Blue Mark General Systems	01-2422825
OKI	OkPage 6e	600 x 600	6	A4	1024	MIPS R3000	Da	100	32.0 x 17.5 x 36.0	2.70	2.47	4.53	4.17	3.00	2.33	3.40	3.40	447	General Systems	01-2224561
Kyocera	FS-600	600 x 600	6	A4	2048	PowerPC40-1GF	Da	150	36.3 x 22.2 x 36.0	2.51	2.23	4.07	3.71	2.87	3.40	4.47	3.35	430	Kontrax Birotica	01-3373750
Minolta	PagePro 8	600 x 600	8	A4	2048	nespecificat	Da	150	39.4 x 24.6 x 29.0	3.24	3.23	4.73	4.23	3.27	2.60	1.00	3.45	425	Minolta	01-6346245
Minolta	PagePro 6ex	600 x 600	6	A4	2048	Intel 80960SA	Da	250	34.9 x 21.9 x 24.6	2.48	3.31	4.93	3.56	3.40	2.60	3.13	3.44	350	Minolta	01-6346245
Brother	HL-760	1200 x 600	6	A4	1024	RISC	Da	200	36.6 x 25.0 x 38.3	2.06	2.45	4.60	3.43	2.87	2.33	3.40	3.12	523	Tornado	01-3127507
Brother	HL-1050	1200 x 600	10	A4	2048	RS3041	Da	200	40.2 x 43.9 x 27.4	2.43	3.14	4.87	3.67	2.87	2.07	3.40	3.34	835	Tornado	01-3127507
Xerox	DocuPrint 4512	600 x 600	12	A4	6144	AMD 29240	Da	250	33.0 x 47.5 x 33.0	4.07	3.24	4.53	3.87	3.13	2.33	1.27	3.49	1099	Sprint	044-110700

Spuneti NU... virusilor!

Virusii! Atât timp cât vor exista, calculatorul dumneavoastră nu va fi în siguranță, decât dacă îl veți proteja împotriva acestora cu un program specializat! Și după evoluția pe care o au acești dăunători digitali, se pare totuși că atât timp cât vor exista calculatoare vor fi alături și virusii! CHIP vă prezintă soluțiile pentru protecția împotriva virusilor, disponibile în România.

Ritmul la care a ajuns apariția de noi virusi este pentru cei neprotejați destul de îngrijorător, mai ales dacă aceștia mai au și o legătură la Internet. În momentul de față apar aproximativ 400-500 de virusi noi în fiecare lună, aceștia alăturându-se celor aproximativ 18.000 existenți! Dar producătorii de antivirusi lucrează, la rândul lor, într-un ritm alert și realizează update-uri cel puțin o dată pe lună! Astfel, dacă sunteți înarmat cu un antivirus bun, siguranța datelor dumneavoastră este categoric cu mult sporită. Dar, la urma urmei, ce este și ce face un VIRUS?

Un virus este un program, un set de instrucțiuni, care își face singur copii. De obicei, el se atașează de o gazdă (ca un virus biologic), care este un program executabil. Când respectivul program va fi lansat în execuție, acesta va lua cu el și parazitul. Acum virusul devine activ. De acum pot apărea probleme, de la doar încetinirea sistemului și apariția pe monitor a unor mesaje hazlii sau a unei grafici phetisitoare, până la dispariția inexplicabilă a unor date importante. Virusii ajung într-un calculator atunci când copiați fișiere de pe un alt calculator (via dischete), când salvați fișiere din Internet sau de pe un BBS (*Bulletin Board System*), în general, prin transferul de date între două sisteme, dintre care cel sursă posedă date infestate. Unii virusii sunt programați să monitorizeze data sistem a calculatorului și să acționeze numai la o anumită dată („Michelangelo” spre exemplu se activează în ziua de 6 Martie, ziua de naștere a marelui artist italian) sau în momentul în care se îndeplinesc anumite condiții de sistem („Stoned” se activează la fiecare a opta boot-are). Până când aceste

condiții de activare nu se îndeplinesc, acești virusi nu atacă sistemul, ci doar se înmulțesc infectând și alte programe. O generație mai nouă de virusi deosebit de răspândiți și de neplăcuți sunt virusii de macro, care infestază documentele Word sau Excel (cum ar fi „Word Concept”, „Nuclear” sau „DMV”).

Acum că am spus ce este un virus, de unde provin acești dăunători? Virusii sunt scriși de obicei de persoane care vor doar să se amuze, amuzament bineînțeles extrem de neplăcut pentru alții. Autorii acestora le dau deseori nume răsunătoare, cum ar fi „Dark Avenger”, „Aids” sau „Thanksgiving”. Vecinii noștri din sud, bulgarii, sunt renumiți în lume pentru numărul impresionant de virusi pe care îi lansează „in the wild”, și mai ales pentru „sălbăticia” din comportamentul acestora.

Pentru a scăpa de permanenta amenințare a virusilor trebuie să vă dotați sistemul cu unul sau chiar doi antivirusi buni! Ce ar trebui să urmăriți într-un pachet antivirus? Sunt multe aspecte importante într-un antivirus, dar cele esențiale sunt:

- posibilitatea de scanare selectivă pe unități de disc, directoare și fișiere (facilitate utilă în momentul în care nu doriți să scanați întregul harddisk, ci numai directorul în care ați copiat fișiere din Internet sau de pe alt calculator);
- capacitatea de a scana și dezinfecta fișiere din arhive în format ca ZIP sau ARJ;
- realizarea unei scanări înainte de instalării (lucru necesar în momentul instalării pe un sistem care este probabil deja infectat);
- verificarea integrității fișierelor, prin intermediul sumelor de control (CRC

sau checksum);

- posibilitatea de analiză euristică, extrem de importantă, această facilitățe este metoda pentru detecția virusilor care își schimbă semnătura la fiecare infecție;

- dotarea cu un monitor, o componentă TSR ce verifică fișierele, care sunt accesate de virusi;

- un scheduler, pentru posibilitatea de programare a unei scanări la o anumită oră și într-o anumită zi a lunii;

- dotarea cu o listă a virusilor detectați și cu un raport al activității antivirusului.

Ultimul (dar nu cel din urmă) lucru la care trebuie să fiți foarte atenți este perioada de timp la care se face update-ul listelor de definiție a semnăturilor de virusi, și costurile acestui update. Unii producători oferă numai pentru primul an update gratuit, alții pentru întreaga viață a utilizatorului, iar alții oferă acest serviciu numai contra cost.

CHIP a testat pentru dumneavoastră și a studiat facilitățile și funcționalitatea fiecăruia din cei 6 antivirusi prezenți pe piața românească în momentul de față. Pentru a vă face o idee mai clară și totodată pentru a și încerca fiecare din aceste programe, pe CD-ul atașat revistei se află versiunile de evaluare sau shareware ale fiecăruia din aceste produse.

Ciprian Vaida

Canon

CREAT DIN NEVOIA
DE A OBTINE CULORI
STRĂLUCITOARE, CHIAȘI 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

Data Fellows F-Secure

Produsul antivirus realizat de finlandezii de la Data Fellows este unul de o calitate deosebită. El include două engine-uri, nu unul cum se întâmplă de obicei. Acestea sunt: AVP, produs de Kaspersky Lab, și engine-ul binecunoscutului F-Prot. Includerea acestor două motoare total diferite este posibilă datorită noii tehnologii dezvoltate de Data Fellows, denumită *CounterSign* și care este și prima de acest gen.

Înaltul nivel de personalizare este un punct în plus pentru acest pachet.



Butoanele din toolbar fac ca interfața să fie foarte intuitivă, la aceasta adăugându-se și faptul că pot fi definite noi butoane care să execute elemente selectate de utilizator. Astfel puteți să creați o funcție ca „Scan MyDocuments” sau „Scan InternetTemporaryFiles” și apoi să adăugați în toolbar un buton care să realizeze această funcție. Din acest punct de vedere și din modul în care F-Secure își gestionează task-urile se poate spune despre acesta că este un adevărat „taskmaster”. Scheduler-ul inclus în pachet este ușor programabil și categoric ajută la automatizarea scanării periodice a sistemului. Este disponibil și un monitor al activității sistemului, F-Secure Gateway, care funcționează în background și verifică de viruși toate fișierele ce sunt accesate. Documentația F-Secure o puteți găsi pe CD-ul din pachet, aceasta fiind în format PDF (*Adobe Acrobat Reader*).

Performanțele sunt și ele deosebite, acest lucru datorându-se, bineînțeles, și tehnologiei *CounterSign*, nivelul de detecție al virușilor fiind



foarte ridicat. Singurul neajuns al acestei tehnologii este faptul că timpul de scanare crește considerabil, este adevărat în avantajul protecției antivirale, care la rândul ei crește pe măsură. La curățarea unui sistem infectat, produsul s-a comportat de asemenea admirabil „spălând” sistemul de orice virus prezent, dispunând și de o versiune pentru DOS, în cazul în care Windows nu mai pornește.

CHIP EVALUARE

Interfață/Facilități: ★★★★★
 Detecție/Eliminare viruși: ★★★★★

F-Secure Antivirus 4.01 pentru Windows 95

Distribuitor: InfoDesign
 Preț: 300\$
 Telefon: 01-411.96.63



GeCAD RAV Professional

După cum și numele de *Romanian AntiVirus* sugerează, acest produs este autohton, și încă unul bine realizat, de altfel apreciat și de către specialiștii din vest. RAV-ul este un antivirus cu tradiție, aflându-se deja la versiunea 6.08, fapt cu care nu se pot lăuda mulți producători de antiviruși. Calitatea RAV-ului reiese și din clasamentul realizat de revista *Virus Bulletin* (s-a situat printre primii zece antiviruși din lume). *Virus Bulletin* ce este recunoscut pe plan mondial ca sistem de referință al domeniului.

Interfața acestui program este



oarecum neconvențională, deoarece este cu totul deosebită de ceea ce se obișnuiește a se realiza în domeniu (vezi poza alăturată). Interesantă este și realizarea ferestrei de scanare a sistemului, care are în partea stângă un „radar”. Facilă și bine realizată este definirea de „job”-uri, oferind posibilitatea utilizatorului de a selecta chiar mai multe directoare de pe diferite unități de disc, astfel dând o notă de înaltă profesionalitate definirii țintei pentru scanare. Configurarea opțiunilor pentru scanare este ușoară, această procedură nefiind încărcată cu prea multe elemente, cele prezente fiind bine cunoscute. Un alt aspect esențial este lista de viruși care este construită remarcabil, fiecărui virus cunoscut atribuindu-se doar o scurtă descriere pentru a nu aglomera utilizatorul cu informații care nu îi sunt necesare.

În documentație veți găsi, de asemenea, o descriere a naturii virușilor, a modului de atac al acestora și informații generale despre aceștia.

La scanare, RAV-ul 6.08 s-a dovedit a fi unul dintre cei mai rapizi antiviruși. Rata de detecție a virușilor a fost și ea ridicată, justificând clasificarea internațională. De remarcat este mo-



dul în care acționează produsul la detecția unei eventuale virusări. Infecțiile nu sunt tratate în timpul scanării, dacă virusul nu este în memorie, ci după scanarea și memorarea tuturor fișierelor infectate, când aveți posibilitatea de dezinfectare.

Acest produs s-a comportat foarte bine într-un mediu virusat, reușind să restabilească integritatea și „curătenia” sistemului.

CHIP EVALUARE

Interfață/Facilități: ★★★★★
 Detecție/Eliminare viruși: ★★★★★

RAV Professional 6.08

Producător, Distribuitor: GeCAD
 Preț: 49\$
 Telefon: 01-324.84.09





Ethernet



Fast Ethernet



Fibră



Allied Telesyn

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

Plăci

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



Micro Transceivere

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



Huburi

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



Autoconfigurare

FACILITĂȚI DE MANAGEMENT AVANSAȚE

Flexibilitate



NOU



NOU



Convertoare de la UTP la fibră optică

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

Switchuri fără management

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

Switch Fast Ethernet AT-8116

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

Switch Ethernet cu management AT-3726

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

Raport excelent preț/performață, Sunați acum !

TORNADO

S I S T E M S

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

Parteneri autorizați:

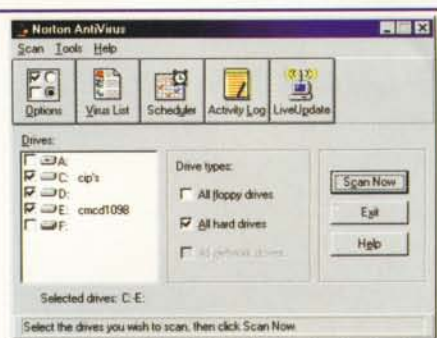
ARAD: BB COMPUTER SRL 057/280.666; BUCUREȘTI: SHARK INDUSTRIES SA 01/224.26.20, FORTE SOFTWARE 01/312.26.30, LOGIC COMPUTER SRL 01/211.64.25, A&C INTERNATIONAL SA 01/250.77.74, CINOR SA 01/312.05.80, INNOVATOR ENGICOM 01/335.69.24, ALSYS DATA 01/411.27.27, FORTE COMPANY 01/312.26.30, MBL COMPUTERS SRL 01/230.25.75, LOWTECH 092/244.250; BRĂILA: COMPUTER TRAINING 039/619.292; BRAȘOV: BRAHMS INTERNATIONAL 068/410.422, BUZĂU: ARCA INF 038/424.016; CLUJ: MICROINFORMATICA 064/438.328, SISTEC 064/193.700; CONSTANȚA: AUTOMATIX IND. 041/617.013, FORTE SYSTEMS 041/653.036, ALTAIR SOFT 041/693.677, METASOFT PLUS 041/580.790; DEVA: TOPTECH 054/213.871; GALAȚI: TC INF SA036/462.686, ROMLOTUS SRL 036/474.000; IAȘI: RADIX SRL 032/210.423, QUARZ MATRIX SRL 032/217.262, QNET 032/217.595, SERCOM 032/231.001; MIERCUREA CIUC: KEE 066/171.009; ONEȘTI: COMPUTER SERVICE 034/326.632; PIATRA NEAMȚ: AMBRA SRL 033/234.320, CSC OPEN SYSTEMS 033/218.945, SET SERVICE 033/217.207; ORADEA: SINTEZIS BIROTICA 059/443.288, KEYSYS GRAFX 059/436.281; PLOIESTI: COMPEXIN SA 044/174.553; SIBIU: SUMMIT SRL 069/217.600; TÂRGU-JIU: COMTEC SRL 053/217.120; TIMIȘOARA: EASTERN DIGITAL SRL 056/221.443; RÂMNICU VÂLCEA: IMSAT SA 050/746.816.

Symantec Norton AntiVirus

Unul dintre cele mai răspândite și apreciate pachete antivirus din lume este cel produs de Symantec. Produsul este livrat într-un pachet ce cuprinde trei manuale, pentru W 95, NT și DOS & W 3.1, o dischetă sistem de urgență (*Emergency Boot Disk*) și, bineînțeles, CD-ul cu kit-urile de instalare. Un element ce dă utilizatorului un grad de confort ridicat îl reprezintă cele patru clipuri video, excelent realizate, dintre care unul explică comportamentul unui virus, iar altul modul de funcționare al antivirusului.



Programul are o interfață simplă, cu butoane mari pentru operațiile esențiale și unitățile de disc prezente pe respectivul sistem. Majoritatea opțiunilor sunt ascunse în trei meniuri. O facilitate deosebit de importantă este *Live Update* care poate fi configurată să realizeze update-ul automat a listei cu viruși recunoscuți de program, de pe site-ul Symantec. Remarcabil este nivelul de control pe care îl puteți avea asupra diverselor opțiuni disponibile. De la scanare și până la monitorizarea eventualelor viruși care încearcă să penetreze sistemul, aveți posibilitatea de predefinire a acțiunii ce va fi executată de program. Dacă se dorește scanarea fișierelor cu anumite extensii, acest fapt se realizează pur și simplu introducându-le în opțiunile scanării. Scheduler-ul și monitorul prezente în pachet sunt excelent realizate: cu scheduler-ul se poate automatiza orice activitate a antivirusului, iar monitorul rezident oferă siguranță sporită sistemului. Excelent este și nivelul la care s-a situat Norton AntiVirus la scanarea bazei de viruși, fiind suficient de rapid și oferind siguranță,



detectia virușilor fiind maximă. Dezinfectarea unui sistem ce prezintă infecții multiple nu a ridicat nici un fel de probleme, antivirusul descurcându-se excelent în orice situație.

CHIP EVALUARE

Interfață/Facilități: ★★★★★
 Detecție/Eliminare viruși: ★★★★★

Symantec Norton AntiVirus 4.0
 Distribuitor: Romsym Data
 Preț: 79\$
 Telefon: 01-323.14.31



Norman Thunderbyte Virus Control

Pachetul antivirus de la Norman se remarcă dintre toate celelalte produse de acest gen, datorită vitezei excepționale la scanare. Este de altfel unul dintre antivirusii de vârf din întreaga lume. Thunderbyte Virus Control este și primul antivirus de circulație internațională care este tradus integral în limba română, un lucru deloc de neglijat.

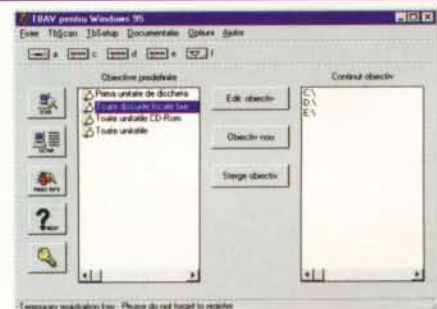
Interfața acestui program prezintă doar câteva butoane, pentru acțiunile cele mai importante. Ușor de configurat este ținta scanării, putând fi selectate directoare indiferent de locația acestora în sistem. Monitorul de viruși, rezident în memorie, poate fi presetat pentru a porni la anumite

intervale de timp, o scanare a sistemului în background, nefectând esențial performanțele sistemului. Un element important și care sporește protecția împotriva virușilor de boot este facilitatea de imunizare a sectorului de boot pentru harddisk sau dischetă.

Securitatea sistemului și integritatea acestuia este ridicată în momentul în care la instalarea antivirusului acesta realizează sumele de control pentru toate fișierele executabile. În momentul când o sumă de control a fost schimbată, programul vă avertizează asupra acestui fapt, metodă foarte bună de prevenire a infecțiilor cu viruși necunoscuți.

Singurul lucru care este oarecum incomod este modul în care se realizează dezinfectia, deoarece se tratează fiecare infecție separat, iar în cazul unor infecții multiple este oarecum dificil. Dar acest fapt poate fi considerat în același moment ca un lucru profesional, deoarece fiecare infecție are caracteristici diferite, care, implicit, sunt tratate diferit.

Scanarea pe care am făcut-o cu Thunderbyte Virus Control, a fost foarte eficientă și evident rapidă, detectia virușilor, indiferent de na-



tura lor, nefiind o problemă pentru acest pachet. Nu au existat dificultăți nici în tratarea unui sistem infectat, pachetul realizând dezinfectia în siguranță, bazându-se pe fișierele ce conțin sumele de control realizate la instalare.

CHIP EVALUARE

Interfață/Facilități: ★★★★★
 Detecție/Eliminare viruși: ★★★★★

Norman Thunderbyte Virus Control 8.07
 Distribuitor: CS Software
 Preț: 286,65\$
 Telefon: 01-312.79.39



K TECH Electronics

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



BOXE TSUNAMI

120 W
Magnetically Shielded
Surround Control/Surround LED
Volume+On/Off Control+Tone
Earphone Jack
Power LED
AC Power

23USD

BOXE TSUNAMI

240 Watts P.M.P.O
Magnetically Shielded
Volume+On/Off Control+Tone
Bass, Treble,
Power LED
AC Power

19USD



BOXE CHIC

60 W P.M.P.O
Earphone Jack
Drive Unit: 2" 3.5" full Range Speaker
Frequency Response: 40Hz~15KHz
Distorsion:<0.3%
Volume Control, Power On/Off with LED
Power Adapter

8USD

BOXE TSUNAMI

160 Watts P.M.P.O
Magnetically Shielded
Volume+On/Off Control+Tone
Power LED
AC Power

14USD

BOXE TSUNAMI

100 Watts P.M.P.O
3" Magnetically Shielded
Volume+On/Off Control
Power LED
AC Power

9USD



BOXE SUNSHINE

100 W P.M.P.O
Earphone Jack
Drive Unit: 2" 1/4 Full-Range Cone Type
Magnetically Shielded
Frequency Range: 50Hz~16KHz
THD:<0.03%
Power Lamp/Volume/Ear Jack Control
Dimension:130(W)x166(H)x240(D)mm.

10USD

PLACI DE SUNET

3D FULL DUPLEX, 16 bit 11USD
ZOLTRIX, 16bit 14USD
YAMAHA, 3D, 16 bit 14USD
TRIDENT 4DWAVE-DX, PCI, 32 bit 20USD
SONIC VIBES PCI, 3D, 32bit 21USD
ESS SOLO 1, PCI, 32bit 16USD
ESS MAESTRO PCI, 32 bit 24USD
SOUND CARD&RADIO CARD ZOLTRIX 36USD
SOUND BLASTER CREATIVE LABS AWE 64, 512K
BULK 71USD
RETAIL 109USD
SOUND BLASTER CREATIVE LABS AWE 64 GOLD
BULK 146USD
RETAIL 172USD



Preturile nu includ T.V.A.

**Conditii deosebite
pentru distribuitori !**

vizitati-ne la
magazinele **ultra pro !**



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



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



Str. Memorandumului Nr. 33 Tel.: 068-410 420; Fax:068-410 422

NOI CONSTRUIM TEHNOLOGIA PENTRU DUMNEAVOASTRA !



SoftWin AntiVirus eXpert

AVX-ul este un alt pachet realizat de firma SoftWin din București. Pachetul antivirus cuprinde și un manual de utilizare, în care există o parte ce tratează aspectele generale ale virusologiei: „Ce fac virușii?”, „Ce fac antivirușii?” etc. Pe lângă acest manual, o să găsiți și un mic ghid de instalare, foarte util de altfel.

Interfața programului este simplă, locul meniurilor fiind luat de câteva butoane sugestive, ceea ce face ca folosirea AVX-ului să nu pună multe



dificultăți nici chiar unui începător. În momentul în care ați selectat *Analiza AVX*, următorii pași sunt ghidați de butoanele aflate de data aceasta în partea de jos a ferestrei, și anume alegerea țintei de scanare, a modului de tratare a unei infecții, diverse opțiuni. Ținta de scanare nu poate fi stabilită pe mai multe directoare aflate pe unități diferite, dar, în schimb, se pot selecta extensiile fișierelor pe care doriți să le scanați. Monitorizarea de care dispune acest pachet, AVX Virus Shield, verifică fișerele la execuția, deschiderea sau închiderea acestora. Monitorizarea se poate face directă numai spre fișierele cu anumite extensii sau spre anumite unități de disc. Pachetul de instalare include și un utilitar pentru upgrade prin Internet, *AVX Internet Upgrade*, căruia îi lipsește posibilitatea de automatizare.

Scanarea cu AVX a necesitat un timp mediu iar gradul de detecție a virușilor este suficient de ridicat. De remarcat nivelul de detecție al virușilor autohtoni, firma SoftWin fiind cunoscută pentru *RoWildList* (bază de date cu virușii care circulă în țară).



La dezinfectie, AVX a ratat unul din virușii cei mai noi și mai răspândiți, și anume CIH, dar în rest nu a avut probleme cu ceilalți.

CHIP EVALUARE

Interfață/Facilități: ★★★★★
 Detecție/Eliminare viruși: ★★★★★☆

SoftWin AVX 3.2
 Producător/Distribuitor: SoftWin
 Preț: 305.620 lei
 Telefon: 01-230.50.26



McAfee VirusScan

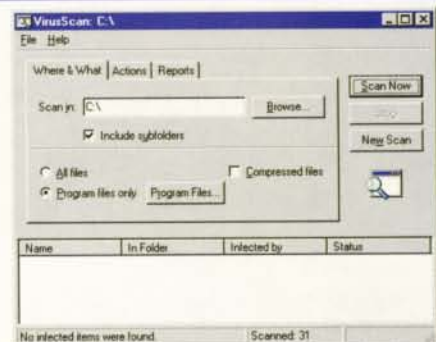
Cu siguranță că ați auzit măcar o dată de acest antivirus de la McAfee, datorită îndelungatei tradiții pe care o are în domeniu. Firma producătoare este însă acum cunoscută sub denumirea de Network Associates.

Când sunteți grăbiți să scanați o unitate de disc sau un director pentru a putea apoi să reveniți la ocupația obișnuită, ultimul lucru pe care doriți să îl întâlniți este o interfață aglomerată cu butoane și meniuri. VirusScan vă scapă de acest impediment, punând la dis-

poziția utilizatorului o interfață extrem de ușor de folosit, cu doar câteva butoane și două meniuri. Tot ce trebuie să faceți este să alegeți ținta scanării, acțiunile pe care să le efectuați în momentul depistării unui virus și să dați clic pe *Scan Now*. Alegerea țintei nu poate fi făcută pe directoare multiple aflate în locații diferite, dar puteți să modificați extensia fișierelor ce urmează să le scanați. Selectarea directoarelor sau unităților de disc pentru scanare se poate face și prin fereastra de dialog gen Explorer, activată de butonul *Browse*.

Cu toate că pornirea scanării este ușor de realizat, viteza acesteia nu este prea mare, produsul de la McAfee numărându-se printre cei mai lenți antiviruși. Ceea ce surprinzător lipsește de la acest program de marcă este un scheduler pentru scanarea automată în perioade de timp presetate. Componenta rezidentă în memorie, monitorul de viruși, este însă una din cele mai bune de acest gen și nu duce la încetinirea sistemului. Aceasta poate fi foarte ușor configurabilă prin intermediul utilitarului *Vshield Configuration Manager*.

La scanare, performanțele demonstrate de această versiune de VirusScan au fost satisfăcătoare, detectând

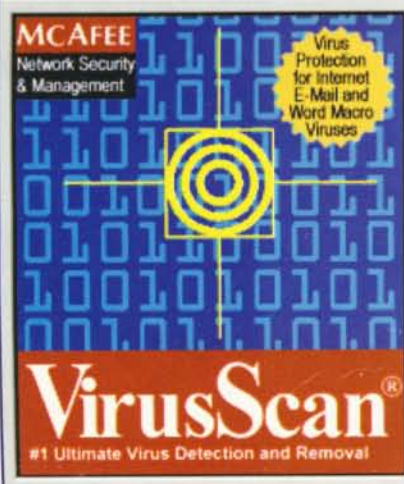


mulți dintre virușii prezenți în test. Dezinfectarea realizată de VirusScan a pus ceva probleme, din cauza faptului că nu a detectat unul din virușii mai noi și printre cei mai răspândiți ai momentului (din nou CIH...). În rest, antivirusul a curățat, a șters sau a mutat (opțiuni care sunt alese de utilizator) fișierele infectate cu diferiți viruși.

CHIP EVALUARE

Interfață/Facilități: ★★★★★
 Detecție/Eliminare viruși: ★★★★★☆

Network Associates VirusScan 3.0.0
 Distribuitor: Omnilogic BGS
 Preț: neprecizat
 Telefon: 01-303.31.00



Cum am testat

Configurația sistemului pe care au fost testate produsele antivirus este următoarea: placă de bază VIA Apollo VT5099A, procesor Intel Pentium 166 MHz, 64 MB RAM, un harddisk de 2 GB și unul de 1,2 GB, placă de sunet ESS 1868 și placă video S3Trio64. Sistemul de operare a fost Windows 95, ales datorită faptului că este cel mai răspândit în momentul de față. Pe lângă sistemul de operare a fost instalat și pachetul MS Office 97 și un program de arhivare și anume TurboZIP. Toate pachetele au fost testate pe același sistem și în aceleași condiții inițiale.

Baza de viruși (fișierele infectate) a fost stocată pe harddisk-ul de 1,2 GB, aceasta numărând peste 2100 de

viruși. Această bază cuprinde viruși de diferite naturi și din diferite familii (polimorfi, viruși de boot, viruși de macro prezenți în documente, viruși de fișiere COM etc.). În bază s-au aflat și arhive ZIP cuprinzând viruși aleși aleator, pentru a verifica dacă toți antivirusii scanează și în interiorul acestora. Pentru a verifica dacă antivirusul dă alarme false când detectează multe fișiere infectate, printre acestea au fost introduse deliberat fișiere nevirusate.

Testul a fost realizat în două stagii. În primul stadiu, CHIP a studiat interfața, facilitățile și documentația disponibilă la fiecare produs. În stadiul următor CHIP a testat abilitatea practică a antivirusilor de scanare și

dezinfecție. Pentru scanare a fost instalat fiecare produs și apoi a fost scanată baza de viruși pentru a determina viteza și nivelul de detecție. Antivirusii au fost configurați pentru a continua automat la detecția unui virus, adăugându-l pe acesta în fișierul de raport al scanării, în ideea de a obține timpul efectiv necesar acestei operații. Pentru curățare au fost utilizate patru dischete cu viruși de boot, iar sistemul a fost infectat cu viruși mai noi și unii mai vechi. Alegerea dăunătorilor pentru acest moment a fost făcută în funcție de virușii raportați „în libertate” (cum ar fi *Form*, *CIH* sau *Junkie*). De asemenea, a fost verificată efectivitatea componentei rezidente în memorie, monitorul.

CHIP vă sfătuiește

Este o idee bună să instalați mai mult de un program antivirus (dar nu mai mult de trei) și să realizați update-ul fiecăruia în parte cel puțin în fiecare lună, dacă este posibil și mai des. De asemenea, vă recomandăm să aveți întotdeauna la îndemână cel puțin o dischetă sistem curată. Dacă sistemul este curat, este indicat să realizați un *Rescue Disk* cu un utilitar de disc, dacă produsul antivirus nu are această opțiune (acest lucru se poate realiza spre exemplu cu Norton Utilities).

10 sfaturi pentru un sistem curat

1. Protejați-vă la scriere dischetele când le introduceți în sisteme a căror integritate este indoielnică.
2. Scoateți dischetele aflate în unitate în timpul boot-ării.
3. Configurați din BIOS ca bootarea să se încerce întâi de pe C:.
4. Folosiți un program antivirus bun pentru a scana fișierele ce urmează să le copiați pe o dischetă.
5. Instalați programe numai de pe suporturi originale protejate la scriere, ce poartă sigla firmei care le-a publicat.
6. Nu instalați software piratat, în special jocuri.
7. Folosiți întotdeauna componentele rezidente în memorie ale antivirusului pe care îl aveți instalat.
8. Scanați întregul spațiu de stocare pe care îl aveți la dispoziție o dată la două săptămâni.
9. Scanați fișierele aduse din Internet sau printr-o rețea.
10. Țineți întotdeauna la îndemână o dischetă sistem (și cu driverele mai importante pe ea) și un *Rescue Disk*.

8 simptome ale virușilor

1. Încărcarea programelor la execuție durează mai mult. Operațiile mai intensive cu memoria sunt încetinite.
2. Folosire a spațiului de pe harddisk mărită și creșterea în dimen-

siune a fișierelor (virusul se atașează de acestea).

3. Discheta sau harddisk-ul sunt accesate brusc, fără nici un motiv.

4. Erori de protecție la scriere anormale (virusul încearcă să scrie pe dischetă).

5. Apar caractere ciudate în lista de fișiere a unui director (virusul se auto-stocchează într-o zonă de date a discului, deghizându-se într-un fișier).

6. Mesaje ciudate apar pe monitor (Your PC is stoned-Stoned Virus sau Dis is one half...-OneHalf Virus).

7. Anumite programe se blochează sau pur și simplu nu mai rulează (virusul strică fișierul executabil).

8. Caractere ciudate apar în locul unor caractere obișnuite în documente sau în fișiere ce conțin date (baze de date spre exemplu).

Bancul de probă

Este rândul plăcilor grafice cu posibilitate de captură video să domine testul, ca număr mă refer. În plus, o cartelă PCMCIA dedicată telefoanelor mobile, o alta cu funcții de fax-modem și placă de rețea, o tastatură cu funcții speciale adiționale, un receiver de satelit, un adaptor pentru TV și două radiouri pentru PC fac subiectul acestui test.

Viorel Niculescu

PixelView Meeting PAK plus

Cu siguranță, numele PixelView sau Prolink (producătorul acestei plăci) nu constituie o noutate pentru dumneavoastră în ceea ce privește plăcile de achiziție video. Nou este însă modelul de față, inscripționat PV-BT848P+ (W/FM), cu chipset Brooktree 848A, care se ocupă atât de partea de captură video, cât și de recepționarea posturilor de televiziune și radio (FM). La test s-au prezentat două modele asemănătoare, singura diferență fiind standardul TV suportat, și anume PAL B/G, respectiv PAL D/K. În rest, după introducerea într-un slot PCI și instalarea driverelor și aplicațiilor, funcțiile oferite sunt identice.

Au mai rămas de realizat conexiunile de antenă și la placa de sunet, precum și legarea aparatului extern de semnal video, pentru cazul în care se intenționează realizarea de captură video – în acest scop stau la dispoziție conectori pentru semnal în format Composite, S-Video precum și pentru camere video desktop Philips (mini-Din cu 8 pini), care se pot livra opțional. Tot opțional se poate achiziționa și o telecomandă RC3000 care va controla aplicațiile, al cărui receptor în infraroșu se poate lega la un port serial sau la conector special amplasat direct pe PV-BT848P+ (W/FM). Acum că suntem gata de atac, să luăm fiecare funcție în parte și să

aflăm ce putem obține.

Realizarea de capturi video poate avea loc la maxim 30 de frame pe secundă și o rezoluție de 640x480 de pixeli. Semnalul video reținut în fișier (.avi) va fi în funcție de sursa de semnal selectată (TV sau prin ceilalți conectori). Caracteristicile imaginii (luminozitate, contrast etc.) pot fi reglate în prealabil, la fel și calitatea sunetului. Pentru capturarea în paralel a informației audio, semnalul aferent trebuie să fie preluat de către placa de sunet, excepție făcând cazul în care sursa de semnal este tunerul TV, și aceasta deoarece placa de captură nu oferă un conector pentru intrare de semnal audio (doar Audio Out). La fel, microfonul livrat odată cu pachetul va fi conectat la intrarea Mic a plăcii de sunet.

Interfața grafică vine în ajutorul utilizatorului pentru apelarea părții de tuner TV și radio. Pentru preluarea semnalului TV se poate conecta o antenă obișnuită sau cablul de la o stație care asigură un asemenea serviciu. Pentru partea de radio este livrat un cablu care joacă rolul de antenă. Posturile pot fi detectate automat sau manual, ulterior fiind oferită posibilitatea memorării stațiilor dorite pentru o apelare rapidă. Funcții precum VBI (Vertical Blanking Interval) sau WST (World Standard Teletext) se ocupă de partea de decodificare și afișare a informației conținute în cadrul

EVALUARE CHIP

- + calitate video
- + sensibilitate tuner
- lipsă modul de sunet

teletextului sau a titrării unui material, în cazul în care postul de televiziune oferă așa ceva.

În final, trebuie precizată configurația hardware minimă, și anume: Pentium 90 MHz, motherboard cu chipset Intel 430FX, placă de sunet compatibilă Sound Blaster și Windows 95 DirectDraw 2.0. Iar în cazul în care doriți să participați la conferințe online prin Internet sau să trimiteți mail-uri conținând informații audio/video, trebuie să dispuneți de legătură la Internet.

Pret (fără TVA): PV-BT848P+ (W/FM):

137 USD; RC3000: 25 USD

Ofertant: Ager Distribution

Telefon: 01-3369317



3DP-V264GT/PRO

Produs de Asus, acest model de placă grafică cu posibilitatea realizării de capturi video se conectează la un slot PCI din calculatorul dumneavoastră. Înainte însă de introducerea în calculator să analizăm puțin partea tehnică a acestei plăci. Imediat va atrage atenția chipset-ul ATI 3D Rage II + DVD, secundat îndeaproape de 8 MB SGRAM și de un decodor video Bt829 pentru standardul video MPEG-2. Bus-ul pe care lucrează procesorul grafic are lățimea de 64 de biți. RAMDAC-ul la 200 MHz contribuie și el la obținerea de rate de refresh ergonomice. Va mai putea fi observat de asemenea conectorul onboard AMC (ATI Multimedia Channel), la care se vor putea lega alte componente care măresc posibilitățile multimedia, precum accesorii pentru video conferințe sau recepționarea posturilor TV.

După instalarea driverelor și a părții software concepută de ATI, se va putea obține o rezoluție de maxim 1600x1200 de

pixeli, cu 65000 de culori și o rată de refresh de 60 Hz. Partea de accelerare cunoaște funcții GDI precum Rectangle Fill, Line Draw, Bit Masking, Polygon Fill etc. (2D), sau mai interesant, mai ales pentru jocurile 3D, Perspective Correct Texture mapping, Z-Buffer, Alpha Blending, Gouraud Shading ș.a. Apelarea la soluții hardware pentru obținerea unei accelerări a afișării grafice aduce un câștig de 20% în ceea ce privește performanța.

Pentru realizarea de capturi video stau la dispoziție, atât pentru partea de intrare cât și cea de ieșire video, câte un conector pentru modul Composite, respectiv S-Video, în standardul PAL. De asemenea, semnalul de la mufa Composite Out poate fi preluat de către un televizor normal, afișarea realizându-se în bune condiții, fără vibrații ale imaginii. În funcție de performanțele sistemului deținut – configurația minimă este Pentium 166 MHz cu 32 MB RAM și harddisk cu rată de transfer a datelor cât mai mare – calitatea imaginii video capturate va fi mai clară, algoritmi de

EVALUARE CHIP

- + calitate video
- + instalare facilă

compresie susținută fiind MPEG, Indeo și Cinepak. CD-ROM-ul aferent plăcii conține drivere pentru sistemele de operare Windows 3.x, Windows 95, NT 3.51/4.0 și OS/2 3.0.

Pret: 141 USD (fără TVA)

Ofertant: Ager Distribution

Telefon: 01-3369317



AGP-V2740TV

Singura placă grafică AGP cu posibilitatea de realizare de achiziții video, prezentă în cadrul acestui test, este produsă tot de Asus. Pe aceasta se află integrat un chipset Intel740 care funcționează pe 64 de biți, asigurând accelerarea 3D. Adicional au fost prevăzuți 8 MB SDRAM la 100 MHz și un RAMDAC cu o frecvență de lucru de 205 MHz. Ceea ce în cifre concrete înseamnă obținerea unei rezoluții maxime de 1600 x 1200 de pixeli, cu 65000 de culori afișate și o frecvență verticală de 60 Hz. Performanțele 3D se obțin ca urmare a implementării unor funcții binecunoscute în domeniu, cum ar fi: Gouraud Shading, Specular Lighting, Edge Anti-Aliasing, Z-Buffering, Color Alpha Blending, Perspective Correct Texture Mapping etc.

În ceea ce privește achiziția video, placa este dotată cu câte un conector pentru modul

Composite, respectiv S-Video, atât pentru semnalul de intrare cât și pentru cel de ieșire video. Un jumper existent pe placă permite comutarea între standardele video PAL și NTSC. Tot onboard se află și doi conectori



EVALUARE CHIP

- + calitate video
- + utilizare facilă
- lipsă modul audio

VMI, care permit atașarea unor module multimedia adiționale (tuner TV etc.). Rezoluția maxim suportată pentru realizarea capturilor video în standard PAL este de 640 x 480 de pixeli, iar pentru rezoluția de 320 x 240 de pixeli se pot obține maxim 30 de fps. La ieșirea composite a plăcii AGP-V2740TV poate fi atașat un televizor normal, parte de care se ocupă cipul Bt868. Mai există un cip, Bt829, care controlează partea de intrare video. Configurația minimă a sistemului pe care va fi instalată această placă de extensie este în primul rând o placă pentru Pentium II, cu un slot AGP, cu minim 32 MB RAM și unul din sistemele de operare Windows 95, Windows 98 sau NT 4.0.

Preț: 152 USD (fără TVA)
Ofertant: Ager Distribution
Telefon: 01-3369317

Bravado 2000

Ultima placă de captură din cadrul testului găzduit de acest număr este produsă de Truevision. Aceasta se instalează într-un slot PCI pe 32 de biți, urmând ca la conectorul D-type cu 26 de pini să fie conectată așa-numita Break Out Box, interfața care va asigura comunicația dintre placa propriuzisă și aparatele audio/video externe. Concret, această componentă oferă conectori tip Composite și S-Video pentru partea de imagine și Left/Right pentru audio (impedanță 20 Ohm), atât pentru partea de ieșire cât și de intrare de semnal.

Alături de documentația în format electronic, pe CD-ROM-ul livrat vor putea fi găsite driverele necesare funcționării plăcii, în plus ca aplicații de captură/editare fiind prevăzute Adobe Premiere 4.2 (versiunea full), Adobe Photoshop LE și Crystal Flying Fonts LE. Astfel, cu partea software și componentele puse la punct, putem începe. Dacă sunteți novici în domeniu, tot documentația vă va ajuta în setarea diferiților parametri caracteristici unui fișier .avi, și de asemenea veți găsi informații referitoare la cum puteți

să configurați PC-ul pentru obținerea unei performanțe maxime. Puteți alege ca semnalul video de intrare să fie în format PAL sau NTSC (deși Bravado poate detecta automat natura semnalului), iar înainte de realizarea capturii se pot aduce modificări în ceea ce privește luminozitatea, contrastul etc. Urmează stabilirea ratei de compresie, care va stabili



EVALUARE CHIP

- + calitate video/audio
- + dotare
- instabilitate pe unele sisteme

relația dintre calitatea obținută și informația care se va stoca. Algoritmul Motion JPEG utilizat permite rate de compresie cu valori cuprinse între 3 și 100. Rezoluția maximă la care se poate realiza achiziția video este de 720x480 de pixeli. Procesul de compresie/decompresie este asigurat de chipset-ul Zoran, care asigură afișarea a maxim 60 de frame pe secundă în standardul NTSC, respectiv 50 de frame pentru PAL. În cazul în care configurația este cea recomandată de producător – procesor 200 MHz cu 32 MB RAM, placă grafică compatibilă DirectDraw cu 4 MB VRAM și un harddisk care poartă inscripția AV (Audio Video) și sistemul de operare Windows 95 – rata de transfer la transferul datelor compresate la realizarea capturilor va putea atinge valoarea de 6 MB/s, cu afișarea a 30 Mpixel/s.

Preț: 990 USD (fără TVA)
Ofertant: Multinet
Telefon: 062-222201

T3 Universal Converter

Numele său complet – T3 VGA/SVGA/MAC to PAL/NTSC Universal Miniature Converter – definește toate funcțiile oferite, făcând în același timp și o scurtă caracterizare. Da, este vorba despre o componentă care va prelua semnalul video redat de placa grafică a unui PC sau Macintosh și îl va transpune pe ecranul unui televizor sau îl va redirecta către un monitor care recunoaște numai standardul Mac. Alimentarea convertorului se va realiza prin intermediul unuia din conectorii AT sau PS/2 pentru tastatură, fiind livrate în acest sens două cabluri speciale.

Pentru partea de ieșire video au fost prevăzute, pe lângă conectorul pentru monitoare Mac amintit anterior, alte trei modele de mufe, pentru semnal RGB/Scart, S-Video, respectiv Composite, primul asigurând calitatea cea mai mare a imaginii. Amintesc aici

că semnalul video este distribuit simultan către toate aceste trei conectoare. Pentru fiecare conector în parte este livrat și cablul necesar realizării conexiunii. Există, de asemenea, un switch pentru stabilirea unuia din standardele PAL/NTSC.

Rezoluția maxim suportată în modul VGA este de 1280x1024 de pixeli cu un refresh de



EVALUARE CHIP

- + mobilitate
- + funcționalitate
- + utilizare facilă

60 Hz, și 832x624 de pixeli cu o rată de împropățare a imaginii de 74,55 Hz pentru modul Mac. T3 detectează automat modul semnalului de intrare (PC sau Mac), urmând ca prin apăsarea celor trei butoane amplasate deasupra convertorului caracteristicile imaginii (dimensiune, luminozitate etc.) să fie ajustate până la obținerea valorilor dorite.

Fără necesitatea instalării vreunui driver și având dimensiuni reduse (33x57x107 mm și 145 g), T3 constituie o soluție viabilă pentru transferarea lucrului pe ecranul unui televizor, mai ales în cazul unor prezentări online.

Preț: 214 USD (fără TVA)
Ofertant: Multinet
Telefon: 062-222201

Easykey BTC-5739KE104

În ciuda denumirii complicate, nu este vorba decât de o tastatură cu 104 taste model american, pentru Windows 95. Aceasta nu înseamnă însă că este o tastatură oarecare: cu siguranță, încă din primul moment vor putea fi observate cele 19 butoane adiționale, ale căror funcții vom căuta să le descoperim în continuare. Astfel, controlul volumului sonor produs de boxe conectate la placa de sunet va putea fi redus sau mărit apăsând pe rând primele două butoane din stânga tastaturii; sau pentru scurt timp puteți să opriți complet



fundalul sonor, apăsând butonul *Mute*. Urmăzând blocul de control pentru redarea unui fișier video sau a unui CD audio – aici se află controale precum derulare înapoi/înainte, stop și play/pauză. Apăsarea butonului *Eject* va acționa asupra unității CD-ROM, deschizând tray-ul. Următorul buton, inscripționat *Close*, va închide, după cum probabil ați bănuț, aplicația care este curent activă. Puteți să navigați printre aplicații apelând la butonul *Rotate Windows*, care are o funcție identică cu utilizarea combinației de taste [Alt]+[Tab]. Sau puteți începe să navigați prin Internet, apăsând butonul WWW care va lansa browserul care este setat ca fiind cel implicit.

Butonul *Rec* va porni recorder-ul sistemului de operare, oferind posibilitatea creării de fișiere wave. În cazul în care din mixer ați activat intrarea pentru microfon și ați realizat legătura dintre keyboard și placa de sunet, puteți să vă înregistrați vocea prin intermediul microfonului încorporat în Easykey BTC-

EVALUARE CHIP

- + ergonomie
- + funcții adiționale

5739KE104. În fine, două butoane programabile vă stau la dispoziție, urmând o configurare a aplicației care va fi lansată la apăsarea acestora.

Acest model de keyboard nu se remarcă însă numai prin funcțiile ergonomice adiționale pe care le oferă. Forma tastaturii, linia pe care sunt așezate tastele, drumul parcurs de taste în momentul apăsării (cca. 3,8 mm), forța mică necesară pentru a ajunge la punctul de contact sunt de asemenea caracteristici care influențează pozitiv imaginea pe care o creează BTC-5739KE104 utilizatorilor. Suprafața de contact din cauciuc asigură o durată medie de viață a tastelor de 20 de milioane de apăsări. Keyboard-ul cântărește 1,10 kg și se conectează la portul PS/2 al calculatorului, existând însă și modele AT.

Preț: aprox. 18 USD
Ofertant: Sprint Computers
Telefon: 044-110700

Gold Card GSM

Dacă aveți un notebook și un telefon mobil și căutați o soluție eficientă pentru a comunica cu ceilalți, atunci cartela PCM-CIA fabricată de DACOM, Gold Card GSM, va constitui un posibil răspuns pentru căutarea dumneavoastră. Cartela Type II se va introduce într-un slot Type II sau III al laptopului, urmând ca prin cablul special livrat să se realizeze legătura la telefonul mobil, acest sistem asigurând comunicația cu persoanele



dorite. Conectarea se poate realiza și în timpul funcționării notebook-ului, tehnologia plug&play asigurând funcționarea fără probleme a cartelei. Se pot transmite astfel faxuri sau date, cu o viteză maximă de transfer de 9600 bps, lățimea de bandă a telefoanelor din sistemul GSM. Singurele condiții ca funcționarea să decurgă fără probleme sunt: în primul rând ofertantul de servicii de telefonie mobilă trebuie să ofere un astfel protocol de comunicație, iar apoi modelele de telefoane mobile pentru care sunt livrate drivere pe dischetă sunt Nokia 2110, 8110, 3110 și 6110, ca urmare fiind necesară deținerea unuia dintre aceste modele.

Aplicația care va constitui baza de control a procesului de comunicație este livrată pe

EVALUARE CHIP

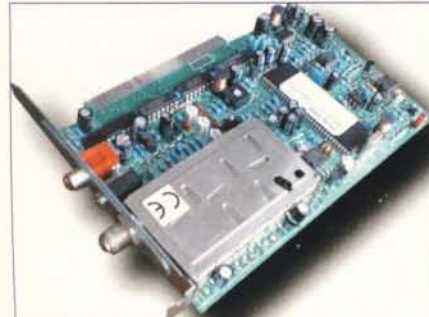
- + mobilitate mare + configurare rapidă
- număr redus de modele de telefoane mobile suportate

două dischete. Își vor face astfel apariția modulele de comandă pentru recepționare/transmitere de faxuri sau date, precum și partea de telefonie, care include și un robot telefonic cu funcții avansate care ușurează munca utilizatorului. În plus, agenda telefonică va constitui o bază de date importantă și care se află în siguranță pe harddisk-ul calculatorului, fiind apelată de fiecare dată rapid. Alte comenzi pentru controlul transmisiilor de faxuri, precizate în documentație, vor realiza o comunicație mai rapidă și mai sigură.

Preț: 394 DM
Ofertant: Radix
Telefon: 01-4118585

PCSI-1000

Dacă o „simplă” placă tuner TV nu vă mai mulțumește, atunci ce ați spune de o placă de extensie care vă oferă funcțiile unui receiver de satelit? Dacă ideea vă surâde, atunci PCSI-1000 este răspunsul: conectată la un slot ISA, această placă va aduce pe ecranul televizorului dumneavoastră imagi-



nea posturilor TV recepționate de o antenă de satelit, controlul realizându-se exclusiv apelând la aplicația care își va face apariția de pe discheta livrată în pachet, alături de un cablu audio stereo (care se va conecta la un sistem de amplificare audio) și unul pentru semnal composite (legat la televizor). Dacă dispuneți de un decodor video, afișarea se poate face chiar pe monitorul atașat calculatorului, iar sunetul poate fi preluat de placa de sunet.

Pentru instalarea corectă sunt specificate în documentație toate amănuntele tehnice care trebuie cunoscute, indicat fiind ca procesul de instalare să fie realizat de către un specialist în domeniu, acțiunile greșite putând duce la defectarea plăcii. După instalare, placa va ocupa adresa 310H, care poate fi schimbată în cazul apariției unor conflicte într-un domeniu

EVALUARE CHIP

- + sensibilitate bună
- + diverse opțiuni de setare
- instalare dificilă

cuprins între 300H-31CH (opt adrese). Setarea jumperilor este explicată de asemenea în cadrul paginilor de documentație.

Impedanța de intrare este de 75 Ohm, scanarea în căutarea posturilor TV realizându-se în domeniul 950-2050 MHz. Un modul video se ocupă de partea de amplificare și corecție a semnalului recepționat, iar filtrele audio au scopul de a crea un sunet natural, cu o rată semnal/zgomot cât mai performantă. Receiver-ul funcționează pe PC-uri începând cu 486, cu 16 MB RAM și sistemul de operare Windows 95.

Preț: 175 USD (fără TVA)
Ofertant: Multinet
Telefon: 062-222201

THE ART OF VISION

GIAN BROGI & CO. Timisoara

Low Radiations

3 ANI GARANTIE



AXION

eta-2u
computer

WE TAKE CARE OF YOUR EYES



The Art of Vision



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

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

Radio Sound Card

Dacă în calculatorul dumneavoastră mai există un slot ISA neocupat, atunci această placă de sunet cu tuner radio FM încorporat nu va rămâne pe dinafară. Este vorba despre o placă plug&play pe 16 biți cu funcții 3D, compatibilă AD Lib, Sound Blaster și Microsoft Windows Sound System. Driver-urile pentru DOS, Windows 3.x, Windows 95 și NT 4.0 sunt livrate pe o dischetă, separat pe o altă dischetă aflându-se aplicația care va juca rolul de interfață pentru partea de radio.

Sunetul este controlat de un chipset AD1816, acesta asigurând totodată și conclucrarea părților de intrare (microfon, line și game/midi port) și ieșire audio (speaker). Antena pentru radio livrată se va conecta la mufa inscripționată *Ant*. Onboard se află conectorii (digital și analogic) pentru legarea cablului provenit de la unitatea CD-ROM, și de asemenea cel pentru atașarea unei plăci de

extensie wavetable. Amintind și compatibilitatea MPC Level I și II și existența unei interfețe MPU-401 am terminat prezentarea tehnică a acestei plăci de sunet. Raportul semnal/zgomot este de aproximativ 80 dB, la o calitate a sunetului de maxim 44,1 KHz, 16 biți stereo.

Aplicația care se ocupă de partea de radio oferă control atât asupra volumului sonor cât și al frecvențelor porturilor de radio. Căutarea se poate realiza automat sau manual, într-o bandă de frecvențe cuprinsă între 87-108 MHz, și posturile detectate se pot memora într-una din cele 10 locații de memorie care stau la dispoziție în acest sens. Sunt oferite de asemenea opțiuni pentru pornirea/oprirea la un anumit moment a aplicației de radio. În partea inferioară a ferestrei aplicației există un recorder pentru fișiere wave, cu posibilitate full duplex (înregistrare și redare simul-

EVALUARE CHIP

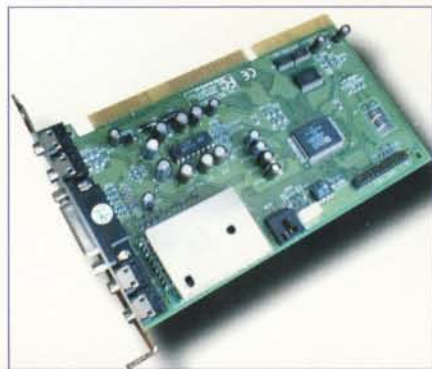
- + instalare facilă
- + utilizare intuitivă
- calitate medie a sunetului

tană). Pentru funcționarea corectă este necesar cel puțin un PC 486DX cu 2 MB RAM.

Pret: 45 USD (fără TVA)

Ofertant: Multinet

Telefon: 062-222201



Radioman RM100

Penultimul produs din testul din acest număr al revistei este tot un tuner radio. Nu mai este vorba însă de o placă de extensie, ci pur și simplu de o componentă externă. Forma sa este cu totul deosebită, numai antena radio dezvoltând adevărată menire a aparatului. În rest, nici un buton sau potențiomtru, deoarece controlul se realizează în totalitate din cadrul aplicației aferente livrate pe o dischetă. Modelul RM100 se conectează la portul serial al PC-ului, iar mufa jack aditională va fi legată la portul Line In al plăcii de sunet sau la conectorul pentru semnalul de intrare audio al unui sistem de amplificare. Pentru controlul aparatului de radio se poate apela și la conectorul RS-232C aditional, care oferă funcțiile unui port serial.

Interfața grafică ar putea fi considerată ca fiind constituită din trei părți componente: partea pentru controlul părții radio, cea pen-

tru nivelul sonor și, în fine, player-ul de fișiere wave, cu posibilitatea de înregistrare, la o calitate de maxim 44,1 KHz, 16 biți stereo. Pentru recepționarea unui post de radio se va selecta mai întâi banda de frecvențe (FM sau AM) în care se va face căutarea – automat sau manual. Odată recepționată, frecvența de emisie a unei stații radio poate fi memorată, inclusiv numele, și introdusă în cadrul unei liste care poate conține maxim 10 înregistrări, pentru o apelare rapidă mai târziu. Căutarea se va realiza în domeniul 531-1602 KHz pentru modulație în amplitudine (AM), respectiv 87,5-108 MHz pentru modulație în frecvență (FM).

Cu o greutate de numai 120 de grame, Radioman necesită pentru funcționare cel puțin un PC 386 SX, pe care să fie instalat sistemul de operare Windows 3.x sau Windows 95.

EVALUARE CHIP

- + utilizare facilă
- + sensibilitate
- calitate a sunetului

Pret: 43 USD (fără TVA)

Ofertant: Multinet

Telefon: 062-222201



Xircom RealPort Ethernet 10/100 + Modem 56

RealPort este o cartelă PCMCIA produsă de unul din liderii pieței de comunicații mobile, Xircom. Facilitățile sale sunt extraordinare: micul dispozitiv include o placă de rețea care poate lucra atât la 10 Mb/s (10BaseT), cât și la 100 Mb/s (100BaseTX) și un modem de 56 Kb/s. Ea este prima din lume de acest tip! Din start, RealPort se adresează deținătorilor de notebook-uri care au nevoie de conectarea în rețea atât la birou (de asta se ocupă placa de rețea) cât și în deplasare, cu ajutorul modemului. Acesta din urmă suportă atât standardul K56flex cât și V.90, astfel încât comunicația se poate realiza de oriunde din lume.

RealPort este o cartelă Type III, de grosime dublă față de Type II, așa că trebuie să vă asigurați că portabilul dvs. are un port PCMCIA Type III sau două Type II, pentru a putea introduce cartela. Dar grosimea mare aduce și un avantaj major: au dispărut conectorii proprietați pentru legarea cablurilor de rețea

respectiv telefonic. Aceste conectori erau destul de fragili și necesitau o atenție specială. RealPort folosește (solidele) conectorii standard RJ-45 pentru rețea și RJ-11 pentru linia telefonică. Deoarece există două mufe pentru această linie, la cea de a doua se poate conecta un telefon. Cu RealPort sunt fericiți și posesorii de telefoane mobile GSM. Cartela deține o mufă pentru conectarea la un telefon GSM, fiind suportate toate standardele, inclusiv GSM 900, folosit în România. Cu un kit suplimentar, se pot folosi pentru legătură telefoanele Nokia 3110, 3810, 8110, 8100 și Ericsson GH688, GA628, GF788.

Driver-urile de pe dischetă sunt destinate sistemelor de operare Windows 3.x, 95/98 și NT. Ergonomia ridicată este dată de facilitățile de hot swap și plug&play, suspend/resume power management și cele patru LED-uri care indică starea cartelei. Ca de obicei la produsele Xircom, și RealPort vine cu o garanție pe viață, ceea ce considerăm că spune

EVALUARE CHIP

- + funcții multiple
- + conectori standard, solide
- + garanție pe viață

destul de mult despre calitatea acestei cartele PCMCIA și despre încrederea firmei Xircom în produsele sale.

Ofertant: SCOP Computers

Telefon: 01-2234054





fiecare are un ideal



Seria ecran plat
Cu tehnologie TFT LCD

BRILLIANCE



Seria Professional
Cu tehnologie CrystalClear

BRILLIANCE



Seria Business
Cu sistem Business Audio avansat



Seria Standard
Pentru Firme mici & Aplicații personale

Noi vă ajutăm să-l realizați. Philips a proiectat o gamă largă de monitoare aflate în topul calității, pentru a vă da în final imaginea pe care o doriți. Produsele noastre de înaltă performanță, folosesc ultimele tehnologii în asigurarea clarității maxime, imagini cu contrast puternic și culori vii.

Așadar, avem monitoarele care vă ajută să vă atingeți scopul, oricare ar fi el. Pentru mai multe informații, vizitați-ne pe pagina de web la: www.cce.be.philips.com



PHILIPS

Let's make things better.



Partner of Excellence
Philips Monitors

Blue Ridge Int. Computers S.R.L.
Mihai Eminescu Street. No. 115, sector 2
RO-72112 Bucharest
Tel: 01 2116963
Fax: 01 2106828
office@bluridge.eunet.ro

Test individual

Iată o nouă rubrică în CHIP. Ea este dedicată prezentării celor mai noi produse hardware care au apărut pe piața românească. Asupra lor am efectuat teste complete, și cele care au avut un raport ridicat performanță/preț au intrat în CHIP Top. În acest număr veți găsi un monitor de 15", două plăci de bază, două plăci grafice și două unități CD-ROM.

Cristian Dumitrescu, Daniel Dănilă, Răzvan Anghelidi



Samsung 500 Mb

Deși nu este unul dintre cele mai noi modele de monitoare ale firmei Samsung, 500 Mb păstrează un standard de calitate ridicat, putând fi comparat cu unele dintre cele mai noi display-uri apărute pe piața românească. Monitorul dispune de o mască shadow INVAR, ceea ce îi asigură un dot pitch de 0,28 mm. Tubul este tratat anti-reflexie, astfel încât monitorul poate fi poziționat oriunde fără a ține cont de unghiul din care bate lumina. Samsung recomandă utilizarea monitorului la o rezoluție de 1024 x 768 pixeli, deoarece maximum de 1280 x 1024 suportat este obositor la o diagonală de 15" (347 mm vizibil). Rata de reîmprospătare verticală maximă este de 160 Hz, cea orizontală mergând până la 69 KHz, la o lățime a benzii video de 110 MHz. Ceea ce am remarcat a fost calitatea foarte bună a imaginii, monitorul neavând erori de convergență. Ochiul utilizatorului este bine protejat, fapt asigurat de certificările TCO 95 și MPR II. Sunt disponibile mai mult decât suficiente controale pentru reglajul imaginii, printre care și cel de ajustarea temperaturii de culoare și cel de pincushion balance. Prețul nu tocmai scăzut este compensat de calitatea monitorului și de garanția de 3 ani oferită.

EVALUARE CHIP

- ⊕ Calitate bună a imaginii
- ⊕ Reglaje numeroase
- ⊖ Preț ridicat

Firma:
Ana Electronic
Telefon:
01-2305732
Preț: 418,6 USD

ASUS P2L97-DS

Placa de bază P2L97-DS, produsă de renumita firmă ASUS, se deosebește de alte motherboard-uri prin două lucruri: în primul rând este o placă dual processor, suportând două CPU-uri Pentium II (Klamath) cu frecvențele cuprinse între 233 și 333 MHz, și în al doilea rând, are integrat un controler UltraWide SCSI, de tip 7880, fabricat de Adaptec. După cum v-ați dat seama după frecvențele suportate, avem de-a face cu un chipset Intel 440LX, a cărui frecvență de bus este de 66 MHz. Dotarea este completată de un slot AGP, patru PCI și două ISA, porturile seriale și paralele și un port infraroșu (IrDA). Memoria maximă suportată este de 512 MB, EDO sau SDRAM, prin cele patru socluri DIMM. BIOS-ul care controlează tot acest

hardware este un AWARD, completat cu facilități de Power Management și de monitorizare a funcționării procesorului și ventilatoarelor. P2L97-DS verifică în permanență viteza de rotație a ventilatorului CPU-urilor, sursei de alimentare și a ventilatorului suplimentar. Totodată, se monitorizează temperatura procesoarelor și a plăcii de bază, precum și tensiunea furnizată de regulatoarele de tensiune. În cazul depășirii valorilor normale, BIOS-ul alarmează utilizatorul. Împreună cu facilitățile de pornire din rețea, toate aceste caracteristici fac din P2L97-DS o placă de bază recomandată pentru servere și workstation-uri, oferind siguranța de care acest gen de sisteme au nevoie.

Firma: AGER
Telefon: 01-3369323
Preț: 267 USD



EVALUARE CHIP

- ⊕ Controler SCSI on-board
- ⊕ Facilități de monitorizare
- ⊕ Datorită lui LX, suportă doar Klamath

Microsoft Certified

Solution Provider

Microsoft are încredere în ei.

De ce nu ați avea
și dumneavoastră!

Microsoft Certified

Solution Provider

**Soluții. Produse. 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.**

Where do you
want to go
today?



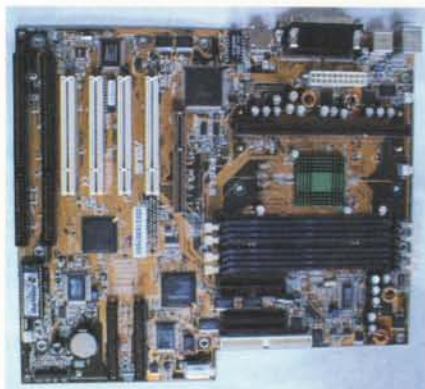
<http://www.microsoft.com/romania>

Microsoft
Info Center:
210 43 93

Microsoft®

ASUS P2B-LS

Cea de a doua placă de bază ATX provine tot de la ASUS și este dotată și ea cu un controler SCSI, de tipul Adaptec 7890, bus-ul fiind Ultra2 SCSI (8 și 16 biți). Ca orice motherboard modern, și acesta deține un socket AGP și porturi USB și infraroșu. Chipset-ul care formează inima plăcii este Intel 440BX, și deci P2B-LS suportă procesoare Pentium II de la 233 la 400 MHz (Klamath și Deschutes) și poate lucra cu o frecvență a bus-ului procesorului de 100 MHz. Memoria maximă este de 512 KB (DIMM SDRAM) ASUS oferă și setări pentru a crește această viteză până la 112 MHz (făcând-o ideală pentru adepții overclocking-ului), dar nu recomandă acest lucru. Integrarea merge și mai departe la P2B-LS: pe placă se găsește și un circuit integrat Intel



82558, care este un controler de rețea LAN 10Base-T și 100Base-TX. Evident, pe placă se găsește și o mufă RJ-45, pentru conectarea cablului de rețea. Acest port suportă Wake-on-LAN, astfel calculatorul poate fi pornit de

EVALUARE CHIP

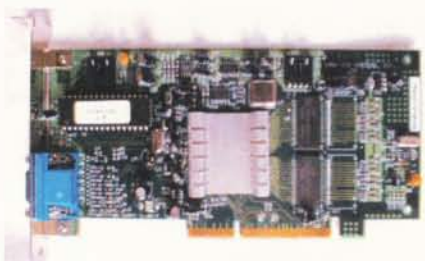
- ⊕ Controler SCSI, Ethernet
- ⊕ Suportă toate procesoarele PII
- ⊕ Calitate ridicată

la distanță, pentru administrare. Cele patru slot-uri PCI, două ISA și unul AGP sunt destinate altor adaptoare necesare funcționării PC-ului. Și acest mainboard are toate facilitățile de monitorizare și control pe care le-am întâlnit și la placa anterioară, precum și posibilitatea de a face upgrade de BIOS. Documentația este completă, acoperind toate aspectele care apar la instalarea și în timpul exploatarea plăcii.

Firma: AGER; **Telefon:** 01-3369323
Preț: 391 USD

STB Nitro DVD

După cum îi spune și numele, placa Nitro DVD este capabilă de decodarea de DVD-uri prin hardware la rate de până la 9,8 MB/s. Deși există multe programe pentru vizionarea de fișiere compresate în format MPEG I și II, acestea ocupă mult peste 50% din procesor la decodare, deci o asemenea facilitate hardware este utilă, nu numai dacă aveți un drive DVD în sistem, ci și dacă vizionați filme în format MPEG. Calitatea redării este incomparabil mai bună decât a unui decodor software. Pentru sunetul procesat – certificat Dolby – este disponibilă o ieșire audio care poate fi conectată la placa de sunet. Proce-



sorul Mpack 2 de la Chromatic Research se ocupă de accelerarea bidimensională și tridimensională, și se poate spune că face o treabă bună. Funcțiile 3D de care dispune sunt suficiente pentru multe jocuri, dar totuși nu pot fi comparate cu cele ale unui accelerator Voodoo.

EVALUARE CHIP

- ⊕ Preț avantajos
- ⊕ Decodare hardware DVD (MPEG)
- ⊕ Calitate

Card-ul beneficiază de 4 MB de memorie RDRAM la 300 MHz, extensibilă la 8 MB, și o interfață AGP, ceea ce îi permite folosirea resurselor de memorie din sistem. Suportul pentru Microsoft Direct 3D și DirectVideo este inclus, precum și suportul VESA VBE 2.0 pentru compatibilitatea cu jocurile DOS.

Firma: Sprint; **Telefon:** 044-110700
Preț: 96 USD

Symmetric GLyder MAX-2

Symmetric este divizia firmei STB care se ocupă de plăci grafice destinate profesioniștilor, în timp ce STB produce acceleratoarele multimedia. GLyder MAX-2 este o placă grafică AGP cu 8 MB SGRAM, bazată pe procesorul grafic Permedia 2 de la 3Dlabs. Permedia 2 este un accelerator 2D/3D, optimizat pentru OpenGL. Performanțele sale în evaluarea noastră nu sunt atât de impresionante din cauză că testul este focalizat pe accelerarea multimedia (jocuri, filme) și nu pe accelerarea OpenGL. Permedia 2 este destinat proiectanților, arhitecților și tuturor celor care folosesc grafica 3D în scop profesional. Acest procesor pe 64 de biți include un motor de triunghiuri cu capacitatea de 1 milion de poligoane pe secunde și un procesor de pixeli capabil de a obține 40 de milioane de pixeli pe secundă. Permedia 2 accelerează hardware efecte ca umbrire Gouraud, iluminare Phong, transparentă, alpha blending, ceea ce, pe lângă o calitate a imaginii peste medie, îi conferă și o viteză foarte bună. GLyder MAX-2 are o ergonomie de invidiat: rate de refresh vertical de 85 Hz la rezoluții de 1024 x 768 și 1280 x 1024, rezoluția maximă fiind 1600 x 1200 fiind 70 Hz. Recomandată celor ce folosesc 3D Studio Max, Pro/ENGINEER și alte aplicații

EVALUARE CHIP

- ⊕ Performanță OpenGL
- ⊕ Calitate ridicată
- ⊕ Preț

OpenGL, GLyder MAX-2 poate fi folosită cu succes de toți cei ce doresc un accelerator puternic 2D și 3D și dispun de o placă de bază cu slot AGP.



Firma: Sprint
Telefon: 044-110700
Preț: 179 USD

TEAK CD-C68EK

CD-C68EK este un CD-changer (juke box) EIDE, adică o unitate care poate stoca mai multe CD-uri simultan, în acest caz șase. Redarea se poate face de pe oricare din ele, dar de pe unul singur la un moment dat. De la prima vedere se poate observa că nu avem de-a face cu o unitate CD-ROM obișnuită: are șase butoane, în loc de unul-două. Fiecare din acest buton controlează un disc din cele șase și are următoarele funcții: eject, play, stop, redarea pistei următoare (pentru CD-uri audio). Viteza de citire este 8x, după cum a reieșit și din test, dar nu atât performanțele contează la acest tip de unitate (desigur, la 8x nu poate ține pasul cu o unitate obișnuită, dar care are viteză 32x), ci faptul că nu este nevoie de a schimba întruna CD-urile unui program sau ale unui joc sau se pot asculta fără pauză șase CD-uri audio. Pentru cei curioși, reproducem câteva din datele tehnice: viteza de rotație 4240/1600 rot/min (pistele interioare/exterioare), buffer 128 KB, timp de acces 190



ms (207 în test), rata de transfer 1200 KB/s (1198 măsurat). Pentru a stabili ce CD este activ, se folosește un utilitar (existent pentru DOS/Windows 3.x și pentru 95) care se instalează odată cu instalarea driverului. Dotarea unității este completă: există mufă de căști și potențiomtru de volum. Manualul este excelent, el descrie instalarea atât a hardware-ului cât și a software-ului și conține o rubrică de troubleshooting. Dar ce este cel mai atractiv la această unitate este prețul uimitor: doar 75 de dolari, pe când alte unități de acest tip trec bine de 100 de dolari, sau chiar de 200.

Firma: Best Computers; Telefon: 092-566510
Preț: 75 USD

EVALUARE CHIP

- ⊕ 6 discuri simultan
- ⊕ Preț mic
- ⊖ Performanțe sub nivelul actual

ASUS CDS-400

Unitatea CD-ROM de la ASUS este cea mai rapidă pe care am testat-o până acum, lucru ce, alături de prețul bun, au propulsat-o în vârful topului CHIP de unități CD-ROM. Viteza sa teoretică (maximă) este 40x (6000 KB/s), dar viteza medie măsurată de noi a fost de 3820 KB/s, peste unitățile 32x, care au o



rată de transfer medie de circa 3200 - 3400 KB/s. Și timpul de acces este excepțional: am măsurat un timp mediu de 62 de milisecunde, ceea ce contribuie enorm la performanța totală a unui drive CD-ROM. Dacă până acum am lăudat mecanica, să trecem la partea electronică. Faptul că interfața este Ultra-DMA nu mai e ceva neobișnuit, dar partea de corecție a erorilor este de-a dreptul fantastică: a reușit să corecteze toate erorile de pe un CD maltratat cu bestialitate (zgâriat, cu amprente etc.) în doar 62 de secunde! Cu alte cuvinte, avem de a face cu o unitate CD-ROM cu adevărat de locul 1, ASUS oferind un produs de o calitate incontestabilă. Căutând nod în papură, l-am găsit la manual, care și el ar fi perfect, dacă nu i-ar lipsi datele tehnice ale unității. În rest, acolo găsim tot ce trebuie: detalii de instalare, troubleshooting, mod de operare.

Firma: AGER; Telefon: 01-3369323
Preț: 84 USD

EVALUARE CHIP

- ⊕ Performanțe excelente
- ⊕ Corecția erorilor
- ⊖ Lipsă date tehnice din manual

Solutii antivirus

tel: 411.96.63
tel: 411.96.64
fax: 410.32.83
e-mail: infodsgn@bx.logicnet.ro
http://www.DataFellows.com/



infodesign id

Biro Technologies Plus - srl

În perioada 29.09 - 03.10.98 toate drumurile duc la **Ufabo** sala UNIRII standul



UMAX



Microsoft



Tel: 3363340; 3363356;
3363380; 3357130; Fax: 3357142.
E-mail: birosale@itcnet.ro
http://www.birotp.ro

ATLANTIS MERMAID deSigNed for MULTIMEDIA

756 \$

ofertă specială de toamnă

PROCESOR AMD K6-II 3D 266 MHz
MAINBOARD VIA MVP3 "DFI" 100MHz, 512kb cache, MMX, AGP
DIMM 32 Mb - 10 ns SDRAM
VIDEO CARDS TRIDENT 9750 AGP, 4MB, TV OUTPUT
HDD WESTERN DIGITAL 2.5 GB ULTRA DMA
FDD 3.5" 1.44 MB * SONY *
MIDTOWER CASE w 200W PS "ATLANTIS"
KEYBOARD 104 WINDOWS 98 "ALTRIX"
MOUSE "WHALE" 3 BUTTONS + PAD "ATLANTIS"
MONITOR 15" SVGA COLOR 0.28 "SAMPO" KM521
1280x1024 LR NI DIGITAL CONTROL, FLAT SCREEN
CDROM 32X SPEED "LG"
SOUND BLASTER ESS 1869 3D
BOXE MS301 80 W

optional software preinstalat cu licență

WINDOWS '98 + INTERNET EXPLORER 4.0 56 \$

Conceput pentru accelerarea vitezei în domeniul aplicațiilor 3D și multimedia, sistemul **ATLANTIS MERMAID** vă oferă la un preț scăzut o modalitate modernă de a oferi lucrărilor dumneavoastră un aspect profesional într-un timp record. Bazat pe componente dedicate accelerării 3D și pe compatibilitatea dintre componente, testat în condiții de maximă performanță, calculatorul se constituie ca leader în domeniul preț/performanță.



ATLANTIS PREMIUM deSigNed for SPEED

1208 \$



PROCESOR INTEL PENTIUM II 300 MHz
MAINBOARD PENTIUM II INTEL 440BX "DFI", 100MHz
AGP, U-DMA, USB, ATX FORM
DIMM 64 Mb - 10 ns SDRAM
ACCELERATOR GRAFIC INTEL I740 2D/3D AGP, 8 MB
HDD SEAGATE MEDALIST PRO 6.5 GB ULTRA DMA
FDD 3.5" 1.44 MB * SONY *
MIDTOWER W 235W ATX FORM
KEYBOARD 104 WINDOWS 98 "ALTRIX"
MOUSE "WHALE" 3 BUTTONS + PAD "ATLANTIS"
MONITOR 15" SVGA COLOR 0.28 "SAMPO" KM521
1280x1024 LR NI DIGITAL CONTROL FLAT SCREEN
FAX MODEM 33600 INTERN VOICE ROCKWELL
CDROM 32X SPEED "LG"
SOUND BLASTER ESS 1869 3D
BOXE MS301 - 80 W
software preinstalat cu licență

WINDOWS '98 + INTERNET EXPLORER 4.0

Dorința unui sistem puternic de clasă I poate deveni realitate, în condițiile unei oferte restrânse, prin apariția sistemului **ATLANTIS PREMIUM**. Componentele de marcă ce echipează calculatorul, precum și performanța acestora, oferă posibilitatea utilizării unei vaste palete de programe și jocuri la maximum de eficiență.

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





CHIP Top 10

După cum v-am anunțat și în editorial, în această lună inaugurăm o nouă rubrică: CHIP Top. Aici veți găsi un clasament al celor mai bune zece sau cinci produse hardware care se găsesc pe piața românească, din perspectiva raportului performanță/preț. În acest top vor intra doar componentele hardware testate de redacția CHIP.

Până acum existau două rubrici destinate prezentării produselor hardware: Quick test și testele comparative. La Quick test se descriu produsele fără a întocmi vreun clasament și a oferi o distincție, în timp ce în testul comparativ se efectua o testare completă a tuturor facilităților componentelor, se efectua un clasament și se acorda, celui mai bun, CHIP Tip. Din această lună, am introdus două noi rubrici: CHIP Top și Test Individual.

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

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

de firma care l-a trimis la evaluare și când nota sa nu mai este printre primele 10 (sau 5) la categoria sa.

Dupăcum veți vedea, CHIP Top conține caracteristicile și prețurile produselor. Din cauza timpului scurs între închiderea ediției și momentul în care revista apare pe piață, aceste prețuri s-ar putea să se modifice, în sus sau, cel mai des, în jos. Credem că știți deja cât de repede se modifică prețurile în lumea tehnicii de calcul, așa că dacă prețul pe care îl vedeți în revistă diferă de cel cu care se găsește produsul pe piață aceasta este cauza. Prețul pe care îl tipărim este cel pe care ni l-a furnizat firma care ne-a oferit acel produs spre testare și poate diferi de cel cu care produsul este vândut de alte firme. Tabelele topului conțin o rubrică în care se indică în ce revistă a fost publicată descrierea componentei respective. Citind acea descriere, veți afla de la ce firmă puteți cumpăra componenta care vă interesează.

În această revistă, veți găsi topurile pentru: cele mai bune 10 monitoare de 15", cele mai bune 5 plăci grafice cu memoria de 4 MB sau mai puțin, cele mai bune plăci grafice cu memoria de peste 4 MB, cele mai bune 5 imprimante laser, cele mai bune 5 imprimante inkjet, cele mai bune 5 harddisk-uri și cele mai bune 5 unități CD-ROM. Observați numărul redus de produse la fiecare categorie. Acest lucru arată că doar elita va intra în top. Simplu fapt că un produs este în top îl recomandă pentru cumpărare, indiferent de locul pe care se află.

Dacă am lămurit modul de formare al topului, să vedem ce contează la notarea unui produs. În primul rând, prețul (notat cu P în formulă). El se află în

CHIP Top în acest număr al revistei

- Cele mai bune zece monitoare pag. 64
- Cele mai bune zece plăci grafice pag. 67
- Cele mai bune zece imprimante pag. 68
- Cele mai bune cinci harddisk-uri pag. 70
- Cele mai bune cinci unități CD-ROM pag. 70

orice formulă la puterea a treia, ceea ce îi conferă o importanță majoră. Astfel, deși un produs este excepțional, dacă prețul său este foarte mare, el poate să nu intre în top din cauza acestui factor. Asta nu înseamnă că el este mai puțin recomandat, dar permite o apreciere mai exactă a nivelului mediu de prețuri la care se poate găsi un alt produs, poate nu la fel de bun, dar mult mai ieftin.

Testul de monitoare

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

Ergonomia (E) – puterea a treia: gradul de reflexie a suprafeței tubului, frecvența maximă de refresh pe verticală, zgomotul făcut la schimbarea modurilor grafice, modificarea dimensiunilor imaginii la alternanța rapidă a unei imagini albe cu una neagră.

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

Construcție (Co) – puterea întâi:

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

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

Testul de plăci grafice

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

Performanța 3D (P3D) – puterea a doua: viteza de afișare a graficii din jocurile DOS, Windows (Direct 3D) și numărul de funcții Direct 3D suportate, precum și calitatea graficii la jocurile Windows. Cu cât acceleratorul este mai rapid și imaginea produsă de el mai de calitate, cu atât nota este mai mare.

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

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

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

Testul de imprimante

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

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



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

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

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

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

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

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

Testul de harddisk-uri

Performanța (Pe) – puterea a opta: constă din performanța low-level și high-level. La cea low-level se efectuează patru treceri, două pentru citire și două pentru scriere, pe toată suprafața hard-disk-ului. La cel high-level se folosește programul de baze de date Access 7. Se

crează o bază de date de 40 MB și se măsoară timpul necesar citirii și introducerii de înregistrări, precum și indexării acestora.

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

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

Testul de unități CD-ROM

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

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

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

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

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

Cristian Dumitrescu, Daniel Dănilă,
Răzvan Anghelidi

TOP CHIP 10

Locul	Evoluție	Monitor	Dotare					Evaluare CHIP					Preț (USD)	Testat în revista CHIP
			Dot Pitch	Frecv. orizon. maximă	Frecv. vertic. la 1024x768	Rezoluție maximă	Certificare	Calitatea imaginii	Ergonomie	Dotare	Construcție	Nota CHIP		
1	New	Adi Microscan 4P	0.28	69	111	1280 x 1024	MPR II	4.25	3.00	3.75	2.25	3.58	201	8/98
2	New	Belinea 15" SVGA	0.27	70	112	1280 x 1024	TCO 95	4.25	3.25	3.50	3.25	3.70	255	8/98
3	New	Philips 105B	0.25	70	112	1280 x 1024	TCO 95	4.00	3.50	3.50	2.50	3.60	247	8/98
4	New	AOC Spectrum 5 GLR+	0.28	69	111	1280 x 1024	TCO 92	2.75	3.25	4.00	2.75	3.15	174	8/98
5	New	Targa TM 3867-1	0.28	70	112	1280 x 1024	TCO 95	3.50	2.75	3.75	2.75	3.25	200	8/98
6	New	Deck 15" Color 6536	0.25	69	111	1280 x 1024	MPR II	2.75	3.25	3.50	3.25	3.10	185	8/98
7	New	Acer AcerView 56C	0.28	69	110	1280 x 1024	TCO 95	3.00	3.25	3.25	3.00	3.13	194	8/98
8	New	Axion 15S	0.28	69	111	1280 x 1024	TCO 92	2.50	3.00	3.50	3.00	2.90	169	8/98
9	New	Smile Picture Perfect 6536	0.28	69	111	1280 x 1024	TCO 92	3.00	3.25	3.50	3.25	3.20	246	8/98
10	New	ViewSonic 1569GS-3	0.27	69	111	1280 x 1024	TCO 92	4.00	3.00	3.50	2.50	3.45	376	8/98

LCD vs. CRT

Din ce în ce mai des, ecranele LCD (*Liquid Crystal Display*) intră în atenția celor care doresc să achiziționeze un monitor de calitate. Avantajele lor sunt incontestabile: o imagine cu o geometrie perfectă, nici un fel de erori de convergență sau de focalizare, o strălucire care rivalizează cu cea a tuburilor CRT, un consum de curent minim și un volum și o greutate extrem de reduse. Până acum, doar prețul, de 7 până la zece ori mai mare, a împiedicat răspândirea acestor monitoare.

De curând însă, au apărut primele monitoare LCD cu diagonala de 14" (echivalente unor tuburi CRT cu diagonala de 15") cu prețuri de sub 1000 USD, ba chiar unele modele au ajuns sub 700 USD. Dacă această prăbușire

vertiginoasă a prețurilor va continua, vom vedea tot mai des, atât în ofertele firmelor cât și pe birourile utilizatorilor, monitoare LCD. Tehnologia în perfecționare va duce la scăderea numărului de tranzistori defecti de pe suprafața ecranului LCD (actualmente, acest număr este de 10 - 15 la milion), iar creșterea producției va duce, în continuare, la o scădere a prețului.

Deocamdată, marea majoritate a monitoarelor LCD comunică cu placa grafică prin clasicul cablu VGA cu 15 pini. Această transmisie analogică a semnalului video are ca dezavantaj o oarecare pierdere a calității acestuia. Ca alternativă, se dorește impunerea transmisiei digitale, prin eliminarea RAMDAC-ului de pe placa grafică și a convertorului analog-digital din monitor. Producătorul de plăci și cipuri grafice

ATI a lansat deja un chipset dedicat monitoarelor LCD (ATI Rage LT Pro), care e capabil de a afișa simultan atât pe un ecran LCD (fără ca informația grafică să treacă prin DAC), cât și pe un monitor CRT și pe un televizor. ATI face parte, împreună cu renumiți producători de monitoare ca ViewSonic, MAG, LG Electronics, Samsung din forumul „DFP Working Group”, DFP fiind acronimul de la Digital Flat Panel, o inițiativă de standardizare a conexiunii digitale dintre placa grafică și monitor. Acest lucru va duce iarăși la o scădere a prețului, ținta fiind atingerea unui preț pentru monitorul LCD de 1,5 ori mai mare decât a unui CRT. Noul conector are 20 de pini și permite obținerea unei adevărate capacități plug&play.

PGA COMPUTER

0 parte din Lumea



Microsoft®



IMPRIMANTE
HEWLETT PACKARD EPSON
CALCULATOARE



www.sowah.ro

Sediu:
SOWAH ROMANIA
ORADEA
B-dul Dacia nr. 12
Tel: 059 / 155-077
Fax: 059 / 435-494
e-mail: swr@rdsor.ro

Reprezentanțe:
SOWAH BUCUREȘTI
Str. Viitor nr. 106
Tel: 01 - 210.77.99
210.73.00
Fax: 01 - 210.81.86
e-mail: swrbuc@fx.ro

SOWAH CLUJ
Str. Republicii nr. 21
Tel: 064 / 197-960
Fax: 064 / 197-960
e-mail: swcluj@codec.ro

SOWAH TIMIȘOARA
B-dul L. Rebreanu nr. 112
Tel: 056 / 22.11.77
Fax: 056 / 22.11.73
e-mail:
office@sowahtm.sorostm.ro

SOWAH SIBIU
P-ța Cetății nr. 44
Tel: 069 / 43.62.16



SOWAH
PGA
COMPUTER

We have given our video, editing, sound, effect, dubbing, music, title, generator machine a short name



now available

Digital video editing for the entire family

Studio 400 from the Pinnacle Systems professional labs offers video makers a range of sophisticated functions:

- The external box supports Plug&Play – installation couldn't be easier.
- Real-time preview gives you an immediate overview of all cuts, transitions (more than 100) and effects.
- SmartCapture technology enables image data to be stored extremely compactly (1 hour video = 150 MB).
- The title generator includes more than 200 freely-editable titling styles and effects.
- SmartSound produces background musical soundtracks at the click of a mouse and you can enhance your video with voice-over narration tracks – always in-sync with the action.
- Storage of high-resolution stills.
- Camcorder and video recorder can be easily controlled with SmartCable.

miroVIDEO STUDIO 400

In short, operation is as simple as the name. Regardless of whether you want to edit a few scenes, punch up your movie with music, integrate amazing titles, or try out the host of fade effects available at the click of a mouse – video editing has never been easier. And all of this at a price as economical as our name – Studio 400.

Interested?
for more information just call:

Pinnacle Systems GmbH
Einsteinstraße 10
85716 Unterschleißheim
Deutschland
Tel.: + 49/89 37 40 75-0
E-Mail: info@pinnaclesys.com

PINNACLE
SYSTEMS
SEE WHAT YOU THINK

TOP CHIP 5

Locul	Evoluție	Placă grafică	Dotare					Evaluare CHIP						
			Tip interfață	Chipset	Memorie (MB)	Refresh vertical la 800x600; 1024x768; 1280x1024	Funcții 3D	Performanță 2D	Performanță 3D	Dotare	Ergonomie	Nota CHIP	Preț (USD)	Testat în revista CHIP
1	New	Aristo ART-i740-G	AGP	Intel i740	8	85/85/0	35	4.20	3.90	2.32	2.73	3.80	59	8/98
2	New	ATI XPert 98	AGP	ATI 3D Rage Pro Turbo	8	150/120/100	32	4.26	3.21	2.61	5.00	3.96	85	8/98
3	New	Matrox Productiva	AGP	Matrox MGA-G100A	8	180/140/100	24	4.47	3.00	1.93	5.00	3.97	90	8/98
4	New	ATI XPert@Work	AGP	ATI 3D Rage Pro Turbo	8	200/150/100	29	4.26	3.03	2.41	5.00	3.90	112	8/98
5	New	Lucky Star Permedia 2	AGP	3DLabs Permedia 2	8	120/100/75	30	4.29	3.09	1.95	4.09	3.80	102	8/98

Dinamită 3D

Mult așteptatul procesor grafic 3D de la NVIDIA, RIVA TNT, a văzut lumina zilei. În curând el va fi urmărit la lucru în plăcile grafice Diamond Viper V550 și STB Velocity 4400. TNT a fost conceput cu intenția de a detrona 3Dfx, cu al său Voodoo 2, din poziția de lider al plăcilor grafice 3D pentru jocuri. Cu un pixel fill rate de 190 de milioane de pixeli pe secundă, un

motor de triunghiuri cu capacitatea de 6 milioane de triunghiuri pe secundă, el are specificații peste Voodoo 2 (V2), care se laudă cu 90 de milioane de pixeli pe secundă și 3 de milioane de triunghiuri pe secundă. Singurul loc în care V2 depășește RIVA TNT este lățimea de bandă a memoriei, V2 având 2,2 GB/s, față de 1,8 ale lui TNT, în ciuda faptului că cel din urmă utilizează memorii SGRAM la 200 MHz.

Dar nu numai viteza brută contează la accelerarea 3D, ci și calitatea graficii rezultat din motorul grafic al chipset-ului. Predecesorul lui TNT, Riva 128ZX, nu are aceeași calitate ridicată ca a lui Voodoo, și mai suferă și de o implementare nu tocmai reușită a lui Direct 3D, care nu îi permitea să își arate

toate posibilitățile. TNT a fost proiectat pentru Direct 3D, care este API-ul nativ pentru TNT, NVIDIA renunțând să mai încerce impunerea unui API propriu, cum ar fi Glide-ul lui 3Dfx, încă de pe vremea lui Riva 128. Desigur, NVIDIA nu a putut ignora domeniul accelerării 3D pentru piața high-end, scriind și drivere OpenGL. Dar cel mai important lucru este că Microsoft a colaborat cu NVIDIA pentru realizarea unor funcții avansate în DirectX 6.0, cum ar fi texturarea multiplă dintr-un singur pas, funcții care sunt implementate hardware în RIVA TNT. Cum mai mulți fabricanți de plăci grafice brand name au anunțat că vor folosi TNT în produsele lor, acest chipset are un viitor.

TOP CHIP 5

Locul	Evoluție	Placă grafică	Dotare					Evaluare CHIP						
			Tip interfață	Chipset	Memorie (MB)	Refresh vertical la 800x600; 1024x768; 1280x1024	Funcții 3D	Performanță 2D	Performanță 3D	Dotare	Ergonomie	Nota CHIP	Preț (USD)	Testat în revista CHIP
1	New	Aopen Artist 3D PT70	PCI	S3 Virge DX	4	150/100/75	17	4.25	2.23	1.51	4.09	3.56	41	8/98
2	New	Matrox Productiva	AGP	Matrox MGA-G100A	4	200/140/100	24	4.49	3.25	1.68	5.00	4.01	67	8/98
3	New	ATI 3D Charger	PCI	ATI 3D Rage II+DVD	4	160/100/85	28	4.16	2.32	1.90	4.55	3.60	47	8/98
4	New	ATI XPert@Play	AGP	ATI 3D Rage Pro Turbo	4	200/150/100	34	4.27	3.16	2.66	5.00	3.96	98	8/98
5	New	ATI 3D Charger	AGP	ATI 3D Rage IIC AGP	4	160/100/85	26	4.25	2.27	1.85	4.55	3.64	69	8/98

TOP CHIP 5

Locul	Evoluție	Imprimantă	Dotare				Evaluare CHIP							Preț (USD)	Testat în revista CHIP	
			Rezoluție maximă	Viteza (pagini/min.)	Format hârtie	Memorie(Kb)	Viteza la listare text	Viteza la listare grafică	Calitate text	Calitate imagine	Dotare	Ergonomie	Documentație			Nota CHIP
1	New	Minolta PagePro 6L	600x600	6	A4	256	2.85	3.16	4.93	3.97	2.73	2.60	3.13	3.51	325	10/98
2	New	Minolta PagePro 6ex	600x600	6	A4	2048	2.48	3.31	4.93	3.56	3.40	2.60	3.13	3.44	350	10/98
3	New	Minolta PagePro 8	600x600	8	A4	2048	3.24	3.23	4.73	4.23	3.27	2.60	1.00	3.45	425	10/98
4	New	Kyocera FS-600	600x600	6	A4	2048	2.51	2.23	4.07	3.71	2.87	3.40	4.47	3.35	430	10/98
5	New	OKI OkiPage 6e	600x600	6	A4	2048	2.70	2.47	4.53	4.17	3.00	2.33	3.40	3.40	447	10/98

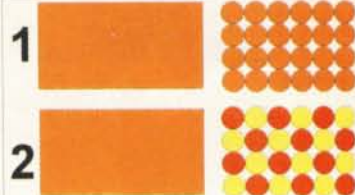
Tipărire fină

În mod curent, pentru obținerea de imagini colorate, la tipărire se folosesc două procedee: tonuri continue sau dithering. Procedeele mai ieftin, dar cu care se obține o calitate mai redusă, este dithering-ul. Imprimantele care folosesc această metodă de tipărire pot obține doar opt tonuri continue: negru, alb, cyan, magenta, galben, roșu, verde și albastru. Pentru a depune pe hârtie orice altă

culoare, intercalează puncte de culori diferite, obținând o grilă de culori (în imaginea alăturată, jos). Rezultatul nu este tot atât de bun, la o privire mai atentă, ca cel produs de o imprimare în tonuri continue, deoarece se bazează pe faptul că ochiul uman va amesteca culorile. Printer-ele în tonuri continue amestecă tonerul sau cerneala (prin suprapunere) astfel încât se obțin puncte de culoare uniformă (1 în imagine).

Este demn de remarcat că în ambele cazuri rezoluția fizică este aceeași, după cum se poate observa, punctele având aceleași dimensiuni. Dar rezultatul este mult mai bun în cazul tonurilor continue, dithering-ul ducând

la obținerea unei rezoluții finale mai mici. Astfel, o tipăritură în tonuri continue la 600 dpi este echivalentă cu una dithering la 900 - 1200 dpi. Nu numai rezoluția este în avantaj la această metodă, ci și numărul de culori obținut, care este infinit. Astfel, acuratețea culorilor este mai bună și imaginea mai clară. La achiziționarea unei imprimante, nu vă bazați deci numai pe rezoluția înscrisă pe cutie, ci și pe prezența unei tehnologii de mărire a calității.



TOP CHIP 5

Locul	Evoluție	Imprimantă	Dotare				Evaluare CHIP							Preț (USD)	Testat în revista CHIP	
			Rezoluție maximă	Viteza (pagini/min.)	Format hârtie	Memorie(Kb)	Viteza la listare text	Viteza la listare grafică	Calitate text	Calitate imagine	Dotare	Ergonomie	Documentație			Nota CHIP
1	New	Xerox DocuPrint XJ4C	600x600	5	A4	nespecificat	1.80	2.44	3.67	3.55	2.47	3.59	3.67	3.05	193	10/98
2	New	HewlettPackard DeskJet 720C	600x600	5	A4	512	2.77	2.88	3.93	3.90	2.33	2.88	2.87	3.22	294	10/98
3	New	HewlettPackard DeskJet 690C	600x600	3	A4	512	2.46	2.08	3.80	3.54	2.33	3.12	3.13	2.99	229	10/98
4	New	Canon BJC-7000	1200x600	4.5	A4	64	3.67	2.16	3.80	3.90	2.87	3.12	3.40	3.36	402	10/98
5	New	HewlettPackard DeskJet 890C	600x600	7	A4	544	2.79	3.42	4.13	4.13	2.20	3.12	1.00	3.22	371	10/98

ACORP



SKYWELL TECHNOLOGY CORP.

INTERNATIONAL

www.acorp.com.tw

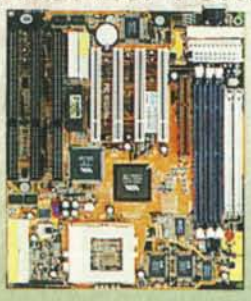
**PRODUSE PE CARE
TE POTI BAZA**



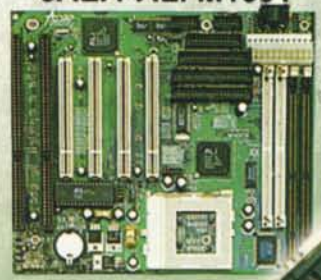
Voodoo2

3Dfx
Interactive

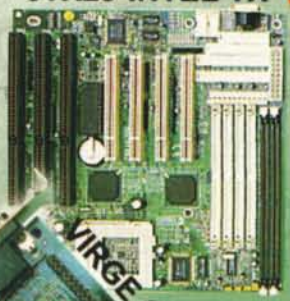
VIA5S-AGP PORT



5ALI4-ALI M1531

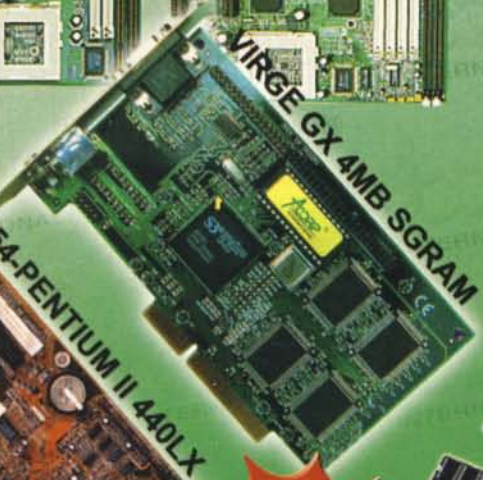


5TX29-INTEL TX

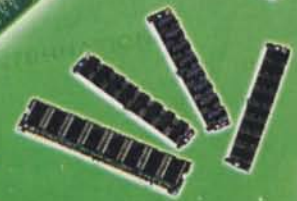


6LX54-PENTIUM II 440LX

AGP



VIRGE GX 4MB SGRAM



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



TOP CHIP 5

Locul	Evoluție	Harddisk	Dotare				Evaluare CHIP					Preț (USD)	Testat în revista CHIP
			Tip interfață	Capacitate	rotații pe minut	Cache	Transfer de date la citire (MB/s)	Transfer de date la scriere (MB/s)	Timp mediu de acces (ms)	Zgomot de fond (dB(A))	Index de performanță		
1	New	Seagate Medalist Pro 6530	UDMA	6197	7200	512	6.2	5.51	11.81	29.0	127.80	271	6/98
2	New	Western Digital Caviar 35100	UDMA	4910	5400	256	6.38	3.03	13.31	37.0	111.05	204	6/98
3	New	Western Digital Caviar 36400	UDMA	6142	5400	256	6.36	3.03	13.96	37.0	109.79	231	6/98
4	New	Quantum Fireball SE 4.3	UDMA	4103	5400	128	5.77	3.48	13.39	32.0	109.67	178	6/98
5	New	Western Digital Caviar 34300	UDMA	4095	5400	256	6.07	2.98	14.6	37.0	105.88	183	6/98

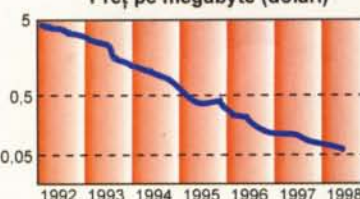
Mai mare și mai ieftin

Evoluția harddisk-urilor în ultimii ani a fost remarcabilă. Prețurile au scăzut continuu, în timp ce capacitățile parcă nu se mai opresc din creștere. Dacă în 1992 plăteam pe un harddisk de 40 MB circa 200 de dolari, ceea ce înseamnă 5 dolari pe MB, astăzi plătim circa 300 de dolari pe un harddisk de 6,5 GB, adică mai puțin de 0,05 dolari pe MB. În doar șapte ani, prețurile la harddisk-uri s-au redus de 100 de ori. Dacă această tendință va continua, în 2004 cu 300 de dolari

vom putea cumpăra un harddisk de 650 GB! În orice caz, până la sfârșitul mileniului prețul pe MB se va afla sub 0,01 dolari. Mai puțin de un cent pe MB. Există însă previziuni și mai optimiste. Avansul tehnologic care a făcut posibil acest uimitor salt a ajuns însă destul de aproape de limita creșterii. Limita fizică a densității de date a materialelor magnetice din care sunt făcute platanele harddisk-urilor actuale este de circa 20 gigabiți pe țol pătrat. Discurile de astăzi au între 1,5 și 3 gigabiți/țol pătrat. Conform firmei Seagate, la fiecare 15 - 18 luni, această densitate se dublează. În acest fel, peste cinci ani, presupunând că și tehnologia capetelor de citire/scriere evoluează la fel de repede, în doar cinci ani se va

atinge limita stocării pe platane magnetice și va trebui să ne orientăm către alte medii de stocare. Desigur, producătorii nu așteaptă să îi lovească acest eveniment, toate firmele lucrând la dezvoltarea de noi tehnologii. Din ce se cunoaște până acum, doar Seagate a ajuns la un rezultat care să poată fi folosit în practică, și anume tehnologia *Optical Assisted Winchester* (OAW), pe care am descris-o în CHIP 5/98.

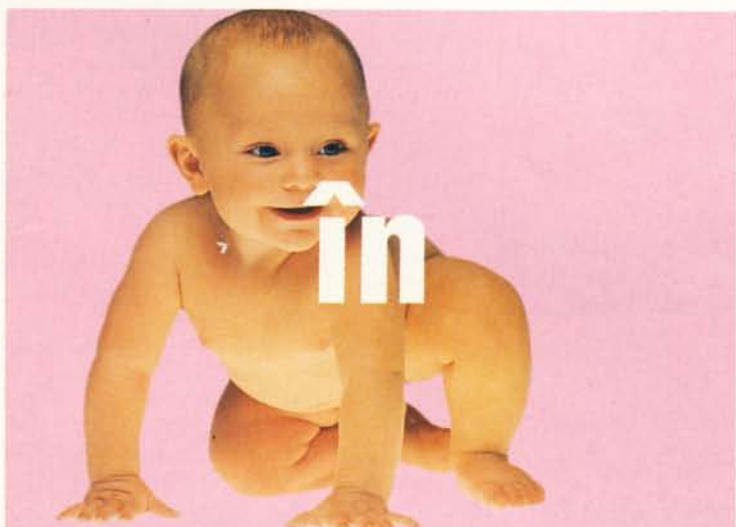
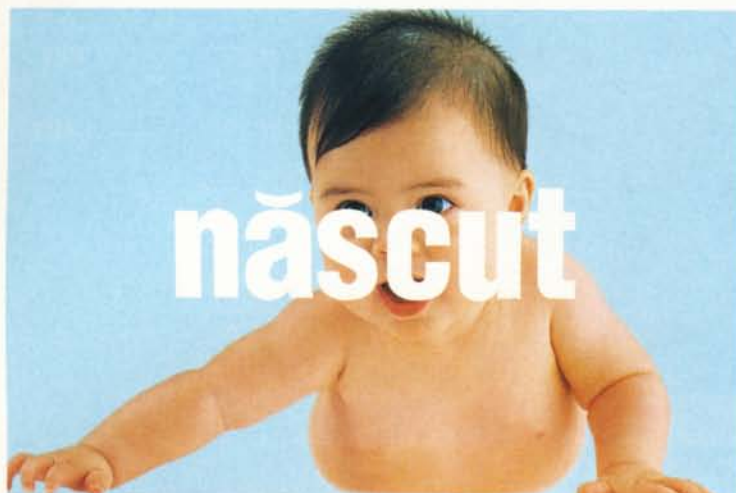
Preț pe megabyte (dolari)



TOP CHIP 5

Locul	Evoluție	CD-ROM Drive	Dotare			Evaluare CHIP					Preț (USD)	Testat în revista CHIP	
			Tip interfață	Viteza teoretică	Buffer (kB)	Viteza medie de transfer (kB/s)	Viteză de transfer minimă (kB/s)	Timp de acces (ms)	Timp de corectare a erorilor (s)	Nota CHIP			
1	New	Asus CDS-400	ATAPI	40x	128	3819.3	3160.9	62	89.4		4.96	84	10/98
2	New	TEAC CD-532E	ATAPI	32x	128	3326.1	2427.9	136.8	79.7		4.32	64	3/98
3	New	TEAC CD-524E	ATAPI	24x	128	2813	1941.7	117.3	176.1		4.13	60	3/98
4	New	Creative CR-585-B	ATAPI	24x	256	2749.8	1797.5	90.7	205.9		3.81	52	3/98
5	New	Jamicon Smart 100x	ATAPI	24x	128	2284.6	1721.4	120.5	254.1		3.59	54	3/98

SIEMENS NIXDORF



"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

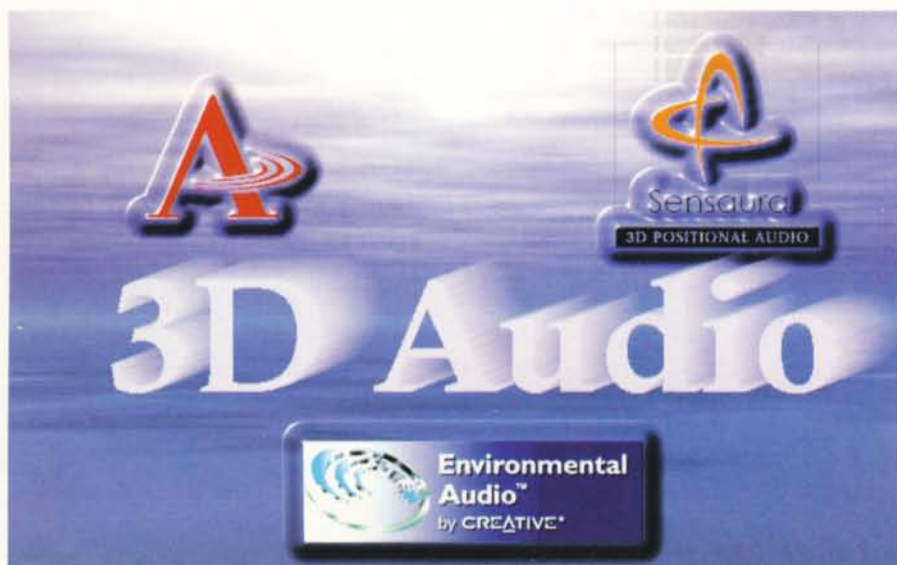
Lasting Computer, Timișoara, Tel: (056) 201.278

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

Intel Inside și Pentium sunt mărci înregistrate iar MMX este o marcă a Intel Corporation.



Siemens Nixdorf: User Centered Computing



Mai real ca Aureal

Noi standarde vin să îmbogățească senzațiile sonore pe care PC-ul este capabil să le ofere. A3D, Sensaura și Sound Blaster Live! sunt cele trei noi tehnologii care se luptă pentru a cuceri o piață în formare.

Suntem amenințați cu o schimbare radicală a modului de percepție a sunetului emis de un calculator. „Stereo” este un cuvânt depășit. Dar cu cel îl înlocuim?

În scurta istorie a plăcilor de sunet low-end, evoluția rapidă nu a fost chiar cuvânt de ordine. Etapele parcurse nu au fost atât de numeroase ca în cadrul celei a procesoarelor sau plăcilor grafice. Poate și din cauza faptului că mediile de business nu s-au interesat de acest domeniu (evident, o secretară sau un programator nu au nevoie de sunet pentru a-și desfășura activitatea!), și astfel din numărul total al PC-urilor vândute, doar o anumită proporție erau dotate cu soundcard-uri. S-a început cu plăcile de sunet mono, etapă care a consemnat apariția, impunerea și menținerea ca lider necontestat a firmei singaporeze Creative Technology și filialei sale din SUA, Creative Labs. „Sound

Blaster” a devenit sinonim cu placă de sunet. După SB, un soundcard mono, pe 8 biți, apărut în 1989, a urmat în 1991 SB Pro, pasul către stereofonie.

Trecerea la plăci pe 16 biți (mă refer la lățimea bus-ului ISA, nu la performanțele cipului de sunet) a fost făcută în premieră tot de Creative Labs, în 1992, cu SB 16, o placă stereo cu sampling tot pe 16 biți. Toate acestea au devenit rapid standarde, fiind copiate („clonate”) de o mulțime de alte firme, astfel încât Creative a putut rămâne lider atât tehnologic cât și de piață.

În 1994, apare Sound Blaster AWE 32, o placă ce oferă și sinteză wavetable, tehnologie care pentru prima dată nu mai este oferită cu larghețe celorlalți fabricanți de plăci de sunet. Astfel, plăcile AWE rămân un timp monopolul lui Creative. Această decizie are ca efect pe de o parte o stabilizare a pieței la standardul SB 16,

suportat și acum atât de producătorii de hardware cât mai ales de cei de software, și pe de altă parte o întărire a unor competitori a lui Creative, care încearcă să impună propriile lor standarde.

Așa cum în lumea plăcilor grafice logica a dictat ca după 2D să urmeze 3D, la fel stereofoniei îi urmează cvadrofonia, în domeniul sunetului PC. Acesta devine câmpul de bătălie pentru cele trei tehnologii amintite în introducere. Ca o paranteză, vreau să vă spun că în acest articol am privit tot ce ține de sunetul pe PC din perspectiva utilizatorului mediu de calculator, și nu a celui interesat de crearea de muzică pe PC, unde colegul meu Marius Ghinea este mult mai în măsură să poarte discuția. Îi mulțumesc pentru informațiile legate de existența altor standarde sonore 3D, mai puțin cunoscute atât publicului larg cât și mie personal, cum ar fi Sensaura, Q Sound și mai răspândita 3D Positional Audio.

Standardul cel mai apropiat de realitatea tridimensională este Dolby Surround, dar acesta are dezavantajul că necesită cinci difuzoare (sau boxe) pentru a crea ambianța necesară. Ar urma cvadrofonia, care a fost aleasă de fabricanții de plăci de sunet mainstream. Dar cum nu este chiar simplu să amplasezi patru boxe în jurul PC-ului, din motive de spațiu, s-a încercat simularea sunetului 3D în numai două boxe. În acest din urmă caz avem de a face cu o cvadrofonie „simulată”. Strict cronologic, ordinea de apariție a celor trei tehnologii pe care le-am ales pentru acest articol este Sensaura, A3D și SB Live! Astfel le vom trata și noi.



Sensaura a fost dezvoltată de firma britanică CRL (*Central Research Laboratories*) și există în mai multe variante, dintre care doar trei ne interesează, fiind destinate PC-urilor. Prima, 3D Positional Audio, ca și a doua, Virtual Surround, sunt emulări cvadro pentru două difuzoare, iar cea de a treia, Stereo Expander, este, după cum indică și numele, o simplă extindere pentru sunetul sonor clasic.

3D Positional Audio este o tehnologie cu un oarecare succes, fiind licențiată de CRL către Yamaha și ESS Technology, doi cunoscuți fabricanți de chipset-uri pentru plăcile de sunet, ca și către un număr de producători din Taiwan. Un avantaj important al său îl reprezintă faptul că este compatibilă (deține driver) cu Microsoft DirectSound 3D (parte a DirectX), un API din ce în ce mai folosit de către producătorii de jocuri.

3D Positional Audio se laudă cu funcții HRTF superioare și cu o tehnică TCC avansată, testată timp de șapte ani în studiouri de înregistrare profesionale. Sensaura Virtual Surround este o tehnică destinată emulării standardelor surround care au nevoie de mai mult de o pereche de boxe, cum ar fi Dolby Virtual-AC3. Sensaura este o tehnologie care are șanse de impunere, prin faptul că este folosită, de exemplu, în acceleratoarele ESS Maestro-2, o familie relativ ieftină de chipset-uri audio produse de ESS Technology.



A3D de la Aural este copilul minune al domeniului. Apărut în iulie 1997, primul cip care folosește această tehnologie, Vortex, s-a impus rapid prin performanțele sale bune și prețul foarte mic pe care îl afișa (tehnologia A3D datează din 1996).

Astăzi, peste 100 de jocuri suportă A3D, și efectul pe care îl au sunetele redade de aceste jocuri este năucitor. A3D a reușit să emuleze foarte bine Dolby Surround, cele cinci boxe ale acesteia fiind recreate ca „difuzoare virtuale”, iar fluxurile de date destinate lor sunt combinate astfel încât efectele să rămână reale și la redarea prin două difuzoare.

De curând, Aural a lansat Vortex 2, un procesor de sunet avansat, care dublează lungimea filtrelor HRTF, dublează rata de sampling la 22 KHz și care poate randa simultan opt surse de semnal sonor în spațiul 3D. Vortex 2 introduce și o nouă versiune a API-ului A3D, numită simplu A3D 2.0, care conține suport pentru DirectSound 3D.

Interesant la Vortex 2 este că suportă prin hardware efecte ca reflexia sune-

Termeni 3D audio

HRTF - Head Response Transfer Functions, funcții de modelare care determină acuratețea și realismul cu care o tehnologie poate poziționa sunetele în spațiul 3D creat de două difuzoare.

TCC- tehnologia Transaural Crosstalk-Cancellation transferă informația creată de HRTF în difuzoare. Un TCC slab are o zonă activă îngustă, în care ascultătorul poate „simți” toate efectele sonore 3D. La ieșirea din ea, efectele 3D nu mai sunt percepute. Un TCC bun are o zonă utilă de audiere mai largă și efecte mai bune.

tului de pereți sau suprimarea sunetului când un obstacol se află între sursa de zgomot și auditor.

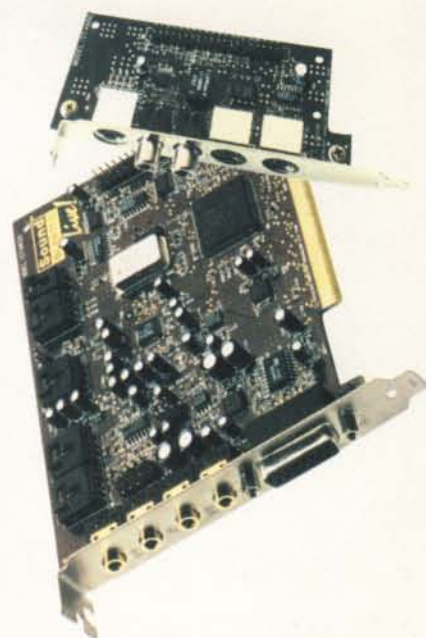
Viitorul lui Aural pare a fi asigurat. Peste 60 de firme producătoare de jocuri lucrează la produse care vor furniza sunet 3D pentru A3D. Prețul plăcilor de sunet cu cipuri Vortex este în scădere și probabil că el va scădea până va ajunge la 30-50 de dolari, cât costă acum un soundcard PCI compatibil cu SB 16.



Environmental Audio™
by CREATIVE®

Cea mai nouă soluție din domeniu aparține lui Creative și se numește Sound Blaster Live! Creative și-a denumit tehnologia *Environmental Audio* (EA) și API-ul EAX (*Environmental Audio Extensions*). Desigur, SB Live! nu se poate baza doar pe EAX, el poate lucra și DirectSound 3D. SB Live! are o caracteristică pe care nu am întâlnit-o la produsele de până acum: el poate lucra atât cu una, cât și cu două perechi de boxe. Cu alte cuvinte, furnizează cvadrofonia adevărată. Procesorul de sunet provine de E-mu Inc., o firmă achiziționată mai de mult de Creative.

SB Live! este un urmaș demn al lui AWE64 Gold, având noi facilități care îl impun atenției: un nivel de zgomot de fond mult redus, un algoritm de interpolare în opt puncte, care îmbunătățește fidelitatea sunetului, suport (printr-o placă de extensie) pentru intrări/ieșiri în format digital, și mai ales o



Sound Blaster Live! conține intrări și ieșiri pentru audio în format digital, ceea ce permite păstrarea calității semnalului la înregistrarea pe suporturi externe, cum ar fi banda magnetică sau DAT-ul.

gamă foarte largă de software, ceea ce nu caracterizează și ofertele concurenților. Tehnologia EAX este suportată deja de dezvoltatorii de jocuri, astfel încât jocurile care vor apărea la sfârșitul anului și în 1999 vor suna bine pe SB Live! Dezavantajul său principal este prețul mare, deocamdată peste 200 USD.

Indiferent de impunerea unei platforme sau a alteia, în curând vom beneficia de suport 3D și pentru muzica pe PC, nu numai pentru grafică. Dacă ritmul de scădere a prețurilor se păstrează, la anul nu vom mai găsi plăci de sunet fără aceste facilități.

Răzvan Anghelidi



Informații despre tehnologiile și produsele din acest articol mai puteți găsi la:

www.crl.co.uk – Central Research Laboratories

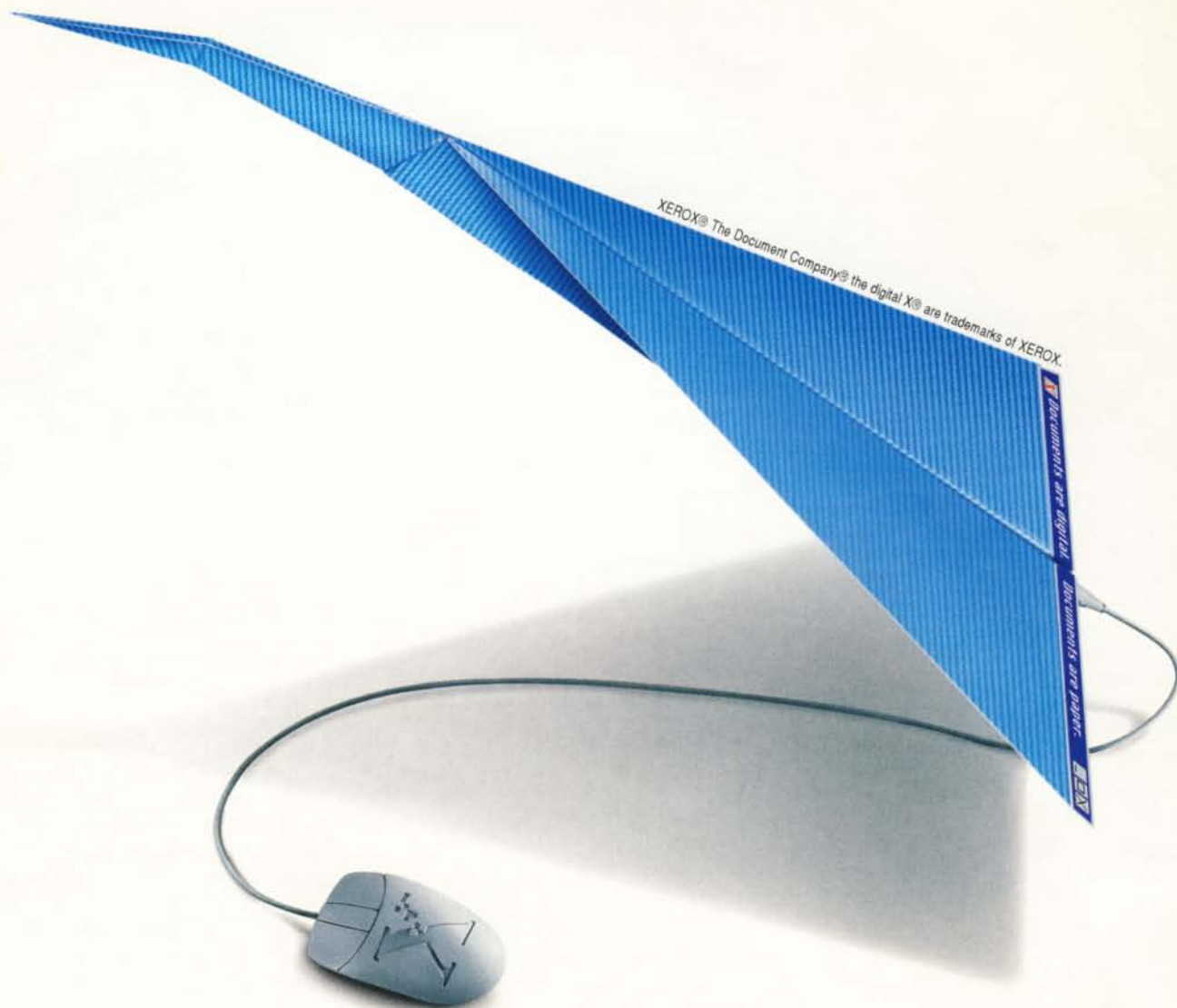
www.sensaura.com – Tehnologia Sensaura

www.aural.com – Aural

www.a3d.com – tehnologia A3D

www.soundblaster.com – Creative Labs

www.sblive.com – Tehnologia Environmental Audio și placa de sunet Sound Blaster Live!



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



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

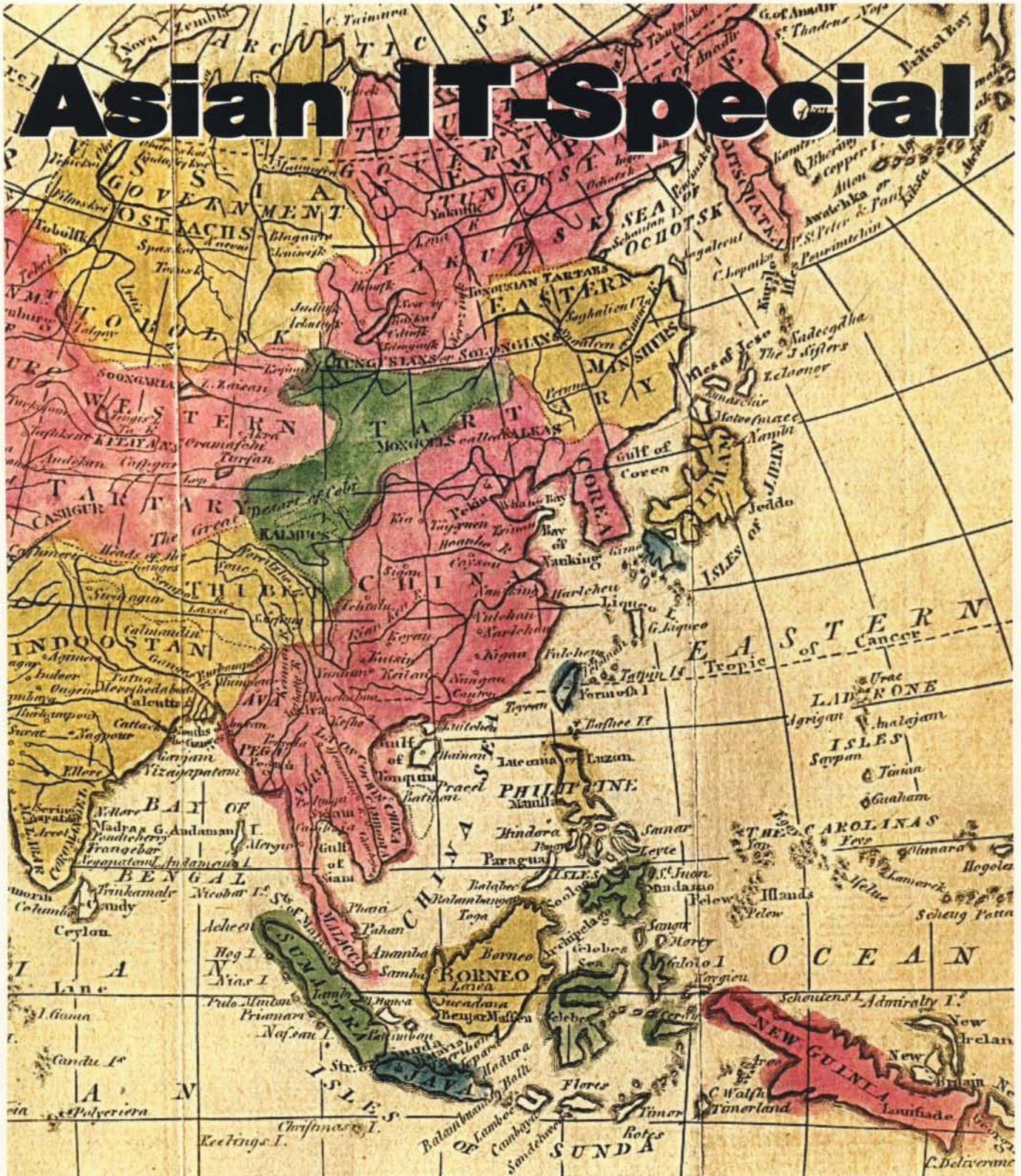
Ne-am adus experiența și profesionalismul în copierea de mare rapiditate și producerea de documente pe imprimante de rețea. Astfel, am făcut ca productivitatea ta să crească prin aranjarea și capsarea seturilor de documente față-verso la o viteză de 32 de pagini pe minut, totul asistat de calculatorul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



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

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

**THE
DOCUMENT
COMPANY
XEROX**



Focus: Taiwan

Taiwan – micul uriaș în prelucrarea electronică a datelor

Cine vorbește despre PC-uri se referă inevitabil și la Taiwan. Această țară cu doar 20 de milioane de locuitori ocupă locul 3 pe plan mondial în ceea ce privește producția IT, cu mult înaintea unor țări considerate foarte avansate în aceste domenii, un exemplu în acest sens fiind Marea Britanie. O primă privire aruncată spre rafturile comercianților pare însă a contrazice aceste afirmații, deoarece nume de marcă americane și japoneze domină imaginea. Impresia însă este falsă. Produsele taiwaneze sunt oferite în marea majoritate în regim de OEM (*Original Equipment Manufacturing*). Firmele cunoscute ca producătoare achiziționează din Taiwan componente de PC-uri, pe care le asamblează, înnobilându-le apoi cu nume de marcă. Dar ceea ce fac coloșii poate fi imitat și la scară mai mică.

OEM

Cuvântul de ordine al industriei taiwaneze este producția OEM. În Europa, de multe ori, nu s-a auzit nici măcar de numele respectivelor firme. Sau ați auzit cumva de Clevo??? (Amănunte la sfârșitul acestui capitol).

În mod eronat se pornește de la premisa că un computer a fost fabricat de firma al cărui nume este inscripționat pe carcasă. Această presupunție este de cele mai multe ori greșită. În cel mai bun caz, calculatorul a fost eventual asamblat de respectiva firmă, adică acele componente au fost puse cap la cap acolo. Dar și acest lucru se întâmplă destul de rar în întregime la firma al cărui nume tronează pe carcasă. Deosebirea dintre un brand name și un PC asamblat în țară este de multe ori doar amintitul nume. Nu de puține ori motherboard-ul și harddisk-ul pro-

vin din aceeași sursă. Acest gen de afacere OEM contribuie, în principiu, la cifra de afaceri a întreprinderilor taiwaneze cu 30 până la 70%. Un exemplu: FIC apare doar foarte rar ca distribuitor de plăci de bază. Și totuși, acesta este unul dintre cei mai mari producători de motherboard-uri și poate fi menționat în același context cu Asus. În Europa, printre distribuitorii de mainboard-uri, alături de Vobis, se numără și producători de marcă din SUA ca și clienți ai firmei FIC. Îndeosebi Compaq.

Cum altfel s-ar putea explica faptul că Taiwanul controlează 90% din piața motherboard-urilor? Nici nume de prestigiu precum Dell, Gateway, HP ori chiar IBM nu procedează altfel.

Cauza acestui gen de afaceri rezidă în faptul că taiwanezii nu se pot lăuda cu un marketing prea eficient: tacticile și strategiile de marketing se rezumă de multe ori la îndelungi discuții despre preț. Alte valori și performanțe sau designul au început să joace un rol cât de cât doar de câțiva ani. Dar ce folos să fabrici produse foarte bune, dacă nu le poți vinde? Iar chinezii sunt comercianți înnăscuți, este adevărat cu anume limite de cultură. Dacă un produs se încadrează în lista de facilități „A”, el va avea un anumit preț fix. La fel și cele din lista „B” și „C”. Eu, ca și cumpărător, știu că am nevoie de lista „B”. Caut, deci, cel mai mic preț. În Europa și SUA – care reprezintă împreună mai mult de 60% din piața pentru produsele provenite din Taiwan – intră însă în calcul și alte criterii. Ori există din punct de vedere tehnic vreun motiv pentru care aș cumpăra un Rolls Roys sau un Porsche Carrera, dacă m-aș decurca și cu bus VW? Înainte, înapoi, la stânga și la dreapta merg toate. Ceea ce înseamnă că în lista facilităților solicitate de mine se încadrează orice mașină. Singurul lucru care contează pentru un chinez este ce mă costă respectiva listă de facilități. Și cu

aceasta se încheie orice discuție despre marketing. (Ca o remarcă: în medie, chinezii economisesc 60% din venit, în timp ce europenii doar aproximativ 10%. Bani joacă deci un rol determinant.)

Și să nu uităm: Clevo este cel mai mare producător de notebook-uri din lume. În nici o altă fabrică din lume nu se produc mai multe asemenea aparate. Dar nu există nici un calculator cu acest nume.

Produsele

În afară de plăci de bază, se fabrică și alte produse pentru prelucrarea electronică a datelor. Tastaturile, mouse-urile și boxele provin, de regulă, din ROC (Republic of China – numele oficial al Taiwanului). Dar și marea majoritate a cablurilor, cum ar fi cele pentru imprimante și monitoare, sunt realizate sub control taiwanez. În decursul ultimilor ani, mâna de lucru s-a scumpit foarte mult, ajungând aproape la nivel european. Pentru a aproviziona în continuare vechii clienți, s-a decis fabricarea respectivelor produse în țări cu mână ieftină de lucru.

În Asia există încă o serie întreagă de astfel de țări. Printre acestea se numără și China comunistă, Filipinele și Vietnamul. Până și în Cambodgia și-au întins „antenele” întreprinderile taiwaneze. Pentru a demonstra cât este de importantă manufactura în realizarea de componente pentru computere apelăm la exemplul unui produs la care nimeni nu s-ar gândi: cablul de imprimantă, unde munca manuală este predominantă, deoarece anumite procese de lipire nu se pot automatiza. În ciuda acestui fapt, prețul cablurilor de imprimantă a scăzut în ultimii ani de la circa 2 USD la aproximativ 50 cenți. Dar în Taiwan nu se fabrică doar produse ieftine sau se montează componente pe diferite plăci, ci se realizează chiar și cipuri. La acest capitol, întreprinderile tai-

Excellent Performance and Best Value



MiNote 6031

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



MiNote 5036

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



MiNote 6033

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



MiNote 5033 Plus

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

MiNote. Your Notebook.



Global Resources Serving Individual Needs

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

For Distribution

MITAC INTERNATIONAL CORP. (TAIWAN)

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

E-mail: market@smtplink.mic.com.tw
rebecca.lin@smtplink.mic.com.tw

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



waneze joacă un rol foarte important pe plan mondial. Astfel, toate chipset-urile care sunt montate în soclul Super 7 sunt dezvoltate și fabricate în Taiwan. VIA a realizat chiar un chipset care poate fi folosit, în conjuncție cu un procesor AMD, ca alternativă pentru un sistem Slot 1. Colosul Intel se confruntă deci cu o reală concurență din Orient pentru calculatoarele cu Slot 1, având în vedere performanțele comparabile și prețurile mult mai rentabile ale produselor taiwaneze Super 7.

Câțiva producători

ASUS

Dintre toți producătorii de motherboard-uri, ASUS nu este cel mai mare, dar poate cel mai cunoscut printre end-user-i. În majoritatea țărilor, cifra vânzărilor acestei mărci este în top. Cei care sunt în măsură să-și assembleze singuri un calculator, în mod sigur, vor întreaba în primul rând de acest producător. El este renumit prin faptul că oferă board-uri care funcționează foarte sigur și stabil. Cât de reală este această afirmație reiese din diferitele teste comparative. Peste tot



ASUS P2B-E

sunt prezente produse marca Asus. Așa și BX6. Bazat pe noul chipset la 100 MHz al lui Intel, i440 BX, acesta oferă utilizatorului un înalt grad de siguranță și, în plus, acesta acceptă și diferitele extensii fără probleme. Bineînțeles că această calitate își are și prețul corespunzător și, astfel, nici nu este de mirare că acest tip de board-uri este implementat de renumiți clienți OEM în produsele lor.

<http://www.asus.com.tw>

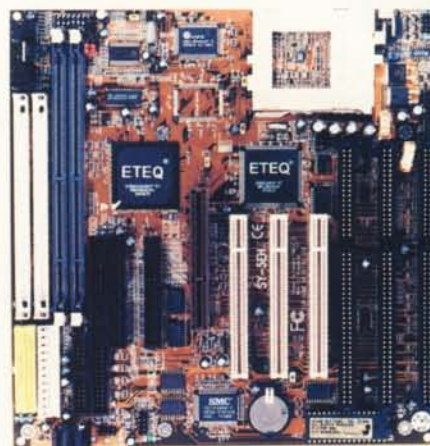
Abit

Acesta este un alt producător de motherboard-uri, dar care în Europa nu este chiar foarte puternic. Cu ajutorul acestor plăci se poate demonstra capacitatea de inovare a întreprinderilor taiwaneze. Abit a fost primul fabricant care a oferit un motherboard fără jumper-i. Toate setările pentru procesor, tactul bus-ului etc. se realizează prin intermediul BIOS-ului. Între timp, s-a impus această tehnologie, putând fi întâlnită la mulți producători.

<http://www.abit.com.tw>

SOYO

Luând în calcul cifrele de afaceri, în mod sigur, Soyo nu este cel mai mare producător de motherboard-uri. Dar și această firmă etalează acele caracteristici care sunt întâlnite la majoritatea întreprinderilor din Taiwan. Structura deosebit de flexibilă a acestei firme a dus la înființarea în Europa, și în special în Europa de Est, a unui service-center, pentru livrarea așa-numitelor sisteme „barebone”. Un sistem barebone este un calculator care este constituit din mainboard, carcasă, placă de rețea și unitate floppy. Deoarece în majoritatea motherboard-urilor se pot monta diferite procesoare, comerciantul are posibilitatea de a configura un astfel de sistem barebone, con-



SOYO SY-5EH5/M

form solicitărilor clientului. În această situație pot fi folosite în continuare și componentele vechi ale utilizatorului.

<http://www.soyo.nl>

QDI

Produsele acestei întreprinderi sunt distribuite sub numele de Legend. QDI este singura firmă din această enumerare, care nu se află sub dominație taiwaneză. Fondată în Hong Kong, această societate are plasate toate componentele în zona specială Schen Zen în China. De remarcat însă că QDI are o bază specială. Produsele sale se comercializează de puțin timp în Europa. Și totuși, datorită paletei bine gândite de motherboard-uri, a putut să-și facă un nume. Dacă la început oferta de produse era axată în special pe piața sensibilă la prețuri, astăzi, poate fi găsită toată gama de performanțe sub acest label. Spre deosebire de celelalte firme din Taiwan, QDI are un cuvânt greu de spus și pe piața asiatică. Ceilalți producători și-au îndreptat atenția îndeosebi spre export în SUA și Europa.

<http://www.qdi.nl>

Gigabyte

Pe plan mondial, Gigabyte se situează în prima jumătate a producă-

THE MAIN BOARD DECISION

SY-6KD

Intel 440 LX Chipset
Dual Pentium II Slot
AGP Slot - Ultra DMA 33
Busspeed 66 (75)
I.O - ATX Format - PC 97
Monitoring system

DUAL PII



SY-6KB

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



SY-6KL

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

PII AT



SY-5ED5/M

Eteq 6628 Chipset
512 KB/1MB Cache
Soket 7 AGP - Ultra DMA 33
Busspeed 75 - ATX Format

SOCKET 7 AGP



SY-5EHM

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

SOCKET 7 100 (112) MHz



SY-5XA5

Intel 430 TX Chipset
512 KB Cache - Ultra DMA 33
Busspeed 75 - ATX Format
PC 97 - Monitoring system



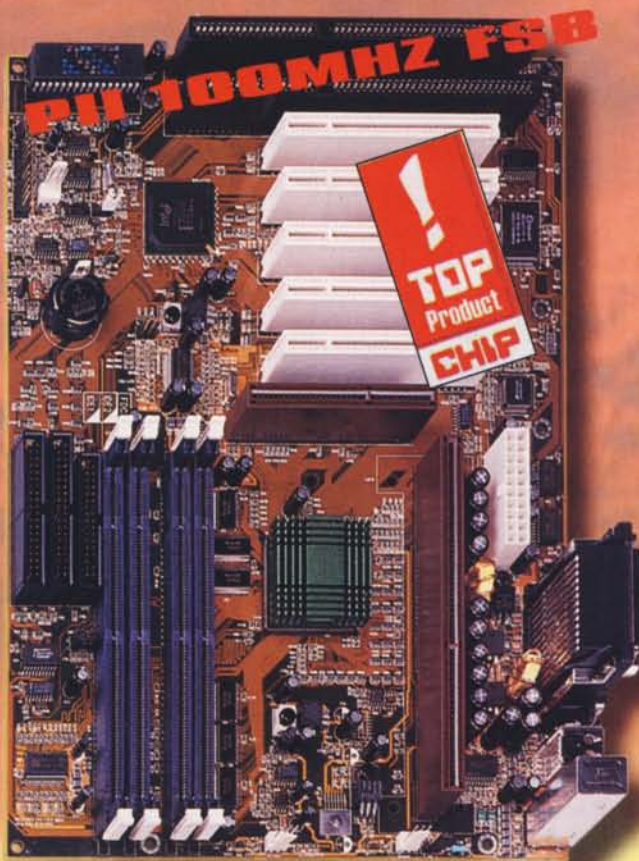
SY-5BT5

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



SY-5EA55

Eteq 6618 Chipset
512 Cache - Ultra DMA 33
Busspeed 75
Baby AT Format - PC 97



SY-6BA

Intel 440 BX Chipset
100 Mhz FSB - AGP Slot - Ultra DMA 33
3 x DIMM, 4 X PCI, 3 x ISA
Busspeed 100/112/133 Mhz - ATX Format
SB-Link - PC'97 - Monitoring system



SOYO

**YOUR RELIABLE PARTNER
IN MAINBOARDS**

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

E-mail sales: sales@soyo.nl

E-mail support: support@soyo.nl

E-mail rma: rma@soyo.nl

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

Flamingo Computers, Tel: 401 2225041, Fax: 401 2226518, E-mail: office@flamingo.ro

MAINBOARD

torilor de mainboard-uri. Iar în Europa, Gigabyte este numărul 1 în ceea ce privește vânzarea cu amănuntul. Produse de calitate, cu dotare amplă, la prețuri acceptabile, toate acestea au contribuit la obținerea unor asemenea rezultate. Majoritatea societăților din Taiwan întrețin relații strânse cu SUA. Comerțul cu această țară decurge simplu: 200 de milioane de locuitori cu cunoștințe științifice omogene, cu interese asemănătoare, cu aceeași cultură. Având în vedere aceste aspecte, relațiile cu Europa sunt mult mai complicate. Și totuși, Gigabyte s-a decis să se dedice în special pieței europene. Întregul suport este orientat spre aceste cerințe și vine în întâmpinarea distribuției eficiente a produselor. O politică onestă a prețurilor a dovedit comercianților, în trecut, faptul că produsele care corespund din punct de vedere tehnic pot păstra clientela pe termen lung.

<http://www.gigabyte.com.tw>

Anubis

Faptul că Taiwanul oferă șanse deosebite pentru întreprinderile europene este demonstrat de către firma Anubis. Societatea germană, care este prezentă și în țările Europei de Est, funcționează ca întreprindere taiwaneză, dar care adaugă un suport direct european. Anubis oferă în-

SPOT ScanTak-12p plus



deosebi pentru distribuitorii specializați o paletă largă de produse din Taiwan în vederea comercializării în Europa. Sortimentul include toată gama de produse multimedia, de la boxe la diferite plăci de sunet și până la plăci grafice Voodoo2. Totul în ambalaje speciale și valoarea adăugată aferentă.

Nu se poate spune dacă este vorba despre o întreprindere europeană care lucrează ca una taiwaneză sau despre una taiwaneză care lucrează ca una europeană. În cele din urmă, în spatele acestei firme stau 15 ani de experiență în lucrul cu societăți asiatice.

<http://anubis.co.uk>

VIA

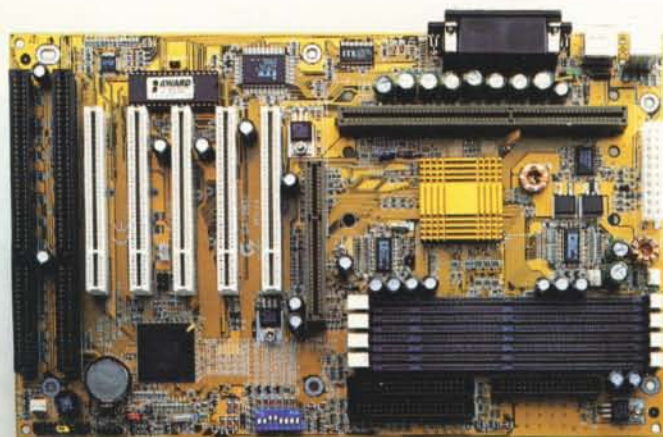
Această întreprindere este, cu siguranță, una dintre cele mai intere-

sante din Taiwan. Cu eforturi proprii a reușit să devină o adevărată concurentă pentru Intel. Până de curând a dezvoltat și fabricat doar chipset-uri pentru motherboard-uri cu Socket 7. Dar inginerii au reușit să aducă pe piață un produs, care este realizat de AMD sub label propriu și care se află în continuare în distribuție. Odată cu chipset-urile MVP3, se oferă utilizatorului la un upgrade la noul K6-2 posibilitatea de a folosi mai întâi mai vechiul PC-66 SDRAM sau chiar EDO RAM. În acest mod, costurile pentru upgrade sunt împărțite, respectiv reduse drastic. În săptămânile următoare va începe livrarea primelor chipset-uri MVP4. Astfel, producătorii taiwanezi de motherboard-uri vor avea posibilitatea de a dezvolta și de a distribui un sistem, care să ofere aceleași performanțe ca un board Intel BX, dar la un preț considerabil mai mic.

<http://www.via.com.tw>

Spot

Producătorul de scanere Spot a demonstrat cât de rapid poate evolua o întreprindere mică și flexibilă. Aceste scanere rentabile, ce pot fi ușor utilizate și care sunt totuși deosebit de performante s-au impus pe piață alături de produsele fabricanților renumiți. În toate testele au obținut rezultate remarcabile.



GIGABYTE
GA-68XE

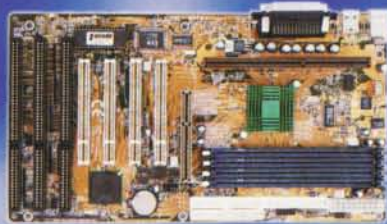
SPACEWALKER

Mainboards

Internet: <http://www.spacewalker.com>

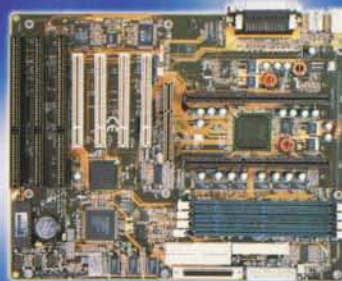
Spacewalker HOT-661

- Intel 440BX Chipset (100MHz FSB)
- CPU: Pentium-II up to 500 MHz
- AGP / 4 PCI / 3 ISA
- 4 DIMM (max. 1GB)
- ATX form factor 305x170 mm, only



Spacewalker HOT-649

- Dual Pentium-II Intel 440BX Chipset
- CPU: Pentium-II up to 500 MHz (100MHz FSB)
- onboard: Symbios Logic 53C895 Ultra-II-SCSI
- AGP / 4 PCI / 3 ISA
- 4 buffered DIMM (max. 1 GB)
- ATX form factor 305x240 mm



SPACEWALKER

Spacewalker HOT-637

- Intel 440LX Chipset
- CPU: Pentium-II and Celeron up to 333 MHz
- AGP / 4 PCI / 3 ISA and 4 DIMM
- ATX form factor 305x170 mm, only



Spacewalker HOT-635

- Intel 440LX Chipset
- onboard Adaptec AIC-7880 UltraWide
- CPU: Pentium-II & Celeron up to 333 MHz
- AGP / 4 PCI / 3 ISA and 4 DIMM
- ATX form factor 305x240 mm



made by  Shuttle

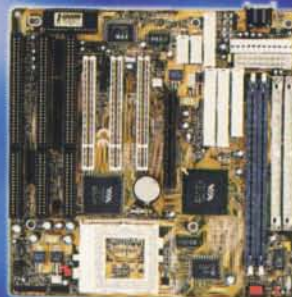
Spacewalker HOT-671

- Intel 440EX Chipset
- onboard Sound: Wavetable Synthesizer 64 Voices
- CPU: Pentium-II up to 333 MHz, Celeron
- AGP / 3 PCI / 1 ISA 2 DIMM
- MicroATX form factor 244x170 mm, only



Spacewalker HOT-591P

- VIA MVP3 Chipset
- supports AMD K6-II 3DNow! with 100 MHz FSB
- CPU Voltage Auto-detect
- AGP / 3 PCI / 3 ISA and 2 Simm/2 DIMM
- AT form factor 220x220 mm, only



Distributors wanted!

 **Shuttle**
best for bytes

Shuttle Computer Handels GmbH
Fritz-Strassmann-Str. 5,
25337 Elmshorn, Germany
Tel. +49 (0 41 21) 47 6-6,
Fax +49 (0 41 21) 47 6-9 00

De evidențiat este faptul că raportul performanță/preț al acestor aparate este întotdeauna foarte bun.

<http://www.spotinc.com>

O caracteristică

Întreprinderile care s-au remarcat, de exemplu, ca producătoare de motherboard-uri, se profilează în continuare și pe fabricarea altor produse. În primul rând este vorba despre plăci grafice. Astfel, aproape fiecare producător de plăci de bază oferă și o gamă, mai mare sau mai mică, de plăci grafice.

O atenționare

Procurarea de marfă din Taiwan este o îndeletnicire deosebit de captivantă. Totuși, trebuie să vă avertizăm în privința efortului care se impune. Persoanele particulare nu ar trebui să intre în asemenea afaceri. Dar și întreprinderile trebuie să cunoască faptul că vama și problemele legate de transport sunt mari. În afară de aceasta, relația cu întreprinderile taiwaneze este mai degrabă îngreunată îndeosebi în ceea ce privește următoarele două aspecte.

În primul rând, de regulă, cantitatea minimă ce se poate comanda este

în valoare de aproximativ 10000 USD. Doar pentru a testa piața, această sumă poate fi periculos de mare. În al doilea rând, este faptul că plata se face în avans. Luând apoi în calcul timpul de transport și de livrare, se ajunge la aproximativ 3 luni înainte de a putea vinde respectivele produse. Este adevărat că transportul pe calea aerului este mai rapid, dar, evident, mai scump.

Deoarece firmele de renume cumpără în condiții foarte favorabile, mai scade prețul cu care ele vin pe piață. Căderea generală a prețurilor completează imaginea negativă asupra importurilor făcute de persoane fizice.



Economie

Punctele forte ale economiei taiwaneze

În statele europene există în mod tradițional o dezvoltare industrială puternică, care, după război, a fost menținută în viață și cu multe subvenții. Tot ceea ce este disponibil ca industrie în Taiwan s-a creat după 1950, cu o viziune modernă. Deoarece această țară era săracă, nu se putea investi în coloși industriali. Astfel s-au creat întreprinderi mici și, evident, flexibile.

O singură cifră poate demonstra aceste fapte: la o populație de 20 de milioane de locuitori, această țară are 20.000 de întreprinderi, care se ocupă de import și export. În afară de acestea, există, evident ca în orice altă țară, multe alte întreprinderi mici precum cele agricole, magazine și mici manufacturi, care nu au nimic de-a face cu exportul.

După cum am menționat, industria taiwaneză se bazează îndeosebi pe prelucrarea electronică a datelor, întreprinderi mici și de-

osebit de flexibile. Rezultă o adevărată junglă de întreprinderi. Astfel, se poate întâmpla ca un anumit produs să primească 10 sau 20 de oferte, sau să nu se găsească nici un singur ofertant.

Datorită mării flexibilități, Taiwan a reușit să supraviețuiască crizei asiatice. Amintim: în cadrul acestei crize, economia asiatică a trebuit să îndure lovituri dure. În unele state au dispărut imperii peste noapte. Motivele sunt mult

prea variate pentru a le putea enumera. Dar dacă privim spre economia coreeană, iese în evidență faptul că întreaga economie se bazează pe câțiva coloși. În cazul în care aceste întreprinderi o duc rău, această stare de fapt se răsfâringe asupra întregii economii. Iar bani nu sunt disponibili, pentru o restructurare, din cauza căderii monedei naționale.

Alta este situația în Taiwan. Dacă în urma crizei asiatice, 1000 de firme au ajuns în stare de faliment, acestea reprezintă totuși doar 5%. Și influența asupra economiei în ansamblu este, evident, mică. În afară de aceasta, moneda națională a Taiwanului, NT\$, nu este acordată la cursul de schimb valutar. Astfel, moneda rămâne relativ stabilă, iar investițiile necesare pot continua. În plus, este mult mai simplu să pui pe picioare și să conduci o întreprindere cu 50 de angajați decât una cu 100.000.

Cei mai mari parteneri de afaceri ai Taiwanului din Europa de Est (cifre în USD)

Rusia	1.259.600.000
Polonia	381.100.000
Ucraina	183.900.000
Cehia/Slovacia	150.900.000
Ungaria	91.100.000
România	47.200.000
Bulgaria	38.300.000
Statele Baltice	6.600.000

Sursa: Bureau of Statistics DGDAS, Taiwan (1998)

Best Performance Winner

GIGABYTE 440BX Series Mainboard



G&A Spirit 333BX wins the Editor's Choice Award with GIGABYTE GA-686BX mainboard, Intel 440BX chipset in PC Magazine Australia, shows its best performance to outpace all systems in this review contest.

- PC Magazine (June issue), Australia

"Compared with the other brands, testing result shows that GIGABYTE mainboard still leads its position after a sequent testing in function and quality. If the function is the first factor to be considered, GIGABYTE mainboard - GA-686BX is your best choice."

-Hello! PC (May Issue), Japan

"In terms of speed, the report shows that 440BX gets 7% higher than the other brand mainboards. The editor speculates that GIGABYTE mainboard has special technical support or memory design so that its speed can be faster than other same range products. Generally speaking, GIGABYTE mainboard can satisfy those users who have speed and stability demand."

-DOS/V (May Issue), Japan

Among 18 different 440BX mainboards, GIGABYTE GA-686BX shows 1st best performance under Sysmark 32 with Win 95 (292) and NT 4.0 (282).

-C'T Magazine (May Issue), Germany

"After testing under Windows 95, Word 97 and Excel 97, the report shows that GA-686BX wins the best performance and its speed gets 6% higher than the other same range mainboard. Thus GIGABYTE mainboard still takes the lead in terms of performance in mainboard field."

-ASCII DOS/V (May Issue), Japan

"The Sys Performance Pro 400BA bundled with GIGABYTE GA-686BX Mainboard yielded the best High-End Winstone 98 (41) and High-End Graphics WinMark 98 (222) scores in this round up."

-PC Magazine (June Issue), U.S.A.

Editor's Choice (China, June 1998)



intel LDCM

- Key Features**
- PC Health Monitoring
 - Real-Time Alerting
 - Extensive Instrumentation
 - Remotely Accesses

Some of BX-LX Series mainboards bundle with LDCM

Full line of 440BX, 440LX, 440EX, 430TX, 100 MHz Pentium mainboards and AGP VGA cards are also available for shipment.

GA-686BA

Intel 440BX AGPset

- Slot 1 & AGP slot support
- Supports 66/100 MHz & Auto Selection System Bus
- 4 DIMMs up to 1 GB DRAM
- Power on by Keyboard, PS/2 Mouse, LAN & others
- 3 level ACPI LED
- Alarm when CPU Overheats or Fan Failure (OS Independent & Driverless)
- System Health Check & Report by BIOS during boot
- Supports SB-LINK™ connector for Creative AWE64D
- INTEL LDCM® Utility



GA-612

- Intel 740 Chipset
- Full 2x AGP Support (AGP VxD)
- Full Sideband AGP Initiator Support
- 8MB 100MHz SDRAM Onboard
- Software DVD (Optional)



GA-5AX

- Intel, AMD, IBM, Cyrix Processor 100-500 MHz Ready
- Socket 7 & AGP slot support
- 3 DIMMs up to 768 MB DRAM
- 66/75/83/100 MHz main clock
- Power on by LAN, Modem & others



GA-6BXDS

- Intel 440BX AGPset
- Dual Slot 1 & AGP slot support
- Supports 66/100 MHz & Auto Selection System Bus
- Adaptec 7895 Dual Channel Ultra Wide SCSI (RAID Optional)
- Power on by Keyboard, PS/2 Mouse, LAN, Modem & others

Typhoon

TYPHOON Asia ImpEx
Computerhandel Ges.m.b.h.
Schwechaterstraße 73,
A-2320 Zwölfaxing, Austria
Tel: +43 1 707-5566
Fax: +43 1 707-5553



GIGA-BYTE TECHNOLOGY CO. LTD.
5F, No. 9, Alley 6, Lane 45, Pao Shin Road,
Hsin-Tien, Taipei Hsien, Taiwan, R.O.C.
Tel: 886-2-29184839
Fax: 886-2-29184842, 29131534
BBS: 886-2-29101301
http://www.gigabyte.com.tw

COMDEX
Fall '98
November 16-20, 1998
Booth No.: 530348
HALL: SANDS EXPO UPPER LEVEL

*All trademarks are the property of their respective owners.

ALCOM GROUP

Modem • Internet Sharer • Print Switch • Mouse

MODEM

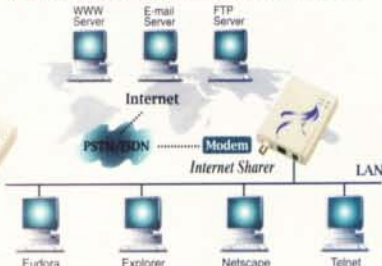


33.6K	Internal External	Davicom Rockwell
56K	Internal	PCTel ESS
	External	TI Rockwell
		56K Internet-fax modem Send Fax Page Via Internet

Special

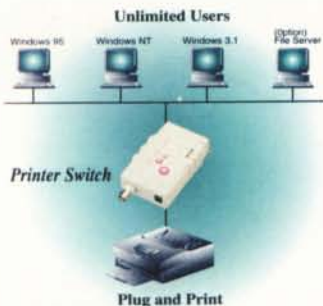
Internet sharer

For Workgroup Makes Internet Cost-Effective



Printer Switch

Providing Printer Sharing To All Network Users



MOUSE



- 2000 DPI
- Artificial Intelligent Auto-Acceleration
- Fine-Draw
- Real Plug & Play
- High Ratio Of Signal To Noise
- No Specific Driver Is Needed
- For Normal And Upgraded System



Alcom Group

6th fl., No. 168-2, Lien Cheng Rd., Chung Ho, Taipei Hsien, Taiwan, R.O.C
 TEL : 886-2-22489697 FAX : 886-2-22489547 E-mail : m2489547@ms2.hinet.net
 www.alcom.com.tw

Alte informații

În ciuda faptului că nu există relații diplomatice cu Taiwanul, guvernul acestei țări oferă o serie de posibilități de informare despre această țară. În continuare vă punem la dispoziție o listă cu adrese utile pentru oricine dorește să afle mai multe despre Taiwan.

Bănci internaționale:

American Express Bank, Ltd.

3F, 214, Tun-hua N. Rd., Taipei

Tel: 00 886-2-715-1581

Fax: 00 886-2-713-0263

Chase Manhattan Bank, N.A.

9F, 115, Min-sheng E. Rd., Sec. 3, Taipei

Tel: 00 886-2-514-1234

Fax: 00 886-2-514-1299

Citi Bank N.A.

52, Min-sheng E. Rd., Sec. 4, Taipei

Tel: 00 886-2-715-5931

Fax: 00 886-2-712-7388

Deutsche Bank

10F, 296, Jen-ai Rd., Sec. 4, Taipei

Tel: 00 886-2-755-3838

Fax: 00 886-2-755-6509

Organizații de comerț:

China External Trade Development Council (Cetra)

4-8 F, 333 Kee-lung, Rd., Sec. 1, Taipei

Tel: 00 886-2-725-5200

Fax: 00 886-2-757-6653

Euro-Asia Trade Organisation

3F, 9 Roosevelt Rd. Sec. 2, Taipei

Tel: 00 886-2-393-2115

Fax: 00 886-2-392-8393

Taipei World Trade Center (TWTC)

5 Hsin-yi Rd., Sec. 1, Taipei

Tel: 00 886-2-725-1111

Fax: 00 886-2-725-1314

Running Faster is the System Job Keeping Them Cooler is Our Business



TTC-K8M-
Pentium II CPU Cooler up
to 400MHz

PS-01

**OEMs/ODMs
WELCOME**



TITAN Manufacturer & Exporter
Taiwan Headquarters:

TITAN COMPUTER CO., LTD.

2F, No. 36, Huang Hsi St., Shihlin, Taipei, Taiwan
Tel: 886-2-2833-7067 (12 lines) Fax: 886-2-2833-7069, 2833-7486

E-mail: titan@tptsl.seed.net.tw http://www.titan-cd.com

Germany Branch Office:

TITAN COMPUTER GmbH

Gladbacher Str. 29, 41836, Hückelhoven, Germany

Tel: 49-2433-918808/9 Fax: 49-2433-918810 Email: titan-ps@t-online.de

TTC-605H
Pentium II CPU Cooler up
to 350MHz



TTC-K9M-
Pentium II CPU Cooler
up to 300MHz



TTC-K2M
Pentium II CPU Cooler up
to 266 MHz



TTC-CV150H
Celeron CPU Cooler



TTC-CVS 1
Celeron Heat Sink



TTC-588H
Pentium CPU
Cooler Up to
300MHz



MGF-K620M
Pentium CPU Cooler
Up to 266 MHz



MGF-K615M
Pentium CPU Cooler
Up to 233MHz



TTC-002
System Cooler



TTC-HD12
System & H.D.D.
Cooler



TTC-HD22
Dual Fan
H.D.D. Cooler

OvisLink a fost fondată în 1993 ca producător profesional de echipamente LAN, specializându-se în dezvoltarea și producerea de tehnologii pentru rețelele locale. Întregul grup are ca scop întărirea poziției în cadrul pieței oferind o gamă largă de produse competitive și sigure, soluții tehnologice de înaltă eficiență, distribuție și cooperare cu partenerii OEM/ODM.

OvisLink Corp.
Tel: 886-2-2218-6888
Fax: 886-2-2218-6988

OvisLink
Your Reliable LAN supplier

E-mail: ovislink@tptsl.seed.net.tw
http://www.ovislink.com.tw



Leading to High Performance

Enterprises High performance
Stackable Fast Ethernet Hub
Stackable Dual Speed Hub
Stackable Ethernet Hub
Dual speed Ethernet NIC

SOHO High Performance
Fast Ethernet Hub
100/10Mb Dual Speed Hub
Ethernet Hub



The First ACPI Mainboard From ASUS

ASUS P2B-E consumes only less than  watts, while others  watts, average in suspend mode.

NO.1
Suspend-to-RAM

ASUS P2B-E only takes **8** seconds average, while others **40** seconds, to resume your original operation.



P2B-E Features Highlight:

- * Full ACPI 1.0 Power Management Support
- * Suspend-to-RAM & Suspend-to-Disk ready
- * 440BX 100MHz Mainboard for Pentium® II Processor
- * Anti Boot Virus BIOS
- * Wake-On-LAN, Keyboard Power On, SB-Link™

P2B-E Benefits You by the Advanced ACPI Power Management Technology

System State (Suspend Mode)	Data Lost	System Power Consumption	Instant Recovery
S0 Working	No	83 Watts	--
S1 Stop Clock	Yes	36 Watts	5 Seconds
S2 CPU Power Off	Yes	35 Watts	5 Seconds
S3 Suspend-to-RAM	No	2.3 Watts	8 Seconds
S4 Suspend-to-Disk	No	2 Watts	40 Seconds
S5 Soft Off	Yes	1.75 Watts	--

(* Note)



100MHz Mainboard Series Available!



P2B



- * 440BX 100MHz Mainboard for Pentium II Processor
- * Anti Boot Virus BIOS, Wake-On-LAN, Keyboard Power On, SB-Link



PC PWD
AWARD FOR 1998
UK, 7/1998



PC LINK
Highest & 1st Best Rating
Korea, 6/1998



PC World
Editor's Recommended Award
Taiwan, 5/1998



DQW
Editor's Recommended Award
Japan, 5/1998



ASUS
Editor's Choice
Taiwan, 5/1998

ASUS
Best Performance
Germany, 6/1998

P2B-LS

- * Adaptec® 80MB/s Ultra2 SCSI AIC7890 & AIC3860 Onboard
- * Intel® 82558 10/100Mbps Fast Ethernet Controller Onboard

P2B-DS

- * Dual Slot 1 for Dual Pentium II Processors
- * Adaptec 80MB/s Ultra2 SCSI AIC7890 & AIC3860 Onboard



PSA-B



- * Socket 7 100MHz Platform
- * ALI® Aladdin V AGPset Supports 100MHz System Bus
- * Supports Pentium, AMD K5/K6/K6-2 & Cytrix M1/M2 Processors
- * ISA Audio Onboard (optional)
- * PC Health Monitoring
- * ACPI & Anti Boot Virus BIOS
- * Supports Wake-On-LAN, Keyboard Power On & Fast IR
- * Baby AT Form Factor

PSA

- * Socket 7 100MHz Platform
- * ALI Aladdin V AGPset Supports 100MHz System Bus
- * PCI 3D Audio Onboard for PC98 logo (optional)
- * ATX Form Factor



ASUSTeK COMPUTER INC.
150 Li-Te Road, Peitou, Taipei, Taiwan, R.O.C.
TEL:886-2-2894-3447 FAX:886-2-2894-3449
<http://www.asus.com.tw/>

AGER
Tel: 401-3357303
Fax: 401-3357340

(* Note) The estimated data mentioned above are driven under the following configuration: Pentium II 300MHz CPU, ASUS 64MB SDRAM with SIEMENS chips (HYB39516800A1-8), Seagate ST32122A 2GB HDD, ASUS AGP-V264GT3, High Power HPC-250G1 (Rev. A0-01), Running Windows GDI Demonstration Application.

Customizer '98

Începuturile sunt întotdeauna anevoioase, dar iată că producția de software autohton începe să ia din ce în ce mai multă amploare. Printre aceste produse se numără și unul mai deosebit, realizat de IMA Infoconsult și anume un utilitar pentru sistem al cărui nume este *Customizer '98*.

Customizer '98 se remarcă datorită utilității lui. Este vorba despre o aplicație ce vă permite să configurați opțiunile ascunse din Windows 95 sau chiar Windows 98 și din Internet Explorer 4. Prin intermediul acestora se pot îmbunătăți stabilitatea, viteza și securitatea sistemului. Este pentru prima oară când în România se realizează un astfel de program și se realizează bine. Utilitățile de acest gen presupun de obicei un volum mare de muncă și este necesară prezența multor elemente configurabile pentru a fi totuși la un nivel la care să se poată compara cu celelalte programe din familie (cum ar fi WinHack). Există însă și alt gen de probleme pe care acest gen de programe le pot rezolva, și anume din cauza faptului că lucrează cu regiștrii la nivel low-level. Dacă un astfel de produs nu este bine conceput, folosirea lui poate duce la distrugerea sistemului. Ceea ce practic ar necesita reinstalarea acestuia. Modul în care a fost realizat *Customizer '98* ne determină să îl putem încadra între produsele familiei de utilitare pentru configurarea opțiunilor ascunse, familie nu

prea numeroasă, ce-i drept.

Interfața, bineînțeles cu posibilitatea de a rula atât în limba română cât și în engleză, este deosebit de simplă de utilizat. Doar câteva simple clicuri cu mouse-ul vă vor aduce schimbările pe care le doriți în sistem. Accesarea fiecărei opțiuni se face apelând meniurile, respectiv submeniurile respective, realizate într-un mod într-adevăr deosebit. Singurul lucru căruia i se simte lipsa este un help mai detaliat al fiecărei opțiuni în parte, help ce va apărea de altfel în următoarea versiune. Este prezentă o explicație, dar numai la accesarea unei grupe de opțiuni (meniu), iar acesta descrie pe scurt modificările ce se pot realiza din respectivul meniu. Să studiem acum mai îndeaproape acest program.

Meniuri și opțiuni

Din meniul *Opțiuni Start-Up* puteți modifica procedura de pornire a Windows-ului. Mai precis aveți foarte ușor acces la opțiuni ca editarea listei progra-

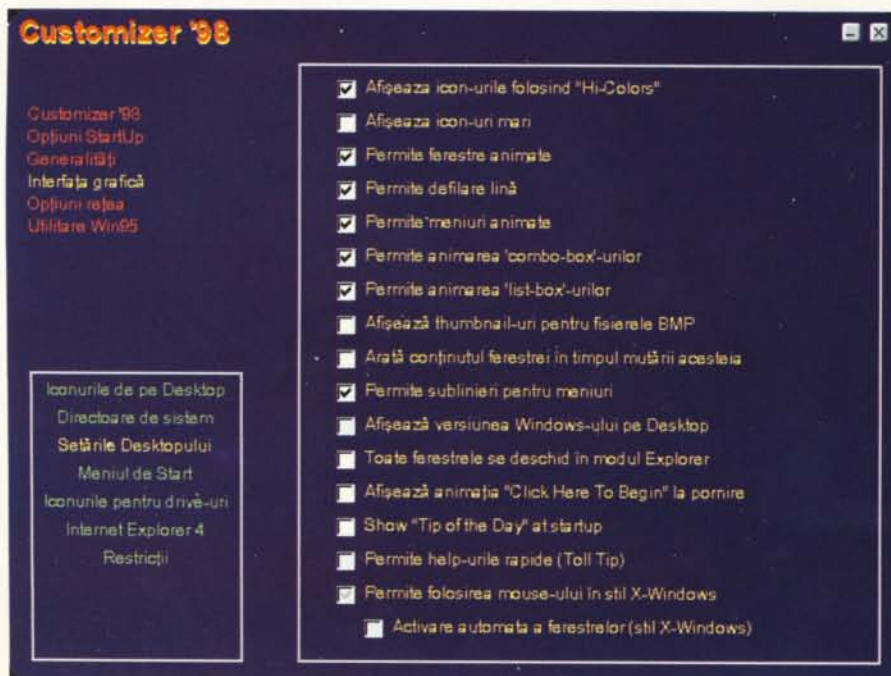
melor ce sunt lansate automat la pornirea sistemului sau timpul de întârziere la boot-are. Următoarea categorie este cea de *Generalități*, de unde aveți posibilitatea de a schimba setările generale ale sistemului cum ar fi calea de unde a fost instalat Windows-ul. De asemenea puteți edita și modifica sfaturile (tips) din Windows ori informațiile legate de înregistrarea Windows-ului (numele utilizatorului, numărul de serie și compania) precum și programele ce se dezinstalează din *Add/Remove Programs*. O categorie interesantă este *Interfața grafică* de unde, cum bine presupuneți, aveți șansa de a da, într-o oarecare măsură, un alt aspect interfeței Windows-ului și a Explorer-ului. Există o opțiune cu ajutorul căreia locul obișnuitelor icon-uri pentru unități este luat de propriile dumneavoastră icon-uri sau aveți posibilitatea să le ștergeți pe cele nedorite și aflate pe desktop.

Dacă doriți să dați interfeței dumneavoastră mai multă viață activați opțiunea de animare a meniurilor, ferestrelor sau combo-box-urilor. O altă facilități pusă la dispoziție aici de *Customizer '98* este opțiunea de redenumire a icon-urilor cum ar fi *Recycle Bin* (căruia puteți să îi spuneți simplu: Coș de gunoi) sau *Inbox*.

În ceea ce privește accesul la gestionarea anumitor facilități ale rețelei locale, *Customizer '98* vă oferă un terminal pentru lansarea anumitor utilitare ale Windows-ului 95 pentru supravegherea activității rețelei (*Net Watcher*), pentru editarea regiștrilor (*Registry Editor*) sau pentru vizualizarea configurației IP-ului (*Internet Protocol*).

Toate acestea adunate fac din acest program un utilitar ce vă oferă șansa, atât începătorilor cât și celor avansați, de a optimiza rapid și ușor sistemul de operare Windows 95, mai ales dacă este instalat și browserul de la Microsoft, Internet Explorer 4. *Customizer '98* este pur și simplu un produs de calitate, apreciat de către utilizatorii din întreaga lume și care promite pe viitor. CHIP are plăcerea de a vă oferi versiunea pentru evaluare a acestui utilitar, prezentă pe CD-ul CHIP, aceasta fiind rulabilă 30 de zile.

Ciprian Vaida



Customizer '98 1.1.34

Ergonomie: ★★★★★

Funcționalitate: ★★★★★

Performanțe: ★★★★★



Producător: IMA Infoconsult

Telefon: 01-323.6725

Preț versiune curentă: 20 USD

Informații pe Internet:

<http://www.ima-info.ro/customizer98/index.html>

Subțire, dar puternic

Tehnologia thin client este una care ar putea revoluționa felul în care sunt folosite astăzi calculatoarele. Dar este ea suficient de bine implementată pentru a fi cu adevărat de folos?

De la conceptul client/server încoace, thin client (clientul subțire) este primul mod de a organiza comunicația între calculatoare suficient de important pentru a se impune ca opțiune celor care trebuie să aleagă configurația rețelei unei întreprinderi. Deși avantajele clientului subțire sunt incontestabile, implementările de până acum ale tehnologiei au fost neconvincătoare, în ciuda enormei publicități care i s-a făcut și a susținătorilor cu nume care au mizat enorm pe această carte. Ultimul care a intrat în cercul susținătorilor clienților subțiri a fost, incredibil, Microsoft, adică tocmai compania care ar fi trebuit să piardă odată cu succesul acestei noi tehnologii.

În iunie, Microsoft a lansat, fără publicitatea pe care o face de obicei la lansarea unui sistem de operare, Windows NT 4.0 Terminal Server Edition (TSE), versiunea de NT 4.0 destinată administrării terminalelor. Ea reprezintă finalizarea proiectului cunoscut sub numele Hydra.

La baza Hydra stă colaborarea cu firma Citrix, cea care a fost prima care a adus clientul subțire în lumea Windows. WinFrame și arhitectura ICA (*Independent Computing Architecture*) au fost deschizătorii de drumuri pe Windows NT, în timp ce Sun, Oracle și Netscape au preferat Java ca fundație pentru construirea rețelei de terminale.

Arhitectura „client subțire”

De fapt, ce înseamnă arhitectura thin client (numele complet: thin client/server)? Este vorba despre o versiune a arhitecturii client-server, în care programele nu rulează absolut deloc pe calculatorul client, ci doar pe server, și acesta trimite către client doar ecranele, pe care clientul le afișează. PC-ul client funcționează ca terminal dumb (o consolă), din care se folosește tastatura și mouse-ul

ca dispozitive de intrare și ecranul ca dispozitiv de ieșire, fără a folosi intensiv procesorul și fără a rula decât software-ul client (bineînțeles, și sistemul de operare). Spre deosebire de acest mod de lucru, în arhitecturile client/server munca este împărțită între client și server. Ca exemplu, vom considera funcționarea unei baze de date client/server. Interfața rulează pe PC-ul client, și prin intermediul ei utilizatorul emite o cerere de acces (să spunem, căutarea unui nume) la datele de pe server. Cererea ajunge, prin rețea, la serverul de baze de date, care execută cererea și returnează către client toate înregistrările care conțin acel nume. Acestea sunt formate și afișate pe ecranul utilizatorului de programul client. Sarcinile sunt împărțite între PC-ul client și server, primul având nevoie de putere de prelucrare, în sensul că viteza afișării depinde și de dotarea sa cu procesor, memorie etc.

Clientul subțire nu are nevoie de o atât de mare putere de procesare, deoarece el rulează, după cum am mai spus, doar aplicația client. În acest caz, interfața rulează pe server, ca și motorul de baze de date. Prin rețea nu se transferă decât update-urile la ecran, astfel ocuparea

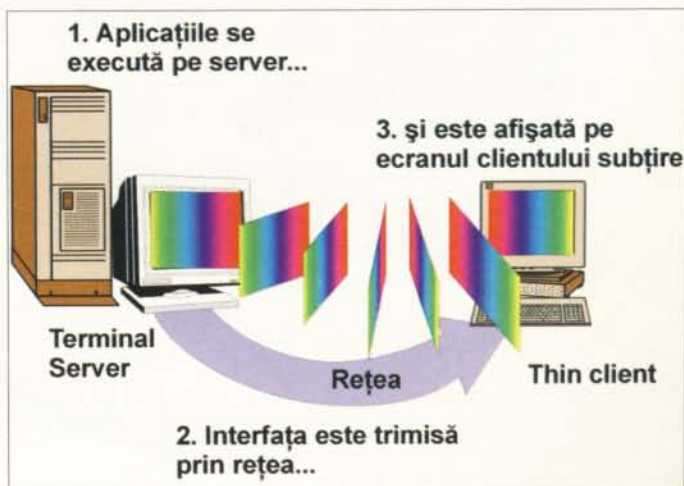
rețelei scade semnificativ. La apăsarea butonului de căutare, clientul trimite doar această comandă către server, care procesează cererea, o trimite către aplicația interfață, care rulează tot pe server, după care se trimite către client doar update-ul de ecran.

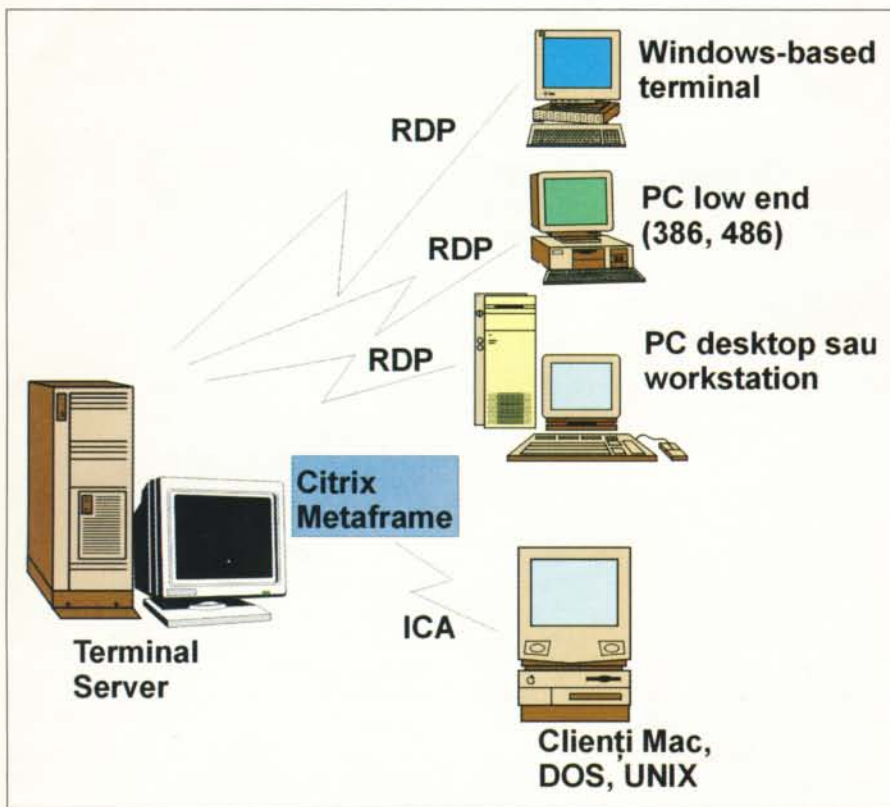
Conceptul network computing, cea mai apropiată rudă a lui Hydra, presupune folosirea de clienți hardware care să ruleze aplicații Java descărcate din rețea, deci nu se elimină complet prelucrarea pe client, chiar dacă și în acest caz există soluții de mutare a prelucrării pe server, cum ar fi chiar Citrix MetaFrame.

Puțin hardware

Hydra permite folosirea ca și PC-uri client a unor calculatoare depășite, cum ar fi 386 și 486, care altfel ar fi dispărut din inventarul unei firme, și nu implică decât achiziționarea de software nou, în speță NT 4.0 Terminal Server Edition, și eventual a unui server puternic, dar al cărui preț este oricum mult sub prețul a 10 stații noi, în locul cărora se vor folosi PC-urile vechi. În cazul în care pe acest server rulează aplicații „mission critical”, atenția acordată lui trebuie să fie maximă, prin dotarea cu controlere RAID și sursă neîntreruptibilă de tensiune, pe lângă o memorie RAM generoasă și un procesor (sau mai multe) de top. În acest articol am numit terminalele „PC-uri”, dar pe lângă acestea ca și clienți se pot folosi și sisteme Mac sau UNIX, protocolul ICA din TSE permițând și acestor calculatoare să funcționeze într-o rețea thin client/server. Pentru comunicația cu clienții Windows, TSE folosește RDP (*Remote Desktop Protocol*), care este un protocol multicanal, dedicat rețelelor cu lățime de bandă mare. El permite criptarea datelor și lucrează cu o mulțime de topologii de rețea (re-

Specific arhitecturii Windows thin client este faptul că toate aplicațiile rulează pe server, prin rețea transferându-se doar update-ul interfeței.





La serverul de terminale se pot lega atât PC-uri Windows, cât și alte calculatoare, pe care rulează MacOS, UNIX sau MS-DOS.

țeaua telefonică analogică, ISDN etc.) și protocoale de rețea (IPX, TCP/IP, NetBIOS). Pe lângă PC-urile Windows (3.x, 95/98, CE) și sistemele Mac și UNIX, Microsoft introduce un nou tip de calculator, numit „Windows-based terminal device”, care este proiectat special pentru folosirea ca și client într-o rețea TSE.

Avantajul clientului subțire nu este doar la nivelul hardware-ului, ci mai ales la cel al software-ului. Aici problema se desparte în două: pe de o parte este vorba de reducerea costului de administrare și întreținere și pe de alta de aplicațiile care trebuie rulate de către utilizatori.

Clientul subțire Windows are toate avantajele legate de administrare pe care le întâlnim și la NC-uri: administrare centralizată, terminalul nu are „stare” (este stateless), aplicația se instalează o singură dată, pe server, și rulează pentru fiecare client, securitatea ridicată, cost redus de întreținere etc. O diferență apare la dotarea hardware: în timp ce NC-ul nu are harddisk, majoritatea terminalelor au nevoie de acesta pentru încărcarea sistemului de operare și a aplicației client, dar cea mai mare este cea legată de software: dacă NC-urile suferă deocamdată de lipsa unor software-uri în anumite arii ale activității unei firme, sau dacă acest software există, este nevoie de instruirea utilizatorilor pentru a lucra cu el, clientul subțire Windows beneficiază de toate

aplicațiile care rulează sub NT, și acestea sunt deja zeci de mii. Trecerea de la o rețea Windows la una bazată pe NT 4.0 TSE este astfel mult mai simplă.

Folosirea lui Terminal Server Edition aduce avantaje maxime în cazurile în care pe PC-urile client se execută programe puține, orientate către prelucrarea de texte sau grafică vectorială. Folosirea în această rețea a unor programe de prelucrare a imaginilor, CAD sau a altor aplicații intensiv grafice duce la creșterea ocupării rețelei și a încărcării serverului. Astfel, dacă într-o firmă se folosesc Word, Excel și un program de poștă electronică, folosirea lui TSE este un avantaj. Dar dacă în firmă se prelucrează imagini cu programe ca Adobe Photoshop și se face DTP, nu se recomandă folosirea arhitecturii thin client, preferabilă fiind o rețea NT clasică sau chiar una peer-to-peer Windows 95/98.

Adeșea s-a dovedit că succesul unui software s-a datorat nu doar performanțelor, ci și marketing-ului intens. Cum deocamdată ultimul mod de promovare nu există (probabil Microsoft își pregătește arteria grea pentru lansarea lui NT 5.0, de anul viitor), rămâne doar ca NT 4.0 Terminal Server Edition să se impună prin caracteristicile sale de soluție de reducere a costului total al sistemului IT al unei întreprinderi.

Răzvan Anghelidi

ATLANTIS SHARK deSigned 101 **503 \$** *ofertă specială de toamnă*

SOHO

PROCESOR CYRIX 6x86 MX 233MHz
 MAINBOARD VIA VP3 "DFI", 512kb cache, MMX, AGP
 DIMM 16 Mb - 10 ns SDRAM
 SVGA CARD 1M PCI S3TRIO64 V2/DX
 HDD SEAGATE 2.1 GB ULTRA DMA
 FDD 3.5" 1.44 MB "SONY"

MIDITOWER CASE w 200W PS "ATLANTIS"
 KEYBOARD 104 WINDOWS 98 "ALTRIX"
 MOUSE "WHALE" 3 BUTTONS + PAD "ATLANTIS"
 MONITOR 14" SVGA COLOR 0.28 "SAMPO" KM411
 1024x768 0.28 LR NI DIGITAL CONTROL

optional software preinstalat cu licență
WINDOWS '98 + INTERNET EXPLORER 4.0 56\$
 optional multimedia

CDROM 32X SPEED "LG"
 SOUND BLASTER ESS 1869 3D
 BOXE MS301 80 W **86 \$**

Diracționat pe procesul de învățare, sistemul **ATLANTIS SHARK** vă ajută să pătrundeți în fascinanta lume a sistemelor de calcul performante. Prețul scăzut al calculatorului nu influențează calitatea și performanța componentelor ce-l echipază, configurația oferind în același timp posibilitatea de upgrade pînă la Pentium MMX 233 MHz, AMD K6-2 300 MHz sau Cyrix/ IBM M II 300MHz.

RATE RATE RATE RATE RATE RATE RATE
 Tape Computer vă prezintă cel mai avantajos sistem de vânzare în rate. Cu un avans de minim 15% și numai 30% dobândă în plus pe an puteți achiziționa orice calculator în orice configurație.

YOU CHOOSE TO GET the right choice **313 \$**

UPGRADE

procesor	AMD K6-2 3DNow / 266MHz
mainboard	DFI P5BV3+ PENTIUM VIA MVP3 100 MHz, 1MB cache, MMX, AGP
video cards	TRIDENT9750 AGP, 4Mb SGRAM, TV OUTPUT
memory	LG DIMM 32 Mb-10 ns SDRAM

3D Performance Comparison
 3D Winbench 98/Windows 95

PROCESSOR
 Intel Pentium with MMX <233MHz
 Cyrix <6x86MX-PR2
 AMD K5 <PR1
 AMD K6 <PR233 and future
 IDT C6-180/2
 CHIPS
 VIA Apollo MVP3
 CACHE MEMORY
 1MB pipeline bu
 SYSTEM MEMORY
 8MB to 256MB mem
 ENERGY EFFICIENT DESK
 RTC timer to power-on the syste
 Supports modern ring-
 ACCELERATED GRAPHICS PORT
 (A.G.P.)
 AGP is an interface designed to support high performance 3D graphics cards

CHIPSET
 Trident 9750
 MEMORY
 4MB onboard - supports 64-bit memory interface
 Uses 256Kx32 100MHz SGRAM
 3D GRAPHICS FEATURES
 Full hardware setup
 Back face culling and slope calculation
 Texture mapping, gouraud shading for smooth shading
 VIDEO PLAYBACK
 Only requires 1MB memory for 1024x768 true color
 VIDEO OUT (for TV)
 Supports 525 scan line NTSC or 625 scan line PAL TV
 Software switch TV and CRT display

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

Tape Computer

Prețurile nu includ TVA și se pot modifica fără o notificare prealabilă.

Proiectare parametrică în 2D

Cunoscut și sub denumirea „Imagination Engineer”, Intergraph Imagineer Technical – ajuns la versiunea 2.0 – este o adevărată bijuterie, o încununare a celor mai noi tendințe din domeniul proiectării asistate moderne.

Combinând și cumulând – pe fundamentul unei pure tehnologii Windows (vezi oglinda) – multe scule de proiectare și desenare, Imagineer Technical este un produs suplu, neașteptat de accesibil și de eficient. Mulți au spus despre el că este „revoluționar” și probabil entuziasmul lor nu este gratuit.

Dacă de la prima vedere lucrul se arată uimitor de ușor și atractiv în privința schițării imediate a proiectelor, nici fazele următoare nu ies din armonie: de la sculele de parametrizare inteligentă, care permit totul, de la ajustarea dimensiunilor proiectului (fie prin intervenție directă din partea utilizatorului asupra geometriei sau asupra cotelor, fie ca model variațional prin organizarea dimensiunilor parametrică ca variabile sau ecuații/expresii valorice în spreadsheet-uri), până la animarea mecanismelor 2D.

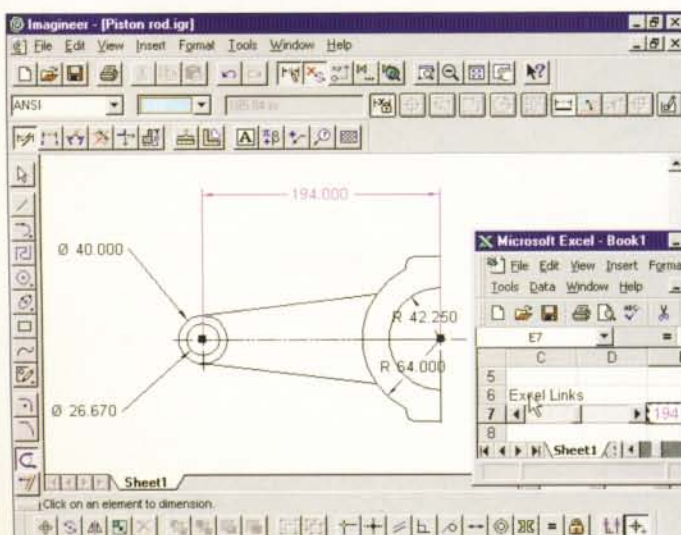
Pentru că astăzi nu mai poate ieși la lumină ceva izolat/izolaționist, Imagineer a fost optimizat și pentru colaborarea cu mediile CAD. Astfel vom regăsi atât

un navigator web încorporat, cât și facilități de publicare pe Internet/intranet a documentelor tehnice. Tot la capitolul „deschidere” sunt de menționat integrarea de date proiectate cu AutoCAD-ul sau MicroStation-ul (aceasta din urmă fiind mediul CAD promovat de Intergraph de ani buni drept nucleu pentru soluțiile particulare proprii) și sculele de creare a prezentărilor. Atât în forma sa implicită, cât și folosind posibilitățile de personalizare, Imagineer își găsește, în ciuda destinației sale oarecum restrictive, un loc potrivit în orice proiect CAD, constituindu-se chiar în catalizatorul care fluidizează lucrul. Cu ajutorul lui se scurtează ciclurile de proiectare prin preluarea unui segment critic de activitate. Îmi voi permite să reamintesc faptul că, în cazul proiectelor/lucrărilor CAD complexe, factorul „organizare a resurselor și a activității” poate cântări în privința eficienței globale mai mult decât numărul de versiune al programelor folosite.

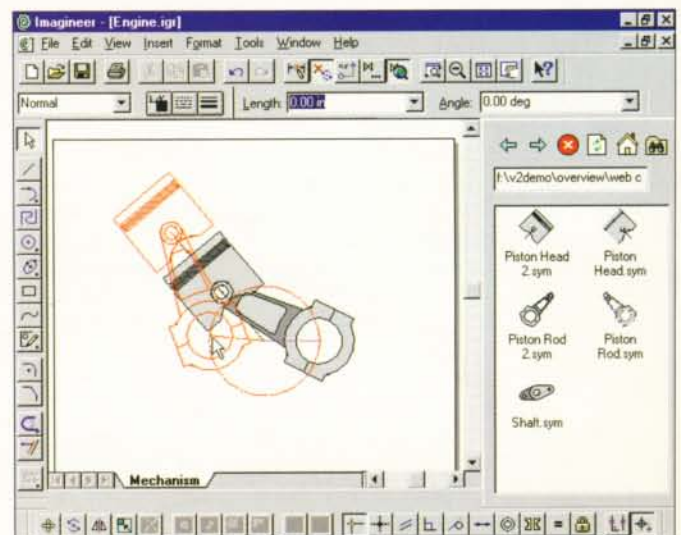
Prin capabilitățile de schițare, Imagineer se dovedește scula potrivită pentru transpunerea ideilor de proiectare și transformarea – prin aplicarea implicită sau explicită de constrângeri geometrice – a schițelor în desene finale (complete și riguroase). Accesibilitatea lucrului la crearea/editarea geometriilor poate fi explicată generic prin faptul că, foarte frecvent programul va intui – în funcție de scula aleasă și de contextul cursorului – cum să continue o acțiune. În mod tradițional aceasta s-ar executa prin mai mulți pași controlați explicit de utilizator (se obține un flux implicit al comenzii).

Și, poate că este potrivit să încheiem ideile despre eficiență cu faptul că prețul relativ scăzut îl face accesibil oricărei utilizări unde se tinde spre calitate și eficiență în munca de proiectare.

Imagineer rulează pe sistemele de operare Microsoft Windows 95, Windows 98, și Windows NT 4.0. Putem sintetiza cerințele hardware minime astfel: 486/66; 16, respectiv 32 MB RAM;



Model variațional creat cu Imagineer și parametrizat prin EXCEL.



Exemplu de simulare a mecanismului piston-bielă-manivelă.

Verbatim – Where Successful Technology Starts



VERBATIM Central/East Europe

 **Verbatim**

OFFICIAL DISTRIBUTORS:

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

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

O parte din facilitățile lui Imagineer Technical 2.0

Facilitate	Funcție	Avantaj pentru utilizatorul final	Avantaj pentru grup/organizație
*Simboluri de corp rigid; modelarea mecanismelor; animații cinematice 2D	Definește și controlează relații active între simbolurile compunând ansamblurile mecanice simulate	Afișare dinamică sau modelare a mecanismelor reale; furnizează animații 2D	Testarea rapidă a modelelor din lumea reală
*Dimensionare bazată pe axe	Alinierea axelor de cotare cu elemente singulare, selecția prin două puncte pentru cotarea elementelor neortogonale	Scule extinse de dimensionare pentru cotare rapidă în situații neortogonale	Crește productivitatea și controlul asupra proiectului
*Proprietăți	Vizualizarea și definirea directă a proprietăților de obiecte, stabilirea de unități de scară pentru formatele CAD externe	Control rapid și facil al proprietăților pentru geometrie, cotări, texte etc. Import/export rapid de formate CAD	Crește productivitatea
*Simboluri	Acțiune „drag-and-drop” după modelul Microsoft Explorer asupra simbolurilor dinspre Imagineer spre AutoCAD și MicroStation și invers	Crearea și selectarea rapidă de simboluri (organizarea de biblioteci)	Metodă eficientă și accesibilă de creare a bibliotecilor de simboluri; corelarea simbolurilor folosite de membrii echipei
*Comenzi de adnotare	Capabilități de text perfecționate, inclusiv fonturi True-Type, apeluri, leadere și adnotări în baloane (note de supervizare)	Simplifică adnotarea desenului	Îmbunătățește precizia și lizibilitatea proiectului, asigură desenelor aspectul profesional
*Imagineer Viewer	Vizualizor de text independent și portabil pentru fișiere Imagineer (plug-in Windows)	Vizualizarea fișierelor desen fără a avea Imagineer-ul instalat	Fișierele Imagineer pot fi vizualizate oriunde în rețeaua echipei de proiectanți
SmartSketch	Furnizează o reacție vizuală asociată cursorului; afișează și aplică relații geometrice	Simplifică localizarea pozițiilor caracteristice geometriei și elimină filtrarea snap explicită	Crește productivitatea; face desenairea mai spontană; scurtează durata de desenaire
Relații geometrice	Creează automat relații între elemente, coliniaritate, tangență, paralelism, concentricitate etc.	Reducerea substanțială a timpului de editare; iterarea rapidă a prototipurilor variaționale; creșterea preciziei de proiectare	Permite explorarea scenariilor „what-if”, facilitează dezvoltarea de biblioteci de obiecte legate
Forme libere (FreeForm) și schițare liberă (FreeSketch)	Transformă automat schițele libere în geometrii CAD precise de arcuri continue, cu opțiuni de racordare, respectiv în geometrii compuse din linii, arcuri sau cercuri contigue (cu opțiuni de ajustare)	Reduce timpul/efortul necesar transpunerii ideilor de proiectare (prelucrul concepțiilor schițate cu mouse-ul sau creionul de digitizare)	Schițarea desenelor CAD este extrem de facilă și rapidă, nepresupunând instruire specială; încurajează creativitatea
Cotări complet variaționale	Controlarea geometriei prin modificarea dimensiunilor; actualizarea cotărilor prin modificarea geometriei (asociativitate bidirecțională)	Opțiunile „single-pick” fac rapide și ușoare modificările de proiect	Crește productivitatea și controlul asupra proiectului
Sketchbook	Stochează desenele pe foi tabulate multiple în cadrul aceluiași fișier, similar lui Microsoft Excel	Permite lucrul la foi multiple în aceeași sesiune; asigură transparență pentru desenele suprapuse din foi diferite (referințe CAD)	Mentține desenele ordonate și ușor de accesat
PinPoint	Permite plasarea și modificarea precisă a elementelor relativ la geometria existentă	Simplifică plasarea precisă a elementelor relativ la altele	Crearea rapidă și precisă a desenelor
*ActiveCGM	Salvarea proiectelor în format CGM (format vectorial pentru publicare web)	Publicare rapidă a conținutului vectorial	Publică un conținut de desene pe Internet/intranet
Suport pentru baze de date	Permite integrarea prin ODBC cu sistemele populare de baze de date	Creează ușor suport pentru baze de date	Alegerea celui mai potrivit sistem de baze de date
Compatibilitatea cu „OLE for Design and Modeling”	Asigură integrarea de-a lungul aplicațiilor tehnice presupunând modelare 3D de suprafețe solide, editare precisă etc.	Legarea și încapsularea datelor din AutoCAD și MicroStation în desene Imagineer și invers (prin servere OLE)	Elimină granițele dintre aplicații pentru a crea soluții personalizate integrate
Rutare de poștă electronică	Trimiterea desenelor folosind atașamente e-mail (prin standardul MAPI)	Simplifică ciclurile de editare, verificare și supervizare a proiectelor	Distribuirea eficientă a sarcinilor de schițare și desenaire în echipă

cele marcate cu * sunt noi sau perfecționate în 2.0

Revista + CD
Numai
10.000 lei



Comandați acum oricare din aceste reviste și veți plăti numai 10.000 lei în loc de 19.500 lei. Utilizați talonul de comandă din revistă.



SUCCESSUL TĂU
AFACEREA NOASTRĂ

Soluții software pentru afaceri înfloritoare

UNISOFT ROMANIA S.A., unul dintre cei mai importanți producători de software pentru aplicații economice și gestiune financiară din Europa, vă oferă soluțiile software cele mai bine adaptate particularităților economice și legislative ale pieței românești.

Urmărind cu consecvență aplicarea celor mai noi orientări și tehnologii în domeniu, UNISOFT dezvoltă noi aplicații software în sistem client/server ce vor fi lansate în cursul acestui an.

În prezent pe piață:

CAPITAL ^{release} **3**

Program integrat pentru prelucrarea datelor și managementul afacerilor

FASHION
Release 3

Program integrat de gestiune economică pentru industria textilă și de marochinărie

PAYROLL2

Program de salarizare și administrare a personalului

Filos

Program de gestiune și administrare a unităților hoteliere

maRket plus

Gestionarea afacerilor

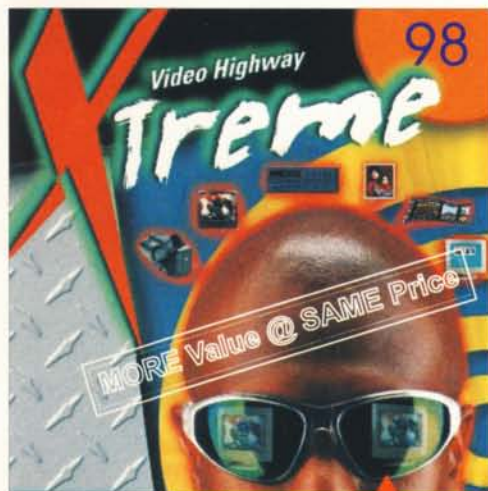


QUALITY SOFTWARE AND SERVICES

UNISOFT ROMANIA S.A. 3-5 Vasile Conta str. ent. C,
3rd floor Ap. 72 Sector 2, Bucharest

Tel. 01/413.41.74 311.02.24 311.09.11 311.09.72 311.27.12

e-dial: unirom@mail.kappa.ro



AIMS Change the way you look @ computers

MultINET
MULTimedia & NETWORKING

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

VideoHighway Xtreme

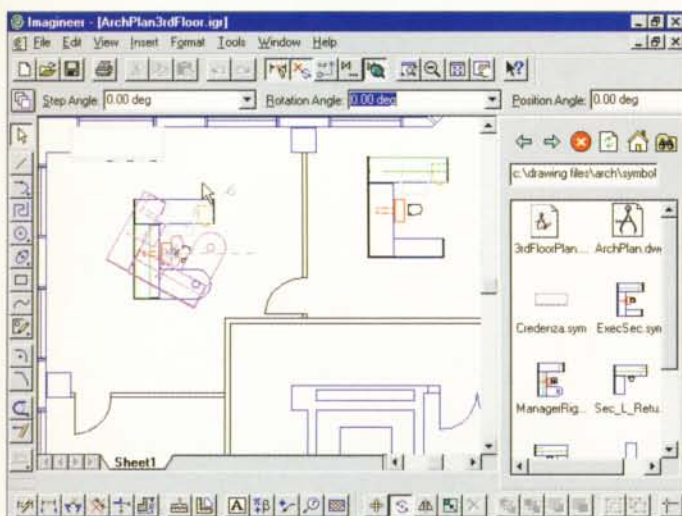
- suport TV standard și PAL HiColor
- căutare automată, automată și fixă
- curățare rapidă
- selecție multi-canal
- zăbrezi
- tuner radio stereo, FM 88-108MHz
- soft videoconferință: VDOPhone
- captură video (AVI) și captură cadru static (BMP)
- Intel Intersect și Intel Smart Guide

Noi VALORI software adăugate produsului:

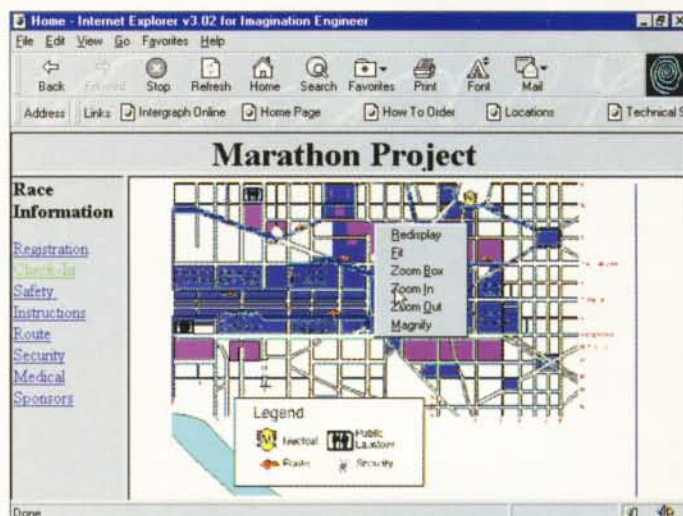
- suport pentru Windows 95

- MSX: compresie soft și și video e-mail
- Howdy Lite: multimedia e-mail (multimedia postcards)
- Web Cannon: website design
- Image AXS: catalogare imagini capturate
- PhotoMail PicturesFun: prelucrare imagini
- PhotoMail Shopping Asistant: tipărire pe diverse obiecte





Inserare de simboluri în proiectul Imagineer.



Proiect Imagineer exportat prin format CGM către browserul web.

Accente strategice Intergraph: alianța cu Microsoft

Încă de acum câțiva ani, când Intergraph își propunea să migreze de pe UNIX spre platforma Windows, s-a putut observa o polarizare neobișnuită. Să nu uităm că era vorba despre o schimbare de strategie a unuia dintre cei mai mari producători de hardware și software pentru CAD. Dacă acesta îndrăznește să parieze în 1992 pe Windows, faptul avea să aibă anumite semnificații clare: pe de o parte recunoașterea potențialului și viabilității unei platforme pe atunci încă incerte, iar pe de altă parte – relația inversă fiind evidentă mai ales pentru cei care știau cine este Intergraph – susținerea acestei platforme de către un lider, cu toate implicațiile și avantajele aduse Windows-ului.

Intergraph nu s-a dorit un consumator pasiv de tehnologie de sistem, ci a participat activ prin inventarea de tehnologii și prin definirea de standarde specifice. Ei sunt cei care – printre multe altele – au proiectat tehnologia Jupiter pentru a obține integrare și interoperabilitate ridicată între aplicațiile CAD. Ceva mai recent, au introdus conceptul de „Personal Workstation” referindu-se, într-o primă aproximare, la arhitecturile compatibile IBM-PC bazate pe sisteme de operare Windows și concurând stațiile grafice proprietare. Așa se face că, într-o oarecare măsură, i se datorează și lui Intergraph faptul că astăzi NT-ul constituie o platformă

redutabilă pentru aplicații CAD, unde multitasking-ul, securitatea, comunicarea și distribuția de resurse între aplicații/utilizatori sunt cerințe din ce în ce mai naturale.

Pe 3 iunie 1998, cu ocazia conferinței A/E/C SYSTEMS '98, s-a anunțat că Microsoft va oferi dezvoltatorilor „Imagination Engineer LE” – o versiune specială a lui Imagineer Technical – incluzându-l în „Microsoft Windows 98 Resource Kit”, ca urmare a unui înțelegeri încheiate cu Intergraph Corporation. Se dorește astfel ca utilizatorii de Windows 98 să beneficieze de coeziunea strânsă dintre Imagination Engineer LE și aplicațiile native Windows, și chiar trecerea celor care testează versiunea LE către cea completă de Imagineer. Prin această migrare se vor câștiga anumite facilități: grafice asociate modelelor variaționale și controlate prin spreadsheet; generarea de rapoarte; compatibilitate cu AutoCAD și MicroStation chiar și la nivelul tipurilor de linii utilizator și al bibliotecilor de celule/blocuri și simboluri; suport pentru imagini raster; personalizare etc. Pentru cei interesați vom spune că „Windows 98 Resource Kit” se comercializează începând cu luna iunie, fiind disponibil la un preț de listă de 69,99 USD.

Alte date despre versiunea LE se pot obține de la <http://www.intergraph.com/imagineLE>.

25 MB spațiu harddisk; CD-ROM; mouse compatibil Microsoft. Faptul că este proiectat pentru lucrul cu Windows 95/98/NT și Microsoft Office 97 se reflectă în look-and-feel-ul deja familiar, cu toate avantajele aduse de o interfață convențională Windows. Software-ul este ușor de personalizat atât cu scule de programare standard cât și cu Visual Basic și Visual C++.

De la lansarea sa în 1996, Imagineer a atras imediat atenția, primind mai multe premii din partea unor publicații de elită din domeniul calculatoarelor și la diverse târguri de prestigiu: CADALYST („Technology Leader Award” – A/E/C Systems '96), Design News („Best New Products of 1996”), Computer Reseller News (Spring COMDEX 1996), CADENCE, National Design and Engineering Show 1997 („Best New Product”), Government Computer News („Best New Product Award 1997”), „Produkt Roku” (1996) etc.

Mircea BĂDUȚ

Informații suplimentare:

<http://www.intergraph.com/imagine/>

Reprezentanța Intergraph în România:

e-mail office@ingr.ro,
telefon 01-6384595.



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

**Când e vorba de imprimante,
nu lăsa soarta să decidă!**

Canon BJC 620

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



Canon BJC 4300

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



Canon BJC 7000

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



Distribuitori autorizati:

ARAD - BB Computers, 057-280111; Computer Force, 057-280785; ALBA IULIA - Cristal Soft, 058-81315
BUCURESTI - Agror High-Tech, 01-211 8699; Blue Ridge International, 01-210 6828; Cipro, 01-220 040
C&C Computer, 01-322 9080; Flamingo Computers, 01-222 4643; KT Computers, 01-311 1962; Production, 01-410 807
BISTRITA - Elcom International, 063-232243; BRAILA - Procons, 039-612230; BRASOV - Avantech Tradin
068-150214; CHR Electronics, 068-310654; CONSTANTA - Impromex, 041-694404; CLUJ - Agis, 064-19009
Microinformatica, 064-438328; CRAIOVA - AS Computers, 051-163180; FOCSANI - Quattro, 037-21543
Est Computer, 037-217655; GALATI - Romlotus, 036-474000; Spark, 036-465270; IASI - Open System
032225141; MIERCUREA CIUC - Microatlas, 066-171856; ORADEA - Sintezis, 059-443288; PIATRA NEAMT
CSC Open Systems, 033-218945; PITESTI - Open Sistem, 048-219000; RM: VALCEA - Silcxro, 050-72286
TIMISOARA - Computer Force, 056-199837; Mayon Computers, 056-220533; TARGOVISTE - Shido, 045-21761
ZALAU - Magic Computer, 060-661261;

YOMO - PROD SRL Timisoara

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

distribuitor autorizat:

MONI - COMPUTER Bucuresti

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



DELL

COMPUTER

MONITOR

NOTEBOOK



Linux – un sistem de operare complex

Un sistem GNU/Linux este un sistem de operare complex, construit modular, asemănător Unix-ului. El prezintă multitasking real, capacități de rețea și un mediu multi-user. Pentru un server în intranet și în Internet, Linux-ul este într-adevăr potrivit, și, având în vedere prețul redus, este chiar preferat de mulți lui Windows NT.

Datorită copyright-ului liber, există în mai multe domenii diferite programe, care îndeplinesc anumite sarcini, astfel că utilizatorul nu este deloc îngrădit în utilizarea software-ului. Prin X11 (server-ul X) sunt integrate o mulțime de aplicații grafice. Toate acestea, împreună cu software-ul inclus de producătorul distribuției fac din Linux un „atoateștiutor”.

În distribuții sunt integrate foarte multe programe, care au fost publicate de autori în Internet. Printre acestea se numără programe de sistem precum serverul de imprimantă (lpd), editoare de text (emacs, pico, vi, joe), programe pentru manipularea fișierelor, programe de rețea și așa mai departe. Se adaugă aplicații cum ar fi Gimp (asemănător cu Photoshop-ul), TeX (pentru procesare de text), Lynx și Apache (server WWW), baze de date etc. În cazul unor distribuții se oferă și pachete Office comerciale, de exemplu StarOffice, Wordperfect, Applixware, baze de date, browsere ca Netscape Communicator sau programe CAD.

La adresa <http://sunsite.unc.edu/pub/Linux> găsiți diferite aplicații de acest gen.

În ultimul timp, a creat furori un add-on al lui X11, KDE (*K Desktop Environment*). Într-o perioadă scurtă, KDE s-a transformat într-un sistem complex cu o serie întreagă de aplicații, mai ales multimedia. KDE (www.kde.org) este mai mult decât un file manager. Asemănător cu Windows-ul, este vorba despre o interfață integrată împreună cu mecanisme de control și configurare. Aplicațiile KDE sunt legate direct de interfață și de remodelarea sistemului. De curând a



Oferta Linux pachetelor

Mult software la un preț mic: nucleul sistemului de operare Linux la un loc cu tool-uri și aplicații formează așa-numitele distribuții. De această dată vă prezentăm în comparație cinci pachete cu figura pinguinului.

Linux este cunoscut deja de o bună bucată de vreme ca o alternativă serioasă la sistemele de operare uzuale. Motivul nu îl constituie doar kernel-ul stabil și flexibil. Mai mult, sistemele complete oferă așa-numite distribuții, adică o serie întreagă de unele și aplicații. Acest articol vă prezintă patru distribuții răspândite, dezvăluindu-vă avantajele, dar și punctele slabe ale acestora.

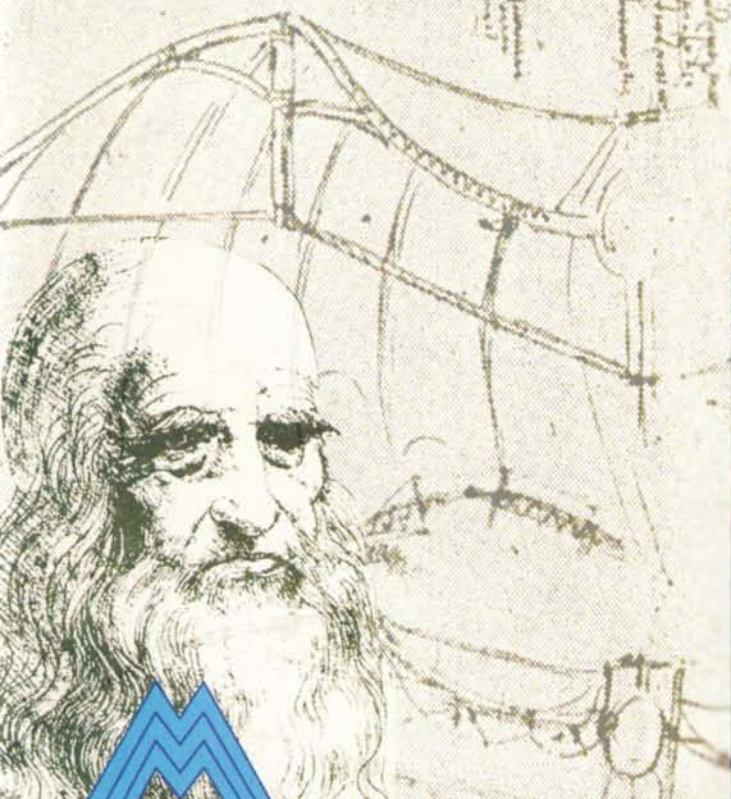
Linux (numele provine de la părintele

său, Linus Torvalds) este un sistem care se bazează pe software liber și pe standarde deschise. De aceea nu există o singură distribuție Linux, ci aproximativ 20, care au scopuri diverse și producători diferiți.

Baza celor mai multe aplicații Linux este GNU (*General Public Licence*), care asigură faptul că oricine să poată dezvolta în continuare programele aflate sub această licență, iar munca autorilor să fie recunoscută.

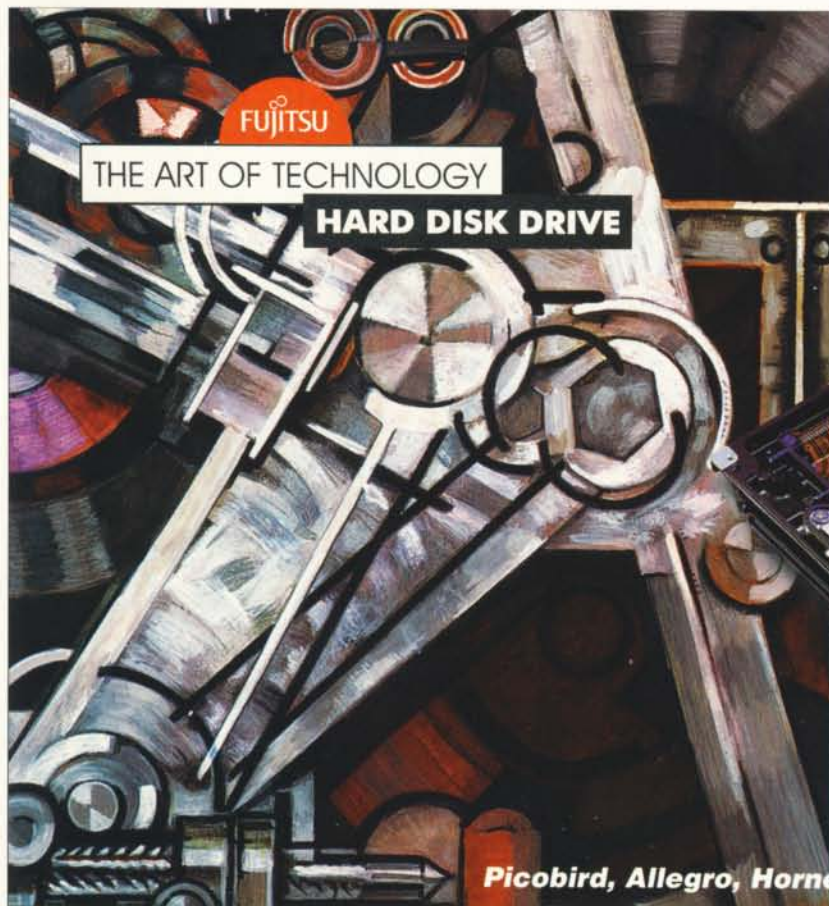


Only for Genius



Blue Ridge International

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



FUJITSU

THE ART OF TECHNOLOGY

HARD DISK DRIVE

Picobird, Allegro, Hornet

ARTA DE A TRANSFORMA VISELE ÎN REALITATE

A devenit un lucru obișnuit ca Fujitsu să integreze în produsele sale cele mai noi tehnologii (interfețe UDMA pentru toate dirver-urile E-IDE, 10000 rot/min sau interfețe optice FC-AL pentru seria Allegro). Conceptele sale inovatoare deschid noi perspective în multe domenii tehnologice.



	PICOBIRD	ALLEGRO	HORNET
Capacitate (GB)	până la 6.4	până la 18.2	până la 4.09
Rată transf. int. (MB/sec)	până la 16.7	până la 27.5	până la 10.6
Rată transf. ext. (MB/sec)	până la 33.3	până la 40	până la 33.3
Tip interfață	UDMA	Ultra Wide SCSI	UDMA
Nr. rotații / min.	6400	10000/7200	4000

Prin performanțele lor hard disk-urile Fujitsu reprezintă un punct de referință:

- volum de stocare ridicat - Allegro (18.2 GB)
 - formă compactă - Hornet (9.5 mm)
 - capacitate de stocare/platan - Picobird (2.1GB)
- Descoperiți acum valențele produselor FUJITSU destinate calculatoarelor personale, stațiilor de lucru, server-elor, notebook-urilor și aplicațiilor multimedia - vârful performanței tehnologice dublat o rețea mondială de service și garanții de 3 - 5 ani !

Distribuitori autorizați Fujitsu în România:

SPRINT s.r.l. - Ploiești, Str. Romană 28-30, Tel./Fax: 044-110.700; E-mail: sprint@tag.vsat.ro

- București, B-dul Magheru nr.7, Tel./Fax: 01-613.68.06, 314.82.51

ROMUS Industries s.a. - București, Calea Floreasca 167 bis, Tel.: 01-230.16.50, Fax: 01-230.16.60

SOWAH Industries s.r.l. - Oradea, B-dul Dacia nr. 72/40, Tel: 059-155.077, Fax: 059-435.494

Internet:

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

FUJITSU



KDE-ul, deși nou, se dovedește a fi un produs de calitate, care aduce în lumea Linux-ului interfața prietenoasă tip Microsoft.

din Internet dacă dispuneți de o legătură bună. Sistemul de împachetare RPM (*RedHat Package Manager*) face ca upgrade-urile să se facă foarte ușor, chiar cele de kernel!

Sistemul este transformat prin Control Panel în interfață pentru configurarea sistemului prin intermediul meniurilor. Un bonus va fi descoperit pe CD-ul al treilea: o colecție de aplicații comerciale precum Wordperfect, VeriCAD sau o bază de date de la SolidTech. Este inexplicabilă lipsa KDE-ului.



RedHat este potrivit pentru utilizatorul experimentat, care dorește să se implice și în construirea sistemului.

CALDERA OPENLINUX 1.2 (www.caldera.com)

Pentru uz comercial

Această distribuție este realizată de firma americană Caldera. Integrarea ulterioară a unui modul de kernel, de exemplu pentru placa de rețea, funcționează impecabil – se simte un iz de PnP. Interfața grafică XFree86 trebuie să fie configurată separat.

Caldera Open Linux se livrează în 3 variante: Lite, Base și Standard. Versiunea Lite poate fi adusă din Internet și constă dintr-un pachet Linux și o versi-

ost lansată pe piață și o suită office pentru KDE. Ea se numește KOffice și cuprinde un editor vectorial, unul de text, un program pentru prezentare (tip PowerPoint), un program de calcul tabelar, un program de mail și o agendă electronică.

REDHAT 5.1 (www.redhat.com)

Recunoaștere automată

RedHat este singura distribuție care recunoaște automat mouse-uri și plăci grafice și încarcă driverele adecvate și

X-Server. Și de această dată poate fi efectuată o preselectie a pachetelor ce vor fi instalate, însă nu pot fi selectate sisteme prestabilite, ci sistemul se va alcătui din componentele indicate de dumneavoastră. Acesta este, de exemplu, cazul lui Emacs, dezvoltare C sau dezvoltare X. Dacă doriți, aveți posibilitatea de a selecta după aceea pachetele în mod individual. Dar acest lucru nu oferă prea multă ordine și claritate.

Modul grafic de configurare permite o instalare ușoară. Instalarea se poate face de pe CD, de pe harddisk sau din rețea folosind NFS, FTP sau Samba, astfel că se poate face instalarea chiar și

Astfel se instalează Linux

Toate distribuțiile au în comun distribuirea software-ului inclus în grupe, care mai apoi se ramifică în pachete (packages). Un pachet corespunde, în mod normal, unui program cu documentația de rigoare. În acest mod, utilizatorul are posibilitatea de alege ce anume să fie instalat și ce nu. Se adaugă apoi diverse dependențe de alte pachete, care asigură ca programele care se bazează pe funcțiile din alt software să nu aibă de suferit.

Instalarea unui sistem Linux decurge, în principiu, în următoarele etape:

1. Componentele unui calculator trebuie să fie cunoscute, iar adresele hardware precum IRQ, porturile I/O, canalele DMA trebuie specificate.

2. Harddisk-ul va fi pregătit, dacă nu există spațiu liber suficient pentru partițiile Linux. În acest caz, datele trebuie reorganizate și deplasate la începutul harddisk-ului. Acest lucru se realizează sub DOS/Windows cu Scandisk sau cu Defrag. În final, par-

tiționarea va fi modificată cu ajutorul programului Fips, care este livrat împreună cu distribuția, sau cu Partition Magic.

3. Linux este boot-at direct de pe CD sau de pe o dischetă de boot.

4. De multe ori este solicitat layout-ul de tastatură dorit.

5. Se creează partițiile specifice Linux pe harddisk. Este important să asigurați suficiente partiții de date. Pentru un PC obișnuit, pe care lucrează un singur utilizator, este de ajuns dacă Linux-ul este instalat pe o singură partiție mare (între 700 MB și 1 GB). De asemenea, trebuie creată o partiție swap pentru memoria virtuală. În majoritatea cazurilor vă veți descurca cu 32 sau 64 MB.

6. Vor fi formate partițiile pentru Linux. Partițiile vor fi apoi montate în mod corespunzător în sistemul de fișiere, în așa fel încât să rămână la dispoziție pentru instalare. Memoria swap va fi activată.

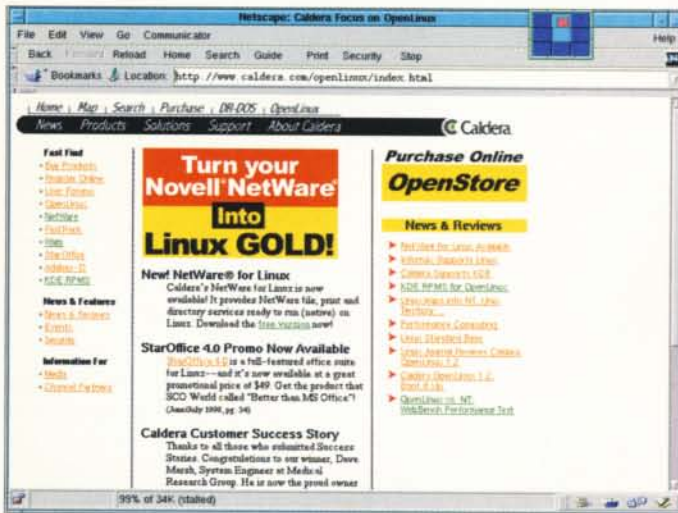
7. Va fi instalat un mic sistem, care

pregătește programele pentru instalarea pachetului.

8. Se va instala bootloader-ul Lilo (vezi oglinda „LILLO: Între Windows și Linux”).

9. După aceea, managerul de pachete va prezenta pachetele disponibile. Aici puteți selecta care dintre acestea urmează să fie instalate. Este indicat să parcurgeți cu atenție această listă – doar așa puteți obține un sistem care să corespundă dorințelor dumneavoastră. Acest manager poate fi utilizat și ulterior pentru instalarea sau ștergerea anumitor pachete. Parțial, acesta permite și modificarea configurării sistemului.

10. Dacă se instalează X11, interfața grafică, aceasta trebuie, de asemenea, configurată. În acest scop există un program de configurare, care simplifică acest proces pentru X-Server, față de setup-ul mai vechi, bazat pe text (xf86config). Dacă imaginea nu este centrată, o puteți „mișca” soft cu ajutorul comenzii xvidtune.



Caldera OpenLinux: destinat utilizării în companii.

Performanță completă a Linux-ului începând cu un 486

Dezvoltarea Linux-ului a început pe calculatoare 386 și rulează și astăzi pe asemenea sisteme. Utilizatorul obișnuit, care lucrează cu programe de grafică mai pretențioase (de exemplu StarOffice sau KDE) ar trebui să dispună totuși de un 486 mai rapid sau de un Pentium cu 16 sau mai bine 32 MB RAM.

Un Linux primitiv ocupă circa 50 MB spațiu pe harddisk, dar pentru un sistem de bază solid, cu interfață grafică, sunt necesari 500 MB. În cazul în care calculatorul este utilizat pentru dezvoltarea de software sau pentru aplicații comerciale (StarOffice, Wordperfect, Applixware), este indicat să aveți un harddisk de 1 GB.

În ceea ce privește restul componentelor, este susținut hardware-ul standard (plăci grafice, ISDN, de rețea, de sunet, interfață SCSI). Pentru noile componente, verificați cu ajutorul lui Hardware-HOWTO (vezi oglinda de informații online) dacă există suport. Device-uri plug&play pot fi folosite cu ajutorul pachetului isapnp.

În kernel-urile noi PnP-ul va fi folosit pentru a detecta și configura diferitele periferice Plug'n'Play.

zultatul muncii a peste 350 de dezvoltatori din întreaga lume. Conexiunea activităților se realizează prin Internet. Documentația există doar online.

După selectarea brută a sistemului, se ajunge în managerul de pachete al lui Debian, Dselect. Utilizarea este destul de complicată; totuși, se poate observa repede că în spatele acestuia se ascund mecanisme complexe. Rolul acestora este de a asigura ca instalarea să poată fi efectuată în mod transparent de pe diferite medii și ca toate conflictele și dependențele să fie anulate. Acest program este singurul manager de pachete care nu doar că dezvăluie conflictele și dependențele, ci le și anulează.

A doua deosebire față de celelalte distribuții poate fi constatată după selectarea pachetelor: în finalul instalării sunt adresate multe întrebări. Din două motive: pe de o parte, după instalare toate pachetele trebuie să poată fi complet exploatate, iar pe de altă parte, în această distribuție sunt incluse multe componente, care execută sarcini asemănătoare. Acestea trebuie integrate în sistem cu drepturi egale. Amplele script-uri de instalare rezolvă și acest lucru.

Utilizarea altor sisteme de fișiere

Unul dintre marile avantaje ale Linux-ului este amplul suport hardware și software. Astfel, Linux este singurul sistem de operare care poate lucra cu aproape orice tip de sistem de fișiere. Pe harddisk-ul local nu sunt suportate doar sistemele de fișiere proprii Linux, ci și partiții DOS, Windows și OS/2, volume Netware, precum și cele ale altor derivate Unix. Prin rețea, Linux are posibilitatea de a accesa servere Novell, resurse Windows partajate și, bineînțeles, servere NFS.

Sistemele de fișiere sunt montate în interiorul structurii arborescente a directoarelor. Incluziunea respectivă se realizează prin intermediul comenzii „mount”. În cazul în care se dorește ulterior ca acele sisteme de fișiere să fie înlăturate din Linux, se va utiliza comanda „umount”.

Următoarele secvențe reprezintă exemple pentru includerea sistemelor de fișiere sub Linux:

- montarea unui CD: »mount -t iso9660 -r /dev/scd0 cdrom«
- montarea unei partiții ext2: »mount -t ext2 /dev/hdb1/home«
- montarea unei partiții DOS: »mount -t msdos /dev/hda1 /dos«
- montarea unei partiții VFAT: »mount -t vfat -r /dev/hda2/win95«
- montarea unui volum NFS: »mount -t nfs -r tuonela:/pub /pub«
- montarea unui volum NETWARE: »ncpmount -S FILESERV1 /netware -U ID-ul meu -P ParolaMea«
- montarea unui share Windows 95: »smbmount //WINPC/share /billy«

Unde FILESERV1 este un server Novell, WINPC un calculator Windows, iar tuonela un server NFS. Aceste comenzi pot fi și prescurtate, dacă sunt scrise date corespunzătoare în fișierul /etc/fstab.

Linux poate accesa read-only și sistemele de fișiere HPFS. Sunt în dezvoltare drivere pentru sistemul FAT32 al lui Windows 95-OSR2.

De asemenea kernel-ul 2.0.35 conține și suport pentru Joliet, sistemul de fișiere pentru CD-ROM de la Microsoft.

une limitată (90 de zile) a desktop-ului integrat.

Versiunea Base conține tot ce conține Lite plus desktop-ul integrat licențiat, o suită de programe client și server, Netscape Navigator-ul și multă documentație. Versiunea Standard cuprinde tot ce are Base-ul plus câteva componente comerciale: Netscape FastTrack Web Server, Netscape Navigator Gold Web Browser, Adabas D, StarOffice, Caldera OpenDOS și un client și unelte de administrare Netware.

Instalarea este ușoară, bazată pe meniuri și pe autodetectarea hardware-ului. Manualul tipărit este, de asemenea, un ajutor prețios pentru efectuarea unei instalări corecte. Caldera Desktop este un desktop dotat ca la carte, cu facilități „drag and drop”, editor de texte grafic, bara cu icon-uri pentru accesul rapid la diferite aplicații și unelte de configurare și administrare (mouse, rețea, user-i).

KDE-ul poate fi instalat foarte ușor, pe site-ul lor fiind descriși amănunțit pașii pentru aceasta.

Caldera este pregătit pentru uzul comercial și din alte puncte de vedere. Astfel, sistemul susține, de exemplu, clienți de Novell-Netware și Windows 95/NT. Este oferit și un CD cu StarOffice 4 pentru Linux. Firma Caldera este mentorul pentru varianta comercială a acestui pachet Office.



Caldera OpenLinux este dedicat utilizării în firme; eventual într-o rețea cu servere (și clienți) Novell și NT.

DEBIAN GNU/LINUX 2.0 (www.debian.org)

Cel din Internet

Testul a fost făcut pe versiunea 2.0 (stabilă). Acest candidat la test este re-

Nu tocmai simplu: plăci de sunet sub Linux

Problema utilizării unei plăci de sunet sub Linux constă în faptul că driverele din kernel-ul stabil Linux (2.0x) necesită adresele hardware exacte ale plăcii. Abia în kernel-urile actuale (2.1x) a fost înlăturat acest neajuns.

Înainte de a compila un kernel adecvat, trebuie să instalați respectiv să dezarhivați arhiva corespunzătoare. Kernel-ul este conținut de multe ori în distribuție ca pachet sau apare ca arhivă tar.gz. Arhiva va fi decomprimată cu ajutorul comenzii »tar xzf / unde/este/arhiva/linux-*.tar.gz«. În final, intrați în directorul »linux« și configurați kernel-ul cu »make menuconfig«. Prin »make zlilo« compilați și instalați. Sensul diferitelor puncte este descris în manual și în HOWTO al kernel-ului. Nu uitați să integrați driverul pentru /dev/audio și /dev/dsp.

După instalarea kernel-ului reporniți calculatorul, iar acum placa de sunet ar trebui să fie recunoscută. Pentru a o putea și utiliza, trebuie să mai creați anumite fișiere speciale de device-uri. Aceasta se realizează cu ajutorul următoarelor comenzi (în caz că nu există deja):

```
»mknod -m 666/dev/dsp c 14 3«
»mknod -m 666/dev/audio c 14 4«
```

În final, veți avea posibilitatea de a rula direct fișiere audio (*.au) Sun-Workstation (»cat exemplu.au > /dev/audio«). Din /dev/audio și /dev/dsp puteți prelua (înregistra) date. Pentru aceasta utilizați următoarea comandă sau programe speciale de înregistrare ori de mixaj:

```
»dd bs=8k count=InSecunde < /dev/audio > exemplu.au«
```

Fișierele wave pot fi rulate cu Bplay, cele MP3 cu Mpg123, X11amp, splay sau amp. Cu Raplayer și Rvplayer veți profita de RealAudio și RealVideo. Apelând la Network Audio System (nas) aveți posibilitatea de a utiliza placa de sunet în rețea. Pentru a face un server de sunet (dacă doriți să vă faceți un post de radio propriu) va trebui să faceți download-ul programului de la www.real.com și să-l instalați.

CHIP vă recomandă plăci ESS186x care s-au dovedit foarte ușor de configurat sub Linux, și nu au intervenit probleme la instalare: Am configurat kernel-ul, l-am instalat, am instalat pachetul isapnp și a mers din prima. Pe o placă cu BIOS PnP a mers fără a mai apela la isapnp (dar am știut setările de sub DOS).

LILO: între Windows și Linux

Pentru Linux a fost dezvoltat un boot manager propriu, deoarece mulți utilizatori lucrează cu mai multe sisteme de operare în paralel. În afară de aceasta, s-a căutat o soluție pentru boot-area diferitelor versiuni de kernel Linux.

Linux LOader (LILO) este în măsură să pornească diferite sisteme precum și alți boot manageri. În cazul în care acesta este instalat, calculatorul va da un semnal sonor la boot-are și va fi afișat textul »LILO« pe ecran. Din acel moment aveți la dispoziție câteva zecimi de secundă (un interval de timp configurabil) pentru a apăsa tasta [Shift] din stânga ori din dreapta pentru a intra în meniul Lilo.

Boot managerul poate fi configurat ca și sub Unix, cu ajutorul unui fișier text (»/etc/lilo.conf«). Programul de instalare al distribuției va crea lilo.conf. Acest fișier îl puteți modifica după instalare și apăsați în final programul

lilo, care va instala boot-loader-ul propriu-zis pe harddisk.

În următorul exemplu de lilo.conf harddisk-ul este partiționat în trei (Windows, Swap, Linux). Linux se află pe a treia partiție. Timpul presetat până la pornirea lui Windows este de patru secunde. În cazul în care în acest timp apăsați tasta [Shift], puteți boot-a Linux prin comanda »linux«.

```
boot = /dev/hda
root = /dev/hda3
install = /boot/boot.b
map = /boot/map
vga = normal
delay = 40
other = /dev/hda1
label = windows
alias = w
image = /vmlinux
label = linux
alias = l
read-only
```



Debian GNU/Linux este ideal pentru utilizatorii profesioniști, care doresc un sistem stabil și funcțional și nu se sfîșesc să răspundă la sumedenia de întrebări de la instalare.

SLACKWARE (www.slackware.org)

Distribuția clasică

Distribuția testată, 3.5, a venit pe 4 CD-uri și costă 39.95\$. Slackware-ul este o distribuție matură, care a reușit să se cizeleze în lungul timp de la prima apariție.

Primul CD conține kit-ul de instalare, kernel-uri gata compilate pentru tot felul de periferice, un sistem „live” pentru ca utilizatorul să își facă o părere despre ce poate Linux-ul și sursele pentru kernel-ul 2.0.34. Al doilea CD este un CD bootabil (dacă dispuneți de un BIOS care suportă boot-area de pe CD) care conține o groază de pachete gata instalate. Acest CD este perfect pentru cei care nu doresc să își modifice partițiile pe harddisk pentru a instala Linux-ul! Celelalte două CD-uri conțin tot felul de programe adunate de pe Internet.



Nici această versiune a Slackware-ului nu ne dezamăgește. Ea este potrivită pentru utilizatorul mediu sau expert care nu are nevoie de interfețe prietenoase pentru a-și configura și administra sistemul.

Nici una dintre distribuții nu este perfectă. Un utilizator de Linux poate „pune pe picioare” un sistem în circa două ore, apelând la oricare dintre distribuțiile prezentate în acest articol.

În rețele de firmă, Caldera este cel mai indicat. Profesioniștii, care nu-și pierd răbdarea în timpul procedurilor de setup, vor fi răsfățați de facilitățile oferite de Debian. Ceilalți au la alegere una dintre celelalte distribuții.

Martin Schulze, Cătălin Boie

Informații online:

Hardware-HOWTO:

<ftp://sunsite.unc.edu/pub/Linux/docs/HOWTO/Hardware-HOWTO>

Sound-HOWTO:

<ftp://sunsite.unc.edu/pub/Linux/docs/HOWTO/Sound-HOWTO>

Kernel-HOWTO:

<ftp://sunsite.unc.edu/pub/Linux/docs/HOWTO/Kernel-HOWTO>

Richard Stallman; GNU General Public License:

<http://www.gnu.org/copyleft/gpl.html>

Homepage pentru sound-driver:

<http://www.4front-tech.com/ossfree/>



Te simți mai

cu Antena 1

Mai informat. Mai echilibrat. 19:00 Observator.

antena
19:00 aproape

Unic distribuitor A4Tech in Romania

RESELLERS WANTED!



**DESIGNED FOR
 WIN 3.1/95/98/NT4.0**



BEST COMPUTERS
 "Magazinul tau de calculatoare"

Magazin: Pasajul pietonal Lipsani (Bd. I.C. Bratianu)
 Telefon: 092-556.500, 092-556.510, 092-566.510
 Fax: 01-679.5742; E-mail: best.computers@usa.net

Navigare prin Web

CHIP vă recomandă site-uri interesante, utile sau ...ciudate.

Internet-ul a devenit o prezență tot mai activă în viața noastră de zi cu zi. Informații diverse, de la cele legate de desene animate la cele despre tehnologii de ultimă oră, sunt găzduite de rețeaua rețelilor. Cu toții avem nevoie de cunoștințe, dar pentru „dezgroparea” lor avem nevoie de mult timp, care la urma urmei se măsoară în bani. Motoarele de căutare sunt una din soluțiile cele mai atractive de surferi, dar, de multe ori, acestea se dovedesc incapabile de a returna site-urile care ne interesează.

În peregrinările noastre prin Internet, am dat de multe ori peste site-uri deose-

bite, din punct de vedere al conținutului sau din cel al prezentării. Ne-am gândit că includerea acestora în paginile revistei vă va oferi posibilitatea aflării unor informații interesante și utile. Nu ne-am propus să prezentăm cele mai bune sau cel mai bine realizate site-uri, ci doar să vă oferim câteva link-uri și o scurtă prezentare a unor locuri pe care noi le-am considerat a fi utile sau distractive pentru dumneavoastră. Dacă în timpul petrecut online ați descoperit site-uri atractive, vă rugăm să ne trimiteți adresele acestora pe adresa de mail a redacției (redactie@chip.ro).

<http://www.ahn.com>

America's Health Network este o sursă de informații medicale unde, printre altele, puteți urmări sub forma unor filme o operație pe cord și o naștere. Acestea sunt transmise live, iar apoi sunt stocate pe serverul organizației de unde pot fi urmărite în orice moment.



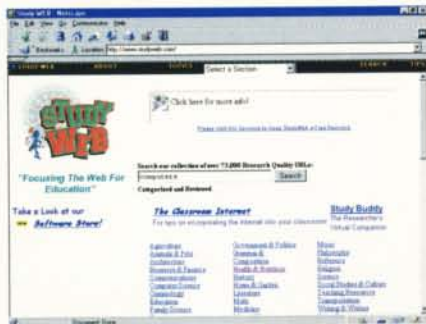
<http://www.ufomind.com>

Vă interesează OZN-urile, paranormalul, fenomene neexplicate, psihologia, filozofia, științele de graniță? Aici găsiți grupuri de discuții, link-uri și informații asupra hobby-ului dumneavoastră. Este un fel de X-Files online.



<http://www.studyweb.com>

Acest site este exact ceea ce se vrea a fi, un loc în care toți cei care studiază pot găsi informațiile necesare cât mai repede cu putință. Peste 79000 de link-uri către site-uri de cercetare și educație vă oferă o paletă largă de materiale de studiu din cele mai diverse domenii.



<http://space.jpl.nasa.gov>

Dacă astronomia se numără printre pasiunile dumneavoastră, atunci acesta este locul în care puteți găsi imagini ale obiectelor sistemului nostru solar, detalii tehnice și istorice privind cercetarea spațiului cosmic și a misiunilor spațiale etc.



<http://www.algorithm.com>

Fabricarea de prototipuri sau pilotarea unui avion sunt activități ce nu pot fi oricând la îndemâna oricui. Tehnologiile de simulare oferă firmelor în acest sens soluții ieftine. Diferite domenii pot profita de aceste realizări, de la pilotarea avioanelor de vânătoare până la realizarea unor proteze dentare. Compania Algorithm produce hard și soft de simulare pentru medicină, antrenament, educație sau distracție pur și simplu. Pe acest site puteți găsi și informații despre tehnologiile utilizate ca și link-uri relative la subiect.



<http://www.discovery.com>

Canalul de televiziune Discovery Channel nu mai are nevoie de prezentare. Pentru cei care au conexiune Internet este disponibilă și o versiune online, iar cu un Real Player 5.0 puteți urmări secvențe video din emisiunile preferate.



<http://www.crayon.net>

Un site în care vă puteți crea un ziar al dumneavoastră, cu toate informațiile de care aveți nevoie. Puteți să realizați o pagină proprie, pe care să o personalizați după dorința dvs. Nu costă nimic, și pe deasupra, puteți să citiți numai tipurile de știri pe care le alegeți. Acestea pot rămâne neschimbate, sau, dacă doriți, puteți atașa un link prin care update-ul se face în mod automat.



DTK Server



Terminale in serie



- Soluții informatice complexe pentru industria hotelieră, restaurante și comerț.
- Distribuitorul național pentru echipamentele:
 - **DTK Computer** sisteme de calcul, servere dedicate
 - **OMRON** Retails - case de marcat fiscale

NOU

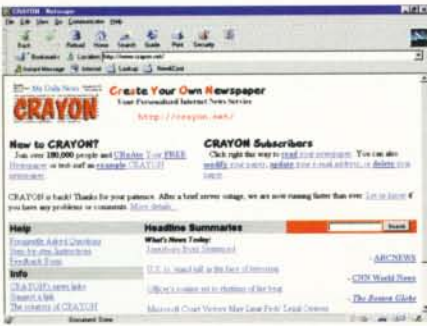
CHIP SPECIAL

CHIP Special "Muzica și calculatorul"
te învață cum să-ți transformi calculatorul
într-un studio muzical complet.
Un suport special este acordat
stilurilor moderne ale muzicii electronice
rave, industrial, ambiental.



Introducere - o apropiere treptată de bazele sintezei de sunet.
Sinteza software - programe destinate transformării calculatorului într-un puternic sintetizator.
Sequencer - analiza a patru programe destinate editării MIDI.
HDD Recording - programe destinate înregistrării, procesării și mixării wave-urilor.
Hardware - cele mai importante plăci de sunet și claviaturi MIDI, din oferta disponibilă în țară.

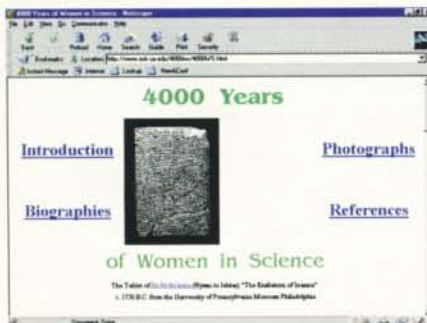
Revista o puteți cumpăra acum de la difuzorii de presă din toată țara!
Pentru a comanda utilizați talonul din revistă.



<http://www.astr.ua.edu/4000ws/4000WS.html>

4000 de ani de când femeile s-au implicat în știință! Știați asta?

Dacă vreți să aflați mai multe despre cele care au fost inventatoare, scriitoare, matematiciene sau inginere, vizitați acest site. Cu siguranță vă va oferi multe argumente pentru discuțiile mai mult sau mai puțin misogine!



<http://station.nasa.gov>

International Space Station reprezintă unul dintre cele mai interesante programe internaționale. Peste 16 țări sunt implicate în acest proiect care are drept scop realizarea unui „oraș în spațiu”, un loc care va deveni un adevărat laborator de cercetare științifică.



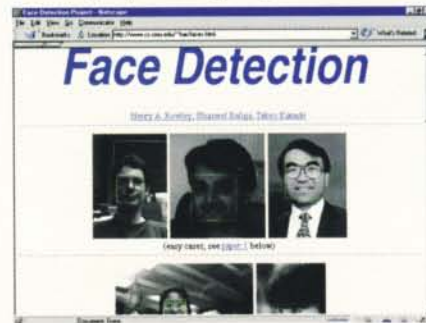
<http://www.learn2.com>

Având ca subtitlu „The ability utility”, acest site vă oferă soluții practice... de zi cu zi. Cum să călcați o cămașă, cum să faceți ochiuri... în apă, cum să reparați diferite lucruri sau cum să tratați mahmureala, veți afla din aceste pagini. Interesant și amuzant, acest site vă va acapara cu siguranță.



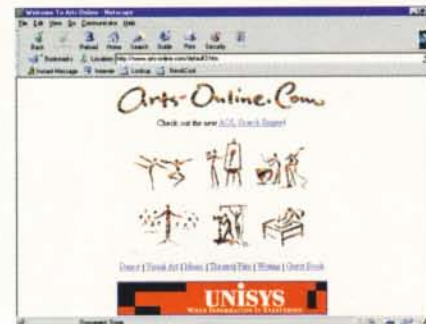
<http://www.cs.cmu.edu/~har/faces.html>

Un subiect fierbinte pentru multe domenii, în special pentru controlul accesului și comerțul electronic este recunoașterea feței umane, care ar putea înlocui legitimațiile, controlul amprentelor digitale. Aici puteți găsi studii, link-uri, precum și un demo interesant căruia îi puteți trimite propria imagine pentru analiză.



<http://www.arts-online.com>

Pentru cei interesați de arta modernă, Arts-Online reprezintă una dintre cele mai interesante surse de informare. Artiști, galerii, muzee, agenții de impresariat sau evenimente artistice sunt toate prezente în paginile acestui site.



<http://www.carpoint.msn.com>

Sunteți pasionați de ultimele modele de mașini? Acest site vă oferă posibilitatea de a vedea ... live chiar și interiorul celor mai noi autoturisme, cu ajutorul unei versiuni free a programului Surround Video. Online buying precum și informații de ultimă oră din domeniul automobilistic vă stau totodată la dispoziție.



Link-uri tematice - Grafică

Ray Tracing

<http://www.cs.cf.ac.uk/Ray.Tracing/test.html> - Cardiff University, Department of Computer Science

Fractali

<http://inls.ucsd.edu/~Fractals/> - University of California, Institute for Nonlinear Science

http://www.eleves.ens.fr:8080/home/mas-simin/quat/f_gal.ang.html - Ecole Normale Supérieure, Paris

<http://www.fht-esslingen.de/~nts5mars/english/frackback.html> - Facultatea Tehnică Esslingen

<http://www.mindspring.com/~pcoleman/>
<http://sprott.physics.wisc.edu/carlson.htm> - Carlson's Fractal Gallery

<http://thinks.com/webguide/fractal.htm>
SIRDS - Single Image Random Dots Stereograms

<http://www.gg.caltech.edu/~kurt/sird.html>
<http://www.geocities.com/SiliconValley/Horizon/6556>

<http://www.eleves.ens.fr:8080/home/mas-simin/index.html>

Interfețe om-computer, grafică

<http://www.vrman.com/>
<http://www.hitl.washington.edu/> - University of Washington, Human Interface Technology Laboratory

<http://www.well.com/user/jaron/index.html>
<http://graphics.stanford.edu/~tolis/morph.html> - Morphing

<http://www.ph.tn.tudelft.nl/PRInfo.html> - Pattern Recognition

Modelare 3D

<http://www-graphics.stanford.edu/~tolis/shuttle.html>
<http://www.photomodeler.com/>
<http://www.meshmart.org/>

Dinamică

<http://www.cs.unc.edu/~dm/collide.html> - Collision Detection
<http://yip5.chem.wfu.edu/yip/VR/3DAO.html> - modele 3D în chimie

Geometrie

<http://virtual.chattanooga.net/danlyke/graphics/>
<http://www.gang.umass.edu/>

SYQUEST
EZ135

**Cel mai rapid
harddisk
portabil !**

**La cel
mai mic
preț!**



EZ135-Intern

Interfață ATA/IDE
Capacitate 135 MB
Timp de acces 13,5 s
Rată de transfer 4 MB/s

\$55
tără TVA

EZ135-Extern

Port paralel
Capacitate 135 MB
Timp de acces 13,5 s
Rată de transfer 1 MB/s

\$80
tără TVA

BB Comp SRL

Tel/ Fax: 066-164393
Gheorgheni, Cartierul Florilor 2

IBIS Computers SRL

Tel: 01-4108072, 4119792
Str. Dr. Demostene Atanasie 43
București

Copy Control SRL

Tel/Fax: 068-137807
Str. Hărmanului 11/C3
Brașov

Supermod SRL

Tel/Fax: 064-414434
Str. Fabricii de Zahăr 10/33
Cluj-Napoca

Noutăți Symantec!!!



pcTelecommute



- Trimite și primește faxuri
- Transferă și sincronizează fișiere
- Vizualizează apelurile telefonice
- Permite controlul la distanță al unui calculator

Norton 2000



- Găsește în date anomaliile anului 2000
- Testează BIOS-ul și ceasurile sistemului
- Rezolvă orice problemă BIOS/ceas
- Suportă instalare și administrare centrală

ROMSYM DATA SRL

tel: 3231431 fax: 3221650

email: romsym@bx.logicnet.ro

www.romsym.ro



the only... ONE



3 ANI GARANTIE !!

**DORIȚI DETALII DESPRE
CONFIGURATIA DIN IMAGINE?**

SUNAȚI-NE !

OFERTA SPECIALĂ

SISTEM MULTI...MEDIA

NUMAI

CALL

**CARO
GROUP**

Str. Gabroveni 6-8
BUCURESTI

TEL: 01-3103384, 312121

FAX: 01-3121210, 312121

e-mail: mac@ebony.ro

Astfel funcționează o imprimantă laser

Zilnic sunt tipărite în lume milioane de pagini, alb-negru și, mai recent, color. Să aruncăm o privire în interiorul carcasei pentru a înțelege modul în care imprimanta laser aduce pe hârtie fel și fel de documente.

Electrostatica este cea care în cazul televizoarelor și monitoarelor ne mănâncă nervii, dar tot ea este răspunzătoare de fixarea tonerului pe hârtie într-o imprimantă laser. Ca urmare a acestui fenomen, praful este atras și „lipit” de sticla mată. În imprimantă, datorită încărcării și descărcării electrostatice, particulele de toner se fixează pe tambur și pe hârtie. Sună simplu, dar în spatele acestor procese se ascunde, de fapt, o serie întreagă de tehnologii.

Imprimantele laser se numără printre aparatele care tipăresc pagină cu pagină. Spre deosebire de imprimantele cu jet de cerneală, procesul de tipar nu se desfășoară rând cu rând. Aparatul primește mai întâi datele pentru o pagină întreagă și le pregătește. Abia după aceea urmează imprimarea propriu-zisă. Întregul proces se desfășoară în cinci etape.

1. Cu cât este mai rapid RIP-ul, cu atât mai promptă imprimarea

Datele provenite de la PC sunt preluate de *Raster Image Processor* (RIP). Acesta recunoaște limbajul utilizat de driverul de imprimantă și pregătește datele în mod corespunzător. Pentru aceasta, el trebuie să recunoască și să execute comenzile driverului. În afară de formatul de pagină, margini și alte setări, printre respectivele comenzi se numără și selectarea fonturilor și rasterul imaginilor.



„Inima” imprimantei laser: de la unitatea laser, raza laser ajunge într-un timp dat în poziția indicată pe tambur.

În funcție de rezoluția imprimantei este și cantitatea de date care trebuie prelucrate. În cazul unei pagini A4 la rezoluție de 600 dpi intră în discuție circa 4 MB de date de prelucrat. Procesorul imprimantei este elementul-cheie în acest proces.

2. Pregătirea informațiilor de tipar pe tambur

Elementul central al imprimantei laser este tamburul. Acesta este fabricat dintr-un material bun conducător de electricitate. Suprafața este acoperită cu un material fotosensibil (de regulă organic), dar neconductor.

În primul rând, trebuie ca suprafața să fie încărcată negativ. Înainte se folosea o sârmă pentru a obține efectul corona: datorită unei puternice tensiuni electrice create se ionizează aerul, iar suprafața tamburului captează electroni.

Din cauza faptului că în urma acestui proces se formează ozon, care este dăunător sănătății, producătorii utilizează astăzi perii de încărcare electrostatică, în locul sârmei amintită anterior. Aceste perii transferă încărcătura electronică negativă asupra tamburului. Abia după aceea urmează informația de tipărire.

O rază laser este apoi orientată spre tambur, și anume prin intermediul unei oglinzi poligonale, care se rotește de mai multe mii de ori pe minut, și al unui sistem

optic de deviere. Sunt posibile mai mult de 80 de milioane de impulsuri pe minut. Tamburul și raza laser sunt sincronizate.

În locurile de pe tambur unde trebuie să se fixeze tonerul este activată raza laser. Stratul superior al tamburului devine acolo conductor. În acest mod, locul respectiv va fi electric pozitiv. Astfel, rând cu rând se formează un model de biți din poziții încărcate pozitiv.

Info

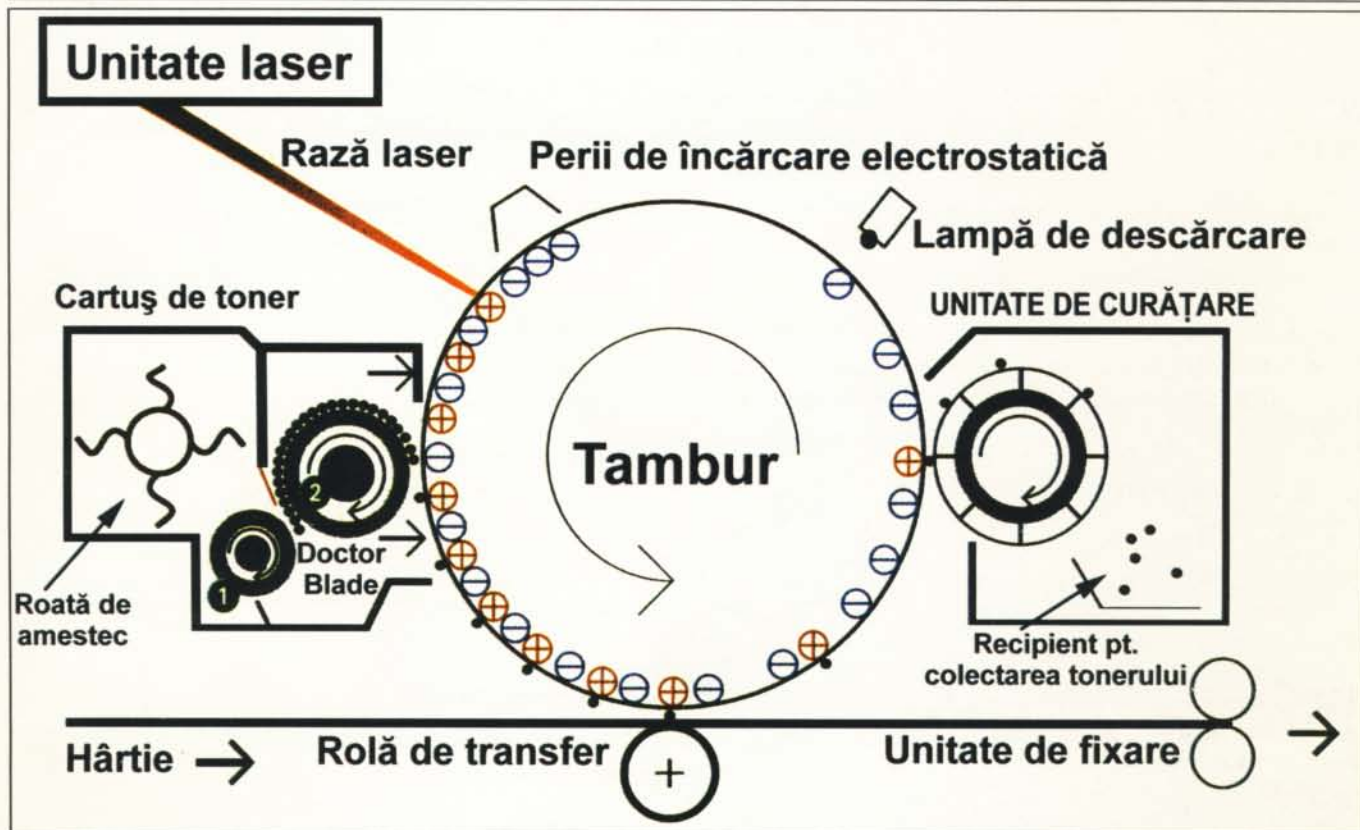
În locul laserului cu elementele optice de deviere poate fi utilizat, de exemplu, un rând de LED-uri (până la 600 pe țol). Aceste aparate sunt numite imprimante cu LED-uri.

3. Tonerul se fixează pe tambur

Pentru imprimarea hârtiei este utilizată o pulbere fină neagră. Substanța numită toner este depozitată într-un recipient, acesta făcând parte din unitatea de dezvoltare sau – mai ecologic – ca unitate individuală.

O roțiță cu palete pune în mișcare tonerul din recipient, iar un valț de transport duce tonerul spre valțul de transfer. „Doctor Blade” (o fășie de metal deasupra întregului valț) asigură aplicarea și

Astfel este construită o imprimantă laser



Elementul central al imprimantei laser este tamburul. Suprafața acestuia este acoperită (de regulă) cu un material organic, fotosensibil, neconductor. Incidența razei de lumină face ca zonele atinse să devină conductoare. Prin intermediul valțului de transport (1) și al celui de aplicare (2), tonerul este transferat pe tambur. El se fixează pe zonele care au fost atinse în prealabil de raza laser. O rolă de transfer asigură apoi trecerea tonerului de pe tambur pe hârtie. În final, tonerul rezidual este înlăturat și depozitat într-un recipient special (de regulă, o componentă a cartușului de toner).

încărcarea electrică negativă a unui strat subțire de toner.

Particulele de toner sunt astfel aduse în preajma tamburului care se rotește. Sarcinile electrice de semn opus se atrag, deci tonerul încărcat negativ rămâne fixat în zonele de pe tambur încărcate pozitiv. Se creează o imagine intermediară, care trebuie adusă pe hârtie.

4. Cu presiune și căldură se arde tonerul

Din casetă, hârtia este preluată și condusă spre tambur. Rolele de transfer apasă hârtia pe tambur – astfel, tonerul este așezat pe hârtie. Rezultatul imprimării poate fi recunoscut deja în această fază, însă tonerul trebuie fixat pe hârtie.

Unitatea de fixare este formată din două tambururi, dintre care unul este încălzit până la 200 de grade. Pulbera de toner este astfel topită, pătrunzând în hârtie. Hârtia este apoi transportată mai

departe, ajungând în final în caseta de ieșire a imprimatelor.

5. Curățenie mare înainte de următoarea pagină

Cu aceasta, munca aparatului încă nu a luat sfârșit. Vine rândul unei unități de curățare, care înlătură reziduurile de toner. Un rând de lămpi iradiază stratul fotosensibil al tamburului pentru neutralizarea acestuia.

Black is out – tonerul nu trebuie să fie neapărat negru

Imprimantele laser pot tipări și documente color. În acest scop, producătorii folosesc toner color. Din culorile de bază negru, galben, magenta și cyan este construită imaginea ce urmează a fi tipărită.

Culorile care nu se numără printre cele patru menționate sunt realizate prin rastering. Ochiul uman va avea impresia de culoare combinată.

Ce este tonerul?

Componența și procedeul de fabricare a pulberii sunt protejate de producători ca vechile rețete de familie. Dar substanțele de bază au fost analizate de CHIP: rășină artificială, carbon (funingine), polipropilenă, gel silonic și coloranți adecvați.

În ceea ce privește dimensiunea particulelor, Ministerul Sănătății este cel care impune limitele: se interzice utilizarea particulelor mai mici de 6 microni, pentru că există pericolul inhalării.

Limbaje care definesc imprimarea

În loc de a îngreuna PC-ul cu calcularea punctelor de raster pentru fiecare pagină, această sarcină este preluată de procesorul imprimantei. PC-ul transmite o descriere despre cum trebuie să arate pagina, și anume într-un limbaj pe care îl înțelege imprimanta. Unul dintre cele mai importante limbaje de acest gen a fost dezvoltat de Hewlett-Packard: **PCL** (*Printer Command Language*). Între timp au apărut diferite „dialecte”, care se diferențiază în funcție de performanță.

PCL3: Unul dintre primele standarde, care este suficient pentru simple pagini de text.

PCL4: PCL3 a fost extins în așa fel, încât să poată fi tipărite și fonturi bitmap mai mari și grafică.

PCL5: Pentru a putea imprima și pagini mai complexe, PCL5 lucrează cu grafică vectorială și fonturi outline.

PCL5e: O extensie a facilităților lui PCL5, care permite și transferul de mesaje de stare ale imprimantei către PC.

PCL5c: Extensie a caracteristicilor PCL5 cu capacități pentru imprimarea color.

Un alt limbaj de imprimare a fost dezvoltat de Adobe. **Postscript** este un limbaj de descriere a paginii, care este înțeles de orice aparat corespunzător. Cel mai cunoscut dialect este **Postscript Level 2**. Față de Level 1 a fost îmbunătățită viteza. De asemenea, pot fi adresate diferite casete de hârtie și unități duplex și pot fi imprimate pagini color. Paginile complexe nu au reprezentat vreo problemă nici pentru **Level 1**.

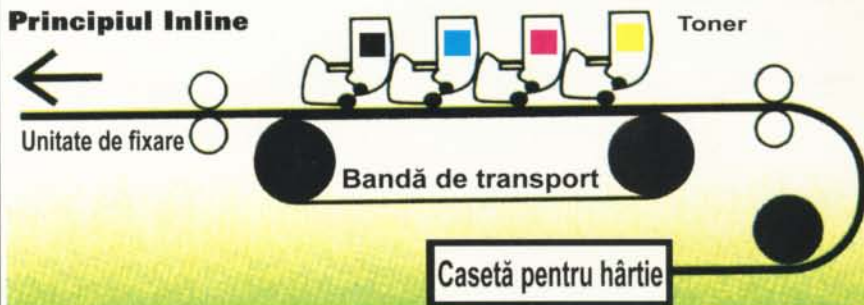
Ca din pușcă

În cazul procedurii clasice, producătorii depozitează tonerul în casete individuale, de unde este aprovizionat apoi un alt cartuș. Acest cartuș se rotește la fel ca într-un revolver, care „scurge” culoarea necesară. De aceea se vorbește despre principiul revolverului.

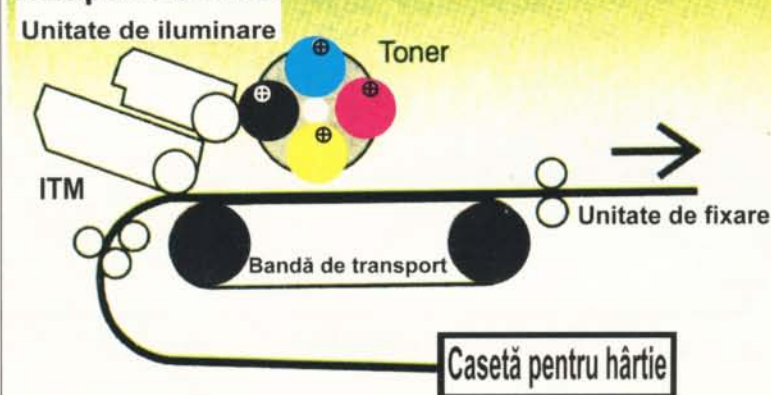
La fel ca la imprimantele laser mo-

Inline versus revolver – diferitele tipuri de imprimante laser color

Principiul Inline



Principiul revolverului



În cazul principiului Inline, hârtia este transportată pe sub patru unități de imprimare independente. Acestea aplică culorile de bază. În final, tonerul este fixat. Până de curând, imprimantele color au lucrat conform principiului revolverului. Anume, cele patru cartușe de toner cu culorile de bază sunt depozitate într-un recipient rotativ. Pentru aplicarea culorilor sunt necesare patru rotiri ale tamburului.

nocrome, prin presare și căldură se fixează apoi câte o culoare pe hârtie. Deoarece sunt necesare patru treceri (pentru fiecare culoare o trecere) pentru imprimarea finală, scade viteza de tipărire de patru ori față de imprimarea monocromă.

Avantajul inliner-elor

Acest dezavantaj a dus la nașterea unui alt principiu. Asemănător cu procedeul offset, foaia de hârtie este transportată pe o bandă pe sub patru cartușe de culoare (unul pentru fiecare culoare de bază). Datorită acestei tehnici inline pot fi obținute viteze maxime de tipărire comparabile cu imprimarea monocromă. Doar performanța RIP-ului duce la diferențe de viteză. Încă în acest an sunt așteptate aparate care sunt capabile să tipărească 16 pagini color pe minut.

Franz Rudolf Borsch, Marian Motoc

Termeni de specialitate

Sârmă coronară (sau corona): sârmă subțire, care, prin intermediul unei tensiuni electrice ridicate (mai mulți kilovolți), produce un câmp de ioni. Dezavantaj: emanarea de ozon.

Performanță la copiere: viteza de imprimare, care se referă doar la performanța mecanică maximă. Aceasta este atinsă, de regulă, doar la imprimarea în mai multe exemplare a aceleiași pagini.

Outline Fonts: fonturi care nu mai sunt definite punct cu punct, ci prin intermediul punctelor de referință și al descrierii matematice. În acest mod, fonturile respective pot fi mărite sau micșorate fără pierderi de calitate.

PDL (Page Description Language): limbajul de descriere a paginii.

ppm (pages per minute): indicarea vitezei de imprimare în pagini pe minut.



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

Developer Days '98

dev days '98

În cadrul acestui program Microsoft România organizează

Prima Conferință a Dezvoltatorilor din România

23 octombrie 1998, Complexul ROMEXPO, sala N. TITULESCU

Cine participă

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

Bill Gates se adresează comunității dezvoltatorilor

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

Sesiuni tehnice și demonstrații

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

Pentru înregistrarea la acest eveniment, sunați la Microsoft

InfoCenter:

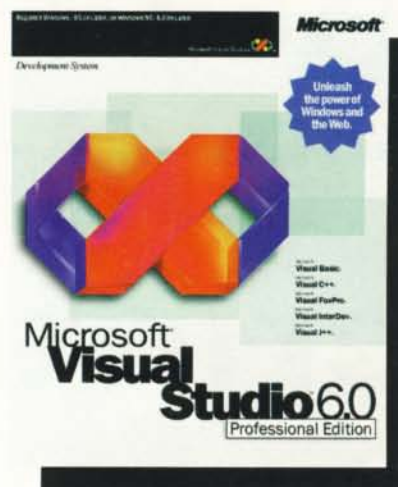
(01) 210 43 93

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

www.microsoft.com/devdays



Where do you
want to go today?



Microsoft[®]



Astfel se realizează criptarea

Cine dorește să lucreze cu un program de criptare se confruntă cu tot felul de termeni precum procedee asimetrice și lungimea cheii. CHIP vă explică ce se ascunde în spatele acestor termeni și cum funcționează aceste programe.

Protejarea fișierelor și a e-mailurilor de ochii prea curioși se realizează, de regulă, fără prea mari probleme cu ajutorul utilităților de criptare. Utilizatorul trebuie să cunoască principiul care stă la baza acestei operațiuni (vezi oglinda „Principiul criptării”), deoarece programul va rezolva restul automat în fundal.

Dar oare datele sunt cu adevărat asigurate în acest mod? Pentru a putea răspunde la această întrebare, trebuie să cunoaștem cum funcționează în detaliu procedeul de criptare utilizat.

Acest lucru va fi explicat în următoarele rânduri, cu exemplul răspânditului *Pretty Good Privacy* (PGP).

PGP lucrează cu criptare în două trepte

PGP conține două procedee de codificare. Acestea folosesc chei diferite, cu ajutorul cărora se codifică textul sursă:

1. procedeul simetric IDEA cu o cheie k ;
2. mult mai lentul procedeu asimetric RSA cu o pereche de chei (e , d), constând dintr-o cheie publică și o cheie privată d .

În cazul procedeului simetric, cheia trebuie transmisă printr-un canal sigur către destinatar, pentru ca acesta să poată decodifica mesajul. În schimb, la uti-

lizarea procedeului asimetric, cheia publică poate fi dezvăluită fără nici un fel de probleme; pentru că pentru procedeul RSA nu există până în acest moment un algoritm cu ajutorul căruia să poată fi calculată cheia privată din cea publică.

Dacă cineva dorește să vă transmită un mesaj cifrat, respectiva persoană îl va codifica apelând la cheia publică a dumneavoastră. Mai apoi, doar dumneavoastră veți avea posibilitatea de a decodifica mesajul cu ajutorul cheii private a dumneavoastră. Într-adevăr, se poate ca cineva să transmită un mesaj sub un nume fals. Pentru a se legitima, expeditorul semnează cu propria cheie privată d . Dacă semnătura poate fi descifrată cu cheia publică a acestuia, înseamnă că mesajul este autentic.

Deoarece procedeul simetric este mult mai rapid, în PGP mesajul în sine este codificat cu ajutorul lui IDEA, iar cheia aferentă apoi cu RSA. De aceea se spune că PGP este un sistem de criptare în două trepte.

Dar cum funcționează criptarea în detaliu? Prin ce se deosebește criptarea simetrică de cea asimetrică din punct de vedere matematic? Cei care nu sunt familiarizați cu regulile de bază ale aritmeticii modulare ar trebui să citească mai întâi oglinda „Astfel calculează programele de criptare”. Matematica nu este complicată, dar reprezintă o premisă pentru înțelegerea următoarelor paragrafe.

IDEA folosește un set de subchei

IDEA este o cifrare în bloc, la care o cheie de 128 biți codifică succesiv blocuri de 64 de biți ale textului sursă. Acest procedeu utilizează în total 52 de subchei de o lungime de 16 biți, care au fost create conform unei scheme speciale din cheia de 128 de biți.

Schema:

1. Cheia de 128 de biți este împărțită în opt chei de 16 biți.
2. Pozițiile cheii de 128 de biți se deplasează ciclic cu 25 de biți spre stânga; ceea ce duce la crearea unei noi chei, care va fi subîmpărțită în următoarele opt subchei de 16 biți.
3. Al doilea pas se repetă de atâtea ori până se creează cele 52 de subchei.

Pentru criptare, fiecare bloc de text de 64 de biți va fi spart în patru sub-blocuri de 16 biți. Sub-blocurile digitale și subcheile pot fi acum interpretate ca cifre. De aceea, criptarea blocului de text de 64 de biți reprezintă un lanț de peste o sută de operații de calcul, care constau în primul rând din adunări și înmulțiri

Aceste două calculatoare, asteaptă doar să vă abonați pentru a fi ale dumneavoastră!

SEPTEMBRIE



DECEMBRIE



„Mă abonez și butonez”

conform acestui principiu puteți câștiga un calculator „adevărat” participând la

TOMBOLA CHIP
pentru **ABONAȚI!**

Puteti participa la fiecare din aceste tombole dacă sunteți abonat CHIP la data extragerii. Tragerile la sorti vor avea loc în datele de: 30 septembrie respectiv 21 decembrie. Câștigătorii vor fi anunțați în revistă. **MULT SUCCES!!!**

AOpen[®]

PC&A
un prieten de calitate



Proline BX[®]

- CPU Intel Pentium II (Klamath & Deschutes) 233-450 MHz
- 66/75/100/112 MHz - System Bus speed
- Maxim Memory 1 GB EDO sau 512 MB SDRAM
- Chipset Intel 82440 BX AGP set
 - 1xAGP, 3xISA, 4xPCI slots
- HDD 3,2 GB – 8,4 GB ULTRA DMA/33
 - Suspend to Hard Drive
 - Modem Wake-up
 - RTC wake-up Timer
 - Over-Current Protection
 - CPU Thermal Protection
 - System Voltage Monitoring
- FDD, Keyboard win 95, mouse
- Monitor AcerView 14"-19"

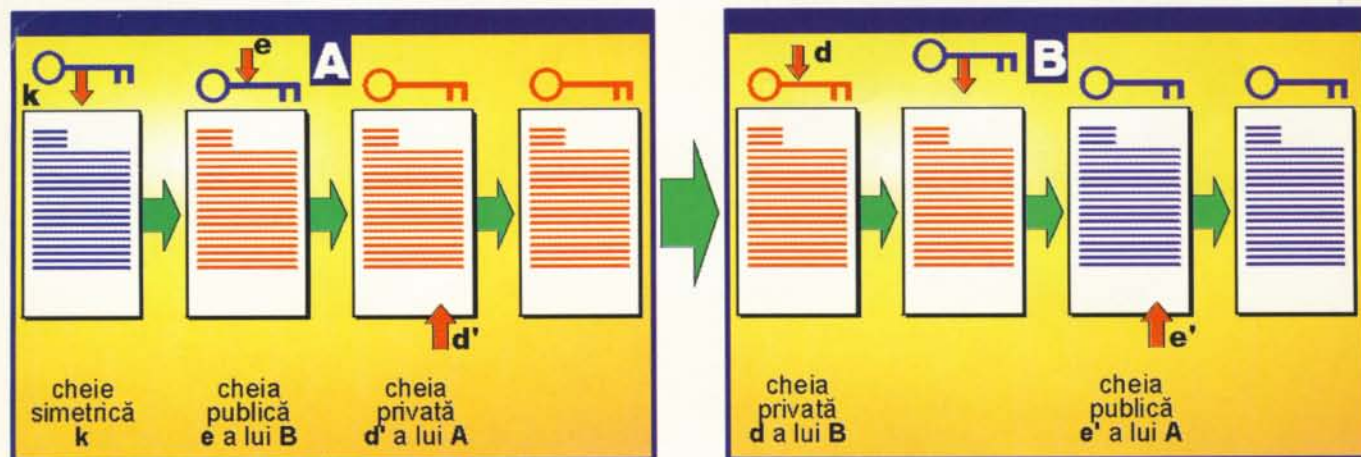
PC & A

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. Stirbei Vodă 160
tel.: 637 6825 / 092-249 415

DEALERI AUTORIZAȚI

Brăila-MAT SYSTEMS Tel./Fax: 039-675 479	București-GREEN POINT Tel.: 312 9505, Fax: 222 5657	București-PENTAVECTOR Tel./Fax: 231 3678	Constanța-IMPROMEX Tel./Fax: 041-694 404	Roman-AXTEL Tel./Fax: 033-725 434
Brasov-LORANDRA Tel./Fax: 068-416 529	București-MICROTOP Tel.: 336 3359, Fax: 682 2448	București-RAF SYSTEMS Tel./Fax: 322 6994	Galati-ROMLOTUS Tel.: 036-474 000, Fax: 474 222	Slobozia-GAMATEL Tel./Fax: 043-231 201
București-ALPHA SOLUTIONS Tel.: 250 2885, Fax: 250 0072	București-NET CONSULTING Tel.: 212 2822, Fax: 212 8100	București-TRICORP ELECTRONICS Tel.: 200 6770, Fax: 200 2606	Gura Humorului-DATIS Tel.: 020-894 000	Turmu Severin-TECHNIQUE PLUS Tel.: 020-894 000

Astfel transmite A către B un mesaj cifrat și semnat



PGP codifică în două trepte, mai întâi textul și apoi cheia aferentă. Independent de aceasta, poate fi codificată și semnătura. Domeniile și elementele cifrate sunt reprezentate cu roșu, cele necodificate cu albastru.

ale sub-blocurilor cu subcheile. Această procedură se desfășoară conform unei scheme fixe, care este publică (<http://rsch2.anu.edu.au:8080/idea.html>).

Deoarece atât subcheile cât și sub-blocurile au o lungime de 16 biți, ele pot corespunde doar $2^{16}=65536$ valori.

Principiul criptării

Fiecare text se află pe calculator în formă digitală, adică o serie de 0 și 1 (biți). Un procedeu de criptare transformă această serie conform unei anumite scheme, în așa fel încât textul cifrat să apară în editor doar ca un lanț de semne criptice. La decodificare se restabilește seria inițială de biți.

Pentru aceste procedee, programele de criptare creează intern o cheie. Aceasta reprezintă o serie aleatoare de biți de o anumită lungime (la IDEA, de exemplu, de 128 de biți). Textul cifrat se creează prin intermediul cheii, care aplică textului sursă digital o serie de operații matematice.

În cazul unui procedeu simetric, una și aceeași cheie este utilizată atât pentru criptare cât și pentru decriptare. În schimb, procedeele asimetrice lucrează cu o pereche de chei complementare. Dacă se codifică un text cu una din cele două chei (indiferent cu care!), el va putea fi descifrat numai cu cealaltă cheie.

Deci, adunările și înmulțirile se desfășoară modular.

La adunare, cele 65536 valori reprezentate cifrele de la 0 la 65535, adică adunarea are loc în modulo 65536. Pentru înmulțire, cifra 0 este exclusă. Aici, cele 65536 valori corespund cifrelor de la 1 la 65536, deci înmulțirea se face în modulo 65537!

Pe plan digital, acest lucru semnifică: cifrele de la 1 la 65535 corespund reprezentării obișnuite de biți. Iar o subcheie, la care toți cei 16 biți sunt 0, va fi interpretată de algoritm pentru adunare ca 0, dar pentru înmulțire ca 65536.

Deosebit pentru acest procedeu este faptul că numărul 65537 la înmulțire este un număr prim. De aceea există pentru fiecare subcheie nu doar inversul aditiv în modulo 65536, ci și inversul multiplicativ în modulo 65537.

Acești inverși sunt necesari pentru decodificare: blocul cifrat va fi decodificat prin derularea unui lanț întreg de operații de calcul în ordine inversă, și anume cu inversurile subcheilor pentru respectivele operații. Rezultatul va fi, conform aritmeticii modulare, blocul de text inițial.

Atât pentru subcheile de codificare cât și pentru subcheile inverse de decodificare punctul de plecare este cheia de 128 de biți k (key). De aceea, IDEA este un procedeu simetric de criptare. În momentul în care cineva deține cheia k , poate descifra un mesaj codificat cu k , și anume conform schemei IDEA.

Atacurile în forță sunt proba de foc

Dar cineva care nu deține cheia k are vreo șansă să descifreze mesajul codifi-

cat? Ar trebui ca acesta să declanșeze un atac brute-force, adică să încerce toate cheile posibile cu procedeu trial-and-error. Deoarece k are o lungime de 128 de biți, există un număr de 2^{128} chei diferite. Acest număr este de ordinul 10^{38} , are deci 39 de cifre! Hacker-ul ar trebui să parcurgă procedeul IDEA cu toate aceste chei, pentru a vedea care ar putea rezulta un text inteligibil.

Chiar dacă ar avea la dispoziție un miliard de calculatoare, care ar putea verifica un miliard de chei pe secundă, ar fi necesar un timp suficient de îndelungat ca respectivul hacker să nu mai aibă nevoie de cheia potrivită din cele 10^{38} de chei.

RSA creează o pereche de chei complementare

Spre deosebire de IDEA, RSA nu criptează prin adunări și înmulțiri modulo, ci prin ridicare la putere modulo. Textul sursă digital t este ridicat la puterea e în modulo n și este introdus într-un text cifrat c :

$$c = t^e \text{ mod } n$$

Exponentul e (cheia de criptare) este cheie publică. Cine dorește să vă transmită un mesaj are nevoie de perechea de numere (n, e) . Decodificarea se realizează după aceeași schemă, doar că veți utiliza un alt exponent, anume cheia privată d a dumneavoastră (cheia de decriptare):

$$t = c^d \text{ mod } n.$$

Pentru decodificare aveți deci nevoie de perechea de numere (n, d) . Pentru ca procedeul să fie sigur, ar trebui ca respec-

Astfel calculează programele de criptare

Baza procedurii de criptare a lui PGP este aritmetica modulară. Operațiile de calcul sunt aceleași ca în aritmetica obișnuită, dar se calculează cu o cantitate restrânsă de numere.

În aritmetica modulară există doar un set restrâns de numere întregi nenegative. Numărul acestora este dat printr-un modul n . De exemplu, dacă modulul este $n = 5$, sunt utilizate doar numerele $\{0, 1, 2, 3, 4\}$.

Un rezultat de calcul mai mare decât 4 este transformat în modulo 5, ceea ce înseamnă că reprezintă restul care rămâne la împărțirea prin 5. Așa este, de exemplu, $2 * 4 \text{ mod } 5 = 8 \text{ mod } 5 = 3$, deoarece 3 este restul împărțirii $8 : 5$.

În acest mod, pot fi alcătuite table ale înmulțirii și adunării pentru modulo 5:

+	0	1	2	3	4
0	0	1	2	3	4
1	1	2	3	4	0
2	2	3	4	0	1
3	3	4	0	1	2
4	4	0	1	2	3

*	0	1	2	3	4
0	0	0	0	0	0
1	0	1	2	3	4
2	0	2	4	1	3
3	0	3	1	4	2
4	0	4	3	2	1

Cu ajutorul tabelor pot fi aflați inverșii numerelor vizavi de adunare sau de înmulțire: numerele, care, împreună cu numărul inițial, dau 0 (adunare) respectiv 1 (înmulțire). Astfel, inversul lui 4 pentru adunare este 1, iar pentru înmulțire este 4, pentru că:

$$4 + 1 \text{ mod } 5 = 5 \text{ mod } 5;$$

$$4 * 4 \text{ mod } 5 = 16 \text{ mod } 5 = 1.$$

Dacă, în cadrul unei operații de calcul, un număr este adunat respectiv înmulțit și apoi inversul său, rezultatul este valoarea inițială. Exemple:

$$\begin{aligned} 2 + 4 \text{ mod } 5 &= 6 \text{ mod } 5 = 1 \\ \rightarrow 1 + 1 \text{ mod } 5 &= 2 \text{ mod } 5 = 2; \\ 2 * 4 \text{ mod } 5 &= 8 \text{ mod } 5 = 3 \\ \rightarrow 3 * 4 \text{ mod } 5 &= 12 \text{ mod } 5 = 2. \end{aligned}$$

În modulo 5, toate numerele au câte un invers atât pentru adunare cât și pentru înmulțire n afară de 0. La adunarea modulară, acest lucru este valabil pentru orice modul n . Nu este și cazul înmulțirii. Aici există pentru un număr m din setul $\{1, \dots, n-1\}$ doar atunci un invers, când nu are nici un divizor comun cu modulul n , adică, dacă m și n nu au factori comuni.

Deoarece 5 este un număr prim, numerele 1 și 4 nu au divizori comuni, și în modulo 5 există pentru fiecare dintre aceste numere un invers. Un exemplu contrar este tabla înmulțirii pentru modulo 6:

*	0	1	2	3	4	5
0	0	0	0	0	0	0
1	0	1	2	3	4	5
2	0	2	4	0	2	4
3	0	3	0	3	0	3
4	0	4	2	0	4	2
5	0	5	4	3	2	1

În afară de 0, de această dată nici 2, 3 și 4 nu au inverși, deoarece au cu modulul 6 factorul 2 sau 3 comun. Doar 1 și 5 nu au divizori comuni cu 6 și au, deci, inverși, anume pe sine.

Pentru n dat, numărul cifrelor din setul $\{1, \dots, n-1\}$, care nu au divizori comuni cu n , este egal cu funcția lui Euler $J(n)$. Acest $J(n)$ indică, deci, câte numere în modulo n au inverși multiplicativi. $J(n)$ poate fi calculat, dacă se cunosc toți factorii primi ai lui n . Dacă:

$$n = p_1 * p_2 * \dots * p_m,$$

unde p_1 până la p_m sunt diferite numere prime, atunci:

$$J(n) = (p_1 - 1)(p_2 - 1) \dots (p_m - 1).$$

Să verificăm acest lucru cu ajutorul exemplurilor de mai sus modulo 5 și modulo 6. Numărul 5 este deja număr prim. Deci, în modulo 5 există

$$J(5) = 5 - 1 = 4$$

numere prime, adică toate de la 1 la 4. Numărul 6 trebuie împărțit în $6 = 2 * 3$. De aceea, în modulo 6 vom avea

$$J(6) = (2 - 1)(3 - 1) = 1 * 2 = 2$$

numere cu invers multiplicativ, anume 1 și 5.

În același fel funcționează ridicarea la putere modulo:

$$3^2 \text{ mod } 5 = 9 \text{ mod } 5 = 4.$$

Sau chiar ridicare la putere succesivă, ca de exemplu

$$(4^3)^2 \text{ mod } 5 = 64^2 \text{ mod } 5 = 4096 \text{ mod } 5 = 1.$$

Rezultatul intermediar poate fi transformat în modulo 5:

$$\begin{aligned} (4^3 \text{ mod } 5)^2 \text{ mod } 5 &= \\ (64 \text{ mod } 5)^2 \text{ mod } 5 &= \\ 4^2 \text{ mod } 5 &= 16 \text{ mod } 5 = 1 \end{aligned}$$

Ridicarea la putere succesivă poate fi rezumată în aritmetica obișnuită ridicarea la putere obișnuită, prin înmulțirea exponenților:

$$(4^3)^2 = 4^6 = 4096.$$

În aritmetica modulară nu se rezolvă chiar atât de simplu, pentru că s-ar obține:

$$4^6 \text{ mod } 5 = 4^{(3 * 2) \text{ mod } 5} \text{ mod } 5 = 4^{(6 \text{ mod } 5)} \text{ mod } 5 = 4^1 \text{ mod } 5 = 4 \text{ mod } 5 = 4$$

Aici, exponenții nu au voie să fie înmulțiți în modulo n , ci în modulo $J(n)$! Deoarece $J(5) = 4$, înseamnă:

$$\begin{aligned} (4^3)^2 \text{ mod } 5 &= 4^{(3 * 2 \text{ mod } 4)} \text{ mod } 5 \\ J(5) \text{ mod } 5 &= 4^{(3 * 2 \text{ mod } 4)} \text{ mod } 5 \\ &= 4^{(6 \text{ mod } 4)} \text{ mod } 5 = 4^2 \text{ mod } 5 = \\ &= 16 \text{ mod } 5 = 1. \end{aligned}$$

Acesta este rezultatul corect.

tiva cheie privată d să nu poată fi calculată sub nici o formă din numărul n și cheia publică e. Cum se poate realiza acest fapt?

Nu se poate ca cele 3 numere să nu depindă unul de celălalt. Deoarece codificarea și, în final, decodificarea oferă textul inițial t, ceea ce înseamnă:

$$t = (t^e \text{ mod } n)^d \text{ mod } n.$$

Înlocuind cele două ridicări la putere succesive, conform regulilor aritmeticii modulare, printr-o înmulțire a exponenților, obținem:

$$t = t^{((e*d) \text{ mod } J(n)) \text{ mod } n}.$$

J(n) este așa-numita funcție a lui Euler (vezi oglinda „Astfel calculează programele de criptare”). Pentru ca ecuația să fie valabilă pentru orice text digital t, trebuie ca exponentul final să fie 1:

$$(e * d) \text{ mod } J(n) = 1$$

Aceasta este relația prin care sunt legate n, d și e. Cu alte cuvinte: cheia privată d este inversul multiplicativ a cheii publice e în modulo J(n). Pentru ca cheia privată d să nu poată fi calculată chiar atât de simplu, RSA urmează o cale deosebită pentru a crea numărul n. Anume, acesta reprezintă produsul a două numere prime oarecare, dar foarte mari p și q:

$$n = p * q.$$

Urmează apoi pentru funcția lui Euler în modulo n:

$$J(n) = (p-1)(q-1).$$

Ca și cheie publică trebuie selectat un e, care să nu aibă divizori comuni. Pentru că numai atunci există în modulo J(n) un invers multiplicativ pentru e, anume cheia privată d.

Un exemplu simplu (cu numere mici):



Selecție liberă: în Pretty Good Privacy (PGP), utilizatorul are posibilitatea de a stabili singur lungimea cheii în funcție de cât de confidențial este mesajul. Noua versiune 5.5.3 utilizează procedeul Diffie-Hellman, care lucrează asemănător cu RSA.

Alegem ca numere prime p = 11 și q = 17. Atunci

$$n = 11 * 17 = 187 \text{ și } J(187) = (11-1)(17-1) = 10 * 16 = 160$$

Acum avem nevoie de un număr e, care nu are factori comuni cu 160. Luăm cel mai mic număr, deci e = 3. După câteva încercări sau cu ajutorul tablei înmulțirii, vom găsi inversul multiplicativ 3 în mod 160, adică 107; pentru că

$$3 * 107 \text{ mod } 160 = 321 \text{ mod } 160 = 1$$

Astfel, cheia publică este (187, 3) și cheia privată (187, 107).

Pentru procedeele propriu-zise de criptare și decriptare mai sunt necesare n, e și d. Numerele prime p și q precum și J(n) nu mai sunt necesare după crearea

cheilor e și d și pot fi chiar șterse. Și tocmai în aceasta constă siguranța lui RSA - pentru că un hacker cunoaște doar n și e. Dar are neapărat nevoie de p și q, al cărui produs este n, pentru a obține J(n) = (p-1)(q-1). Doar atunci va putea afla cheia privată în modulo J(n) ca invers multiplicativ al lui e. Dar în cazul unui n foarte mare este dificil deoarece necesită foarte mult timp să găsești cei doi factori primi p și q.

Până astăzi nu există un algoritm care să realizeze acest lucru (ceea ce nu înseamnă că pe viitor nu ar fi posibil de găsit). Și nici un atac în forță nu are șorți de izbândă într-o perioadă de timp realistă.

Condiția este, bineînțeles, ca n să fie cu adevărat „foarte mare”. PGP lucrează între timp cu lungimi de chei de până la 4096 biți, ceea ce înseamnă cu numere până la 2⁴⁰⁹⁶, adică de ordinul a 10¹²³³, adică numere cu 1234 de cifre!

La asemenea lungimi de chei ar dura în medie mult mai mult decât viața unui om obișnuit pentru a afla printr-un atac brute-force o singură cheie privată.

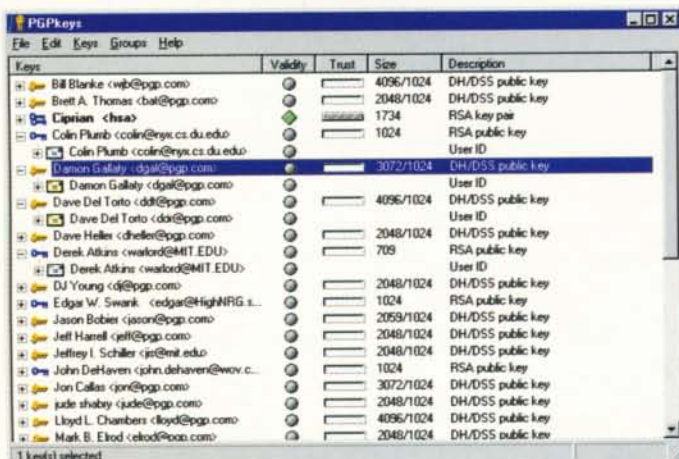
Martin Michl, Ciprian Vaida

Informații puteți obține de la următoarele adrese:
<http://axion.physics.ubc.ca/crypt.html>
<http://rsch2.anu.edu.au:8080/crypt.html>

Programe pe CHIP CD 10/98:

Freeware:
PGP 5.5.5, QDPGP, Privateldaho 2.3

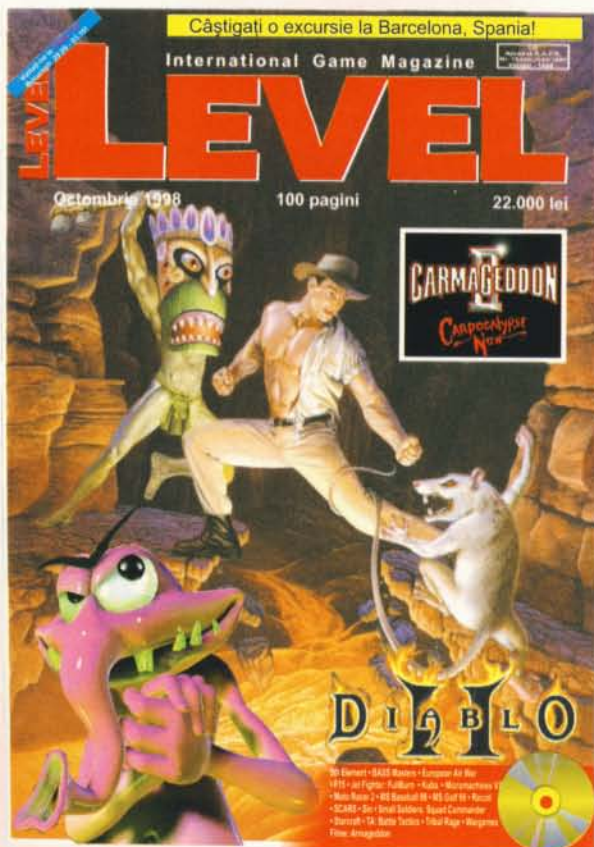
Shareware:
Kremlin Security Suite 2.21, BestCrypt NP, Blowfish Advanced 97



Lista cheilor publice din PGP 5.5.5

LEVEL

Abonează-te pe un an de zile la revista **LEVEL** și participă la tombola al cărei premiu este o excursie de 10 zile în Spania. Nu pierde ocazia! În plus, acum vei putea găsi în cele 100 de pagini ale revistei numeroase alte surprize. CD-ul inclus în revistă conține acum și un joc full! Așa că nu nu sta pe gânduri... cumpără revista **LEVEL** și câștigă! Come and join the world of **LEVEL**! Și nu uitați: **Jump to the next LEVEL!**



DECK DECK®
Computers **COMPUTERS**

Calitate
GERMANA

Navigator of Technologies

DECK offer a complete line of professional display appliance



Monitoare **DECK®**
in tehnologie
NEC ChromaClear

SAMSUNG
HARD DISCURI
ULTRA DMA
VOIAGER 3

SYMBOL OF EXCELLENCE
WINNER



think **BIGGER**

3 ANI GARANTIE



DECK
Computers

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



Microsoft *Urban Assault*

De când MS a început să însemne pentru jucători și o firmă de jocuri, nu numai producătorul lui DirectX, acesta este al treilea joc care merită atenție. Și este total diferit de celelalte două!

Iată că a apărut și DirectX 6. L-am așteptat mult. Ce joc de testare a lui DirectX puteam găsi mai bun decât tot o producție Microsoft? Așa că am ales Urban Assault.

Probabil că MS nu vrea să mai fie asociat, când e vorba de jocuri, cu Solitaire și MineSweeper. Povestea jocurilor MS adevărate începe cu Flight Simulator, dar cum un simulator de avion fără tunuri nu ne încântă deloc, lăsăm altora mai pașnici să raporteze cum merge FS și trecem la cele care au un substrat militar (sau militaristic?). După umila noastră părere, primul joc MS cu care a meritat să ne pierdem timpul a fost Age of Empires. Deși nu suntem fani ai strategiilor în timp real (unde ești tu, Panzer General?), afluxul pe piață de asemenea produse ne-a forțat mâna și am început să le dăm ceva atenție. Deci, acest Age of Empires a început seria de succese „MS games” în topul personal. După ce am condus elefanți și arcași împotriva sulițelor inamice (coordonate de o inteligență artificială demnă de un cimpanzeu – remarcăți

că acesta este o rudă destul de apropiată atât a oamenilor în general, cât și a unor oameni în particular – noi și cu dvs. ne excludem), am trecut la folosirea aruncătoarelor de flăcări și de grenade antitanc în Close Combat 2 - A Bridge Too Far. Și acesta din urmă merită o notă bună, fiind plin de acțiune și incitant. Chiar dacă podul a fost la fel de îndepărtat ca și lumina de la capătul tunelului, Close Combat 2 ne-a plăcut. Ei, și acum ajungem la acest Urban Assault. Să-i zicem UA, că altfel articolul și-ar dubla lungimea.

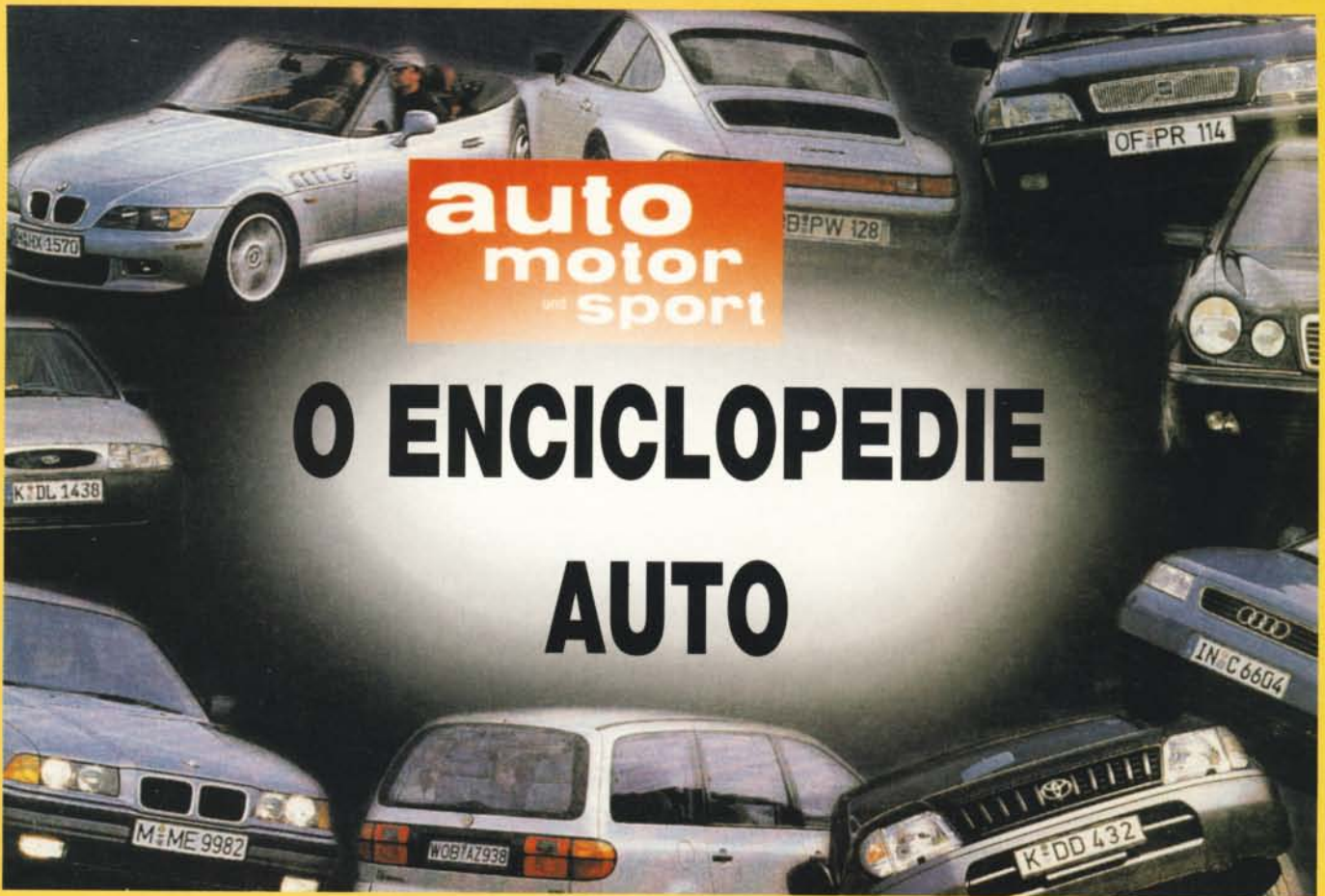
Dacă Age of Empires și Close Combat s-au inspirat din trecutul, mai îndepărtat sau mai apropiat, al omenirii, a venit rândul viitorului. Dar merci de așa viitor vesel: în intro-ul lui UA (excelent, ca și animațiile din joc) ni se spune că, din cauze minore cum ar fi poluarea, efectul de seră, distrugerea stratului de ozon, noi descoperiri tehnologice etc., Pământul nu mai este așa cum îl știm noi, ci e oarecum distrus. Au murit toate animalele și peștii (nu cunoaștem și soarta celor cu

două picioare), iar omenirea se reduce la câțiva supraviețuitori. Pe deasupra, vreo două rase extraterestre au găsit de cuviință să își facă culcuș pe planeta noastră dragă, care a fost a strămoșilor noștri, nu și a strămoșilor lor, și să o golească de resurse și ce mai aveam noi de valoare pe aici. Din fericire, nu toți s-au resemnat să moară în pace, vreo câțiva voinici au pus mâna pe barde, furci, coase, pistoale laser, tunuri cu plasmă și rachete balistice și s-au autointitulat „The Rebellion”, hotărâți să lupte până la antepenultimul pentru libertatea planetei. Ciudat este că la început nu susnumiții alieni constituie amenințarea, ci alți oameni. Pe lângă rebeli, din specia noastră se vor mai fi aflat prin zonă și două grupuri numite (încercați să pronunțați, eu nu am reușit) Ghorkovi și Taerkasteni. Primii sunt o combinație (observați că nu am folosit cuvântul corcitură) între ruși și chinezi, care au marșat pe dezvoltarea tehnologiei militare. Ei au cam aceleași arme ca și rebelii, doar că le-au botezat specific: în loc să-și numească vehiculele Tiger și Jaguar, le-au zis Tien-Ying și Ghor.

Acești Ghorkovi sunt foarte supărați pentru că au considerat (pe nedrept, zic eu) că societatea (democratică a rebelilor ar fi de vină pentru toate relele care au culminat cu dezastrul ecologic, botezat de altfel „Marea Greșeală”. Atât de supărați, că s-au hotărât să-i extermine pe toți ceilalți locuitori ai Pământului, de pe orice planetă ar fi provenit ei, și să rămână singuri stăpâni. Un țel umanitar, dar sortit eșecului în UA. Revenind puțin la „Big Mistake”-ul de care am amintit, cu puțin timp înainte ca el să aibă loc (prin secolul 22 -23), omenirea a descoperit cum să producă obiecte materiale (cât se poate de solide) din plasmă, în câteva secunde. Depozitele de plasmă (hmm, se pare că dezvoltatorii jocului ar mai trebui să ia ceva lecții de fizică) au devenit „cassus belli” (pricină de război, într-o traducere cât se poate de aproximativă), alianțele s-au rupt, pentru că fiecare nație vroia și ea ceva resurse plasmatică, iar omenirea nu a mai putut face față invaziei Myko-



Centrul de comandă deasupra stației energetice. Ulei pe gheață, autor necunoscut.



**auto
motor
und
sport**

O ENCICLOPEDIA AUTO



radio
CONTACT

ADEVĂRAT FM

www.radiocontact.ro



Arma secretă a inamicilor: petecele rămase după explozie.

nienilor, o rasă avansată, venită pe pașnicile meleaguri terestre pentru a cuceri sărăcia noastră. Pentru a evita soarta altor invadatori veniți să ceară pământ și apă, pe care le-au găsit în adâncurile unor fântâni sau sub forma unor gropi umede de 2 pe 1, mykonienii și-au adus și o armă superfantastică, zisă Parasite Machine, care extrage energia din adâncurile planetei și o convertește în arme cu care dau în cap băștinașilor Pământului.

Pentru a întregi imaginea unui armageddon, altă specie de extraterestri, la fel de pașnici ca un doberman călcat pe coadă, și-a băgat nasul în oala care fierbe: Sulgogarii. Ei seamănă cu niște plante, dar sunt dotați cu arme care ar băga în boală orice general din zilele noastre. În sfârșit, a cincea roată la căruța Pământului post-apocaliptic este constituită din acești Taerkastenii, un fel de sectă anti-tehnologică (în original, retrocult – ce frumos sună! acest cuvânt își va avea loc în vocabularul nostru la următorul update) care, ca și Ghorkanii, Ghorkovskii, sau cum s-or mai fi numind, vor să scape de restul concurenței și să conducă de capul lor prețioasa noastră planetă, eventual ce a mai rămas din ea. Rămâne un mister cum au reșit ca pe de o parte să renunțe la tehnologie și pe de alta să fie suficient de bine înarmați (chiar foarte bine, am putea spune) ca să facă față inamicilor. Paradoxul poate ne va fi explicat cu altă ocazie de Terratools, firma care a dezvoltat jocul.

Ca membru de frunte al Rezistenței, aveți dreptul de a vă sacrifica pe altarul științei: în urma unei operații estetice, creierul vă este legat la rețeaua tuturor calculatoarelor deținute de amintita organizație (www.resistance.org) și luați loc în stația de comandă, cel mai avansat instrument și armă pe care ea îl deține. Astfel „modificat”, folosind energia care se găsește în anumite locații de pe hartă, creați tancuri, avioane și elicoptere, pe care le trimiteți să cucerească noi centre unde energia erupe, sau zone care oferă upgrade-uri și arme noi, eventual să distrugă centrele de comandă inamice. Dacă se pierde centrul de comandă de sub

picioare, apăsați restart level. Tora, tora, tora!

Dar iată că ne-am lungit prea mult cu descrierea atmosferei și a venit și timpul să vedem ce e cu jocul în sine. Pe scurt, cred că v-ați dat seama despre țelul final: distrugeți pe toți și toate și veți fi fericiți. Altfel, trebuie să luați nivelul de la început și să distrugeți tot și toate. Nu aveți de ales, pentru a termina jocul trebuie să parcurgeți toate nivelele. Ce-i drept, puteți alege (parțial) ordinea de completare, deoarece ele corespund unor zone de pe suprafața Pământului. Astfel, după ce ați cucerit Spania, puteți trece la atacul Africii de Nord sau al sudului Franței ș.a.m.d.

Cele trei misiuni inițiale, de antrenament, au ca scop acomodarea cu interfața jocului. La început, din centrul de comandă, creați din neant (pardon, din aer și energie) câteva tancuri de jucărie. Pe astea le trimiteți să cerceteze zona, poate dau de o stație energetică, unde ar fi bine să vă mutați cortul, deoarece pe baza energiei luate de acolo veți crea alte tancuri, pentru a le înlocui pe cele distruse de forțele întunericului. Toate unitățile sunt controlate de calculatoarele Rezistenței, dar se recomandă să săriți în una din ele și să combateți manual. Dacă unitatea este distrusă, nici o problemă, săriți în alta cu un [Space]. Cum sunteți singura inteligență umană de pe câmpul de luptă, o singură unitate se poate controla la un moment dat. Asta dacă nu vreți să rămâneți în stația de comandă și să jucați UA ca pe un RTS. De fapt, asta este găselnița jocului (nu chiar o noutate...): părții de RTS i se adaugă una de first-person shooting, unde aveți prilejul să admirați peisajul frumos texturat și randat. Ce e atractiv la UA e că se poate juca bine și fără o placă Voodoo (bravo pentru engine, Terratools!), dar vă trebuie un PC ceva mai răsărit. De exemplu, noi l-am încercat pe un PII 233 cu 32 MB RAM și un adaptor grafic S3 ViRGE cu 4 MB. Evident, am folosit randarea software, deoarece se vedea mai bine decât folosind acceleratorul 3D (ca și inexistent) din ViRGE. Explozii frumoase, șcrâșnete și o voce feminină cu accent de Londra contribuie la crearea atmosferei. Care e cam sum-



Cu mâinile pe oraș, partea a XCLVII-a.



În dreapta, centrul inamic. În stânga, apărarea sa. În rest, sănătate!

bră, semn că pe Pământul secolului 22 se făcea economie de curent electric, nu glumă. Doar exploziile mai luminează peisajul orașelor moarte în care se desfășoară acțiunea.

Grafica, după am spus (sau n-am spus?) este tare. Ritmul alert al lui UA te face să crezi că timpul zboară. Nivel după nivel, ne afundăm în lumea horror din producția Terratools/Microsoft, până la nivelul final. Cu cât avansăm mai mult, cu atât vitejii dușmani ies la suprafață cu tancuri mai puternice, avioane mai rapide și elicoptere mai blindate. Strategia, ca în 99% din RTS-uri, este simplă: cel care are mai multe unități câștigă. Bineînțeles, ele trebuie să fie din cele mai diverse tipuri, pentru că elicopterele sunt dușmancele tancurilor, dar pot fi ușor distruse de avioane. Contra avioanelor inamice trimiteți propriile aeronave sau tancurile antiaeriene. Niște zburătoare mici, care fac parte din grupa ORL (ochi, urechi etc.) au grijă să facă harta vizibilă. E vorba de cercetași, dacă nu v-ați dat seama încă.

Cine respectă acest set de reguli are lumea la picioare. După câteva zile, că Pământul e mare și trebuie ocupat tot. Ce-i drept, odată ce am învățat cam cum gândeste AI-ul jocului, victoria e asigurată. Cu toate că mai trebuie repornit câte un nivel, pentru că prima tentativă servește pentru recunoaștere și găsirea surselor de energie. Sincer, noi nu am terminat jocul, dar era o problemă de timp. Nivelele sunt tot mai grele, cu tot mai mulți inamici, ba chiar și cu mai multe rase concomitent, dar nu de netrecut. Astfel, UA este de parte de acele jocuri unde te apucă o frustrare halucinantă din cauză că ai ratat momentul potrivit pentru un atac sau aveai 10 unități în loc de 11. Nu, Urban Assault se joacă frumos. Nu că ar fi foarte ușor, dar pur și simplu s-a nimerit combinația bună. Așa că ne-a făcut vara mai ușoară, în așteptarea lui Dune 2000 și a lui Starcraft 2. Îndrăgostiților de cifre, o apreciere personală, bazată pe criterii proprii: grafică 85%, sunet 70%, playability (traduceți!) 90%. Spor la lucru!

R.A.

THE CANADIAN COMPANY

IT match Inc.

IS OFFERING CAREERS IN
CANADA FOR IT SPECIALISTS

REQUIREMENTS:

- MAINFRAME, AS 400
- COBOL, RPG
- ORACLE, INFORMIX, SYBASE
- SAP, Baan
- JAVA, HTML, VISUAL C, VISUAL BASIC
- CLIENT / SERVER APPLICATIONS

INTERESTED? SEND YOUR DETAILED CV TO:

CP 449 CLUJ 1, 3400 Cluj - Napoca or
e-mail: itmatch @ intech.ro

C&C COMPUTERS®

Calculatoare
NETIX®



ALEGE VIITORUL!

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

Servicii Internet On-line
Club Internet

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

CHERRY®

- Fiabilitate
- Calitate
- Siguranță

Vă așteptăm
la Ifrabo '99!



Căutăm reselleri!

LORANDRA
Brașov, Str. Aninoasa 2
Tel/Fax: 068-416529

ASBIS

distribuitor autorizat al firmelor
INTEL, IBM SSD, QUANTUM, MYLEX...

- Procesoare
- Plăci de bază
- Plăci grafice
- Elemente de rețea
- Servere

intel.

- Hard disk-uri

IBM.

- Controlere RAID
- Interfețe SCSI

MYLEX

- Hard disk-uri
- DLTapes Drives

Quantum

Pentru mai multe informații
despre compania noastră și
despre produsele pe care le
comercializăm vă rugăm să
ne vizitați la:

www.asbis.com

ASBIS România SRL
Str. Matei Basarab 106, et.1, ap.7,
Sector 3, București

Tel. +(401) 322 69 01
+(401) 322 69 55
Tel./Fax +(401) 322 75 36
+(401) 322 75 38
E-mail: ra@asbis.com

**RESELLERS & DEALERS
WELCOME**

DISTRIBUTION FOR YOUR SUCCESS



Alergând... după efecte

Probabil că ați auzit de el, dar neștiind ce aduce nou în editarea video nu ați avut curiozitatea să-i apelați funcțiile: Adobe After Effects 3.1 a fost testat de către redacția CHIP și vă este prezentat în continuare.

Am aflat din cadrul rubricii hardware cum putem să realizăm trecerea imaginilor video din format analogic în format digital. Partea de creație intervine însă abia după încheierea acestui proces „tehnic”, dacă îmi este permis să-l denumesc astfel. Punerea cap la cap a diferitelor cadre, realizarea diferitelor efecte video și de ce nu chiar a trucajelor, atașarea unui fundal sonor adecvat etc., toți acești pași presupun o parte software puternică, dar în același timp simplă de utilizat, precum și o creativitate mare, pentru ca rezultatul final să fie pe măsura așteptărilor.

Primii pași

Programul Adobe After Effects 3.1 ocupă, după instalare, aproximativ 22 MB spațiu pe harddisk. Un dublu clic pe icon-ul programului va aduce pe ecran ferestrele care constituie punctul de plecare într-un nou proiect și care ne vor însoți pe tot parcursul editării. După selectarea meniului *Composition - New Composition...* își vor mai face apariția

încă două ferestre, cea în care se vor vizualiza efectiv materialele incluse în cadrul proiectului, și o fereastră de editare a comportamentului fiecărui obiect în parte în funcție de timp. Pentru o exemplificare cât mai clară și mai concisă, vom lua un proiect concret realizat cu After Effects, în final rezultatul putând fi chiar vizualizat. Mai precis, vom analiza pașii care s-au întreprins în realizarea

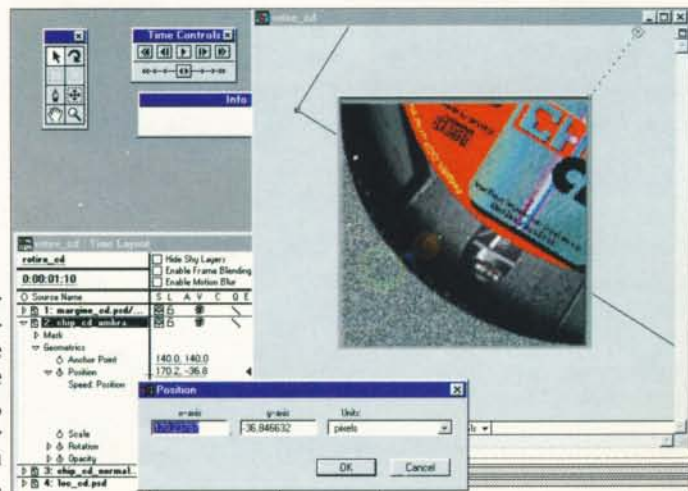
Cu un clic pe *Rotation* se poate stabili o nouă valoare pentru unghiul de rotație al CD-ului, apoi putând fi stabilit un nou key în cadrul proiectului.

animației CD-ului din cadrul interfeței grafice a CHIP CD-ului aferent numărului de față al revistei.

După pornirea programului, noul proiect a fost salvat sub numele *rotire_cd.AEP*. Apoi, în fereastra purtând același nume, am început importarea fișierelor necesare realizării animației. Formatul acestora poate fi divers, câteva exemple de formate recunoscute fiind *.ai*, *.bmp*, *.eps*, *.gif*, *.tif*, *.mov*, *.avi*, *.wav* sau *.psd*. Recunoașterea acestui ultim format, propriu programului Adobe Photoshop, este foarte utilă: în cadrul proiectului nostru se pot importa toate layer-ele suprapuse sau numai un anumit layer component al imaginii; se va păstra astfel transparența, ceea ce ne va ajuta mult, după cum vom putea observa imediat.

Am importat ca urmare fișierele *chip_CD_normal.psd* și *chip_CD_umbra.psd*, create anterior cu Photoshop. Acestea reprezintă forma CD-ului care urmează să fie animat, marginea din afara conturului CD-ului fiind reprezentată prin transparență. Celelalte două fișiere constituie lăcașul în care va intra și se va roti CD-ul, respectiv marginea exterioară (gri) a lăcașului amintit; aceste două componente, odată amplasate la locul dorit în cadrul ferestrei proiectului, nu se modifică în timp, așadar nu prezintă interes mai departe. Este importantă însă poziția relativă la celelalte componente: marginea CD-ului va trebui să fie vizibilă pe parcursul întregii animații, ca urmare în fereastra *Time Layout* înregistrarea care determină acest element trebuie să se afle „deasupra” celorlalte componente. Lăcașul CD-ului în schimb va trebui să fie acoperit în final de CD-ul propriu-zis, ca urmare înregistrarea fișierului *loc_cd.psd* va trebui să ocupe ultima poziție în lista aflată în fereastra *Time Layout*.

Acum că am lămurit ordinea elementelor care vor intra în scenă, să trecem la partea de animație. Vom crea senzația că CD-ul își va face treptat apariția, apoi va





BB Computer

ARAD, Str. N. Bălcescu nr.12 tel/fax: 057-280555, 280666

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

totuși

**noi vă sugerăm să apelați la
CREDITUL nostru FINANCIAR
acordat distribuitorilor.**

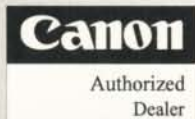
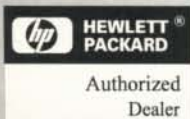


COMPUTERE

PENTIUM , PENTIUM PRO
5x86 , 6x86

IMPRIMANTE

CANON
HEWLETT PACKARD



Best Buy



SUBANSAMBLE PC

Mainboard , Hard Disk
SIMM RAM , Carcase
SVGA Card , Sound Card
Stereo Speakers
Unități Floppy 3,5"
CD-ROM 4x,8x,10x,12x

CONSUMABILE

InkJet & LaserJet CARTRIDGE
* HEWLETT PACKARD
* CANON * EPSON



cipro

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 ;

WHERE DO YOU
WANT TO GO
TOMORROW?

WITH SYBASE,
IT'S AN OPEN ROAD
AHEAD !

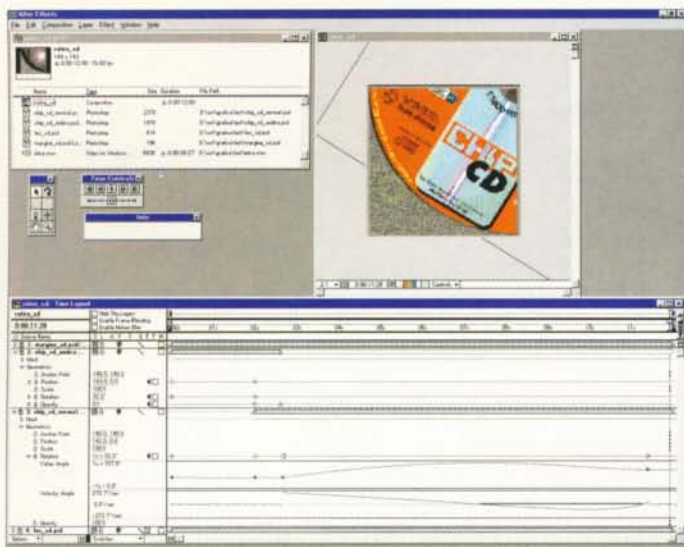
Database Solutions

Data Access

Data Movement Products

Data Warehousing Solutions

Sybase Romania
Bucuresti, Sector 5
B-dul Națiunilor Unite nr.6
Bl.105, Sc. 2., Et. 1, Ap. 29
Tel/Fax : +401-336.36.51



Fereastra de preview ne ajută să analizăm mișcarea de rotație a CD-ului, punctele de editare a curbelor pentru Velocity stabilind comportamente diferite în timp.

Începe să se rotească în cadrul locașului. Pentru a evidenția partea de animație, am ales o perioadă de timp de desfășurare a acțiunii de 12 secunde. Primul vizat este fișierul chip_CD_umbra.psd, imaginea CD-ului căruia i s-a redus luminozitatea, pentru a crea senzația de umbră până la punctul în care începe să se rotească. În Time Layout poziționăm cursorul în extrema stângă (Home) și se dă un clic pe triunghiul mic aflat în partea stângă a înregistrării care desemnează fișierul. Vom găsi apoi în submeniul Geometrics opțiuni pentru controlul diverselor caracteristici ale imaginii: Anchor Point, Position, Scale, Rotation, Opacity. Deocamdată ne interesează punctul Position, pe a cărui valoare se dă un clic și în fereastra care își face apariția se precizează noile coordonate x respectiv y: 224,7 și -110,5. Un clic pe OK va plasa imaginea CD-ului în afara spațiului vizibil; nu vă faceți probleme, aceasta era și intenția. Tot în acest punct vom stabili și un grad de rotație de 32 de grade. Acum vom seta poziția finală a CD-ului. Deplasăm cursorul pe scara timpului pe la secunda 2,18 și...

În acest punct umbra CD-ului va trebui să dispară. Cum? Va fi afișat al doilea fișier. Ca urmare, vom trage de bara care desemnează secțiunea în care chip_CD_umbra.psd este vizibil, aducând-o pe aceasta până la secunda 2, moment din care bara următorului fișier, chip_CD_normal.psd, va face ca acesta să își facă apariția în scenă. Iar pentru ca trecerea de la imagine la alta să nu fie bruscă, vom realiza o trecere ușoară (de la secunda 2 la 2,18) prin alternarea opacității fișierului cu care am lucrat până acum. Ca urmare, ne poziționăm la secunda 2 și dăm un clic pe icon-ul din dreapta textului Opacity (un mic ceas). Am setat astfel un key, care va stabili caracteristicile obiectului în acel punct. La secunda 2,18 dăm un clic pe Opacity și stabilim valoarea 0 (zero),

urmat apoi de un nou clic pe icon-ul ceas, pentru stabilirea unei noi chei. Astfel am comandat ca CD-ul cu umbră să dispară treptat, în același timp făcându-și apariția layer-ul cu CD-ul fără umbră aflat sub prima imagine.

De la secunda 2 urmează mișcarea de rotație a CD-ului. Mai întâi însă vom stabili un unghi de rotație identic cu cel al primei imagini, și anume de 32 de grade, pentru ca modelele inscripționate pe suprafețele CD-urilor din cele două imagini să se suprapună perfect. Apăsarea tastei [End] ne va propulsa la sfârșitul suprafeței active pe care se va desfășura proiectul, respectiv la secunda 11,28. În acest punct vom modifica iar valoarea pentru rotație, unde în câmpul Revolutions vom introduce 1, iar pentru Degrees 32. Apăsarea tastei [Space] va avea ca efect afișarea preview-ului animației, putând urmări rezultatul obținut până în prezent, urmând să se aducă modificări



Iată punctul central de unde controlăm tot ceea ce mișcă pe ecran.

acolo unde ceva nu „merge”. Și cu siguranță nu veți fi încântați de mișcarea de rotație a CD-ului: acesta pur și simplu face o rotație în jurul propriei sale axe, lipsind însă o variație a vitezei care ar imprima realism mișcării. After Effects oferă însă și această posibilitate. Un clic pe triunghiul aflat în stânga textului Rotation va duce la afișarea altor două opțiuni: Value și Velocity. Aceasta din urmă ne permite imprimarea unei viteze de rotație diferite în timp a CD-ului, acesta putând fi convins chiar să se rotească în sens invers modului setat anterior. Tot ce trebuie să faceți este să vă jucați cu punctele care controlează curbele care descriu caracteristica mișcării. Cu Ctrl+I se importă apoi fișierul de sunet, se integrează în cadrul ferestrei Time Layout și...

Filmul, vă rog!

Da, dacă vă convine rezultatul muncii depuse până acum, înseamnă că sunteți gata să realizați filmul (.avi) conținând animația propriu-zisă. Procedul în sine este simplu: Composition - Make Movie... (sau Ctrl+M) va aduce în prim plan o fereastră în care va trebui să precizați numele viitorului fișier, urmând ca apoi procesul să fie inclus în cadrul unei liste de renderizare. Așadar se poate crea o coadă de procese care vor fi renderizate în ordine, pentru fiecare putându-se seta parametrii corespunzători unui fișier .avi. Pe parcursul realizării fișierului .avi se pot vizualiza diverse informații cu privire la starea curentă, iar la final se poate „fabrica” un fișier log. Această coadă de așteptare este foarte utilă în cazul în care se lucrează cu mai multe proiecte de dimensiuni mari, procedul de renderizare putând fi lăsat să decurgă, de exemplu, în timpul nopții.

Animația pe care am realizat-o noi până în acest moment nu apelează la toate opțiunile pe care le oferă Adobe After Effects 3.1, dar în mare parte controlul se realizează foarte intuitiv din cadrul ferestrei Time Layout, o altă mare grupă fiind filtrele și efectele care se pot aplica asupra layer-elor. De asemenea v-am lăsat plăcerea de a descoperi modalitatea de lucru cu măștile, unde imaginația fiecăruia poate crea efecte foarte spectaculoase. Până atunci însă rezultatul concret al pașilor pe care i-am realizat împreună pe parcursul acestui articol se poate viziona apelând fișierul cd_intra.avi, aflat pe CD-ROM-ul aferent acestui număr al revistei CHIP, calea către acesta fiind X:\CHIP\avi, unde X este litera care desemnează unitatea CD-ROM.

Viorel Niculescu

alsys data

www.alsys.ro

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

hp HEWLETT
PACKARD

Authorized
Reseller

hp HEWLETT
PACKARD
Expanding Possibilities



Imprimante si consumabile originale HEWLETT PACKARD

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

Vei vedea
diferenta



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

ROMANIA DATA SYSTEMS

Internet si Intranet - servicii integrate

RADIX

Bucuresti Iasi
Str. M. Obedenaru Bd-ul I.C. Brătianu
Nr. 25 Ap. 2 Nr. 20-22 Et.4
Cod 76212 PO BOX 123
Tel (01) 410 25 25 Tel/Fax
(01) 411 85 85 (032) 212 453
Fax (01) 411 73 64 (032) 210 423
E-mail (032) 216 532

office@radix.ro E-mail
sales@radix.ro office@mail.radix.ro

www.radix.ro

Microsoft Certified
Solution Provider

Tevi si Tabla

pot fi transformate in

Tehnologie avansata

prin contracte de tip

BARTER

Perfecționați-vă în

Excel!

Template-urile conțin toate elementele standard, pe care nu trebuie să le mai introduceți de fiecare dată separat. CHIP vă explică în acest workshop modul în care lucrează documentele Excel cu asemenea șabloane.

Template-urile pentru scrisori, așa-numite DOT-uri, reprezintă un instrument auxiliar îndrăgit de utilizatorii Winword. După ce ați investit ceva efort în a efectua o formatare standard și ați salvat fișierul în formatul corect, veți putea apela pe viitor la acest șablon pentru întocmirea de scrisori sau alte texte, economisind astfel timp prețios. Ceea ce știu însă puțini este faptul că Excel dispune de asemenea de o funcție corespunzătoare.

Acest workshop dorește să vă îndrume în realizarea unei interfețe de lucru pentru o ofertă de prețuri. Nu sunt necesare cunoștințe de programare, doar un strop de „antrenament” prealabil pentru a ține pasul.

Realizarea formularului

Template-urile pot fi apelate în Excel prin *File - New*. Meniul care apare afișează gama de formulare disponibile. În cazul în care Excel ignoră comanda dumneavoastră, înseamnă că nu ați instalat template-urile standard, va trebui deci să recuperați acest lucru, deoarece template-urile sunt interactive și foarte utile. Introduceți CD-ul Office în unitate și urmați indicațiile pentru instalare prin intermediul butoanelor *Add - Remove - Excel - Change Option - Spreadsheets Templates - OK*.

Noul șablon, descris aici, va servi ca formular pentru o ofertă de prețuri. Creați mai întâi o nouă foaie de calcul cu *File - New*. Eliminați tabelele 2 și 3, dând un clic cu tasta dreaptă pe regiștii corespunzători și selectând comanda *Delete*. Dați din nou un clic cu tasta dreaptă a mouse-ului pe foaia rămasă, selectați *Rename* și suprascrieți numele standard *Sheet1* cu *Ofertă*. Reprezentați tabelul ca în imaginea alăturată.

Celula C3 conține o formulă de adresare, de exemplu *Ofertă tarife publicitare*. În total sunt necesare 4 coloane. Pentru a fi mereu la zi cu data afișată,

folosiți funcția *=TODAY()* în celula F3.

Introduceți în celula C6 *Cursul BRD al zilei este 1\$ =*, pentru ca prețurile să poată fi calculate și în lei, și creați o ramă celulei E6 unde va fi introdus prețul unui dolar în lei (scrieți în celula F6 *lei*). Apoi scrieți după cum urmează: în celula C8 **Format dorit**, în celula D8 **Preț fără TVA (USD)**, în E8 **Preț cu TVA (USD)**, în F8 **Preț cu TVA (lei)**. Lăsați câteva rânduri libere pentru enumerarea articolelor și scrieți **Preț total** în celula C12. Jos de tot trebuie să mai includeți și o formulă de încheiere și să dați îndrumări în legătură cu modalitatea plății. Desenați o ramă în jurul întregii liste și gata pregătirile pentru formular.

Formule simple pentru calcularea sumelor

Pentru calcularea sumelor de plată și a TVA-ului sunt suficiente câteva formule. În câmpul E9 (sub **Preț cu TVA (USD)**) introduceți *=D9*1,22* și copiați formula în câmpurile de dedesubt până în E11. Această formulă va calcula prețul cu TVA. Introduceți apoi în câmpul F9 *=D9*1,22*E6* și copiați for-

mula în toate câmpurile până în F11. Acest calcul decurge ca și cel anterior, rezultatul fiind însă în lei cu TVA. Câmpurile D12, E12 și F12 conțin formulele *=SUM(D9:D11)*, *=SUM(E9:E11)*, respectiv *=SUM(F4:F11)*.

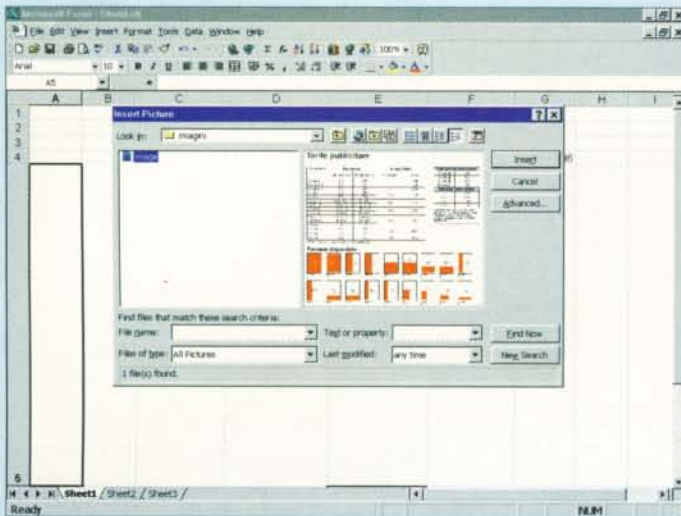
Introducerea unei imagini grafice și adaptarea ei

În rândul al patrulea, care este încă liber, va fi introdusă fotografia produsului. Marcați acest rând cu un clic pe titlul rândului (*Row heading*), selectați *Format - Row - Height* și introduceți valoarea 380. Dați un clic în prima celulă a rândului (C4) și selectați *Insert - Picture - From File*. Intrați apoi în directorul care conține fotografiile produsului, marcați un fișier grafic și dați un confirmări cu *Insert*. Pentru acest place-holder încă nu este cazul să insistăm asupra unei formatare exacte și a poziționării. Însă, în cazul în care imaginea depășește marginea din dreapta, selectați *Format - Picture*, activați registrul *Size* și introduceți o valoare mai mică pentru lățime (*Width*).

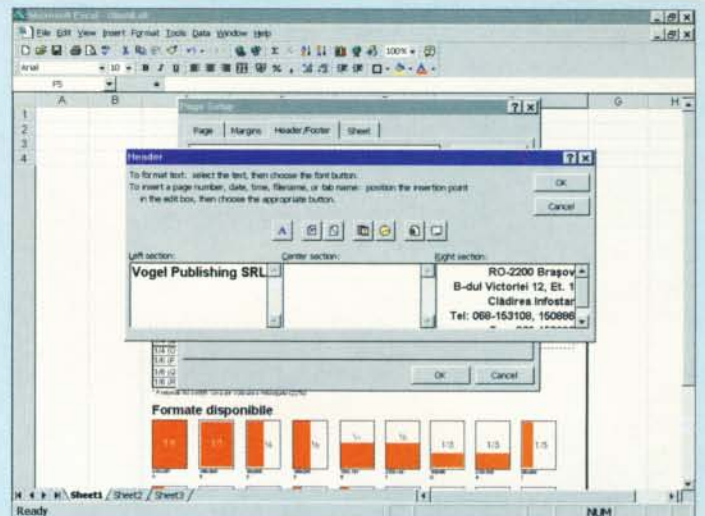
În cazul în care este activată căsuța de control *Lock aspect ratio*, Excel va re-

Format dorit	Preț fără TVA (USD)	Preț cu TVA (USD)	Preț cu TVA (lei)
	0	0	0
	0	0	0
	0	0	0
Preț total	0	0	0

O formulă simplă de calculare a prețului cu TVA în dolari aflată în tabelul cu produse.



Insertia unei imagini grafice se realizează ușor. Se poate crea chiar un macro care să realizeze acest lucru automat.



Crearea antetului ofertei.

duce proporțional și înălțimea graficii.

4 Antetul

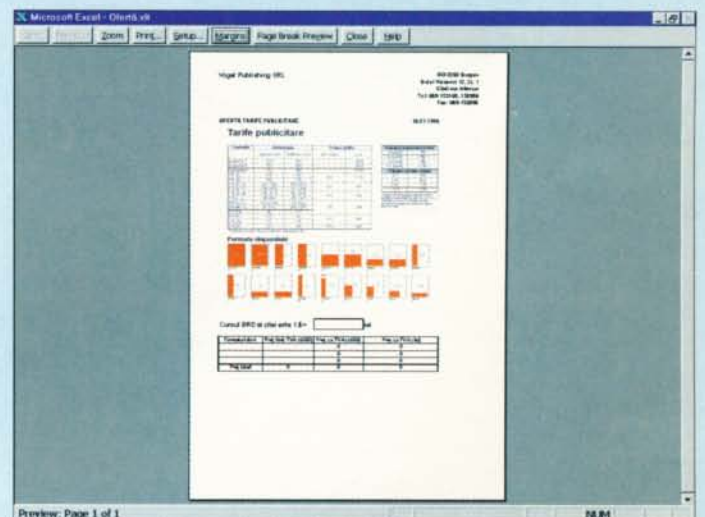
Este momentul să realizăm antetul ofertei. Pentru aceasta, dați un clic pe orice celulă din sheet, selectați *View - Header and Footer...* și dați un clic pe *Custom Header...* Introduceți în câmpul *Left section* numele firmei (în cazul nostru *Vogel Publishing*), dați un clic pe butonul *A* și alegeți fontul și dimensiunea adecvate. În câmpul *Right section* puteți scrie adresa precum și numerele de telefon și fax. Închideți apoi toate ferestrele cu *OK*. Cu ajutorul comenzilor de meniu *File - Print Preview* puteți să vă faceți o impresie asupra aspectului paginii. Prin intermediul butonului *Setup...* aveți posibilitatea de a modifica alinierea (Portrait) și setările pentru margini. În final închideți *Print Preview*.

5 Automatizare printr-un macro

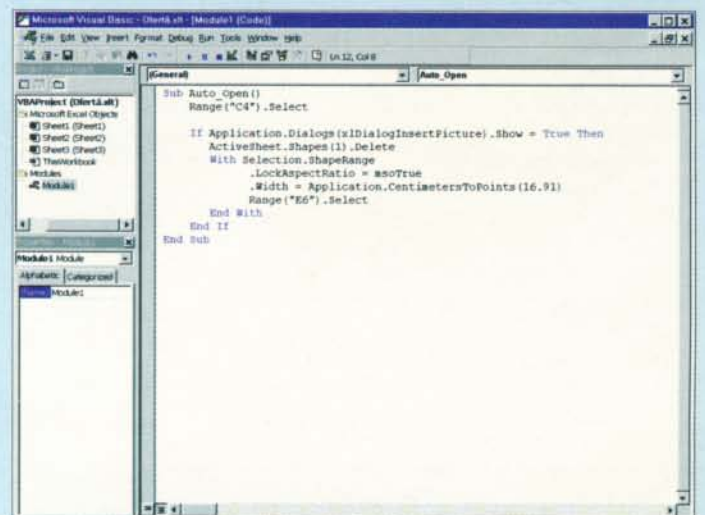
Un macro VBA va dota automat fiecare document pentru ofertă cu o fotografie de produs corespunzătoare. Pentru introducerea macro-ului porniți mai întâi Visual Basic Editor prin *Tools - Macro - Visual Basic Editor*. Adăugați proiectului un nou modul Basic cu *Insert - Module*. Introduceți apoi în fereastra care se deschide textul sursă al macro-ului ilustrat alături. Valoarea 16.91 din linia care începe cu **Width** definește lățimea fotografiei produsului în centimetri. Adaptați valoarea la formatul aplicat de dumneavoastră. Valorile zecimale trebuie scrise în Visual Basic întotdeauna cu punct (nu cu virgulă). Închideți în final Visual Basic Editor cu comanda *File - Close and Return to Microsoft Excel*.

6 Bara de simboluri personalizată pentru macro-ul Auto_Open

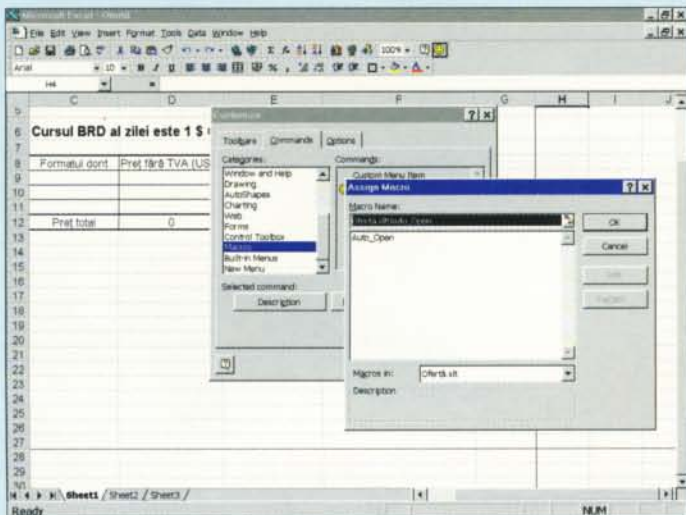
Macro-ul *Auto_Open* permite alegerea unei alte fotografii de produs la crearea unei noi oferte. Pentru a putea schimba



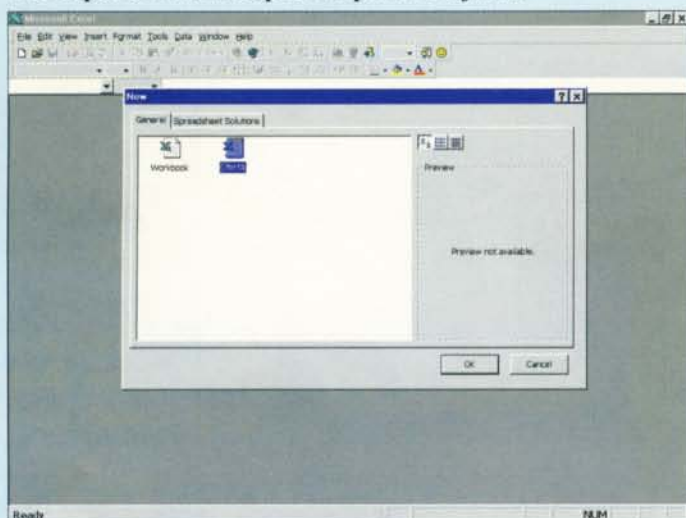
Previzualizarea viitorului document ce va fi scos la imprimantă.



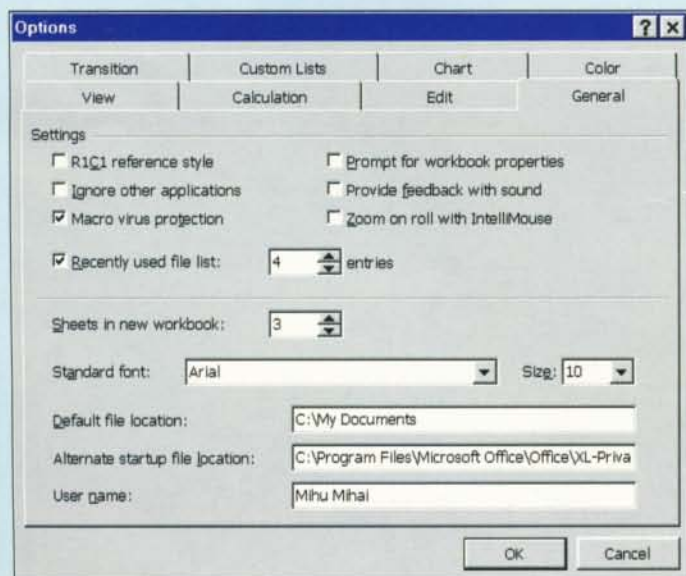
Editorul MS Visual Basic în care se pot realiza macro-uri pentru Excel.



Comfortabilă și rapidă utilizarea macro-ului de Auto_Open este exportată numai spre template-ul *Ofertă*.



Salvat în locul indicat, template-ul *Ofertă* apare acum la crearea unei noi foi de calcul.



Folosiți un director diferit pentru salvarea formularelor proprii.

Macro-ul Auto_Open

```
Sub AutoOpen()
    Range("C4").Select

    If Application.Dialogs(xlDialog
    InsertPicture).Show = True
    Then
        ActiveSheet.Shapes(1).Delete
        With Selection.ShapeRange
            .LockAspectRatio = msoTrue
            .Width = Application.Centimeters
            ToPoints(16.91)
        End With
    End If
End Sub
```

Însă fotografia în aceeași ofertă, este necesar ca macro-ul să poată fi apelat și prin intermediul unei bare de simboluri personalizată: selectați *View - Toolbars - Customize*. Activați registrul *Toolbars*, dați un clic pe *New*, introduceți numele **VBA-Macro** și confirmați cu OK. Dați un clic pe *Attach*, marcați *VBA-Macro* în lista din stânga, selectați *Copy>>* și OK. Intrați apoi în registrul *Commands*. Marcați categoria *Macros* și trageți comanda *Custom Menu Item* pe noua bară de simboluri. Apăsăți pe butonul *Modify Selection*, modificați textul din câmpul *Name* și anume *Select Picture* și dați un clic pe *Assign Macro*. Selectați apoi macro-ul *Auto_Open* cu un dublu clic. În final închideți fereastra de dialog.

Stocarea șablonului

Pentru salvarea șablonului selectați *File - Save As*. Tipul de fișier va fi *Template (*.xlt)*, iar numele de exemplu *OFERTĂ*. Confirmați cu un clic pe *Save*. Directorul presetat (de regulă *Templates*) nu trebuie modificat.

Pentru a crea ulterior o ofertă pe baza acestui șablon, selectați *File - New* și dați un dublu clic pe *OFERTA.XLT*. Ignorați avertismentul referitor la eventualele viruși cu *Enable Macros*. Alegeți apoi fotografia de produs corespunzătoare și completați datele din tabel. La sfârșit imprimați oferta cu *File - Print*.

Gruparea și ordonarea template-urilor

Dacă după această scurtă lecție vă hotărâți să creați și alte template-uri pentru tabele, diagrame sau oferte, este indicat să grupați aceste șabloane în funcție de scopul lor. Template-urile oferite din start de Excel se află în directorul *Spreadsheet Solutions* din *Microsoft Office - Templates*. Foaia standard pe care o deschide Excel este *XLSTART*. Puteți să stocați și propriile șabloane în același director, dar Excel nu va deschide automat nici unul dintre aceste șabloane – spre deosebire de fișierul de start *XLS*.

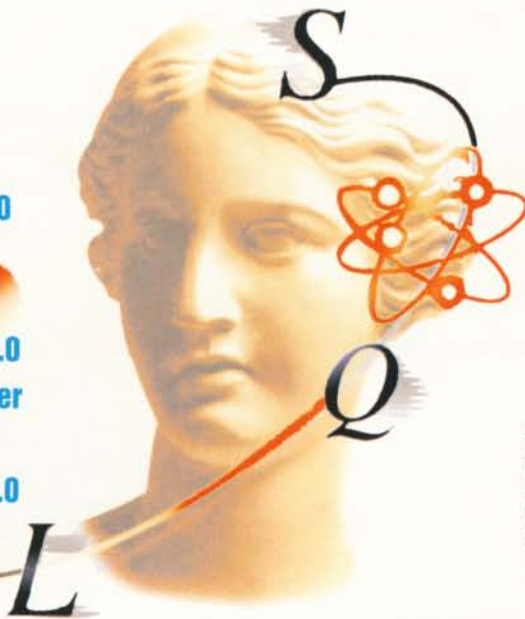
Este însă indicat să creați un director nou pentru formulele proprii, pentru a evita ștergerea lor neintenționată. Porniți deci Excel și selectați *Tools - Options*, iar apoi registrul *General*. Indicați calea pentru director în câmpul *Alternate startup file location*, de exemplu *XL-PRIVA* în *C:\PROGRAM FILES\MICROSOFT OFFICE\OFFICE*.

Toate fișierele *XLT* din acest director vor putea fi deschise apoi cu *File - New* din registrul *Open - General*.

Ciprian Vaida, Ralf Nebelo

TOTALSOFT INPRISE

DELPHI
C++ 5.0
C++ Builder 3.0
JBuilder 2.0
VisiBroker
Visual Base 7.0
Turbo Assembler
Intrabuilder
Turbo Pascal 7.0
Interbase 5.0



Școlărizi autorizate:

- Delphi, C++ Builder
- Utilizare Delphi in medii Client/Server

TOTALSOFT



Splaiul Independenței nr. 202A, et. 10, Sector 6, București
Tel./Fax: 2232826 2232838 E-mail: totsoft@mb.roknet.ro

FREE MIND ADVERTISING

THE STATISTICS

\$ 11 billion of developer's
income is lost to piracy

help

[Defy software piracy]
with



SENTINEL
Software Protection

The #1 Software Protection key

Look for distributor
in Roumania



RAINBOW
TECHNOLOGIES

Web: europe.rainbow.com
Fax: 33 1 46 24 76 91
E-mail: salesintl-fr@france.rainbow.com

Call now to get
your free guide!

Tel. ++33 1 41 43 29 12

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

Noutăți Symantec!!!

Norton Antivirus 5.0 DOS/WIN 3.11/95/98/NT



Quarantine

- Asigură redirectarea fișierelor infectate către o "zonă" sigură din sistem sau către un server "de carantină".

Scan and Deliver - Unic!!!

- Permite utilizatorilor sau administratorilor de sistem trimiterea de fișiere virusate la SARC - Symantec Antivirus Research Center
- Dacă fișierul conține un virus nou, necunoscut, un inginer SARC va crea o nouă definiție și o va trimite utilizatorului/administratorului sistemului
- În orice situație utilizatorul va primi de la SARC un răspuns rapid prin email

ROMSYM DATA SRL

tel: 3231431 fax: 3221650

email: romsym@bx.logicnet.ro

www.romsym.ro

Cum construim o mini-rețea

Pretextul este un al doilea calculator. Schimbul de date cu ajutorul dischetei este mult prea incomod. Mult mai simplu vă puteți descurca dacă realizați o mică rețea. Nu este nici prea scump și nici foarte complicat.

Este necesar un nou calculator! Multe dintre aplicații solicită din ce în ce mai multe performanțe. Astfel, utilizatorii se hotărăsc să achiziționeze un nou PC. Dar ce se va întâmpla cu cel vechi? Cu banii luați pe el nu veți reuși să cumpărați nici măcar un modem. Este mult mai indicat să-l păstrați și să-l folosiți în continuare măcar pe post de mașină de scris. Pentru așa ceva este suficient chiar și un 386SX. Dacă după aceea va trebui să împartă unele resurse (imprimantă, fax-modem sau harddisk-uri) cu fratele mai rapid, scenariul este perfect: soluția este o mică rețea. (În cazul în care nu vă sunt familiari termenii de specialitate din domeniul rețelelor, apelați la oglinda „Lexicon - rețele”).

Pentru utilizarea în comun a imprimantei este într-adevăr suficient și un conector manual sau automat, dar această soluție nu se poate aplica și pentru accesarea harddisk-ului unui alt calculator. Chiar și pentru jocuri are sens construirea unei rețele. Cursele de Formula 1 sau first-person-urile vor căpăta noi dimensiuni.

Instalarea sub Windows 95 devine mai simplă. Utilizatorul nu mai depinde de vreo conexiune lentă printr-un nullmodem (cablu serial) sau printr-un cablu paralel. Între timp, prețurile plăcilor Ethernet au scăzut sub 25 USD și pot fi instalate în câteva minute. În afară de aceasta, există distribuitori care oferă special pentru neinițiați kit-uri cu toate accesoriile necesare.

Realizați o schiță a rețelei înainte de a cumpăra componentele

Înainte de a achiziționa plăci de rețea și cabluri trebuie să stabiliți tipul de conexiune pe care doriți să-l realizați. Pentru o rețea locală pot intra în discuție

două tehnici diferite. Astfel, calculatoarele pot fi legate între ele prin intermediul unui cablu coaxial precum mărgelele pe ață, această topologie fiind denumită „bus”, iar modul este „10Base2” (10 desemnează lățimea maximă de bandă de 10 megabit pe secundă). Lungimea totală a cablului nu are voie să depășească 185 metri.

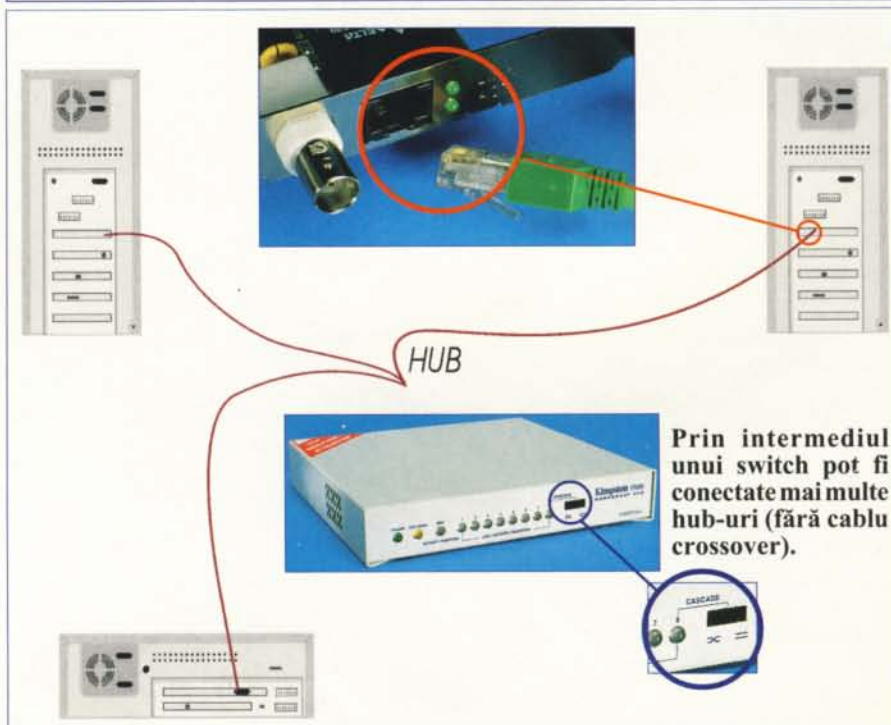
Sau, a doua variantă, PC-urile sunt conectate între ele cu ajutorul unui hub, un gen de modul distribuitor cu componente electronice. Această tehnică se numește conexiune „10Base-T”. Pentru

aceasta, utilizatorul are nevoie de cabluri UTP (*Unshielded Twisted Pair*). Acestea sunt prevăzute la capete cu mufe RJ-45.

Hub-ul în sine, extern sau intern, dispune – în funcție de tip – de mai multe conectori RJ-45 pentru tot atâtea conexiuni de rețea. Lungimea cablului dintre hub și placa de rețea nu are voie să depășească 100 metri.

În cazul în care se dorește legarea a numai două calculatoare, se poate renunța la hub, apelând la un așa-numit cablu Crossover. Acest cablu are patru din cei

Rețea în formă de stea cu un hub



Legarea a trei sau mai multe calculatoare cu ajutorul cablurilor torsadate (Twisted-Pair) se realizează prin intermediul unui hub. LED-urile de control ale plăcii de rețea și ale hub-ului indică dacă PC-ul este integrat în rețea și dacă datele sunt transferate.

opt conductori inverși (vezi oglinda „Bus versus stea”). Tot de un asemenea cablu aveți nevoie dacă doriți să conectați mai multe hub-uri pentru a extinde o rețea existentă. Dar acest lucru nu este necesar, în cazul în care hub-ul dispune de un switch corespunzător (vezi imaginea „Rețeaua în formă de stea cu un hub”).

Hardware necesar pentru construirea rețelei

Construirea unei rețele 10Base-T este simplă: legarea calculatoarelor cu hub-ul prin intermediul cablurilor UTP – gata. Ceva mai mult efort este necesar pentru o arhitectură 10Base2. În conectoarele cilindrice BNC ale plăcii de rețea se intro-

Plecând de la această premisă, pot fi folosite și alte plăci. Probleme ar putea crea selectarea unui IRQ liber. De aceea, placa ar trebui să ofere cât mai multe posibilități.

Fără drivere și software special nu rulează nimic în rețea

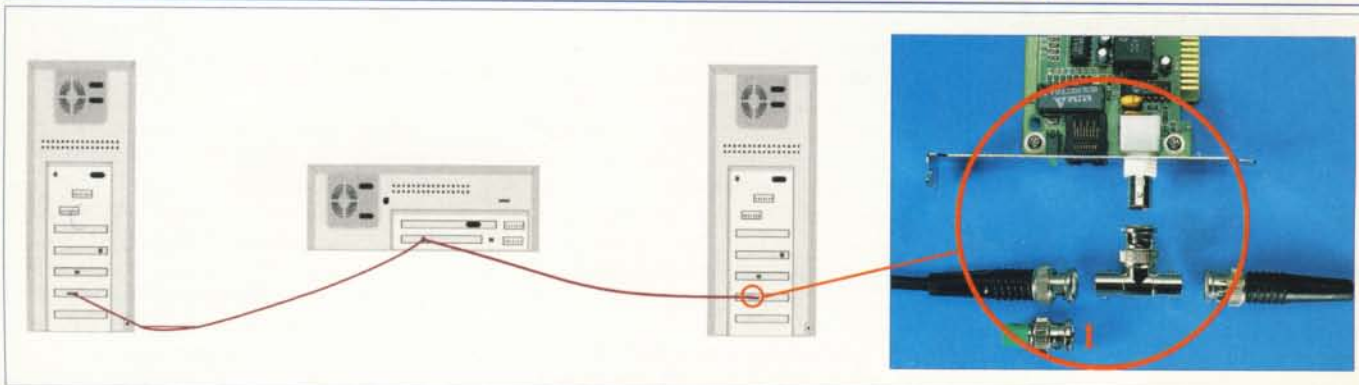
După ce au fost legate toate calculatoarele între ele, unul dintre acestea poate fi definit ca server. Pe acesta se pot stoca, de exemplu, date care să fie utilizate de la mai multe workstation-uri. În acest mod evitați atribuirea de drepturi de acces pentru fiecare calculator în parte. Con-

Network protocolul IPX/SPX și, chiar mai bine, protocolul TCP/IP.

În măsura în care doriți să acordați drepturi de acces asupra fișierelor și imprimantei PC-ului, activați butoanele corespunzătoare din *File and Print Sharing*. Pentru Primary Network Logon selectați *Windows Logon*.

După partajarea fișierelor și a imprimantei, trebuie să atribuiți calculatorului un nume univoc în registrul *Identification*, de exemplu „Andrei-PC”, și grupa corespunzătoare, de exemplu „Contabilitate”. În principiu, după o repornire a sistemului de operare, conexiunea ar trebui să funcționeze. Cu un dublu clic pe icon-ul *Network Neighborhood* de pe desktop puteți afla ce PC-uri sunt disponibile în rețea.

Ca un șirag de mărgele: în tehnologia bus PC-urile sunt legate unul de altul



La această formă a rețelei (bus), datele din rețea sunt transferate de la PC la PC. La ultimul aparat se montează un terminator (vezi fotografia: mufa cu capac verde 1), care închide rețeaua. În rest, cablurile de rețea sunt legate printr-un conector T.

duce un conector T, în care intră un cablu coaxial. Pentru ca reflexiile semnalelor electrice de la conexiunile cablurilor să nu creeze probleme, trebuie montate în aceste locuri ștechere cu o rezistență de 50 Ohm (așa-numiți terminatori). Pentru construirea unei asemenea rețele aveți nevoie, pe lângă placa de rețea, de doi terminatori și de un conector T pentru fiecare calculator (vezi graficul „Ca un șirag de mărgele”).

Un dezavantaj al rețelei 10Base2: în cazul în care se întrerupe o legătură în timpul utilizării, întreaga rețea poate paraliza. 10Base-T prezintă avantajul că doar acel PC este scos din rețea, a cărui legătură cu hub-ul are probleme.

După ce v-ați hotărât în legătură cu tipul de rețea, achiziționați plăcile de rețea corespunzătoare. Unele dispun atât de conector RJ-45 cât și de BNC. Este de preferat o placă de extensie pentru bus-ul PCI față de un model ISA, deoarece oferă rate mai mari de transfer și caracteristici mai bune plug&play. Atenție însă, plăcile trebuie să fie compatibile NE-2000.

strucția rețelei este acum gata din punct de vedere hardware; urmează configurarea sistemelor de operare.

Cele mai puține probleme sunt întâmpinate sub Windows 95

Configurarea se derulează confortabil sub Windows 95. În mod normal, sistemul de operare recunoaște automat o placă de rețea și instalează driverele adecvate. Puteți verifica ulterior dacă totul a decurs normal, apelând la *Device Manager* din *Control Panel - System*. Pentru plăcile de rețea mai vechi aveți eventual nevoie de drivere noi. De regulă însă, plăcile corespund unui standard, pe care Windows 95 îl recunoaște automat, de exemplu NE-2000.

Pentru ca workstation-urile să poată conlucra, trebuie să utilizeze un limbaj comun – un protocol. De aceea, este necesar să adăugați în *Control Panel*, la

Pentru a partaja directoare sau chiar harddisk-uri întregi, selectați – după un clic cu tasta dreaptă a mouse-ului pe resursa respectivă în *Windows Explorer* – punctul corespunzător în meniul *Sharing*.

Sfat

În cazul în care în *Explorer* nu sunt afișate drive-uri sau directoare în momentul în care dați un dublu clic pe *My Computer*, accesați din linia de comandă și completați numele resursei partajate cu un \$\$. De exemplu:

```
» \\Andrei-PC\Documents$«
```

Pentru imprimante se procedează în același fel în *Control Panel* la *Printers*. Pentru ca alți utilizatori să poată accesa fișierele partajate, este indicat să creați o nouă literă de drive în *Explorer in Tools - Map Network Drive*. În câmpul de dialog ce va apărea, trebuie să introduceți calea: două backslash-uri (\\), numele

Bus versus stea: costuri și caracteristici

De dimensiunea și solicitarea rețelei pe care doriți să o construiți depinde modelul pe care îl alegeți: 10Base2 (cu cabluri coaxiale) sau 10Base-T (cu cabluri UTP). Pentru ambele tehnologii sunt disponibile kit-uri complete rentabile.

Rețea BNC

Topologie: sub formă de bus
Lungimea cablului: maxim 185 metri

Costuri (circa):

Placa de rețea: 25 USD
5 metri de cablu: 7-8 USD
(cu ștecher)
Conector T: 2 USD bucata
2 terminatori: 5 USD

- ⊕ simplu de construit
- ⊖ probleme la căderea unui PC

Rețea UTP

Topologie: formă de stea
Lungimea cablului: maxim 100 metri

Costuri (circa):

Placa de rețea: 25 USD
5 metri de cablu: 10 USD
(cu ștecher)
Hub extern: 60 USD

- ⊕ construcție flexibilă
- ⊖ costuri mai ridicate

calculatorului, pe care se află datele (Andrei-PC), un alt backslash precum și numele directorului sau al harddisk-ului, de exemplu: »\Andrei-PC\Documents«.

Windows 3.11 – clasicul rețelilor

În cazul în care sunteți încă în posesia unui 386 funcțional, îl puteți integra fără probleme în rețea cu Windows 3.11. Cu ajutorul unei plăci de rețea și cu un pic de efort pentru configurare, acest calculator va putea fi utilizat ca server pentru fișiere sau pentru imprimantă.

Apelați *Network Setup* din grupa de program *Network*. Dați un clic pe butonul *Networks*, selectați *Microsoft Windows Network* și confirmați cu OK. În meniul *Sharing...* activați opțiunile dorite. În final, selectați *Drivers - Add Adapter* și dați un clic pe înregistrarea corespunzătoare plăcii dumneavoastră de rețea.

În cazul în care placa de rețea nu este inclusă în listă, selectați *Unlisted or Updated Network Adapter* și introduceți în câmpul de dialog calea pentru driverele plăcii de rețea, livrate pe dischetă sau CD-ROM. Pentru a partaja un drive sau un director pentru accesul în rețea, marcați respectiva resursă în *File Manager*, iar în meniul *Drive* selectați punctul de meniu *Share As*. Imprimanta va fi partajată în *Print Manager* cu ajutorul punctului de meniu *Print - Sharing*.

Piatră de moară din istoria PC-ului – DOS

În cazul în care Windows pune condiții prea dure sistemului de care dispuneți – luând în considerare calculatoarele 286 sau mai vechi –, sistemul de operare ce

poate intra în discuție este DOS. Îl utilizează și jocuri mai vechi. Pentru a putea lucra cu acest sistem de operare și în rețea, trebuie să încărcați următoarele drivere în această ordine:

- LSL (*Link Support Layer*);
- drivere pentru plăci de rețea (NE-2000 sau compatibile);
- IPXODI respectiv IPX;

Aceste drivere sunt incluse, de regulă, pe discheta de instalare a producătorului plăcii de rețea.

Făcând o comparație cu Windows, de această dată trebuie să renunțăm la confort. Pentru a obține funcționalitatea unei rețele bazate pe Windows – de exemplu, accesarea fișierelor sau a imprimantei unui alt PC –, trebuie să achiziționați software de rețea special, cum ar fi *Novell Netware Lite*. Cele trei sisteme de operare pot fi combinate oricum, are sens însă doar o combinație a celor două versiuni de Windows.

Cine dorește totuși să integreze un PC DOS în rețea trebuie să instaleze software-ul de rețea pentru DOS și pentru calculatoarele care lucrează cu Windows și să-l încarce prin AUTOEXEC.BAT. Suportul de rețea va exista doar pentru fereastra DOS și pentru programele executate în aceasta.

Utilizarea unei imprimante de rețea

Pentru a configura un PC din rețea pentru utilizarea unei imprimante de rețea sub Windows 95, deschideți meniul de start și căutați calculatorul la care este legată imprimanta cu ajutorul punctului de meniu *Find - Computer* (introduceți numele calculatorului și dați un clic pe *Find Now*). Printr-un dublu clic pe com-

puter obțineți afișarea tuturor resurselor partajate. Imprimanta este de asemenea inclusă. Pentru instalare nu aveți nevoie neapărat de discheta livrată de producătorul imprimantei. Dați apoi un clic cu tasta dreaptă a mouse-ului pe numele imprimantei și selectați *Install*.

Luăți însă în calcul că, la această variantă de device-sharing, calculatorul la care este legată imprimanta trebuie să stea în permanență pornit, pentru a putea prelua comanda de tipărire. O alternativă ar fi exploatarea unui print-server într-o rețea 10Base-T. Acest aparat se conectează între imprimantă și hub, și se configurează cu ajutorul software-ului aferent. Soluția aceasta este într-adevăr un pic mai costisitoare (minim 150 USD), în schimb nu este necesar ca un PC să fie în permanență conectat în slujba imprimantei.

Transmiterea de faxuri prin modem – în rețea este OK

Windows 95 aduce cu sine un program de fax relativ confortabil, care susține și funcția de fax-sharing: *Microsoft Exchange*. Dacă lucrați cu un alt program de fax (de exemplu WinFax, RVS-Com sau altele), pentru fax-sharing răsfoiți puțin manualul. În cazul lui WinFax, spre exemplu, veți avea nevoie de software-ul special pentru fax-server WinFax Pro pentru rețele, pentru a-l putea instala ca program de fax client.

Înainte de a instala Exchange, trebuie configurat corect aparatul fax-modem sau adapter-ul ISDN al calculatorului, prin intermediul căruia se va desfășura transferul de faxuri. Exchange se instalează apoi în *Control Panel* în *Add/Remove Programs* în registrul *Windows Setup*. Totul este să urmați instrucțiunile ce apar pe ecran.

În final, adăugați serviciul *Microsoft Fax* în înregistrarea *Mail & Fax* din *Control Panel*. Numărul de fax și numele

Tips&Tricks



Conectare directă a PC-urilor prin cablu crossover UTP

Pentru a lega două calculatoare între ele prin intermediul unui cablu torsadat, trebuie realizată o inversare de perechi (crossover). În mod normal, firele cablurilor UTP sunt configurate la ambele capete în același fel.

- Pin1(TRX+) la Pin3(RCV+)
- Pin2(TRX-) la Pin6(RCV-)
- Pin3(RCV+) la Pin1(TRX-)
- Pin6(RCV-) la Pin2(TRX-)
- Pin 4,5,7,8 neutilizate

BEST QUALITY ! FAIR PRICES ! FAST SERVICE !

Configuratii la cerere, subansamble, retele,
aplicatii software, service PC



HELLVA
HELLVA Comp. srl

Bucuresti - str. Stirbei Voda 95

Tel/Fax : 220.43.86 220.43.87 637.29.70 e-mail : office@hellva.ro homepage : www.hellva.ro

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

**RISCAȚI SĂ RĂMĂNEȚI
SINGURUL NEPROTEJAT?**

ROMANIAN
RAV
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 RAV.
- 28 formate de arhive cunoscute.
- Viewer și editor integrat.
- Interfața intuitivă asigură o mare productivitate.

Primul ARHIVATOR produs special pentru România

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

GeCAD srl
The Software Company
Tel/Fax: 324.84.09, 647.63.07, 647.71.49 http://www.gecad.ro

TAKE ADVANTAGE OF THE FASTEST PROCESSORS
WITH **EPoX** MAINBOARDS

● Slot 1

● BS

i430BX, dual PII

● BXA

i430BX, single PII

● P2-100A

VIA Apollo PRO, single PII

**100-MHz
BUS**

● MVP3 C

VIA MVP3, AT, AGP

● MVP3 E

VIA MVP3, ATX, AGP

● MVP3 F

VIA MVP3, mATX, AGP

● Super7

**PARTENERII OEM
SUNT BINEVENITI!**



**ELSACO
ELECTRONIC**

tel/fax: 031 - 514278 (4 lines)

E-mail : elsaco@elsaco.com

www.elsaco.com

**INTREAGA GAMA A PLACILOR DE BAZA EPoX
ESTE ACUM DISPONIBILA PRIN ELSACO**

ALL BRAND NAMES AND TRADEMARKS ARE
PROPERTY OF THEIR RESPECTIVE OWNERS

SIGMA COMPUTER

3700 - ORADEA, Str. Teatrului nr. 6

Tel. 059-479.179, Fax: 059-435.129

E-mail: sigma@medanet.ro

**Căutăm
distribuitori**



CALCULATOARE

IMPORTATOR DIRECT

SUBANSAMBLE



propriu le notați ulterior în *Properties - User*. Următorul pas este selectarea aparatului fax-modem precum și partajarea acestuia pentru rețea, și anume prin căsuța de control corespunzătoare. La punctul de meniu *Properties* veți configura modemul. Exchange trebuie instalat și pe fiecare PC din rețea. Ca modem selectați aici *Microsoft Faxserver*. În câmpul de dialog *Path* introduceți numele resursei de rețea. La fel ca la imprimantă: dublu backslash, numele calculatorului, backslash, numele aparatului de fax. Pe PC-ul pentru fax trebuie ca în Control Panel - Mail, la *Transfer*, să se afle pe primul loc *Microsoft Fax Transport*. În caz contrar nu va funcționa.

Modem-Sharing – împreună în Internet

Și pentru transferul de date se partajează un modem pentru toate PC-urile. O singură conexiune la Internet Service Provider (ISP) – fie el Kappa, Codec, Loginet sau alții – poate fi împărțită între utilizatorii dintr-o rețea. Evident, va scădea lățimea de bandă de transfer proporțional cu numărul de navigatori.

Pentru aceasta veți avea nevoie, în afară de un provider, de un modem (sau un adapter ISDN) și de un program Proxy. Ultimul funcționează ca memorie intermediară pentru date din Internet. Un asemenea program puteți obține din Internet ca versiune de 30 de zile. Versiunile complete pentru doi utilizatori costă în jur de 50 USD. Destul de ușor de folosit este, de exemplu, NetProxy 2.0 sau Win Gate 2.1.

Sfat

Versiuni de test de software proxy se află în Internet la adresa: <http://tucows.pop.com/share95.html>.

Pentru configurare însă veți depune probabil ceva mai mult efort decât pentru construirea rețelei în sine. În primul rând trebuie să vă asigurați că pe toate calculatoarele este instalat protocolul TCP/IP și este activat pentru placa de rețea.

Pentru a verifica acest lucru deschideți setup-ul de rețea din Control Panel, marcați placa de rețea și dați un clic pe *Properties*. În registrul *Bindings* trebuie să fie activată căsuța pentru TCP/IP. În cazul în care lipsește înregistrarea TCP/IP, trebuie să instalați acest protocol așa cum am menționat anterior și apoi să-l activați. În afară de aceasta, pentru PC-ul unde funcționează modemul trebuie să activați TCP/IP pentru adapter-ul *Dial-*

Up Networking.

Acest PC va fi configurat ca și gateway (calculator de legătură între rețeaua locală și Internet) pentru ceilalți participanți la rețea. Pentru aceasta deschideți setup-ul de rețea din Control Panel, marcați înregistrarea *TCP/IP*, care este activ pentru placa de rețea instalată și dați un clic pe *Properties*.

Introduceți în registrul *IP-Address* 192.168.0.1, iar pentru *Subnet Mask* 255.255.255.0. În registrul *DNS-configuration* introduceți ca host-name Gateway, iar serverul provider-ului Internet va fi trecut sus în listă (adresa DNS-ului – *Domain Name Service* – o obțineți de la provider-ul Internet).

Pentru protocoalele TCP/IP legate la plăcile de rețea ale celorlalte calculatoare din rețea introduceți în registrul *IP-Address* 192.168.0.2, 192.168.0.3, 192.168.0.4 și așa mai departe. Masca de subnet este peste tot aceeași: 255.255.255.0. Ca adresă a serverului DNS se menționează de fiecare dată adresa IP a gateway-ului, adică 192.168.0.1.

Este rândul programului proxy. Ca port pentru transferurile HTTP va apărea

8080, iar ca Socks-port 1080. Pentru ca utilizatorii locali ai rețelei să poată accesa oricând Internet-ul, programul trebuie să fie activ pe calculatorul pe care lucrează modemul. Eventual va trebui ca, în prealabil, să realizați o conexiune la service-provider. Majoritatea programelor proxy realizează opțional acest lucru și automat, în momentul în care PC solicită date din Internet.

În cele din urmă rămâne să modificați setările proxy ale browserelor web pentru toate calculatoarele din rețea (în afară de gateway). Pentru Netscape acest lucru se realizează prin *Settings* din punctul de meniu *Edit*. Acolo selectați *Advanced - Proxies* și introduceți ca IP al proxy-ului HTTP 192.168.0.1, ca port 8080, iar sub Socks notați pentru port 1080 și același IP. De acum nu va mai sta nimic în calea divertismentului online.

Divertisment – jocul în rețea

Mulți gameri s-au cam plictisit să aibă ca adversar doar inteligența artificială a calculatorului. Ei simt nevoia unor noi provocări – cum ar fi compararea „forțelor” cu alți concurenți umani.

Iar tocmai această confruntare în rețea reprezintă adevăratul paradis al împătimiților jocurilor. După ce rețeaua a fost configurată (de preferință sub Windows 95), nu mai este mare lucru să faci ca jocurile să ruleze. Toate multiplayer-ele au deja inclus accesul adecvat la rețeaua locală. Jocul „se log-ează” singur în „comunitate”. O premisă pentru jocul cu mai mulți parteneri este însă ca toți gamerii să dispună de versiunea full a respectivului joc. Cine va reuși să depășească primele campanii împotriva partenerilor nu va renunța prea ușor pe viitor la acest soi de aventură.

Sfat suplimentar

Pentru neinițiați există pachete complete rentabile, care conțin strictul necesar pentru început: plăci de rețea, hub, cabluri, ștecher, terminatori și drivere – în funcție de tipul de conexiune. În ceea ce privește hub-ul, acesta ar trebui să ofere posibilitatea de realizare a unui număr cât mai mare de conexiuni. Astfel, rețeaua se va putea extinde fără probleme, fără să fie nevoie să achiziționați un alt hub.

Dacă este totuși nevoie de o extindere, este indicat un aparat cu un switch.

Olaf Bernhard, Mathias Locher, Franz-Rudolf Borsch, Cristian Dumitrescu

Lexicon - rețele

Cablu coaxial: Acest tip de cablu are o construcție cilindrică având un conductor în mijloc. Cu ajutorul acestuia, plăcile de rețea pot fi conectate printr-o mufă BNC și un conector BNC.

Cablu crossover: un cablu UTP, la care sunt inversate firele, pentru a conecta, de exemplu, două PC-uri.

Cablu UTP: Cablu Unshielded Twisted Pair este la fel ca un cablu de telefon obișnuit (cu mufă RJ-45), care se leagă între o placă de rețea și un hub.

Conector RJ-45: Este un conector care se leagă la o placă de rețea (de tip 10Base-T) și la un hub, la cablul UTP.

Hub: Un distribuitor, care recepționează date de la participanții la rețea și le retransmite. Lungimea maximă a cablului între PC și hub este de 100 m. Pentru extindere pot fi conectate mai multe hub-uri în serie.

IPX: Protocolul Internetwork Packet Exchange asigură schimbul de date în rețea.

Mufă BNC: British Naval Connector este un ștecher cilindric, care este aplicat la capetele unui cablu coaxial (Thin Coaxial).

Print-Server: Acesta este un PC ori un adapter special pentru imprimantă, care se conectează între imprimantă și hub. El permite utilizarea imprimantei pentru toți participanții la rețea.

TCP/IP: Transmission Control Protocol/Internet Protocol – permite comunicarea PC-ului cu diferite sisteme de operare într-o rețea, inclusiv în Internet.

Terminator: Este o rezistență de 50 Ohm, care se montează la fiecare capăt al rețelei BNC pentru a întrerupe aici fluxul de date. În acest mod se evită reflectarea semnalului, care perturbă rețeaua.

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**

/// VIDEOTON

Tel.: +36-22-329-132

Fax: +36-22-329-133

E-mail: vtcd@mail.datanet.hu

Székesfehérvár POB: 175.

H-8001 Hungary

Come and visit our homepage at: <http://www.vtcd.hu>



Lupta împotriva erorilor

Orice utilizator de Windows știe despre ce este vorba: aparent fără motiv, ferestre cu mesaje de eroare de neînțeles apar din când în când pe ecran. Cele mai neplăcute sunt erorile grave de excepție („Blue Screens”). CHIP dezvăluie cauzele și efectele acestor mesaje și vă oferă o mână de ajutor în eliminarea problemelor.

Un Windows 95 de-abia instalat păstrează în adâncurile sale momente de groază pentru dumneavoastră. Și cu fiecare program pe care-l instalați, abisul crește. Indiferent că este vorba despre Microsoft Office sau de obișnuitele browsere Internet, în software stau la pândă o serie întregă de capcane: afișarea de mesaje de eroare, care amărăsc viața utilizatorilor de PC-uri.

Pe de altă parte, mesajele pot fi chiar utile, având în vedere că informează utilizatorul despre acțiuni eșuate, îl fac atent la eventuale problemele hardware ori îi indică dacă a folosit comenzi greșite.

Chiar și Bill Gates este nemulțumit de aceste atenționări. Astfel, când apare mesajul de rețea „The DHCP-Client (*Dynamic Host Configuration Protocol*) could not obtain a valid IP-Adress. Would you like to see future DHCP messages?”, șeful de la Microsoft ar fi preferat să i se ofere o diagnoză clară inclusiv indicații de cum ar trebui rezolvată problema.

Astfel se formează mesajele de eroare în Windows 95

În principiu, un mesaj de eroare afișat este mult mai inofensiv decât unul pe care dezvoltatorul a uitat să-l programeze, pentru că se lucrează în continuare fără a avea habar de apariția unei probleme. Ori utilizatorul este confruntat cu afișarea unor atenționări, care par a face parte dintr-un mesaj de eroare uitat. Un asemenea mesaj secundar nu oferă nici un indiciu asupra cauzei reale a problemei. De exemplu: în cazul unei probleme hardware cu un cablu de imprimantă sau cu o interfață paralelă, poate să apară mesajul „Toner low” sau „The printer is out of

paper”, chiar dacă nu aceasta este cauza, ci un cablu defect.

Deosebit de neplăcute sunt erorile grave de excepție (vezi oglinda „Cum apar Exception Errors?”). Cauzele acestora sunt multiple; de la conflicte de versiuni în fișiere DLL, probleme cu driverele și până la grave probleme hardware. Faptul că se afișează adresa de memorie și (în mod grafic prin „Details”) conținutul regiștrilor CPU nu este de foarte mare folos în această situație. Citiți exemplele din acest articol, schimbați opinii cu alți utilizatori de Windows și încercați diferite soluții, pe cât se poate. Oricum, nu intrați în panică și încercați să vă amintiți care a fost ultima acțiune dinainte de apariția necazului.

Pentru următoarele mesaje de eroare, CHIP vă sfătuiește...

! Dacă lucrați cu McAfee VirusScan 95, în momentul în care este descoperit un virus, apare mesajul: „A fatal exception error 0E has occurred at 0028:C0003C72 in VXD VMM(01) + 00002C72. The current application will be terminated.”

Soluția CHIP:

Calculatorul se mai și blochează în acest moment sau reboot-ează de la sine. Dar nu virusul este cel care a cauzat această reacție – mai degrabă aveți necazuri cu o placă grafică cu cip ET6000 de la Tseng Labs. Pentru rezolvarea problemei trebuie să realizați un upgrade de drivere la release 6, versiunea 4.03.4800 sau mai nouă. În cazul în care distribuitorul de la care ați achiziționat placa nu dispune de aceasta, trebuie să vă descurcați cu drivere oferite direct de Tseng



(www.tseng.com).

Cauza apariției respectivei erori este faptul că VirusScan 95 intră în mod MS-DOS în momentul în care găsește un driver. Driverele ET6000 mai vechi nu se descurcă în această situație; procesul se încheie cu un exit.

! La pornirea lui Windows 95 apare mesajul de eroare: „A fatal exception error 0D has occurred at 0137:XXXXXXXX. The current application will be terminated.” După apăsarea unei taste se re-petă mesajul de mai sus cu excepția 0C. Calculatorul se blochează.

Soluția CHIP:

Apare ca eroare 0D la pornirea lui Windows 95; după aceea ajută numai „Reset”. Dacă se încearcă pornirea în safe mode, apare

combinatia 0D/0C. (Pentru aparitia si semnificatia erorilor de exceptie consultati oglinda „Cum apar Exception Errors?”.) Cauza este de aceasta data fisierul advapi32.dll din directorul de sistem Windows. Acesta ori lipseste ori este defect. Cautati acest fisier, de exemplu prin Start - Find - Files or Folders. In campul Name introduceti advapi32.dll si dati clic pe Find Now.

In cazul in care fisierul este gasit, dati un clic cu tasta dreapta pe acesta si apoi selectati Rename, dupa care ii schimbati numele cu unul oarecare. Acest backup se doreste a fi o copie de siguranta, daca in cele ce urmeaza se intampla ceva. Daca, in schimb, fisierul nu a putut fi descoperit, nu mai aveti ce redenumi. Inchideti fereastra de cautare.

Acum extrageti un nou advapi32.dll de pe CD-ul Windows 95: aveti nevoie de programul inclus in Windows EXTRACT.EXE, pe care-l apelati intr-o fereastră DOS cu sintaxa extract /A /L C:\Windows\System CD-ROM_Calea\Win95_02.cab advapi32.dll. Reporniti calculatorul.

! In momentul in care se goleste caseta de hartie a imprimantei HP Deskjet 560c, Windows 95 semnaleaza corect: „There was an error writing to LPT1: for the printer ... The printer is out of paper. Add more paper.” Dar, dupa umplerea casetei si dupa apasarea tastei Retry, imprimanta nu tipărește, ci mesajul de eroare apare din nou.

Soluția CHIP:

Aceasta problema este cauzata de imprimanta. Deskjet 560c nu pornește automat dupa umplerea casetei de hartie. Pentru ca aceasta sa porneasca job-ul de tiparire, trebuie sa apasati butonul Status de pe imprimanta. Datele de tiparire nu se pierd din fericire. HP Laserjet 5MP se comporta la fel.

! La derularea unui fisier AVI in Windows 95 apare mesajul „Unable to download an appropriate decompressor”.

Soluția CHIP:

Problema rezida in faptul ca nu este instalat un compresor video. Iar acest lucru se rezolva in felul urmator: in Control Panel dati un clic pe Add/Remove Programs - Windows-Setup - Multimedia - Details.... Bifati casuta Video Compression. Inchideti ferestrele dupa confirmarea cu OK.

Fluxul de date a filmelor este prea mare pentru majoritatea aplicatiilor. De aceea ele sunt comprimate cu unul dintre procedeele de compresie. Evident ca apoi este necesar un software de decodificare pentru rulara fișierelor respective. Iar acesta nu a fost instalat încă pe calcula-

torul dumneavoastra. Se poate insa intampla sa obtineti un fisier AVI, care sa nu poata fi convins sa ruleze cu mijloacele proprii Windows 95. Atunci veti avea nevoie de decodorul software al producatorului, cu ajutorul caruia a fost realizat filmul respectiv. O alta posibilitate este transformarea fisierului intr-un alt format cu ajutorul unui tool care functioneaza pe Windows-ul de care dispuneti.

! Cine se confrunta cu „General Protection Errors” dupa instalarea a diferite aplicatii are probabil necazuri cu versiuni incompatibile de fisiere OLE.

Soluția CHIP:

Indeosebi aplicatiile care utilizeaza sau pun la dispozitie functii multimedia, aduc cu sine unul sau mai multe fisiere OLE. Daca sunteți saturați de erorile de protectie din Windows, puteti apela la o cura mai radicala, si anume sa readuceti toate fisierele OLE in stadiul initial. Atentie! In anumite situatii puneti in pericol functiile aplicatiilor instalate. De aceea, este indicat sa recureti la aceasta metoda doar daca sunteți intr-adevar deranjat regulat de acest gen de erori si nu se intrevece nici o alta scapare.

Iata cum se procedeaza: introduceti CD-ul Windows 95 in unitate, apoi porniti o fereastră DOS. Tastati extract /Y /A /L C:\Windows\SystemCDROM_Calea\Win95_02.cab OLE*.*. Astfel, toate fisierele care incep cu OLE vor fi extrase din toate fisierele Cabinet in directorul de sistem, incepand cu Win95_02.cab. Nu uitati sa reboot-ati Windows-ul pentru ca modificarile sa fie aplicate.

Pentru a preintampina pericolul distrugerii unei versiuni mai noi de fisiere, salvati in prealabil fisierele OLE intr-un director propriu.

Pentru probleme cu MS Office, CHIP vă sfătuiește...

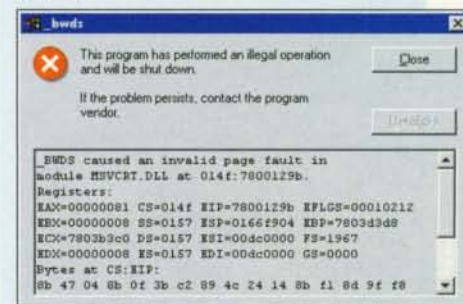
! Mesajul „The application is not responding.” este foarte temut. El apare cu precădere când o lucrare laborioasă este pe sfârșite și înainte de salvare dorim să mai facem repede și o formatare. Conform legilor lui Murphy, tocmai în acest moment se blochează programul.

Soluția CHIP:

In timpul sesiunilor de lucru complexe se deschid, de regula, ferestre peste ferestre, calcule tabelare, tool-uri si alte programe care sunt utilizate simultan. La un moment dat, se termina, bineinteles, si memoria de lucru pentru functiile memorifage, cum este mai ales formatarea. Dacă programul Office „dă în primire”, el se mai anunță totuși prin amintitul mesaj de eroare. În cazul în care acest

Documentarea mesajelor de eroare

Dacă doriți să împărtășiți cuiva necazul dumneavoastră, trimițându-i conținutul unei ferestre cu mesaje de eroare, vă înhamăți la o muncă nu tocmai ușoară. În cazul erorilor grave de excepție, care comută calculatorul în mod text, nu vă rămâne decât să copiați efectiv conținutul. Ferestrele de mesaj pot fi documentate ceva mai simplu:



1. Puteti realiza un screenshot (captura de ecran). Pentru aceasta, respectiva fereastră trebuie să fie activă, apoi apăsați [Alt]+[Print Screen]. O copie a acestei ferestre se va găsi în clipboard și poate fi preluată cu [Ctrl]+[V] într-un program de grafică orientat pe pixeli, de exemplu Paint, iar apoi salvată ca imagine.

2. În cazul mesajului „This program has performed an illegal operation and will be shut down.”, procedați după cum urmează: dati un clic pe Details, marcați textul cu mouse-ul și copiați-l cu [Ctrl]+[C]. Într-un editor sau în programul de mail, cu [Ctrl]+[V] îl veți plasa la poziția cursorului.

lucru se intampla destul de des, este momentul să vă gândiți la un upgrade de memorie, căci 32 MB RAM sunt un minim pentru lucrul confortabil cu Office 97.

! Se anunță alarmă de gradul 1, dacă programul de prelucrare de text anunță la încărcarea unui fisier „Word encountered file corruption while opening C:\... \Templates\chip.dot. Part of this document may be recoverable. Attempt recovery now?” – uneori, datele mai pot fi salvate.

Soluția CHIP:

Pentru ca datele dumneavoastră să nu dispară în neant. Chiar și fără module de memorie suplimentare puteti preintampina pierderea datelor la blocarea Wordului. La opțiunea Tools - Options - Save, Word vă oferă câteva șanse de salvare pentru asemenea situații. Prin Always create backup copy asigurați întotdeauna

Cum apar „Exception Errors”?

Un ecran albastru. „*A fatal exception error 0D has occurred at XXXX:XXXX*”: la o asemenea întâmpinare poate renunța oricine. Iar mesajul „*Application will end because of an invalid process*” este, în principiu, de aceeași teapă. Tocmai de aceea este bine de știut cum se formează aceste mesaje.

Pentru aceasta, mai întâi, un pic de teorie despre procesoare: Intel și procesoarele compatibile semnalizează evenimente interne mai mult sau mai puțin așteptate – de regulă, erori – prin așa-numite Exceptions (excepții). Este vorba de evenimente asemănătoare cu întreruperile. De aceea, în literatura de specialitate excepțiile sunt numite deseori întreruperi, ceea ce ar trebui totuși evitat pentru a nu crea confuzii legate de întreruperile externe hardware și întreruperile software generate de programe.

Fiecărei rutine i se poate atribui în sistemul de operare o rutină proprie pentru un tratament special al acestui eveniment. Windows 95 se limitează în majoritatea cazurilor la „Blue Screen” cu mesaje de grave erori de excepție. Unele excepții sunt captate de Windows – fără a fi observate de utilizator – care încearcă să elimine eroarea prin rutine proprii.

În cazul majorității excepțiilor, CPU-ul stochează adresa comenzii, care a declanșat mecanismul erorii, într-o stivă (stack) în RAM. În această situație, Windows 95 indică, pe lângă numărul excepției, și adresa de memorie aferentă. Dar pentru utilizatorul obișnuit, aceasta nu are nici un fel de importanță practică, deoarece nu știm care program sau DLL se află la respectiva adresă de memorie, ca să nu mai vorbim de operația care ar trebui executată.

Următoarele excepții sunt recunoscute de CPU:

Divide Error (0). La o împărțire

(cu numere întregi), rezultatul a fost incorect sau divizorul a fost 0.

Debug Exception (1). CPU-ul deține mai multe moduri de debugging, care sunt utilizate de anumite programe de test (debugger) pentru a verifica programele pas cu pas. După fiecare eveniment definit de un debugger este declanșată excepția 1. Excepția 1 nu ar trebui să apară niciodată în lucrul obișnuit sub Windows.

NMI(2). Non Maskable Interrupt apare, în momentul în care este activată intrarea respectivă a procesorului. Aceasta se „agață” de obicei în logica de paritate pentru supravegherea RAM-ului. O asemenea eroare de paritate apare în cazul modulelor RAM defecte sau la un RAM-timing prea mare. Procese DMA greșite sfârșesc, de asemenea, cu NMI.

INT3 Breakpoint (3). La o altă formă a debugging-ului software, o comandă specială a CPU-ului (Int3) duce la această întrerupere. La fel ca și excepția 1, nici aceasta nu ar avea voie să apară în lucrul obișnuit.

Interrupt If Overflow (4). Comanda CPU-ului „Into” a fost executată în timp ce Overflow-Flag era pus.

Bound Array Check (5). Posibil rezultat al comenzii Bound (aceasta verifică limitele unui câmp de date). Array-ul atribuit comenzii a depășit limitele parametrizate.

Invalid Opcode (6). CPU-ul preia comenzile din memorie sub formă de numere hexa. Când citește un asemenea număr hexa, căruia nu îi este atribuită nici o comandă, este declanșat Invalid Opcode. Acest lucru indică o blocare inevitabilă a programului. Dacă această eroare apare repetat, este vorba probabil de o problemă hardware. Ar putea intra în discuție plăci de extensie defecte, care împovărează bus-ul CPU-ului, ori un second-level-cache defect, placă de bază cu probleme sau ventilatorul CPU-ului blocat. De asemenea, această excepție

poate fi generată la rularea pe un CPU de fabricație non-Intel de către un program conceput pentru rularea pe un procesor Intel autentic.

Coprocessor Not Available (7). Încercarea, de a da o comandă coprocesorului matematic, a eșuat. Prin intermediul acestei excepții, sistemul de operare verifică prezența coprocesorului. Emulatoarele coprocesorului, înainte larg răspândite, se confruntau adesea cu această eroare.

Double Fault (8). După o excepție oarecare, a mai apărut una. Dacă apare și a treia, CPU intră în mod Shutdown.

Processor Extension Segment Overrun (9). Apare când un operand pentru sau de pe coprocesorul matematic depășește o limită de segment. Această excepție nu este implementată în toate procesoarele.

Invalid TSS (10 sau 0A hexa). O schimbare de task a eșuat (de obicei, din cauza un descriptor TSS greșit). Virtual Machine Manager (VMM) din Windows 95 – care răspunde de programarea (scheduling) proceselor – are o problemă serioasă.

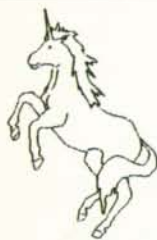
Segment Not Present (11 sau 0B hexa). Încercarea de a încărca un segment de memorie nu a reușit, din cauza unui Present-Flag. Indică o funcționare defectuoasă a VMM-ului.

Stack Fault (12 sau 0C hexa). Segmentul stack-ului (stivei) de memorie nu este valabil din cauza Present-Flag-urilor inactive, sau stiva este supraîncărcată.

General Protection Fault (13 sau 0D hexa). Un program se blochează din cauza unei probleme oarecare, de exemplu la violarea protecției, la o eroare I/O etc.

Page Fault (14 sau 0E hexa). O pagină de memorie (page) solicitată nu este disponibilă sau nu este permisă accesarea ei.

Coprocessor Fault (16 sau 10 hexa). Coprocesorul matematic semnalează asemenea probleme.



UNICORN Computers

THERE'S NOTHING LIKE
A COMPUTER THAT
YOU'VE BUILT YOURSELF



Gateway PARTNER

230.53.10; 230.43.75



O NOUĂ ERĂ ÎN CD-RECORDING

INCREDBIL !

Scanner **UMAX Astra 610P** cu Adobe Photoshop 4.0 full version **420 USD** doar

\$135	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 / Bucuresti*41 19811, 41 19605, fax 4105494
Transilvae / Cluj*064-196950, telefax 191449

Mai mult decât o afacere,
un prieten
pe care poți conta
oricând!

IMA Infoconsult

1. O echipă de profesioniști cu experiență în domeniul IT
2. Cel mai bun serviciu majoritatea GRATUIT
3. Componente de calitate, ultimele noutăți și la prețuri accesibile.
4. Sisteme de calcul stabilite dar mai ales...
5. Calculatoare portabile la prețuri incredibile

**Pentru că ...
Nu contează
cât de mare ești,
ci cât de
mare
vrei să fii.**



**Calea Călărașilor, nr. 88,
București,**
Tel.: 323.67.25; 323.48.13;
323.69.44 sau 092/319.319;
http:// www.ima-info.ro;
BBS: 212.30.88 sau 410.30.77
adresa www.ima-info.ro
E-mail: ima_infoconsult@theoffice.net

IMA Infoconsult

NOKIA MONITORS



NOKIA 446XPRO - 19"

conform TCO '95
max 1600 x 1280 / 80 Hz
1280 x 1024 / 99 Hz
intrări BNC + D - sub



NOKIA 447DTC - 17"

conform TCO '95
max 1280 x 1024 / 85 Hz
difuzor, microfon și
subwoofer integrat



NOKIA 500XA - 15,1"

conform TCO '95
LCD activ, tehnologie TFT
1024 x 768 / 16,7 mil. culori
unghi vizual de 60
sistem audio stereo



DATA STORAGE EXPERTS

Bucuresti, sos Oltenitei nr. 35-37
Tel/Fax: 3322955 3307385

penultima versiune salvată. Aceasta va fi salvată cu extensia .WBK. Inspirată este și marcarea opțiunii *Save AutoRecover info every x minutes* la începutul lucrului și setarea minutelor. Astfel, Word apelează în situații critice la fișierul actual de siguranță .ASD și permite restaurarea automată a acestuia.

Alta este filozofia de lucru a opțiunii Allow fast saves. Aici, toate modificările sunt anexate la sfârșitul fișierului original – ceea ce nu este de folos la distrugerea fișierului. De aceea, puteți dezactiva liniștii această opțiune.

Chiar și fără copie de siguranță, Word vă oferă posibilitatea de restaurare a fișierului, în ciuda erorilor constatate. În caz contrar, măcar textul simplu poate fi recuperat. În acest scop, deschideți fișierul cu Notepad. Căutați și copiați textul dintre semnele criptice și salvați-l într-un nou fișier.

! Prea puțini utilizatori înțeleg semnificația mesajului „The server application, source file or the element cannot be found”.

Soluția CHIP:

Word oferă posibilitatea de a crea link-uri către fișiere existente. Astfel, în cazul fișierelor din alte aplicații nu mai trebuie să lansați respectivul program. Dar nu toate tipurile de fișiere sunt înregistrate pentru OLE. Dacă un program nu are această facilitate, Word se blochează, afișând mesajul de eroare amintit și vă îndrumă: „Reinstall the server application.” Lipsind capacitatea de OLE, nu vă este de folos nici o reinstalare.

Unele mesaje de eroare din Windows 95 și Microsoft Office îndeplinesc mai multe sarcini. De exemplu, mesajul OLE intră în acțiune și în cazul în care calculatorul are un @ în nume. În această situație, schimbați numele calculatorului în registrul *Network Identification* din Control Panel. Același mesaj de eroare apare și în momentul în care încercați să introduceți un tabel Word într-o prezentare Powerpoint, iar acel tabel conține header și footer. Ștergerea acestor linii nu va duce la rezolvarea problemei. Va trebui să redenumiți fișierul Normal.dot. Apelați *Tools - Templates and Add-ins*, apăsați butonul *Organizer*, iar în registrul *Styles* dați un clic pe butonul din stânga *Close File*. După aceea, selectați *File Open*, navigați prin directorul de template-uri și deschideți fișierul Normal.dot redenumit, ale cărui elemente le marcați și le transferați în noul fișier Normal.dot din fereastra dreaptă prin intermediul butonului *Copy*. După închiderea ferestrei de dialog, Word va afișa automat un nou Normal.dot fără liniile problematice header și footer.

! Excel semnalează în unele celule

valori eronate precum #Reference, #DIV/O, #Name, #Null, #Value sau #Number.

Soluția CHIP:

Excel confruntă utilizatorul cu valori eronate în tabele, dar și cu mesaje clasice de eroare. Texte din celule precum #Reference, #DIV/O, #Name, #Null, #Value sau #Number atenționează în legătură cu erori de calcul. Fișierul de help din Excel oferă informații clare despre semnificația acestora.

În cazul în care aceste valori se răsfrâng asupra mai multor celule, cauza greșelii poate fi urmărită pas cu pas prin intermediul *Tools - Auditing*. Acest „detectiv” marchează cu roșu conținutul celulelor cu greșeli. El se va opri la fiecare bifurcare a lanțului de cauze. Abia după un nou clic se va continua urmărirea sursei erorii.

! Funcția de auditing din Excel refuză job-ul și afișează mesajul: „The Trace Error command requires that the active cell contain an error value.”

Soluția CHIP:

Fără o valoare eronată precum #Value sau #Reference nu se descurcă nici „detectivul” din Excel. Este posibil ca atunci greșeala să se ascundă în formulă, al cărui rezultat se află în celula activă.

O propunere pentru corectarea formulei greșite este oferită de un nou mesaj Excel, care indică posibilitatea unei intervenții manuale sau a uneia automate. Nici chiar în situația în care nu există propuneri pentru corectarea formulei greșite, Excel nu va lăsa utilizatorul să se descurce singur. Fereastra de dialog „The formula contains an error” propune, de exemplu, să apeleți la fișierul de help sau să obțineți informații suplimentare prin *Insert - Function*. Aceste informații se referă la diferite formule matematice sau la mascarea introducerii unor semne matematice sub formă de text într-o celulă, și anume printr-un apostrof ca prim caracter al respectivei celule, ceea ce duce, evident, la anularea calculului.

În cazul unor probleme de salvare și grave erori de excepție, utilizatorii de Excel întâmpină reale necazuri. Căci nici copiile de siguranță create automat, nici un al doilea fișier pentru restaurarea celui original nu opresc pierderea datelor.

Pentru probleme cu browsere Internet, CHIP vă sfătuiește...

! La navigarea prin Internet se întâlnește ocazional eroarea: „HTTP Error 404 Not Found...”

Soluția CHIP: Uneori textul acestui

mesaj este „Not Found. The requested object does not exist on this server” sau „HTML file is NULL” sau ceva asemănător. Mesajul provine de la serverul apelat. Cauzele sunt următoarele: dacă eroarea apare în timpul navigării, ori link-ul respectiv nu este corect, ori serverul Internet a ajuns la limita de performanță. O a treia situație: unul dintre mesaje apare la apelarea unui bookmark.

În al doilea caz situația se rezolvă cu răbdare, încercați de mai multe ori la rând accesarea respectivului server și, până la urmă veți reuși. Pentru primul și al treilea caz, ștergeți manual una sau două nivele de directoare din linia de URL, pentru a ajunge măcar în preajma paginii dorite.

! După un clic pe hyperlink-ul unei pagini web apare mesajul: „Not enough memory. Close other applications or free some disk space.”

Soluția CHIP:

Din păcate, închiderea de aplicații nu este de nici un folos în această situație. Mesajul de eroare amintit apare chiar și dacă în calculator aveți mai mult de 64 MB RAM, suficient pentru a încărca mai multe aplicații. Cauza erorii nu rezidă deci în lipsa memoriei de lucru, ci mai degrabă în cache-ul lui Internet Explorer.

Pentru a nu încărca de fiecare dată toate elementele unei pagini, browserul stochează imaginile încărcate și fișierele într-un director pe harddisk. Dacă spațiul de acolo este insuficient, apare mesajul derutant.

De aceea, ștergeți fișierele acelei partiții, conținutul cache-ului sau mutați cache-ul pe o altă partiție. Ultimele două variante pot fi realizate prin *View - Options* și registrul *Extended*. În câmpul *Internet Tempore Files* dați un clic pe *Settings*.

Jan Kleinert, Ulrike Pfalzgraf,
Tilman Börner, Marian Motoc

Informații online:

NewsServer Microsoft:
[news://msnews.microsoft.com](http://msnews.microsoft.com)

Microsoft în Internet:
<http://www.eu.microsoft.com>

Help online (Knowledge Base, FAQs, Troubleshooting Wizards, download):
<http://www.eu.microsoft.com/support>

Server cu shareware, tips&tricks, bugfixes și drivere:
<http://www.winfiles.com>

MICROLOGIC



COMPUTERS

Importator software

Corel Draw 4.0 - 8.0
Adobe Photoshop 4.0
Adobe PageMaker 6.5
MS Office 97 SmallBusiness
MS Home Essentials

Memoria care te depaseste

5 ani garantie !

Periferice la nivel superlativ

CDROM 32x/36X ACER
scanner 600x1200 dpi opti
placi video PCI/AGP
Sound Blaster 16 biti

str.Cimpia Islaz, vila 21; tel/fax 051- 411 450, 134 655

aveti nevoie de consumabile originale?

HEWLETT PACKARD

veniti la noi

Cartusuri pentru imprimante jet de cerneală

- 51625AE Color Ink Cartridge for DJ5xxC, 3xx, 4xx Series
- 51626AE Black Ink Cartridge for DJ5xx
- 51629AE Black Ink Cartridge for DJ6xx
- 51645AE Black Ink Cartridge for DJ1600C/CM
- 51649AE Color Ink Cartridge for DJ6xx

TRICORP electronics

BUCUREȘTI
tel: (01) 3205770 fax: (01) 3203635
e-mail: officebu@tricorp.ro

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

HEWLETT PACKARD
Reseller Plus

ENCAD vă prezintă noua generație de plottere inkjet de format mare, seria:

NovaJet PRO 600e

- soluția mult așteptată pentru imprimări color de format mare și productivitate crescută.
- "extra-wide", disponibilă în două formate 42" (108cm.lățime) și 60" (152cm.lățime).
- noua dimensiune în calitate foto, este etalonul pentru conceptul "Extreme Color Printing™". Gama de consumabile disponibile lasă frâu liber imaginației tale creative.
- xcelenta definiție a imprimării la o rezoluție maximă de 600x600 dpi, vă oferă imagini de calitate foto fără rabat de la viteză pentru cele mai pretențioase aplicații.
- xterm de rapidă (600dpi draft: 8.6 mp/oră, 600dpi photo: 2.7 mp/oră).
- versatilă, sistemul dual de alimentare cu cerneală permite trecerea rapidă de la cernelurile de interior la cernelurile pigmentate de exterior.
- singura ce îți oferă garanție de 2 ani pentru imprimările de exterior indiferent de poziția geografică (cu laminare și folosind gama de consumabile "QIS™").
- ultima tehnologie.
- cu reducere pentru posesorii de plottere de marca prin programul "GO FOR PRO". (numai până la 31 Dec.1998).

ENCAD www.encad.com www.pro600e.com



BEST COMPUTERS

Magazin: Pasajul Lipscani (Bd. I.C. Bratianu)

COMPUTERE

IMPRIMANTE

CONSUMABILE

MULTIMEDIA

SUBANSAMBLE

Tel. 092-556.500, 092-556.510, 092-566.510

Fax only: 01 679.5742

E-mail: best.computers@usa.net



Magazinul tau de calculatoare

Radu Leonte, București

„Sugestiile mele sunt: un număr mai mare de pagini, chiar dacă acestea ar trebui susținute de mai multă publicitate și protejarea CD-ROM-ului într-un plic de plastic, nu într-unul de hârtie. În urma manipulării brutale pe rețeaua de distribuție (inclusiv Poșta) și de vânzare, suprafața CD-ROM-ului se mătuiește – personal am constatat-o de câteva ori. Acum cumpăr revista în prima zi în care apare și totul este bine, dar acesta este un motiv în plus de a renunța la serviciile Poștei, ceea ce implică, din păcate, abonarea directă.”

Deocamdată, din motive de costuri, nu putem introduce CD-ul într-o carcasă. Probleme cu CD-ul mai apar, din când în când, din cauza faptului că lipiciul de pe plic trece pe suprafața CD-ului. La CHIP nu există decât un fel de abonare: direct la redacție (prin taloane de abonament). Abonamentele se expediază tot prin Poșta Română.

La cele două întrebări „confidențiale”, răspunsul este DA, respectiv NU. În ce o privește pe a doua, ai vreun necaz cu ei?

Aurel Brănescu, Ploiești

„Aș vrea să fac câteva considerații despre CHIP. Mi se pare o revistă de profil bună, destul de bine scrisă și în general echilibrată, cu articole din toate domeniile IT. În comparație cu celelalte reviste din domeniu, cred că cea mai bună este revista CHIP, cu informații de ultimă oră despre noile apariții pe plan mondial din domeniul hard și soft, cu articole care sunt racordate la piața IT din România și în care nu prea găsim articole scrise ca pentru ageamii și începători, cum sunt în altă revistă și nici articole din altă lume (sau altă civilizație) traduse în limba română, dar fără să aibă corespondență prea mare la noi (acum), ca altă revistă. Aș face o mică observație; în general, articolele despre SGBD moderne și tehnologiile client-server sunt mai rare.”

Bogdan Lucian Dumitru, București

„Am realizat un program pentru administrarea unor mașini electrice, un program de encriptare/decriptare cu parolă pe 2048 de biți în patru trepte (un fel de polimorfism după o ecuație dată), un shell gen Norton Commander, dar pentru Windows (în Visual C++) și multe altele. În ultima vreme m-am

axat pe grafică. Nu vă gândiți la ceva de genul EgaVga.bgi sau alte prostii de genul ăsta... așa că am realizat un motor grafic propriu. Acest motor suportă rezoluții de la 320 x 200 până la 1280 x 1024 și adâncimi de culoare de 15, 16 și 32 biți și accelerare specială pentru plăcile S3.”

Deocamdată încă nu am reluat publicarea programelor de la cititori.

Sorin Ianculescu, București

„De mai mult timp îmi doresc un upgrade la computerul meu 586/DX5/133 MHz. Dorința mea este să îmi cumpăr cel puțin un procesor AMD K6/266 MHz cu MMX și un mainboard cu cel puțin 32 MB RAM. (...) Oferte de prețuri nu am primit decât de la câteva firme care au prețuri relativ mari. Rugămintea mea este să îmi alcătuiți un dosar cu oferte de prețuri de la firme cunoscute și să mă sfătuiți care ar fi cea mai bună alegere. Aceasta dacă puteți, desigur. Și v-aș fi profund recunoscător dacă ați convinge măcar o firmă de calculatoare să mă sponsorizeze cu ceva cât de mic deoarece posibilitatea mea financiară la ora actuală nu este foarte ridicată.”

Nu putem alcătui o listă. Adică putem alcătui, dar nu putem publica. Încercați să telefonați la firmele care au reclamat în revistă. Veți găsi ce căutați. Cât despre sponsorizări, eu personal caut de mult o firmă să mă sponsorizeze, și n-am găsit. Am dat și anunțuri gen „Ofer nimic contra lucru de valoare”, dar se pare că n-au fost amatori. Totuși, ca să nu fiți supărat, vă sponsorizez eu cu „un cât de mic” mousepad. Treceți pe la redacție să-l luați.

Cătălin Dobra, Roman

„Procesoarele Pentium II la 233 sau 266 MHz suportă o frecvență externă de 100 MHz? Pot fi puse pe plăci cu cipuri BX la 100? Toate DIMM-urile SDRAM pot fi puse pe asemenea plăci?”

P II la 233 și 266 lucrează numai la 66 MHz pe bus-ul extern. Ele pot fi montate în plăci BX, dar cu condiția ca placa de bază să fie setată la 66 MHz. Dacă o setați la 100 MHz faceți overclocking, și nu se știe cât timp suportă procesorul această viteză. SDRAM-urile sunt de două feluri: pentru 66 și 100 MHz. Nu se recomandă folosirea celor de 66 la 100. S-ar putea să nu meargă PC-ul sau să dea erori foarte des.



Sergiu Mihai Stan, Târgoviște

Problemele par a fi cauzate de driverele plăcii de sunet. Dacă aveți acces la Internet, încercați să luați drivere mai noi de la site-ul producătorului plăcii de sunet. Dacă nu, încercați să schimbați setările plăcii (IRQ, DMA) și vedeți dacă o recunoaște Windows 95.

Johnny Five (Bobi), București

„Am un P150+ ... (restul nu contează), în fine, un calculator despre care nu se mai poate spune că ar fi ultimul răcnet. (...) În primul rând, «subiectul» nu prea reacționează la 90% din jocuri (ce ne-am face fără ele, vânzările de calculatoare și plăci Voodoo ar scădea, iar firmele n-ar mai avea pe cine să păcălească – aviz amatorilor) adică ori părăsește jocul de la sine, ori se blochează, ori îmi apar ecrane albastre (externe, cred) și trebuie resetat.”

Deși am tot spus că nu răspundem la scrisori anonime, uite că iar am încălcat regula și am făcut-o. Dar ca să nu se mai întâmple și altă dată, schimbăm regula. Vom răspunde la o anonimă pe lună. Atât.

Nu toate firmele își păcălesc clienții. Nu vreți să cumpărați de la firme? Sugerez să se dea o lege prin care PC-urile să se vândă la tarabe, în piață, numai de persoane fizice. Serios vorbind, n-aș generaliza. Desigur, sunt unele firme puse pe dat tunuri, dar marea majoritate vor să facă afaceri și la anul, și nu au interes să-și înșele clienții, pentru că se află cine vinde sisteme proaste și cine nu. Cine are urechi să audă.

„Câteodată nu trece de BIOS sau îmi apar mesaje colorate de inițializare a harddisk-ului (care este foarte bine inițializat de altfel și nu cred că ar mai avea nevoie de o chestie din asta) și iar trebuie resetat. Deci, ce credeți că este de vină, MB-ul? La firmă am fost, mi-au schimbat placa video (care oricum trebuia schimbată) și mi-au luat banii (garanția s-a dus, adică ... ăăă ... am pierdut-o – mare prostie), dar «subiectul» tot nu a funcționat corect. Sunt sătul până peste cap (de un

Prețuri incredibile!

Cel mai bun raport Preț / Performanță de pe piață.

Tel: 01 / 242 28 25, 250 39 04

Blue Mark

CELE MAI BUNE PREȚURI PENTRU:

SCANNERE, NOTEBOOKURI, COMPUTERE, MULTIMEDIA,
COMPONENTE REȚEA & COMUNICAȚII



UMAX



Biro Technologies Plus - srl

Tel: 3363340; 3363356;

3363380; 3357130

Fax: 3357142

E-mail: birosale@itcnet.ro

<http://www.birotp.ro>



COMPUTERE
IMPRIMANTE
CONSUMABILE
NETWORKING
SUBANSAMBLE
ACCESORII
MICROSOFT

OMPSYS

COMPUTERS & ACCESORIES

TEL : 01-2123216

FAX : 01-2123141



ACUM
CALCULATOARE
IMPRIMANTE, CONSUMABILE

Beta-N Computers

B-dul Elisabeta 73

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

HP, EPSON, Canon, Seikoshia, Olivetti
CEL MAI BUN SISTEM: 36 RATE SI DOBÂNDĂ 47%

PALATUL PARLAMENTULUI
Bd. 13 Septembrie Nr. 1 - intrarea B3
29 septembrie - 3 octombrie 1998

Ediția a V-a



ifaboo

BUCUREȘTI

Switch on Success

Târg internațional specializat
pentru IT, telecomunicații
și birotică
București - România



ORGANIZATOR:

**EXPORT
CONSULT**

VIENNA - BUCHAREST

Reprezentant al Wiener Messen & Congress Ges.m.b.H.
in Romania

Tel.: 330 59 96 Fax: 330 46 64

E-mail: exportconsult@snmail.softnet.ro

Developed by

Messe Wien

an mă tot chinuie) și tare aș dori să aud și părerea cuiva neinteresat de câștiguri (nu ca cei de la firmă – hoțomanii!)”

Hmmm, se pare că trebuie să vă schimbați furnizorul de tehnică de calcul. Aș pierde dacă aș paria că e o firmă gen „cele mai mici prețuri”? Nu cred. Sunt de acord că pierderea garanției e o mare greșală, dar trebuia să mergeți la firmă imediat ce au apărut problemele, nu să așteptați un an sau să umblați înăuntru, cauză care probabil a anulat garanția. Exact nu pot să știu care e problema (alta ar fi situația dacă aș avea PC-ul în față), dar s-ar putea să fie de la memorie sau placa de bază. Poate chiar de la harddisk. Presupun că sistemul e curat de viruși. Încercați să umblați în BIOS, la setările memoriei, eventual să reduceți viteza procesorului la 120 MHz. Împrumutați de la un prieten pentru câteva ore niște memorie și înlocuiți-o pe cea pe care o aveți. Dacă merge mai bine, ați rezolvat problema, dacă nu, schimbați placa de bază.

Vlad Geamănu, Craiova

Nu avem cunoștință de alte CD-uri pe tema vieții animalelor. Încercați să sunați la firma care oferă enciclopedia „Wild Africa”.

Vasile Guță-Ciucur, Scoală

DJGPP este pe acest CD. Vor fi și celelalte programe, dacă este permisă distribuția lor. Chiar dacă sunt pentru Linux, acele programe pot să aibă copy-right.

Marius Bucă, Craiova

„Doresc să instalez pe calculator un fax-modem 33600 intern și un CD-ROM. Cât privește fax-modemul, cred că am ales bine, dar unitatea CD-ROM este problema. Ce viteză să aibă, 24x sau 32x?”

Ce putere să aibă boxele și cum să fie, active, 3D? Ce reprezintă active? Ce placă de sunet să cumpăr care să nu fie scumpă, dar să fie bună?”

Dacă ar fi să discutăm bazându-ne pe cifre, cel mai bun ar fi un 32x. Dar din propria experiență, cel mai bun CD-ROM este un 8x (nu spun marca, deși aceasta este lucrul esențial). De altfel, de curând am renunțat la un 24x, care nu-mi citea toate CD-urile recordabile, pentru un 8x, care se descurcă cu absolut orice CD, cu condiția să nu fie spart. Dar trecând peste aprecierile mele subiective, vedeți

testul de unități CD-ROM din CHIP 3/98. Boxele trebuie să fie active, adică să conțină amplificator propriu (și să fie alimentate de la rețea). Cele pasive au un volum sonor insuficient, bazându-se pe amplificatorul (slab) din placa de sunet. Toate boxele sunt 3D (în sensul că au L, I și H), sau nu sunt 3D, în sensul la care (cred că) vă referiți. Cu alte cuvinte, nu există boxe 3D. Că scrie așa pe cutie, e partea a doua. Se numește „efect de marketing”.

Nici una din plăcile de sunet pe care le indicați nu este cu adevărat 3D. Comparând cu plăcile grafice 3D, ele sunt pe unde e ViRGE față de Voodoo. Mai multe despre plăcile de sunet 3D aflați chiar în acest număr al CHIP-ului.

Gabriel Sandu, Galați

„Trebuie să vă informez că numărul din august a.c. este încă în versiune „beta”. Mai întâi, revista, în care paginile 51-66 se repetă, apărând în locul paginilor 67-82. Asta n-ar fi nimic, dar acele pagini apar chiar în locul unor articole care mi-au stârnit interesul (...) Și mai e o „chichiță” și cu CD-ul: păi cum vreți să știu lumea ce fac programele acelea, dacă nu au nici o descriere? Bine, bine, la capitolul DEMO totul e în revistă, dar la SHAREWARE și celelalte?”

Revista nu e în versiune beta, ci doar numărul pe care îl dețineți. Trimiteți-l înapoi la redacție și vă vom expedia unul în bună stare. Cât despre descriere, ea se găsește în interfață. Rulați interfața.

Dorin Țîrîrigă, Tâlmăci

Nu am reușit să găsim pe Internet drivere pentru placa grafică Sigma Designs REALmagic 64/GX. Site-ul acestei firme are link-ul lipsă la partea de download drivere, iar site-ul ftp nu permite accesul.

Cristian Hotopeleanu, București

Nu am testat plăcile grafice cu cip i740 decât pe calculatoare cu plăci de bază Pentium II, cu chipset-uri Intel. Când o vom face și pentru plăcile de bază Super 7, cu chipset-uri VIA, Ali și SiS, vom verifica și buna sa funcționare. Atenție la plăcile așa-zis 3D, provenite de la Trident, Cirrus Logic și SiS. Performanțele lor în jocuri 3D sunt dezamăgitoare, fiind cam la nivelul unui ViRGE. Iar S3 Savage 3D, primul accelerator 3D de performanță de la S3, la ora la care

scriem aceste rânduri, nu este disponibil pe piața românească.

Corneliu Popescu, e-mail

„Referitor la editorialul din august 98, într-adevăr, se pare că problema cea mai mare a companiilor din domeniul vânzărilor de PC-uri este nu găsirea clienților, ci asigurarea serviciilor post-vânzare.

Personal (sunt IT Manager la o companie bucureșteană), am descoperit destul de repede această problemă. Chiar și firmele cu renume și pretenții pe măsură, care cer, de exemplu, 15 USD doar pentru deplasarea la client, suferă destul de mult la acest capitol. Cu atât mai frustrantă este o asemenea experiență după achiziția de computere brand-name. Nu se deosebesc cu nimic nici firmele care-și pun pe logo o certificare ISO 900x... Subiectul acesta merită tratat mult mai detaliat, iar revistele de profil nu trebuie să aibă reticente în a numi explicit firmele cu restanțe mari la acest capitol. De aceea, personal, când cineva mă întreabă ce computer să-și cumpere, pentru companie sau pentru acasă, recomand cu caldură să cumpere de la un prieten sau un cunoscut în care are încredere și la care poate apela cu alte argumente decât cele comerciale în cazul unor necazuri cu computerul abia cumpărat.

În anumite cazuri, mai ales atunci când de folosirea PC-ului depinde bunul mers al unei firme, ar mai fi o soluție acceptabilă: înlocuirea echipamentului defect cu altul aproximativ echivalent până la repararea celui original. Unele contracte chiar includ această clauză. Scopul este, desigur, micșorarea acestui down-time în care utilizatorul nu poate folosi PC-ul. Poate este cumva și vina clienților, pentru că dacă știu că au un business pentru care fiecare clipă de întrerupere costă mult, ar trebui să aibă permanent disponibil unul sau două computere pentru asemenea gen de situații.

Ca idee, unele teste de tipul „best buy” din alte reviste, pe lângă performanțe, ergonomie, documentație etc. iau în considerare și „customer satisfaction”. Poate o dată sau de două ori pe an s-ar putea face și pentru firmele din România un asemenea clasament. Și nu ar trebui lăstate deoparte brand-name-urile, sau firmele lor distribuitoare.”

Așteptăm în continuare scrisorile dumneavoastră pe adresa CP 4, OP 13 Brașov, iar e-mail-urile pe redactie@chip.ro.

Răzvan Anghelidi ☐

Ofer hardware

Vând 486/100 MHz-Intel, 16MRAM, HDD-1G-WD, S3-Trio64-V+, monitor color SVGS 14". Preț 4.300.000 lei, negociabil. Tel 745724, Adrian

Vând calculator 686 Cyrix 166+; MB VX256K; 16 MB EDO; HDD 1,28 GB; Video S3 1 MB memorie Soundess1868; monitor color SVGA 14". Preț 5.500.000 lei. Tel: 041-549071
Pentru Florin

Vând AMD 586/133 Mhz, 48 MB RAM, 750 MB HDD, CD 6x, pl. gr. Diamond Stealth 2MB, mon. AT&T 15"; Notebook AT & T 486/66MHz, 12 MB RAM, 520 MB HD, imprimantă 9 ace A4. Tel. 057/258153, 092/509087

CONCORD ROMANIA TECHNOLOGY, importator direct, comercializează calculatoare SECOND-HAND 486, PENTIUM; IMPRIMANTE. Calitate la prețuri excepționale. Căutăm distribuitori în țară. Telefon: 064-412532. E-mail: concord@mail.dntcj.ro.

Vând emulator combinat cu inductor eprom și placă de ieșiri pe relee pentru PC 8x 6Ax 250V. Tel.: 059-436477.

Vând calculator CPU Intel Pentium 100 Mhy, 16 MB RAM, HDD 630 MB, ATI Mach 64 1 MB VRAM, Monitor 14" SVGA, CD-ROM 6x, Sound Blaster Pro, Boxe 2x120W. GIURGIU. Telefon: 046-216999

Vând cartușe cerneală imprimante Epson Stylus : 400, 800, 800+, 1000; Procesor DX4-100, memorii; 1 MB RAM, placă grafică 16 culori, cabluri conectare Harddisk, unitate floppy.

Vând placă de bază 486, placă de bază 386. Tel. 032/179058

Vând motherboard, 256 KB cache, max 486 DX4-100, procesor Intel 486 DX2-66, memorie RAM-SIMM 30, 70 ns, 4x1 MB, placă video ISA OAK Industries, VGA, cu 512 KB memorie, cooler procesor. Pentru Mihai, la telefon 045-634269, seara după ora 19⁰⁰ sau pe e-mail: mstan@nira.univt-net.ro.

Vând Pentium Intel 233 MMX, 430 TX, 512 KB, 16 MB RAM, HDD1 - 2.0 GB, UDMA33, HDD2 - 540 MB, FDD Panasonic, video S3 4 MB, 3D Sound ESS 968 16 pnp, CD-ROM LG 24x, boxe 50W ADV, voice-modem 33,6K, microfon, joystick F-22, în garanție + soft; 850 USD negociabil. Telefon: 050-749167, Florin, zilnic 10⁰⁰-16⁰⁰.

Ofer software

Cursuri interactive limbi străine pe CDROM: engleză, franceză, germană, spaniolă, italiană. Tel: 3302375

Programe originale pe CDROM: jocuri, enciclopedii, utilitare, programe educaționale, limbi străine, erotice. Se pot face livrări prin poștă. Căutăm distribuitori în țară. Tel: 3306352, 3302375

Dicționar englez-român, român-englez sub windows pe disketa. 31000 cuvinte și expresii. Tel: 3306352

Business Planner, Business Evaluator - programe profesionale pentru afaceri de succes. Tel: 3302375

Cumpăr hardware

Cumpăr unitate CD-ROM 8x sau 10x preferabil din Timișoara. Telefon 055/530365

Servicii

SC SIMTEX SA ORGANISMUL DE CERTIFICARE Efectuează certificarea conformității cu SR EN ISO 9001/2/3 a sistemelor calității.

Adresa: B-dul Basarabia, nr.250 sector 3 București 73428. Tel 012554030 Int 141/163; Fax 012556481

Caut coechipier (soft + hard). Tel. 068-472076

Librăria RAMA (Institutul Politehnic), tel. 01-6502132, vă oferă numere mai vechi ale revistei CHIP.

Vrei să fii cotate la bursa **CHIP** ?

Profită de oferta noastră și publică **anunțul tău** în următorul număr al revistei.

Îl vor citi mai mult de **30000** de persoane!

Biro Technologies Plus - srl

Windows 98 188 \$
Windows 95 188 \$
Windows NT Server 4.0 CD 5 clt. 768 \$
Windows NT Workstation 4.0 299 \$



188 \$
188 \$
768 \$
299 \$



Microsoft

OfficePro 97 Romanian 396 \$
OfficePro 97 Romanian MLP 370 \$
Office 97 for 32-bit 355 \$
VFoxPro Pro 5.0 win32 454 \$



Microsoft **Certified Dealer**

Tel: 3363340; 3363356;
3363380; 3357130
Fax: 3357142
E-mail: birosale@itcnet.ro
http://www.birotp.ro
Prețurile nu includ TVA.

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); Cătălina Lazăr (lcata@chip.ro)

Quick test: Viorel Niculescu (vio@chip.ro)

Secretar de redacție: Gabriela Muntean

Laborator de testare: Daniel Dănilă, Răzvan Anghelidi, Cristian Dumitrescu

Grafică, DTP: Adrian Popa (adi_popa@chip.ro)

Distribuție și abonamente: Ioana Bădescu (ioana_badescu@chip.ro), Leonte Mărginean (leo@chip.ro).

Pentru distribuție contactați firma AS COM, telefon: 01/222.85.42

Persoanele fizice se pot abona utilizând talonul din revistă sau direct la sediul redacției. Plata abonamentului se face prin mandat poștal pe numele Ioana Bădescu, O.P. 13, C.P. 4, 2200 Brașov, sau prin ordin de plată în contul „Vogel Publishing” deschis la SOCIETE GENERALE Brașov cu nr. 37075.

Persoanele juridice (firmele) se pot abona numai prin S.C. RODIPET S.A. poziția de catalog 4262.

Cititorii din străinătate se pot abona prin S.C. RODIPET S.A., P.O. Box 33-57, fax: 0040-1-2226407, telex 11995, Piața Presei Libere nr. 1, sector 1, București, România

Contabilitate și administrație: Maria Parge

Reclamă: Zsolt Bodola (zsbodola@chip.ro),

Krisztina Brassai (bkrisz@chip.ro), Cătălin Sterea (csterea@chip.ro)

Marketing: Bogdan Bart (bogdan_bart@chip.ro)

Pregătire filme: Artūr Repro LTD.

Montaj și tipar: Veszprémi Nyomda RT, Ungaria

CHIP Computer Magazin este membru fondator al Biroului Român de Audit al Tirajelor (BRAT)



Relații internaționale:

România: Vogel Publishing SRL, Krisztina Brassai, 2200-Brașov, O.P. 13, C.P. 4, Telefon: 068-150886, Fax: 068-153108

Germania: Vogel International, Otto Walltschek, Max-Planck-Str. 7-9, D-97082 Würzburg, Telefon: 0049-931-418-2342, Fax: 0049-931-418-2850, CIS:106335,2106

Marea Britanie: Media Partners I.M.S. Ltd., Claire Pollock, 30 North End Road, GB-London W14 0SH, Telefon: 0044-171-602-9790, Fax: 0044-171-602-2063, CIS:100343,1200

USA/Canada: Vogel Europublishing Inc., Michaela Hauser, 19927 Villa Drive, USA-Sonora, CA 95370, Telefon: 001-209-533-3555, Fax: 001-209-533-9555, CIS:74637,3305

Taiwan: Taiwan Bright Int. Co. Ltd., Vincent Lee, 4 FL 1, Sec.3, 200 Hsin Yi Road, Taipei 106, Taiwan R.O.C., Telefon: 00886-2755-7901-5, Fax: 00886-2755-7900

Austria: Vogel Publishing, Stefan Wiza, Telefon: 0043-2243-315300, Fax: 0043-2243-3153077

Japonia: S.G.S. Intl Ltd., C. H. Yiu, Telefon: +81-44-9540351, Fax: +81-44-9669688

Olanda: S.I.P.A.S., Peter Sanders, Telefon: +31-299-671303, Fax: +31-299-671500

Korea: Hau International, J. W. Suh, Telefon: +822-7200121, Fax: +822-7200122

Elveția: Fachpresse AG Zürich, Hans Freimann, Technoparkstr. 1, CH-8005 Zürich, Telefon: +41-1-445-2300, Fax: +41-1-445-2301

Asia/Pacific: Vogel Publishing Ltd., Honh Kong, Michael R.K. Mudd, 7th floor, East Ocean Centre # 715, 98 Granville Road, Kowloon, Hong Kong, S.A.R. China, Tel: (+852)2369-8082, Fax: (+852)2735-5058

Editura: Vogel Publishing SRL; **Sediul editurii:** 2200-Brașov, B-dul Victoriei 6

Copyright:

În România: Vogel Publishing S.R.L. Brașov

În Germania: Vogel International Verlagsges. mbH, Würzburg, Director: Hugo E. Martin

Manuscrisile expediate redacției devin proprietatea editurii. Editura își rezervă dreptul de modificare a materialelor primite, precum și a datei de apariție. Reproducerea integrală sau parțială a articolelor, informațiilor sau a imaginilor aparute în revistă este permisă numai cu acordul scris al editurii. Redacția nu își asumă răspunderea pentru greșeli și inadvertențe aparute în materialele colaboratorilor și a inserțiilor.

Pagina	Firma
137	A&A Data Storage Experts
41	ACE Computers
15, 16	Agis Computer
84	Alcom
123	Alsys Data
101	Antena 1
119	Asbis România
86	Asustek
105	BB Comp
121	BB Computers
101, 139	Best Computer
142	Beta-N Computer
61, 142, 144	Biro Technologies
142	Blue Mark
97	Blue Ridge International
119	C&C Computers
45	Canon East Europe
105	Caro Group
137	Casettaro
121	Cipro
142	Compsys
Cop 2, 11, 13	Comrace Computers
69	Critando
25, 115	Deck Computers
41	DTK Computerhandelsg. m. b. H.
131	Eisaco
55	Eta 2U
142	Export Consult
34	Fix Computers
cop 3, 37, 66, 79	Flemingo Computers Com
97	Fujitsu
131	Gecad
83	Gigabyte
137	Grup Transilvae
131	Hellva
137	IMA Infoconsult
61	Infodesign
119	IT Match
49	Ktech Electronics
29	Lasting
23	Logimax
119	Lorandra
139	Micrologic
7, 59	Microsoft România
3	Minolta România
77	Mitac
139	Mons Medius
117	Motor Presse România
93	Multinet
cop 4	Omnilogic BGS
85	Ovislink
17, 19, 111	PC&A
57	Philips România
66	Pinnacle Systems
127	Prima LTD
117	Radio Contact
123	Radix
127	Rainbow Technologies
123	Romania Data Systems
105, 127	Romsym Data
9, 41, 95	Romus Industries
27	Scop Computers
81	Shuttle
71	Siemens-Nixdorf
131	Sigma Computers
41, 103	Sintezis Birotica
21, 41	Sistec
37	Sony GmbH
65	Sowah
79	Soyt
cop 1	Sprint Computers
121	Sybase România
61, 89	Tape Computer
85	Titan
47	Tornado Systems
127	Totalsoft
139	Tricorp
137	Unicorn
93	Unisoft
91	Verbatim
133	Videoton VTCD
93, 103, 111, 115, 141	Vogel Publishing
74	Xerox România
95	Yomo Prod Srl

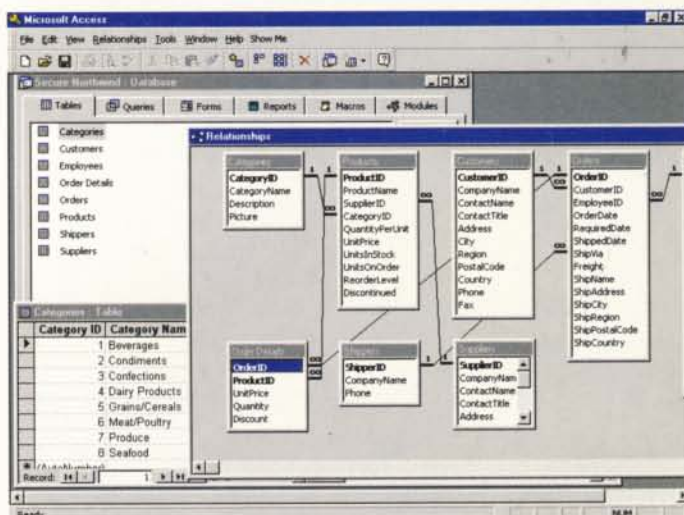


Windows NT 5.0

Apariția versiunii Beta 2 a lui NT 5.0 prilejuiește acest articol în care CHIP vă arată facilitățile sistemului de operare care promite să ducă Microsoft către o dominație majoră și pe piața OS-urilor pentru întreprinderi medii-mari.

Cu ochiul liber

O comparație între cele mai răspândite trei tehnologii care stau în spatele monitoarelor CRT actuale.



Mai bine să previi decât să plângi!

Access are facilități puternice de creare, distrugere și manipulare a obiectelor interne prin intermediul DAO (Data Access Objects). Un macrovirus ar putea foarte ușor să se infiltreze și prin intermediul acestora să ștergă date sau alte obiecte din baza de date. Nu vă bazați pe bunele maniere ale virusurilor contemporani, nu sunt ereditare!



Transplant de inimă

„Proprietatea privată” a firmei Intel, chipset-urile pentru Slot 1, este încălcată de firmele din Taiwan, care nu se mai mulțumesc să domine piața Socket 7, ci atacă chiar pe terenul marelui producător de semiconductoare.



Dansul texturilor

Grafica 3D pe calculator se apropie tot mai mult de perfecțiune, dar, din păcate, realizarea este din ce în ce mai complicată. Multe aplicații pornesc de la premisa că se cunosc termeni precum Alpha Blending și Z-Buffering. CHIP încearcă să facă lumină în necunoscutul numit facilități 3D.

Chestionar realizat in colaborare de **CHIP** si **PINNACLE SYSTEMS**

Completati si castigat!

Raspundeti la intrebarile de pe cartea postala, trimiteti-o la adresa noastra si castigat! Trei pachete de Studio 400 va astapta, impreuna cu 50 de tricouri!

Digital Video Editing for everybody!



3 x to be won!



Software-Demo-Version on CD!

Incercati-l acum pe PC-ul dumneavoastra: daca vrei sa vezi ce poate face Studio 400, lanseaza demo-ul de pe CD-ul atasat revistei.

1. Ce fel de calculator aveti?

- a) 486
 b) Pentium
 c) Pentium II
 d) other

2. Ce capacitate are harddisk-ul dumneavoastra?

- a) < 500 MB
 b) 500 MB - 1 GB
 c) > 1 GB

3. Ce sistem de operare utilizati?

- a) Dos/Windows 3.x
 b) Win 95/98
 c) Windows NT
 d) other

4. Ce fel de camera video utilizati?

- a) C-VHS/Video 8
 b) S-VHS/Hi-8
 c) DV
 d) altul
 e) Nu am camera video, dar doresc sa cumpar una

5. Ce hardware folositi pentru editare video?

6. In ce format stocati filmele?

- a) pe caseta
 b) pe CD ROM
 c) in fisier (AVI)

7. La ce folositi camera video?

- a) in scop profesional
 b) pentru distractie
 c) ambele

8. De cat timp lucrati in domeniul editarii video?

- a) nu am lucrat in acest domeniu
 b) 1-3 ani
 c) peste 3 ani

9. Cat doriti sa cheltuiti pentru astfel de echipamente?

- a) < \$ 300
 b) intre \$ 300 si \$ 600
 c) > \$ 600

MORE POWERFUL PC-BASED VIDEO EDITING



miroVIDEO DC50

New!

Professional, studio-quality video editing - at a sensational price

miroVIDEO DC50 is an extremely powerful, non-linear editing system for digital video and audio post-processing. Not only does it offer a level of quality similar to that delivered by digital Betacam products, it also complies with the studio standard ITU-R 601. And thanks to an external „break-out-box“, it also offers a host of connection options for professional video equipment. These include I/O-ports for added-quality component video (Y, R-Y, B-Y), S-Video (Y/C) and composite video, as well as a Genlock input/output port for synchronization with other equipment. Interference-free, balanced input/output ports (XLR) for audio applications. High-speed hardware CODEC ensures that miroVIDEO DC50 is ideal for intensive rendering. *Also comes with: Adobe Premiere, Adobe AfterEffects and - for particularly high productivity - miroINSTANT Video™*



miroVIDEO DV300

Fully digital: Digital video editing and post-processing equipment for the most demanding application scenarios

miroVIDEO DV300 is an all-inclusive digital video/audio post-processing solution. It meets even the most stringent quality requirements for professional digital video equipment. miroVIDEO DV300 offers high-speed search functions and frame accurate camera control. It is totally compatible with the IEEE standard 1394. The original DV-CODEC from Sony ensures optimum color quality and compatibility. The integrated, high-speed SCSI controller (ultra wide) accelerates processing speeds. Powerful miroVIDEO DV Tools support advanced digital video equipment functionality, boost efficiency and significantly enhance user friendliness. The miroVIDEO DV300 is thus the perfect solution for PC-controlled production of particularly long videos.

Also comes with: Adobe Premiere, Adobe Photoshop LE, miroINSTANT Video™,



miroVIDEO DC30 plus

Digital semi-professional, studio-quality video editing

A world-renowned benchmark for semi-professional applications, the non-linear editing system miroVIDEO DC30 plus delivers a rendering quality close to Betacam SP. Not only does it comply with all analog video standards (VHS, S-VHS, Hi8, Video8), it is also suitable for digital video. The inputs support PAL, SECAM and NTSC. The outputs support PAL and NTSC. The power of this PCI card (SCSI bus master technology at speeds of up to 7 MB/sec.) coupled with hardware rendering and high-performance software make the miroVIDEO DC30 plus a perfect productivity-enhancing tool. The price/performance ratio is more than impressive.

Also comes with: Adobe Premiere (full version), Adobe Photoshop LE, Asymetrix 3D/FX, miroINSTANT Video™

Expeditor:

Numele:

Adresa:

Localitatea:

Tara:

Tel/Fax/E-mail:

Varsta:

Profesia:

Loc pentru
timbru

Free

miroINSTANT Video™

boosts productivity and efficiency:

- Intelligent rendering - only the sequences processed are calculated
- Multiple File Playback - supports video productions larger than 2GByte
- Intelligent data compression, saving up to 50% disk space

Redactia
„CHIP Computer Magazin“
Vogel Publishing SRL
OP 13, C.P. 4
RO-2200 Brasov
Romania

ColorPage-Vivid+

- scanare într-o singură trecere;
- format A4;
- mod de scanare: 30 biți - color, 10 biți - nuanțe de gri, 1 bit - duoton;
- rezoluție optică: 300x600 dpi;
- rezoluție interpolată: 4800 dpi;
- accesorii: alimentator, cabluri de conectare, drivere;
- software: PhotoImpact SE, iPhotoExpress, Recognita OCR, TWAIN driver;
- se conectează direct la portul paralel al calculatorului.



Genius

Solutions

Scannerul Genius

- o opțiune profesională și accesibilă -

ColorPage-Vivid Pro



- scanare într-o singură trecere;
- format A4;
- mod de scanare: 30 biți - color; 10 biți - nuanțe de gri; 1 bit - duoton;
- rezoluție optică: 600x1200 dpi;
- rezoluție interpolată: 9600 dpi;
- accesorii: alimentator, cabluri de conectare;
- software: PhotoImpact SE, iPhotoExpress, Recognita OCR, TWAIN Driver;
- se conectează direct la portul paralel al calculatorului.

ColorPage-HR5



- scanare într-o singură trecere;
- format A4;
- mod de scanare: 30 biți - color; 10 biți - nuanțe de gri; 1 bit - duoton;
- rezoluție optică: 600x1200 dpi;
- rezoluție interpolată: 9600 dpi;
- accesorii: adaptor SCSI, alimentator, cabluri de conectare;
- software: PhotoImpact SE, iPhotoExpress, Recognita OCR, TWAIN Driver.

ColorPage-HR5 PRO



- scanare într-o singură trecere;
- format A4;
- poate scana materiale transparente;
- mod de scanare: 30 biți - color; 10 biți - nuanțe de gri; 1 bit - duoton;
- rezoluție optică: 600x1200 dpi;
- rezoluție interpolată: 9600 dpi;
- accesorii: adaptor de transparență, adaptor SCSI, alimentator, cabluri de conectare;
- software: PhotoImpact SE, iPhotoExpress, Recognita OCR, TWAIN Driver.

• info@flamingo.ro ← pentru mai multe informații → www.flamingo.ro/genius •

Aceste produse pot fi achiziționate de la oricare dintre magazinele noastre sau prin dealerii Flamingo din țară:

2 NET	Str. 9 Mai nr. 11, Brașov, tel: 068/411.000, fax: 068/154.000, e-mail: ro2net@deuroconsult.ro
PYTHON	G-ral Vladoianu nr. 48, ap. 4, București, tel: 222.24.64, fax: 222.25.47, e-mail: python@ines.ro
TORENT	B-dul Mamaia nr. 296, et. 1, Constanța, tel: 041/831.820, fax: 041/831.533, e-mail: torent@tomrad.ro
STILCO	Str. Albatros, bl. M, ap. 47, Galați, tel: 036/465.162, fax: 036/465.462, e-mail: office@stilco.ro
CSC OPEN SYSTEMS	B-dul Traian bl. A5, parter, Piatra Neamț, tel: 033/218.945, fax: 033/218.946, e-mail: cscnt@mail.dntis.ro, office@csc.ro
PLATIN	Str. Gh. Doja, Bl. 34D2, sc.A, ap.1, Ploiești, tel: 044/191.818, fax: 044/117.095, e-mail: platin@starnets.ro
ASSIST	Str. Tipografil nr. 1, Suceava, tel: 030/521.104, fax: 030/521.100, e-mail: assist@assist.cccis.ro

București

București, Sector 1, Bd. N. Titulescu 121	București, Sector 1, Cal. Dorobanților 132	București, Sector 1, Bd. Știrbei Vodă 154	București, Sector 1, Str. St.Burileanu 14-16	București, Sector 5, Sos. Panduri 29-31
01-222.50.41	01-231.04.31	01-638.35.38	01-232.68.00	01-411.65.00
01-222.59.41	01-231.04.32	01-638.35.38	01-232.68.00	01-411.36.23

Craiova

Craiova, Cal. București 23 B	Iasi, Str. Moara de foc 35	Iasi, Str. Gavril Musicescu 6	Rm. Valcea, Calea lui Traian 176 bis	Timisoara, Piața 700, Str. C.Brediceanu 1
051-417.426	032-219.290	032-217.752	050-737.220	056-292.755
051-417.428	032-219.322	032-219.322	050-737.220	056-202.751
craiova@flamingo.ro	iasi@flamingo.ro	magazin.iasi@flamingo.ro	valcea@flamingo.ro	timisoara@flamingo.ro

**LANSARE OFICIALA
20 octombrie 1998
CROWNE PLAZA
BALLROOM-parter**

Netware 5

The centre of the networking universe

Oracle 8/5 users version included

UNIC DISTRIBUTOR AUTORIZAT
Novell. IN ROMANIA

OMNILOGIC BGS

135, București-Ploiești Road,
Bucharest 1, Romania
PO BOX 18-131
Tel: +40-1-303 31 75
Fax: +40-1-303 31 64
www.omnilogic.ro

PARTENERI AUTORIZATI
OMNILOGIC BGS

A&C International Tel. 01-2505315, Fax 01-2507774
Altair Info Tel. 01-3125740, Fax 01-3125740
Asti Control Tel. 01-3125907, Fax 01-3125907
Averex Network Tel. 068-471000, Fax 068-471020
BB Computer Tel. 057-280555, Fax 057-280111
Brahms Int'l Tel. 068-410420, Fax 068-410422
Byte Trans Group Tel. 01-3371528, Fax 01-3371528
Caro Comp Tel. 065-210040, Fax 065-210040
Comser Tel. 054-230527, Fax 054-233330
Datas Tel. 067-363104, Fax 067-362199
Dim Soft Tel. 01-2509375, Fax 01-3225204
Eta 2 U Tel. 056-220287, Fax 056-199508
Forte Software Tel. 01-3122630, Fax 01-3122360

Glykon
Integrator Soft
Intelprof Int'l
Isa
Keysys Grafx
Kontrax Birotica
Lantech
Log Soft
Logitec Computer
Lorandra
MBL Computers
Microuser
Netcomp
Open Systems
Power Computer
Q'Net Int'l
Ramses
Rel Computer

Tel. 041-619685, Fax 041-619685
Tel. 068-154000, Fax 068-154000
Tel. 068-419706, Fax 068-419706
Tel. 01-3215480, Fax 01-3356099
Tel. 059-436281, Fax 059-436281
Tel. 01-3372095, Fax 01-3373906
Tel. 01-2525640, Fax 01-2525642
Tel. 032-211130, Fax 032-137766
Tel. 063-232797, Fax 063-232797
Tel. 068-150703, Fax 068-150703
Tel. 01-3362595, Fax 01-3367568
Tel. 01-6172146, Fax 01-2111731
Tel. 066-124644, Fax 066-124587
Tel. 032-225141, Fax 032-225142
Tel. 069-210041, Fax 069-210041
Tel. 01-2117801, Fax 01-2107640
Tel. 057-250335, Fax 057-250335
Tel. 01-2112074, Fax 01-2229876

Ro&Co
Rom Team Solutions
Romlotus Galati
Romsym Data
Rovena
SSI Braila
Service Provider
SGR Softgroup
Sintec
Sistec
Sitai
Sistem
Sprint
Sysco
System Plus
Tehnobit
Toptech
WBI Data
Tel. 059-463939, Fax 059-412070
Tel. 01-3110851, Fax 01-3112830
Tel. 036-474000, Fax 036-472222
Tel. 01-3231431, Fax 01-3221650
Tel. 060-661048, Fax 060-661048
Tel. 039-614006, Fax 039-613499
Tel. 092-225563, Fax 01-3210546
Tel. 064-154988, Fax 064-414455
Tel. 062-436366, Fax 062-436366
Tel. 064-190282, Fax 064-193700
Tel. 068-318663, Fax 068-152450
Tel. 044-185111, Fax 044-185111
Tel. 044-110700, Fax 044-110700
Tel. 01-3237252, Fax 01-3213455
Tel. 01-2108570, Fax 01-2108565
Tel. 01-4107194, Fax 01-4107194
Tel. 054-213871, Fax 054-213871
Tel. 066-218052, Fax 066-218014