

A CD-N TÖBB MINT 700 MB SZOFTVER

1997. évi
tárgymutató

PC WORLD

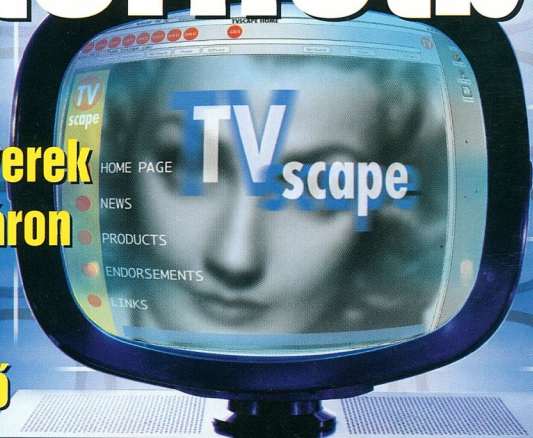
NEMZETKÖZI SZÁMÍTÁSTECHNIKAI MAGAZIN 6. ÉVFOLYAM 12. SZÁM 1997. DECEMBER ÁRA: 685 FT

TV lesz az internetből?

Új szoftverek
a láthatáron

Kivasalt
képernyő

Gyorsabb hálózatot,
de hogyan?



A Hyundai DeluxScan monitorok
többet adnak. Több helyet.



A DeluxScan 156" a legjobb eredményt elért 15 hüvelykes monitor volt a CHIP német számítástechnikai magazin 1997 március számában.

•HYUNDAI



kevesebb helyet szorítás nélkül

Bemutatkozik a DeluxScan 7870 Dream, a Hyundai DeluxScan monitorcsalád legújabb tagja. Újszerű, lerövidített katódsugárcsővel – amely gyakorlatilag a 14 hüvelykes monitorok külsejét kölcsönzi neki – a helytakarékos 7870 Dream nagy ugrást jelent a monitorok ergonómiájának és kényelmének terén, köszönhetően a Hyundai-nak, amely egyre komolyabb szerepet játszik a nemzetközi elektronikai piacon.

USB csatlakozó

A DeluxScan monitorok az elők között kínálják az USB (Universal Serial Bus) csatlakozót, a forgatható talpazathoz beépített hubon* keresztül. Az egyszerű és rugalmas USB révén a felhasználók összesen 127 perit, például egéret vagy billentyűzetet csatlakoztathatnak a számítógéphez (akár működés közben is), anélkül, hogy foglalkozniuk kellene megbújókkal vagy a telepítés nehézségeivel.

Windows 95 Plug-and-Play kompatibilitás

A Microsoft igazolta a DeluxScan monitorok Windows 95 Plug-and-Play kompatibilitását**. Ez az jelenti, hogy a felhasználók azelőtt pillanattal kezelve élvezhetik a maximális teljesítményt, amikor csatlakoztatják a DeluxScan monitorokat.

EPA Energy Star, VESA DPMS és NUTEK

A DeluxScan monitorok tüntetjelsítik ezeket az energiatakarékosági irányelveket és szabványokat, hogy minimalizálják az energiagazdáltságot, ezzel is védve természeti erőforrásainkat.

MPR II és TCO 95

Azon felül, hogy megfelelnek az MPR II sugárrészecskésítés szabványának, a legtöbb DeluxScan monitor a szigorúbb TCO 92 és TCO 95 előírásai szerinti változatban is kapható.

VESA szabványú 85 Hertz képráfrítási ráta

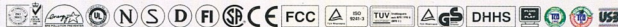
A DeluxScan monitorok támogatják a legújabb VESA szabvány szerinti 85 Hz-es* képráfrítási rátát, hogy a felhasználó szeméi előtt egész nap viládköztmentes kép lebegjen.

Hároméves garancia

Minden termék mögött ott áll a Hyundai egész szervezete. Ennek köszönhető, hogy a DeluxScan monitorokra hároméves korlátozott** garancia érhető, amelyet az egyre bővülő szervizhálózat biztosít.



•HYUNDAI
DeluxScan Monitors



Egyszerűen NAGYSZERŰ

A vektor illusztrációkat John Corbery, U.S.A. kizárólagosan a CorelDRAW használatával hozta létre.



CorelDRAW™ 7

Tartalmazza . . .

Corel PHOTO-PAINT™ 7



CorelDREAM 3D 7



COREL DRAW™ 7

Hatékonyaság, Teljesítmény, Pontosság

A kiváló illusztrációk létrehozása hihetetlenül egyszerű folyamat, ha igénybe veszi a CorelDRAW™ 7 forradalmi teljesítmőképességét és erejét! Ez a precíziós szoftver lehetővé teszi, hogy a képzeletében létező mesterműveket lélegzetelállító valósággá változtassa. Együtt a fényképszerkesztéshez és bittermépek létrehozásához használatos Corel PHOTO-PAINT™ 7-tel, valamint a 3D modellezéshez és megjelenítéshez használatos CorelDREAM 3D 7-tel, ez a díjnyertes grafikai csomag egy új kreatív világ lehetőségeit nyitja meg Ön előtt. Ez a hivatásos illusztrátor ideális választása!

A csomagban megtalálható:

- Nyolc sokoldalú segédprogram
- 32,000 clipart kép és szimbólum
- 1,000 fénykép
- 1,000 TrueType® és Type I betűtípus
- Több mint 750 lebegő tárgy
- Több mint 450 CorelDRAW sablon
- Több mint 250 térhatású modell



Distributors:		Resellers:	
3 Soft	140-1508	Alpacomp	(22) 315-414
Szamatk Software	202-8288	Reszo Kft.	871-5012
Walton Networking	344-3838	Kim-Soft Kft.	219-8973
		Sprint Computer Systems Kft.	210-4838
		Szavtar-Adis Kft.	289-4737
		aPlus - Budapesti Kft.	282-0125
		Gemsofts Kft.	321-1538

MOZDULÓ SZÁM

COREL
www.corel.com
+353-1-706-3912

Copyright © 1997 Corel Corporation. All rights reserved. A Corel, CorelDRAW és Corel PHOTO-PAINT a Corel Corporation Kanadában, az Egyesült Államokban és/vagy más országokban érvényes vagy bejegyzett védjegye. Az összes többi termék és vállalatnév az adott vállalat védjegye vagy bejegyzett védjegye.

Pulsar ES+UPS: egyszerű megoldás a kis- és a közepes mé- retű számítógép- rendszerekhez

Miért egyszerű megoldás a Pulsar ES+ UPS sorozat?

- ▶ 5 - 60 perc áthidalási idő a PC-k és a szerverek védelmére
- ▶ könnyen integrálható a Windows 95 Plug and Play környezetébe
- ▶ egyszerű kezelhetőség a csomag részét alkotó Solution-Pac 97 szoftver segítségével
- ▶ elektromos zavarok esetén a mellékelt szoftverkészlet biztosítja a Windows 3.1, 95, NT, Netware, SCO Unix és sok egyéb rendszer védelmét
- ▶ kész az Internettel való együttműködésre, távfelügyelhető és kompatibilis a jövő számítógépszabványával

MGE UPS Systems
Tel: (361) 206 1410
Fax: (361) 206 1451
<http://www.mgeups.com>

Disztribútoraink:

CHS Hungary Kft.
Tel: (361) 302 4222
Fax: (361) 302 4224

HRP Hungary Kft.
Tel: (361) 252 6300
Fax: (361) 149 1115

MGE
UPS SYSTEMS

Nothing will stop you now.

HP Office A működő iroda védjegye



Egy
teljes iroda
99.900
Ft+ÁFA havi díjtól*

Ma egy valamire való vállalkozás számítógépes kiépítése több millió forintos beruházást igényel, amit egy összegben kevés kiscég engedhet meg magának. Ugyanakkor egyetlen vállalkozás sem képes hatékonyan működni számítógépek, szoftverek és távközlési szolgáltatások nélkül. Erre az ellentmondásra kínál megoldást a Hewlett-Packard Magyarországgal ezzel az egyedülálló csomaggal, amelyet minden részletében a kis irodák optimális működéséhez állított össze.

Hardver:

- 1 db HP NetServer E40 szerver Intel Pentium® Pro 200 MHz processzorral
- 3 db HP Vectra VE asztali számítógép Intel Pentium® MMX™ 166 MHz processzorral
- 1 db HP SureStore T4i szalagos háttértároló
- 1 db HP LaserJet 6P lézernyomtató
- HP JetDirect 150x hálózati nyomtató szerverrel
- 1 db HP ScanJet 5s színes szkennelő (opcionális)
- HP Network Kit

Szoftver:

Kiszolgáló oldal:

- Microsoft Irodai Kiszolgáló csomag:
- Windows NT szerver
- Internet: elektronikus levelezés, csoportmunka szervezés, web kiszolgáló, web böngésző, proxy kiszolgáló
- Relációs adatbázis kezelő
- Fax szerver

Ügyfél oldal:

- Microsoft Windows 95
- Microsoft Office 97: szövegszerkesztő, táblázatkezelő, bemutató-készítő,



adatbázis-kezelő,
személyi információ kezelő program

Szolgáltatás: 3 év garancia a hardver elemekre. Napi rendszerességgel távdiagnosztika, hibafelügyelés és -elhárítás, problémamegoldás, távoli szerverfelügyelet a HP vevőszolgálatától. Helyszíni üzembehelyezés, egynapos helyszíni felhasználói oktatás.

MATÁV szolgáltatások (opcionális):

Üzleti telefonvonal – Zöld szám – Internet – Digitális kényelmi szolgáltatások – Hívókártya – Telefonkártya – Telefonkészülék, alközpont – Országos telefonkönyv CD-ROM

Finanszírozás: mindent egy egyedülálló hároméves futamidejű tartós bérleti szerződés keretében technológiai frissítés opcióval, **99.900 Ft+Áfa*** havi bérleti díjért.

(További információért hívja a 06-80-HP-INFO (06-80-47-4636) zöld számot, vagy forduljon a fenti hivatalos viszonteladókhoz.
HP Magyarország websíte: <http://www.hp.hu>)



NAGYKERESKEDŐ:
RCE KFT. 1118 Budapest, Szurkó u.
1. Tel.: 246-4050

VISZONTELADÓK:
Budapesti NET*STAR KFT. 2092
József A. u. 42. Tel.: 221-5254 •
Budapesti ALINOR KFT. 1025
Nagybányai u. 43. Tel.: 391-0610 • CBO
KFT. 1118 Dayka G. u. 3. Tel.: 319-1940
• CONET KFT. 1147 Füzess u. 115.
Tel.: 467-3969 • E-COOP KFT. 1091
Üllői út 81. Tel.: 217-3961 • ELSŐ
PANNON RENDSZERHÁZ
INFORMATIKAI RT. 1068 Lónyai u.
11. Tel.: 215-0945 • MARKER
INFORMATIKA BT. 1051 Balázscsúdtól
73. Tel.: 303-0135 • MAX TRUST KFT.
112 Kérod u. 16. Tel.: 215-2574 • MTA
MMSZ ÜZLETHÁZ KFT. 1075 Károly
krt. 13-15. Tel.: 268-0820 • OFFISYS
KFT. 1163 Veres P. u. 48. Tel.: 403-8333
• SZINTEZIS BUDAPEST KFT. 1073
Dob u. 106. Tel.: 461-5000 • VECTRA
KFT. 1091 Üllői út 5-7. Tel.: 344-4444 •
Esztergom PRINTERFAIR KFT. 2500
Kossuth Lajos u. 13. Tel.: (06-33) 400-
831 • Győr SZINTEZIS COMPUTER
RENDSZERHÁZ KFT. 9023 Tharany Á.
u. 2. Tel.: (06-96) 502-200 • Monor
BANAFÓ BT. 2200 Tompa M. u. 62.
Tel.: (06-20) 650-600 • Kaposvár 6P
KFT. 7400 Ady Endre u. 2. Tel.: (06-82)
311-920 • Miskolc PROFESZIONÁL-
MISKOLC KFT. 3525 Kís-Hunyad u.
37. Tel.: (06-46) 411-079 • Pécs M & M
COMPUTER KFT. 7621 Tereze u. 15.
Tel.: (06-72) 227-080 • Szeged
CONTROL SZEGED KFT. 6720
Osztola u. 10. Tel.: (06-62) 318-888 •
DIGITAL SZEGED KFT. 6723
Csongrádi sgt. 83. Tel.: (06-62) 494-166 •
Ponórt KFT. 6722 Mérey u. 12. Tel.:
(06-62) 498-486 • Székesfehérvár CO-NET
BT. 7100 Kőlesey Ipi. 1. Tel.: (06-74)
312-207 • Szentbalázs PLAC KFT.
9700 Kisfaludy S. u. 51. Tel.: (06-94) 322-
134 • Zalameggyes COMPATIBIL KFT.
8900 Mátrkörte u. 31. Tel.: (06-82) 323-353

MŰSZAKI JELLEMZŐK:

- HP NetServer E40
- Intel Pentium® Pro 200 MHz, 2,1 GB HDD, 64MB RAM, 10/100TX hálózati kártya, HP SureStore 4-8GB T4i szalagos háttértároló
- HP Vectra VE
- Intel Pentium® MMX™ 166 MHz processzor, 16MB RAM, 2,5GB HDD diszk, 14" SVGA monitor
- HP LaserJet 6P
- 600dpi, 8 lap/perc
- HP ScanJet 5s
- 300/900 dpi színes szkennelő



*A fenti ár 200Ft/USD árfolyamig értendő. A Hewlett-Packard a havi bérlet összegét, legfeljebb a dollár árfolyamváltozásának mértékéig igazíthatja.

csapat

digital

A sporthoz nemcsak erő, az üzlethez nemcsak pénz, a sikerhez nemcsak szerencse szükséges. Kell egy csapat is, amely érti a dolgát. Ha az összjáték jó, a helyzetbe hozott csapattárs minden tudását a gól megszerzésére összpontosíthatja. A DIGITAL olyan helyzetet teremt partnerei számára, amelyben nyugodt körülmények között, biztos informatikai háttérrel kizárólag a feladat elvégzésére koncentrálnak. Semmi sem múlik a véletlenen: Ilyen felállásban csak győzhet a csapat.

Digital Equipment Magyarország Kft. • 1124 Budapest, Németvölgyi út 97. • Tel.: 458 5555, Fax: 458 5515
E-mail: info@bps.mts.dec.com Honlap: www.digital.hu

1279

SAMSUNG G sorozat. TCO '95 felár nélkül

SAMSUNG

iroda



A SAMSUNG legújabb monitorai nemcsak szépek és intelligensek, de a hazai kínálatból elsőként a legszigorúbb munkaegészség-ügyi szabvány, a TCO '95 normáinak is megfelelnek. Szériafelszerelésként, felár nélkül.

Kímélik a szemét, az idegrendszerét és a pénztárcáját. 3 évig garántálnak. Kellhet ennél több?

Mielőtt monitort választana, nézze meg, mit kínál Önnek a SAMSUNG!
És készüljön fel egy kellemes meglepetésre...

Samsung Electronics Magyar Rt.
1081 Budapest, József krt. 13. • Telefon: 138-4353, 188-7925



0982



Engedje szabadjára KÉPZELTÉT! Nyugodtan szárnyalhat a fantáziája, az új

Compaq Deskpro 2000 biztonságos környezetet teremt hozzá. Egyesítve a legújabb MMX™ technológiát a még tovább fejlesztett intelligens felügyelhetőséggel, a Deskpro 2000 eddig példa nélküli értéket nyújt. A legújabb processzor-, memória- és grafikus technológiákat ötvözi könnyen kezelhető egységbe, a jól ismert Compaq-megbízhatósággal körítve. Mérnökeink határt nem ismerő kreativitásának köszönhetően mindez a lehető legalacsonyabb élettartam-költséggel párosul. Így már nyilvánvaló, hogy miért a Deskpro a világ legnépszerűbb PC-je!

A Compaq Deskpro 2000 - a biztonságos választás, és a képzeletnek semmi sem szabhat határt.

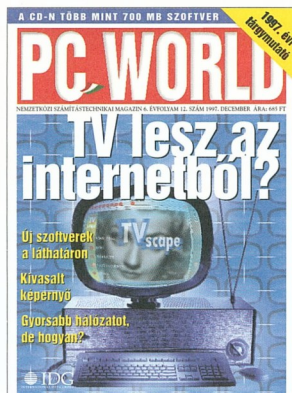


Viszonteladók listája és további információk:

www.compaq.hu



COMPAQ



A címlapot Radnóti Ágnes készítette

40. oldal

Nem kétséges: a lapos folyadékkristályos megjelenítők rövidesen felváltják a hagyományos, katódugárcsőves monitorokat



HÍREK	12
ÚJDONSÁGOK	
Új szoftverek a láthatáron	20
A jelenlegi irodai készletek több száz olyan szolgáltatást tartalmaznak, amelyekre a legtöbbszörünknek semmi szüksége. A fejlesztők szerint az átlagvásárló a szoftverek képességeinek csupán öt százalékát használja ki. Az elkövetkező hónapokban a szoftverházak új eszközökkel – köztük a Java programozási nyelvvél – próbálnak egyszerűbb felületű és felépítésű termékeket létrehozni.	
Többfunkciós tintasugarasok	27
Faxol, színes nyomatokat és fénymásolatokat készít, ráadásul még fekete-fehérben szkenel is a Xerox Documents WorkCentre 450C-je és a Canon MultiPass C3000-ese.	
MMX-programok munkakerülőeknek	28
Már majdnem egy év telt el a nagyszabású premier óta, de az Intel MMX technológiájára épülő szoftverek még mindig nem nyújtanak szinte semmit sem az átlagos irodai felhasználók részére. Úgy tűnik, mintha a fejlesztők az indokoltnál is óvatosabban bánnának az új technológiával.	
Olympus D-320L: remek digitális kamera	30
Az új fényképezőgép 1024x768 képpontos felbontásban rögzít kiváló minőségű digitális fényképeket; memóriája cserélhető, így gyakorlatilag korlátlan tárolási lehetőséget biztosít; és televízióra, valamint videomagnóra egyaránt rákapcsolható.	
FileMaker Pro 4: webpublikáláshoz nélkülözhetetlen	30
A programot mindenkinek érdemes megvennie, aki adatbázist akar kiadni a weben.	
NAV, PC-cillin: erősít a védelem	30
Most jelent meg a Symantec Norton AntiVirus 4.0-ja és a Touchstone PC-cillin 3.0-ja; mindkét csomag új eszközöket kínál a vírusok felfedezésére és eltávolítására, és a korábbiakhoz képest a használatuk is egyszerűbb.	
Villámgyors Dell-notez	32
Lélegzetelállítóan drága modell a Dell új Inspiron 3000M233XT-je, képességei azonban arányban állnak árával.	
TuneUppal mindig friss a PC	32
Szoftvereink és hardvervezelelőink frissítését teszi egyszerűbbé a Quarterdeck új segédprogramja.	
TERMÉKISMERTETŐ	
Csak áthúzom az alkatrészt...	34
Kétdimenziós műszaki rajzolóprogram az Intergraph PC-s Imagineer Technical 2D-je, amelynek 2.0-s változata elsősorban teljesítményben, stabilitásban, CAD-kompatibilitásban és webképeségeiben múlja felül az előző kiadást.	
Kivásált képernyő	40
A Samsung SyncMaster 400TFT lapos monitor a jövő ígérete: éles kép, semmi sugárzás és villódzás, kisebb helyfoglalás.	
Fotómegoldások az Epsontól	42
Két olyan berendezést vizsgálgattunk meg közelebbről – a FilmScan 200-as filmszkennert és a Stylus Photo tintasugaras nyomtatót, amelyek a fényképnagyítást pótolják: azaz fényképeinket számítógépbe vihetjük, és fotómintákban ki is nyomtathatjuk velük.	

PC WORLD

NEMZETKÖZI SZÁMÍTÁSTECHNIKAI MAGAZIN

SZERKESZTŐBIZOTTSÁG:

DR. BUCZERSZKY ELEMÉR, CSÉPÁI JÁNOS,
HÁVASSY MIKLÓS, PÁKOZDI IMRE
ELNÖK: DR. BRÜCKNER HUBA

FŐSZERKESZTŐ: MÉSZÁROS CSABA (M. Cs.)

FŐMUNKATÁRS: MÓRAY GÁBOR
OLVASÓSZERKESZTŐ: HÁVADI KRISZTINA
MUNKATÁRS: MÁRK ÁTILKA

MŰVÉSZETI VEZETŐ: RADNÓTI ÁGNES
TÖRDELŐSZERKESZTŐ: SZEGVÁRY ÉVA

SZERKESZTŐSÉGI TITKÁR: LÉNGYEL ANDREA

KIADJA AZ IDG MAGYARORSZÁGI LAPKIADÓ KFT.

FELELŐS KIADÓ: BIRO ISTVÁN ÜGVEYZETI IGAZGATO

MŰSZAKI VEZETŐ: BIRKUS IMRE
RENDSZERGAZDÓ: KUSZING JÁNOS

A SZERKESZTŐSÉG ÉS A KIADÓ CÍME:

1012 Bp., MÁRVÁNY U. 17.

TELEFON: 156-0337, 156-0891, 156-8291, 156-2582

342-ES MELLÉK

TERJESZTÉSI OSZTÁLY: 322-ES MELLÉK

ZÖLD SZÁM: 06-80-200-263

TELEFAX: 156-9773

LEVÉLCÍM: 1537 Bp., Pf. 386

INTERNET: HTTP://WWW.IDG.HU/PCWORLD

HIRDETÉSFELVÉTEL:

IDG KERESKEDELM IRODA

IRODAVEZETŐ: EGYED ZSÓKA

SZERKESZTŐSÉGÜNK A LAPBAN KÖZÖLT HIRDETÉSEKET
A LEHETŐ LEGNAGYOBB KÖRLETTELÉSSEL GONDOZZA,
DE A HIRDETÉSEK TARTALMÁT NEM VÁLJAL FELELŐSÉGET.

SZÁMBONTÁS:

IDG FORMAKÉSZÍTŐ ÜZEM

NYOMÁS, KÖTÉS: MESTERPRINT KFT.
1037 BUDAPEST, KÜLSŐ MESTER UTCA 82-86.
(97.0288)

ÜGVEYZETI IGAZGATO: SZILÁGYI TAMÁS

HU ISSN: 1215-5055

TERJESZTI A HÍRKER RT., A NEMZETI HÍRLAP-
KERESKEDELM RT., ALTERNATÍV TERJESZTŐK,
VALAMINT SZÁMÍTÁSTECHNIKAI KÖZLETEK.

ELŐFIZETHETŐ A KIADÓVAL

(IDG LAPKIADÓ KFT., 1537 BUDAPEST, PF. 386),
KÖZVETLENÜL POSTAUTALVÁNYON, VALAMINT ÁTUTALÁSAL
AZ IDG MKB 10300002-203-28016-70073285

PÉNZFORGALMI JELEZŐSZÁMRA.

EGY SZÁM ÁRA 685 FT.

ELŐFIZETÉS DŰ EGY ÉVRE 5780 FT.

FEL ÉVRE 2300 FT., NEGYÉVÉVRE 1440 FT.

A LAP RÉSZÉBEN SZÁMAK MEGVÁLLALATOK ÜGYFELSZOL-
GÁLTATÁSAINAL. (NYITVA: HÉTFŐTŐL PÉNTEKIG 12-18 ÓRÁIG),
ILLETVE MEGRENDELHETŐK A 343-AS MELLÉKEL.

LAPUNK BARMELY RÉSZÉNEK MÁSOLÁSÁVAL ÉS TER-
JESZTÉSÉVEL KAPCSOLATBAN MINDET JÖNET FENNTARTUNK.

© 1997. DECEMBER

E SZÁMUNK 23 700 PÉLDÁNYBAN KÉSZÜLT.



A PC World az üzleti médiumok legmagyobb nemzetközi
terjesztő-auditáló szervezetének, a BPA-nak a tagja.



TIPPEK ÉS TANÁCSOK

Gyorsabb processzor telepítése 48

Ötletek a WinZip hatékonyabb használatához 50

HÁLÓZATOK

Gyorsabb hálózatot, de hogyan? 51

Az inter- és intranet korában is fontos – sőt, talán fontosabb, mint valaha – a LAN-ok átviteli sebessége: gondoljunk csak a hang- és a mozgóképátvitelre. A fejlesztők a meglévő technológiák csiszolgatása mellett új megoldásokat keresnek – és, mint tudjuk, aki keres, az talál.

Így lesz a szigetektől kontinens 58

Cikkünkben ama probléma megoldásához próbálunk meg segítséget nyújtani, amely akkor lép föl, ha egy vállalatnál több távoli telephely számítógépeit kell összekötni.

TOPLISTÁK

1997. október 64

A vásárlók körében legnépszerűbb szoftverek listája az Automextől, az Első Pannon Rendszerház Rt.-től, a KeSzoTól, a KimSofttól, a SoftWare Stationtól és a Szoftver ABC-től.

MULTIMÉDIA

CD-ROM-ajánló 68

E lapszámunkban a *Manó Élővilág*, a *Turkabarka fizika*, a *Fészkelő madarak Magyarországon*, a *Gyógynövények Magyarországon*, az *állatok birodalma*, az *Interaktív magyar nyelvtan*, a *Microsoft Encarta 98 Encyclopedia* és a *LANGMaster Interaktív Angol Nyelvtész Csomagok* című kiadványokat ismertetjük.

ÚTMUTATÓ A CD-ROM MELLÉKLETEK HASZNÁLATÁHOZ 76

ENCIKLOPÉDIA

Miből áll egy adatbázis? 78

Az előző részben az adatbázisokkal kapcsolatos alapvető fogalmakat tisztáztuk, most néhány gyakorlatibb kérdés következik: melyek az adatbázisok alkotóelemei, és hogyan lehet őket megtervezni.

ONLINE

Változó csatornák 86

Amerikában a Microsofttól a kábeltévé-társaságokig mindenki úgy véli: a fogyasztók leghöbب vágya, hogy tévékészülékeiken keresztül elérhessék a webet. Az érintettek véleményét ugyan senki sem kérdezte meg, de ez eddig sem jelentett akadályt: az óriáscégek, ha kell, akaratuk ellenére is boldogítani fogják a vásárlókat. A tengerentúlon nagy dolgok vannak készülöben, és a változás szele hamarosan Magyarországot is eléri.

A PC World az IDG Communications (USA) céghez, a világ legmagyobb számítástechnikai kiadóhához kapcsolódik.

Az IDG Communications több mint 260 kiadványt jelentet meg 68 országban. A kiadó sajtótermekeit havonta mintegy 50 millióan olvassák. Az IDG Communications tagvállalatai valamennyien hozzájárulnak az IDG Hírszolgálatához, amely online módon, naponta szolgáltatja a nemzetközi számítástechnikai híreket.

PROFESSZIONÁLIS VIDEODIGITALIZÁLÁS



Professzionális stúdióminőség
 Apple- Macintosh környezetben is a
 miró MOTION DC 30 + KÁRTYÁVAL!

DC30+

Professzionális stúdióminőség
 Non-lineáris szerkesztés, digitális video-
 audio rendszer, ajakszinkronitással!!
 + AVI FILE kezelés 2GB felett is!

DC30

Professzionális stúdióminőség
 Non-lineáris szerkesztés, digitális video-
 audio rendszer ajakszinkronitással.

DC10

Entry level VHS minőség
 Könnyen használható, házi - iskolai
 videoszerkesztő rendszer.



hivatalos disztribútor

1074 Budapest, Dohány u.67. Tel.: 342 3255 Fax: 351 2576



MICROTEK
Scanner · Software · Support

e-mail : sabsa@mikropo.hu

LAP- és FILMSZKENNEREK

ScanMaker sorozat

- 300x600-tól 600x1200 optikai felbontás lapszkennereknél
- 1950x1950 optikai felbontás filmszkennernél
- 24/30/36 bit egyenletes gyors CCD
- SCSI-2 csatlakozás
- lapadagoló és dlafeltét opciók
- ScanWizard szkennelő szoftver





ArtPad II és UltraPad :

- nyomásérzékelny digitizáló táblák (256 fokozaton)
- A6-A2 méretben
- széles, vezeték nélküli tollválaszték
- grafikusoknak, iskoláknak, tervezőknek, térképészeknek...
- ...és OTTHONRA is !

DIGITÁLIS FÉNYKÉPEZŐGÉPEK

KODAK DC25, DC50, DC120

- 493x373 (DC25)
- 756x504 (DC50)
- 1280x960 (DC120) felbontás
- LCD képernyő (DC25, DC120)
- soros port csatlakozás
- fix memória (+bővíthető)
- gyors képbevitel
- képhártyák, adatbázis
- célszoftverek fejlesztése



ZOOM





MIKROPO COMPUTER

1065 Bp., Nagymező u. 51. * Tel.: 153-0111/140,162 mellék * Fax: 269-0151



INTERNATIONAL DATA GROUP

AZ INTERNATIONAL DATA GROUP (IDG) A VILÁG VEZETŐ SZÁMÍTÉSTECHNIKAI KIADÓJA. AZ ALÁBBI LISTÁN AZOKAT A KIADÓ-
 NYIROKAT SZOROLJUK FEL, AMELYEK AZ IDG HÍRLEADERBAN VAGY
 KÖRLEMELKÖZÖSÉVEL, ELEVEK MEG, SZERTE A HÍRLEADERBAN,
 ARGENTINA: COMPUTERWORLD ARGENTINA, INFOFORD ARGENTINA;
 AUSTRÁLIA: COMPUTERWORLD AUSTRÁLIA, AUSTRALIAN
 PC WORLD, AUSTRALIAN MACWORLD, PROFIT, INFORMATION DECISIONS,
 RESELER, NETWORK WORLD; AUSTRIA: COMPUTERWORLD ÖSTERREICH;
 AZSIA: COMPUTERWORLD HONG KONG, COMPUTERWORLD SOUTHEAST ASIA, COMPUTERWORLD MALAYSIA;
 BRAZILIA: DATANEWS, MUNDO IBM, MUNDO UNIX, PC MUNDO, PUBLISH;
 BULGÁRIA: COMPUTERWORLD BULGARIA, EDI WORLD; CSEH-SZLOVÁKIA:
 COMPUTERWORLD, PC WORLD; DÁNIA: CAD/CAM WORLD, COMMUNICATIONS
 WORLD, COMPUTERWORLD FOCUS, COMPUTERWORLD UODANESE,
 LAN WORLD, LOTUS WORLD, MACHINOSH PRODUKT-KAROLG,
 MACWORLD, PC WORLD, PC WORLD PRODUKTGUIDE, WINDOWS
 WORLD, EDI WORLD; PC WORLD EDI WORLD; EGYESÜLT ÁLLAMOK:
 AMIGA WORLD, CABLE IN THE CLASSROOM, C10, COMPUTER BUYING
 WORLD, COMPUTERWORLD, DIGITAL NEWS, DOS RESURCE GUIDE,
 ELECTRONIC NEWS, FEDERAL COMPUTER WEEK, GAMEPRO,
 INCIENEA+, IDG BOOKS, INFOFORD, LOTUS, MACWORLD,
 MOMENTUM, NETWORK WORLD, NEXT WORLD, PC GAMES,
 PC LETTER, PUBLISH, RUN, SUMERIA, SUNWORLD, SWATT
 PRO; EGYESÜLT KIRÁLYSÁG: LOTUS MAGAZINE, MACWORLD;
 EGYIPTOM: PC WORLD MIDDLE EAST, COMPUTERWORLD MIDDLE
 EAST, FINNORSZÁG: MICROPC, TETOVINKO, TIETOVINKO;
 FRANCIAORSZÁG: COMPUTER DIRECT DISTRIBUTIOUE,
 GOLDEN MAC, INFOPC, LANGUAGES & SYSTEMS, LE GUIDE
 DU MONDE INFORMATIQUE, LE MONDE INFORMATIQUE,
 TELECOM & RESEALUX INTERNATIONAL, PULOP-
 SZIGETEK: COMPUTERWORLD, PC WORLD; GÖRÖGORSZÁG:
 INFOFORD, PC GAMES, PC WORLD; HOLLANDIA: COMPUTER
 TOTAL, COMPUTERWORLD, LAN MAGAZINE, MACWORLD; INDIA:
 COMPUTERS & COMMUNICATIONS; ISRAEL: COMPUTERWORLD,
 PC WORLD; JAPÁN: COMPUTERWORLD, MACWORLD, SUNWORLD;
 JÓZSÓZÁRIA: MOI MIKRO; KANADA: NETWORK ACCESS,
 GRADUATE COMPUTERWORLD, INFOCANADA, NETWORK
 WORLD CANADA; KENYA: EAST AFRICAN COMPUTER NEWS;
 KINAI NEPKÖZTÁRSASÁG: CHINA COMPUTERWORLD, PC WORLD,
 ELECTRONICS INTERNATIONAL, IDG HIGH TECH BEIJING,
 NEW PRODUCT WORLD, CHINA NETWORK WORLD; KOLUMBIA:
 COMPUTERWORLD COLUMBIA; KOREA: COMPUTERWORLD,
 MACWORLD, PC WORLD; LENYELORSZÁG: COMPUTERWORLD,
 COMPUTER; MAGYARORSZÁG: COMPUTERWORLD-SZÁMÍTÉSTECHNIKA,
 PC WORLD, PC-X MAGAZINE; MEXIKÓ: COMPU EDICION, COMPU
 MANUFACTURA, COMPUTACION/PUNTO DE VENTA, COMPUTERWORLD,
 MACWORLD, MUNDO UNIX, PC JOURNAL, WINDOWS; NEMETORSZÁG:
 COMPUTERWOCHE, COMPUTERWOCHE FOCUS, COMPUTERWOCHE
 EXTRA, COMPUTERWOCHE KARRIERE, EGY ASPKETE,
 INFORMATION MANAGEMENT, LOTUS WEST, MACWELL, NETZWEIT,
 PC WELT, PC WOCH, PUBLISH, UNIX WELT; NIGÉRIA:
 PC WORLD AFRICA; NORVÉGIÁ: COMPUTERWORLD, C/WORLD,
 LOTUSWORLD, MACWORLD, NETWORK, PC WORLD EXPRESS,
 PC WORLD, PC WORLD'S PRODUCT GUIDE, PUBLISH WORLD,
 STUDENT GUIDEN, UNIX WORLD, WINDOWSWORLD; OLASZORSZÁG:
 COMPUTERWORLD, MACWORLD, NETWORKING, PC WORLD;
 OROSZORSZÁG: COMPUTERWORLD-MOSCOW, PC WORLD, NETWORKS;
 PANAMA: PC WORLD PANAMA; PERU: PC WORLD, COMPUTERWORLD PERU;
 SPANYOLORSÁG: AMIGA WORLD, CIMWORLD, COMPUTERWORLD,
 COMMUNICATIONS WORLD, MACWORLD, PC WORLD, PUBLISH;
 SÁVÁC: COMPUTERWORLD, MACWORLD, PC & WORKSTATION;
 SVEDORSZÁG: AFFARESKONOMI MANAGEMENT, ATTACK,
 CAD/CAM WORLD, COMPUTER-SWEDEN, DIGITAL VÄRLDEN,
 LOKALA NYVETVÉN, LOTUS WORLD, MAC&PC,
 MACWORLD, MICRODATA, PC WORLD, PUBLISHING & DESIGN
 (CAP), UNIX/OPEN SYSTEM, DIGITALI-GENJÖREN, MAXI DATA,
 WINDOWS, TAJVAN: COMPUTERWORLD, PC WORLD; THAIFÖLD:
 THAI COMPUTERWORLD; TÖRKORSZÁG: COMPUTERWORLD MONITOR,
 MACWORLD, PC WORLD; ÚZ-
 ZELAND: COMPUTER LISTINGS, COMPUTERWORLD PC WORLD

Jövőre még inkább érdemes lesz olvasni a PC Worldöt

Mindenekelőtt meg szeretném köszönni, hogy még a legmerészebb várakozásainkat is meghaladó számban küldték vissza a szeptemberi *PC Worldben* megjelent közvélemény-kutató kérdőívet, amelyben kiadónk megbízásából a Medián Közvélemény- és Piackutató Intézet tudakozódott magazinunk előfizetőitől és példányonként vásárlóitól a lapról alkotott véleményükről, lapolvasási szokásaikról. Nem kevesebb, mint 3432 olvasónk határozott úgy, hogy véleményének nyilvánításával segíti munkánkat. Különösen aktívak voltak előfizetőink: ők töltötték ki a beérkezett kérdőívek 40 százalékát.

Bár havonta megjelenő *Töltse, ki nyerhet* című kérdőívünkől folyamatosan értesülünk arról, hogy olvasóink miként értékeli az egyes lapszámokat, lapunk arculatának korszerűsítéséhez időről időre szükségünk van a szeptemberhez hasonló, szakemberek által készített, átfogó felmérésekre.

Most nem kívánok kitérni azokra az Önök által is javasolt változtatásokra, amelyeket magazinunkon és annak CD-ROM mellékletén januártól, illetve a jövő év folyamán végrehajtottunk – legyenek ezek meglepetések. Az biztos, hogy a *PC Worldre* költött forintjaikért több mindent fognak kapni, mint az elmúlt évben. Ez nem csupán az új rovatoknak és más újdonságoknak lesz köszönhető, hanem annak is, hogy januártól változatlan áron vásárolhatják meg lapunkat az újságárusoknál. Amikor októberben közzétettük, hogy ezen túl 1080 forinttal kevesebért, mindössze 5760 forintért fizethetnek elő a *PC Worldre*, megígértük: az inflációt megállító újításainknak még nincs vége.

Nem akarom a felmérésből származó száraz adatokkal unatni olvasóinkat, de néhány érdekességet azért szeretnék megosztani Önökkel. Ahogy az a vezető számítástechnikai magazinhoz illik, olvasóink a hazai átlagot lényegesen meghaladó mértékben rendelkeznek pentiumos számítógéppel: munkahelyén 56, otthon pedig 57 százalékuk használ ilyen PC-t. Egyharmaduk gépében



van 16 megabájtnál több RAM, és több mint a felük PC-jében 1 gigabájtos vagy annál nagyobb merevlemez.

Otthon 74, munkahelyén 54 százalékuk Windows 95-öt futtat, és 57 százalékuk rendelkezik internethez-záféréssel. Azoknak, akik otthonról nem tudnak rácsatlakozni a világhálóra, mintegy háromnegyede tervezi a hozzáférés kiépítését.

Előfizetőink többségének, a vásárlók jó negyzedének igen komoly szerepe van munkahelyén a számítástechnikai beruházásokkal kapcsolatos döntésekben. Olvasóink többségével előfordult már, hogy a *PC Worldben* olvasott hirdetés ösztönözte egy termék megvásárlására. Még több olvasóval történt meg az, hogy a lap cikke alapján döntött egy-egy vásárláskor. Amikor a számítástechnikai lapok értékelésére került sor, minden szempontból bármely más szaklapnál magasabb osztályzatot kapott a *PC World*.

Sajnos, felmérésünkben az is kiderült, rajtunk kívül álló okok miatt olvasóinknak nem mindig könnyű hozzájutni lapunkhoz. Előfizetőink több mint egyharmadával megesett már, hogy csak késve kapták meg a legújabb számot, a példányonként vásárlóknak pedig közel a felével fordult már elő, hogy az első újságosnál nem tudta megvenni a legújabb számot, és egyharmadukkal az is megtörtént már: rá kellett kérdeznük, kapható-e a lap, mert az nem volt kitéve a standra.

A terjesztés hatékonyságának javítása érdekében megtettük a szükséges intézkedéseket. Ha valamilyen problémájuk adódik (nem kapták meg időben a *PC Worldöt*, sérült a CD melléklet stb.) tárcsázzák terjesztési osztályunk november eleje óta élő, díjmentesen hívható zöld számát (06-80-200-263). Ugyancsak november eleje óta működik kiadónk ügyfélszolgálati irodája (cím: 1012 Budapest, Márvány u. 17., bejárat az Alkotás utca felől; nyitva tartás: munkanapokon 12 és 18 óra között), ahol megvásárolhatják magazinunk legfrissebb számát, régi példányait és CD mellékleteit, továbbá előfizethetnek a *PC Worldre*.

Mészáros Csaba

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	-----

■ Meg akarják bírságotolni a Microsoftot

Arra kérte az Egyesült Államok igazságügyi minisztériuma a szövetségi bíróságot, hogy napi egymillió dolláros bírsággal sújtja a Microsoftot, amiért az feltétlenül szabta a PC-gyártóknak, hogy a Windows 95-tel együtt az Internet Explorer is licencceljen. Ezzel a Microsoft megsérti azt az 1995-ös bírósági határozatot, amelyben a bíróság arra utasítja az Egyesült Államok kormányát, hogy gátolja meg a redmondi céget a versenyellenes licenccsökkentésében. Emellett a minisztérium törzsteljesen részlege petíciójában arra kérte a bíróságot: akadályozza meg a Microsoftot ilyen jellegű tevékenységét, és kötelezze a céget, hogy közzölje minden egyes Windows 95-vásárlóval: nem muszáj az Internet Explorer használnia. A bíróságtól azt is elvárják: lépjen fel az ellen, hogy a Microsoft hallgatási megállapodást írat alá a PC-gyártókkal, így azok a Microsoft-vizsgálatokhoz nem nyújthatnak információt. A redmondi szoftverház illetékesei kifejtették, véleményük szerint az amerikai kormányzat nem érti, hogyan dolgoznak a szoftvergyártók. A PC-gyártókat semmi sem akadályozza meg abban, hogy a Microsofton kívül mással is licenccsökkentést kössenek, még akkor sem, ha versenytársról van szó. Ami pedig a hallgatási megállapodást illeti, az teljesen szokványos a Microsoft üzletkötésében.

■ Szabványos lesz a PC-felügyelet

Lendületet kapott a személyi számítógépek felügyeleti funkcióit szabványosítani kívánó Wired For Management (WFM) kezdeményezés. Az Intel oregoni létesítményébe több gyártó (köztük a HP, a Tivoli, a CA és a Microsoft) vitte el termékeit, letehetszélendők azok felügyeleti képességeit és együttműködési lehetőségeit. Egyelőre még nincsenek olyan számítógépek, amelyek megfelelnek a WFM specifikációnak, de az Intel reményei szerint ez év végén már teljesen kompatibilis termékek is a piacra kerülnek. Amennyiben ez megvalósul, és a WFM széles körben alkalmazott szabvánnyá

válík, bármely gyártó PC-jét bármely felügyeleti alkalmazással ellenőrizni, konfigurálni és felügyelni lehet.

Jelenleg például a Compaq Insight Managere nem használható a HP Vectrákhoz, de ugyanez igaz fordítva is: a Compaq DeskPro nem felügyelhető a HP OpenView-val. Azt sem zárja ki az Intel, hogy WFM-minősítő matricát helyeznek el azokon a számítógépeken, amelyek megfelelnek az előírásoknak.

■ Perben áll a SUN és a Microsoft

Október elején jelentette be a SUN, hogy beperli a Microsoftot, mert az szerinte nem tartotta be maradéktalanul a Java licencegyezményét. A Kaliforniai beadott keresetben a SUN azt állítja, a Microsoft megszegte szerződésében is vállalt kötelezettségét, hogy a Jávával kompatibilis termékeket készít. A konkrét vádak között szerepel a védjegyvel való visszaélés, a megtevésztó reklám, a szerződészegés és a tisztességtelen piaci magatartás. A SUN azt szeretné, ha a bíróság megakadályozná a Microsoftot a Java Compatible logo szerinte illetéktelen használatában.

Valamennyi illetékes azt hangsúlyozta, hogy a perrel nem a Java-licenccel akarják visszaszerezni a Microsofttól, csupán azt szeretnék elérni, hogy a redmondi cég betartsa a szerződést, és teljesen Java-kompatibilis változatban készítse el az Internet Explorer, valamint a Java Development Kite.

Első válaszában a Microsoft „felháborítósnak” nevezte a SUN állításait, és kijelentette: „A Microsoft szállított a Jávával leginkább kompatibilis terméket, és jócskán belül van a szerződés pontjain.” Egyúttal bejelentette: a per nem fogja késeltetni az Internet Explorer 4.0 megjelenését.

Válaszként a cég ellenkeresetet nyújtott be a SUN ellen: ebben a keresetben a Microsoft szintén szerződészegés hány a SUN szemére. A konkrét kifogás az, hogy az egyezményvel ellentétben az utóbbi nem készített olyan technológiát, amely képes lenne megfelelően saját tesztjeinek, és nem tett közzé nyilvános tesztcsomagot. Mindemellett a SUN „folyamatosan megszegte az a kötelezettségét, hogy a Microsoftot a többi li-

centulajdonossal egyenlő elbánásban részesítse” – áll a keresetben.

Azt is állítja a Microsoft, hogy – ellentétben a SUN híresztelésével – az Internet Explorer 4.0 összhangban van a licencegyezmény feltételeivel, s azokon a teszteken is megfelelt, amelyeket a SUN bocsátott a Microsoft rendelkezésére.

■ Merre tart Tajvan?

Egyre több tajvani gyártó készít televízióhoz csatlakoztatható internetadaptereket. A Best Systems készüléke, a Best-Link Internet TV olyan böngészőt tartalmaz, amelyet a gyártó két amerikai partnerével közösen fejlesztett. Bár ez egyelőre nem támogatja a kereteket és a valós idejű videofeldolgozást, de már dolgoznak ezek megoldásán is. Alkalmaz webböngészésre, és a képernyőre hívható virtuális billentyűzet segítségével elektronikus levelek is írhatók. Több más hasonló termékkel ellentétben a készülékekhez normál, 33,6 kilobit/másodperces modem csatlakoztatható, így bármely szolgáltató adhatja előfizetőinek, és az üzletben megvásárolt készülék is bármely szolgáltató rendszerében használható. A BestLink következő változata az úgynevezett kép a képen funkcióval jelenik meg, azaz a tévéprogram nézése közben is böngészhető lesz az internet.

Egy másik termék, a Proton Xavierje a vállalat hálózati számítógépeinek tévéhez csatlakoztatható változata. Erőforrása 400 megahertzes ARM processzor, és ebben is 33,6 kilobit/másodperces modem található. Kimeneti formátuma NTSC, PAL vagy SVGA lehet.

■ A jövő év ideális PC-je

Közzétette a PC 98 specifikációt az Intel és a Microsoft. A jövő év „ideális” PC-jének leírása kiterjed a grafikára, a videóra, a hangra, a modemekre, az ACPI-ra (Advanced Configuration and Power Interface), az energiatakarékos funkciókra, a felügyeletre, továbbá az operációs rendszerek támogatására is. Megírásánál az a cél vezérelte a két céget, hogy az egymással versengő vállalatok termékei jobban együttműködjenek, és egyszerűbb legyen a rendszerfelügyelet.



Az Intel Pentium® II processzor



Íme a ma elérhető legerősebb Intel processzor, amelynek tervezése során egyaránt gondoltak az Ön jelenlegi és jövőendő számítástechnikai igényeire. Ezért nem egyszerűen több művelet hajtható vele végre a hagyományos üzleti alkalmazá-

Éppoly keményen dolgozik, mint Ön

sokban, hanem olyan fejlett alkalmazásokat is lehetővé tesz, mint az elektronikus kereskedelem vagy a videóértekezletek szervezése.¹ A legfontosabb, hogy az új Pentium® II processzor a



számítástechnikai szükségletek előrehaladtával, hosszútávon is jó befektetés marad. Az új Pentium® II processzor. Éppoly keményen dolgozik, mint Ön. További információkért keressen fel bennünket az Interneten:

www.intel.com/english/pentiumII

intel

The Computer Inside.™

1. E...
 2. ...
 3. ...
 4. ...
 5. ...
 6. ...
 7. ...
 8. ...
 9. ...
 10. ...
 11. ...
 12. ...
 13. ...
 14. ...
 15. ...
 16. ...
 17. ...
 18. ...
 19. ...
 20. ...
 21. ...
 22. ...
 23. ...
 24. ...
 25. ...
 26. ...
 27. ...
 28. ...
 29. ...
 30. ...
 31. ...
 32. ...
 33. ...
 34. ...
 35. ...
 36. ...
 37. ...
 38. ...
 39. ...
 40. ...
 41. ...
 42. ...
 43. ...
 44. ...
 45. ...
 46. ...
 47. ...
 48. ...
 49. ...
 50. ...
 51. ...
 52. ...
 53. ...
 54. ...
 55. ...
 56. ...
 57. ...
 58. ...
 59. ...
 60. ...
 61. ...
 62. ...
 63. ...
 64. ...
 65. ...
 66. ...
 67. ...
 68. ...
 69. ...
 70. ...
 71. ...
 72. ...
 73. ...
 74. ...
 75. ...
 76. ...
 77. ...
 78. ...
 79. ...
 80. ...
 81. ...
 82. ...
 83. ...
 84. ...
 85. ...
 86. ...
 87. ...
 88. ...
 89. ...
 90. ...
 91. ...
 92. ...
 93. ...
 94. ...
 95. ...
 96. ...
 97. ...
 98. ...
 99. ...
 100. ...

■ Packard Bell-mérleg

Sikeres évet tudhat maga mögött a Packard Bell Computer Hungary, jelentették be a Compfairen tartott sajtótájékoztatójukon a cég vezetői.



Legnagyobb közvetlen partnerük, a Magyar Posta Rt. nyílt pályázatán elnyerték a jogot, hogy a Posta SAP-rend-

szerehez ügyfélgepeket szállítsanak. A Bull fővállalkozásában Zenith-kiszolgálókkal és Packard Bell-munkaállomásokkal a Sulinet tender egyik győztese lettek. Komolyan beindult a Packard Bell-gépek áruházi, bolti értékesítése. Jelenlegi kereskedelmi partnereik közé tartozik a Keravill, a Media Markt, az Office Depot s a CORA. E csatornán az év utolsó negyedében 600-800 gép értékesítésére számítanak.

■ Döntős a Recognita Reader az ITEA '97-en

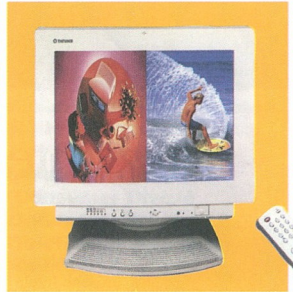
A látássérültek számára kifejlesztett Recognita Reader optikai karakterfelismerő programot az Európai Számítástechnikai Díjért (ITEA) folyó verseny zsűrije beavogatta a legjobb 25 termék közé.

A Recognita Reader betűtípus-független, előtanított, soknyelvű szövegfelismerő program, amely látássérült emberek számára lehetővé teszi a kézzel írott, gépelt vagy nyomtatott oldalak olvasását. A felismerő szöveg a hangkimeneti egység segítségével felolvasható, vagy Braille nyomtatóval ki nyomtatható. A program révén számos új munka-, tanulási és szórakozási lehetőség válik elérhetővé a látássérültek számára.

Az ITEA '97 a jelentős piaci lehetőségekkel rendelkező számítástechnikai újdonságok támogatását, és az európai innováció és kutatás-fejlesztés eredményeinek terjesztését tűzte ki célul. A pályázatra az Európai Unió, Közép- és Kelet-Európa országai, valamint Izrael kaptak meghívást. Az Európai Számítástechnikai Díj független szakértőkből álló zsűrije 26 ország 316 termékéből választotta ki a 25 döntős programot. Novemberben, lapzártánk után került megrendezésre Brüsszelben az Európai Számítástechnikai Díj kiállítás, ahol odaítélte a három fődíjat. A Recognita Rt. úrlapfeldolgozó programja, a Recognita Form, tavaly ITEA-díjas termék volt.

■ 17 hüvelykes monitor/tv

Számítógépként megjelenítőjeként és televízióként is használható a Tatung C7E4RTK jelű berendezése, amely



Magyarországon a Spieler Computer Kft. forgalmaz 128 ezer forintos áfa nélküli áron. A teletext lehetőséggel, 60 programhelyes memóriával, sztereó hangrendszerrel és távirányítóval fel-

Tágítsa ki vállalkozása horizontját!

Fordítsa saját hasznára a 3Soft/TH'system Elektronikus Kereskedelmi Rendszerében rejlő lehetőségeket!

<http://www.soft3.hu>

Kérjen azonosítót és hozzáférési lehetőséget a csak a viszontforgalmazói hálózat számára elérhető bizalmas ár-, és kereskedelmi információkhoz! Vásároljon a **3Com**, a **Corel**, a **Creative Labs**, a **Hewlett-Packard**, a **Lotus**, a **Microsoft**, a **Novell**, a **Quantum Leap**, a **Pervasive Software**, a **Symantec** és a **Western Digital** termékeiből a 3Soft-nál.

*Állítatunk kereskedelmi tevékenységét folytató vállalkozásoknak és vállalkozásoknak szíri

3Soft TH'system 1135 Budapest Jász u. 33-35.
 Tel.: 270-6339, fax: 149-5385, e-mail: sales@th.soft3.hu

Új szoftverek a láthatáron



Context sensitivity
net-based applications
browser-like interface
Microsoft
JAVA

Az irodai programcsomagok használata sok esetben komoly pénz- és időpocsékolást jelent. A Microsoft, a Corel és a Lotus készletei több száz olyan szolgáltatást tartalmaznak, amelyekre a legtöbünknek semmi szüksége. A fejlesztők szerint az átlagvásárló a szoftverek képességeinek csupán öt százalékát használja ki. És a ritkán igénybe vett szolgáltatások rengeteg bajt tudnak keverni: azok a kíváncsi szellemek, akik a kipróbálásukra vállalkoznak, komor menük, rejtélyes ikonok sokaságával kerülnek szembe, és a barátságatlan súgóképernyők nemhogy segítenék, hanem inkább összezavarják őket. Ráadásul a készletek egyre több merevlemez-területet, egyre nagyobb RAM-ot és egyre gyorsabb processzorokat igényelnek, ily módon a hardverkötségeket is növelik.

Készülődés az űtközetre

Az elkövetkező hónapokban a szoftverházak új eszközökkel – köztük a Java programozási nyelvvel – és új fejlesztésekkel – például egyszerűen használható böngészőfelületekkel – próbálnak segíteni ezeken a gondokon. Rövidesen olyan hálózati termekkel jelennek meg a piacon, amelyek lehetővé teszik a nagyvállalatok számára, hogy hálózatba kötött régi 386-os és 486-os PC-ken futtathassák a készletek legfrissebb alkalmazásait. A Lotus és a Corel azt ígéri, terveinek egy része még az idén megvalósul, a Microsoft viszont nem vállal ilyen szűk határidőt.

A készletek legújabb változatait átdolgozott felülettel látják el, amely megkönnyíti a csapdák és buktatók elkerülését. Böngésző jellegű felületre számíthatunk, olyasmire, amelyet a Microsoft mutatott be az Internet Explorer 4.0-ban, és amelyet a Windows 98-hoz is tervez. Előre- és visszaugró gombok egyszerűsítik az állományok és szolgáltatások megkeresését, és a készletek maguk is jobban alkalmazkodnak tevékenységünkökhöz. Az elmúlt néhány évben sokat fejlődött a szoftverek környezetérzékenysége: ma már

mindegyik csomag törekszik arra, hogy csak azokat a lehetőségeket tárja elé, amelyekre az adott feladat esetében szükség lehet. Ez a megközelítés azonban a feladatok és szolgáltatások sokfélesége miatt nem mindig működött. A Lotus ígéri, hogy a SmartSuite legközelebbi változata, amelynek megjelenésére még legalább fél évet várunk kell, ezen a téren is új korszakot nyit. Egy új szolgáltatás a különböző állományformátumokkal végzett munkát fogja gördülékenyebbé tenni. Idegen alkalmazások állományait anélkül tudjuk majd megnyitni és az eredeti formátumban elraktározni, hogy foglalkoznunk kellene a formátumukkal. Ha például a Lotus Word Próban megnyitunk és átdolgozunk egy Microsoft

Word-állományt, a File•Save tételék kiválasztásával azonnal elmenthetjük az eredményt, és a dokumentum automatikusan az eredeti Word-formátumban raktározódik el. Jelenleg az a helyzet, hogy ha egy másik alkalmazás állományát megnyitjuk, többlépcsős eljárással tudjuk csak kiválasztani a megfelelő formátumot.

Javában készül

Hacsak valaki az elmúlt éveket nem egy lakatlan szigeten töltötte, aligha úszhatta meg, hogy ne halljon vagy olvasson a Javáról. A SUN által kifejlesztett, sok vihart kavart programozási nyelv több vonzó sajátossággal rendelkezik. A Javában írt alkalmazások elméletileg minden olyan számítógépen és operációs rendszerben futtathatók, amely tartalmazza



HATÁROK NÉLKÜL

Követi Ön is a technika vívmányait, a fejlődés útját? Mert mi igen! Az **X-BYTE** – mint az **első** hazai számítógép-hálózatépítő cég – alapvető követelménynek tartja folyamatosan alkalmazni a legújabb technológiákat.

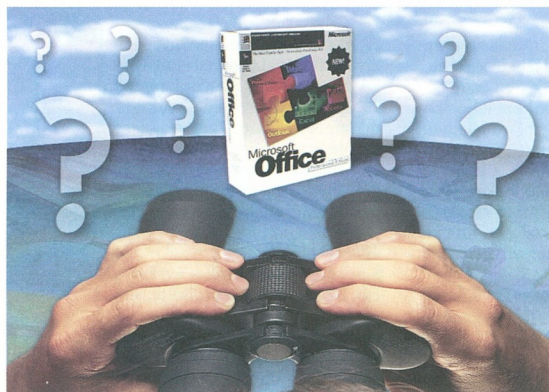
Külföldön képzett szakembereink munkájának eredménye **5000-nél** több hálózat, amelyek ma is **hibátlanul** működnek. Strukturált rendszereinkre **élettartam-garanciát** vállalunk, hogy Ön is **HATÁROK NÉLKÜL** dolgozhasson!

X-BYTE®
SZÁMÍTÁSTECHNIKAI KFT.

ELKÉPENT & SZERVIZÁLHATÓ
ISO 9001
BŐVÍTŐ

1037 Budapest, Hunor u. 55.
Tel.: 250-7016, fax: 250-7024
E-mail: xbyte@xbyte.datanet.hu

0613



Tiszta lappal indul a Microsoft

Bár a Microsoft a készletek piacának kétharmadát birtokolja, mégsem maradéktalanul elégedett szoftvereivel. Az új Office még legalább egy évig nem jelenik meg, de néhány fontos vonását már ismerjük. A szoftverben lesz például önjavító funkció: ha véletlenül kitörünk egy rendszerállományt, a program egy szerverről behozza az állomány új változatát. Ha nem hálózatban dolgozunk, a szoftver felszólít, hogy helyezük a meghajtóba azt a lemezt, amelyen ott van a gondatlanul letörölt állomány.

A továbbfejlesztett telepítőprogram lehetővé teszi majd, hogy csak azt töltsük be, amire valóban szükségünk van. Ha mondjuk egy grafikont akarunk készíteni, és nem telepítettük a grafikonkészítő szolgáltatást, csak kattintanunk kell táblázatkezelőnk grafikon ikonjára, és a szoftver vagy behozza a modult a szerverről, vagy megmondja, melyik lemezt illesszük be a meghajtóba.

Egy érdekes szolgáltatás a nagyvállalatok utazó képviselőit segíti, akik a kirendeltségek között ingáznak. A vállalati kiszolgálón felhasználói preferenciákat lehet majd kialakítani, így a felhasználó a cég bármely hálózati PC-jéről hozzáférhet kedvenc makróhoz és a többi testre szabott funkcióhoz.

Hydra fedőnév alatt egy olyan szoftvert is fejleszt a Microsoft, amelynek segítségével a gyengébb rendszerek – akár még 386-osokon is – futtatni lehet egy kiszolgálóról a Windows 95- és NT-alkalmazásokat.

Mesterséges intelligenciával is fel szerelné ruházni későbbi csomagjait a Microsoft. A szoftverek nyomom követik tevékenységünket, és automatikusan igényeinkhez igazítják a felületet. Ha beírjuk mondjuk, hogy „Költségvetés, 99”, a szoftver betölti a Költségvetés 99 nevű számlaléptáblát, valamint a dokumentumszerkesztésére szolgáló eszközköze. A redmondinak van egy MindNet névre keresztelt belső fejlesztőeszközök, amely mintegy héttmillió szó és kifejezés jelentését és kapcsolatát elemzi. A MindNet az interpretációk alapján megpróbálja kijelenteni, hogy a felhasználó éppen mit csinál, és mire készül.

Mindezek mellett a Microsoft kísérletezik a világ legtitesebb felületével is – egy üres képernyővel. Ezen a felületen és navigációs eszközök attól függően jelennek meg, hogy mit kezdünk begépeink. Az ötlet nem is olyan újszerű, mint amilyennek látszik: a WordPerfect régi DOS-változatainak hűséges felhasználói jól ismerik ezt a képernyőt, amelyen csak az oldal- és sorszámok világítanak a jobb alsó csücsökben. Lám, a jó ötlet a szoftvervilágban sem vész el, csak átalakul.

az adott rendszerhez létrehozott, Java Virtual Machine (JVM, Java virtuális gép) nevű egyszerű szoftver-

darabkát. A Microsoft és a Netscape legújabb böngészői beépített JVM-eket kínálnak, amelyek futtatják a Web-helyek egyre nagyobb részén található animációkat és interaktív alkalmazásokat.

De azért nem olyan rózsás a helyzet, mint az első látásra tűnik. Jelenleg a Windows 3.x JVM-je primitív, hatékonyak nem nevezhető szoftver, és messze nem váltja be azokat az ígéreteket, amelyek szerint a vállalatok régi hardvereiken is futtathatják a Java alapú alkalmazásokat.

Nagyvállalati szempontból a Javának – megint csak elméletileg – számos előnye van. A nyelvet úgy tervezték, hogy hatékonyan és biztonságosan fusson hálózatban.

A készletek megnövelt teljesítménye elvileg lehetővé teszi, hogy az alkalmazásokat levegyék a PC-kről, és központi kiszolgálóról futtassák őket. Ezzel a megoldással nemcsak tárolóhelyet lehet megtakarítani, hanem a programok továbbfejlesztése és kezelése is egyszerűbbé válik.

A Java alkalmazások valószínűleg kisebbek és egyszerűbbek lesznek, mivel átfogó szolgáltatásválaszték helyett konkrét feladatokra összpontosítanak. Az ilyen egyszerű programokat megtanulni is könnyebb, és a futtatásukhoz sincs szükség giganitikus feldolgozási teljesítményre.

Egyéni felhasználók is profitálhatnak a Javából. Ahelyett, hogy a teljes alkalmazást telepítenék és futtatnák, kiváltszathatják azokat a szolgáltatá-

PORTOCOM RT. A NOTEBOOK SPECIALISTA

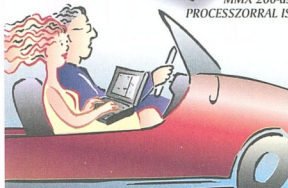
Nagyteljesítményű notebookok igényei szerinti összeállításban, ügyfélszolgálati tanácsadással, kiegészítők széles választékával, választható, 1-3 éves garanciával, saját szervizzel, lízingsel, és sok más, biztonságot nyújtó kereskedelmi szolgáltatással.



REDA



MMX 200-as
PROCESSZORRAL IS



1115 BUDAPEST, BALLAGI MÓR U. 14.
Tel.: 203-9269, 203-9276, 203-9277
<http://www.portocom.hu>

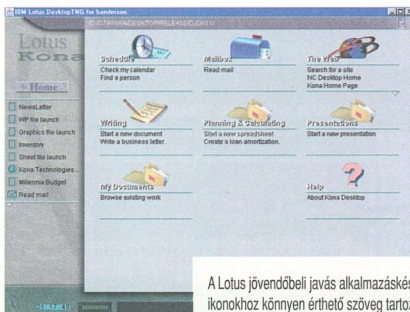
1183

sokat, amelyeket csakugyan használni szeretnének egy bizonyos munkához. Ha csupán rövid emlékeztetőket akarunk írni, nem kell az egész szövegszerkesztőt telepítenünk, olyan kiadványszerkesztő funkciókkal, amelyeket soha az életben nem fogunk használni. És ha bármilyen változtatásra van szükségünk, rendkívül egyszerűen módosíthatjuk a program komponentjeit. Így szólnak az ígéretek. A technológia azonban terjedelmes, bonyolult szoftverekben – márpedig a készülékek ilyenek – eddig még nem bizonyított. Egyelőre alig néhány Java alkalmazás létezik, és ezek is általában a webhelyeket színesítő pihekönnyű, bohókás kisalkalmazások.

Ingtag Corel

Rengeteget nőtt a Java ázsíója, amikor tavaly a Corel bejelentette: olyan készletet akar létrehozni, amely teljes mértékben e nyelvre épül. Az Office for Java néven emlegett készletbe szövegszerkesztőt,

táblázatkezelőt, adatbázisprogramot és néhány más alkalmazást állmodott a Corel, s ahogy múltak a hónapok, webhelyen időről időre közzé is tett egy-két morzsát a szoftverből.



A Lotus jövőöbéli javás alkalmazáskészletének „honképnyőjén” lévő ikonokhoz könnyen érhető szöveg tartozik, amely mutatja a rendelkezésre álló funkciókat. Csakúgy, mint a Windows 95-ben, a munkaszalton dokumentumok is elhelyezhetők (lásd a képernyő bal szélét)

Annál nagyobb volt a szakma meglepetése, amikor augusztusban hirtelen leállították az egész fejlesztést. A kanadai cég egyik igazgatója, *Chris Biber* szerint azért

léptek vissza, mert a felmérések az mutatták, hogy a felhasználók nem akarnak egyszerűbb és kevesebb alkalmazást – inkább a meglévő és jövőöbéli Corel WordPerfect készletek képességeit szeretnék minél jobban kihasználni. A Corel nem mondott le a Javáról, csak áthelyezte a súlypontokat. A különböző típusú vásárlók igényeinek kielégítése érdekében két új terméket kíván megjelentetni.

(Jelenleg a WordPerfect Suite 8-ból két változat – egy alap- és egy professzionális összeállítás – kapható.)



Nyomtatók és faxok



OKIPAGE 4WPlus
4 lap/perc
600 dpi



OP6e/6ex
6 lap/perc
600 dpi



OL810ex
8 lap/perc
600x1200 dpi



OKIPAGE 16N
12/16 lap/perc
600x1200 dpi

OKI

People to People Technology

OKI Képviseleti Iroda

1051 Budapest, Bajcsy-Zsilinszky út 12. II. em./204.

Telefon: 327-4070, 266-6225

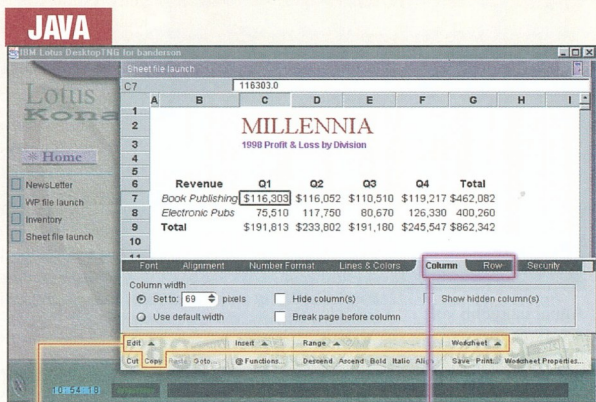
Telefax: 327-4076, 266-0152

E-mail: oki_h@mail.datanet.hu

Internet honlap: www.okieurope.co.uk

Íme, az új 1-2-3-felület

Az 1-2-3 Java-változatát, amely a Kona fedőnév alkalmazáskészletben jelenik majd meg, úgy tervezték, hogy egyszerűen használható legyen. A kevésbé tapasztalt felhasználóknak szánt táblázatkezelő kevesebb szolgáltatást és parancsot tartalmaz, mint elődei. Az alábbi ábrán összehasonlítjuk az 1-2-3 Java-változatának és legutóbbi windowsos kiadásának, az 1-2-3 97 for Windows 95-nek a felhasználói felületét.



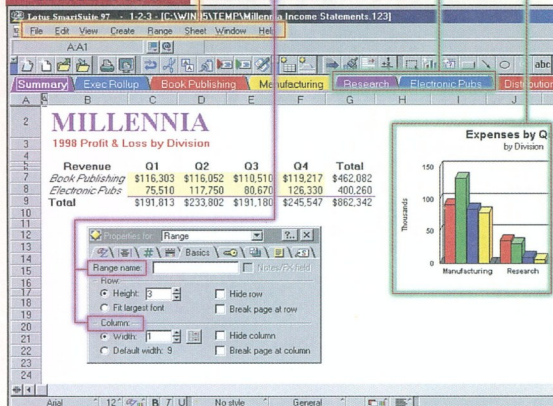
Az 1-2-3 Java-változatában kevesebb menüvel a közeli választásunk. Ráadásul az alsóbb szinteken található lehetőségek egy része szintén megjelenik a képernyőn a menüelemekkel együtt, így a kezdőknek nem kell több menü átárgniuk magukat egyszerű parancsok megtalálásához.

Ugyancsak egyszerűsítette a Lotus a pártészedablakok egy részét. Az 1-2-3 97-ben egyetlen pártészedablak tartalmazta a sorok és az oszlopok jellemzőinek beállítására szolgáló utasításokat. Sok parancs becsúszása egyetlen pártészedablakba időt takarít meg a gyakorlati felhasználóknak. A Java-változatban a sorok és az oszlopok beállításai különböző pártészedablakokban történnek.

A Java-változat első kiadásában nem lesz lehetőségnünk háromdimenziós táblázatok létrehozására...

... és grafikonkészítésre

WINDOWS



Nagyvállalati környezetbe a kifejezetten hálózati használatra kifejlesztett, Remagen névű új technológiát megtestesítő WordPerfect Suite 8 Enterprise Editiont szánják. A Remagen lehetővé fogja tenni, hogy az NC-, Macintosh-, Windows-rendszerű, sőt még a 386-os processzorral működő régi PC-k is gond nélkül futtathassanak a hálózati kiszolgálóról bármely alkalmazást (beleértve a meglévő és a későbbi Windows-programokat is). Az otthon dolgozók és a mozgékony notesztulajdonosok telefonon keresztül is hozzáférhetnek az alkalmazásokhoz.

Ez a lehetőség ugyan nem új, de a Corel azt ígéri, hogy a távhozzáférés mind hagyományos telefonvonalon, mind internetkapcsolaton keresztül sokkal gyorsabb lesz, mint régen, mégpedig azért, mert a Java minimális mértékben lassítja le a hálózati forgalmat. A Corel még az idén elkészül a Remagenel, de az árról egyelőre nem nyilatkozik. Egy másik termékén is serényen dolgozik a cég. Az Alta fedőnévű szoftver, amelyet munkacsoportoknak szánják, a WordPerfect Suite 8-ban is megtalálható CorelCentral köré épül. Az Altáról keveset tudni; annyi biztos, hogy web stílusú felülettel látják el, és felvértezik egy univerzális postaládával, amely a faxokat, a hangpostát, valamint az elektronikus leveleket is kezeli. Ezenkívül lesz benne munkacsoportos előjegyzési naptár, web-böngésző, valamint ütemtervkészítő és adatelemző eszköztár.

Lotus-tervek

Úgy tűnik, mások több fantáziát látnak abban az elképzelésben, amelyet a Corel könnyedén elvetett.

A Lotus még az idén megjelentet egy teljes mértékben Javára alapozott készletet, amelynek felülete egyszerűbb, szolgáltatásválasztéka pedig

fog. Kifejezetten a hálózati felhasználókat célozzák meg a készlet Javában írt kisalkalmazásaival. Egyelőre még nem született döntés arról, hogy

bemutatókészítő, ütemező, valamint elektronikus postai modul volt. (Am a szolgáltatásválaszték és a pontos összetétel valószínűleg változni

fog, mire megjelenik a végleges verzió.) A félkész vályezatban a Lotus figyelemre méltóan leegyszerűsítette a képernyős navigációt, és a szövegszerkesztő, valamint a számolóábla lekopasztott menüiben kevesebb parancsot hagyott meg, mint amennyit általában a Windows-alkalmazások tartalmaznak. Sok utasítást a képernyőre ír ki a program. Nem kell tehát menük erdején átvergődnünk, és titokzatos jelentésű ikonok sorát kipróbálnunk, hogy végrehajthassunk valamilyen egyszerű feladatot: a rendelkezésre álló szolgál-

Hódít a Lotus és a Corel

1997-ben a számítógépet használók tábora 3,8 milliárd dollárt költött irodai készülékekre – állítja az IDC elemzésében. Az összeg 89 százaléka a Microsoft kasszájába vándorolt. A piac azonban még mindig növekszik – 1997 végére elérheti a 4,5 milliárd dollárt –, és ezért harcol olyan elnökölten a Lotus és a Corel. Az új termékek fejlesztése mellett agresszív árpolitikkával is megpróbálják növelni részesedésüket. Amint táblázatunk mutatja, az eladott készülékek szá-

mát tekintve a két fejlesztő részaránya 1996-ban úgy nőtt, hogy mindeközben a Microsoft részese-

dése a bevételekből – azaz az eladott csomagok után befolyt pénzből – nem csökkent.

Piaci részesedés százalékban

Cég	1995		1996	
	Eladott darabszám	Bevétel	Eladott darabszám	Bevétel
Microsoft	82	89	66	89,2
Lotus	13	7,4	27	5,9
Corel	5	3,6	7	4,9

szűkebb lesz, mint a szoftverház jelenlegi Windows-csomagjaié. A Kona a tervek szerint NC-ken, PC-ken és Macintoshokon is futni

pontosan mi kerüljön bele a Konába; a Lotus által bemutatott korai változatban táblázatkezelő, szövegszerkesztő, személyi információkezelő,

900 sor/perc?!

Az új Tally T6090 mátrix sornymotató különböző karakterszélességek – 10, 12, 15 CPI – esetén is azonos sebességgel – **900 sor/perc** – nyomtat. A Tally sornymotatókat Ön **2** héti díjmentesen kipróbálhatja és ha úgy dönt, hogy megtartja a Tally **2** év teljeskörű helyszíni garanciát biztosít a nyugodt munkához.



Tally
Computer Printers

Kvint-R
Számítástechnikai Kft.

H-1145 Budapest, Újvidék tér 15.
Telefon: (36-1) 252-8484, 252-8485 • Fax: 252-8484



Béreljük programot!

Ha ritkán használunk bizonyos alkalmazásokat – mondjuk a táblázatkezelőt vagy a bemutatóprogramot –, a megvásárlásuk helyett nem érné meg inkább bérebe venni őket? Az ötlet nem olyan hóbortos, mint amilyenek esetleg első hallásra tűnik. Az alapoktatás már lefektették: a Corel Remagenjében és a Lotus Kónájában megjelenő Java technológia olyan kisméretű, egyszerű alkalmazásokat ígér, amelyek hatékonyan futtathatók hálózatban.

Két cég – a Lotus és a Changepoint – már olyan szervertechnológiával is rendelkezik, amely lehetővé teszi, hogy internetszolgáltatók bérebe adjanak programokat, sőt már néhány kikölcsönözhető alkalmazás is létezik.

Ezek azonban nem mindennapos használatra szánt és önálló PC-ken futtatható programok, hanem olyan munkacsoportos szoftverek, amelyek segítségével a világban szétszóródott munkatársak összedolgozhatnak a weben keresztül. A bérelhető készlet gondolatához az Emerging Technology Solutions jutott a legközelebb: Business in a Boxra egy húsz alkalmazásból álló összeállítás, amelyet felhasználónként és havonta harminc dollárért lehet kikölcsönözni. Bérebe vehető a Lotus Instant Teamroom nevű csoportmunkaeszköze is.

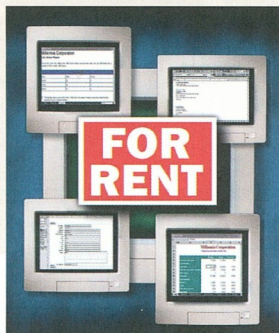
Jó, de senkinek sem kell

Aki azonban hagyományos irodai alkalmazásokat, például táblázat-

kezelőt vagy bemutatóprogramot akar bérelni, annak még jó ideig várnia kell. A legtöbb népszerű szoftver licenyszerződése kifejezetten tiltja a bérebeadást, és a komoly termékeknel a vásárlónak kimondva-kimondatlanul vállalnia kell, hogy csak a saját PC-jén használja a szoftvert.

Igy aztán az internetszolgáltatók nem tolongnak azért, hogy megve-

gyék a Lotus vagy a Changepoint kiszolgálótechnológiáját, amellyel elvileg lehetővé válna alkalmazások bérebe adása. Ami még nagyobb baj, a piaci szempontból meghatározó szerepet játszó nagyvállalati szektor részéről nem is igen mutatkozik igény egy ilyen szolgáltatás iránt. Az Instinctive Technology – amelynek eRoom nevű terméke meglehetősen hasonlít a Business in a Boxra, a forgalmazás megkezdése előtt – megkérdezte potenciális vásárlóit, hogy élne-e egy felkínált kölcsönzési lehetőséggel. Az ötlet nem aratott sikert: a vállalatok inkább megvették az eRoomot, és feltették hálózatukra.



atások a népszerű böngészőkben megszokott módon kivilágosodnak, amikor a kurzort mozgatjuk a képernyőn. Mindez a tapasztalt PC-használó számára valószínűleg nem jelent könnyebbséget, de a kezdők életét határozottan kellemesebbé teszi. Amikor a Kona asztalán rákattintunk egy alkalmazásra, az betöltődik a szerverről, és a helyi gépen kezd futni. A Java filozófiájának megfelelően mindegyik alkalmazás csupán egy részhalmozatot kínál a teljesen felszerszámozott SmartSuite-programok átfogó tudásából, de nem tudjuk, és nem is akarja tökéletesen pótolni a monstre alkalmazásokat. A Lotus olyan eszközzel akarja kovácsolni a Kónát, amely a munkacsoportok mindennapos problémáira nyújt megoldást; de ezzel egyidejűleg a cég a SmartSuite 98 teljes változatát is tovább dolgozik. Ma még titok, mennyibe fog kerülni a Kona, csak annyit biztos, hogy az ár a szerverek számához igazodik. A Lotus emellett a SmartSuite 98-hoz is mellékelte a Kónát.

A zűrzavar fokozódik

Roppant szimpatikus az az ügybizalom, ahogy a fejlesztők igyekez-

nek egyszerűsíteni készleteiket, csak az a baj, hogy közben jól összezavarják vásárlóikat. Újabb és újabb verziók látnak napvilágot, és nehezen követhető, hogy melyik mit tud. Először is ott vannak – vagy rövidesen ott lesznek – a készletek nagyvállalati változatai, amelyek a Javát hívják segítségül a hatékonyabb hálózati futtatás érdekében. Ezzel egyidejűleg a szoftverházak kitartóan fejlesztik windowsos csomagjuk önálló változatát, és mivel állításuk szerint a vásárlók igénylik az újabbal újabb csüngöket és csingilingiket, mérget vehetünk arra, hogy minden használhatóságpartí szöveg ellenére a készletek legközelebbi változata is tömve lesz új szolgáltatásokkal. A Corel WordPerfect Suite-jének következő kiadása jövő tavasszal, a Lotus SmartSuite 98-asé 1998 második felében jelenik meg, és a Microsoft is dolgozik az Office 97 továbbfejlesztésén, bár a megjelenés időpontjáról pontos információ eddig nem adott.

A Microsoft várhatóan továbbra is hevesen támadja a Javát. Hiszen

és ez megingathatja a redmondinak az asztali gépek piacán élvezett egyeduralmát. A Microsoft egyik vezető fejlesztője, Charles Simonyi egy nyilatkozatában a hatvanas évek beategyütteséhez, a Monkees-hoz hasonlította a Javát. „Volt néhány slágerük, aztán eltűntek a süllyesztőben. Ugyanez a sors vár a Javára is. Teljesen el fogják felejteni. A Microsoft a Beatles.” A cég ezzel együtt komoly erőfeszítéseket tesz a Windows-felület tökéletesítésére; a Windows 98 böngésző fazonú Intézőt és Ssügöt fog tartalmazni. A verseny tehát éleződik, és a harcban a Lotus és a Corel új készleteinek jók az esélyei. De a PC-szoftvertörténet tele van hamvából holt próbálkozásokkal, derékba tört karrierrel, úgyhogy az esélyek latolgatásakor nem árt egy adag szkeptizmus. Az új technológiákat hasznosító termékek értékelésére pedig majd akkor térünk vissza, ha nemcsak a fejlesztők által okozott adagolt információk, hanem maguk a szoftverek is a rendelkezésünkre állnak.

Többfunkciós tintasugarasok

Faxol, színes nyomtatokat és fénymásolatokat készít, ráadásul még fekete-fehérben szkennel is a Xerox Documents WorkCentre 450C-je és a Canon MultiPass C3000-ese. A színes tintasugaras nyomtatók és a 8 bites lapolvasók nászából született eszközök egyetlen gyengéje, hogy nem tudnak színes másolatokat készíteni; ettől eltekintve azonban mindenféle papírmunkát elvégeznek, amire egy kis irodában szükség lehet. Bár rendelteségi céljukban igen hasonlítanak egymásra, megvalósításuk színvonala nagyon eltérő. Az 549 dolláros Xerox átgondolt és gondosan kivitelezett irodai rendszer, a 499 dolláros Canon inkább csak tintasugaras nyomtató, amelyet néhány kiegészítő funkcióval láttak el. A WorkCentre 450C-hez a WinFax Lite faxprogramot, a Xerox TextBridge Pro optikai karakterfelismerőt

és a Xerox Pagis Pro dokumentumkezelőt mellékelik. A gazdagon felszerázott egység faxeszköztársaival igen sokrétűek: a bejövő faxokat átírányíthatjuk egy másik telefonszámra, jelszóval védhetjük a faxpostaládát, és számlázási célokból kódokat kapcsolhatunk a faxokhoz. A MultiPass C3000-es szoftvercsomagjában viszont csak a szigorúan nyomtatáscentrikus Canon Creative tervezőkészlet, az egyszerűbb faxmunkák ellátására alkalmas MultiPass dokumentumkezelő, valamint a Xerox-féle TextBridge Lite régi változata, a TextBridge Classic található. Konstrukcióját tekintve is sikerültebb modell a WorkCentre, mint a MultiPass. Háza erős, a papírtálcák biztosan illeszkednek a helyükre, a Canonban ezzel szemben ingatag dróthurkokra hullanak a nyomatok és a faxolt dokumentumok.



A Document WorkCentre 450C zömök dobozában jól megfér egymással a színes nyomtató, a fax, a fénymásoló és a lapolvasó

A WorkCentre vezérlőpultja is egyszerűbben kezelhető, viszont a papír útja tekervényesebb, ezért a könnyebben begyűródik, mint a Canon gépében. Ha főként nyomtatni szeretnénk, és faxolni, fénymásolni csak hébe-hóba, jobban járunk a Canonnal. De ha valóban szükségünk van mindhárom funkcióra, inkább a Xeroxot választjuk.

KOMPAKT IRODA

R É S Z L E T E K B E N A M E G O L D Á S



A Compaq most megajándékozta Önt annak a napi 10 percnél a nyugalomával, amit a megbízható irodai háttér költségeinek megteremtésére fordítana.

Egy kompakt iroda a Compaq-tól, mely a nap 24 órájában az Ön üzleti sikereit szolgálja.

Miközben vállalkozása pénzüét tovább forgathatja a legmodernebb irodai eszközökkel felvértezve, a Compaq csúsbereendezési (például a Deskpro 2000 üzleti célú asztali számítógép) úgy szolgálják mindennapi munkáját, hogy közben Önnek ez csak havi csekély, elszámolható költség jelent.

A kedvező finanszírozási lehetőségeknek köszönhetően Ön megteremmelheti a korszerű irodatechnika havi költségeit. Ne felelje, a Compaq és a megoldást szállító partnere segítségével...

COMPAQ

COMPUTERLAND Computer LAN & WAN Kft.
1035 Budapest, Vihar u. 18.
Tel.: 388-8555, 388-7992
Fax: 388-2118



1287

MMX-szoftverek munkakerülőknek

Már majdnem egy év telt el a nagyszabású premier óta, de az Intel MMX-technológiájára épülő szoftverek még mindig nem nyújtanak szinte semmit sem az átlagos irodai felhasználók részére. Az MMX-programok száma az elmúlt néhány hónapban több mint a kétszeresére nőtt (a májusi ötvenhez képest legalább 126 ilyen termék van a piacon), de túlnyomó többségük multimédia vagy játékprogram. A maradék tényleg az irodai munkát segíti – de csak akkor, ha ez a munka főként grafikák vagy bemutatók készítéséből áll. A három nagy irodai készlet – a Microsoft Office, a Lotus SmartSuite és a Corel WordPerfect Suite – minimális mértékben használja az MMX-et; úgy tűnik, mintha a fejlesztők az indokoltnál is óvatosabban bánnának az új eljárással. Igaz, az Intel sosem állította, hogy az MMX forradalmasítja az irodai számítógépes munkát. Reklámkampánya is a látványosságot,

a szórakoztató jeleget hangsúlyozta. Mégis, az emberek többet vártak attól az újdonságtól, amelyet

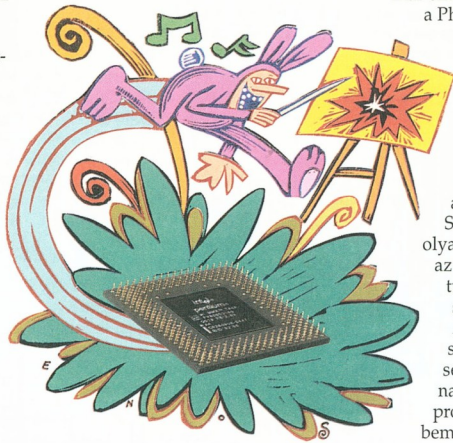
bizonyos munkaterületeken azt azért érzékelhetjük, hogy az MMX-programokban pergőbb a bonyolult képek megjelenítése. Az Adobe már elkészítette a Photoshop, a PhotoDeluxe és az After

Effects MMX-változatát, és az MMX-programok taborát garapítja a Micrografx Graphics Suite 2, valamint a Macromedia Director 6-osa is. És ne feledkezzünk meg a Corel WordPerfect Suite 8-ról, az egyetlen olyan készletről, amely az MMX használata terén túllép az alibi megoldásokon.

A Corel egyik vezetője szerint az MMX képességei remekül kamatoznak a készlet bemutató-programjában. Amikor bemutatót készítünk,

az MMX erőteljesen felgyorsítja a képernyős újrarajzolást és a bit-térképes szerkesztést, és ha MMX-es PC-n mutatjuk be a show-t, a különleges képátmenetek jóval olajozottabbak, mint korábban.

A Microsoft Office letölthető szervizváltozata, az Office 97 Service Release 1 egyedül a JPEG állományok megjelenítésénél használja az MMX-et. Valamivel bátrabb a Lotus, amely úgy döntött, hogy beépíti Lotus SmartSuite 97 készletébe az IBM MMX-re hangszerelt Via Voice beszéd felismerő programjának Word Próval integrált változatát. A Lotus és a Microsoft további MMX-es továbbfejlesztésekre is készül, de erről konkrétumokat ma még nem tudni. Karácsonyra további „MMX-izált” játékok megjelenése várható: ezek közé tartozik a Psygnosys G Police-a és az Activision Zork Grand Inquisitore. A szórakoztatással tehát nincs baj – de most már ideje volna, hogy az MMX a munka frontján is erőteljes offenzívába kezdjen.



az év műszaki szenzációjának kiáltottak ki.

Az MMX tulajdonképpen egy 57 parancsból álló utasításkészlet, amely felgyorsítja a grafikus, hang- és videoanyagok feldolgozását. Bár az ötlet az Inteltől származik, ma már az AMD és a Cyrix lapkái is használják MMX-utasításokat. Nagyobb belső gyorsítókkal az MMX-es lapkák a hagyományos szoftvereket is gyorsabban futtatják, mint a nem MMX típusú processzorok. Az Intel Pentium MMX-e kétszer akkora gyorsítót tartalmaz, mint az eredeti Pentium. A PC World tesztlaboratóriumában végzett mérések szerint az MMX-es gépeken a hagyományos alkalmazások 7–10 százalékkal futnak gyorsabban, mint a Pentiumokon, a kifejezetten MMX-re írt programok pedig 23–44 százalékkal fürgébbek az MMX-rendszereken, mint eredeti változataik. Persze a szövegszerkesztésben ennek kevés hasznát látjuk, de ha szerencsénk van,

HA JÓ NYOMON JÁR, HOZZANK JUT EL!

TELJESKÖRŰ HÁLÓZATI MEGOLDÁSOK

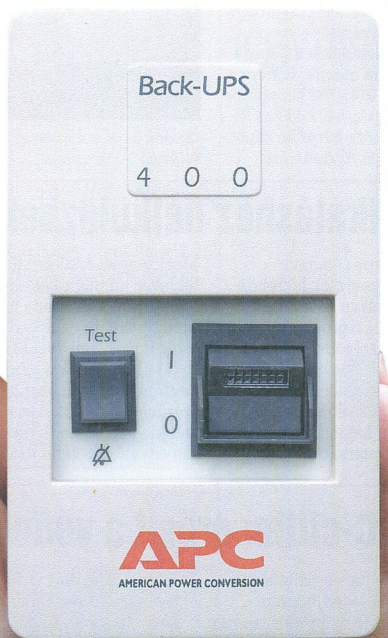
ISDN

- PC-k, LAN-ok csatlakoztatása az ISDN hálózatokhoz
- INTERNET-elérés
- Videokonferencia-rendszerek



SCI-Modem Távközlési és Tanácsadó Kft.
 Új cím: 1134 Klapka u. 6. Telefon: 270-9020

A legköltségkímélőbb feszültségvédelmi megoldás



Hatékony munkájához elengedhetetlenül szükséges, hogy számítógépei megbízhatóan működjenek. A tápellátás hibái okozzák az adatvesztések közel 50%-át.

Ezért tervezi és gyártja az APC a világ legnagyobb darabszámban elkelt zűnetmentes tápegységét - a Back-UPS-t.

AZ APC Back-UPS megbízható tápfeszültséget biztosít személyi számítógépeknek, hálózati munkaadóállomásoknak, POS termináljainak és más érzékeny elektronikus berendezéseinek. Az APC Back-UPS növeli cége termelékenységét. Költségkímélő megoldásként megvédi alkalmazásait a legnagyobb CAD-es munkaadóállomástól a kis otthoni számítógépig.

Helyi kereskedelmi és szerviz támogatásunkkal, nemzetközi biztonsági és minőségi szabványoknak megfelelő termékeinkkel biztosítjuk vevőink elégedettségét. Mindezek után könnyű belátni, hogy miért az APC-t ajánlja a legtöbb számítógépgyártó és szoftverfejlesztő cég, és hogy miért szerzett több újságírói díjat, mint az összes többi versenytársunk összesen.

Csatlakozzon a több mint 6 millió elégedett vásárlóhoz, akik megszüntették a véletlenszerű leállásokat, ezáltal csökkentették költségeiket. Az APC a világon több számítógépet véd termékeivel, mint az összes többi gyártó együttvéve.

BACK-UPS™ DÍJNYERTES TULAJDONSÁGOKKAL

- A felhasználó által, működés közben cserélhető akkumulátorok, azaz a cella, hogy szerviz és a leállításból adódó költségek alacsonyak legyenek.
- Az automatikus inverter minden újraindítással, a Back-UPS 400 és 600 megbízhatóságát növeli.
- Az állítható átkapcsolási feszültség lehetővé teszi az alacsony feszültségviszonyok közötti működést, ezzel megkímélve az akkumulátort.
- Teljes villám- és túlfeszültségvédelem.
- A kommunikációs port, a PowerChute Plus szoftverrel együtt automatikus rendszerleállítás, és teljes menedzselhetőséget biztosít a Back-UPS 600-nak.
- A hálózati szintű feszültségvédelem lehetővé teszi az adathibák elkerülését.
- Az Európai Közösség által elfogadott termék.
- 2 év garancia.

APC Back-UPS™ Sorozat

Alkalmazás	Model (VA)	Tipikus áthidalási idő
386 / 486 / Pentium PC	Back-UPS 250	8 perc
Multimédia PC / Power Mac	Back-UPS 400	5 perc
Multimédia és Internet PC	Back-UPS 600	31 perc



SurgeArrest & ProtectNet

Túlfeszültség-védők AC és adatvonalakra



Túlfeszültség-védők AC hálózati csatlakozású és adatvonalakra

Back-UPS & Back-UPS PRO

UPS-ek PC-khez és munkaállomásokhoz



250VA to 1400VA-ig

Smart-UPS & PowerChute plus

Menedzselhető UPS szerverekhez, hálózatokhoz



250VA to 3000VA-ig

Matrix-UPS & Accessories

Moduláris UPS kliens/szerver adatközpontokhoz



3000VA és 5000VA

Ingyenes „Solutions” katalógus

Küldje vissza ezt a kupon fazon vagy levelelen, vagy hívja fel irrodánkat és kérje ezt a katalógust.
 Igen! Kérem küldjenek részemre ingyenes információt az APC feszültségvédelmi megoldásairól.
 Igen! Kérem hívjanak, hogy szóban kapjak felvilágosítást az APC feszültségvédelmi megoldásairól.

Név: _____
 Vállalat: _____ Beosztás: _____
 Cím: _____
 Telefon: _____ Fax: _____ e-mail: _____
 Használt PC-k típusa: _____
 Használt UPS típusa: _____
 Vegfelhasználó: Használt PC-k száma: _____
 Viszonylatod: Eladott PC-k száma/hónap: _____
 A következő fél évben vásárolni kívánt UPS-ek száma: _____

EL-100-05

APC®

AMERICAN POWER CONVERSION

Tel/Fax: (1) 269-6433
 1075 Budapest, Madách Imre tér 7. V. em. 2/a
 Magyarország

e-mail: apchun@apcc.com / Web PowerPage : www.apcc.com

©1997 APC. Minden jog fenntartva. A többi itt használt jelölés a megfelelő tulajdonosok birtokában képezi.

APC TOBB DÍJAT NYERT
 MINT AZ ÖSSZES TOBBI UPS GYÁRTÓ
 EGYÜTTVE.

Olympus D-320L: remek digitális kamera

Igazi csodakamerát készített az Olympus. A D-320L 1024×768 képpontos felbontásban rögzít kiváló minőségű digitális fényképeket; memóriája cserélhető, így gyakorlatilag korlátlan tárolási lehetőség biztosít; és televízióra, valamint videomagnóra egyaránt rákapcsolható. Ez az első olyan nagy

felbontású digitális kamera, amely mindezeket a kényelmi szolgáltatásokat egyszerre nyújtja. A 699 dolláros készülékhez 2 megabájtos SmartMedia memóriakártya tartozik, amely 1024×768 képpontos felbontás mellett tíz, 640×480-as felbontás mellett pedig harminc képet tud elraktározni. Száz dollárért



Cserélhető tárolója és videokimenete növeli az Olympus D-320L vonzerejét

FileMaker Pro 4: webpublikáláshoz nélkülözhetetlen

Az adatbázis-kezelő programok rideg világában minden terméknek megvan a maga bélyege. A FileMaker Proé például az, hogy ez a Macintosh-használók, valamint azok adatbázis-kezelője, akik a Macintosh és a Windows között kívánják állományokat mozgatni. A legújabb verzió, a FileMaker Pro 4 azonban változtat ezen a beidegződésen. A programot mindenkinek érdemes megvennie, aki adatbázist akar kiadni a webben. Van a csomagban egy HTTP kiszolgáló, amely támogatja a Common Gateway Interface-et, és a böngészők számára lehetővé teszi a gyors lekérdezéseket, valamint az oldalak dinamikus továbbítását. Ha a program fent van a szerverünkön, és megnyitjuk az adatbázisunkat, bárki böngészhet adataink között. Ez a páratlan tulajdonsága ideális intraneteszközé avatja a FileMaker Pro-t. A Microsoft Accessben komoly programozási ismeretek kellenek egy webalkalmazás elkészítéséhez; a FileMaker Pro 4-ben ehhez képest gyerekjáték a munka. Az Export menün keresztül adatokat vihetünk ki a HTML táblázatokba. A formázást – a színeket, árnyalatokat és egyéb finomságokat – elveszítjük ugyan, és a végén egy sima táblázatot kapunk, viszont létrehozhatunk egy elegáns kinézetű oldalt, és az üres helyeket feltölthetjük külön-külön kivitt rekordokkal. Interaktívabbá tehetjük HTML

oldalainkat a Claris Dynamic Markup Language-dzsel. Létrehozhatunk például olyan feliratokat, amelyek bizonyos napokon villogni kezdenek. Ez a szolgáltatás a profi felhasználóknak készült, a program többi részével viszont a középhaladók is elboldogulnak. A diámbemutató stílusú betanítókálauz elég alapos, de nem interaktív.

Megjelenését és alapvető működését tekintve hű marad elődeihez a program. Van benne néhány új függvény és egy régóta hiányolt szolgáltatás, amellyel Microsoft Excel-állományokat lehet behozni. Legfőbb erőssége azonban az egyszerűen használható és hatékony webkiadási séma: ilyesmit manapság egyetlen vetélytársa sem kínál.

NAV, PC-cillin: erősít a védelem

Nem szűnik a harc a számítógép-vírus-írók és a segédprogram-fejlesztők között: előbbieket szaporán gyártják az új vírusokat, utóbbiak pedig szorgosan frissítik elhárító-szoftvereiket. Most jelenik meg a Symantec Norton AntiVirus 4.0-ja és a Touchstone PC-cillin 3.0-ja; mindkét csomag új eszközöket kínál a vírusok felfedezésére és eltávolítására, és – ahogy az új kiadásoknál ez már szinte kötelező – a korábbiakhoz képest a használatuk is egyszerűbb.

A NAV 4.0 legfontosabb újdonsága a Symantec Bloodhound technológiája, amelyet a vírusgyanús tevékenységek és az új vírusok kiszimatolására fejlesztettek ki. Heurisztikus eljárásról van szó, amely a Symantec hagyományos észlelési módszerével párhuzamosan működik, és a Dr. Solomon,

valamint az IBM vírusellenes csomagjaiban alkalmazott eljárásokra hasonlít. Az interneten keresztül ingyenesen frissíthetjük a NAV-ot; mindössze be kell állítanunk a Symantec LiveUpdate-jét, hogy meghatározott időközönként automatikusan fusson le. A másik lehetőség az, hogy előfizetünk a NAV LiveMailre: ekkor elektronikus postán kapjuk meg a frissítéseket és a cég vírusokkal kapcsolatos információkat tartalmazó üzeneteit. Ötven dollárba kerül az alapcsomag, ez a szoftver DOS-, Windows 3.x-, Win95- és NT-változatát tartalmazza. A hetvendőláros Deluxe kiadásban állománytitkosítás, ActiveX vírusok elleni védelem és PC-vírusokkal kapcsolatos AVI videók is vannak. Az új PC-cillin legszembeötlőbb

4 megabájtos SmartMedia kártya vehető hozzá, ezen kétszer annyi kép fér el.

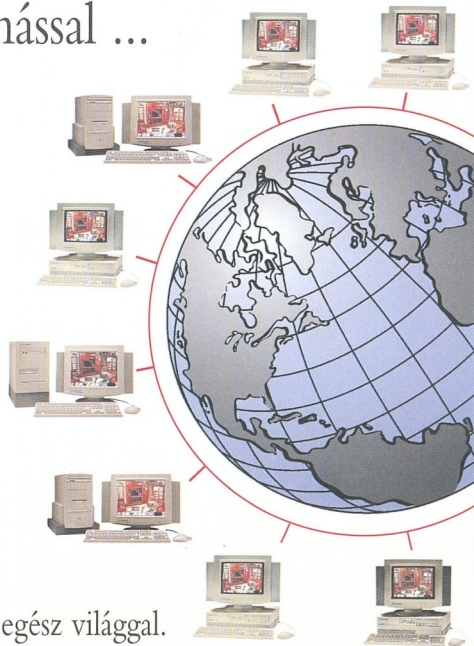
Viszonylag egyszerűen kezelhető a gép; használatát megkönnyíti az autofókusz és az automatikus vaku, valamint a beépített LCD kijelző, amely exponálás előtt megnézhetjük a képet, utólag pedig visszajátszhatjuk a kész felvételeket. A fotók élesek, részletgazdagok, és állják az összehasonlítást a Kodak 899 dolláros DC120-asának képeivel. Am a rögzített fókusz távolságú lencse természeténél fogva kevésbé rugalmas, mint a Kodak háromszoros zoomobjektívje.

Kapunk a modellhez egy kábelt, amellyel a számítógép soros kapujára csatlakozhatunk (hogy letöltsük a képeket a PC-re), egy videokábelt, négy elemet, valamint egy fényképszerkesztő szoftvercsomagot, benne többek között az Adobe PhotoDeluxe-szal. Az elkészült fényképeket a kameráról közvetlenül kinyomathatjuk az új Olympus P-300-as szublimációs nyomtatóval.

változásai kozmetikai jellegűek: a Touchstone néhány igazítással sokkal csiszoltabbá tette a felületet. A legfontosabb újdonságot viszont egy szinttel lejjebb találjuk: a 45 dolláros segédprogram kiegészült egy MacroTrap nevű szolgáltatással, amely észleli a vírusfertőzések 75 százalékáért felelős Word- és Excel-makró-vírusokat. Az új PC-cillin elődjénél hatékonyabban ellenőrzi a tömörített állományokat, valamint az elektronikus levél mellékletei, és egy új bedolgozóprogram automatizálja, illetve felgyorsítja az Eudora elektronikus postai mellékletek vizsgálatát. A vírusadat-állományok ingyen frissíthetők az internetről.

Bár mindkét vírusellenes program reméljük dolgozik, az automatikus frissítésszolgáltatás a NAV 4.0 felé billenti a mérleg nyelvét.

Valamennyi számítógépünk tökéletesen együttműködik egymással ...



... és az egész világgal.

Harmonikus kapcsolat. Tudjuk, hogy a számítógépeinknek kell megértenie az embereket és nem fordítva, ezért kiemelkedően felhasználóbarát környezetet teremtettünk a Packard Bell felhasználói számára, és a továbbiakban is azon dolgozunk, hogy vásárlóink minél könnyebben tudják használni a számítógépeinket. Ennek megfelelően, 40 alapvető szoftverrel adjuk át őket, amelyek még élvezetesebbé teszik az ember és gép kapcsolatát, még a kezdők számára is. Programcsomagunkban olyan oktató szoftverek találhatók, melyekkel a különböző iskolai tantárgyak (pl. matematika, fizika, gépírás, idegen nyelvek, stb.) rejtelmei könnyedén elsajátíthatók, valamint alkalmasak a tudás szint felmérésére is. A Packard Bell ezekkel az eszközökkel segíti a jövő iskolájának megteremtését.



Packard Bell

Otthon a számítástechnikában

1149 Budapest, Bosnyák tér 5.
<http://www.packardbell.sziv.hu>

Budapest MÉDIA MARKT (1) 347-1650 • InterPC networking Kft. (1) 216-2628 • OFFICE PLUS (1) 270-2545 • KERAVILL (1) 465-1002 • PC Soft Kft. (1) 120-3442 • OMIKRON szövetkezet (1) 313-7853 • Debrecen FÓNIXCOMP Kft. (52) 410-571 • Győr DIGITÁLTECHNIKA (96) 414-411 • Hódmezővásárhely DELFIN Computer Rt. (62) 246-810 • Kaposvár MICROKAL Kft. (82) 320-513 • Kecskemét HC Fair Kft. (76) 482-186 • Miskolc dr. LAN (40) 412-368 • NET Rendszerező Kft. (46) 411-412 • Nagykanizsa HC Byte Kft. (93) 314-333 • Pécs COMPUTER-TECHNIKA Kft. (72) 450-207 • HC Pointer Kft. (72) 310-662 • Székesfehérvár UNICOMP Kft. (22) 327-446 • Szekszárd KVANTUM Kft. (74) 419-541 • Szombathely FLAG Sztechn. Kft. (34) 322-134

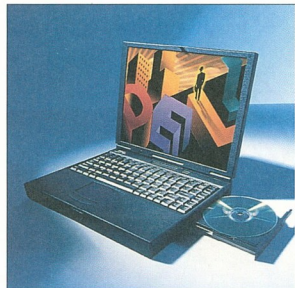


Hot line: (1) 252-0545

1050

Villámgyors Dell-notesz

Lélegzetelállítón drága modell a Dell új Inspiron 3000M233XT-je, képességei azonban arányban állnak 3999 dolláros árával. Sebességéről csak annyit, hogy ennél gyorsabb noteszgép eddig még nem fordult meg Tesztlaborunkban. Az Intel új Pentium MMX 233-as processzorán alapul,



A 3999 dolláros Inspiron napjaink talán leggyorsabb Pentium MMX-es notesze

és teljesítményével jó néhány ugyanolyan processzori asztali rendszert is megsejgyenít. Az egységet 32 megabájt RAM-mal, 512 kilobájtos másodlagos gyorsítárral és 2,1 gigabájtos merevlemezrel forgal-


mazzák. A rendszerhez tartozik egy USB kapu és egy hússzoros sebességű, kivethető CD-ROM-meghajtó. A működési sebességet tovább srófolja a NeoMagic 128 bites videovezérlőjére épülő fejlett grafikus rendszer, amely a gyártó szerint felgyorsítja a programok futását, és hosszabb akkumulátor-élettartamot biztosít. Az általunk tesztelt próbaegység majdnem három és fél óráig működött egyhuzamban – nem rossz eredmény ilyen elképzelt számítási teljesítmény mellett –, és a végleges változat állítólag még szívósabb.

Tágas, 13,3 hüvelykes aktív mátrixos képernyője ellenére az Inspiron mindössze 23x30 centis, és kényelmesen befér az aktatászába. Tömege is elviselhető, mindössze 3,8 kiló (a hajlékony-lemez- és CD-ROM-meghajtóval, valamint a hálózati adapterrel együtt). Minthogy a képernyőt használhatjuk 1024x768 képponttal is, rengeteg adatot láthatunk egyszerre; de mi mégis inkább a Large Fonts megjelenítési lehetőséget ajánljuk. Kényelmes és tágas a billentyűzet; a rámutató eszközt kicsit szokni kell. A noteszhez megkapjuk a Microsoft Office 97 kis iródknák szánt kiadását.

TuneUppal mindig friss a PC

Szoftvereink és hardvervezérlőink frissítését teszi egyszerűbbé a Quarterdeck új segédprogramja, a TuneUp. A program leltárt készít a PC-nken telepített alkalmazásokról és vezérlőkről, majd ellenőrzi a megfelelő webhelyeket, és listát állít össze a lehetséges frissítésekről. A kiválasztott elemeket letölti, és a telepítésükben is segít. Igaz, ugyanezt a CyberMedia Oil Change is megteszi, de a TuneUp egyszerűs mind hatékony vírusvédelemről is gondoskodik, és egyéves ingyenes hozzáférést biztosít webhelyéhez.

A lehetséges frissítésekről tömör leírást kapunk, és a TuneUp egy listán felsorolja azokat az ingyenes vagy shareware programokat is, amelyek frissítése szerint érdeklődésre tarthatnak számot. Sajnos, kissé nehézkes egyszerre több szoftvert letölteni: a kattintások alatt végig lenyomva kell tartanunk a (Ctrl) gombot, és ha csak egyszer is (Ctrl) nélkül kattintunk, az egész kiválasztást érvénytelenítjük. A másik apró gond, hogy az alapszintű vírusellenőrző eszköz nem működik a háttérben.




TVplus:

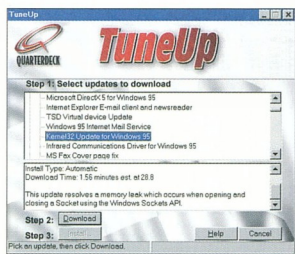
- 64 bit PCI VGA 1-2 MB EDO RAM
- Philips TV tuner + overlay + capture
- videodigitalizálás
- MPEG-lejátszás
- teletext + távirányító (opció)
- Windows 3.1 és 95
- saját audioegység

TVpro és 3D ComboTV/FM*:

- 64 bit PCI VGA 4 MB SGRAM (RDRAM*)
- maximális felbontás: 1600 x 1280
- Philips TV tuner + overlay
- FM rádió tuner
- videodigitalizálás
- Microsoft 3D és DirectX
- MPEG
- teletext és távirányító (opció)
- saját audioegység



WIN Computer
 1067 Budapest, Szondi u. 19.
 Telefon: 153-4304 Telefax: 117-2834
 E-mail: win@win.hu Internet: http://www.win.hu



A Quarterdeck TuneUpja a rendelkezésre álló frissítések mindegyikéről rövid ismertetőt ad, így gyorsan eldönthetjük, hogy kell-e nekünk a szoftver vagy sem

Ha megvásároljuk a TuneUpot, ráadásként egyéves előfizetést kapunk a tuneup.com című webhelyre, amely tömve van FAQ-okkal (gyakran feltejt kérdésekre adott válaszokkal), szoftver-hibákról szóló beszámolókkal és praktikus karbantartási tippelkkel. Amúgy a webhely előfizetési díja havi 5 dollár, úgyhogy a 30 dolláros TuneUp már csak ezért is bőven megtszolgálja az árát.



MÁSOLÁS



FAX



NYOMTATÁS

SZÍNES
TECHNOLOGIÁK

SZKENNELÉS



DOKUMENTUMKEZELÉS

DIGITÁLIS
FÉNYKÉPEZÉS

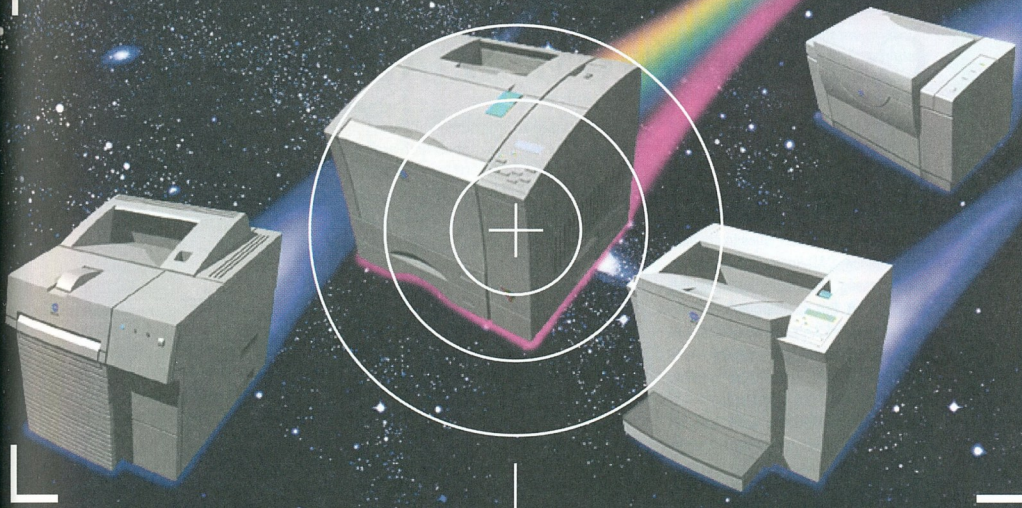
CSPRO

AZ ELÉGEDETT
VEVOÉRT

1.346

2.61

5.368



„KÉPERNYŐN A MINOLTA ÚJ, HELYTAKARÉKOS NYOMTATÓI”

A Minolta, a lézeres nyomtatási technológia 15 éves tapasztalatával a háta mögött, most egy vadonatúj nyomtatósorozatot bocsájt útjára. És bár ezek a berendezések külsejük alapján akár a világűrből is jöhettek volna, kis méretük alapján ugyancsak földi környezetbe valók.

**PC
MAGAZINE**

A MINOLTA PAGEPRO 6 VOLT AZ EBBEN A SZEMÉLYEN A LEGNAGYBBI ÖSSZEJESÍTMÉNYŰ NYOMTATÓ, AHOGYAN EZ MEGJELENT A PC MAGAZINE EGYESÜLT KIRÁLYSÁGBELI KIADÁSÁNAK 1996 OKTÓBERI SZÁMÁBAN.

Lézernyomatók széles skálája a kis asztali készüléktől a hálózatkompatibilis színes nyomtatóig - valamennyien a csúcstechnológiát képviselő képfeldolgozással érik el az univerzum számára eddig ismeretlen nyomtatási sebességet. Ezért hívjuk ezt úgy: képek minden képzelet fölött.

Minolta PagePro nyomtatók

Információk a fény sebességével.
Töltse ki. Másolja le. Faxolja.

Név: Cég: Cím: Tel./fax: 

MINOLTA

Minolta Magyarország Irodarendszer Kft.
1117 Budapest, Galvani u. 4. Telefon: 206 2244 Fax: 206 1866

Imagineer Technical

Csak ÁTHÚZOM AZ ALKATRÉSzt...

Kétdimenziós műszaki rajzolóprogram az Intergraph PC-s Imagineer Technical 2D-je, amelynek 2.0-s változatát az Intergraph Magyarország Kft. segítségével ismerhettük meg. A korábbi verzióhoz képest elsősorban teljesítményben, stabilitásban, CAD-kompatibilitásban és webképességekben fejlesztették tovább a programot. Bár az Intergraph az ilyen fajta eszközök kifejlesztésekor Intel alapú, nagy teljesítményű, személyi munkaállomások kategóriájú PC-ire gondol, azért ezek kielégítő gyorsasággal futnak minden elterjedtnek tekinthető, de jobb PC-n. Az Imagineer Technical 2D az Intergraph „Bentley utáni” jupiteres korszakának egyik terméke.

Az Intergraph a Jupiter technológiával amellet döntött, hogy a robusztus, sok képességgel fölvérezett, univerzális grafikus erőgépek helyett viszonylag olcsóbb, célszerűbb alkalmazásokat hoz létre. Ezek egyike a 32 bites, Windows 95, illetve Windows NT alatt futó kétdimenziós műszaki rajzolóprogram,



1. kép. Microsoft-orientált telepítés

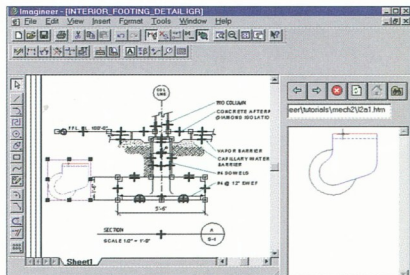
amely nagyjából ugyanazt a piaci szegmenst látszik megcélozni, mint az AutoCAD LT. A windowos szabványoknak teljesen megfelel (abban is, hogy erősen igényli a memóriát, például a képkonverziók során). Kezelése

könnyű, kiképzőprogramja kellemes iskola. Képességeit azonban nem szabad lebecsülni; használati értékei mellett szemléletesen példázza a windowos műszaki alkalmazások néhány fontos trendjét is.

A legkisebb munkacsoport

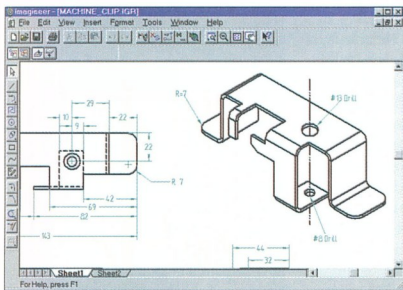
Az 1. képen is látható, hogy az Intergraph komolyan veszi a Microsofttal való stratégiai kapcsolatot. Ez az Imagineerben nem külsőség. Detektálja a program, hogy a gépen fent van-e az Internet Explorer 3.02, és ha nincs, telepíthetjük; ezen túl azonban az Internet Explorer nevű ActiveX-vezérlőt belsőleg futtatja (lásd alább). Ugyancsak telepíthetjük az ActiveX Control Padet, amelynek aktív webszerverek készítésénél van nagy szerepe; ez nemcsak internetes, hanem munkacsoportos-intranetes ambíciókra is vall. Maga az Imagineer is egy ActiveX-vezérlő. Ennek messzenemő következményei vannak: az ActiveX a Microsoft webes technológiája, és különféle hierarchikus szinteken használható a beágyazott vezérlők, az egyszerű dekorációtól az elemkönyvtáron át összetett alkalmazások funkcióihoz való hozzáférésig. Tágulnak az OLE-lehetőségek, (ebben éppen az Intergraph is érdekelt, amint arról szó lesz még), a hivatkozások fokozatosan egyre elevebbek kapcsolatot jelentenek. Nem az internetről van szó, hanem a vállalati intranetekről, amelyekhez nagy sávszélességi infrastruktúra tartozik; az a tény,

hogy ma egy Office kaliberű alkalmazást webes technikával vértéznek föl, azt jelenti, hogy a munkacsoportos



2. kép. Építkezés tervrajzára rajzos elemkönyvtárból vontalott gépészeti elem

működés egyre világosabban körvonalazódó új szabványainak feleltetik meg. Az Office maga is ilyen, vagyis nem szükséges a PC-nél nagyságrendileg drágább technika ahhoz, hogy például egy néhány fős tervezőiroda, esetleg családai vállalkozás az irodai csomagokkal a legnagyobb mértékben együttműködő tervező- (vagy akár NC-vezérlésű gépeket kiszolgáló) programokat használjon. Ehhez egy megjegyzés: mivel az árak szabadesése miatt nem lehet eladni a régi gépeket, a számítógépet aktívan használó családokban egyre szaporodik a régebbi, de sok mindenre még nagyon is jól használható gépek száma. Ezért korábban exkluzívnak tartott eszközök válnak szinte a népi kultúra részéivé: ilyen a koaxiális vezetékkel, néhány ezer forintért beszerezhető hálózati kártyákkal kiépített Ethernet hálózat, amelyet az egyszerű PC-ken a Windows NT változatai szolgálnak ki a legkényelmesebben. Programot az Imagineer Technicalhoz hasonló képességű alkalmazások a 10 megabit/másodperces sávszélességnél alkalmilag többet is igényelhetnek a kényelmes használathoz. Csavart érpáras kábelvezésre van szükség, valamint ehhez tartozó, például PCI helyi sínes, a 10 és a 100 megabit/másodperces kapcsolatokat automatikusan

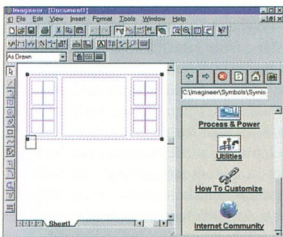


3. kép. Windowsos rajzi környezet

főlismerő kártyákra, amelyek különböző hurok nélkül két gépet kényelmesen összeköthetnek. Márpedig a magányos géphasználat és a két, összekötött gépen dolgozó legkisebb munkacsoport (a két ember) produktivitása között megdöbbentő a különbség az utóbbi javára. Úgy tűnik, a PC-s technikában átértelmeződik a „személyes produktivitás” divatos fogalma, és a munkacsoportos, kishálózati működésmód produktivitása lép a helyére, a magánszférában is. Ennek persze az a következménye, hogy a hálózati eszközök ára tovább zuhan, bár a fentebb említett kártyaféleség már ma is könnyen elérhető (jellemző adatot kaptam a Crown-Techtól: a Tornado CE-F100-TX kártyája még nem is jutott az igazi tömeggyártás sorsára, de ára már csak 10 és 20 ezer forint között van).

Telepítés

A Windows NT 4.0 alatt próbáltam ki a csomagot (100 megahertzes Pentium, 32 megabájtos tár). Minimális hardverigénye 66 megahertzes 486-os processzorú gép 16 megabájttal memóriával; a merevlemez-szükséglet legkevésbé



4. kép. HTML elemkönyvtárak a belső Internet Explorerben

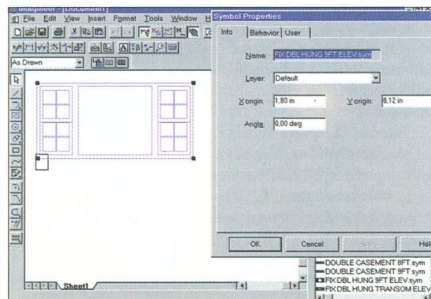
lemezre. Ha minden képet, mintát, eszközt (makrókat) is föl akarunk másolni, ahhoz több mint 110 megabájt szükséges. Mindezek természetesen a CD-ről is elérhetők; és ha ezt kívánjuk, nem a CD olvasási sebessége lesz az adatbetöltődés szűk keresztmetszete, hanem az operatív tár. A 32 megabájtban a Windows NT és az Office 97 önmagában is kiindulók, a 2. képen látható, alább még érintett, ActiveX csavarokat és egyéb műszaki szakterületek műtárgyait tartalmazó, egyszerű HTML elemkönyvtár betöltéséhez 20 perc kellett. A program Office-kompatibilis, ami azt jelenti, hogy VB-scripttel, illetve Visual Basicel makrózható is; ehhez azonban a Visual Basic 4.0 kell, az 5.0-t még nem ismeri a beépített makrókészítést támogató varázsló (de attól még VB 5.0-ban programozható az Imagineer). Ha nem találja, akkor a makrók nem települnek föl, de ilyenkor is 95 megabájtot foglal el az összes állomány a teljes egyéni telepítéskor.

A Windows NT és az alatta futó Internet Explorer megakadályozhatja, hogy az aktív tartalmak az interneten át elérjék a rendszer belsejét, és kárt tegyének benne. Ha viszont a gépen már meglévő Internet Explorer biztonsági szintjét túli magasra állítjuk, a regisztrációs adatbázis erre vonatkozó bejegyzése érvé-

nyesül akkor is, amikor az Imagineer belső böngészőjét akarjuk használni, és nem egyszerűen rajzot, hanem ActiveX-vezérlőt akarunk megnyitni átvontatásra, szerkesztésre. E műveletet tehát a rendszer mindaddig nem engedélyezi, amíg ki nem kapcsoljuk a korlátozást. Viszont erre az Imagineer nem ad belső módot; az eredeti Internet Explorerünkben (vagy más megfelelő eszközben, Navigatorben stb.) kell földolnunk a tilalmakat.

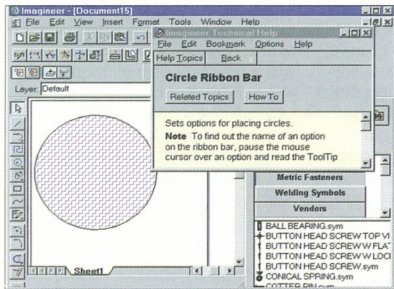
Felület

Szokványos windowsos felületen dolgozhatunk, gombmagyarok címkékkel és egybekkel. A 3. képen egy MicroStation formátumú mintarajz látható az Imagineer felületén. Intelligens az éger: ahogy egy vektoros rajzelem fölé kerül a mutató kis karikája, az elem szint vált, jól látható, meddig terjed.



5. kép. Építészeti elemkönyvtár Ablakok kötetéből a rajzfelületre vonatított kétszárnyú, fix ablak, rajzi tulajdonságainak szerkesztéséhez megnyitott tulajdonságablakkal

A jobb egérgombra a rajz fölött megjelenik az elem néhány adata (hossza, szélesség, görbülete stb.), továbbá feluknázó menü nyílik meg a legfontosabb műveletek (előtérbe-háttérbe állítás, részletesebb sajtások, vágólapkezelés) megkönnyítése céljából. A mértháló és a méretezés megadásától a dinamikus kitöltésig (amely átmeretezőskor a zárt részlettel együtt változik) minden gyakorlati műszakirajzfunkcióval rendelkezik a program. Természetesen maga kezeli a nyomtatót, hiszen igényes és precíziós kimenetre is szükség van. A kisértőnyolult opciórendszerben való navigáláshoz némi gyakorlat szükséges, de az eredmény megbízható,



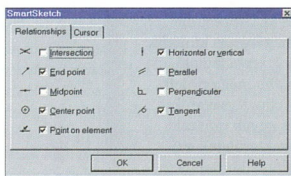
6. kép. Objektumnézőkény segítségével, dinamikusan kitöltött felületű körhöz

a nyomtató pontossága teljesen kihazárható. Szabályos Internet Explorert nyit meg az Imagineer a kereshívatkozási dokumentáció kezeléséhez, amint az a 4. képen látható; maga a dokumentáció és az oktatóprogram is HTML állomány. A webkészítés azonban ezen messze túlmegy. A böngésző (amely különben a felhasználói felülethez választható) fejlett módon alkalmazza az objektumorientáltságot, az OLE-t. Az Internet Explorer maga is egy osztály, amely be van ágyazva az Imagineerbe; a 2.0-s változat esetében ez az Internet Explorer 3.02. Ha van külső Internet Explorerünk, belső feladatokra akkor is a beágyazottat használja a program. Ezt kiegészítették a különféle rajzokkal, formátumokkal való kapcsolatok illesztéseivel; mivel szolgáltatáskészlete a cél szerinti testre szabott, egybeki mellett a biztonsági szintek állítási lehetőségét sem lehet elérni belőle.

OLE-kiterjesztési törekvések

Szakterületi munkákhoz előkészített állományokat választhatunk rajzolásokról a belső Internet Explorerből is, a beillesztés egyéb lehetőségei mellett. Ezek tulajdonképpen objektumtárakként működnek: az OLE útján meghívható maga az objektum, mintha egy termék-katalógus nemcsak hivatkozásként, hanem nyerstermekraktárként is használhatnánk. A 4. képen jobbra a beágyazott Internet Explorer látható, benne megnyitva egy HTML állomány, amelynek vezérlési voltaképpen egy egész könyvtárt tesznek ki: a funkciókészletek mellett további lapokra mutatnak.

Mármost mindegyik lap tematikus elemtár, az 5. képen már megnyitottuk az építészeit, és abból a baloldalt látható ablakot átvontattuk a rajzolófelületre. A 2. kép úgy alakult ki, hogy a böngészőben elérjük egy könyvtár egyik rajzát, amely tehát nem jelképpel, hanem a maga rajzi formájában szerepel ott (jobbra), más ikonok és rajzok társaságában. Ha erre kattintunk, az állomány mint rajz nyílik meg a Microsoft Photo Editor munkafelületén. Rajzszerkesztési műveletek az Imagineerben is végezhetők ezzel a kvázi objektummal, amely keretben méretezhető, vontatható – mindez a windowsos világban megszokott. Többet tud azonban egy rajzelem, ha IGR állomány, ami futásakor voltaképpen az Imagineer Technical objektum-ostály egy megvalósult példánya; ezt is



7. kép. Kötelező kényelmi szolgáltatás egyszerű szerkesztési lépésekhez

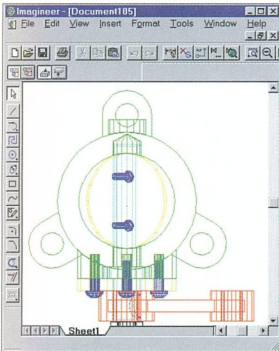
beágyazhatjuk, akár egy HTML lapról vért kapcsolat mentén is. Azaz: megnyitattuk egy olyan, például HTML-ben írt katalógust, amelynek elemei között ilyen hivatkozások, illetve ActiveX-vezérlők is vannak, és ezeket OLE-val, közönséges vonatással beágyazhatjuk rajzunkba; a rajzi adatbázis szerkezete ezt az Imagineerben lehetővé teszi. Az ilyen objektumhoz manapság még nincs olyan külön tulajdonság- (Properties) lap, amelyen paramétereztethetnénk. Egyelőre egy-egy objektum az Imagineer Technical egy konkrét megtestesülése, amelynek a tulajdonságait magában az Imagineerben szabhatjuk meg, szerkesztéssel. Ám nincs elvi akadály a annak, hogy hierarchikus tulajdonságszerkezetű objektumokat is készíthessünk ActiveX-programozással,

efelől tart a fejlődés. Eljön az idő, amikor például egy hatlapfejtű fényes anya objektumnak megadhatjuk a méretét, s ezzel szimulált, szabvány szerint megváltoznak a geometriai és fizikai adatai, amelyeket közvetlen rajzolásnál is módosíthatunk – mindez adatmodell kérdése. Tegyük fel, hogy már van ilyen objektumunk. Ez esetben a rajzprogram kimenete bemenetként szolgálhat számos olyan végrehajtott eszközhöz, amely szabványos windowsos felületen át kezelhető. Ha például a hatlapfejtű fényes anyát rávontatjuk a Raktárkezelés nevű jövőbeni alkalmazás képernyős reprezentációjára, akkor az a méret paraméter szerinti megfelelő fiókból előveszi a tényleges termelési szolgálására; ha viszont megmunkálандó geometriát szabtunk meg az Imagineerben, azt ezt követő OLE-művelet az NC szerszámplályák dinamikus igazodását vonja maga után. Mindezen lehetőségek annyira közel vannak a megvalósuláshoz, hogy egyrészt a hírek szerint már sikeresnek mondható bemutatokat is tartottak, másrészt az Intergraph jobbik az OLE szabványainak ilyen értelmű kibővítése érdekében.

Megadtuk egy építészeti elem tartalmazó HTML állomány, vagyis elemkészlet címét a belső Internet Explorerben (akár intraneten is megtehettük volna, munkacsoportban, mert átszóltak, hogy készen van a rajz). Ebből egyszerűen rávontattuk a rajzra a kétszárnyú, fix beépítési ablakot (lásd az 5. képet). Ezt követően szerkeszthetjük: két kattintásra önálló rajzként mutatkozik, ha az intelligens egérrel leküzdjük az összecsatolásokat (a kellő ideig egy rajzrészleten tartva a mutatót, majd a jobb gombot lenyomva, választóablak jelenik meg a közeli rajzelem-kombinációk kijelölésére).

Sablonok

Már a nyomtatásnál említettem, hogy a beállítási lehetőségek igen széles körűek. Állítható az érvénytelenítő utasítás mélysége is, 0 és 100 között (bár a Word 97 is tudná ezt...). A színeket, a léptéket, a mértékegységeket (a terület-, hossz- és szögegységet, mindezek pontosságát) külön-külön megszabhatjuk. Az opcióterben kézenfekvő az Office 97 szerinti működésmód, amiben az Intergraph megoldása kicsit szabályosabb is, mint a Microsofté.



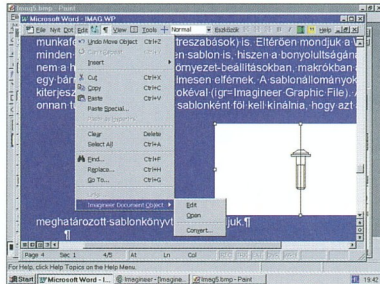
8. kép. Importált DWG-rajz, türelem kell hozzá, ha kevés a tár

Sablonokban célszerű összefogni a termékek beállítás együttesét. A sablonokban lehetnek stílusok, makrók, munkafelület-beállítások (testre szabások) is, a kezdőrajzon kívül – éppúgy, mint például a Wordben. Ám eltérően a Wordtől, ahol a sablon saját kiterjesztése, külön szerkezeti állomány, minden Imagineer-rajz egyben sablon is, hiszen eleve elég összetett, bonyolultságát nem növelik lényegesen a hozzá csatolt munkakörnyezet-beállítások, makrók. A sablonállományok (template) kiterjesztése is azonos a rajzokéval (IGR). A program új állomány megnyitásakor onnan tudja, hogy egy rajzot föl kell kínálnia sablonként, hogy az a meghatározott sablonkönyvtárban van.

Személyes és műszaki kapcsolatok segítése

Egyik fő sajátsága az Imagineernek mindenféle kapcsolat támogatása, a személyes és programja nexusától az alkalmazások közöttiekien át a személyek közöttiekig. A program és használója közötti kapcsolatot a tanulásnál kezdődik. Az oktatóprogram három fő területe a létesítménykarbantartás, az építészeti tervezés és a gépészeti rajzok készítése, ezekben a tanulásnál vezet be a funkciók használatába. A szűg maga megfelel a windowsos szabványoknak, környezet- és objektumtérmezény. A 6. képen például egy kitöltött kört választottam ki (a sugarával), majd az (F1) gombra megjelent a képen látható súgószöveg. A munkát egyszerűsítő rengeteg eszköz

közé sorolható a SmartSketch is (7. kép): kiválasztható, hogy milyen kitüntetett rajzi helyzetek közelében kínálnak további rajzelemeket. Akár a súgókkal, akár az oktatómodullal hamar meg lehet tanulni a program kezelését. Aki a windowsos alapszolgáltatásokhoz szokott, eleve nem is kíván parancsokkal dolgozni. Ebben az Imagineer nem követi az AutoCAD teremtette kultúrát, néhány más hasonló eszköztől (FastCAD stb.) eltérően. Alkalmazásközi kapcsolataiban az Imagineer természetesen módon a MicroStation-

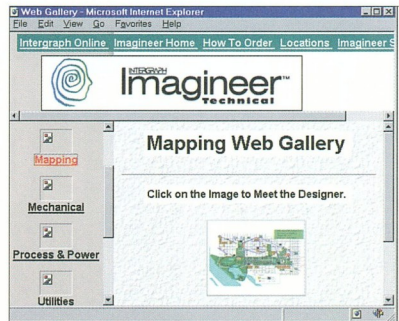


9. kép. Imagineer-csavar, Wordben

höz kapcsolódik, de az AutoCAD-del is kommunikál (igaz, nem valami fűrés a konverzióban). A 8. képen egy szelep rajza látható, beolvasott DWG állományban; mind ezt a formátumot, mind a DXF-et írja is, olvassa is az Imagineer. Jól kidolgozták az Office alkalmazásaival való adatkapcsolatot: a 9. képen egy csavart beillesztettünk egy Word-szövegbe, amely lehetne a dokumentációja is, látható a menü bővülése. Ez a Paste special művelet a közönséges átvontatással helyettesíthető a két alkalmazás között. Minthogy eleve webre készült a program, természetes módon támogatja az intranet, internetes munkacsoportokat. Termékei kényelmesen publikálhatók. Fejlődésének irányva erősen párhuzamos azzal, ahogyan az adat- (és grafikusadat-) publikálást, adatelérés a Microsoft koncepciója

kirajzolja: a következő változatban böngésző formájú lesz az állománykezelő aktív könyvtár, a belső és a külső állományok minőségileg és formailag egységesen elérhetők majd. Érezhetően nem kell sok a Windows NT 5.0-hoz való adaptáláshoz. Természetesen a mai lassú webidőnkben a webes funkciók másintézet használandók az interneten, mint az intraneteken. Ha a 4. kép Internet Community vezérlésére kattintunk, eljutunk a www.intergraph.com webhelyre, ahol kiválaszthatjuk azt a kötetet, amelyből adatokhoz akarunk jutni (a 10. képen a térképészeti látható).

Terjedelmesebb rajzokat le kell tölteni, aztán érdemes bevontatni az aktív rajzba. Komolyabb üzleti sikerre az a programcsomag számíthat, amely nem pusztán önmaga, hanem ki tud épülni hozzá egy bedolgozószféra társadalmi aurája is, megszerveződhetnek a nagyon konkrét szakmai kapcsolatok, illetve könyvtárak fejlődnek ki hozzá. Összefoglalásul: az Imagineer Technical 2.0 kétdimenziós rajzok készítésére szolgáló igényes eszköz, használata egyszerű, árfejkéve egy



10. kép. Az Imagineer formálódó internetközösségének könyvtára

irodai csomagéhoz hasonló. Az Office 97 alkalmazásai mellé sorakozik, a 32 bites Windowsos világának részeként, szolgáltatásainak jellege és mennyisége, testreszabhatósága, fejlődésének irányva ennek megfelelő.

Tihanyi László

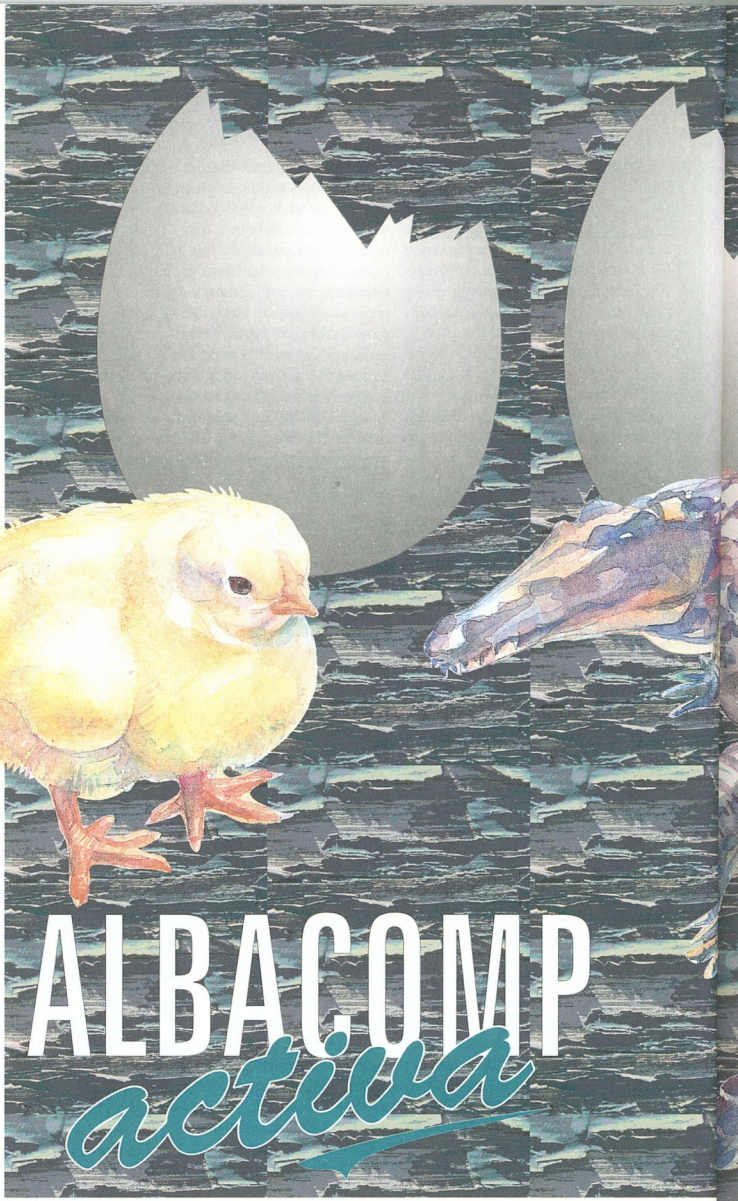
Albacomp Rt.
8000 Székesfehérvár
Hosszúsétatér 4-6.
Tel.: (22) *315-414
Fax: (22) 327-532

Budapesti Kirendeltség
1139 Budapest
Frangepán u. 8-10.
Tel.: 12-91-493
Tel./fax: 14-90-152

Szaküzletek:
1065 Budapest
Nagymező utca 25.
Tel.: 11-18-095
Tel./ fax: 13-18-108

1011 Budapest
Fő utca 31.
Tel.: 201-4409
Fax: 201-4322

3525 Miskolc
Széchenyi u. 49.
Tel.: (46) 354-266
Tel./fax: (46) 353-100



ALBACOMP

activa

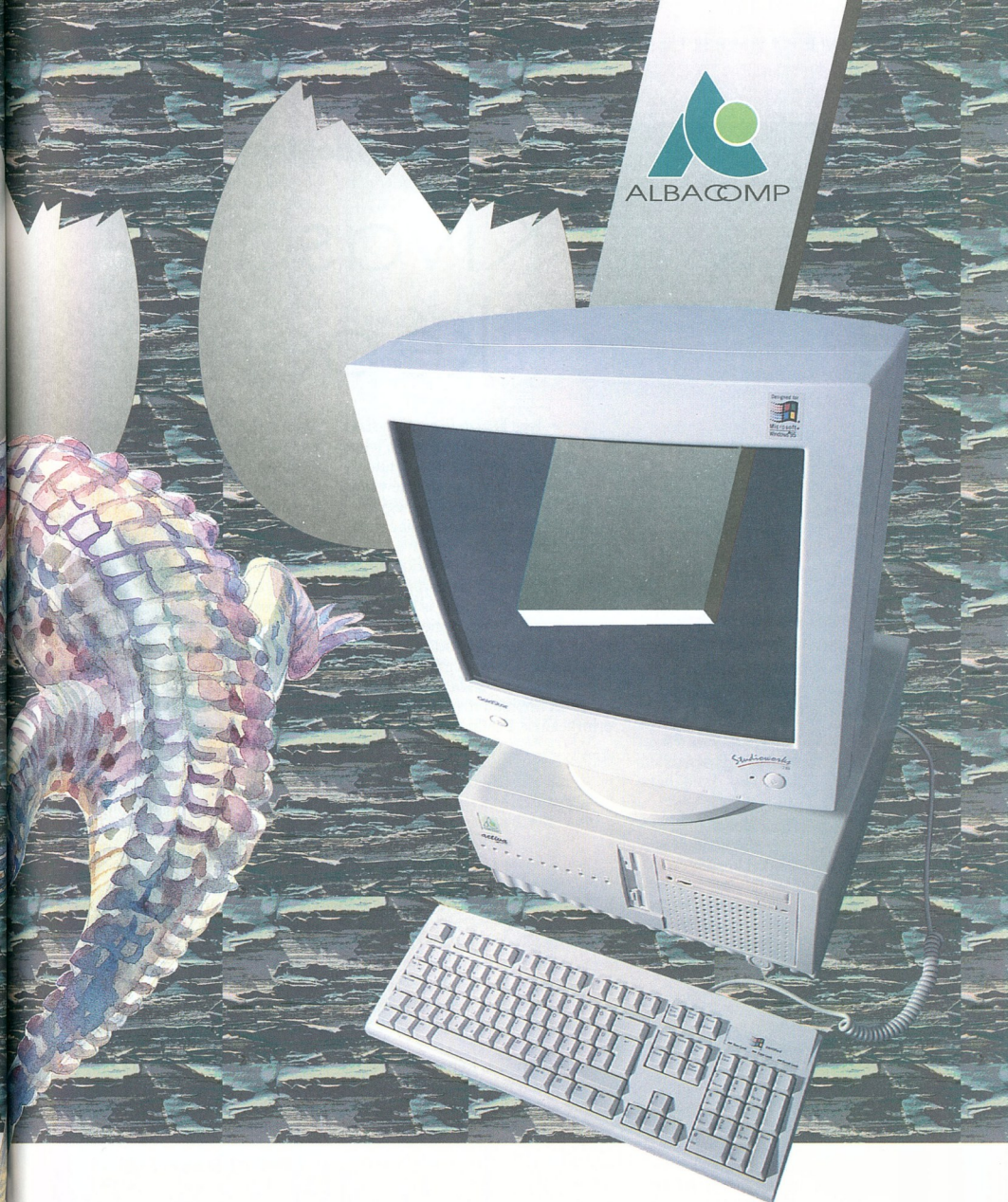
Az Albacomp Activa számítógépcsalád különböző Intel processzorokat tartalmaz

MMX™
TECHNOLÓGIÁVAL
ELLÁTOTT
PENTIUM® PROCESSZOR

Nem minde



ALBACOMP



tozás egyforma!

AZ INTEL INSIDE EMBLÉMA ÉS A PENTIUM AZ INTEL CORPORATION BEJEGYZETT VÉDJEGYE. AZ MMX AZ INTEL CORPORATION VÉDJEGYE.



**Tesztlaborunk
a Samsung Magyarország
jövótábjából közelebből
is megvizsgálhatott
egy lapos monitort,
amely a jövő ígérete:
éles kép, semmi
sugárzás és villódzás,
kisebb helyfoglalás.**

Valamikor, az elektronika hajnalán az elektronsöves készülékekkel kezdődött minden. Azután a félvezetők rendre kiszorították a vákuumsöves alkatrészeket egyetlen kivétellel: a monitorokban, tévékben az izzókatódból kilépő elektronok rajzolták a képet a képernyőre – mostanáig. Mivel a noteszgépekben nincs elég hely és energia a képcsövekhez, kezdetől más megjelenítési módot alkalmaztak a gyártók. Folyadékkristályos kijelzőket használtak, és mára ez a technológia méretben és képminőségben egyaránt annyit fejlődött, hogy az asztali gépek piacán is komoly konkurenciát jelent a hagyományos monitoroknak.

Technológiai áttekintés

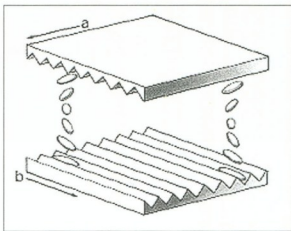
Széles körben elsőként a kvarcórákban, majd a számítógépekben indult hódító útjára a folyadékkristá-

Samsung SyncMaster 400TFT

Kivasalt képernyő

lyos kijelző (liquid crystal display, LCD). Később jelent meg a hordozható számítógépekben, majd a színessé válással, méretnövekedéssel egyre inkább pótolni képes a hagyományos monitort is.

Mi is valójában a folyadékkristályos szerkezet? Egy olyan anyag, amely nem folyékony, de nem is szilárd (ilyen például a szappanos víz). Alapállapotban a folyadékkristály hosszúságú molekulái minden irányban össze-vissza állnak; ha azonban finoman rovátkolt felülettel érintkeznek, beállnak annak



1. kép. A felső lap mentén az „a” irányba állnak be a molekulák, míg az alsó lap mentén a „b” irányba, és ezáltal egy csavart szerkezet jön létre

vágatai irányába. Két, egymásra merőlegesen rovátkolt lapot összevonva, a folyadékkristály molekulái fokozatosan fordulnak a megfelelő irányba (1. kép). Átvilágítva egy ilyen szendvicsszerkezetet, a fény is „megcsavarodik”, azaz megváltozik a polarizációja (2. kép). Felfedezték, hogy feszültség hatására a folyadékkristály molekulái a feszültség irányába állnak be, vagyis az alsó és felső lap közé

feszültséget kapcsolva megszűnik ez a csavart szerkezet. Egymásra merőleges polarizációjú fényszűrőt helyezve a felső és alsó lapra, csak feszültségmentes állapotban jut át a fény a szerkezetben, egyébként a két szűrő együttesen elzárja a fény útját, vagyis feszültségváltoztatással szabályozható a fény és a sötétség. Manapság feszültségkeltésre vékonyréteg-transzistorokat (thin-film transistor, TFT) alkalmaznak, amelyek megfelelő kapcsolási idővel képesek megváltoztatni a folyadékkristály állapotát; ezt nevezik aktív mátrixos vezérlésnek. (A régebbi, passzív mátrixos kijelzők lassan váltottak, így a gyors mozgású képrészletek nyomot hagytak egy ideig a képernyőn.) Színszűrők beépítésével válik színessé a képernyő egy adott ponton (3. kép), míg több tranzistor alkalmazása egy képpontban a kontrasztosság növekedését és a képminőség javulását eredményezi.

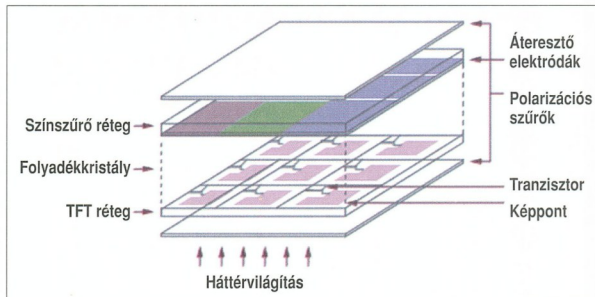
Monitorjellemzők

Általában a monitorok méretét a képátlóval adják meg, így van ez az LCD képernyőknél is. Annyi a különbség, hogy a hagyományos megjelenítőknél a látható képméret mindig kisebb a képernyő teljes méreténél, míg a folyadékkristályos monitoroknál ez a két érték azonos. Ezért lehetséges, hogy a 14 hüvelykes képátlójú Samsung SyncMaster 400TFT képmérete a 15 és 17 hüvelykes hagyományos monitorok mérete közé esik, mert egy 15 hüvelykes képátlójú képcső látható képmérete csupán 13,3–13,5 hüvelyk.

A Samsung LCD kijelzőjének 0,28 milliméteres képpontméretével sem kell szégyenkeznie. A teljes képfelületen 1024×768 ilyen képpont található, és annyira intelligens a monitor, hogy a kisebb képpontszámú üzemmódokban a közbülső képpontok ismétlésével – 640×480-ban 1,6-os nagyítással, 800×600-ban 1,25-ös nagyítással – teljes képernyős méretre nagyítja a képet (a noteszgépek a kisebb képpontszámú üzemmódokat a képernyő kisebb tartományán jelenítik meg). Fontos szempont, hogy az LCD monitoroknak semmilyen káros hatásuk nincs legfontosabb érzékszervünkre, a szemre. Semmilyen sugárzás nem keletkezik a megjelenítéskor, a képek a 150-szeres kontrasztviszony következtében tüélesek, és a színszűrőket is úgy választotta meg a Samsung, hogy a szem számára természetes színekből épüljenek fel a képek. E modell kiterjedését tekintve jóval kisebb egy hagyományos monitornál: a képernyő mindössze 6 centi-

műlja felül a hagyományos monitorokat: kevesebb mint 30 watt teljesítményt igényel a jóval 100 watt

Közleg tehát az az idő, amikor az utolsó elektroncső is eltűnik a korszerű elektronikából, átadva



3. kép. Egy korszerű megjelenítő egyik képcellájának szerkezete

főltti teljesítményfelvételi képcsöves elődeivel szemben. Már ez a teljesítmény is sokszorosa a noteszgépek TFT megjelenítőinek, ezért sokkal élesebb és nagyobb szögből látható a képe.

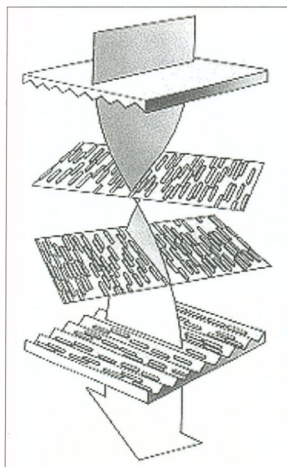
A SyncMaster 400TFT esetében is megtartotta a képernyőmenüs monitorbeállítását a Samsung, ez még képmozgatásra és torzításra is módot ad, noha az analóg VGA jelből általában tökéletes képet állít elő ez a monitor. Két hangszórót építettek a talpba a számítógép hangjainak visszaadására, és egy mikrofont is a képernyő fölé. Képernyőmenüből vezérelhető a 4 wattos erősítő és a mikrofon jele, ezen eszközök minősége elfogadható a számítógépes hangokhoz. Külső mikrofon és fejhallgató dugható a talpba, továbbá USB csatlakozást is kialakítottak az ezt támogató perifériák (billentyűzet, egér, nyomtató stb.) illesztéséhez.

Kitérítés

Ahogy egyre több gyártó dobja piacra LCD monitorát, a gyártás tömegmértívű válása alaposan lenyomja majd a megjelenítők ma még borsosnak mondható, 650 ezer forintos (áfa nélküli) árát. Rövidesen árröbbanás várható ezen a területen, és a fejlesztési eredményeket látva nincs már messze a falra akasztható, nagyméretű tévé korszaka sem.

helyét a félvezetők- ből és folyadékkristályból készített LCD monitornak. Ha széles körben elterjednek a folyadék-kristályos monitorok, akkor valószínűleg a VGA csatlakozó is eltűnik majd egy idő után, mert

4. kép. Még a lábztatba épített hangszórókkal együtt is sokkal kisebb helyet foglal az asztalon a SyncMaster 400TFT, mint a hagyományos monitorok



2. kép. Az átmenő fény iránya követi a kristályszerkezet csavarodását

méter vastag (4. kép), és 3,6 kilogrammos tömege is csupán negyede egy 15 hüvelykes monitorénak. Még egy, „zsebrenő” dologban



a digitálisan előállított képeket fölösleges lesz analóggá alakítani, hogy azután újra digitalizálni kelljen a monitorban.

Horváth László

FilmScan 200, Stylus Photo

Fotómegoldások az Epsontól

Manapság a komolyabb fotósok még éppen csak gondolkoznak a digitális fényképezésre való áttérésen, mert egy nagy tudású analóg masina olcsóbb, ráadásul jobb minőségű képet produkál. Ám a digitális fényképezőgépek tudása egyre nő, és a számítógépes képszerkesztés, -tárolás, -nyomatás előnyös lehetőség. Amennyiben hagyományos fényképezőgéppel készülnek a felvételek, akkor is számítógépre vihetők a képek, például az Epson FilmScan 200-as berendezésével, és az eredmény kinyomtatható, többek között a Stylus Photo színes tintasugaras nyomtatóval.

FilmScan 200

Diapozitívok és negatív filmek beolvasására egyaránt alkalmas az Epson FilmScan 200. Külön tartósímba tehető a bekeretezett diák, amelyekből egyszerre négy darab olvasható be, és egy másik símba a film, amely hat kockát tartalmazhat (fel kell szabdalni, ha tekercsben van). PC-khez és Macintoshokhoz egyaránt egyszerű csatlakozást kínál SCSI csatlóval rendelkezik ez a skenner. PC-n, Windows 95 alatt vizsgáltuk a képességeit, a telepített meghajtóprogram TWAIN felülettel illeszkedett a rendszerhez. Ezáltal a legtöbb képszerkesztő programba – a nagyobb szövegszerkesztőbe is – közvetlenül olvashatók be a FilmScan 200 képei, ami a feldolgozást egyszerűsíti.

Dián kaptuk meg a két készülék együttes képét, az első próbálkozásunk ennek számítógéphez vitele volt (1. kép). A FilmScan 200-as optikai felbontása 1200×2400 pont/hüvelyk, és ezt a közbülső képpontok kiszámításával 4800 pont/hüvelykre képes fokozni mindkét irányban. Ekkora felbontás messze meghaladja az egyszerűbb digitális kamerák tudását, és elegendő nyomdai mun-

Tesztlaborunk két olyan berendezést kapott kölcsön az R. A. Trade-től, amelyek a fényképnagyítást pótolják: azaz fényképeinket számítógéphez vihetjük, és fotóminőségben ki is nyomtatjuk velük.

program (2. kép), számerdő helyett áttekinthető rajzokkal, mintákkal adhatók meg a beolvasás paramétereit. A film- és képtípus (szürke-



1. kép. Ezt a készülékfotót a FilmScan 200-assal digitalizáltuk

kához is (ez remélhetőleg kiderül a készülékfotóból). Barátságos, egyszerűen kezelhető felülettel rendelkezik az illesztő-

árnyalatos, 256 vagy 16 millió színű meghatározása mellett a nyomtatók felbontásához, színvilágához egy mozdulattal kapcsolható a beolva-

sandó kép (eredetileg csupán Epson-nyomatók szerepelnek a listán, de más gyártók színes papírpiszkítóival is bővíthető a választék). Megadva a képméretet, a nyomtató felbontása meghatározza a szükséges képpontszámot, nem a felhasználónak kell azt kiszámolnia. Nagyjából kijelölhető a megtekintőképen a belevasandó terület, azután a képszerkesztők nagyobb eszköztárával pontos képkivágás hozható létre. A rossz irányba behelyezett film egyszerű forgatásokkal, tükrözéssel korrigálható. Egymás után beolvashatók a tartóban levő képek, és a sín anélkül cserélhető, hogy kilépnék az illesztőprogramból.

Stylus Photo

Megspórolható a nagyítás és a papírkép költsége, ha megfelelő minőségű nyomtatóval visszük papírra a beolvassott, esetlegesen kijavított képeket. Elsődlegesen fényképek papírra nyomtatására készült az Epson Stylus Photo tintasugaras, amelynek kialakításánál a képminőség és a színhűség volt a legfontosabb szempont.

Mint minden Epson tintasugaras nyomtató, a Stylus Photo is az Epson MicroPiezo technológiáját alkalmazza a tinta papírra spriccelésére, színenként 32 fűvókával. A Stylus Photo egyedi színekkel dolgozik: a fekete patron mellett ötszínű tartály tartalmazza azt az új, gyorsan száradó tintát, amely mélyebbre hatolva a papír belsejébe kisebb méretű, élénk színű képpontokat hoz létre. A három alapszín – világszék, bíbor és sárga – kívül egy még világosabb kék és egy világosbíbor alkotja ezt az öt színt. Ezáltal a közvetlenül és az egyszerű keveréssel előállítható színárnyalatok száma nő meg, és a többi színárnyalat – véletlen pontszórásos – kialakítása is kisebb területen kezelhető el. Harmadakkora pöttyök előállítására képes a Stylus Photo, mint az előző generációs Epson-nyomatók (ez az Super MicroDots).

Ez a szolgáltatás az ötszínű, gyorsan száradó tintával és annak árnyalatképzésével alkotja a Photo Reproduction Quality (PRQ), amelynek

PowerStudio a vállalati számítástechnika új eszköze



Axis Számítástechnikai Kft.
a Sybase magyarországi disztribútora

A mai fejlesztőknek a programnyelvek, arhitektúrák, és működési modellek minden eddiginél nagyobb sokaságából kell választaniuk. Egyre gyakrabban kell kialakítaniuk internet/intranet rendszereket és együtt használni a 4GL, C++, Java és HTML alapú alkalmazásokat.

A jövő pedig további eszközök, technológiák megjelenését ígéri. A Sybase a PowerStudio Enterprise révén olyan eszközt kínál a mai feladatokhoz, hogy közben már a holnap kihívásaira is felkészül - függetlenül attól, hogy mit hoz a jövő.

Power++

- RAD C++ környezet kliens/szerver, elosztott és internetes alkalmazások fejlesztésére
- Magas szinten optimalizált natív meghajtók a népszerű adatbázisokhoz
- Data/Window komponens az adatelérés, elemzés, megjelenítés és jelentéskészítés céljaira

PowerDesigner AppModeler

- Sokoldalú alkalmazás-objektum és adatérkezőny komponens generáló modul
- Fizikai adatmodell több, mint 30 adatbázishoz
- PowerBuilder, Power++ VisualBasic, Delphi és Web alkalmazás-objektumok és adatfüggő komponensek generálása

PowerSite

- RAD környezet vállalati Web alkalmazások létrehozására
- HTML, grafika, script, JavaBeans, ActiveX komponens, Plug-in, stb. integrálása Web oldalakra
- Központosított és biztonságos komponenskezelés az összevont komponens kezelő támogatásával

Jaguar CTS

- Komponens tranzakció szerver skálázható alkalmazások internet / intranet hálózaton történő hozzáférése
- Többfonális skálázható futtató motor
- Szabványos komponensalapú gyors alkalmazásfejlesztés
- Különböző adatbázisok, eszközök, platformok és tranzakció szerverek egyidejű támogatása

Decemberben ingyenes Workshop-ok!
Információ a 319 2693-es telefonszámon!

PowerBuilder

- RAD 4GL környezet kliens/szerver, osztott és internetes alkalmazások fejlesztésére
- Komponensek teljes generációja
- Web-es környezetben a "vékony" Kliens és a Java támogatása

PowerJ

- RAD Java környezet Java applettek és alkalmazások fejlesztésére
- ActiveX, JavaBeans és CORBA objektumok támogatása
- Web szerver alkalmazások egyszerűsített fejlesztése

PowerStudio

PowerStudio Enterprise



Számítástechnikai Kft.

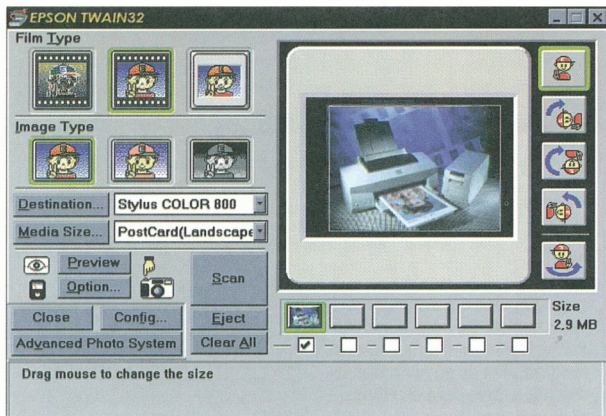
8000 Székesfehérvár, Prohászka út 42. Pf. 98.

Budapest, XI., Dayka G. u. 3.

Telefon: +36 22 327-631, +36 1 319 2691 Telefax: +36 22 327-630

E-mail: mail@axis.hu Web: www.axis.hu

1278



2. kép. Az egyszerűnek tűnő kezelői felület mögött számos hangolási lehetőség húzódik meg a FilmScan 200 beolvasómoduljában

köszönhetően fotóminőségű képek kerülhetnek valóságként a papírra. Felbontásmérő ábránk is megerősí-

tette, hogy 720×720 pont/hüvelykes felbontású a Stylus Photo, és különleges, fényes papírján az eredeti

fotohoz megtévesztésig hasonló képminőséget tud produkálni. Normál másolópapíron is kipróbáltuk a Stylus Photo tudását – bár ez nem egy fotónyomtató tipikus alkalmazási területe –, itt az új tinta kicsit eláztatta a papírt, így rontva a képminőséget. Tehát a speciális, fényes papíron mutatnak igazán jól a fényképek, bár az A/6-os, bevonatos üdvözlőkártyáktól az írásvetítő-fóliáig, -filmekig bőséges a használható papírválaszték. Úgyisint Windows 95 alatt vizsgálóztunk a Stylus Photo, noha van hozzá maces vezérlőprogram is. Többféle üzemmódban nyomtathatunk a Stylus Photóra; tapasztalataink szerint a vezérlőprogramban a PhotoEnhance üzemmód (3. kép) használja ki legjobban a Photo Reproduction Quality technológia minden képességét. Nyomatás alatt az Epsonoknál megszokott állapotjelző program indul el, amely folyamatosan tájékoztatja



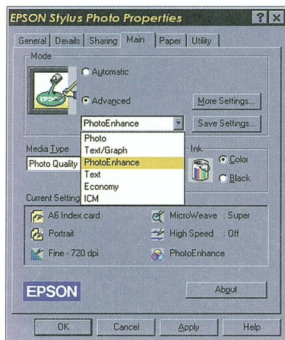
Merry

A DOHÁNYZÁS SÚLYOSAN KÁROSÍTA

a felhasználót a nyomtatás menetéről (4. kép), az esetleges hibákról.

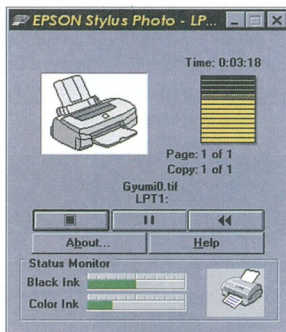
Értékelés

Amatőr és profi fotósoknak egyaránt jó szolgálatot tehet az Epson FilmScan 200–Stylus Photo készülék-



3. kép. Az Epson Stylus Photo Windows 95-ös meghajtóprogramjának üzemmódválasztéka

páros. Az amatőrök a gyors, egyszerű, igény szerinti méretű (A/4-esig bezárólag) papírképkészítést, a képtárolás és a számítógépes diavetítés előnyeit élvezhetik elsősorban, a profik a számítógépes képszerkesztés – montázsok, képkivágások, retusálás – lehetőségeit hasznosíthatják a CD-n való képtárolás mellett. Nyomatási minőségben – ez mindig a fotók papíron való megjelenési minőségét jelenti a Tesztlaborban – a Stylus Photo a legjobbak közé tartozik különleges, fényes papíron, így minden fotós megfelelő eredménnyel hasznosíthatja képességeit. Színhűsége folytán alkalmas még grafikai munkahelyeken, nyomdai előkészítő munkáknál végső előzetes megtekintőnyomatok (úgynevezett proofok) elkészítésére is, bár erre inkább PostScript nyelvű nyomatásokat használnak. Ilyen képességek birtokában az Epson FilmScan 200-as 93 900 forintos és az Epson Stylus Photo



4. kép. A patronok tintamennyisége és az eltelt idő is leolvasható a Stylus Photo állapotjelzőjéről

111 000 forintos végfelhasználói ára egyaránt megfelelőnek tűnik, véleményünk szerint arányban áll a készülékek tudásával. (Mindkét ár az R. A. Trade-től származik, és áfa nélkül értendő.)

Horváth László

Christmas
from **Marlboro Country.**

AZ ÖN ÉS KÖRNYEZETE EGÉSZSÉGÉT!

TÁRKABARÁTA FIZIKA

általános iskolai fizikaoktató CD kapható a MindiGIS Kft.-nél és a Libri könyvesboltjaiban
Bővebb információ:

MindiGIS Kft.
Bentley Sales Center
Telefon/fax: 213-9134

1205



márkás számítógéphez (A-tól ... Z-ig)
márkás **MEMÓRIA** bővítés

100% kompatibilitás
élettartam garancia

COCOMP KFT

Tel.:326-4952 Fax.:326-4954

www.cocomp.hu

05104

IDG
INTERNATIONAL DATA GROUP

Előfizetési ügyekben kapcsolat az IDG-hez!

Zöld számon keresztül

06-80-200-263

Hétfőtől csütörtökig: 8-16.30-ig
Pénteken: 8-15-ig

Roland DIGITAL GROUP

CAMMJET
Piezo tintasugaras nyomtató- és vágógépek

ColorCAMM
Fólia nyomtató- és vágógépek

CAMM-1 PRO
Nagyteljesítményű fóliavágó gépek

... valamint tartozékok széles választéka

Roland DG
Bemutatóterem és Márkabol

1054 Budapest, Steindl Imre u. 7.
Tel./Fax: 302-4445
Tel.: 312-4726

A KÉSZLET EREJÉIG MÉG TART AKCIÓNK!

1215



KESZÓ Kft.

1055 Budapest, Falk Miksa u. 6.
Telefon: 332-8717
Telefax: 302-5136
E-mail címünk: sales@keszo.com
Internet: www.keszó.com

Illustrator 7.0 / upgrade / Painter 5.0 / upgrade	125000/45000/94000/42000
PageMaker 6.5 Win95/NT / upgrade / Page Plus 4.0 Pro Win95/Win95	176000/49000/21000
Adobe Photoshop 4.0 Win3x/Win95/NT / upgrade /spec. plug-in filterek	176000/56000/
QuarkXPress 3.32 Windows / for PowerMAC	188000/216000
LapLink 7.5 Win3x/Win95 / LapLink for NT/Win95 + kábel	41000/44000
Zetafax 5.0f for NT önálló faxszerverrel! 5 user / 10 users	122000/178000
PCAnywhere 8.0 Win95/NT / upgrade	44000/24000
MS Word 97 C. upgr. + Works 4.0 + Encarta 97 + Greeting workshop + explorer	30000
Visio 5.0 Standard / 5.0 Professional / 5.0 Technical	52000/98000/119000
MS Office 97 Prof. angol vagy magyar teljes / upgrade	130000/78000
MS Office 97 Std. angol vagy magyar teljes / upgrade	119000/59000
MS Word 97 CompUpgr. / MS Excel 97 CompUpgr. / Upgrade	29000/2900/24000
System Commander 3.0 Win95/NT multiboot / Multitex 3.0 DOS	24000/1000
Multitex 3.5 (korlátlan számú definiálható billentyűpár Win.3.1x, Win95) / upgrade	3600/2000
NT KEY 4.0!!! / upgrade előző, ill. más verziókról	10000/6000
Partition Magic 3.0 (particionálás adatesztelés nélkül, FAT32 és NTFS kezelés is)	21000
Norton Commander 5.0 DOS / 1.02 Win95/NT / upgrade	18000/18000/9900
Norton Utilities 2.0 for NT 4.0 (defragment NTFS/FAT!) / Crossgrade	29000/16000
Visual Home / 3D Landscape: ház- és kerttervezés együtt	19000
Toolbook II Publisher (MM Tbk utódja) / Assistant / Instructor 5.0	176000/228000/415000
Windows Commander 3.01 16/32 bit (magyarul is) regisztráció	14000
Pkzip 2.04g DOS, Pkzip 2.5 Win 16/32 bit, WinZip 6.2 16/32 bit, ARJ 2.5x, Powerdesk 2, DOS Nav	16000/22000
Netscape Communicator 4.0 Std / Professional	36000/35000/113000
Hot Metal Pro 4.0 / Claris Home Page / Borland IntraBuilder Pro	32000/12000/8800
MS Frontpage 97 W95/NT / Internet FastFind W95/NT / WebEx	29000/150000/69000
Delphi 3 / Delphi 3 Pro / Upgr.	99000/48000/79000
Clarion 2.0 W95/NT adatbázis-kezelő / upgr. / for DOS 3.1	7300/14000
Windows 95 Resource Kit / Office 97 Resource Kit	32600/14000
MS Win NT 4.0 Server Resource Kit / Workstation Resource Kit	19000/27800
MS Backoffice Resource Kit Volt / Vol2	19000/27800
F-Prot 3.0 Professional for DOS/Win3x/Win95/NT	60000/28000
<u>Vírusirtók és vírusszedők:</u> 1 éves kövételssel letetszés szerinti felhasználószámra, hálózatra is (op. rendszerek: DOS, Windows, Windows 95, NT, OS/2); McAfee VirusScan, F-Prot, Virus Buster, TBAV, IBM Antivirus, PC-Cylin, Virex, Dr. Solomon AV stb. általában raklárként.	

Az árvaltoztatás jogát fenntartjuk.

Áraink az áfát nem tartalmazzák.
Áraink az október 30-ai állapotot tükrözik.

1262

Bemutatjuk! NFS MAESTRO

a HUMMINGBIRD - től

Az NFS Maestro termékek kaphatók
Windows 95 (client)
Windows NT (client, client/server)
Windows for Workgroups (client)
Windows and DOS (client/server)
platformokra

NFS File&Print elérés Windows, 95 & NT rendszerekből, a No.1. PC X Server gyártótól

Magyarországi
forgalmazó:

EMJ Hungary Kft.
Global Technology Solutions

EMJ Hungary Kft 1117 Budapest, Bogdányi u. 4/B.
Tel: 166-6914, 371-0746, E-mail add.: hungary@emj.ca

Korszerű NFS alkalmazások hálózati erőforrások megosztására ■ Kiterjesztett szolgáltatás készlet: Ping, Finger, TraceRoute, drag and drop FTP, stb ■ 32-bites többszálú kernel szintű megvalósítás ■ 32-bites VxD-alapú TCP/IP, BOOTP és DHCP protokollok támogatásával ■ TN 3270-es terminál emulátor, Basic Script nyelv bonyolult adminisztrációs scriptek felépítésére, Launch Pad és Virtual Desktop az alkalmazások indításának és a window management leegyszerűsítésére ■ Internet applikációk, tartalmazva az Email-t (MIME and MAPI támogatással), Hírcsoport olvasó és Gopher ■ Peer-to-peer networking opcionális NFS serverrel ■ A lokális Inetd biztosítja több alkalmazás szerverváltozatát



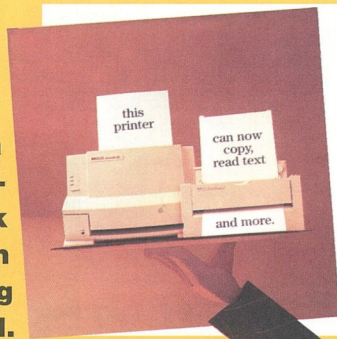
HUMMINGBIRD
COMMUNICATIONS LTD.

0350

A HP LaserJet nyomtatót mi tálcán nyújtjuk át Önnek!

RCE Kft.

**Éles, tiszta
dokumen-
tumok
minden
nehézség
nélkül.**



**HP - Minőség - Tartósság - Megbízhatóság
GARANCIA**

RCE

**hp HEWLETT
PACKARD**
Hivatalos nagykereskedő

**RCE Kft., 1118 Budapest, Szurdok u. 1.
Telefon: 246-4050 Telefax: 246-4101**

1243

JMR
Electronics
Ltd.

periféria HÁZAK széles választéka



- házak egy és többfiókos változatban
- 3.5" és 5.25" eszközökhöz
- fém és műanyag kivitelben
- SCSI vagy ATAPI csatlakozással
- tápegységgel, ventilátorral

CD olvasókhöz, írókhöz,
DAT meghajtókhöz,
Syquest-hez,
CD szerverek,
RAID tornyok

Típustól függően

**1-3 év
GARANCIA!**

A JMR Electronics Inc.
magyarországi
hivatalos képviselete

ANT Ltd.

ANT Kft. - Számítástechnika
és Irodatechnika
1067 Bp., Szondi u. 29
Tel./fax: 131-5354, 269-4428

**Viszonteladók
jelentkezését várjuk!**

1201

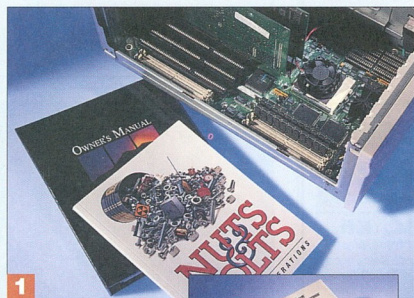
Gyorsabb processzor telepítése

Hacsak nem élünk a világtól teljesen elzárva, remeként, mindannyian értesültünk a gyorsabbnál gyorsabb új processzorok megjelenéséről. A nagy teljesítményű lapkákkal (Intel-féle Pentium II és Pentium MMX, Advanced Micro Devices gyártmányú K6, Cyrix fejlesztésű 6x86MX) előrukkoló gyártók mind azt akarják, hogy az ő termékük köré épülő gépet vásároljunk.

Ha pedig 486-os PC-vel vagy régebbi pentiumos modellel rendelkezünk, vonzó lehetőséget kínál gépünk felgyorsítására egy továbbfejlesztő processzor.

Szinte mindegyik 486-os gép továbbfejleszhető a Cyrix vagy az AMD Pentium osztályú lapkáinak valamelyi-

kével (100 vagy 133 megahertzes processzor jöhet szóba, attól függően, hogy jelenleg milyen lapkával rendelkezünk). Ha PC-nk 60, 75, 90 vagy 100 megahertzes Pentiumot tartalmaz, számos továbbfejlesztési lehetőséget kínál számunkra ez a két cég és az Intel. Jelenlegi lapkánktól függően 120-tól 166 megahertzig terjedő órajel-frekvenciájú processzorok közül választhatunk. Pentium-60-asunkat 120, Pentium-75-ösünket pedig 133 megahertzes hasonmás lapkára cserélhetjük fel, és mindkét processzor továbbfejleszhető a Cyrix 6x86-PR 166+ -ra. Az Intel MMX OverDrive processzoraival Pentium-75-ösünkben 125, Pentium-90-esünkben 150, Pen-



1

A megfelelő cserelapka megvásárlása.

Ha véletlenül nem tudnánk, hogy milyen processzorral rendelkezünk, a kézikönyv áttanulmányozásával, a Setup programból vagy egy diagnosztikai szoftver segítségével állapítsuk meg. A kettődök számára végső bizonyosságot szolgáltat, ha kinyitják a PC házának fedelét, és vetnek egy pillantást a lapkán lévő feliratra.

2



Tartalék másolat készítése a merevlemezről.

Bár igen csekély a valószínűsége annak, hogy egy rossz vagy nem megfelelő processzor adatvesztést okozzon, alapszabályként elmondható: minden nagyobb hardver-továbbfejlesztés előtt archiváljuk merevlemezünket (ha lehetőségünk kínálkozik erre).

A régi processzor eltávolítása.

Kapcsoljuk ki a számítógépet, húzzuk ki a fali csatlakozót, távolítsuk el a PC házának fedelét, és földeljük le magunkat. Keressük meg a processzort; a legtöbb PC-ben jól hozzáférhető helyen található. Ha bővítőkártyákat kell kivennünk, vagy kábeleket kell kihúznunk, jegyezzük fel a kártyák és a csatlakozások helyzetét, továbbá helyezzünk azonosítócímkeket a kábelekre.

Ha a processzorra ventilátort szereltek, akkor húzzuk ki annak tápkábelét (a legtöbb továbbfejlesztő processzort vagy saját ventilátorral, vagy nagyméretű hűtőbordával szállítják, ezért nem lesz szükségünk a régi ventilátorra). Mielőtt kivennénk a lapkát, keressük meg azt a



ZIF foglalat

sarkát, amelyen kis átíró bevágás található; ez jelzi a foglalat 1-es számú csatlakozóját. Jegyezzük meg, hogy a bevágás a foglalat melyik részére felelt helyezkedik el; erre az információra később, az új processzor behelyezésekor lesz szükség.



Nem ZIF foglalat

A mai alaplátákra ellenállás nélküli (Zero Insertion Force, ZIF) processzorfoglalatot szerelnek. Ez megkönnyíti a dolgunkat: egyszerűen megemelünk egy kis kart, majd kivesszük a lapkát. Néhány régebbi processzor – főleg a 486-osok – esetében azonban speciális szerszámmal lehet szükségünk a lapka megfelelő kiemeléséhez (a szerszámot a továbbfejlesztő készlet tartalmazza).

tium-100-asunkból pedig 166 megahertzes gépet varázsolhatunk.

Amennyiben gépünkben 120 vagy 130 megahertzes Pentium ketyeg, valószínűleg csak annyi a teendők, hogy eltávolítsuk a régi processzort, átállítsunk néhány átkötőt, majd bedugunk a lapkafoglalatba egy Pentium-166-ost vagy egy Pentium-200-ast. Az újabb alaplakártyák az MMX-es processzorokat is fogadni tudják. Tanulmányozzuk PC-nk kézikönyvét, vagy kérdezzük meg gépünk forgalmazóját, hogy alaplakártyánk lehetővé teszi-e a processzor egyszerű cseréjét.

Mi a helyzet a Pentium II-essel? Egyedi felépítése miatt ez a processzor speciális tervezésű alaplakártyát igényel, ezért nem lehet rá továbbfejleszteni.

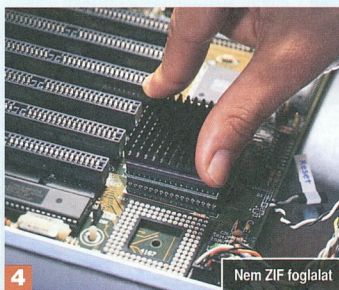
Azonban a lapkacserétől nem várjuk a rendszerteljesítmény megduplázódását. Az átlagos sebességnövekedés 25

százalékos, bár a mi gépünk esetében a javulás ennél nagyobb is lehet. És mielőtt belevágnánk a továbbfejlesztésbe, fontoljuk meg, hogy nem járunk-e jobban az alaplakártya és a processzor együttes cseréjével. Ez nem sokkal kerül többbe, mint csak a processzor továbbfejlesztése, és nagyobb az elérhető teljesítménynövekedés. Arra is figyeljünk, hogy egyes PC-ket egyedi tervezésű alaplakártyájuk, nem szabványos BIOS-uk vagy a processzor beforrasztása miatt nem lehet továbbfejleszteni. Némelyik továbbfejlesztő készlethez megadják, hogy mely típusú PC-kez nem használható, míg másokhoz egy hajlékonylemez kapunk, amely a továbbfejlesztés szempontjából teszteli a gépünket.

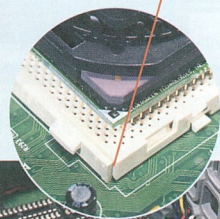
Ha megtaláltuk a megfelelő továbbfejlesztő processzort, annak telepítése általában nem okoz különösebb problémát, de némi időre és türelemre azért szükség van.

Az új lapka üzembe helyezése. Földeljük le magunkat, vegyük ki a védőtasakjából a továbbfejlesztő lapkát, és óvatosan helyezzük be a processzorfoglalatba. Gondoskodjunk arról is, hogy a processzor 1-es lába (amelyet átlós bevágás jelöl a tokon) a foglalat 1-es lyukába kerüljön (ezt gyakran ugyancsak megjelölik). Amennyiben a processzort rosszul helyezzük be, tönkretelhetjük, amikor bekapcsoljuk a számítógépet.

Ha az alaplakártyán ZIF foglalat van, hüvelykujjunkkal tartjuk lenyomva a foglalatba helyezett lapkát, és rögzítéséhez hajtsuk le a kis kart. Közöséges foglalat esetén teljes felületén egyenletes erővel, óvatosan nyomjuk bele a foglalatba a processzort. Ezután dugjuk be a fali csatlakozót, és kapcsoljuk be a számítógépet: normális esetben az operációs rendszernek el kell indulnia, mintha mi sem történt volna. Ha PC-nk halott benyomását kelti, azonnal kapcsoljuk ki, és ellenőrizzük ismét, hogy megfelelően helyezzük-e be a processzort. Amennyiben gépünk ezután sem indul el, vagy rossz a továbbfejlesztő processzor, vagy nem építhető be gépünkbe. Hívjuk fel a termék forgalmazóját, kérjünk tőle segítséget.



Nem ZIF foglalat



Intel Pentium® OverDrive® Processor Diagnostics	
Review Processor Information	Processor Information Before Upgrade Processor: Pentium® Processor Tested CPU MHz: 90.24 Detected Features: Enhanced Floating Point Unit 16KB Internal Cache Superscalar Architecture
Processor Instruction Test	
Floating Point Conformance Test	After Upgrade Processor: Pentium® OverDrive® Processor with MMX™ Technology Tested CPU MHz: 150.32 Detected Features: Enhanced Floating Point Unit 32KB Internal Cache
MMX(TM) Technology Instruction Test	
MMX(TM) Technology Memo Interaction	

A továbbfejlesztő processzor segédprogramjainak telepítése és az új lapka tesztelése.

A legtöbb továbbfejlesztő készlet tartalmaz szoftvert az új processzor teszteléséhez, esetleg teljesítményének optimalizálásához. Olvassuk el gondosan a kézikönyvet, majd futtassuk a segédprogramokat, hogy megtudjuk, mekkora az elért teljesítményjavulás. (Az Intel OverDrive processzoraihoz adott, a képen látható segédprogram egy sor jellegzetes tesztet futtat le.)

Mielőtt visszaszerezelnék a PC házának tetjét, futtassuk az általunk használt alkalmazásokat, hogy meggyőződjünk arról, mindegyik megfelelően működik-e.

Ha számítógépünk kiadok programfuttatás közben, vagy más probléma adódik, hívjuk fel a termék forgalmazóját segítségért. A nehézségek azt valószínűsítik, hogy nem megfelelő továbbfejlesztő lapkát választottunk gépünkönk.

ÖTLETEK A WinZip HATÉKONYABB HASZNÁLATÁHOZ

Attól olyan nagyon népszerű a Nico Mak windowsos segédprogramja, hogy gyerekjáték vele a tömörített állományok kezelése, mivel a leggyakoribb műveleteknél nem kell bajlódni a tömörítőprogramok bonyolult parancsori kapcsolóival. Az alábbi tippeket azért tesszük



Az Options-Sort almenüben adhatjuk meg, hogy alap-helyzetben a WinZip mely szempont alapján listázza ki az állományokat

közzé, mert nemrégiben megjelentek a WinZip legújabb, 6.3-as változatai a Windows 3.x és a Windows 95 alá (mind a 16 bites, mind a 32 bites verziót megtalálják magazinunk novemberi számának CD-ROM mellékletén).

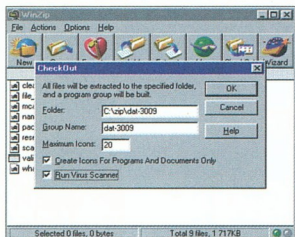
Gyors információ. A megnyitott ZIP állományról úgy kaphatunk azon-nali információt, hogy rákattintunk a programablak alján található állapotsorra. A megjelenő ablakból megtehetjük többek között a tömörített állomány méretét, a tömörítés mértékét s az állomány készítésének (letöltésének) idejét.

Rendezés. A megnyitott tömörítvényt alkotó állományokat bármely jellemzőjük alapján sorba rendezhetjük a WinZip ablakában. Nem kell más tennünk, mint rákattintanunk a rendezés alapjául választott oszlop fejlécére. Azt is megadhatjuk az Options*Sort almenüben, hogy alapértelmezésben mely szempont szerint történjen a rendezés.

Kicsomagolás és újratömörítés helyett frissítsünk. Ha éppen most tömörítettünk össze egy dokumentumot, hogy elektronikus postával

elküldjük kollégáknak, de eszünkbe jutott valami, és szeretnénk módosítani rajta, ne bajlódjunk a kicsomagolással. Ehelyett használjuk úgy a WinZipet, mint az Intézőt. Csak kattintsunk rá kétszer a ZIP állományra a WinZipbe való betöltéshez, majd a program ablakában szintén kétszer a dokumentumállományra. Végezzük el a módosításokat, mentjük el a dokumentumot, és lépünk ki a programból. Ekkor a WinZip meg fogja kérdezni tőlünk, hogy akarjuk-e frissíteni a ZIP állományt. Kattintsunk a Yes gombra, a többit elintézi helyettünk a segédprogram.

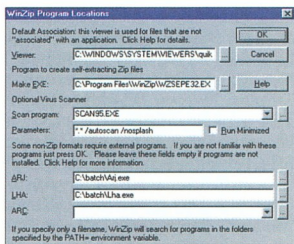
Fertőtlenítés kicsomagolás előtt. Utasíthatjuk a WinZipet, hogy meglévő vírusellenes programunkkal még a kicsomagolás előtt vizsgálja át a tömörített állományokat. Válasszuk az Options*Program Locations menü-



A CheckOut funkció a kipróbálás érdekében automatikusan kibontja egy ideiglenes könyvtárba a megnyitott tömörítvényt, és vírusellenőrzést hajt végre az abban lévő állományokon

tételeket, a Scan program mezőbe gépeljük be a víruskereső program végrehajtható állományát, vagy válasszuk a legördülő listán található tucatnyi vírusölő közül. Adjuk meg a kívánt parancsori kapcsolókat a Parameters mezőben (erre nincs szükség, ha a víruskeresőt a listáról választjuk ki), majd kattintsunk rá az OK gombra.

A vírusellenőrzéshez nyissunk meg egy tömörített állományt a WinZipben, és adjuk ki az Actions*Virus Scan menüparancsokat; vagy kattintsunk a jobb egérgombbal



A Program Locations párbeszédablakban kell megadnunk a WinZip által használandó tömörítőprogramok és víruskereső elérési útját

a WinZip ablakában, és a megjelenő gyorsmenüből válasszuk a Virus Scan lehetőséget; vagy alkalmazzuk a (Ctrl)-S billentyűkombinációt.

Kibontás ideiglenes könyvtárba. Ne fecséreljük az időt egy ideiglenes könyvtár létrehozásával, ha meg akarjuk vizsgálni egy ZIP állomány tartalmát: a WinZip CheckOut szolgáltatása megcsinálja ezt helyettünk. Csak kattintsunk rá az eszközsáv CheckOut gombjára, vagy válasszuk az Actions*CheckOut utasításokat. A WinZip kicsomagolja az állományokat egy ideiglenes könyvtárba, vírusellenőrzést hajt végre rajtuk (amennyiben a funkció indító párbeszédablakában bejelöltük a Run Virus Scanner lehetőséget), és egy ikoncsoportot hoz létre a Start menüben (Win95), illetve a Programkezelőben (Windows 3.1). Amikor egy másik művelet végrehajtását kezdeményezzük a WinZipben, vagy egyszerűen csak kilépnünk belőle, a program megkérdezi tőlünk, hogy törölni akarjuk-e az általa létrehozott ideiglenes állományokat és ikonokat.

Jobb egérgombos gyorsmenü. Nem kell a Windows 95-öt használnunk ahhoz, hogy élvezhessük a program jobb egérgombos lehetőségei által kínált előnyöket. A WinZip 16 és 32 bites változatában egyaránt beugranak az Actions menü parancsai, ha a jobb egérgombbal rákattintunk a programablakra.

Új technológiák

Gyorsabb hálózatot, de hogyan?

Az inter- és intranet korában is fontos – sőt, talán fontosabb, mint valaha – a LAN-ok átviteli sebessége: gondoljunk csak a hang- és a mozgóképtvitelre. A fejlesztők a meglévő technológiák csiszolgatása mellett új megoldásokat keresnek – és, mint tudjuk, aki keres, az talál.

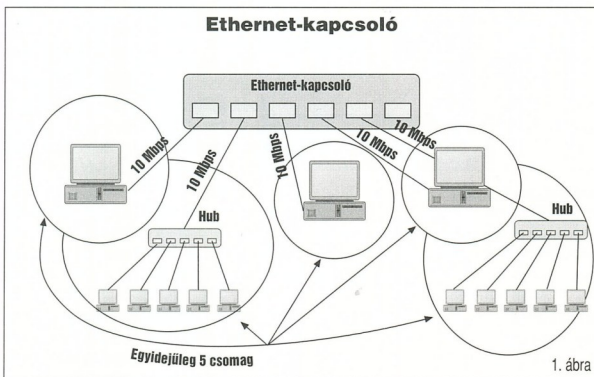
Egy idő után a LAN-ok átbocsátóképessége csökkenni látszik, amit a felhasználók „lassú a hálózat”, „lassú a számítógép” jellegű panaszaiból érezhet a rendszergazda. A helyi hálózat átviteli sebessége bizonyos határig hagyományos eszközökkel is növelhető: például úgy, hogy a koaxiális kábeleket UTP-re

időben gyártott alkalmazások ügyfél részei mintha éppen olyan intenzíven használnák a hálózatot, mint öt éve a legnagyobb, de karakteres felületű Clipper programok... Az alkalmazások között sok az olyan, amelyik hangokat, mozgóképeket küldözget, így a hálózat továbbra is lassú marad.

(tényleg, kiszámolta-e már valaki, hogy az alkalmazások által generált szöveg- és táblázatkezelő állományok milyen arányban nőnek a verziószámmal?), a szerverről kért adatok mérete és mennyisége úgyszintén nő (hiszen két-három éve még senki nem tárolt digitalizált hangokat, filmeket adatbázisok mezőiben, és pláne nem küldözgette őket munkaállomásokra).

Az alkalmazások és a felhasználók igényei a felfejlesztett kapacitást is gyorsan kinövik.

Az eddigi megoldások tulajdonképpen a LAN meglévő szerkezetén csiszolgtatták: a technológia nem változott, csak egyre finomult. Mondhatnánk: egyre könnyebbek és erősebbek a szerek, egyre erősebbek és kitartóbbak a lovak – igazi minőségi ugrást azonban csak a gőzgép és a vasút megjelenése eredményez. Manapság a hálózati technikában használatos megoldások többéves technológiák kimerült változatai, amelyeken tovább javítani szinte lehetetlen – a jelenleginél erősebb lovakat égen-földön nem találni. Nem meglepő tehát, hogy a fejlesztők új megoldásokkal állnak elő, és ezek némelyike meglepően ígértes. Igazán széles körben egyik technológia sincs elterjedve, de mindenkinek megvan róla a véleménye, vannak rajongói, és ádáz ellenségei is. Nézzük, milyen új megoldásokról hallani, és melyik mit jelent.

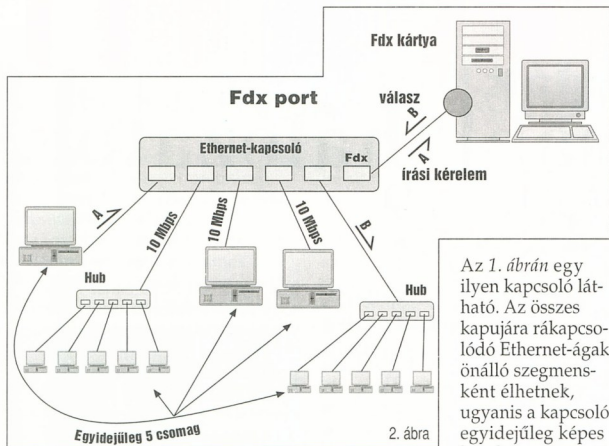


cserélik, és egyúttal szegmenseket alakítanak ki. Bővíthető a szerver is, lecserélhető a sokéves, időnként hibázó Ethernet-kártyák. Esetleg az is hoz valamit a konyhára, ha majdnem mindenhová a legújabb hálózati meghajtókat és ügyfélszoftvereket telepítik. Ezután szóba jöhet az alkalmazások lecserélése: az ügyfél-kiszolgáló felépítésű megoldások valóban könnyítenek a hálózaton, ugyanakkor azonban az utóbbi

Következik egy mély lélegzetvétel, és egy még mélyebb pénztárcába nyúlás: ha már a kábelezés Category 5-ös, amely ugye 100 megabit/másodpercre van hitelesítve, akkor először egy szegmens kicserélik az összes hálózati kártyát 100 megabit/másodpercesre (nem olcsó mulatság), majd apránként sort kerítenek a többire is. Most egy ideig nyugalom van, de az alkalmazások egyre csak nőnek

Kapcsolt Ethernet hálózat

Ha kicsi a hálózat kapacitása, akkor ajánlják a kapcsolt Ethernet hálózatot (angolul talán ismerősebben cseng: switched Ethernet LAN). A neve azt sejteti, hogy valamiféle Ethernet hálózatról van szó, és ez így is van: meglévő Ethernet hálózatról is kialakítható. Csak azért



Az 1. ábrán egy ilyen kapcsoló látható. Az összes kapujára rákapcsolódó Ethernet-ágak önálló szegmensként élhetnek, ugyanis a kapcsoló egyidejűleg képes kezelni az összes

nem mondom, hogy új életet lehel a hálózatba, mert lehetne azert kicsit nagyobb.

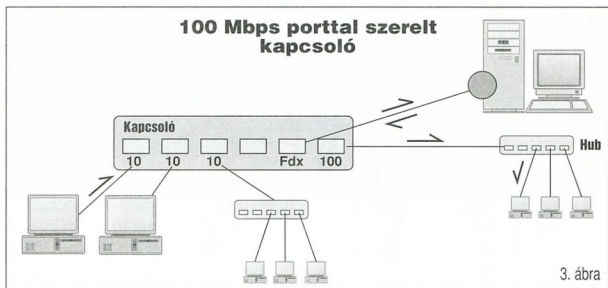
Az egész technológia azon a felismerésen alapul, hogy hiába van megépítve a 100 megabit/másodperces sávszélességű hálózat, ha csak egyes részeken, és csak időnként van kihasználva. Emlékezzünk csak: egy Ethernet-kártya egyszerre csupán adni, vagy venni tud, tehát félduplex üzemmódban működik, és egy Ethernet-szegmensben – az Ethernet működési módja miatt – egyidejűleg csak egy kártya adhat. Nesze neked 100 megabit/másodperc! Ha több kártya szeretne adni, akkor várakozniuk kell, és ezt egy bizonyos terhelés fölött már a felhasználók is megérik. Ismert megoldás, hogy a hálózatot szétszedjük két szegmensre: amin eddig n gép osztozott, az most n/2 gépnek jut. Ekkor a hálózatban egyszerre két kártya tud adni, és ha a szegmensek közötti forgalom zérus, akkor a hálózat sávszélessége széleskörűen a kétszeresére nő. Persze a szegmensek közötti forgalom is van, és a két szegmens között elhelyezkedő forgalomirányító némi késleltetést is okoz.

A jelismétlők, forgalomirányítók után egy új hálózati eszközzel kell megismerkednünk: a LAN-kapcsolókkal. Működésüket tekintve ezek a hidakra hasonlítanak, de sokkal kisebb a késleltetésük, és egyszerűbb a működésük.

kapuján jelentkező összes csomagot. Minden szegmensben lehet egy csomag, tehát a teljes sávszélesség akkorára nőhet, ahány szegmens a kapcsolóra csimaspaszódik. Másrészt fogalmazva, mindegyik szegmens rendelkezik csaknem a teljes sávszélességgel. Az 1. ábrán

célszerű egy szervert kötni, amelyben természetesen fdx kártya van. Ebben az esetben a kapcsoló és a szerver között a sávszélesség a kétszeresére nő, így jobban kiszolgálható a többi kapun lógó szegmens. Mialatt az egyik szegmensről olvasni lehet a kiszolgálóról, a másik szegmens munkaállomásáról írhatunk rá.

A kapcsoló és az fdx együttese tovább variálható: vegyünk egy olyan kapcsolót, amelyen két fdx kapu van, és a második kapuhoz egy újabb kiszolgáló csatlakozik. Megtehetjük, hogy a szerverbe két fdx kártyát teszünk, és ezeket a kapcsoló két fdx kapujára kötjük. Ekkor a szerverről egy időben két olvasási és két írási művelet folyhat (ez már a szerveren futó szoftvert és a lemezvezérlőt is alaposan megtornáztatja). Amint látható, a kapcsolókkal rugalmasan alakíthatjuk a hálózatot, és biztosíthatjuk az egyes munkaállomások számára szükséges sávszélességet.

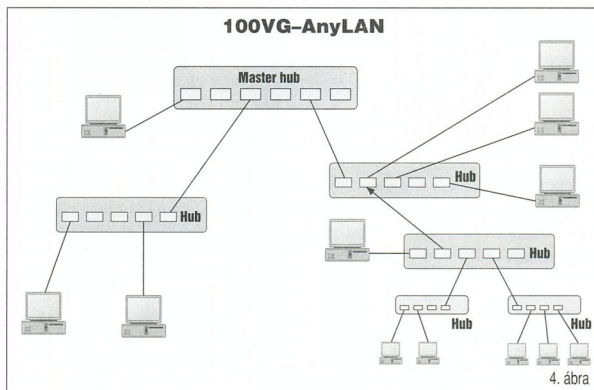


látható, hogy egyik-másik kapura csak egy munkaállomás kapcsolódik; ebben az esetben ő kapja meg a teljes sávszélességet. Jelentősen javítja az átvitel sebességét, ha teljes duplex (fdx, full duplex) módot alkalmazunk: ekkor egyszerre két irányban, az egyiket lehet adni, a másikon pedig venni. Ilyenkor az ütközésekkel, az adás újrakezdésére való várakozással nem veszünk időt. Természetesen fdx kapcsolat csak két-két eszköz között építhető ki. Nézzük a 2. ábrát! Itt egy olyan kapcsolót használunk, aminek egyik kapuja fdx, ehhez

Van olyan kapcsoló is, amely a 10 megabit/másodperces kapuk mellett egy 100 megabit/másodperc kapacitású kapuval is rendelkezik. Ezzel létrehozhatjuk a 3. ábrán látható hálózatot (amelyben már egy hub is szerepel). A rendszer szabadon alakítható – csak egy-két kapacitású hub kell hozzá. Mindezek alapján talán már világos, miért olyan nagy a kereslet a hálózati üzemeltetést segítő szoftverek iránt.

100VG-AnyLAN

Feltétlenül meg szeretném említeni a 100VG-AnyLAN-t. A HP, az IBM



és az AT&T fejlesztette ki – nagy nevek, és a konstrukció méltó is hozzájuk, de furcsa mód szinte semmilyen hírverést nem kap. Pedig az IEEE is jegyzi (a 802.12 bizottsága).

Tervezésekor szempont volt a meg-lévő kábelezés megőrizhetősége.

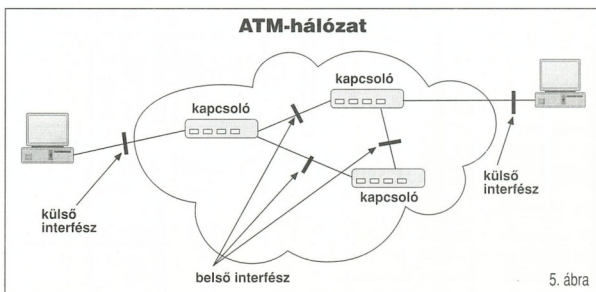
A 100VG-AnyLAN a hálózat hubjait sajátos módon egyetlen hierarchiába szervezi (4. ábra). Legfelül van a gyökérhub, ehhez kapcsolódnak a következő szint hubjai, azokhoz a továbbiak. A hubokra persze a munkaállomások is rákötődnek. Ha egy munkaállomás forgalmazni szeretne, akkor ezt a hubján keresztül teheti meg. Amennyiben a hub szabad, rögtön kezeli a munkaállomás kérését. Ha már van sorba álló kérés, akkor a Round Robin algoritmust használva vizsgálja ki a több kérést. Ennek révén minden munkaállomás tudhatja, hogy legfeljebb mennyi ideig tart a kiszolgálása. A módszer olyan hatékony, hogy a hálózat 90 százalékos terhelésnél is normálisan használható.

Amint az a hálózat felépítéséből látszik, a hubok központi szerepet játszanak a működésben. Ha a hub valamelyik termináltól kap egy kérést, megnézi, szerepel-e a címzett a memóriájában. (Az egység azon munkaállomások címeit tárolja, amelyek közvetlenül rákapcsolódnak.) Ha megtalálta a címet, akkor továbbítja a megfelelő kapujára, ami maga a célállomás. Ha nem találta meg, akkor továbbküldi egy szinttel

feljebb – majd apuka megoldja –, és elküldi az alatta lévő összes hubnak is – jelentkezzék, aki ismeri. Mikor egy hub kap egy csomagot,

ban továbbítandó csomagok jóval függőben haladhatnak a hálózatban. De hogy az alacsonyabb prioritású csomagok véletlenül se rekedjenek benn másodpercekig egy hubban, a hub figyelni az alacsony prioritású, még ki nem szolgált csomagokat, és bizonyos idő elteltével magas prioritásúvá lépteti elő őket. Csavart érpáron használják a módszert. A hub a továbbítandó csomagot négy részre bontja, és a négy érpáron egyszerre küldi tovább. Az adatokat úgy kódolja, hogy az érpárokon az interferencia minimális legyen.

Felépítéséből fakadóan a 100VG rendkívül biztonságos. Hagyományos Ethernet hálózatban a csomagok a teljes hálózatot megjelennek, csak az nem olvassa el őket, aki nem akarja; ráadásul a kábelek egyméteres körzetében is tisztán



továbbítja azt az alatta és fölötte lévő huboknak (kivéve persze azt, amelyiktől kapta). A csomag így pillanatok alatt minden hubhoz eljut. Mivel a csomagok prioritással rendelkezhetnek, a fontosabb, gyorsab-

vehetőek. A 100VG hálózatban viszont a csomagok csak két munkaállomás hálózati kártyáját érintik: először a küldőt, aztán a címzettét. Honnan származik a név? A VG a Voice Grade rövidítése, jelvez,

Levilágítás

PC & Macintosh

Filmszélesség: **406** mm-ig

Felbontás: **3386** dpi

Szalai Műhely

ULTRA

Dél-Pesten!

1184 Budapest, Ulloi út 290.

Tel.: 295-4632, 06-30 50-90-30

ScanMate 5000-es dobszkenneren

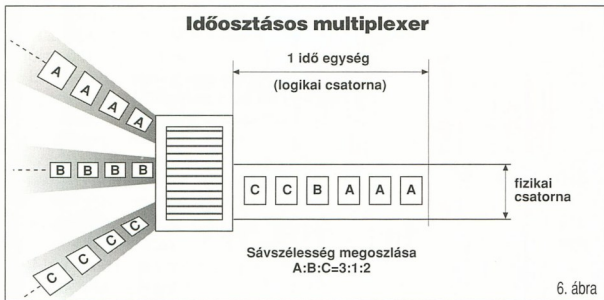
Szkennelés

Diá-negatív, akár **2 000%** nagytájtás!

Proof-készítés

Teljeskörű nyomdai előkészítés, nyomdai ügyintézés.

Nyitva: vasárnap kivételével 10 - 24ig



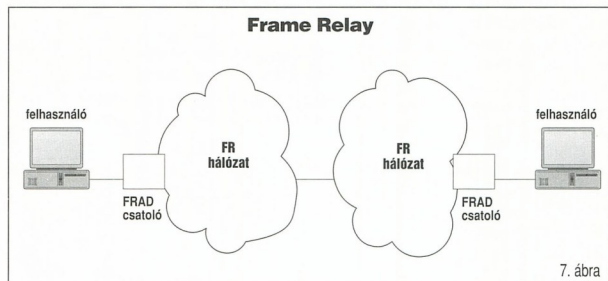
6. ábra

hogy Category 3 kábelben is használható, az AnyLAN pedig arra utal, hogy mind Ethernetről, mind Token Ringről könnyű áttérni erre, ugyanis Ethernet és Token Ring csomagokat egyaránt képes továbbítani. Mérete igen nagy lehet, egy kábelszakasz (Cat 5) elérheti a 200 métert. A hubok száma nincs korlátozva, a szinteké viszont igen: legfeljebb öt lehet belőlük, és az első szint a gyökérhub. A 100VG hubokon lehetőség van Ethernet, illetve Token Ring hálózathoz történő csatlakozásra is. 1997 februárja óta a 100VG aktuális változata az 1.3-as.

ATM

Ezt a megoldást sokkal több helyen használják gyors adatátvitelre, mint a 100VG-t. Nem tévesztendő össze a bankok által használt ATM-mel; amiről mi beszélünk, az az Asynchronous Transfer Mode – vagyis aszinkron átvitel. Nézzük, mit fed, miért tartják a jövő hálózatainak? Az 1980-as évek elején a CCITT digitális adatátviteli szabványokat dolgozott ki ISDN hálózatokhoz. 1988-ban ebből született az ATM. Maga a CCITT is szkeptikus volt vele kapcsolatban, úgy vélte, ebben az évezredben még nem fog széles körben elterjedni. Úgy tűnik, tévedett. Sikerének egyik titka az állandó, kisméretű csomag: 53 bájt hosszú, ebből 5 bájt a fejléc. A rövid csomag többek között azért előnyös, mert minden eszköz könnyen és gyorsan kezeli. A kis csomagméret akkor is kedvező, ha olyasmikell továbbítá-

ni a hálózaton, aminél fontos a folyamatosság (ilyen például a hang vagy a mozgókép): mihielyt a hangból digitalizálva van egy kis rész, máris továbbítható. Szinte semmilyen késleltetés nincs, és gyors a visszaalakítás is. Ha nagyobb



7. ábra

lenne a csomagok mérete, a csomagok jelentős része akkor is üresen továbbítható, és feleslegesen foglalná a hálózatot.

Az ATM-csomagok (nevezik őket celláknak is) univerzálisak: mind belső, mind külső (LAN és WAN) hálózatokban használhatóak. A fejléc attól függ, hogy végkészülék és kapcsoló vagy pedig két kapcsoló között halad a csomag. Az ATM egy adattovábbítási protokoll, alapvető felépítése az 5. ábrán látható. Nagyon hasonlít a telefonhálózatokhoz – annak is indult. Két nagyobb részből áll: az egyik részt a végkészülékek, jelen esetben a számítógépek alkotják, a másikat a kapcsolatot megvalósító ATM-kapcsolók. Az ATM a 6. ábrán látható szintekből tevődik össze:

a három réteg megfelel a hétrétegű OSI-modell első négy rétegének. (Egész pontosan az első háromnak, de mivel ezek a cellák irányításával a hálózati réteg szerepét is ellátják, a negyedik rétegre külön nincs szükség.)

A legalsó réteg, a hordozó, szinte bármi lehet: telefondrót, UTP, optikai szál. Az ATM-réteg jellemzői: 53 bájtos cellák; igény szerinti logikai csatornára oszló fizikai adatcsatorna. A kötött cellaméretnek köszönhetően a csatlakozók rendkívül gyorsan működnek.

Kis csomagjaiból adódóan az ATM-hálózat nagyon rugalmas. A kommunikációs csatorna sávzárlása az egyes résztvevők, alkalmazások között nem állandó arányban oszlik meg, hanem igény szerint, mivel az ATM-protokoll időosztásos multi-

plexálást használ (6. ábra). Ez azt jelenti, hogy ha van két állomás, amelyekből az egyik hagyományos adatokat küld, a másik pedig „szineszagos-hangos” filmet, akkor, mialatt az első állomás elküldi n csomagot, a második akár 100×n csomagot is továbbíthat, vagyis a sávzárlásból sokkal nagyobbat markol, mint a párja. Amikor az adást befejezi, egy másik számítógép intenzív forgalmazása kezdhet, és akkor egységnyi idő alatt ennek a rendszernek a cellái lesznek többségben. Mindebből leszűrhetők az ATM fő jellemzői, lehetőségei:

- ◆ nyilvános hálózatok (szolgáltatók) és magánhálózatok is használhatják;
- ◆ LAN-on és WAN-on egyformán működik (üzemeltetni is ugyanúgy kell);

- ♦ egyazon hordozón mindenféle igényű jelet továbbíthat;
- ♦ rugalmasan osztja ki a sávszélességet;
- ♦ olcsó.

Nagy mennyiségű adat átvitelére korábban általában áramkör-kapcsolást használtak, amikor is a beszélgetés idejére a két végpont között létrejött egy galvanikus kapcsolat, pontosan úgy, mintha a két fél közé egy drótot húztak volna ki. Ez a megoldás elpocskolja a sávszélességet, mert amíg a két telefonáló hallgat, addig a közeg sem szállít semmit.

A csomagkapcsolt technika jól használja a sávszélességet, de a csomagok közti késleltetés és az egyes csomagok feldolgoási ideje miatt nem alkalmas arra, hogy folyamatos dolgokat továbbítson.

Úgy tűnik, az ATM sikeresen egyéltette a két elvet: csomagokat továbbít, de ugyanazon az útvonalon. Ahol van ATM-szolgáltató/szolgálta-

tás, ott ezen keresztül a WAN-kapcsolat is megoldható, helyi hálózatban pedig az üzemeltető lesz saját maga szolgáltatója.

Frame Relay

Sokban hasonlít az X.25-ös hálózatra, emiatt a kilencvenes évek X.25-ösének is nevezik. Az X.25 nyilvános, csomagkapcsolt adatátviteli hálózat. A továbbítandó adatot a feladás helyén csomagokra bontják, s ezek önálló életre kelve araszolnak – vagy száguldanak – a célállomásra felé. Ott a beérkezett csomagokból az X.25-ös csatoló visszaillesztja az eredeti üzenetet. Minthogy annak idején a régi, zajos és sok hibával terhelt kábelezéshez terveztek, minden csomópontra ugrásnál teljes hibaellenőrzést végez. Minden kapcsoló végigjelmezti a csomagot. Az X.25-ösnek az idők folyamán különféle nyelvjárási alakultak ki, a francia kicsit különbözik a némettől, az meg a magyartól;

ezzel szemben a Frame Relay (FR) egység.

Adatátviteli hálózatokon a terhelés általában nem egyenletes: egy LAN kábelén kisebbek az ingadozások, de egy WAN-ban napokig csönd lehet, aztán egyszerre elszabadul a pokol, és a terhelés az égből szökik. Az AMT-hez hasonlóan az FR is a sávszélesség optimális kihasználására készült, ezért nagyon hasonlít az ATM-re. Egy FR-szerű struktúrára látható a 7. ábrán. Itt is kétfajta csatlófelület van: egy a felhasználó és a hálózat között, egy pedig a hálózatok között. Az FR-szolgáltatások működése nagyon hasonlós az X.25-szolgáltatókéhoz, a felhasználó itt is a legközelebbi központra csatlakozik – onnan a csomagjai már eltalálnak a címzethez. Az Egyesült Államokban már számos FR-szolgáltató van, Magyarországon mindez még gyerekcipőben jár.

Makk Attila

Microsoft Budapest Szoftver Áruház HEWLETT® Budapest PACKARD

1137 Budapest, Jászai Mari tér 3.
Web: <http://Szoftver-ABC.aux.net> E-mail: Szoftver-ABC@aux.net
Telefon: 329-2737, 329-2738, 329-2490, 329-3492 Fax: 329-2720

más pc szoftverek					
adobe illustrator 7.0	81 900	access 97 hun.	72 560	system mgmt svr 1.2 cd 5 client	194 750
adobe pagemaker 6.5 upg	*1 760	autoroute express 5.0 europe	14 880	visual basic 5.0 prof.	108 420
autocad lt3 win95	10	backoffice server 2.5 eng.	550 070	visual c++ stand. 4.0	20 770
borland c++ builder stand.	26 400	bookshelf for win.1996	10 400	visual foxpro 5.0 prof.	108 420
borland delphi 3.0 prof.	130 000	cinemania for win. cd 1997	6 140	visual j++ + prof.1.0	20 240
corel draw 6.0 hun win95	49 670	encarta encyclopedia for win. 1998	10 400	visual sourcesafe 5.0	108 420
corel web desinger	25 450	encarta world atlas 1998	10 400	windows 95 hun /eng.	41 400
f-prot personal + 1/2 éves upg	12 000	excel 97 32-bit windows hun 3.5	72 560	windows nt server 4.0 5 user	162 400
helyes-ek97	61 200	flight simulator 98	32 000	windows nt workstation 4.0 hun	63 900
it kontr 2000 plusz	32 000	frontpage 97	12 700	word 95 proofing tools german	17 040
it számla 2000 junior	33 600	money 4.0 for win95 engl.	6 140	word 97 hun.	72 560
lotus organizer 97 win95	12 000	ms dos 6.22	11 500	works for win95 cd hun.	13 850
lotus smart suite 97 win95	156 380	ms exchange svr std 4.0 hu 5 client	219 960		
mcafee virusscan 3.0 + 1 éves követés	14 860	ms irdad kiadó jelölő csomag	40 930	hp termékek	5 800
mobidic bővíthető szótári rendszer	14 400	ms mail 3.2 server + 10 lic ee	10 400	hp 51622a színes patron	5 400
norton pc anywhere 32 win base	33 890	ms plus! for win95	6 450	hp 51629a fekete patron	5 400
norton utilities win95	17 390	ms plus! for win95 for kids	20 140	hp 51649a színes patron	5 400
norton utilities win95 hun akció!	99 000	msdn library 32-bit win engl.	10 400	hp desjket 400L	33 100
recognita plus 3.2 win95	16 000	neverhood 1.0 cd	10 400	hp desjket 820 cxi	57 100
scr spt-gib orszagh féle nagyszótár	510 000	office 97 prof.upg. hun	68 020	hp desjket 870 cxi	74 500
statistics for win+ industrial system	272 000	office 97 stand hun upg.	43 900	hp officejet 1150	172 200
statistics for windows	7 900	project 4.1 for win95	101 780	hp akciók termékek	
szufficit light számláló rendszer	17 900	proxy server 1.0	219 960	hp desjket 670 c	39 900
transit 2.0 útműjelváltó rendszer	24 160	publisher for win95	16 790	hp desjket 690 plus	54 900
windows pro 8.0 cd		schedule + 7.0 win95	28 690	hp laserjet 6L	85 200
ms pc szoftverek		sgml author for win.1.0	131 280	hp scanjet 5P	55 400
3d movie maker for win95	8 310	sna server 3.0 english int! 5 client	298 060		
		sql client 6.0 cpe 5	162 590	novemberi akciók termékek	
				corel draw 7.0 cd	72 000
				logitech scanman color 2000	20 870

CHEYENNE           

Az átvilágítás jogát fenntartjuk! Az akciók csak a névelőjelletlen érvényes! Árak ÁFA nélkül! További 8000 termékkel kérihő szolgáltatást!

Ready

COMPUTERS KFT

Budapest V, Vadász utca 36,
H-P: 9.30-18.00 Sz: 9.00-13.00
Telefon: 131-0518, 111-6696 Telefax: 111-8671

KOMPLETT KONFIGURÁCIÓK

READY OPTIMAL 132 500 forint
Intel P133, 16 MB RAM, 1,6 GB HDD, 20x
CD-ROM, 14" SVGA LR, NI MONITOR, 1 MB VGA

READY PROFESSIONAL 193 900 forint
Intel P166MMX, 32 MB RAM, 2,1 GB HDD, CSVGA
LR, NI MONITOR, 1 MB VGA, SB 16, 20x CD-ROM

Minden gép tartalmazza 1,44 MB FDD, monitorogy, billentyűzet

Alkatrészek teljes választéka

Miro Media TV tuner + TXT + távirányító 31 200 forint
Intel P166 MMX CPU 28 200 forint
Creative 24x CD + távirányító 20 000 forint

Árlistánkat faxbankunkból is letöltheti: 2-333-666/1310#

Folyamatosan a legújabb áron!

Érdeklődjön viszonteladói árainkról: 06-30-413-453

Áraink az áfát nem tartalmazzák.

1249

NOTEBOOK AKKUMULÁTOR

ACER • AST • COMPAQ • DELL • DIGITAL • EPSON • HP
• IBM • MACINTOSH • NEC • SAMSUNG • SHARP •
SIEMENS NIXDORF • TEXAS INSTRUMENT • TOSHIBA
• ZENITH MODELLEKHEZ!



KORASTA

B A T T E R I E S

0673

VISZONTELADÓKAT KERESÜNK!

HAMEX Kft. H-1131 BUDAPEST, ROKOLYA U. 1-13.

Tel.: (361) 267-1678 Fax: (361) 344-2494

E-mail: telecom@hamex.hu



SHARTECH COMPUTER

1087 Budapest Luther u. 1/c.
Tel.: 114-0590, Fax: 173-1809

TEAC CD-író

4x írás / 4x olvasás
Hozzáférs: 220ms
Buffer: 1MB

TEAC CD-olvasó

24x olvasási seb.: 3.6MB/s
Hozzáférs: 120ms
Buffer: 128KB

24x!

TEAC PD-Drive

8x CD-ROM, 650MB MO
Hozzáférs: 120ms
Buffer: 128KB

TEAC CD changer

8x CD-ROM
6db CD tár

160W hangfal

TEAC Power Max

2-utas sztereó hangfal
Beépített erősítő + táp 220V
50-20 000 Hz

1170

Polaroid Centrum

-Számítógépes diakészítő berendezések

-LCD panelok+DHPK

-LCD projektorok

-dia/negatívskennerek: 35mm, 6x6,

6x7,9x12cm méretben

-digitális kamerák

-hőszublimációs printerek

Polaroid Centrum a Polaroid hivatalos disztribútora
1058 Budapest, Váci utca 84. Tel/fax: 118-2651

1040

C O M P U T E R

DIGITÁLIS VIDEÓ ÉS AUDIO CENTRUM

A HÓNAP AJÁNLATA

LA Vision GENTE MPEG-1 enkóder:
Valós idejű MPEG-1 sztereó kinyit - 352x288/50 képkép/sec.
- támogatja a 5.1HS Kódszámot - 48 csatorna
- eddigi és prezenciós kódoló szoftverekkel. **196.000,- Ft. + ÁFA**

CORG Computer Kft. 1111 Bp., Bartók út. 46. T: 196-9675; 196-9610 F: 319-4093

0616

SPIELER KFT.

C O M P U T E R

1083 Budapest, Illés u. 40.
Telefon: 334-3715, 210-9106
E-mail: spl@mail.mtav.hu

ÚJ! Digitális TATUNG U.K. multimédia monitorok

Európának Európából!

**15" TM4524VM, 2x3 W
zenei kimenet 49 800 forint**

0,28, 1024x768, 30-50 KHz, F.S.T., MPR II, DMPS

**15" TM4524VM, 2x3 W
zenei kimenet 52 800 forint**

0,28, 1280x1024, 30-65 KHz, F.S.T., MPR II, DMPS

**17" TM6714MD, 2x3 W
zenei kimenet 106 800 forint**

0,28, 1280x1024, 30-65 KHz, F.S.T., MPR II, DMPS

20" CM20MVR 248 800 forint

0,28, 1600x1200, 28-85 KHz, F.S.T., MPR II, OSD

Kérje viszonteladói árjegyzékünket!!!

**A monitorokat
három év garanciával
árusítjuk!!!**

Áraink az áfát nem tartalmazzák.

KITŰNŐ PARKOLÁSI LEHETŐSÉG

1269

GEMOFIS KFT. *Ami nincs a listán, nálunk az is van!* Bp, 1146. Hungária krt. 131.
 Rendeljen faxon! Tel/Fax: 321-1539, 343-0088
 Postai utánvétellel küldjük! GSM: (30) 428-132

Adobe PageMaker 6.5 / upgr.	159.520 / 41.920	Windows 3.1 EE / 3.11 Eng.	15.000 / 29.210
Adobe Illustrator 7.0 / upgr.	75.520 / 33.520	Windows 95 Hun. / upgr.	40.410 / 21.070
Adobe PhotoShop 4.0 / upgr.	159.520 / 54.520	Windows NT 4.0 workstation / upgr.	62.370 / 29.430
AutoCAD R13 Hun CD AKCIÓ	320.000	Office97 Developer / upgr.	157.880 / 98.790
Borland C++ Builder std. / Prof. spec.	25.920 / 104.820	Office97 std. / Prof.	98.700 / 118.490
Delphi 3.0 Std. / Prof. spec.	25.920 / 110.240	Office 4.2 std. / 4.3 Prof.	71.520 / 107.480
CorelDraw 7 Eng. spec. / upgr.	74.050 / 56.800	Visual Basic 5.0 Prof. / upgr.	97.480 / 48.770
CorelDRAW 6 Eng. spec. / upgr.	75.620 / 36.290	Visual C++ 5.0 Prof. / upgr.	100.100 / 50.080
CorelDraw 5 spec.	44.000	Visual Fox Pro 5.0 Prof. / upgr.	100.100 / 49.560
Corel Visual CADD (Win95, NT)	45.000	Visual Studio Prof. 97 / upgr.	201.600 / 99.870
Corel WebMaster Suite / Web Data	45.900 / 22.890	Watcom C++ 11.0 spec / upgrade	64.700 / 35.000
DOS Navigator Pers / Off.	3.500 / 4.900	eVOLUTION SZÁMLA 95 szimuláció	(3.1) 15.490
F-PROT Prof. 1 user / 10 user	59.500 / 147.000	Netscape Communicator (ok. nélkül)	13.640
KPT Power GOO képmánipul.	12.990	Novell IntranetWare 5 user / 10 user	163.600 / 312.590
LOTUS 123 Hun 5.0 AKCIÓ	49.000	IntranetWare for Small Business 5 user	111.960
VirusScan 3.0 Eng. 1 user / 10 user	9.440 / 105.420	OS2 Warp 4.0 / upgr.	44.160 / 29.290

SZOFTVER - HARDVER ÉGY HELYEN

COMPAQ, TULIP, HP, IBM számítógépek, HP, CANON nyomtatók és tartozékok is!
 A szoftverek Interneten történő megrendelése esetén a Honlapon feltüntetett árból 2% kedvezményt adunk!

Részletes árlista Faxbank: 2-333-666, #1476 és <http://www.gemofis.hu>
 Az árak készpénzfizetésre vonatkoznak és az ÁFÁ-t nem tartalmazzák.
 Az árváltozás jogát fenntartjuk. E-mail: gemofis@gemofis.hu 1162

WolfPress Kft.

PC&MAC HQS Kristályírás

Levilágítás

398.-/A4

Mennyiségi kedvezmény!
10 métertől 16 Ft/cm
Adathordozót biztosítunk!

- * TELJESKÖRŰ NYOMDAI ELŐKÉSZÍTÉS
- * NYOMDAI KIVITELEZÉS
- * DTP-SZKENNELÉS
- (DIA ÉS FOTO, A/4 max. 10 000 dpi)
- * SZÍNBONTÁS
- * CROMALIN

1085 Bp., Somogyi B. u. 7. II. em.
Tel.: 118-9439, 06-20-391-057

A KIMSOFT decemberi ajánlata

Akciós árak (amíg a készlet tart)

Corel WordPerfect Suite 8.0 / Upgr.	49 996,-/37 400,-	Adobe Photoshop 4.0 / Upgrade	157 900,-/63 400,-
Corel WP Suite Prof. 8 / Upgr.	65 400,-/52 900,-	AutoCAD LT for Win95 / Upgrade	72 400,-/22 900,-
WordPerfect Suite 6.1 magyar	24 900,-	AutoCAD Architectural Symbols	19 900,-
CorelDRAW 7 CD Spec. / Upgrade	75 900,-/58 900,-	ARJ 2.5 / PKZip 2.04 / WinZip licenszek	Hívjón!
CorelDRAW 6 Spec / Upgr. (magyar)	44 400,-/28 900,-	Borland C++ Builder Pro / Up.	136 900,-/71 400,-
CorelDRAW 5.0 CD / Upgr. 4.0-ról	45 400,-/28 400,-	CA-Clipper 5.3 + Tools 3.0	43 900,-
CorelDRAW 4.0 CD	16 998,-	CA-Visual Objects 2.0 Standard / Prof.	29 000,-/81 900,-
IBM VisualAge for BASIC	24 400,-	Corel Lumiere Suite (Video Editáló pd.)	17 200,-
MS Office 97 Pro (magyar) / Upgr.	120 800,-/63 400,-	Corel Mega Gallery (50 000 ClipArt CD-n)	13 800,-
MS Office 4.2 for Win. (magyar spec.)	73 400,-	Corel Ventura 7.0 Spec. / Upgr.	97 900,-/57 900,-
Norton Commander Win95 / Upgr.	14 996,-/ 7 996,-	Corel WebMaster Suite	51 600,-
Norton Utilities 2.0 for Win95 magyar	16 900,-/ 9 200,-	DataCAD Pro. 7.0	65 900,-

Szoftver újdonságainkból

Adobe Illustrator 7.0 / Upgrade	81 900,-/39 900,-	Delphi 3.0 St. / Prof. Upgrade	28 800,-/71 400,-
Adobe Photoshop 4.0 magyar	149 900,-	DesignCAD 2D / 3D for Win95	49 900,-/67 900,-
Fractal Design Painter 5.0	89 900,-/36 900,-	DOS Navigator Office / License	4 900,-/3 600,-
Lotus Freelance 97 for Win95	16 400,-	F-PROT Prof. 3.0 (Antivirus program)	Hívjón!
MS Project 98 for Win95	Hívjón!	Freehand 7.0 Graphic Design Studio	Hívjón!
Norton PCANYWHERE 8.0 Win32	83 900,-	HotMetal Pro v3.0 for Win31 & Win95	31 400,-
Notes & Books for Win31 / Win95	15 800,-	Lotus Organizer 97 for Win95	16 400,-
Scala Multimedia 2000	39 900,-	Mac-A VisualScan II éves előfizetéssel	16 900,-
WinFax Pro 8.0 Win95 & NT / Upgr.	24 600,-/12 400,-	FoxPro 2.6 St. DOS/ / Upgr.	22 300,-/59 996,-

Multimédia, játékprogramok, CD-ROM-ok

Ceasar II / KKKD	5 400,-/ 8 600,-	MS Visual FoxPro 5.0 Prof. / Upgr.	89 996,-/49 996,-
ABC Professor /Hupikék Törpékék	4 720,-/ 4 792,-	MS Visual BASIC 5.0 Pro. / Upgr.	89 996,-/49 996,-
Magyarország CD Atlasz	7 900,-	MS Visual C++ 5.0 Pro. / Upgr.	89 996,-/49 996,-
Manó Angol / Német	5 400,-/ 5 400,-	MS Visual Studio Prof 97 / Upgr.	199 800,-/99 996,-
Angol-magyar Országok nagyszótár CD-n	15 400,-	Word 97 for Win95 / Up. magyar	67 400,-/19 400,-
Német-magyar Halászs-nagyszótár	15 400,-	MS Works for Win95 (magyar)	13 200,-
Learn to Speak English / German	15 996,-/19 996,-	MultiEdit 8.0 for Win95	38 900,-
Biblia /Magyarország CD Atlasz	7 992,-/ 7 900,-	PaintShop Pro 4.12 for Win95	19 400,-
Erdélyi Képes Kronika	3 992,-/3 992,-	Partition Magic 3.0 DOS, Win & OS2	19 400,-
Opera Narsita (17 magyar költő lírája)	4 792,-/7 992,-	QuarkPress 3.32 for Win. /Win95	159 900,-
Play Piano (Zongorakódtató program)	12 400,-	System Commander 3.03	19 996,-

Teljes árak nem tartalmazzák a 25%-os áfát, és a helyszíni üzembehelyezés költségeit.
Kézzel írték elkészítették a faxbankból: 2-333-666 / 1497#

KIM-SOFT Számítástechnikai és Kereskedelmi Kft.
1112 Budapest, Hegyalja út 70. Tel: 319-8973, 319-8967 Fax: 319-9760

PLANTRADING

Kereskedelmi és Szolgáltató Kft.

Címünk: 1134 Budapest, Visegrádi u. 42-46.
 Telefon: 149-7788, 149-7791
 E-mail: nyir@plantrading.hu

- ✓ DEC PC-k teljes választéka
- ✓ Tulip számítógépek teljes választéka
- ✓ PT intelligens/popular PC-k
- ✓ STAR, CANON, DEC, HP, PANASONIC, EPSON, YOCERA nyomtatók
- ✓ WD, SEAGATE, QUANTUM winchesterek
- ✓ MICROSOFT, INOVELL szoftverek
- ✓ YAMAHA CD-iróék, írható CD-k
- ✓ CD-ROM-ok, multimédia
- ✓ US ROBOTICS/3COM faxmodemek
- ✓ Merlin Gerin és más szünetmentesek
- ✓ ATI videokártyák
- ✓ HYUNDAI, GOLDSTAR monitorok
- ✓ Irodatechnika: telefonok, faxok

Árlistánk lekérdezhető a FaxBankból
 (Telefon: 2-333-666, kód: 1484#
 akciós árak: 2121#)
 Internet: <http://www.plantrading.hu>

Viszonteladók jelentkezését is várjuk!

CD-írás
 CD-ROM, audio-CD, CD-i...
CD-írók
 Yamaha, Philips
CD-R lemezek
 a legjobb napi áron!

Partner-Mt.
Telefon: 221-6620, 06-30-312-805

Így lesz a szigetekből kontinens

Nem tévedés: e téma a hálózatok témakörébe tartozik. Nem geológiáról, mégcsak nem is földtörténetről lesz szó. Gyors egymásutánban több ismerősöm is ugyanazal a problémával kerest meg: munkahelyükön össze kell kötni két-három távoli telephely számítógépeit. Hogyan kezdjenek hozzá, és mivel folytassák?

Kiindulásként van három telephely, kettő kisebb, ott csak egy-egy NetWare-hálózat működik, a harmadikon a NetWare mellett nagyobb gépek is vannak a hálózatba kötve. Amikor föltették a kérdést, hogyan kössék össze a telephelyeket, mit vegyennek, és hova tegyék, déjá vu érzés fogott el. Sok éve már, amikor egy kereskedőcégnél dolgoztam, bejött egy ember, és azt mondta: kérek egy számítógépet. Ez különös volt, hiszen a Cray is számítógép, meg a ZX81 is, és mi egyiket sem árultuk. Kérdezem, mégis milyet kíván vásárolni? Hát egy jó PC-t vennék, választotta. Késpénzben fizetek, pontosított. Ekkor keresztkérdések sorát tettem föl: pontosan mire akarja használni? Hát még nem tudom, de azt hiszem, sok mindenre, felelte. Tehát ismerőseim föltették a kérdést, hogyan kössék össze a telephelyeket. Én megkérdeztem: Mit akartok csinálni? Mire a válasz: Hát pontosan nem tudjuk, de adatokat akarunk továbbítani. Nézzük, milyen lehetőségek állnak rendelkezésre, és mit érdemes megfontolni egy ilyen feladat megoldásakor. A legeslegfontosabb azt tisztázni,

hogy mire van egyáltalán szükség. Az egész feladatban ez a legnehezebb: felderíteni, hogy kinek van rá szüksége, mire kívánja használni, és milyen módon. Itt bizony alkotni kell, mert a felhasználó – teljesen természetesen – kívánságait a saját

hely előző napi adatait, elég lehet egy este elküldött fax is, esetleg az éjjeli postavonattal továbbított küldemény.

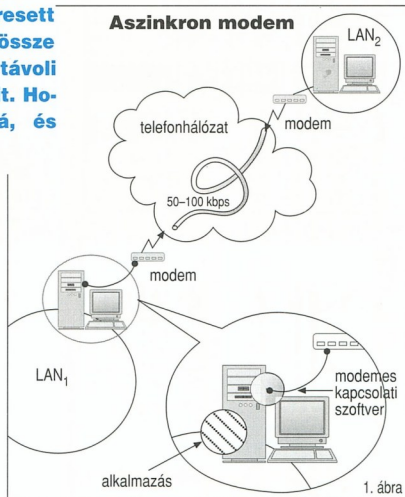
Ne felejtjük el, hogy hatalmas adatátviteli sebesség érhető el azzal, ha egy koffer CD-vel leutazom

Nyíregyházára. Mennyi CD férhet a kofferbe? Ezer? Négy óra alatt 700 ezer megabájt (tömörítve vannak a CD-n az adatok), ez 48 megabit/másodpercnél felel meg. És lehet, hogy egy kofferbe kétezer CD is befér...

Tehát mindent alaposan megfontoltunk, és úgy látjuk, hogy valóban össze kell kötni a telephelyek LAN-ait, mert:

- ◆ ritkán ugyan, de előre kiszámíthatatlan pillanatokban kell a másik helyről adat, akkor viszont azonnal;
- ◆ nagyon gyakran kell a másik helyről adat;
- ◆ állandó kapcsolatra van szükség, például egy távfelügyeleti rendszer működése miatt.

Ekkor lehet kiválasztani a használt technológiát, amit a feladathoz szabunk. Az alábbiakban áttekintjük a kínálatot.



nyelvén fogalmazza meg: én is olyan izét akarok a monitoromon látni, az X programot is el akarom a péceim indítani (amit lehet, hogy egy Apple Macintoshon láttott). Tévedés azt hinni, hogy az segít, ha keresnek egy illetékest, akivel leíratják az összekötés paramétereit, követelményeit: ha a kiválasztott és felépített rendszer nem működik, akkor ezzel a felelősséget ugyan el lehet hárítani (van akinek ez éppen elég is), de attól még a feladat megmaradt, és nem valósult meg az összeköttetés.

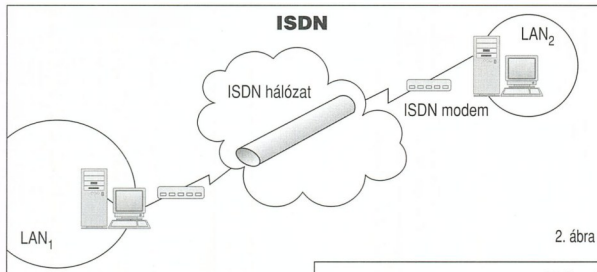
Azokat kell megkeresni, akik ténylegesen használják majd a kapcsolatokat, és meg kell érteni, milyen célra akarják igénybe venni azokat. Ha a vezetőség reggelenként az általában kívánja látni a vidéki telep-

Aszinkron modem

A legegyszerűbb a hagyományos, aszinkron modemes kapcsolat (1. ábra). Ha az egyik félnek közlendője van, modemen felhívja a másikat, ott felveszi a modem, és az egyszerű állománycserén túl még sok minden megoldható: be lehet lépni a másik hálózatba, át lehet venni számítógépek vezérlését, mindez már csak az alkalmazott szoftvereken múlik. Igen széles azon termékek választéka, amelyek ilyen modemes kapcsolaton keresztül valamilyen szolgáltatást nyújtanak. Egyszerű, bevezetését tekintve pedig a legolcsóbb megoldás, hiszen csupán két modemet kell venni, meg egy szoftvert, és már működik is. Az üzemeltetése is viszonylag

egyszerű, ha egyszer már telepítve van, akkor nem szokott elromlani, a telefonvonalak minősége pedig

hívják egymást, és a létrejött kapcsolaton keresztül tulajdonképpen bármí elvégezhető (2. ábra).



2. ábra

érezhetően javul. A rendszer általában automatizálható. A használata viszont drága, hiszen tipikusan napközben dolgoznak, ezért várhatóan napközben is fogják használni, ráadásul nagy távolságra – az eredmény: vastkos telefonszámlák.

Emiatt nemigen alkalmas arra, hogy mondjuk a svédországi részleggel ily módon tartsuk a kapcsolatot.

A feladattól függően automatizálásal csökkenthető a költség, amennyiben a huzamosabb kapcsolatfelvételeket éjszaka bonyolítják le.

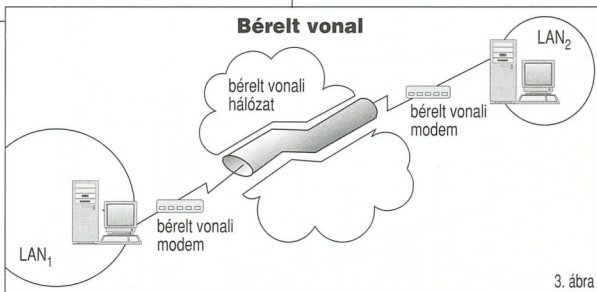
A magas költség már elég nagy hátrány, de ezt még talán a termék árába bele lehetne építeni. A másik ok, ami miatt korlátozottan használható az aszinkron modemes kapcsolat, az a kicsi sávszélesség. Már kaphatók 56 kilobit/másodperces modemek, amelyeket mindenféle hibajavítással, tömörítéssel is felvértettek, de ez az adatátviteli sebesség a mai alkalmazásokhoz kicsi.

A kapcsolt vonali módemes megoldás egy-egy állomány átvitelére mindenképpen alkalmas, sőt kisebb, időszakszerű üzemeltetési feladatok ellátására is. Mindenképpen javasolom, hogy az igazi megoldás mellett legyen minden telephelyen egy-egy modem, megfelelő szoftverrel – ha esetleg az alkalmazott csúcstechnika meghal, akkor ez a gyalogmszer mentőövként még megfelel.

ISDN

Lényegét tekintve az előző módszerhez hasonló: a két telephelyen van egy-egy ISDN modem, ezek fel-

megállja a helyét: a lényegesen nagyobb átviteli sebesség. Egy munkaállomásról ISDN vonalon bejelentkezve már lehet dolgozni (persze nem a Quake-et futtatni). Az ISDN vonali kapcsolatnak az a nagyon hasznos tulajdonsága is megvan, hogy az összeköttetés nagyon gyorsan létrejön, és gyorsan is bontható. A hagyományos modem tárcsáz, kicsöng, füttyög, aztán él a vonal. Mivel az ISDN vonal lényege éppen digitális mivolta, ezért a kapcsolat pillanatok alatt létrejön, tehát rövid szünetekre is érdemes



3. ábra

Van azért egy nagy különbség, amelynek köszönhető, hogy ez a kapcsolat már a gyakorlatban is

bontani a vonalat, ily módon komoly mértékben csökkenthető a költség. Az ISDN kapcsolat által-



**TÖBB MINT 10 ÉVE
A SZÁMÍTÁSTECHNIKÁBAN!**

Acer  **SYSTEM PARTNER**

Az EC-CO Kft. az elsőként létrejött magyar számítástechnikai cégek közé tartozik. A csúcskategóriájú Acer, HP és Compaq gépek mellett olcsó és megbízható, saját összeszerelésű gépeket kínálunk.

Sikerünk receptje:

- ◆ Élénjáró, megbízható **hardver**
- ◆ Széleskörű, jogtiszt **szoftver**
- ◆ Felhasználóbarát, pontos **szervíz**
- ◆ ACER, COMPAQ, DTK, IBM, TULIP, gyári illetve saját szerelésű számítógépek.
- ◆ EPSON, H-P, STAR nyomtatók, monitorok, scannerek.

Kedvező árak, folyamatos akciók, kedvezmények!

1-3 év garancia, 24 órán belüli szervíz, szükség esetén cseregép biztosítása!



EC-CO Kft.

1022 Budapest, Fillér utca 44. Telefon/Fax: 202-7456, 212-0144

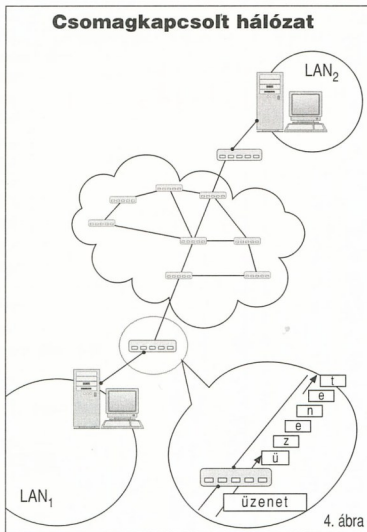


ban lényegesen olcsóbb, hiszen sokkal gyorsabb, mint amennyivel többet kell érte fizetni. Van olyan magyarországi leányvállalat, amely hónapokig internetezett úgy, mint az otthoni felhasználók: az internetszolgáltató közöséges telefonvonalon való felhívásával. Később áttértek az ISDN-re: azon felhívják a németországi központjukat, és a központon keresztül használják az internetet. Azóta a számla összege a felére csökkent.

Mikor érdemes igénybe venni az ISDN-t? Ha csak időnként kell a kapcsolat, a beruházásra nem áll rendelkezésre túl nagy összeg, és nincs szükség extra sávviselésre (bár ISDN vonalon keresztül már videokonferencia is tartható). LAN-ok összekötésére is alkalmas, általában üzemeltetési feladatok végrehajtásához, úgymint: mentés, telepítés.

Bérelt vonal

Ha állandóan élő kapcsolatra van szükségünk, vagy legalábbis a nap 24 órájának a többségében van mit forgalmaznunk, meg lehet gondolni a vonal bérlését (3. ábra). Egy bérelt vonal tulajdonképpen azon alapul, hogy az ember felhívja a másik telephelyet, aztán nem teszi le a telefon tíz évig. De mivel ezt előre tudja, megegyezik a szolgáltatóval,



hogy mint nagybani használó kedvezményt kapjon, és nem a 24 órás használatnak, hanem ennél kevesebbnek megfelelő összeget fizet. Bérelt vonal esetén a szolgáltató létrehoz egy állandó kapcsolatot két pont között. Sajnos szolgáltatóban nincs nagy választék, gyakorlatilag attól lehet vonalat bérelni, aki az adott helyen távközlési hálózattal rendelkezik. Ilyen vonal tulajdonképpen ki is építhető, de nem biztos, hogy megéri Budapestől

Záhonyig árkot ázni, beletenni a kábelt, visszateretni, majd hiba esetén kiszállni, s az elváogt kabélt „összegyógyítani”. Tipikusan 64 és 128 kilobit/másodperces sebességű vonalakat lehet bérelni, ez durván legalább a tízszerese a kapcsolt vonalon, modemmel elérhető átviteli sebességnek. Nemcsak a vonal gyors, hanem a kapcsolat felépítésére sem kell várni, hiszen már megvan.

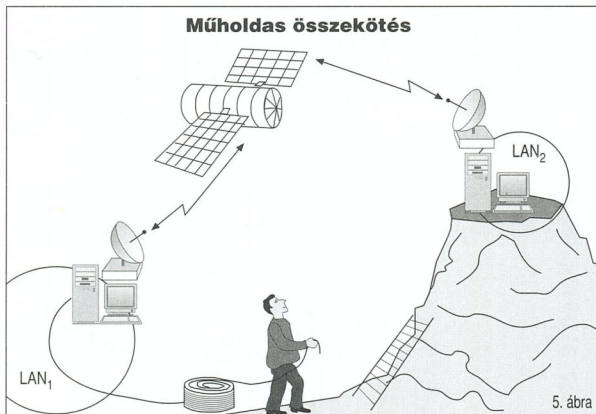
Ott érdemes használni, ahol állandó kapcsolatra van szükség. Ezen keresztül már LAN-ok is kényelmesen összeköthetők, és használhatók – de tisztában kell lenni azzal, hogy a 128 kilobit/másodperc messze van a 10 megabit/másodperctől.

Csomagkapcsolt hálózat

Elfelejtett, és most a Frame Relay kapcsán újra felfedezett módszer (4. ábra). A küldő-állomás üzenetét a csatolója kis csomagokra vágja szét, amit belediktál a hálózatba. Ott a csomagok egyenként utat vágnak maguknak, míg mindegyikük eljut a célállomásig, ahol a csatoló sorbaállítja őket, és visszaállítja az üzenetet. Ilyen a hazánkban is használt X.25-ös hálózat, és az Amerikában terjedő Frame Relay. A módszer gyors üzenetküldést tesz lehetővé. Üzemeltése viszonylag olcsó, de nem nevezhető egyszerűnek.

E SZÁMUNK HIRDETŐI:

3 SOFT	18. oldal	DEC	6. oldal	LOTUS	98. oldal	ROLAND	46. oldal
ALBACOMP	38-39. oldal	DELTA	84. oldal	MERLIN GERIN	4. oldal	SAMSUNG	6. oldal
ANT	46. oldal	EC-CO	59. oldal	MIKROPO	10. oldal	SCI-MODEM	28. oldal
APC	29. oldal	EMJ	47. oldal	MINDIGIS	46. oldal	SERVER	84. oldal
APLUS	85. oldal	ERTI TRADE	99. oldal	MINOLTA	33. oldal	SHARETECH	56. oldal
AUTOMEX	71. oldal	FAN	91. oldal	NOVELL	75. oldal	SPIELER	85. oldal
AXICO	10. oldal	FEFO	89. oldal	OKI	23. oldal	SPRINT	85. oldal
AXIS	43. oldal	GAMAXNET	62. oldal	OLYMPUS	16. oldal	SZALAI	53. oldal
BNP-DRESNER	83. oldal	GEMOFIS	57. oldal	PACKARD BELL	31. oldal	SOFTVER ABC	55. oldal
COCOMP	46. oldal	GIGASTORE	62. oldal	PANASONIC	100. oldal	TELELOGIC	84. oldal
COLOR PRINT-SHOP	19. oldal	HAMEX	56. oldal	PARTNER-M	57. oldal	TITANSOFT	84. oldal
COM-SER	63. oldal	HDS	95. oldal	PHILIP MORRIS	44-45. oldal	UNICOMP	62. oldal
COMPAQ	7. oldal	HEWLETT-PACKARD	79. oldal	PLANTRADING	57. oldal	VTCD	96. oldal
COMPAQ	27. oldal	HEWLETT-PACKARD	5. oldal	POLYFORM	56. oldal	WALTON	19. oldal
COMPAQ	87. oldal	HYUNDAI	2. oldal	POLYGON	95. oldal	WIN COMPUTER	32. oldal
COMPUDRUG	62. oldal	IBM	77. oldal	PORTOCOM	22. oldal	WOLFPRESS	57. oldal
COOPTTECH	13. oldal	INTEL	17. oldal	QWERTY	82. oldal	WOODSTONE	90. oldal
COREL	3. oldal	KESZO	46. oldal	RANK XEROX	85. oldal	X-BYTE	21. oldal
CORG	56. oldal	KIM-SOFT	57. oldal	RCE	47. oldal		
DATANET	15. oldal	KVINT-R	25. oldal	READY	56. oldal		



A küldőnek nem kell hívást kezdeményeznie, a kapcsolat bármikor rendelkezésre áll, ebben hasonlít a bérelt vonalra, de sokkal kevesebbet kell fizetni érte.

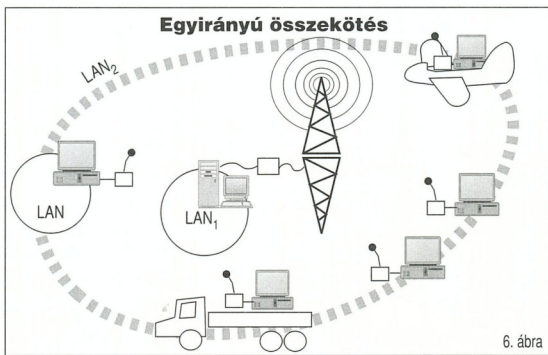
Van annyira gyors, hogy egy internetbörgészó elég jól használható rajta keresztül. LAN-ok összekötésére is megfelelő, de X.25-ösön keresztül csak egyszerűbb alkalmazásokat érdemes futtatni.

Műhold

A bérelt vonal egy sajátos formája (5. ábra): a két telephelyen elhelyeznek egy műholdas adó-vevő párt, az pedig továbbítja az adatokat a másik fél felé. Ez rendkívül drága megoldás, ugyanakkor elég jó sávzsélesség érhető el vele. Tulajdonképpen csak szélsőséges helyzetekben érdemes alkalmazni, amikor hagyományos kábelezés kiépítésére nincs mód. A sivatagban leszállt ejtőernyős célszerűen műholdon keresztül teremt kapcsolatot, ugyanígy a tengeri hajók, újabban pedig az állandóan világot járó kamionok is. Előnye, hogy az egyes „telephelyek” mozoghatnak, és e mozgás közben is működőképesek, továbbá hogy rövid idő alatt felkészíthető

a kapcsolat – sokkal hamarabb, mint amennyi ideig egy rézdrótot oda lehet vezetni.

Emiatt gyakran ezzel hozzák létre a távoli telephellyel a kapcsolatot, de közben igyekeznek az ássással is,



és mihelyt lehet, kiváltják a műholdat az olcsóbb, hagyományos vezetékkel.

Azonkívül, hogy drága, van egy másik hátránya is a műholdas adatátvitelnek; ez ugyan a köznapi életben nem lényeges, de például a tőzsdei rendszerek esetében már létkérdés: észrevehetően nagy a késleltetése. Nagyon érdekes tapasztalat volt, amikor a műholdról sugárzott Eurosporton néztem egy mérkőzést, amelyet a Kossuth rádió is közvetített: a riporter hangja dühítően

előbb járt, mint a látott cselekmény; mozdult egy játékos, és a hang már mondta, hogy sikerült-e a csel, vagy sem. Elképzelhető, hogy ez az 1 másodperc vagy ennél is rövidebb idő mit jelent egy pénzügyi rendszerben: ennyivel bőven elég előbb érkeznie egy másik tranzakciónak.

Egyirányú kapcsolat

Adott esetben megteszi egy szimples, egyirányú kapcsolat (6. ábra), amikor például a telephelyekkel csak közölni kell valamit. Ezt a tévé- és rádióadásokhoz hasonlóan lehet megoldani. Magyarországon is elérhető az a szolgáltatás, amikor is a televízió adásába keverik az üzenetet, amit egész egyszerű dekóderrel lehet fogni.

Ezzel a módszerrel például pofonegyszerűen, pillanatok alatt el lehetne juttatni a körözött autók, tárgyak, személyek adatait az ország teljes területére, a határállomásoktól a járőrökcsikig mindenhová.

Itthon is használják a módszert, nagyon sok információt sugároznak ma is, például a tőzsdei információkat. Az ilyen, sugárzott adással működő hálózat elég régi, hiszen a II. világháborúban mindenki állhat hallható (kódolt) üzenetekkel irányították az ellenállókat. Az adó oldalt

igen költséges felépíteni, a vevők viszont rendkívül egyszerűek lehetnek. A vevő rész nem helyhez kötött, akár mozgás közben is veheti az adatokat.

Ha már ismerjük a követelményeket, akkor a fentiek alapján ki tudjuk választani a használandó módszert. Ezek után már csak az eszközökről kell döntenünk (milyen modemet vegyünk, melyik szolgáltatóhoz forduljunk stb.), amelyeknél a tévedés egyszerűbben korrigálható.

M. A.

MICROPOLIS

The Drive For Excellence!



Ultra SCSI
winchesterek
2, 4, 4.5, 9.1 GB
gyors szerver és
audio-videó
alkalmazásokra

Winchesterek
CD-k, CD tomyok
CD szerverek
RAID rendszerek
SCSI adapterek
SCSI kábelek
ZIP és "a: drive"



GigaStore Kft
140-21-74 vagy 120-66-39
1133 Bp. Kárpát u. 48

1230

Decemberben vásárolt számítógépez
AJÁNDÉKOT VÁLASZTHAT!

PENTIUM

SZÁMÍTÓGÉPEK TETSZŐLEGES
KIEPÍTÉSSEN, 3 ÉV GARANCIÁVAL

COMPAQ és PORTOCOM
NOTEBOOK

SZÁMÍTÓGÉPEK SZERVIZE

EPSON, HP, CANON nyomtatók.
Multimédia, CD ROM-ok, CD-IRÁS,
DTP-rendszerek, Modemek
viszonteladóknek is, GSM-adatátvitel.
Kiegészítő eszközök, szakkönyvek széles
választékával és tanácsadással várjuk

SZOFTVEREK

INTERNET

DÍJCSOMAGOK:
LEVELEZŐ, CSALÁDI, ÜZLETI

QWERTY COMPUTER

1111 Budapest, Bartók Béla út 14.
Tel: 166-9377 (6 vonal) Fax: 185-2687

Faxinfo árlistákkal: 166-8292
Internet: <http://www.qwerty.hu>

Nyitva: Hétfő - Péntek 10 - 18 óráig

1246

Karácsonyi ajándékosztás

egy üveg vörösbor
az ünnepi asztalra
már december 1-jétől
VÁSÁRLÓNKNAK

Phonix kazetta
vásárlásakor
kazetták felújításánál
lézernyomtató
karbantartásánál, javításánál
tintpatronok újratöltésénél és
minden 20000 forint feletti
vásárlásnál

Vidékre: postai utánvétellel
Budapest területén esetenként
tértémszentes kiszállítás

Nyitva: H-Cs 8.30-15.30, P: 8.30-14.00
Tel.: 261-9573, 265-0725
Budapest X. ker., Népliget,
Planetárium

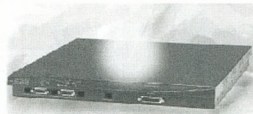
1212

CompuDrug Standard Kft.

E-mail: cdsbp@mail.elender.hu
honlap: www.compudrug.hu

Amit a „nagyok” is
tőlünk tanultak:
**Layer -3 switching
technology**

PowerIP Intranet switch



RND Networks Ltd.
RND
A Motorola által RND-Corp

Az RND termékek hivatalos
Disztribútora Magyarországon
és Romániában



UNICOMP
SZÁMÍTÁSTECHNIKAI KFT.

8000, Székesfehérvár Berényi u. 15.

T: 06-22/511-134

F: 06-22/511-131

1271

VÁLTSA PIACI ELŐNYRE

a legmodernebb kommunikációs technológia adta
lehetőségeket, professzionális **Digi ISDN** eszközeinkkel!



DataFire
család

- 1, 4 BRI vagy
PRIME interfésszel
- Win95/NT,
Novell driverek
- faxlehetőség
- PCMCIA verzió
(Aktív ISDN
+ V.34 modem)



Internet-
elérés

egy

kártyával,

egyszerre

többet is!

12

MATÁV viszonteladókent kínáljuk
az ISDN2 (alapszolgáltatás)
szolgáltatás ügyintézését is!

INFORMATIKA
GAMAXNET

NETT PARTNER AZ ADATKOMMUNIKÁCIÓBAN

1122 Budapest, Csaba u. 24/A
Tel: 214-1408, 212-3523, 24, fax: 175-3134
e-mail: gamaxnet@mail.starkingnet.hu

1206

CD IRÁS

alapanyaggal együtt

1.200,-

**CSALÁDI FELVÉTELEK
DIGITALIZÁLÁSA
MPEG-1, MPEG-2**

MPEG DIGITALIZÁLÓ RENDSZEREK

**SUPERSUITE MPEG-1
FORGE MPEG-2 HALF D1
FUSION MPEG-2 FULL D1**
encoding system

VIDEOPLEX MPEG-2
decoding card

Helyszíni bemutató, referencia munkák.

HÍVJON!

COM-SER Kft.

1114 Budapest, Bartók Béla út 51.
Tel.: 371-0048, 371-0051, 371-0063
Fax.: 185-7138
E-mail: comser@mail.datanet.hu



1997. OKTÓBER

Változatlanul népszerűek a segédprogramok

Egy listán már az élre is került, egy másikon pedig negyedik helyezést ért el a win95-ös Norton Utilities 2.0 magyar változata. Szépen beindult három, sokak által használt tömörítőprogram regisztrációja az erre lehetőséget nyújtó cégnél, amelynek listáján a regisztrált szoftverek első, második és ötödik helyezést szereztek.

További érdekesség, hogy a CD-s játékok közé sikerült beverekednie magát néhány oktatási kiadványnak, ami arra utal, hogy a fiatalabb korosztály a jövőre is gondol.

Automex Kft.

Helyezés	A CD neve	Fejlesztő	Az összeladásokhoz viszonyítva (százalék)
1.	Matematika Kalauz	Cyberstone	9,3
2.	Total Animation	GT	8,1
3.	Dark Colony	Take 2	7,9
4.	Shadow Warriors	GT	7,4
5.	Hupikék Törpikék	Automex/Infogames	5,3
6.	Kémia Kalauz	Cyberstone	4,8
7.	Constructor	Acclaim	4,4
8.	Virtual Fighter II.	Sega	3,8
9.	Encyclopedia of the 20th Century	Dorling Kindersley	2,6
10.	X-Car	Bethesda	2,2

KeSzo Kft.

Helyezés	A szoftver neve	Fejlesztő	Eladott példány
1.	PKZip & PKUNZip 2.04g (regisztráció)	PKWare	66
2.	ARJ 2.50 (regisztráció)	ARJ Software	54
3.	Quattro Pro 7.0	Corel	40
4.	WinCommander 3.x	Christian Ghisler	39
5.	WinZip 6.3 (regisztráció)	Nico Mak Computing	19
6.	Flight Simulator 98 Win95/NT	Microsoft	11
7.	FoxPro 2.6 DOS	Microsoft	10
	Acrobat 3.0.1 Win3x/Win95/NT	Adobe	8
8-10.	Windows NT 4.0 Resource Kit Server	Microsoft	8
	System Commander 3.0 for Win95	V Communications	8

KimSoft Kft.

Helyezés	A szoftver neve	Fejlesztő	Eladott példány
1.	Magyarország CD-Atlasz	Vision-X	33
2.	Office 97 (magyar nyelvű)	Microsoft	32
3.	Windows 95 (magyar nyelvű)	Microsoft	29
4.	Norton Utilities 2.0 for Win95 (magyar nyelvű)	Symantec	19
5-6.	CorelDRAW 7.0	Corel	17
	Magyar Fontok '97	Woodstone	17
7.	ARJ 2.50a	ARJ Software	15
8.	Norton Commander 5.0 for DOS	Symantec	14
9.	ABC Professzor	Intercomp	12
10.	Hupikék Törpikék	Automex	10

Első Pannon Rendszerház Informatikai Rt.

Helyezés	A szoftver neve	Fejlesztő	Az összeladásokhoz viszonyítva (százalék)
1.	LANWorkplace 5 for DOS & Windows	Novell	50,0
2.	LANalyzer for Windows 2.0	Novell	10,0
3.	Windows 95 (magyar nyelvű)	Microsoft	7,0
4.	Windows NT Workstation 4.0 (magyar nyelvű)	Microsoft	6,0
5.	Norton Commander 5.0	Symantec	3,0
	Office 97 (magyar nyelvű)	Microsoft	1,0
6-8.	Windows for Workgroups 3.11	Microsoft	1,0
	DOS 6.22	Microsoft	1,0
9-10.	Uninstaller 4.5 for Win95	CyberMedia	0,5
	Tranzit 2.0	Unit Informatika	0,5

SoftWare Station

Helyezés	A szoftver neve	Fejlesztő	Az összeladásokhoz viszonyítva (százalék)
1.	Red Hat Linux 4.2 for Intel	Red Hat Software	22,81
2.	Linux Developer's Resource (6 CD-s készlet)	InfoMagic	15,79
3.	Red Hat Linux Power Tools (6 CD-s készlet)	Red Hat Software	8,77
4.	Applixware Office Suite for Linux v4.3 - EDU Edition	Red Hat Software	6,13
5.	FreeBSD CD-ROM	Walnut Creek	3,51
6.	Caldera Open Linux Base	Caldera	2,75
7.	Linux Toolbox (6 CD-s készlet + Running Linux könyv)	InfoMagic	1,55
	Applixware v4.3 Developer's Edition	Red Hat Software	0,88
8-10.	Wabi v2.2 for Linux	Caldera	0,88
	Red Hat's Triteal CDE - Client Edition	Red Hat Software	0,88

Szoftver ABC

Helyezés	A szoftver neve	Fejlesztő	Az összeladásokhoz viszonyítva (százalék)
1.	Norton Utilities for Win95 (magyar nyelvű)	Symantec	3,6
2.	Windows NT Workstation 4.0	Microsoft	3,3
3.	Office 97 Pro (magyar nyelvű)	Microsoft	3,2
4.	CorelDRAW 7.0	Corel	3,0
5.	Flight Simulator 98	Microsoft	2,8
6.	F-Prot	Data Fellows	2,5
7.	Encarta World Atlas 98	Microsoft	2,1
8.	McAfee VirusScan	McAfee	1,8
9.	Backoffice for Small Businesses	Microsoft	1,6
10.	Septowin 3.0	Forecast	1,2

Töltse ki, nyerhet!

Név: Foglalkozás: Életkor:

Cím:

Milyen más szaklapokat olvas?

Milyen rendszeresen olvassa lapunkat?

- Előfizetőnk Minden számot Alkalmanként

Mely online szolgáltatásokat használja?

- Internet CompuServe Microsoft Network

Elektronikus postai címe:

Milyen számítógépet használ?

- 386-ost 486-ost pentiumost Macintosht egyebet

Az olvasott cikkek értékelése

(1 – nem volt hasznos ... 5 – nagyon hasznos volt;
ha nem olvasta a cikket, kérjük, hagyja üresen a négyzetet)

- | | |
|-------------------------------------------------------------|--------------------------|
| 1. Hírek rovat (12. o.) | <input type="checkbox"/> |
| 2. Új szoftverek a láthatáron (20. o.) | <input type="checkbox"/> |
| 3. MMX-programok munkakerülőknék (28. o.) | <input type="checkbox"/> |
| 4. Olympus D-320L: remek digitális kamera (30. o.) | <input type="checkbox"/> |
| 5. NAV, PC-cillin: erősít a védelem (30. o.) | <input type="checkbox"/> |
| 6. TuneUppal mindig friss a PC (32. o.) | <input type="checkbox"/> |
| 7. Csak áthúzom az alkatrészt... (34. o.) | <input type="checkbox"/> |
| 8. Kivasalt képernyő (40. o.) | <input type="checkbox"/> |
| 9. Fotómegoldások az Epsontól (42. o.) | <input type="checkbox"/> |
| 10. Gyorsabb processzor telepítése (48. o.) | <input type="checkbox"/> |
| 11. Gyorsabb hálózatot, de hogyan? (51. o.) | <input type="checkbox"/> |
| 12. Így lesz a szigetektől kontinens (58. o.) | <input type="checkbox"/> |
| 13. CD-ROM-ajánló (68. o.) | <input type="checkbox"/> |
| 14. Miből áll egy adatbázis? (78. o.) | <input type="checkbox"/> |
| 15. Változó csatornák (86. o.) | <input type="checkbox"/> |
| 16. Összességében hogyan értékeli a decemberi számot? | <input type="checkbox"/> |

Milyen programokat fogadna szívesen a CD-ROM mellékleten?

- Korlátozott ideig használható, kipróbálásra szánt alkalmazások
- Internetes szoftverek
- Játékok
- Vírusölők
- Windows 3.1-es programok
- Windows 95-ös programok
- DOS-os programok
- Egyéb, éspedig:
-
-

Az IDG Hungary Lapkiadó összes kiadványára – a PC World magazinra, a Számítás-technika hetilapra és a PC-X magazinra való egyéves előfizetést, valamint két egyéves PC World-előfizetést sorsolunk ki azok között, akik kitöltik és eljuttatják hozzánk postán vagy faxon az alábbi kérdőívet vagy annak másolatát.

Szerkesztőségünk címe:

PC World, 1537 Budapest, Pf. 386

Fax: 156-9773

Beküldési határidő:

1997. december 31.

Milyen témákról szeretne olvasni a jövőben?

- Windows
- Multimédia
- Szoftvertesztek
- Hardvertesztek
- Helyi hálózatok
- Internet, online szolgáltatások
- Hírek
- Újdonságok
- Típpel és tanácsok
- Piaci információk
- Egyéb, éspedig:
-
-

Fizessen elő egész évre a PC Worldre!

A **30** százalékos kedvezmény mellett **értékes díjakat** nyerhet.

Ha Ön 1997. december 31-ig 1998-ra egész évre előfizet a PC Worldre, vagy meglévő előfizetését 1998. december 31-ig meghosszabbítja, értékes díjakat nyerhet. (Az éves előfizetési díj: 5760 Ft, vagyis előfizetés esetén az utcai árhoz képest 30 százalékos kedvezménnyel juthat hozzá a magazinhoz.) Az 1998. január végén, közjegyző jelenlétében megrendezendő sorsoláson az alábbiak szerencsés nyertese lehet:

1. díj:

egy Piaggio ZIP **robogó** 280 ezer Ft értékben (főbb jellemzői: 40 km/óra maximális sebesség, 2 literes fogyasztás, 49,4 cm³ hengerűrtartalom), hogy gyorsabban tudjon „száguldozni az információs szupersztrádán”

2. díj:

egy Hewlett-Packard DeskJet 670C típusú **színes tintasugaras nyomtató**, hogy legyen mivel kinyomtatnia színes dokumentumait

3. díj:

150 előfizető PC World **CD-ROM-tartót** kap, hogy legyen hol tárolnia a CD mellékleteket

A sorsolás eredményét a PC World márciusi számában és a Computerworld-Számítástechnika egyik februári számában tesszük közzé.

További információk, megrendelés: IDG Magyarország, terjesztési osztály, telefon: 156-0337, 156-0691, 156-8291, 156-2582 321-es, 322-es mellék

CD-ROM

Manó Élővilág

Az őszi az iskolakezdés és a számítástechnikai vásárok szezonja, nem meglepő te-

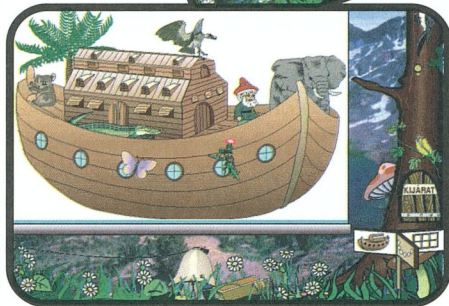
történetekkel és megoldandó feladatokkal traktálnak bennünket. A mesék



hát, hogy a kiadók is erre az évszakra időzítik oktatási segédanyagként használható CD-ik megjelenését. Az idei őszi is sok újdonsággal szolgált; így e havi válogatásunk „törzsanyagát” javarészt ezekből a kiadványokból állítottuk össze.

A friss CD-ROM-ok közé tartozik a Manó sorozat legújabb darabja is, amelyben Albert professzor, az egykori NDK-s mesefilmek Homokemberére emlékeztető, gyermekarcú és galambósz hajjú böles manó invitálja környezetismereti kalandozásokra a 6-10 év közötti kisdiaákokat. Az oktatás peripatetikus jellegű: tekervényes erdei séta során toppannak elélnk a manógyerekek, hogy mesés

végét csak akkor ismerhetjük meg, ha az összes kérdésre jól felelünk, s ebben megbújuk némi szadiz-



mus, ugyanis egyáltalán nem habkönnyű kis feladványokról van szó. (E so-

rok szerzője számára például máig talány, hogy az egyik ábrán a sok, egyformán gyantús külsejű rovar közül melyik lehet az, amelyik – a manólányt idézve – „néha kelemetlen szagot áraszt”). Tizennégy, állatokkal, növényekkel és emberekkel kapcsolatos téma szerepel az anyagban: szó esik házi- és vadállatokról,

és antropológiai alapkérdésekről, érzékszervekről és sok minden egyébről. Ha bármelyik témakörnél tanácstalanok volnánk, Albert professzorhoz folyamodhatunk segítségért, aki videofilmekkel illusztrált, formás kis előadást tart a kérdésről. Egy kattintással Noé bárkáját is megjeleníthetjük, rajta a 230 állat- és növényfajjal, amelyekről velős leírást kapunk a programtól, sőt az állatok hangját is meghallgathatjuk.

A CD kifogyhatatlanul gazdag anyagot kínál kicsiknek, nagyobbaknak az élővilág tanulmányozásához, és bár a manótematika olykor kissé túl-

hajtottnak tűnik – az önmaga létét felvilágosultán cáfoló, csúcsos sipkás Noé manó például felnőtt szemmel kifejezetten komikus –, a mesészerű megoldás viszont kétségtelenül emészhetőbbé teszi a gyerekek számára a száraz tudásanyagot.

A Manó sorozat a Művelődési és Közoktatási Minisztérium által meghirdetett, Az Év CD-ROM alkotása pályázatán elismerő oklevelet nyert, és a nagy elődökre a sorozat legújabb darabja, a Manó Élővilág sem hoz szégyent.

Kiadó: Profi-Média
Ár: 5400 forint (áfa nélkül)

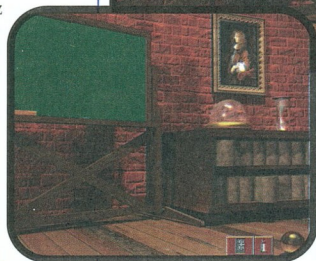
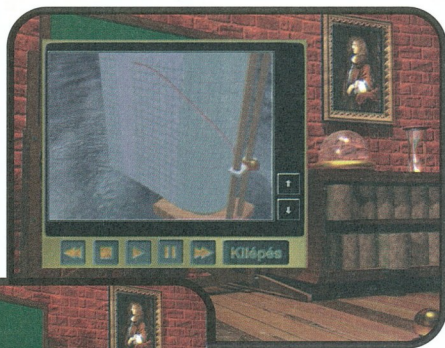
Tarkabarka fizika

Nagyobbacska diákoknak készült ez a CD, amely az általános iskolai fizika tananyaghoz nyújt multimédiás segédletet.

Kopár, téglafalú tanterem szolgál a tanulmányi kirándulás kiindulópontjával, és a helyiség berendezési tárgyain – a palatáblán, a falon függő Newton-portrén, az ódon fóliánsokon – való kattintással aktivizálhatjuk az öt fő programegységet: a periódusos rendszert, az életrajzi szekciót, a fizikai jelenségeket bemutató videóösszeállítást, az időszalagnak elnevezett tudomány-és művelődés-

történeti kronológiát, valamint a fizika legfontosabb fejezeteit ismertető leckesorozatot.

A periódusos rendszer tulajdonképp azt nyújtja, amit a neve ígér: az elemeket sorba szedve, úgy, ahogy azt Mendelejev kitalálta. A multimédiás többlet csak annyi, hogy egy kattintással az elemek részletes leírását és semmitmondó fényképét is megjeleníthetjük. Több izgalmat ígér a videóösszeállítás, melynek impozáns listáján az ütkö-



történeti összefüggésrendszerbe ágyazni a fizika fejlődéstörténetét. A elképze-

len festő neve reprezentálja: Picassóé. Ez az, amit magyarul úgy hívunk: nesze semmi, fogd meg jól!

Annál nagyobb öröm viszont, hogy a CD gerincét alkotó leckesorozat, amely olvasmányos stílusban egészen az atomelméletig vezet el a tanulót, rendkívül igényes munka.

Még egy X-aktát is tartalmaz; ez nem Mulder és Scully ügynökök valamelyik kalandját meséli el, hanem egy jóval izgalmasabb történetet – a röntgensugár felfedezését.

A leckéket kiváló példatár egészíti ki. A program szí-

zésetől a közlekedőedények törvényén át a gravitációig csaknem félszáz fizikai jelenség és kísérlet bemutatása szerepel.

A számítógépes animációk bár kissé sterilek, de igen szemléletesek, és hasznoságuk még akkor is vitathatatlan, ha némelyik filmcseke olyan rövid, hogy egy rosszul időzített pislogással az egész látványosságról lemaradhatunk.

Igen nemes célt tűz maga elé az időszak: megpróbálja tudomány- és kultúr-

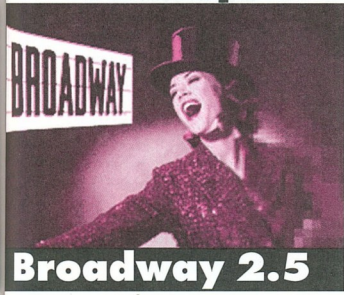


lés pártolandó, a megvalósítás azonban olyan elnagyolt, hogy ettől az egész vállalkozás értelmét veszti. Az 1700-tól napjainkig tartó, művészeti szempontból is roppant eseménydús időszakot például néhány zeneszerző mellett egyet-

gorún ellenőrzi a feladatok megoldását, s ha a diák véggépp nem boldogulna egy példával, elolvashatja a részletes megoldást, amelyet esetenként animáció tesz szemléletessé.

Kiadó: MINDIGIS
Ár: 4990 forint (áfával)

FIFO Computer



www.b-way.com

352-8870

Real-time MPEG vagy AVI capture 2.5 verzió Composit és S-Video kimenettel is

Az új Broadway 2.5 digitalizáló kártya kedvező árfejkvásával a hardver MPEG-1 real-time videó tömörítési technológia alkalmazását szélesebb körben elérhetővé teszi. A Boradweg egy videó capture, editáló és tömörítő rendszer, mellyel könnyen készíthető videó prezentáció, capture-alapú oktató anyag, vagy web lapokon lejátszható film. Használható az Adobe Premier és Ulead MediaStudio programokkal. Optimalizálható CDROM-ról játszható filmekhez, Internethez. PCI P&P kártya, Windows 95 és NT-s meghajtókkal. A FIFO Barcsay utcai üzletében szaktanácsadással és bemutatóval állunk vásárlóink rendelkezésére.

1073 Budapest, Barcsay u. 6
T.: 352-8870 F.: 352-1620
1122 Budapest, Kiscsúszó u. 11
T.: 202-6002 F.: 155-0047
7621 Pécs, Munkácsy u. 9
T.: (72) 326-318 F.: (72) 326-188
6722 Szeged, Gopál u. 2
T.: F.: (62) 310-632
9022 Győr, Liszt F. u. 9
T.: F.: (98) 311-725

Internet-címünk: www.fifo.hu
e-mail: cimink@barcsay.fifo.hu

Fészkelő madarak Magyarországon

Tudósaink véleménye szerint az elmúlt évszázadban még közel 370 madárfaj fészkelte hazánkbán, mára azonban a számuk majdnem felére csappant. A CD

tőzködő életmódot, hogy még a fényképeszek előtt is sikerült elbűnőniük. Egy laikus megjegyzés: talán nem ártott volna, ha a fotók mellett az állat- és növényhatá-



213 madárfajt ismertet: azokat, amelyek – lustaságból vagy kalandvágyból? – az utóbbi évtizedek történelmi viharaiiban is kitartottak Magyarországon mellett, s a könnyebb élethelehetőségekkel csábított déli és nyugati tájakok vonzásának ellenállva évről évre makacsul hazánkbán költözték ki fiókaikat.

Valamennyi fajról teljes leírás szolgál a CD: ismerteti a madarak alakját és tollazatát, táplálkozási és fészkelési szokásait, speciális viselkedésformáit, még a hangjukat is mellékelte. Az ismertető részt gazdag képanyag teszi teljessé: általában pelyhes fiókaként és kifejlett tollazatú, felöltözött egyedként is megnézhetjük az állatokat. A fényképek többsége elfogadható, de van néhány, amelyek akár a Loch Ness-i szörnyről is készülhetett volna: ezek a fajok nyilván olyan tükölyre fejlesztették a rej-



rozókban jól bevált színes grafikák is helyet kapnak a galériában. A lemez címe túlonultul szerény, ugyanis a szerzők nem érik be pusztá fajtismertetéssel, és suba alatt egy komplett madártani kisenciklopédiát is felcsempésznek a CD-re.

A szép összeállítást minden természetbarátnak és a téma iránt érdeklődő szakemberek ajánljuk. **Kiadó: PC-CD**
Ár: 4990 forint (áfával)

Gyógynövények Magyarországon

Ez a remek CD is jóval többet nyújt, mint amit a címe ígér, ugyanis a hazai gyógynövények bemutatása mellett nagyívű áttekintést ad a természetes gyógymódok múltjáról, és behatóan tárgyalja jelenüket is.

a gyógynövények történetét taglalja. Megtudhatjuk, miként használták az ókori Egyiptomban a füstölőszereket, miként gyógyított Hippokratész és Galénosz, milyen előírások tartalmazott az arabok Kánonja, vagy milyen fű-



szelid gyógymódjait taglalja, egy másik pedig az aromaterápia történetét avat be. A második szerkezetűség a hagyományos népi orvoslástól a modern gyógyszergyártásig vezető utat vázolja fel. Videofilmeket láthatunk sámánokról és javasemberekről, olvashatunk a gyógyszergyártás és az esőerdők kapcsolatáról, valamint megismerkedhetünk a fitoterápia alkalmazási lehetőségeivel is. Ez eddig a körítés, a lényeg azonban mégiscsak a harmadik rész, amely részletesen ismerteti a hazánkban leggyakrabban használt 155 gyógynövényfajt.



Három nagyobb egységre tagolóódik az anyag. Az első rész a gyógyítás és

veket részesítettek előnyben a középkori szerzetesek. Egy alfejezet az újkor

Az állatok birodalma

Többkötetesre tervezett vállalkozás első része ez a korong, amely a Föld állatvilágának néhány száz legismertebb képviselőjét mutatja be. A későbbi kötetek részletesebben foglalkoznak majd egy-egy állatcsoporttal, e mostani kiadvány inkább csak ízelítőt nyújt ebből a teljességből. Mintha csak Henry Rousseau öserdejébe lépnének a CD elindítása után. Tarka virágok, vadul burjánzó indák sűrűjében jelennek meg az állatokat bemutató színes fényképek, egy másik ablakban a rájuk vonatkozó leírás olvasható, egy aprócska világtérképen pedig gombostűfejnyi piros pötty mutatja az állat élőhelyét. Az indák közt néhány

nyomógomb bújik meg: az egyikkel az állat hangját szólaltathatjuk meg (már amennyiben van neki; a halaknál, hüllőknél és más néma teremtményeknél a gomb intelligens módon



elrejtőzik a lombok mögé), a másikkal pedig hangosan felolvastathatjuk az írott szöveget.

A téma ismeretében talán meglepőnek tűnik, hogy az alkotók nem erőltették a vi-



deobejátszókat, a végeredmény is őket igazolja: a kifejező, szép fényképek sokkal többet mondanak el az állatokról, mint néhány másodpercnyi töredékes videofilm. Meg-

kérdőjelezni legfeljebb a válogatás szempontjait lehet: vajon mi indokolja például azt, hogy a hüllők osztályából csak az aligátor, a nilusi krokodilus és a gaviál tudta beverekedni magát a válogatott keretbe?

Gyermekeknek ajánljuk főképp a színpompás, de némiképp foghíjas kisenciklopédiát, és türelmetlenül várjuk a sorozat további rajta, amelyek minden bizonnyal pótolni fogják az első rész hiányosságait.

Kiadó: Woodstone Interactive
Ár: 6000 forint (áfvál)

A lexikoncikk alaposágú leírásokat gyönyörű képek illusztrálják, és a terápiás javaslatok mellett kis ikonok is jelzik, hogy az adott növény alkalmas-e házi használatra, továbbá hogy adható-e gyerekeknek.

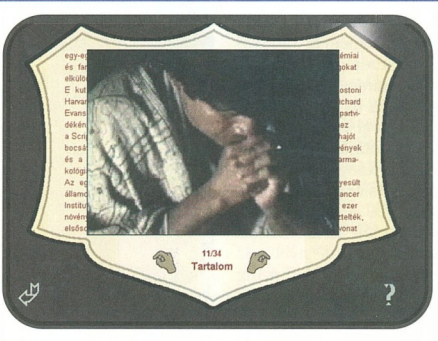
A gyógynövények között betegségek szerint is kereshetünk, és megszerzett tudásunkat tesztoszorozattal ellenőrizhetjük.

Az anyag külső megjele-

nése minden tekintetben méltó a nemes tartalomhoz, amelyet hordoz; a felhasználói felület elegáns és jól kezelhető, a fotók színpompásak.

Kívül-belül remek kiadványról van szó – az, aki a fitoterápia iránt érdeklődik, ennél tisztább forrást nem is találhat tudászomja kielégítésére.

Kiadó: ComCom
Ár: 7500 forint (áfvál)



ComCom CD Shop: 1072 Bp., Rákóczi út 4-6. Tel.: 351-5016, Fax: 322-3817 HP, Canon, Epson kellékanyagok, technika (telefonok, faxok), multimédia kiegészítők
ComCom Media Store: 1072 Bp., Rákóczi út 4-6. (alagsor) Tel.: 351-5016, Fax: 351-5017 Fatar, Yamaha hangszerek, műsoros videokazetták, biztonságstechnika, GSM, kiegészítők
ComCom CD Center: 1077 Bp., Wesselyéni út 21. Tel.: 461-5700, Fax: 461-5799 Postal utánvét: 1410 Budapest, 105. Tel.: 352-8573 Naprakész információ: a Teletext 682, oldalán E-mail: info@automex.com, automex.com

MÁR KAPHATÓ! MÁR KAPHATÓ!

COMPUTER ISKOLA	MATEMATIKA	KÉMIA	MISZODA ARANYJÁNO
6990 FT	6990 FT	6990 FT	4990 FT



Az árak az ÁFA-t tartalmazzák!

LANGMaster Interaktív Angol Nyelvész Csomagok

300 ezer hiperszál húzódik, és ez már szinte sok is a jóból, ugyanis veszedelmes megkönnyíti az értelmetlen kattintásokat, az írások közötti öncélú ide-oda ugrálást.

Sajnos, nincs helyünk a Microsoft Encarta 98 összes csodájának felsorolására, de egy hasznos és egy érdekes szolgáltatást mindenképpen meg kell említenünk.

Az enciklopédiát szorosan összedolgozták egy értelmező szótárral: ha a cikkek bármelyik szavára kétszer kattintunk, beugrik a szótár vonatkozó részlete, a kérdéses szó magyarazatával. Ez még az angol nyelvű olvasók számára is megkönnyíti a fajsúlyos szöveg feldolgozását – nekünk, magyaroknak pedig megfizethetetlen segítségét jelent.

És mi az a bizonyos érdekesség? A világ tíz kitüntetett helyét (svájci Alpok, Vatikán, Colosseum, XIV. Lajos rezidenciája, stb.) olyan különleges, háromdimenziós fénykép reprezentálja az anyagban, amelyet az egér segítségével körbe tudunk forgatni, pontosan úgy, mintha a helyszínen állnánk, és videokameránkkal kaszálánánk jobbra balra. A hatás egész egyszerűen fantasztikus.

A Microsoftnak rengeteg haragosa van a szoftvervilágban, és a hétköznapi PC-felhasználók közül is sokan fújnák rá – ez a lefegyverzően jó és értekeihez képest nem is túl drága enciklopédia azonban még az ő szívüket borító jégpáncélt is fel fogja olvasztani.

Kiadó: Microsoft

Forgalmazó: KimSoft (többek között)

Ár: 10 400 forint (áfa nélkül)

Aki úgy gondolja, a nyelvi CD-k terén már nem lehet újat kitalálni, annak figyelmebe ajánljuk ezt a lemezkollektíót.

A soro-

lenőrizve többek között a tanuló kiejtését, valamint a

hallás utáni szöveg értését is.

Mégsem ez jelenti az igazi

reshetünk, és saját kiejtésünket is rögzíthetjük.

A szótár szervesen illeszkedik az interaktív nyelvtanító csomagokhoz, de azoktól függetlenül is hasz-



zat egy kezdő, egy középhaladó és egy haladó csomagból áll. Mindegyik doboz négy nyelvoktató CD-t tartalmaz, rajtuk egy-egy angol nyelvű irodalmi alkotással.

A szövegek között akad kalandos história, vadnyugati történet, lányregény; a középhaladók Oscar Wilde Dorian Grayjével birkózhatnak, az utolsó kurzusokban pedig olyan bonyolult szövegű klasszikus művek következnek, mint Bram Stroker Drakulája és Arthur Conan Doyle néhány Sherlock Holmes-ovellája.

A regények képeskönyvként elvenednek meg, egy-egy fejezetet a szöveg és a kapcsolódó nyelvtani anyag kivesézése követ. Mindenre kiterjedő tesztsorozat gondoskodik a tananyag beszűkítéséről, el-

nővumot, hanem az úgynevezett RE-WISE módszer, amely új alapokra helyezi a szavak, kifejezések bemagolását. Lényege az, hogy a tanuló kissé bonyolult és csöppet sem magától érthető technikával önmaga állíthatja be saját kikérdezésének módját.

A RE-WISE-ot úgy kell elképzelnünk, mint egy életre kelt szótárfűzetet, amely egy bulldog szívósságával faggatja áldozatát, és mindaddig nem eresztí el, amíg meg nem győződött arról, hogy a delikvens minden feladott szót megtanult.

A LANGMaster nyelvi könyvespolc fontos eleme a Collins COBUILD Dictionary. A negyvenezér szócikket és több mint harmincezer példát tartalmazó egyenlítő multimédia szótár különlegessége, hogy a példamondatokat nemcsak kiírja a képernyőre, hanem autentikus kiejtéssel fel is olvassa. A szavakra ragozott formájukban is ráke-

nálható. Értékét mutatja, hogy – Magyarországon merőben szokatlan módon – másolásvédelem kerül forgalomba. (A szótárt a nyelvoktató lemezekkel együtt és külön is árulják; a szótárral kiegészített, öt CD-s összeállítást csomagban nevezik, a szótár nélküli, négy CD-s változatot pedig pakknak.)

Bár a LANGMaster remekül kitalált, hatékony és esztétikailag is magas szintű nyelvoktató sorozat, mégsem ajánljuk mindenkinek, mert felülete elég kácfantós, és aki amúgy is félve nyúl a számítógéphez, azt esetleg lebéníthatják a program kimódolt megoldásai. De aki nem fél egy kis kihívástól, az biztosan elégedett lesz a LANGMaster sorozatával: a nyelvi rész egészen kiváló, és a szokatlan felülettel való járték még szinesítheti is a nyelvtanulást szürke egyhangúságát.

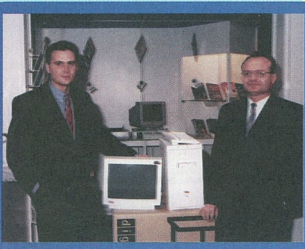
Kiadó: Cyberstone Entertainment

Forgalmazó: Automex

Ár: 14 000 forint (áfa nélkül)

Mórácz Gábor

Az 1997. október 2-án, közjegyző jelenlétében megtartott sorsolási a lapunk júniusi, júliusi, augusztusi és szeptemberi számában található PC World emblémek visszasküldői és előfizetőink közül kerültek ki a nyertesek.



A 333 darab PC World CD-tartó alábbi olvasóink nyerték:

Ábrí András Jászberény, Ács Sándor Tiszaföldvár, Ács-Kurucz József Budapest, Ágh-István Emil Debrecen, Árvai József Nagykőrös, Arvai László Bocskaiker, Öreg Zoltán Budapest, Acsei Géza Budapest, Andó Tamás Budapest, Andri László Salgotájan, Aranyosi Béla Budapest, Asztalos Csabáné Budapest, Balint András Budapest, Balint Zoltán Debrecen, Binfi Mihály Budapest, Binsági Lóránd Komárom, Birtai György Budapest, Bekassy Noémi Szeged, Bérczi Ágnes Budapest, Bölöm Tamás Budapest, Babl Endre Kiskunhalas, Bajai Károly Mezőtúr, Balogh Viktor Budapest, Balogh Zoltán Debrecen, Barcsai Anita Nyírbátor, Baranyi Attila Nyírl, Bartha László Esztergom, Becza Norbert Óz, Behon Nikolett Mosonménfőcsanak, Beke Viktor Orosháza, Bezány Péter Budapest, Benze Dániel Törökbalint, Bende László Balószeg, Benek András Budapest, Benkő György Budapest, Bertin Gábor Budapest, Bogdányi Gyula Szegszentmiklós, Bollik Péter Jászócsa, Borbóly László Budapest, Borosnyói Tibor Budapest, Bozoky Zoltán Szolnok, Buchala Attila Budapest, Buga József Nyíregyháza, Bukai László Komárom (Szlovákia), Chimora Pál Budapest, Csiky Zoltán Gyüveselőd, Csánádi Péter Egér, Cseh József Zalaegerszeg, Cseh Sándor Budapest, Cser Ferenc Sopron, Csizsér István Debrecen, Csizi Endre Debrecen, Cziráki Dávid Debrecen, Dénes Péter Sopron, Dóra Dezső Székesfehérvár, Dósa Attila Budapest, Dancsics Ferenc Magyarlaka, Deák Zoltán Dunajváros, Debalay Gábor Szekszárd, Derka István Győr, Dócs Attila Debrecen, Dinnay Péter Szeged, Dobos Máté Gyöngyös, Dobos István Budapest, Dombos Sándor Budapest, Domonkos László Veszprém, Dr. Boross Ferenc Budapest, Dr. Ilosvai Lajos Budapest, Dr. Sárdi Péter Ózd, Dr. Sebestyén Robert Bonyhád, Dr. Székely Marianna Budapest, Dr. Szemerey Tamás Nagré, Dulló Kálmán Kiskunfélegyháza, Erdős György Budapest, Fényes Lóránd Budapest, Fésfés Zoltán Szegehalom, Fizes Ferenc Mohács, Faragó Balázs Budapest, Faragó Tamás Nagyréde, Farkas Ádám Sopron, Farkas Gábor Budapest, Farka Gáborné Martonvásár, Farkas Zoltán Budapest, Farkas Balázs Budapest, Fejes Robert Szombathely, Fenyvesi Pál Pászto, Ficzerecz Szejc Erika Nagy, Fodor Péter Budapest, Forgács Zoltán Jászberény, Formanek Csenge Nyíregyháza, Friebezs Tünde Budapest, Fung Istváné Süllyap, Fül Miklós Ajka, Gál Csaba Kiskunfélegyháza, Gál László Debrecen, Gál Ottó Budapest, Gárdonyi Ferenc Mór, Gall András Budapest, Gál Attila Budapest, Ganyecz Zoltán Budapest, Garzó János Mezőegyháza, Gelman István Dunajváros, Gergics Tamás Kiskunhalas, Gerse József Kunszentmiklós, Giron Szabolcs Herend, Gombos Róbert Zsámbék, Guidella Péter Eszter, Gyöcsői Péter Balassagyarmat, Gyalog István Gyál, Gyengy Dániel Budapest, Gyertyák László Véneszorócs, Gyurcs András Budapest, Hóbor Péter Szegszentmiklós, Hajkai Attila Budapest,

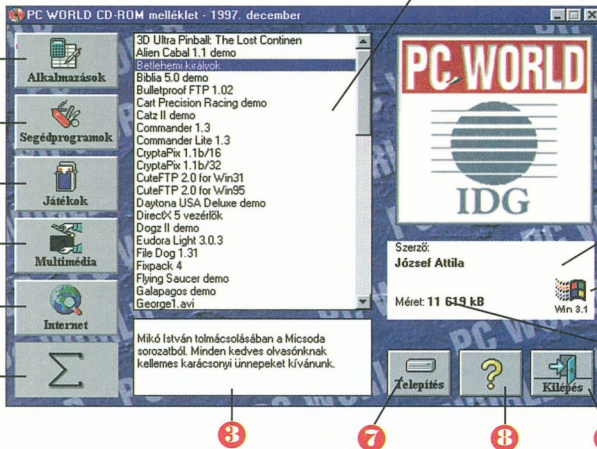
A vakáció szenzációja című nyári nyereményakciónk eredményhirdetése

Az I. díjat, egy Digital Venturis GL számítógépet Csöke Lajos szolnoki olvasónk nyerte (képünkön látható jobbra, magazinunk főszerkesztője, Mészáros Csaba a nyertes társaságában a Compair kiállításon tartott díjtárlással)

A két II. díj, egy-egy Sony MHC 7771 típusú hifi torony sorsolásakor Bagossy József budapesti és Szabó Ádám gödöllői olvasónknak kedvezett a szerencse

Haraszi Zoltán Gödöllő, Harsik Szabolcs Miskolc, Hegedűs Zoltán Balatonszársó, Hegedűs Ákos Budapest, Hegyi Zoltán Kiskunhalas, Herceg Károly Szigetfaluja, Hermány Géza Budapest, Hermann János Dunaszekeső, Hemer Tamás Buda, Hovosa József Fonyód, Horváth Zoltán Debrecen, Horvitz Ferenc Ókény, Horváth Ákos Kapuvár, Horváth Balázs Hévíz, Horváth Ferenc Budapest, Horváth Iván Várpalota, Horváth József Szolnok, Horváth László Budapest, Horváth László Vecsés, Horváth Norbert Nagykanizsa, Horváth Viktor Gyula, Horváthné Havas Judit Budapest, Haber Imre Budapest, Halmann László Kanizsa (Jugoszlávia), Hangler Zoltán Budapest, Huszár Róbert Budapest, Ifj. Jázsej Zoltán Tiszavasváry, Ilyés Gyula Budapest, Iván Roland Nyíregyháza, Jáger György Budapest, Jávorfi Zoltán Budapest, Jelinek András Budapest, Jodi István Győr, Juhász György Kecskemét, Juhász Zoltán Tiber Mezőtúr, Kádár Péter Budapest, Kálmán Zoltán Budapest, Kálmán Zoltán Budapest, Kárpáti Zoltán Veszprém, Kása Károly Budapest, Kókai László Biatörbágy, Kardos Péter Budapest, Karkus Gyula Budapest, Kassai Katalin Budapest, Kelemen Ernő Budapest, Kelemen Zoltán Budapest, Kerecsesi Sándor Miskolc, Kenderovics Ágnes Budapest, Kibucsa Árpád Budapest, Kis Csaba Békéscsaba, Kisbali József Salgotájan, Kiss Gergely Vác, Kiss Szabolcs Budapest, Kiss Zoltán Sopron, Klein Lajos Budapest, Kleisz Mihály Budapest, Kócs Miklós Pécs, Kohut István Etek, Kolics Imre Barca, Koller László Budafok, Koppányi József Székesfehérvár, Korovány András Veszprém, Kovács Attila Székesfehérvár, Kovács Attila Szombathely, Kovács Sándor Lászlóné Lenti, Kovács Zoltán Pécs, Kowak Kft. Budapest, Kozma Béla Dunakeszi, Kraemer Ervin Székesfehérvár, Kriska József Harta, Kukacs Péter Dunakeszi, Kuti Lászlóné Szababhatájan, Kuti Ákos Budapest, Kuzsner Péter Nagykanizsa, Lakatos Gábor Budapest, Lendvay Róbert Zalaegerszeg, Lengyel István Paks, Lipták János Budapest, Lipovits József Miskolc, Lutar Benjamin Budapest, Mácskovic Mária Hódmezővásárhely, Máté Richárd Budapest, Maczkó István Bekes, Magavári László Budapest, Magyar Tamás Veszprém, Major István Budapest, Mari Csaba Matuzs, Matocs József Budapest, Melláné Nagy Anikó Almásfüzes, Mezey Ferenc Debrecen, Mihó Imre Budapest, Mihácz Zoltán Budapest, Mihály László Miskolc, Milinte Zoltán TG, Seruise (Jugoszlávia), Milovits Tamás Budapest, Molnár András Sopron, Molnár Attila Budapest, Molnár Péter Kistelek, Németh Ferdinánd Rózské, Németh István Bőlske, Németh Richárd Budapest, Németh Tibor Szakonfalva, Németh Zoltán Pécs, Nagy Balázs Erdőkertes, Nagy Csaba Solt, Nagy Emil Nagykanizsa, Nagy Zoltán Nyíregyháza, Nagy Kázmér Budapest, Nagy László

Budapest, Nagy PR. Bt. Nyíregyháza, Nagy Róbert Molvány, Nagy Sándor Pápa, Neszményi Péter Budapest, Obál Gábor Szombathely, Oláh Gábor, Zsáka, Oláh Viktor Budapest, Olle Kálmán Budakeszi, Öprenek András Miskolc, Orbán Nándor Pépa, Orbán Zoltán Budapest, Pál Viktor Sárospatak, Pálos István Budapest, Pánczli Márk Budapest, Pabó Péna Budapest, Pajor János Budapest, Pap Imre Székesfehérvár, Paj János Mohács, Pap Róbert Szegehalom, Papp László Fehérgyarmat, Permay Mária Budapest, Pécsi Miklós Ferenc Barcs, Pluhár Péter Magyaralás, Polgár Attila Adács, Ifj. Polgár Jenő Sopron, Polhammer Gyula Veszprém, Potondi Szabolcs Budapest, Poszga József Debrecen, Pakterme Boroš Csilla Orosháza, Rácz Tibor Tapolca, Répási Péter Miskolc, Réti László Budapest, Révész Károly Budapest, Ródi Attila Budapest, Rozsák László Szegszentmiklós, Rózsa Miklós Budapest, Radoványi József Szegszentmiklós, Rigó Mária Budakeszi, Romhányi Pál Bónyterenyre, Rudolf Endre Budapest, Ruff Dóra Göd, Sábó Zoltán Dunaszekeső, Sárváry László Nagykanizsa, Siitő Csaba Érd, Sidiák László Szegszentmiklós, Sikor Tamás Gyöngy, Simon Endre Domaszék, Simon Lajos Balassagyarmat, Skorka Balázs Budapest, Skoriányi Árpád Komló, Soltész Gábor Budapest, Sorosics Ferenc Pécs, Strébk Károly Budapest, Szűcs György Budapest, Széchy Ákos Budapest, Szűcs György Zalaegerszeg, Szűcs József Jr. Budapest, Szűcs László Dömötör, Szabó Árpád Budapest, Szabó Ferenc Nyíregyháza, Szabó Gyula Budapest, Szabó János Budapest, Szabó Sándor Berettyóújfalva, Szabó Tamás Győr, Szabolcs Endre Székesfehérvár, Szabolcs Pál Barca, Szarka Zoltán Miskolc, Szatmári László Budapest, Szilágyi Péter Budapest, Szirák Gábor Budapest, Szitnik Péter Budapest, Sztrényháy Árpád Budapest, Tóth Norbert Sopron, Tótfalusi Gáborné Budapest, Tóth Ákos Százhalombatta, Tóth Lajos Zalaegerszeg, Tóth Sándor Miskolc, Tótván Endre Lenti, Török Németh Debrecen, Túróczi István Almszfűző, Takács Ferenc Siskók, Takács György Győr, Takács Miklós Keszthely, Takács Péter Budapest, Tamaszkó György Szeged, Tenkei Sándor Budapest, Tirval István Győr, Tolnai Gábor Szeged, Turai András Kazincbarcika, Tuza Gyula Bärna, Uhriné Szabó Klára Budapest, Végő Lajos Gyula, Vígri Zoltán Debrecen, Vörös Sándor Kiskunmágyas, Vadász Gábor Budapest, Vadász László Budapest, Varga Attila Budapest, Varga István Szeged, Varga László Budapest, Varga Pál Nagygyimán, Vass István Miskolc, Vass András Kistarcsa, Vassas István Budapest, Vietres András Szombathely, Vidó Miklós Gyula, Vizi László Győr, Zimmerman Miklós Budapest, Zsolos Dávid Budapest, Zsolos Iván Budapest



Amit a PC World CD kezeléséről tudni kell

Magazinunk CD-ROM mellékletének windowsos héjprogramja a Windows 3.1 alatt a PCWORLD parancs begépelésével indítható, a Windows 95 alatt pedig a lemez meghajtóba helyezése után automatikusan futni kezd. Ez a héjprogram kategóriákba csoportosítva sorolja fel a CD-n található programokat, közli a méretüket, fejlesztőjük nevét és rövid leírásukat, valamint azt, hogy mely operációs rendszer alatt futnak. Ugyancsak elvégzi a felhasználó által kijelölt programok telepítését, illetve merevlemezre másolását. Az alábbiakban áttekintjük a PC World CD héjprogramjának kezelőszerveit!

1. A programkategóriák nyomógombjai, amelyekkel az egyes kategóriákhoz tartozó programok listázhatók ki. A hatodik gomb, amelyen a szummajel található, kiállítja a lemezen lévő összes programot.
2. Programlistaablak: ebben a kiválasztott kategóriába tartozó programok jelennek meg. A kívánt program jellemzőinek kiírásához kattintson rá annak nevére.
3. A programlistán kijelölt tétel rövid leírását tartalmazó ablakcska.
4. Itt jelenik meg a kijelölt program készítőjének neve.
5. A kijelölt program operációsrendszer-igényét ábrázoló ikon.
6. A kijelölt program mérete.
7. Ha egy program megnyerte a tetszését, ezzel a gombbal másolhatja át, illetve telepítheti azt a merevlemezre. A telepítési eljárás úgy is elindítható, hogy a programlistán kétszer rákattint a kiszemelt program nevére.



A DOS-programokat a Telepítés gomb egyszerűen átmásolja a merevlemezre. Ha egy DOS-program INSTALL.EXE vagy SETUP.EXE állománnyal rendel-

kezik, vagy önkicsomagoló tömörített állományban található, végleges telepítéséhez a DOS-ba kilépvé le kell futtatni ezt.

Telepítésüket elvégzi a héjprogram. Futnak a Windows 95 alatt is.

Csak akkor kezdeményezze a telepítésüket, ha a Windows 95-öt használja.

Külön telepítendő a leírás ablakban megadott könyvtárból, a héjprogramból nem lehet üzembe helyezni őket.

8. Ha a héjprogram futtatása közben van szüksége segítségre a kezeléssel kapcsolatban, kattintson rá erre a gombra. A sügőképernyőt úgy tüntetheti el, hogy egyszer rákattint az egérről.
9. Ha valamilyen megmagyarázhatatlan okból úgy dönt, hogy kilép a PC World CD héjprogramjából, erre a gombra kattintson rá. A megjelenő impresszumablak néhány másodperc eltelte után magától eltűnik.

Fontos tudnivalók

A PC World CD-ROM mellékletét a gyártás valamennyi fázisában alapos vírus-ellenőrzésnek vetjük alá, mindazonáltal az IDG Hungary Kft. semmilyen, a lemez használatából, a rajta lévő programok nem megfelelő kezeléséből eredő kárért nem vállal felelősséget. Ha az ön által kapott lemez nem olvasható, postán vagy személyesen juttassa el ügyfélszolgálati irodánkba (Budapest, I. ker., Márvány u. 17., bejárat az Alkotás utca felől); vagy hívja az ingyenes zöld számot: 06-80-200-263; postacím: PC World, 1537 Budapest, Pf. 386), és mi hibátlanra cseréljük azt.



e

l s ö p r ő



Az új AS/400^e sorozat. Egyedülálló az elektronikus kereskedelemben.

Újra terveztük az AS/400-at és ezáltal létrehoztunk egy új termékcsoporthoz, mely felüli a legújabb Web technológiát is, így a Domino-t, Java-t, Netscape-et és sok más. Az AS/400^e továbbra is hihetetlenül biztonságos és megbízható. A Web-en futó valamennyi alkalmazása gyorsan telepíthető. Megnövelt teljesítmény, új versenyképes felhasználói támogatás. Az AS/400^e sorozat rendkívüli megoldás a hálózatokhoz. Hívja a 372-1174-es telefonszámot, vagy látogassa meg a www.as400.ibm.com honlapot az Interneten.

Nagy megoldások egy kis bolygónak

Miből áll egy adatbázis?

Az előző részben az adatbázisokkal kapcsolatos alapvető fogalmakat tisztáztuk, most néhány gyakorlatibb kérdés következik: mik az adatbázisok alkotóelemei, és hogyan lehet őket megtervezni.

Az adatbázis létrehozása a tervezéssel kezdődik. Az adatbázis a valóság egy bennünket érdeklő szeletét tartalmazza, pontosabban modellezi: ezért ezt úgy hívjuk, hogy adatmodell. Adatbázisunk akkor lesz jó és használható, ha egyfelől hiánytalanul tartalmazza a világból (univerzumból) bennünket érdeklő dolgokat, másfelől azonban semmi más, fölösleges dolog nem kerül bele.

Egy kereskedelmi rendszerben nyilván tárolni kell a számlaszámokat, pénzüsségeket, dátumokat, de valószínűleg fölösleges elraktározni az eladás napján mért lényegmást vagy a Duna vízállását. A tárolandó adatok körét nagyon körültekintően kell megválasztani, mert ezen később nehéz változtatni. Általában érdemes kicsit bővebbre tervezni: ha valamiről a tervezés során nem tudjuk egyértelműen eldönteni, hogy szükség van-e rá, vagy sem, akkor azt inkább vegyük be az adatbázisba. Nagyobb mennyiségű tárolt adat kezelése többbe kerül, ez a kérdés azonban megoldható úgy, hogy utóbb nagyobb hardvert válasszunk. A költségeket tekintve ez a ráhagyásos tervezés bőven megéri, mert egy adatbázis létrehozásakor a hardver beszerzése a legolcsóbb rész. Az viszont százszoros költséget is jelenthet, ha egy már meglévő, esetleg használatba is vett adatbázist kell áttervezni: rengeteg programot kell átírunk, és eközben a felépítésbe fektetett rengeteg energia nagy része kárba vész. Gondoljunk például egy egyszerű kereskedelmi rendszerre, amellyel kapcsolatban kitálalják, hogy valamiért figyelembe kell venni a vevők névnapját. Ha a vezetéknevet és keresztnévet külön tároltuk, akkor nincs nagy gond, de ha a teljes

nevet egyben raktároztuk el, akkor nem létezik biztonságos és automatikus módszer a keresztnév kinyerésére. Ugyanakkor egy lakcímben nem biztos, hogy az utca és a házszám külön tárolandó: mérjük fel, mekkora az esélye annak, hogy valaha is szükségünk lesz külön a házszámokra (például hányan laknak a 13-as szám alatt?).

Strukturális kérdések

Az idők során többféleképpen próbálták létrehozni az adatbázis alapjául szolgáló adatmodell szerkezetét: a legtermészetesebb módszer a szemantikai megközelítés, amikor is az adatmodellt szavakkal, mondatokkal írják le. Nem csoda, hogy nem vált be, hiszen emberfeletti feladat olyan programokat készíteni, amelyek a pongyolán megfogalmazott emberi mondatokból egyértelműen kihámozhatják a lényegét.

SZÁMLA		
Számlaszám	Kifizetve	Értéke
789/97	1997. VIII. 8	3000,-
790/97		3500,-
791/97	1997. IX. 1.	4000,-
792/97		1500,-
793/97		2000,-

1/a ábra

SZÁMLA	
Számlaszám	Értéke
789/97	3000,-
790/97	3500,-
791/97	4000,-
792/97	1500,-
793/97	2000,-

1/b ábra

BEFIZETÉSEK		
Számlaszám	Összeg	Kelte
789/97	3000,-	1997. VIII. 8.
793/97	1800,-	1997. VIII. 9.
790/97	1000,-	1997. IX. 1.
791/97	4800,-	1997. IX. 1.
793/97	100,-	1997. IX. 8.
793/97	50,-	1997. IX. 12.

Egy másik, ugyancsak természetes megközelítés a háló, illetve a hierarchikus adatmodell alapul, amelyben formális, gráfokkal írják le az adatok közötti kapcsolatokat, az adatbázis szerkezetét.

Ez igen látványos és használható megoldás, de nehéz automatizálni. Mindenesetre működtek ilyen hálós rendszerek, a Cobolból, PL/1-ből lehetett kezelni őket.

A harmadik megközelítés matematikai struktúrákkal írja le az adatok közötti kapcsolatokat. Ebből a körből *Codd*nak a 70-es évek elején alkotott relációs adatmodellje terjedt el leginkább, olyannyira, hogy a ma használt, kereskedelmi forgalomban lévő adatbázis-kezelők túlnyomó része is erre a modellre épül. A legutóbbi időkben jelent meg az objektumorientált adatmodell. Ez sokkal gyakorlatiasabb, mint a relációs, de nagy méretűben használható megvalósítása egyelőre nincs: a modell alapján dolgozó adatbázis-kezelő ma még rendkívül sok erőforrást igényel, ráadásul a relációs adatbázis-kezelőknek több mint egy évtizedes előnyük van. A továbbiakban csak a relációs adatmodellről lesz szó, mivel a később tárgyalandó adatbázis-kezelők is mind ezt követik.

Adatmodellezési szintek

A létrehozott adatbázis egy konkrét számítógépen fog futni, adott adatbázis-kezelő alatt, és érvényesek lesznek rá annak korlátai. Ugyanakkor világos,

hogy a világnak azt a szeletét, amelyet le akarunk képezni, nem befolyásolhatja egy boltban kapható eszköz – pedig pontosan ez a helyzet. Egyik oldalról ott van a gondosan kiválasztott valóság-

Az új HP LaserJet 4000 igényel némi karbantartást

Ugyanis időnként kell törölni róla a port. De hála a HP csúcstechnológiájának, ez az egyetlen dolog, amit tennie kell.

Szinte nincs is egyszerűbb, mint üzembe helyezni és használni ezt a nyomtatót.

A HP LaserJet 4000 sorozatot olyan installerrel láttuk el, amellyel akár Interneten keresztül is üzembe helyezheti a berendezéseket. A HP Web JetAdmin szoftverrel pedig akár távoli konzolról is vezérelheti és ellenőrizheti a nyomtatók működését, és folyamatos visszajelzést kap a nyomtatásról.

FastRes üzemmódban valódi 600 dpi-s felbontással, de 1200 dpi minőségben nyomtathatja leveleit, faxait. ProRes üzemmódban pedig valódi 1200 dpi-s felbontással nyomtathat igényes vonalas grafikákat és szűrkeáryalatos ábrákat.

A 100 Mhz-es RISC processzor és a 16 lpp-es nyomtatómű kategóriájában a leggyorsabb nyomtatást biztosítja a hálózati platformok széles választékán.

A HP TRANSMIT ONCE technológia segítségével a nyomtatandó információ csak egyszer közlekedik a hálózaton, így a többpéldányos nyomtatások gyorsabbá válnak és nem terhelik feleslegesen a hálózatot.

A maximum 3 bemeneti adagolótálca kapacitása maximum 1100 A4-es lap, amely kényelmes és hatékony médiakezelést biztosít. A

10000 lap kapacitású tonerkazetta pedig kedvező üzemeltetési költséget eredményez. A HP JetSend technológiával a LaserJet 4000 minden, ugyanezt a technológiát használó irodai eszközzel könnyen, gyorsan megtalálja a közös hangot.

Új HP LaserJet 4000 sorozat. Csak kapcsolja be, és lajzton.



Hewlett-Packard hot-line: 343-0310.
Információs faxbank non-stop
a 252-4647-es számon.



OFFICIAL
SUPPLIER

HP NYOMTATÓK. AHOL A PÁPIR ÉLETRE KEL.

 **HEWLETT
PACKARD**

ADÓS	
Neve	Tartozása
Kis Pál	4000,-
Nagy Péter	30000,-
Bél Ádám	6000,-

2/a ábra

ADÓS	
Kód	Neve
AS8FG	Kis Pál
DZ730	Nagy Péter
H31GG	Bél Ádám

2/b ábra

hoz (1/a ábra): mondjuk, beírjuk az összeg beérkezésének időpontját. Elkészül az adatbázis, és mindjárt az első héten beérkezett összegek között van egy, amelyről nem tudni, hogy melyik számlához tartozik, mert ilyen összegű számla nincs, egy másik számlára csak az összeg fele fut be, egy harmadikat meg már negyedszer fizetnek be. Ha a tervező a feladatot előre átgondolta volna, akkor rájön, hogy a kiállított

SARAK	
Kód	Tartozása
AS8FG	4000,-
DZ730	30000,-
H31GG	6000,-

az esetben érdemes mindenki mellett tárolni az aktuális összpontszámot (és esetleg a vásárlások számát) is. De feltétlenül tisztában kell lennünk azzal, hogy ez már a fogalmi adatmodellnek a gyakorlat által megkövetelt változtatása.

Ha az adatmodellbe átvezettük ezeket az alkalmazott technika által megkövetelt változtatásokat, akkor áll elő a *logikai* adatmodell. Aki még nem csinált adatbázis-tervet, az is sejtheti, hogy a logikai modellel kezdeni elég veszélyes vállalkozás: ha módosul az alkalmazás környezete, az egész modellt újra kell tervezni, ha viszont megvan a fogalmi modell, az könnyen adaptálható más rendszerekre is.

A mai adatbázis-kezelők használata esetében a harmadik szintre az adatbázis készítőjének csak kis ráhatása van: ez a *fizikai* adatszerkezet. Ez mondja meg, hogy az adatokat a számítógépen hol, hogyan, milyen rendben, milyen formában tároljuk. Ennek mikéntjét alapvetően az adatbázis-kezelő tervezője szabja meg, a felhasználó legfeljebb eldöntheti, hogy jó-e neki. Ez az adatbázis készítőjének előny, hiszen rengeteg technikai dologgal nem kell foglalkoznia. Ugyanakkor a legtöbb esetben a fizikai adatszerkezet többé-kevésbé módosítható, erre az adatbázis-kezelők bőven hagynak lehetőséget: például egyes állományokat külön fizikai lemezekre helyezve lényegesen növelhető a hatékonyság. Ez azonban már inkább az üzemeltető feladata.

Még a fizikai adatszerkezetnél szeretném megemlíteni a fizikai adatfüggetlenség fogalmát: erről akkor beszélünk, ha az adatok hozzáférési, ábrázolási és tárolási módjában bekövetkező változások nem vonják maguk után a használt programok módosítását. Ha egy relációs adatbázis-kezelő egyes adatállományait máshová helyezzzük át, attól még minden működni fog – ha viszont egy Clipper program állományait helyezzzük át másik könyvtárba, akkor az valószínűleg nem fog működni. A napjainkban használatos adatbázis-kezelők erősen törekednek a fizikai adatfüggetlenségre, de azért még messze vannak a tökéleltől: nem mindegy, hogy indexet használva, vagy a nélkül indítunk egy keresést. Utóbbi esetben a keresési idő a sokszorosára nőhet, tehát nem mellékes kérdés a hozzáférési mód. Ugyanakkor van olyan adatbázis-kezelő, amely lekérdezésokről úgy gond magától létrehozza az indexet; ilyenkor ismételt lekérdezések esetén már közelebb járunk a fizikai függetlenséghez.

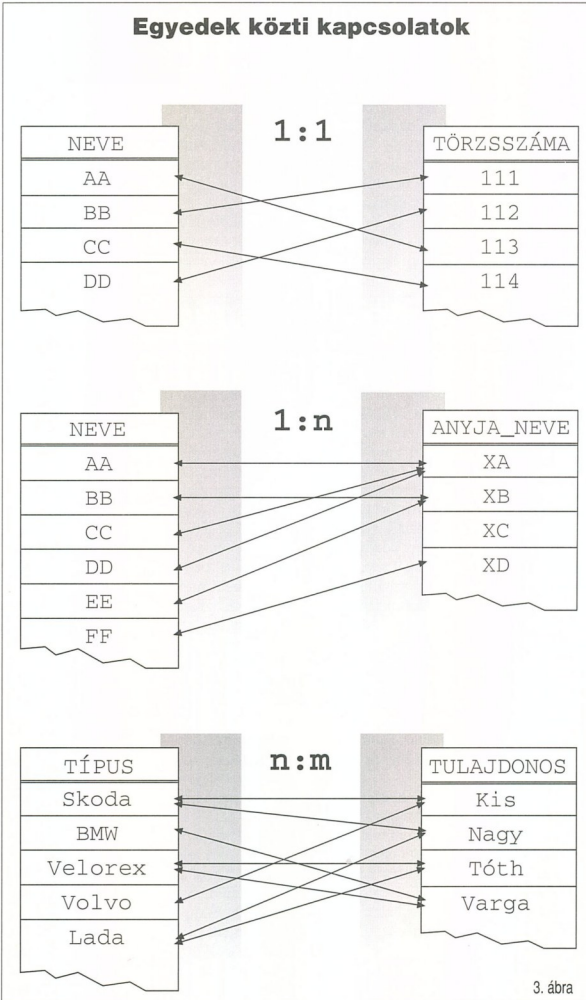
szeletünk, másik oldalról pedig az adatbázis-kezelők, a maguk ilyen-olyan korlátaival.

Sokszor elkövetik azt a hibát, hogy az adatmodellt hipp-hoppl az adatbázis-kezelő lehetőségeihez igazítják. Ebben aztán olyan rutinra tesznek szert, hogy ha később lehetőség nyílna is alkalmazható eszközt használatára, elszalasztják az alkalmat, és szinte önként visszazárják magukat a megszokott kalodába. Ez történik, ha valaki Clipperen nevelkedett (ami nem is adatbázis-kezelő), és egy új rendszer tervezésekor már a DBF által adott lehetőségekben gondolkodik. Célszerű tehát megkülönböztetni az adatmodell különböző szintjeit, fokozatát. Tervezskor először a *fogalmi* adatmodell kell létrehozni. Ez egy absztrakt modell, amely nem kötődik semmilyen fizikai megvalósításhoz. Itt elsősorban azt kell tisztázni, hogy mi mit jelent, melyek azok az elemek, amelyek összefüggnek egymással, és melyek azok, amelyek nem. Ezen a modellen belül tisztázhatóak olyan kérdések, amelyeket később csak nagyon nehezen lehetne kijavítani. Például egy kereskedelmi rendszerrel az ember hajlamos úgy gondolkodni: van egy adattábla, benne a számlákkal, és ha jönnek a befizetések, azokat egyszerűen hozzárendeljük a számlák-

számla és a befizetés két külön fogalom, tehát két állományra (táblára) van szükség: az egyik a számlákhoz, a másik a befizetésekhez (1/b ábra).

A valóságot a fogalmi adatmodell tükrözi a legtermészetesebben. Ezt nem mindig lehet megvalósítani: legtöbbször az alkalmazott adatbázis-kezelő képességeiből, a saját magunk által felállított szabályokból vagy hatékonysági követelményekből fakadó technikai korlátokba ütközünk. A magunk definiálta szabályok többnyire az adatvédelemmel és a hozzáférési jogokkal kapcsolatosak. Ezért kell a fogalmilag egybetartozó adatokat néha szétválasztani: például egy személy nevét és fennálló tartozásait külön táblázatba tesszük (2. ábra), mert ekkor nehezebb meghamisítani a tartozásokat, hiszen azok külön is menthetők, kezelhetők, és nehezebben lehet hozzájuk férni. A hatékonyság miatti alku eredménye általában az, hogy redundáns adatok is tárolódnak: ha például a vevők pontokat kapnak minden vásárlás után, elvileg felesleges a vevők mellett az addigi összpontszámukat is tárolni, hiszen az a vásárláshoz tartozó adat, és bármikor összegezzük. De ha sok tízezer vevő van, és mind-egyikük számszáma vásárol, akkor ezek a rendszeres összegek felesleges fogják megterhelni a rendszert. Ebben

Egyedek közti kapcsolatok



3. ábra

Az is előfordul, hogy a tárolási mód megváltozásakor nem kell átírni a programokat, minden működőképes marad, de ha végzünk némi módosítást, ezzel jelentősen növelhetjük a hatékonyságot.

Adatmodellek építőkövei

Minden adatmodellnek legalapvetőbb eleme az egyed. Egyed az, amit le akarunk írni, minden olyan dolog,

amely mástól megkülönböztethető, amelyről adatokat tárolunk. Autó, személy (dolgozó, beteg vagy vevő), számla – az adatbázis témájától függően mind egyed lehet. Az egyed konkrét értékei az egyed előfordulásai.

Adatbázistól függ, hogy mit tekintünk előfordulásnak: az autó például lehet BMW vagy Skoda, de azonosíthatja a rendszáma is.

Minden egyednek vannak tulajdonságai, attribútumai. Ezek az egyed jellemzői: autonál például a szín, típus, tömeg, személynél a születési idő, családi állapot stb.

Az adatmodell felépítésekor elsősorban az egyedeket kell meghatározni, majd azt, hogy milyen tulajdonságokkal adjuk meg ezeket. Minden egyedet – érthető okokból – véges számú tulajdonsággal frunk le, ezek alkotják az egyed belső szerkezetét.

Fontos fogalom a kulcs. A kulcs azon tulajdonságok összessége, amelyek egyértelműen meghatározzák az egyed előfordulását. A tulajdonságokat úgy kell felvenni, hogy mindig létezzék kulcs, vagyis az egyedek megkülönböztethetőek legyenek. Ez sok esetben egyszerű: a számlaszám legyen a következő egész szám. Személyek esetében már bonyolultabb a helyzet, hiszen sok azonos nevű, egy helyen született ember van. Ha nem tudunk olyan tulajdonságot találni, amely megkülönbözteti az egyedeket, akkor mi magunk teremtünk ilyen: a számlához hasonlóan ilyenkor vesszük elő például a sorszámkokat. A többértékű tulajdonságok kezelése könnyen elrontható: ilyen például a nyelvismeret, gyermekei születési ideje – ezekből ugyanis több is lehet. Eddig az adatokra vonatkozó ismeretekkel foglalkoztunk. Az adatbázis – és az adatmodell is – tartalmazza az egyedek közötti viszonyt, a kapcsolatokat is. Egyedek közötti viszony jelenik meg például az autó és tulajdonosa, repülőgépen a hely és az oda jegyet váltott személy, vállalatnál a vezető és beosztottja között.

Alapvetően háromféle lehet az egyedek közti kapcsolat (3. ábra). Az 1:1 kapcsolat esetén az egyedek pontosan párba állíthatók, egy szék a repülón egy jegyhez tartozik. Az 1:n kapcsolatban egyetlen egyedhez több másik egyed kapcsolódik, egy vevőnek több számlája is lehet, de egy számla csak egy vevőhöz tartozhat. Az n:m típusú viszonyban az egyik egyedhalmaz bármely eleméhez a másik halmaz tetszőleges számú eleme tartozhat, és ez fordítva is igaz: például az autótípusok és tulajdonosok esetén egyfelől egy bizonyos típus több személynek is a birtokában lehet, másfelől egy személy több típust is birtokolhat.

Relációs adatmodell

Legyen két halmazunk, A={Kis, Nagy, Kovács...} és B={Tamás, Béla, Lajos...}. Ha sorra vesszük az első halmaz

elemeit, és melléjük írjuk a B halmaz elemeit, majd az A második eleme mellé vesszük a B elemeit, ezt kapjuk: [Kis Tamás, Kis Béla, Kis Lajos... Nagy Tamás...]. Ez a két halmaz direkt- vagy Descartes-szorzata. Ha a létrehozott halmazból kiválasztjuk a számunkra értelmes, értékes elemeket – például cégünk dolgozóit, telefonregiszterünk lakóit –, akkor egy relációt hoztunk létre: ugyanis egy Descartes-szorzat valamely részhalmazát relációnak nevezzük. Ebből ered a relációs adatmodell elnevezése.

Egy reláció egy halmaz, amit $R [A_1, A_2, A_3 \dots A_n]$ -nek jelölünk. Ez a reláció sémája, ahol A_i az attribútum, R a reláció neve. Lehet például Vevő [Vezetéknév, Keresztnév, Szül. idő, Lakcím...]-e egy séma. Ezt kitöltve egy táblázatot kapunk, amit inkább táblának neveznek:

Vezetéknév	Keresztnév	Szül. idő
Kis	Lajos	1994
Nagy	Lajos	1992
Pál	Péter	1845
Péter	Pál	1902

A táblázatban egy-egy sor a relációs séma egy-egy értéke. A gyakorlatban reláció helyett táblát emlegetünk, attribútum helyett oszlopnevet, esetleg mezőnevet. Egy reláció tulajdonképpen egy egyedtípus, egy sor pedig az egyednek egy előfordulása. Egy előfordulást, egy sort szoktak rekordnak is nevezni. A reláción (táblán) reneteg dolgot definiáltak, ezek ismertetésére majd az adatbázis-kezelő rendszereknél kerítünk sort.

- A relációs adatmodellnek van hat olyan tulajdonsága, amely csak rá jellemző:
- ♦ egy oszlop minden sorában csak egy érték állhat. Ha tehát a nyelvtudást vesszük attribútumnak, ott csak egy nyelv állhat. (Ha több nyelvet kívánunk kezelni, akkor más megoldást kell keresnünk: több attribútum, nyelv1, nyelv2... vagy a sorokat kell megtöbbszöröznünk);
 - ♦ egy oszlopban egyazon tulajdonság értékei állnak;
 - ♦ minden sor egyedi, azaz nincs két egyforma sor;
 - ♦ az oszlopok sorrendje lényegtelen;
 - ♦ a sorok sorrendje is lényegtelen (a gyakorlati megvalósításokban azonban használnak indexeket, a működés meggyorsítására);
 - ♦ minden oszlop egyedi nevet visel

(mivel sorrendjük közömbös, másképp nem lehetne megkülönböztetni őket).

Lekérdezések

Miért is hódítanak a relációs adatmodellek? Hiszen már az is elég riasztó hangzott, hogy Descartes-szorzat meg reláció...

Az adatbázisokat azért tartjuk, hogy információkat nyerjünk ki belőlük, vagyis – talán me a legszebb, de elterjedt kifejezéssel élve – lekérdezéseket hajtunk végre. A relációkkal leírt adatbázis lekérdezései egyszerű halmazműveletekre vezethetőek vissza, amelyek matematikai eszközökkel jól követhetőek, és számítógéppel viszonylag könnyen megvalósíthatóak.

Ezek közé tartozik például a részhalmaz kiválasztása, amelyben bizonyos sorok és oszlopok szerepelnek (kérem azoknak a nevét, akiknek ma van a születésnapjuk: a név oszlop, benne azok a sorok, ahol a születési hónap/nap a mai nap).

A halmazokkal kapcsolatos nyolc alpművelettel az összes relációval összefüggő lekérdezés megoldható. Szót kell ejtenünk az adatbázisok belső szerkezetét jellemző normálformákról is. Ha egy adatbázis bizonyos feltételeknek eleget tesz, akkor azt mondjuk, hogy adott normálformában van. Az első normálforma feltétele, hogy minden sor minden oszlopában csak egy attribútumérték szerepeljen. Ha ez nem teljesül, az adatbázis-kezelők eleve tilosra állítják a lámpát. A további normálformák az adatbázis „jó” voltára utalnak: minél magasabb normálformára van hozva az adatbázis, annál kisebb benne a hibalehetőség, és annál kevesebb a redundancia.

A második normálformára hozás megszüntet három gyakori hibaforrást: a módosítási, törlési és bővítési anomáliát. Ezek illusztrálására lássunk egy kis példát. Van egy relációnk: Eladás [termékkód, termék neve...], amely az eladásokat rögzíti. Ha megváltozik egy termék kódja, akkor az egész táblán végig kell menni, és minden előfordulását kijavítani. Ez időigényes eljárás, és könnyen el lehet rontani. Második normálforma esetében az ilyen módosítást csak egy sorban kell elvégezniük. A törlési anomália esetében a fenti reláció egy sorának törlésekor esetleg olyan adatot is elvesztünk, amelyre szükség volna: mivel a termék kód- és a termék neve csak az Eladásban szerepel párban, egy sor kitérlésekor termék kód-terméknév kapcsolatot veszíthetünk el. Új termék mindaddig nem lehet bevenni, amíg az be nem került az Eladás

táblába: ezt nevezik bővítési anomáliának. Tehát az adatbázis megtervezésének sorrendje: először létrehozzuk a fogalmi, majd a logikai adatmodellt. Ezt azután normalizálni kell, amit akár mechanikusan is elvégezhetünk. Később a hatékonyság és a használhatóság érdekében valószínűleg még bele kell majd javítani; és ugyan elrontja a normalizálást, de meggyorsítja a működést.

Adatmodellezési hibák

Az attribútumoknak értelmes, leíró nevet kell választanunk, és a nevek használata során törekedni kell a következetességre. Ez egyszerűen hangzik, mégis ritkán valósul meg. Szörnyű olyan táblákkal dolgozni, ahol A1, M4 és hasonló oszlopnevek szerepelnek.

Az elnevezéséknél arra is ügyelni kell, hogy különböző tulajdonságok ne kapjanak azonos nevet, például úgy, hogy a személynek is van egy neve, valamint a vásárolt árunak is. Ez nagy zavart okoz, és amikor kiderül, át kell írni miatta a programot. Azonos tulajdonságot jelölő attribútum viszont kapja ugyanazt a nevet, és lehetséges értékei is legyenek ugyanazok. Nem jó megoldás például, ha a közterület típusa a szállítónál kézzel beírandó szöveg, a bevétel pedig szótárból választható tétel. A kézzel be- vagy elírt **utca** (**utca**) vagy **tár** (**tér**) soha semmivel sem fog egyezni.

A tervezőnek a felhasználókkal való beszélgetésekből kell kihámozni, hogy milyen is legyen az adatszerkezet, de neki messzebbre kell tekintenie. A hiba általában abból ered, hogy a sok felhasználó mind elmondja, mit szeretne, a tervező pedig mindezt szolgai módon leírja. Holott abban, amit a felhasználók elmondanak, sok az átfedés, de a hiány is. Ráadásul a felhasználó teljesen feleslegesen is előír dolgokat: arra is volt már példa, hogy belekötött az oszlop nevébe, amit pedig a felhasználó sohasem lát (hacsak a dokumentációban nem).

Szintén gyakori hiba, hogy az adatbázis a kimeneti vagy bemerítő képernyők, bizonylatok alapján tervezik meg. Mivel az űrlapok, nyomtatványok teljesen más célra készültek, másfajta kezelést is igényelnek, úgyhogy az ilyen tervezésből jó sem sühet ki. Valójában nem nehéz jó adatmodellt készíteni: csak időt és szellemi energiát kell rászánni. Pontosan fel kell mérni a tárolandó ismeretek, adatok körét, és ha ez sikerült, akkor az elemek összeillesztését szinte már el se lehet hibáztatni.

Makk Attila

**Ha Ön a bankszakmában
van, mi vagyunk**

a legkeményebb ellenfele.

Ha nem, mi lehetünk

a leghűségesebb partnere.

Keresse fel a BNP-Dresdner Bankot és ossza meg velünk elképzeléseit, hogy megoszthassuk Önnel több mint százéves szakmai tapasztalatunk hasznát. Akárcsak Ön, mi is hiszünk abban, hogy a legjobb pénzügyi döntéseket közösen hozhatjuk meg.

Az **Ön** pénzéről van szó.

BNP-Dresdner Bank (Hungaria) Rt.

Központ: 1055 Budapest, Honvéd utca 20. Tel.: (1) 374-6300 Fax: (1) 269-3967 Vállalat Finanszírozási Főosztály
BNP-Dresdner (Hungaria) Értékpapír Rt. – 1054 Bp., Nagysándor J. u. 8. Tel.: (1) 269-0650 Fax: (1) 131-7179

Magyar ékezetes betűtípusok
 Type 1 és True Type típusú fontok
 Ventura, Macintosh és Windows 3.x, Win95,
 Win NT Círil, görög, Kelet-Európai kiegészék.

Szoftverek
 Corel Draw 8.0
 Page Maker 6.5 upg.39 900.-
 Adobe Illustrator 7.0 upg43 000.-
 Quark XPress 4.0 210 000.-
 Win NT, Win 95 telepítés
 Photoshop 4.01 upg.

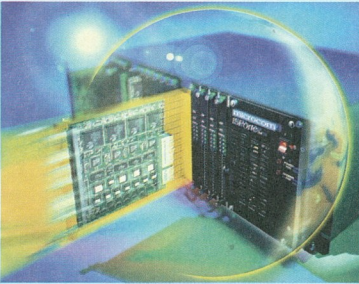
Egyebek
 Szabadon definálható billentyűzet driver
 Windows 3.x, Win WfG, Win 95 Win NT alá!
 Multimedia fejlesztőrendszerek
 Internet előfizetési lehetőség!

Internet elosztása, egy modem több felhasználó!
DOS Navigátor: office .. 4 900.- personal .. 3 500.-
 CD írás CD írás CD írás
 CD-vel 1 400.- CD nélkül 800.-

TitanSoft BT.
 Budapest VIII. ker.
 Békési u. 2.
 Tel./FAX: 266-0826

Aranki áfa nélkül

microcom® MODEMEK
"Velük élmény a kommunikáció."



Menedzselhető központi megoldások, V34 bis, K56flex, ISDN.

OfficePort Voice
33.6-os modem, üzenetrögzítő, Fax + számtalan szolgáltatás
Kis méret, nagy teljesítmény.

COMPAQ NETELLIGENT

Kapcsolódjon a Minőséggel, kapcsolódjon Microcommal.

Delta
 1035 Bp., Szentendrei út 39-53.
 Tel.: 436-0750 Fax: 436-0755
 E-MAIL: micromodem@delta.hu

IBM BESTeam **OS2 WARP**
 Version 4

Angol és magyar OS/2 Warp v4	52.300
Angol és magyar OS/2 Warp v4 upg.	34.800
Angol és Magyar Warp Connect v3 Win- CD	51.400
Angol Warp Server Best kompetitív upg.	102.200 ⁶
Angol Warp Server Adv. kompetitív upg.	217.000 ⁶
bármely illátózat operációs rendszerrel (pl. Novell)	
Warp Server Best FirstStep (10 ill. licenz)	184.500
Warp Server Advanced-FirstStep (10 ill. lic.)	307.700 ⁶
Warp Server legfel. licenz	11.700
VisualAge C++ (Win) kompetitív upg. C fordítással	42.800 ⁶
VisualAge C++ (OS/2) upgrade C ser-nél	42.800 ⁶
VisualAge Basic v1 (OS/2, Win95, NT)	25.600
VisualAge JAVA Professional Edition	24.600
Peris. Comm. AS1400 for win(95, NT), OS/2	42.000
Peris. Comm. AS1400 for win(95, NT), OS/2	69.100
Communications Server v5 for OS/2	266.800
Communications Server v5 for NT	248.400
DB2 Universal Database Personal Edition v5	94.300
DB2 Universal Database WorkGroup Edition v5	255.000
IBM Antivirus Desktop v3.0	11.600
IBM Antivirus Enterprise v3.0 - 25 User	145.800
OS/2 Warp Kizárólag I. kézi (CD nélkül)	7.696
OS/2 Warp Kizárólag II. kézi (CD nélkül)	5.200
OS/2 Times (kétváltozat megjelölés: 6, 7, 8, szim.)	560

Partitriomagic v3 (Warp, Win95, NT) 15.900
Partitriomagic v3 upgrade 8.700
 DriveCopy 8.700
 DriveMig 17.400
 DriveWeg Professional 163.800
 System Commander (professzionális boot manager) 19.000
 Process Commander 23.500
 GammaTech Utilities v3.0 23.700
 Objex Desktop v1.5 (WPS kiegészítés) 21.300
 Objex Desktop Professional upg. standard-nél 23.500
 Virtual Pascal 42.200
 StarOffice for OS/2 (komplett irodai programcs.)
 Faxworks Pro upgrade BonusPak-nél 17.200
 Faxworks LAN for OS/2 - 10 User 152.800
 Hibbás szoftverek CD (97. Apr.) 5.900
 Cica for Win (3.1.97) szoftvercsomag CD (97. Apr.) 5.900
 Azok a fák, amelyekről az installációs segítő felrakja

TL TeleLogic
 Számítástechnikai Kft.
 1119. Budapest, Fehérvári út 83. III. em.
 Tel.: 204-3030, fax: 204-3031
 e-mail: telelog@telelog.datanet.hu 1272

- 3COM
- ACER
- ADAPTEC
- ALR
- APC
- AST
- ATI
- CHEYENNE
- CISCO
- COMPAQ
- DIAMOND
- DEC
- DIGI
- D-LINK
- DPT
- EICON
- EPSON
- E-TECH
- FISKARS
- FUJITSU
- HEWLETT
- PACKARD
- HITACHI
- IBM
- INTEL
- MATROX
- MICRONICS
- MICROSOFT
- NAKAMICHI
- NOKIA
- NOVELL
- PANASONIC
- PHILIPS
- PLEXTOR
- QUANTUM
- SAMSUNG
- SEAGATE
- SMC
- SONY
- TOSHIBA
- TULIP
- U.S. ROBOTICS
- YAMAHA
- VIEWSONIC
- WESTERN
- DIGITAL
- XIRCOM

A Megoldás
HÉT PCI SLOT
egy alaplapon
MICRONICS M6DPi
NT SERVER
3 év garanciával
<http://www.server-c.hu>

SERVER
 COMPUTERS Kft.
 1149 Budapest, Egressy út 78. Tel./fax: 220-5606, 220-5607, 267-6708



aplus

KONTRAX VÁLLALAT

AKCIÓS ÁRAK!!!

Microsoft®
 SOLUTION PROVIDER

Fax, mail, nyomtató, fájl, SQL, internet, proxy kiszolgáló egyben...

Kedvező áron kapható a Microsoft Irodai Kiszolgáló Csomag!

Termék	Teljes ár	Upp. ár	Termék	Teljes ár	Upp. ár
Office 97 Professional	124 500	64 300	Windows NT Server 4.0 5 Client	167 900	84 000
Office 97 Standard	103 700	43 500	Windows NT Workstation 4.0	65 500	30 900
Frontpage 97	30 900	10 800	Visio 5.0	40 800	23 500
Exchange Server 5.0 5 Client	207 800		Statistics for Windows	268 000	
Corel Draw 7.0 CD	115 100	60 200	Visual Studio 97 Professional	206 200	102 100

Áraink az ÁFÁ-t nem tartalmazzák

aplus-Budapest Kft. 1143 Budapest, Hungária krt. 79-81.

Tel.: (1) 252-8125, fax: (1) 252-8773

E-mail: tlaci@aplus1.zene.hu, internet: www.aplus.hu

1283

Siffer



Tel: 342-4707, 342-6724, 1068 Felsőerdősr. 7.

Operációs rendszerek	Nuts & Bolts	19 800
IntaNW 5 user	170 900	Partition Magic 16 500
IntraNW ugg. 5	76 000	pcAnywhere 30 500
Kayak / 5 user	139 700	Procomm Plus 20 000
Border Man.	389 400	QEMM 97 19 700
NT 4.0 Server	164 000	System Comm. 18 000
NT 4.0 WS	64 600	Uninstaller 4.5 13 800
OS/2 4.0 hun.	50 800	ViruScan 3 10 100
OS/2 4.0 ugg.	33 800	WinCheckIt 4 16 600
Windows 95	41 500	Multimédia CD-k
Windows 95 u.	21 600	Nagy Szótárak 15 600
Irodai alkalmazások	Nyelvtudás 4 700	
Access v. Excel	52 000	SPTGIB szoftár 4 000
Corel Suite 8	42 800	Programnyelvi 29 000
Corel Office 7	59 100	Borland C++ 29 000
cc: Mail Client	15 900	Borland C Pro 131 000

**Keressük együtt a
MEGOLDÁST jövőre is!**

 Microsoft Certified
 Solution Provider

Kellemes ünnepeket!

Lantastic 7.0	20 700	Delphi 3 Std	26 500
Lantastic 7.0 u.	13 500	Delphi 3 Pro	67 400
Project 95 ugg.	28 900	Clipper + Tools	43 000
Office 4.2 hun	69 700	Visual Basic 5 u.	48 100
Office Prof. u.	80 000	Visual C++ 5 u.	48 100
Office Std 97	74 800	Visual FoxPro	84 000
Office Std 97 u.	42 400	Grafikai alkalmazások	
Office Prof. 97	93 400	ABC Suite 2	44 000
Winfax Pro 8	22 700	ATM Deluxe NT	21 600
Word 97 hun	43 900	AutoCAD R14	561 000
Works 95	12 300	Corel Draw 5	44 000
Communicator	12 600	Corel Draw 7	75 000
Hálózatos termékek	WEB Designer	24 100	
ArcServe 6 NW	61 000	WEB Suite	48 300

Prof. Office 97 akció!

Ajánldok:

 Árkedvezmény, Companion CD,
 Office Biblia, Kuponkatalógus

Az akció dec. 31-ig tart!

Exchange 5	203 000	Corel V/CADD	43 500
FaxServe 5	81 600	Freehand 7.0	107 900
Fax Srv. for NT	70 800	Flowcharter 7	47 100
ManageWise	120 100	Publisher w95	13 400
Notes 4.5 Srv	258 800	PageMaker u.	39 800
Notes 4.5 Client	23 300	PageMaker 6.5	163 600
Segédprogramok	PhotoShop 4	163 600	
Dos Navigator	3 500	PhotoShop u.	53 200
F-Prot Personal	12 300	QuarkXpress	171 400
F-Prot Prof.	58 100	Visio 5.0	41 200
Helyesek 97	28 800	Visio 5.0 Tech.	93 100
Helyes-e-97	18 000	Számítógépek	
Norton Antivir.	11 400	P100 / Basic	81 000
Norton Comm.	15 300	P133 / Office	99 900
Norton Util. h.	15 000	P166 / Internet	181 500

WWW.SPRINT.HU

ÁFA nélküli áraink változtatási jogot fenntartjuk.

Ilyen volt amikor megálmodta, majd beszkenelte és kiretusálta és a képernyőn megnézte, és


FICION


**THE
DOCUMENT
COMPANY
XEROX**

 Ha 1997. október 1.
 és december 31. között
 Xerox DocuPrint C55-és
 lézernyomtató vásárol,
 egy Kodak DC 50-es
 digitális fényképezőgépet
 kap hozzá ajándékként!

Ilyen lett

 amikor a **Xerox DocuPrint C55**-ös lézernyomtatót kinyomtatta. Nem látja a különbséget? Nem is csoda, hiszen a C55-tel valóban tökéletesen élethű nyomtatokat hozhat létre. Amint tehát a monitoron látott, azt látja viszont a papíron is. S így azt eheti meg, amit megfőzött...

Albacom Rt. Tel.: (22) 315-414 Compmark Kft. Tel.: 270-9010 3S Computer Szövetkezet Tel.: (82) 326-277 5P Kft. Tel.: (82) 317-026 Doculand Kft. Tel.: (94) 339-794 ICON Kft. Tel.: 168-8641 Next Kft. Tel.: 161-1622 Telecom Kft. Tel.: 135-4388 Praktikcomp Kft. Tel.: (66) 463-448 Nádor Rendszerház Tel.: 220-4905 Selectrade Kft. Tel.: 292-6226 Systrend Kft. Tel.: 342-1937 Volán Elektronika Trade Kft. Tel.: (46) 323-651 SummaComp Kft. Tel.: 322-4419 Xcopy Kft. Tel.: 262-7865 Wallitrade Kft. Tel.: 169-2332 HAVE Kft. Tel.: (52) 448-856 D-Data Kft. Tel.: (37) 310-609

Xerox Magyarország Kft. 1036 Budapest, Lajos utca 48-66., Telefon: 436-1900, Fax: 250-8416

1274

1204

Változó

TV lesz az internetből?

csatornák

Az Egyesült Államokban a Microsofttól a kábeltévé-társaságokig mindenki úgy véli: a fogyasztók leghőbb vágya, hogy tévékészülékeiken keresztül elérhessék a webet. Az érintettek véleményét ugyan senki sem kérdezte meg, de ez eddig sem jelentett akadályt: az óriáscégek, ha kell, akaratok ellenére is boldogítani fogják a vásárlókat. A tengerentúlon nagy dolgok vannak készülőben, és a változás szele hamarosan Magyarországot is eléri.

Háromszázmillió. Ennyire becsülik az Egyesült Államok háztartásaiban működő tévékészülékek számát.

És ha a Microsoftot nem sikerül megállítani, ezek a tévék – nem is beszélve a telefonokról, hifitornyokról, egyéb háztartási berendezésekről – rövidesen egy globális hálózatra csatlakoznak majd, és a Windows valamilyen változata fog futni rajtuk.

Túlásnak tűnik? Pedig nem az. Tavaly a Microsoft becslések szerint 2,4 milliárd dollárt költött arra, hogy a dolgozósobák íróasztalai után a nappalikat is meghódítsa. A legutóbbi nagy fogása az volt, hogy 425 millió dollárért megvásárolta a WebTV Networksöt; ez a cég dolgozta ki azt a technológiát, amely lehetővé teszi, hogy a televízióon keresztül szörfözzünk az interneten. A Microsoft ezenkívül megközelítőleg egymilliárd dollárt fizetett azért, hogy részesedést szerezzen a Comcast tévétársaságban, mivel úgy gondolja (és alighanem igaza van), hogy a kábeltévék hamarabb

fognak digitális programokat továbbítani, mint a hagyományos tévétársaságok. A redmondi óriás bekebelezte a V Xtreme-et, és kisebbségi részesedést szerzett az internetes hang- és videotovábbításra szakosodott V DOnetben és Progressive Networksben. (Az Egyesült Államok Igazságügyi Minisztériuma mindhárom ügyben vizsgálja, hogy nem sértették-e meg a trösztellenes törvényt.)

Olyan pletykákat is hallani, hogy a Microsoft kilencmilliárdos mamut-tökéjével harcba száll egy tévétársaság megszerzéséért. De ne higgyük, hogy egyedül a Microsoft ilyen tevékeny. A SUN, az Oracle és számos elektronikai óriáscég azon dolgozik, hogy szabványokat állítson fel az internetes eszközök számára. Az elkövetkező hónapokban az amerikai háztartásokban már érzékelhetőek lesznek ezen erőfeszítések első jelei. Megváltozik a PC, és megváltozik a televízió; és a változás hatásait az egész világ érezni fogja.



Tökéletes műalkotás. Művészen kidolgozott minden apró részletében. Mű és művész az Ön szolgálatában. Egy kompakt iroda a Compaq-tól, mely a nap 24 órájában az Ön üzleti sikereit szolgálja.

Miközben vállalkozása pénzt tovább forgathatja a legmodernebb irodai eszközökkel felvértezve, a Compaq csúcsberendezései (például a Deskpro 2000 üzleti célú asztali számítógép) úgy szolgálják mindennapi munkáját, hogy közben Önnek ez csak havi csekély, elszámolható költséget jelent.

A kedvező finanszírozási lehetőségeknek köszönhetően Ön megtermelheti a korszerű irodatechnika havi költségeit. Ne feledje, a Compaq és a megoldást szállító partnere segítségével...



RÉSZLETEKBEN *minden* ELÉRHETŐ

PLANTREND Kft.
1132 Budapest, Váci út 70.
Tel./Fax: 149-1109, 149-1141
E-mail: plantrend@mail.datanet.hu

Az Intel Inside embléma és a Pentium® az Intel Corporation bejegyzett védjegyei, az MMX™ az Intel Corporation védjegye.

COMPAQ

A Microsoft, megannyi szövetségesével és riválisával egyetemben úgy véli, hogy az a sok millió fogyasztó, aki sose venne magának PC-t, intelligens szórakoztatóelektronikai eszközökön keresztül mégiscsak bevonható a digitális szórakoztató, oktatási és kereskedelmi programokba. Már kapható az első ilyen eszköztípus – a tévédoboz, amely egy modemmel kiegészülve lehetővé teszi, hogy a televízió keresztül rákapcsolódjunk az internetre –, és a közeljövőben további termékek megjelenése várható.

Windows kell a dobozba?

A legtöbb elemző úgy véli, egy évtizeden belül gyakorlatilag minden háztartási és szórakoztatóelektronikai berendezés egy hatalmas digitális hálózat része lesz. Ahogy a villanyáram átalakította a világot, az internet is ugyanennyire megváltoztatja napjaink használati eszközeit: a számítógépeket, televíziókat, telefonokat, sőt még az autót is.

Mondanunk sem kell, hogy a Microsoft szerint a Windows lecsontozott változatának, a Windows CE-nek valamilyen mutációja a legalkalmasabb arra, hogy intelligenciával ruhazza fel ezeket az eszközöket. Ami azt illeti, az új WebTV-dobozok saját operációs rendszerében valóban van valamicske a Windows CE-ből, és a Microsoft arra buzdítja a programfejlesztőket, hogy a jól bevált Windows CE-eszközökkel írjanak szoftvereket a tévédobozok számára. Várhatóan még az idén megjelennek a WebTV-eszközökhöz szánt első kisebb alkalmazások, játékok és házi használatú programok. Mivel a Microsoft és a többi érintett cég az interneteszközök piacának rohamos bővülésére számít, szép csendben a PC-ket is kezdi tévészerűvé átforgalmazni. Az Intel, a Microsoft és a Compaq az idén egy olyan specifikációt javasolt, amelynek értelmében egy év múlva a legtöbb új házi számítógépnek már kötelező tartozéka lenne egy digitális tévé-

adások vételére alkalmas televíziós tunerkártya. A javaslatot tevő cégek szerint a kártya kevesebb, mint ötven dollárral növelné a PC-k árát, és ezt az összeget tökéletesen felszívna a számítógépek árának szokásos csökkenése. Televíziós fazonúra szabja a Microsoft a megjelenés előtt álló Windows 98-at is. A legfrissebb hírek szerint a várhatóan 1998 második negyedében forgalomba kerülő operációs rendszer több olyan funkciót tartalmaz, amely kifejezetten a „televíziós PC” vizsgálására hivatott. Az új Windows mind tévéadás, mind adatsugárzás vételét lehetővé fogja tenni, és az Internet Explorerrel egy „televíziós Explorer” váltja fel, amellyel sokfajta online tévés program – kábeles, műholdas vagy földi sugárzású tévéadások – kalauzaiból lehet összegyűjteni, és a képernyőn megjeleníteni a műsorinformációkat. Ez a tévékalauz olyasmiket is tud majd, amiket a hagyományos, nyomtatott tévéújság nem:

Harc a hatalomért

A három óriáscég hatalmas összegeket költ arra, hogy televízióknak képernyőjére varázsolja az internetet.

60 millió dollár

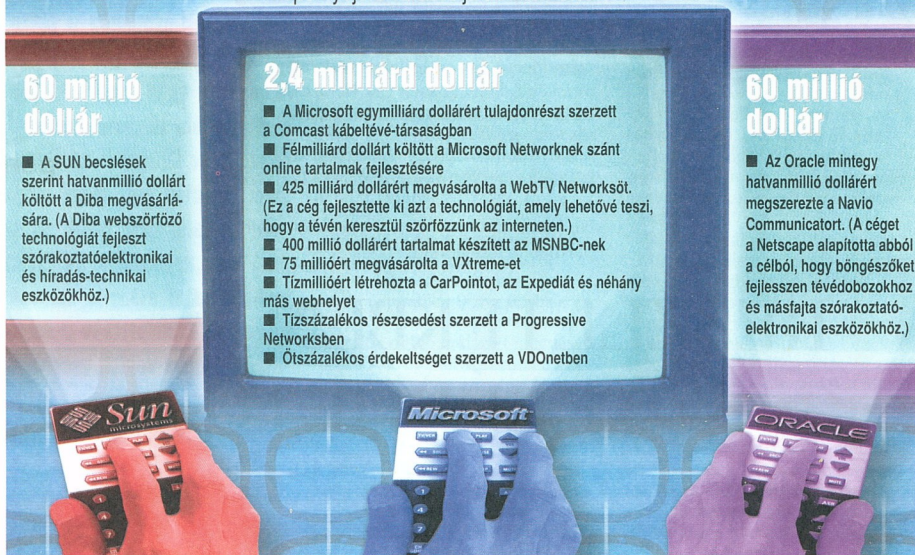
■ A Sun becslések szerint hatvanmillió dollárt költött a Diba megvásárlására. (A Diba webszűrőző technológiát fejleszt szórakoztatóelektronikai és híradás-technikai eszközökhöz.)

2,4 milliárd dollár

- A Microsoft egymilliárd dollárért tulajdonrészt szerzett a Comcast kábeltévé-társaságban
- Félmilliárd dollárt költött a Microsoft Networknek szánt online tartalmak fejlesztésére
- 425 millió dollárért megvásárolta a WebTV Networksöt. (Ez a cég fejlesztette ki azt a technológiát, amely lehetővé teszi, hogy a tévén keresztül szűrőzzünk az interneten.)
- 400 millió dollárért tartalmat készített az MSNBC-nek
- 75 millióért megvásárolta a VXTreme-et
- Tízmillióért létrehozta a CarPointot, az Expediát és néhány más webhelyt
- Tízszázalékos részesedést szerzett a Progressive Networksben
- Ötszázalékos érdekltséget szerzett a VDOnetben

60 millió dollár

■ Az Oracle mintegy hatvanmillió dollárért megszerezte a Navio Communicatorot. (A céget a Netscape alapította abból a célból, hogy böngészőket fejlesszen tévédobozokhoz és másfajta szórakoztatóelektronikai eszközökhöz.)



a szerzők vagy a színészek neve alapján megkereshetünk vele másrokat, mi több, még a videó beprogramozására is felhasználhatjuk.

Tartalmat a népek!

Manapság a PC-kben lévő tuner-kártya inkább csak dísz; kevesen vannak, akik csakugyan használják valamire. Rövidesen ez is megváltozik. Az Intel, a Microsoft, a Compaq és a Lucent Technologies egy ideje arra próbálja rávenni a különféle tévéadókat, hogy olyan új típusú szórakoztató és oktatási programokat – a Szilícium-völgyben úgy mondják: tartalmakat – készítsenek, amelyekben a videorész interaktív weboldalakkal és elektronikus hirdetésekkel keveredik. Ez azt jelenti, hogy a képernyőt ablakokra oszthatjuk, és miközben az egyik ablakban egy labdarúgó-mérkőzést figyelünk, a másikban behívhatjuk a játékosok statisztikai adatait.

Vagy egy másik lehetőség: képzeljük el a Friderikus-show interaktív változatát, amelyet nemcsak nézhetünk, hanem közben megoszthatjuk a véleményünket a többi rajongóval.

Persze ezt a tésztát meg is kell etetni az emberekkel. Nem biztos, hogy mindenki örülne annak, ha a meccs kellős közepén hirtelen beugrana egy reklámképernyő a következő felirattal: „Szeretne oltni a viszsavagón? A repülőjegyet már most lekötöheti, ha ide kattint.” Vagy:

„Tetszik a műsorvezető nyakkendője? Megrendelheti a következő telefonszámon...”. A verbális mazochisták a weboldalakra ágyazva félórás hirdetői műsorokat nézhetnek végig, aztán a gyönyöröket fokozandó visszapörgethetnek az elejére, és kezdenek az egészet előlrol.

PC-n és tévén egyaránt meg lehet majd jeleníteni az újfajta digitális tartalmakat. Ez azonban nem jelenti azt, hogy a webhelyek egy csapásra mozgalmas tévéműsorokká alakulnak át: valószínűleg inkább a tévé-műsorok egészülnek ki internet-elemekkel.

A WebTV a legkedveltebb tévé-show-k producereivel fog együttműködni, hogy minőségi online tartal-

Jelentés a nappali szobából

A televízió és a web házássága nagyvállalatok sorát indította kézfőgőre, de ahogy távolodunk az üzleti élet csúcsoaditól, az esküvői fanfárok hangja egyre halkul, és a háztartások nappali szobáiban – legalábbis ma még – szinte semmi sem érődik az ünnepi hangulatból.

Egészen mostanáig a buzgó reklámozott WebTV-termékek jelentették az egyetlen választási lehetőséget mindazoknak, akik

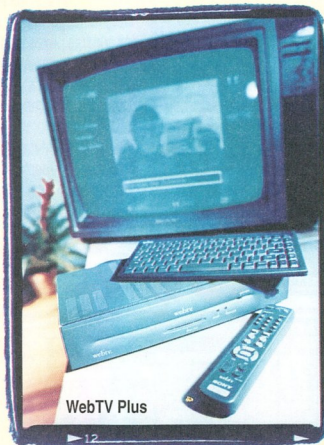


kedvet kaptak arra, hogy egy tévédobozzal olcsó internetböngésző és elektronikus levelezőeszközök alakítsák televízióikat. Tavalyi cikünkben (PC World, 1996. november) egész sor kibocsátásra váró internetes tévéeszközt harangoztunk be. Azóta eltelt egy év, és hiába reménykedtünk, az új termékekről nem érkezett semmiféle hír.

Most azonban végre tényleg megjelent a piacon néhány eszköz. A PC World amerikai munkatársai ennek közül négyet vizsgáltak meg: az eredeti WebTV-dobozt, a továbbfejlesztett WebTV Plus-eszközt, a Curtis Mathes uniView 210-esét, valamint a 8x8-féle ViTV Model VC115-öst. A WebTV Plusból egy sorozatgyártás előtti darabot tesztelték, a többiek végleges változatukkal szerepeltek.

A vizsgálatok természetes környezetben folytak: tesztelőink hazavitték a berendezéseket, nagy képernyős tévére csatlakoztatták, aztán bezötyöntek egy kényelmes karosszékre, és webre keltek.

(Egy megjegyzés a tévédobozok nevééről. A WebTV-egységeknél a WebTV a szolgáltatás üzemeltetőjére utal, amelyet a Microsoft nemrég felvásárolt; a hardvertervet viszont olyan cégek jegyzik, mint a Sony és a Philips Magnavox. Ezek a gyártók saját márkanevük alatt forgalmazzák WebTV-iket.)



makkal kedveskedhessen az új WebTV-dobozok tulajdonosainak. Az adásokat néző WebTV-előfizető a kép a képen szolgáltatás segítségével egyszerre láthatják a műsort és a webinformációt (például a show honlapját és a sztárok elektronikus postai címét), ezenkívül online beszélgetésekben is részt vehetnek. Az új tartalmak egy része még az év vége előtt elkészül, az igazi dömping azonban 1998-ban várható. Egyes tévéshow-k már az idén web-tartalmakkal dúsulnak, a web pedig televíziós elemekkel bővül, de szakértők szerint a két médium teljes összevadásától egyhamar nem kell félnünk. Hogy miért nem? Az ok nagyon prózai: a tévék

Alapfogalmak

Az internetes tévédobozokat úgy reklámozzák, hogy ezekkel a nagyszerű eszközökkel még a nagypapák, nagymamák és mindazok az anakronisztikus lelkek is barangolhatnak a weben és levelezhetnek szeretteikkel, akik elvi vagy anyagi okokból elzárkóznak a számítógép-vásárlástól. A dobozok jóval kevesebbe kerülnek, mint egy olcsó PC – áruk 200 és 600 dollár között van –, nem meglepő tehát, hogy a tudásuk elég korlátozott. Sem a PointCast-hoz hasonló tolöszoolgáltatásokhoz, sem a több résztvevős játékokhoz nem tudunk velük hozzáérni, és egyelőre nyomtatni is csak a WebTV-vel lehet.

► Megnyitjuk dobozhoz saját webböngésző

és a PC-k a háztartások zömében más-más szobában vannak. Ezzel a szobaelmérettel a Microsoft illetékesei is egyetértenek. Úgy vélik, a nagy figyelmet igénylő, precíz munkákhoz, amelyeknél az orunk fél méterre van a képernyőtől, a számítógépet a megfelelő eszköz; ellenben a közös tévészobához, amikor a család apraja-nyája három-négy méterre ül a készülék-től, nagy képernyős televízió kell.

Az új sávszélesség

A lehegerlőnek szánt digitális tévéalkalmazások azt próbálják

tartozik, vagyis a PC-től eltérően nem döntjük el, hogy a Netscape Navigatorot vagy a Microsoft Internet Explorer-t használjuk. A böngészők felépítésüket tekintve PC-s rokonainkra hasonlítanak. De nem akad a dobozok között olyan, amelyek a weboldalakat használt összes technológiát – például a Javát és a QuickTime-ot – támogatná, és emiatt megeshet, hogy az a webhely, amelyik olyan eleven, hogy majd leugrik a PC képernyőjéről, a tévén keresztül dermednek és némának látszik. Általában spártai egyszerűségű az elektronikus postai rész, és nem kezelem sem a mellékleteket, sem az izgalmas formázásokat. A WebTV állítógat lehetővé teszi, hogy hang- és videóklipet küldjünk melléklet formájában, de vizsgálataink idején ez a szolgáltatás még nem működött. Az új WebTV-modell 56 kilobit/másodperces módot tartalmaz, a többiben pedig 33,6 kilobit/má-

sodperces modem van. A ViaTV-dobozt bármilyen szabványos internetszolgáltató szám-láján keresztül csatlakoztatni lehet, az uni-View-hoz, a WebTV-hez és a WebTV Plus-hoz egy saját szolgáltatót kínálunk, amely havi 20 dollárért korlátlan internet-hozzáférést biztosít. A WebTV-t és a WebTV Plus-t közönségszolgálatot keresztül is használhatjuk, de ebben az esetben havi 10 dollárt kell még fizetni a saját szolgáltatásért.

Vezet a WebTV

A vizsgálatok tapasztalatai szerint ezek az új-fajta tévédobozok ma még távolról sem ideális eszközök arra, hogy egyedül vagy családdal böngészünk velük a weben, vagy levelezzünk ismerőseinkkel. Bár mind a négy dobozt könnyebb használni, mint a PC-t, de azért a kezelést nem olyan egyszerű, mint egy mikrohullámú sütőt. Akit elbizonytalanít egy videomagnó beprogramozása vagy az üzenetrögzítő kezelése, annak a tévédobozokkal is meggyűlik a baja.

A tévéképernyőn megjelenő weboldalak betűi és grafikai elmosódottak voltak, és a televíziótól normális nézési távolságra állított ka-

rosszabból a szöveget alig lehetett kibetűzni. Azokon a modern tévéképernyőkre, melyeken van S-Video bemenet, a WebTV- és WebTV Plus-dobozok élesebb, olvashatóbb képet nyújtanak, de bizonyos szinkromizációk itt is foltosak lehetnek.

Még gondok vannak a navigációval is. A webhelyeket általában úgy tervezik, hogy a látogatók egérrrel és billentyűzettel tudjan mozogni rajtuk, ezek a dobozok azonban a televízió távkapcsolójához hasonló egy-

séget használnak erre a célra, a ViaTV pedig a telefon billentyűzetét veszi kölcsön. Ezzel a módszerrel a kattintások még csak-csak megoldhatók valahogy, de a levelek szövegeinek a begépelése már valóságos tortúra, úgyhogy mindenképpen szükség van egy vezeték nélküli billentyűzetre, amely 80-90 dolláros többletkiadást jelent. Ezekkel az infrasugaras billentyűzetekkel ugyanaz a baj, mint a távvezérlőkkel: ha rossz szöveget tar-



A tévédobozok (például a lent látható uniView) kevesebb szöveget jelenítenek meg a képernyőn, mint egy PC alapú böngésző (fent), és a multimédiás elemek egy részét nem kezelik

Beszélő szótár

Angol-magyar / Magyar-angol

Folyamatos szövegfordítás

84270 szó

8 000,- Ft



- Nyelvtanítási 1 Kezdeti angol és német 6 500,-
- Nyelvtanítási 2 Középhaladó angol és német 6 500,-
- Nyelvtész 3 Haladó angol és német 6 500,-
- Magyar Fontok 4000 5 000,-
- Magyarország és Budapest Atlasz 6 000,-
- Állatok birodalma 6 000,-
- Twist Olivér interaktív mese-CD (Jón!!!) 6 000,-
- Hypertextes Révai (Jón!!!) 13 000,-
- Más verziókat beszámolunk az árba.
- A II. Világháború nagylekcion (Jón!!!) 8 000,-
- 2000 oldal hypertextes szöveg, kép-, videó- és hangfájlokkal

WOODSTONE INTERACTIVE
 CD-ROM Fejlesztő és Kiadó Kft.
 1066 BP., Teréz kör. 36., Tel.: 302-4420, Fax: 302-2102

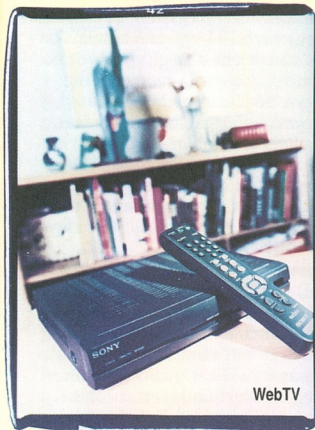
VISZONTLADÓK JELENTKEZÉSEY VÁRUK BIZOMANYOS ES EGYEB KEDVEZO KONSTRUKCIOKKAL!

tovább javítani, ami amúgy is jó a televízióban – például fogják a Discovery Channel típusú műsorokat, és kicsivel realizitkusabbá és interaktívabbá teszik őket.

Van azonban egy komoly bökkenő: a sávszélesség. Ma még a PC-k és az internet közti kapcsolat nem alkalmas nagy tömegű videóadattávitelére. De ezen a téren is változások

juk őket, vagy valaki közénk és a tévé közé áll, nem működnek.

De hogy jól is mondjunk a dobozokról, mindegyik többé-kevésbé automatikusan



WebTV

várhatók. A közelmúltban az amerikai tévétársaságok széles sugárzási tartományokat szereztek meg. Nagy felbontású (HDTV) televíziós jeleket akarnak sugározni itt – hogy miként, az ma még nem egyértelmű, de a számítógépes cégek egy

továbbfejleszti magát az internetről, és a gyártók azt ígérik, hogy rendszeres időközönként új szolgáltatásokkal egészítik ki termékeiket. Mindent összevéve a négy kipróbált egység közül a WebTV Plus-doboz tűnt a legértehetőbbnek.

Bemutatkozik az új WebTV

Ősz végén jelentek meg a piacon a Mitsubishi, a Philips Magnavox és a Sony új tévédobozai, amelyek már a WebTV Plus konstrukción alapulnak. Áruk 299 és 379 dollár között mozog. Tovább forgalmazzák a Sony és a Philips eredeti modelljeit is, de árukat kétszáz dollár körülire csökkentik. A tesztek során mindkét új WebTV-egység gyártás előtti példánya lényegesen felülmúlta a Curtis Mathes és a 8x8 dobozát. ►

olyan stratégia elfogadására próbálják rábeszélni őket, amely már jövőre lehetővé tenné a PC-k számára való video- és adatsugárzást ezekben a HDTV-nek lefoglalt sávokban. Ezzel jócskán lekörözhetnék a HDTV-készüléket, amelynek megjelenésére még évekig várni kell.

Elsősorban akörül folyik a vita, hogy a tévétársaságok melyik megoldást vegyék át: a számítógépes monitorokban használatos progresszív letapogatórendszert vagy a tévékészülékekben alkalmazott interlace rendszert. Ha az utóbbi mellett döntenek, akkor a számítógépes cégek tervei meghíúsulhatnak, vagy legalábbis késhet a megvalósításuk.

A Microsoft egymilliárdos üzlete a Comcasttel – amelyet valószínűleg más kábeles és műholdas beruházások követnek – arra szolgál, hogy a Microsoft befolyást szerezzen a kábeles piac fölött. A kábeltevé-társaságok ugyanis egyre jobban érdeklődnek az otthoni PC-használók

Genius[®] szkennerek a legjobb forgalmazóknál



Seifen

0922

Magyarországi disztribútor: FAN Electronics Ltd. 1068 Budapest, Felső erdősor u. 6.
További információ: telefon: 141-0799, 351-4315 fax: 342-4907

► A WebTV nem támogatja a Javát és az ActiveX-et, viszont tökéletesen kezeli a RealAudio-adásokat, MIDI zenéket, Macromedia Flash-animációkat, és könnyű vele bekapcsolódní a Usenet hírcsoportok és az Internet Relay Chat társalgási szobák eszmecsereibe. Mivel mind a két változat ismeri a Secure Socket Layer titkosítást, így a hitelkártyaszámunkat is viszonylag nyugodt lélekkel rájuk bízhatjuk. A WebTV-eszközök számos ötlettel teszik kellemesebbé az internetes kirándulásokat: például körzeti időjárás-jelentést adnak, valahányszor a felhasználó bejelentkezik az internetre.

S-Video bemenettel ellátott tévéken a WebTV képe meglepően jól olvasható, de ha nincs ilyen bemenet a televízió, bizonyos oldalak elég homályosak. Az infrasaragas távkapcsolóval könnyen urálhatunk élőkapocsról élőkapocsra, de a szöveg kényelmes begépeléséhez külön billentyűzetre van szükség; ez mind a Sony, mind a Philips Magnavox modelljénél 80 dollárba kerül.

Az első generációs WebTV-dobozoktól eltérően az új eszközök már 1 gigabájtos merevlemez tartalmaznak, és kábelen keresztül is fogadni tudnak weboldalakat és más adatokat. Hogy mindez mire jó? A WebTV azt ígéri, hogy éjjelenként sok száz megabájtnyi első osztályú videoklipet és népszerű webhelyet fog kábelén és antennán továbbítani a nézőkhöz. A tévédoboz az éjszaka csendjében kicsipegeti az adattárból az érdekes részeket, és elraktározza merevlemezén, így hát a felhasználó másnap anélkül böngészhet az információk között, hogy várnia kéne a modemes letöltésre. Ez azonban a jövő zenéje: a szolgáltatás ma még nem működik.

A WebTV-programok – játékok és más típusú szoftverek – tárolására is használní szeretné a merevlemezét. És a Microsoft valamilyen formában a Windows CE-t is mellékelni szeretné a dobozhoz, bár ennek a változatnak nem lesz Windows stílus felülete.

Az új WebTV konstrukció a tévés és a PC-s információ keverését is lehetővé teszi a képernyőn. A WebTV illetékesei a web- és televíziós tartalmak újítja az ötvözetéről beszélnek: hirdetésokról, amelyek lehetővé teszik, hogy egyetlen kattintással egy webhelyen tárgyaljan, és hírmű-

sorokról, amelyek interaktív közvélemény-kutatásokkal párosulnak.

Ma még azonban mindez csak ígérlet. Az izgalmas új szolgáltatások egy része rövidesen elkészül, más része viszont a televíziós kínálatról függ. A WebTV-n mindenesetre nem fog múlni: a cég a siker érdekében megállapodást kötött többek között a Warner Brothers-szal, az El Online-nal, valamint a Discovery Channellel.

Nézői szempontból az új doboz legfőbb előnye, hogy megkönnyíti a programválasztást: a képernyő tetején megjeleníti a rövidesen kezdődő műsorokat, és lehetővé teszi, hogy egy piciny képernyőn a web böngészése közben is nyomon kövessük a tévé adását.

Most még korai lenne ítéletet mondani a WebTV Plusról. Annyi biztos, hogy az alapvető webböngészéshez és elektronikus levelezéshez az eredeti WebTV-modell is megfelelő, de ha a WebTV ígéréteinek csak a tele-



íránt, és azt tervezik, hogy vonzó, nagy sebességű video-, hang- és adatszolgáltatásokat kínáljanak előfizetőik számára.

Ma még mondhatni elég cseppfolyós állapotban van a Microsoft és a műsorszolgáltatók közti kapcsolat.

A Microsoft hatalmas bevétellel tehet szert, ha a digitális programok téren szolgáltatóvá válik, és a cég a jelek szerint mindent meg is tesz ennek érdekében. Dollárok százmillióit

költi arra, hogy bővítse kínálatát saját online hálózatán, a Microsoft Networkön és az MSNBC tévécsatornán, valamint az egyre jobban felfejlődő online vásárlói szolgáltatásokban. Eközben különféle tévétársaságokkal is együttműködik, hogy közösen kiegészítő tartalmakat hozzanak létre a meglévő televíziós show-k számára. A redmondi cég egyre inkább olyan helyzetbe ügyeskedni magát, hogy a hardver, szoftver és tartalom alakulását egyaránt befolyásolni tudja. Ahogy egy szakértő fogalmaz: úgy rútlezzik, hogy minden számrta tesz.

Nehézsúlyú ellenfelek

Versenybe szállhat bárki a Microsofttal? A SUN és az Oracle mindenesetre megpróbálja, és az ereje meg is van hozzá. A SUN a közelmúltban mintegy hatvanmillió dollárért felvásárolta a Dibát, amely arról híres, hogy az elektronikai eszközöket gyártó cégeknek szoftvereket és technológiákat fejleszt az új digitális eszközökhöz, köztük a telefonokhoz, televíziókhoz és tévédobozokhoz. A SUN illetékesei optimistán ítélik meg kilátásait. Úgy vélik, hogy a Microsoft túl sokat markol, s nehéz helyzetbe kerülhet, ha versenyezni akar a nagy szórakoztatóelektronikai cégekkel. A SUN elkerüli ezt az összeütközést, és beéri annyival, hogy a fejlesztések alapjául szolgáló technológiákat biztosítja. A cég a maga részéről a Java nyelvet ajánlja az új eszközök működtetéséhez. Véleménye szerint a Java sokkal alkalmasabb az olcsó, redukált teljesítményű eszközök új generációját vezérlő szoftverek létrehozására, mint a Windows CE. A SUN azt állítja, hogy ha a fogyasztóknak Windowst futtatón, nagy teljesítményű PC-kkel kell elérniük az internetet, a technológia összeomlik. Tavaly augusztusban az Oracle megvette a Netscape-tól a Navio Communicationst, amely a tévédobozok és egyéb elektronikai eszközök számára készíti böngészőket. A Navio a hatvanmilliósi ügylet nyomán az Oracle Network Computer csoportjának tagja lett. Az RCA, a Zenith és más elektronikai cégek

▶ valóra válik, az új típus már megéri azt a plusz 100-200 dollárt, amennyivel többe kerül.

uniView: a család mindenesze

A Curtis Mathes 399 dolláros uniView tévédobozza minden tud, épp hogy csak pírítást nem sűt. Túl azon, hogy böngészzi a webet, még elektronikus tévéújságként, mikrofonként, univerzális távvezérlőként, faxgépként, sőt még menedzsernaptárként is használható. A gond csak az, hogy a legtöbb feladatot tökéletlenül látja el.

Sokkal nehezebb vizont barangolni vele a weben, mint a barátságos WebTV-egységekkel, mert lecsupaszított böngészője a navigációt megnehezítő módon átformázza az oldalakat.

Felhasználói felületén kuszan kavarognak a képernyő menük és a vezérlőgombok, amelyek működését nehéz kiszámítani, és szinte lehetetlen megjegyezni. A távvezérlőn van ugyan egy teljes (bár nem QWERTY) billentyűzet, ezzel valamivel könnyebb bepötyögni a leveleket és a webcímekeket, mint a képernyős billentyűzettel, de aki nagyszemű levelezést akar folytatni, az nem nélkülözheti a 90 dolláros infrasaragas klaviatúrát.



A Curtis Mathesnek nagy tervei vannak a uniView-val: többek között online banki szolgáltatással és Java-kompatibilitással is fel akarja vértetni. (Van ugyan egy merevlemez meghajtó a dobozban, de egyelőre semmit se lehet kezdeni vele.) Majd meglátjuk, mit hoz a jövő; az biztos, hogy jelenlegi állapotában a termék nemigen éri meg az árat.

már jelenleg is dolgoznak az Oracle technológiájára épülő termékeken.

Elposványosított internet?

Ma még lehetetlen megmondani, hogy mely cégek termékfejlesztési tervei a legígéretesebbek. De az biztos, hogy jövő ilyenkorra már nem kevesen olyan PC-t fognak birtokolni, amely erőteljes televíziós képességekkel rendelkezik, és sokan lesznek, akik nem számítógéppel, hanem valamilyen másfajta berendezéssel böngészik a webet. Bár az új WebTV-eszköz legjobb esetben is csak alapszintűnek minősíthető (lásd a *Jelentés a nappali szobából* című írást), a Microsoft azt tervezi, hogy 1998 folyamán továbbfejleszti WebTV-szolgáltatását. Ezek a változások nyilván hatással lesznek az új tartalmakra. Talán azt eredményezik, hogy a televíziós zóna színvonalá emelkedik – talán azt, hogy az internet csökken. A kalapban mindkét lehetőség benne van. Ahogy egy szakértő fogalmaz: a televízió napjainkban

eltompultságra nevel. Kapcsold be a készüléket, figyelj, és hallgass – a képernyőn minden ott van, amire csak kíváncsi lehetsz. Ez nemcsakára gyökeresen megváltozik. A hatalom a tétvértársaságok kezéből a néző kezébe fog átvándorolni, és ez a folyamat már meg is kezdődött. Nem minden elemző ilyen optimista. Vannak, akik szerint az elektronikus információkra épülő új médium rövidesen hasonul a régebbiekhez: ugyanaz a néhány gigászfogja kézben tartani, és ugyanazt az átlagfogyasztóknak szánt, se hideg, se meleg műsorpolitikát valósítják majd meg rajta. Úgy tűnik tehát, hogy a technológiai szappanopera folytatódik. A PC fogja meghatározni a jövő televíziózását? Meghiúsíthatja-e a Microsoft uralmi terveit a SUN és az Oracle? Vagy felkészülhetünk arra, hogy ilyesmiket fogunk hallani odahaza: „Drágám, vedd fel a televíziót! A telefonot nézem.” A választ jövőre megtudjuk – a tévéből vagy a PC képernyőjéről.

Valami más: ViaTV

A 8x8 falazótégla méretű, 599 dolláros ViaTV Model VC115-öse szinte semmiben sem hasonlít a többi tévédobozra. Ennek az az oka, hogy elsősorban videokonferenciákra való, és csak másodsorban webböngészésre.

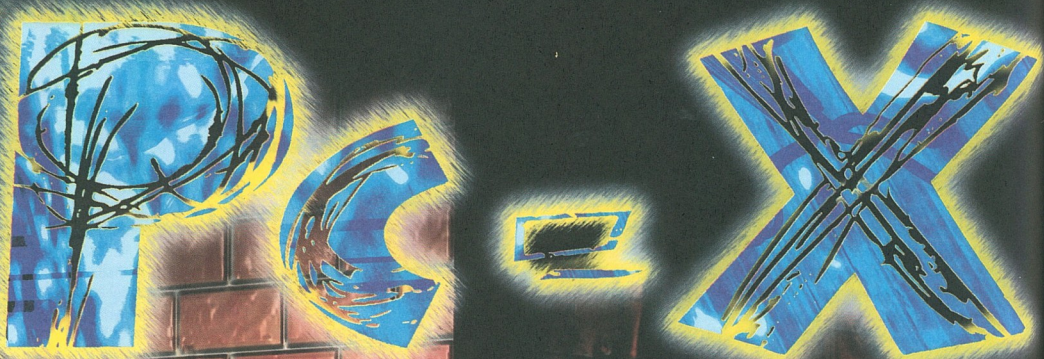
Videokonferenciák? Igen, a VC115-ös hagyományos telefonvonalon keresztül tud venni és továbbítani videojeleket. A PC-s videokonferencia-rendszerek által széles körben támogatott H.324-es szabványt használja, és felhívhatunk vele bárkit, aki kamerás PC-vel vagy ViaTV-egységgel rendelkezik. Az egyszerűsített változatból, a 399 dolláros Model VC55-ből hiányzik a beépített kamera – saját kamkorderünket kell rácsatlakoztatnunk.

Bár a VC115-ös kamerája elvileg képes pásztázni és zoomolni, veszedelmes dolog túlfeszíteni ezeket a képességeit. PC-s csomagokkal használva a képe is elég darabos. De mivel a videohívásokot könnyű vele kezelni, a családok és barátok jól használhatják távolsági beszélgetésekre. Internetes tévédobozként a legvonzóbb tulajdonsága az, hogy bármilyen szolgáltatón keresztül használni lehet. Böngészője azonban ugyanolyan gyenge, mint a uniView-é: az oldalakon nehéz vele átgörgetni, és mivel csak a legalapvetőbb webtechnológiákat támogatja, a web hatványúiból csűf kiskacsákat csinál.

Még kínosabb, hogy a webet a telefon billentyűt nyomogatva kell megstromolnunk (a 2-es gomb felfelé mozgatja a képernyős kurzort, a 4-es balra s így tovább). Ezzel a módszerrel még a legegyszerűbb webcam begépelése is percekig tart. A 8x8 79 dollárért árulja az infrasaragas billentyűzetet.

RealAudio- és nyomtatótámogatással is ki akarja egészíteni a ViaTV-t a 8x8, és lehetővé kívánja tenni, hogy videobeszélgetéseket folytathassunk vele az interneten keresztül (a termék jelenleg csak modemek közti hívások lebonyolítására alkalmas).

Év végéig további eszközök megjelenése várható. Az RCA egy háromszáz dolláros doboz kiadását tervezi, amely az Oracle hardverén és szoftverén alapul. A böngészőket fejlesztő Diba szintén azt ígéri, hogy technológiáját rövidesen viszontláthatjuk konkrét termékekben, bár a gyártórk kilétével egyelőre homály fedí.



COMPUTER CLUB

Október 27-én, hétfőn nyitja meg kapuit a PC-X Club, ahol 12-18 óra között száz négyzetméteren, hangulatos környezetben játszatsz hálózatban. Kedveled a stratégiai, gondolkodós játékokat? Nem ellenfél már a gép? Mérd össze tudásod barátaiddal!

Az IDG Ügyfélszolgálat a PC-X Magazin, a PC World és a Számítástechnika ügyfeleit várja munkanapokon 12-18 óra között. Sérült CD-vel, előfizetési szándékkal, régebbi példányokkal ezentúl ügyfélszolgálatunkon várjuk megrendelőinket.

**Cím: 1012 Budapest, Márvány u. 17.
(bejárat az Alkotás utca felől)**

A Macintosh-nak lelke van.



A H-ArtDirectors Kommunikációs Tervező Iroda munkatársa/fotó: Hortoványi István

Ott voltunk a kezdeteknél, mert bízunk a jövőben,
képzettek és tanulékonyak, nyitottak és elkötelezettek,
találékonyak és megbízhatóak, alkalmazkodóak és
célrátörőek, sokoldalúak és specialisták, barátságosak
és természetesen szépek is vagyunk. Mi tizenbaban.

Power Macintosh
9600/350,

és az új Mac OS 8 rendszer



Apple Computer



Információ: 250-3260,
vagy az interneten: <http://www.hdsys.hu>



☎ (23) 504 804
Kód: 20191

STILNET

1096

Millió árelőnyt adunk!



*Ha akciónkban IBM PC szervert vásárol
a listaár feléért, egy közel egymilliót érő
Lotus Notes szervert + 15 klienst tartalmazó
szoftvercsomagot is kap...*

IBM PC Server 310 (32 MB/512/2 GB)

445 000 forint + áfa

IBM PC Server 315 (32 MB/256/2 GB)

540 000 forint + áfa

IBM PC Server 330 (32 MB/256)

720 000 forint + áfa

IBM PC Server 704/128 (128 MB/512)

1 740 000 forint + áfa

IBM PC Server 704/256 (256 MB/512/RAID contr.)

3 100 000 forint + áfa

A 310-es modell Pentium 200, a többi Pentium Pro processzorral rendelkezik.

A 330-as modell 2 processzorosra, a 704-es modellek 4 processzorosra bővíthetők.

Ajánlatunk az év végéig él, illetve, amíg a készlet tart.



POLYGON INFORMATIKAI KFT.

Telefon: (1)319-2752, (1)319-2750 Telefax: (1)319-2749

Hívjon! Varga Katalin, Gyulai Orsolya



Lotus Business Partner

1255

VTCD VIDEOTON
Kompaktlemez-gyártó Kft.

Székesfehérvár
Aszalvölgyi u.7.



Kompaktlemez

Kompakt Technológia

Kompakt Szolgáltatás

Postacím:
Székesfehérvár
Pf.: 175.
8001

Tel.: (06-22) 329-132
Fax: (06-22) 329-133
E-mail: vtcd@mail.datanet.hu

Tekintse meg internetoldalunkat is: <http://www.vtcd.hu>



GP-Archive

0927

Fizessen elő egész évre a Computerworld Számítástechnikára!

Egy színes HP noteszgépet nyerhet!

A Computerworld-Számítás-technika nemzetközi infor-
matikai hetilap a magyar in-
formatikai piac vezető orgá-
numa. A legfrissebb felméré-
sek szerint 51 ezren olvassák
rendszeresen.

A világpiac eseményeiről első
kézből tájékoztat, híven tükrö-
zi a magyar piac változá-
sait.

- piacorientált és termékek-
ről szóló hírek, információk
- tesztek, termékismertető
- elemzések, szakmai és szak-
mapolitikai tanulmányok
- cikkek a korszerű PC-s, az
ügyfélkiszolgáló architektú-
rára épülő, valamint a kö-
zép- és nagygépes alkalmazá-
sokról, rendszerekről és há-
lózatokról
- hírek, elemzések a számító-
gépes hálózatokról (Internet,
CompuServe stb.) világaról

Ha Ön 1997. december 31-ig 1998-ra egész évre
előfizet a Computerworld-Számítástechnikára, sor-
soláson vesz részt. (Éves előfizetési díj: 5280 Ft.)
Az 1998. január végén, közjegyző jelenlétében meg-
rendezendő sorsoláson az alábbi nyeremények
egyikét nyerheti:

1. díj:

1 db. színes Hewlett-Packard noteszgép
(típusa: OmniBook 2 000 CT 5/133)

2. díj:

2 db. SONY HiFi torony
(típusa: MHC 7771)

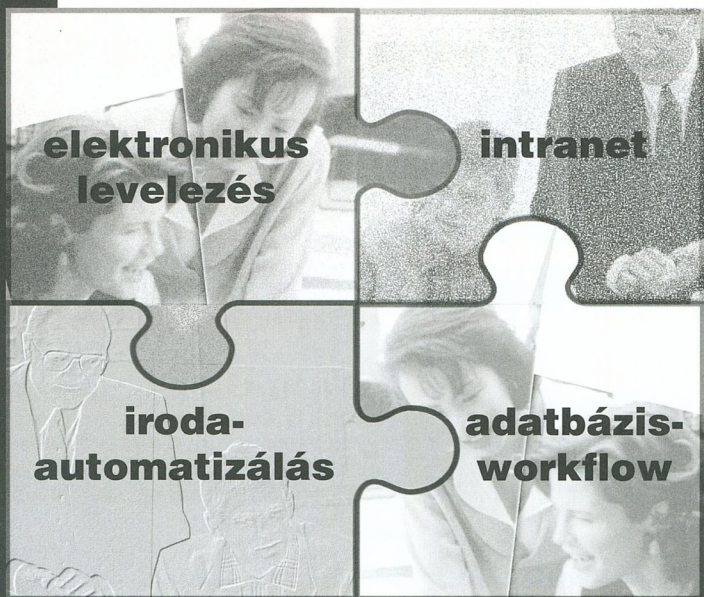
3. díj:

**10 db. 12-szeres sebességű CD-ROM-
meghajtó**

A sorsolás végeredményét a Computerworld-Számítás-technika
egyik februári számában és a PC World márciusi számában tesszük
közzé.

További információk:

IDG Magyarország, terjesztési osztály, telefon: 156-0337, 156-2967, fax: 156-9773



Lotus Notes.

1.

A Lotus Notes a világ legelterjedtebb levelező és irodaautomatizálási rendszere. 1997 első felében mintegy 4 millió új felhasználó tért át Lotus Notes levelezésre. *(Forrás: EMMS tanulmány 1997.)*

2.

A Lotus Notes egyedülálló módon lehetőséget ad bármilyen üzleti folyamat automatizálására, és kapcsolódik a legtöbb adatbázishoz, vállalati ügyviteli rendszerhez.

3.

A Lotus Notes és a Domino web-szerver kulcsrakész dokumentum-adatbázis megoldásokat kínál belső vállalati információs rendszerek (intranet) megvalósításához.

Ha további információt kér, vagy szívesen részt venne az ingyenes Lotus Notes-bemutatósorozaton, küldjön faxot a Lotus Magyarország részére, a 186-9265-ös számra.

Magyarázkodás helyett:

LEXMARK™

ADVANCING THE ART OF PRINTING

1200 dpi



Hivatalos disztribútor:



ERTI TRADE

Kanadai-Magyar Kereskedelmi és Szolgáltató Kft.

1142 Budapest, Ungvár u. 49.

Telefon: 220-5569 Telefon/telefax: 251-3978

Kiemelt partnereink: CBO: 319-1940 • COMPIMPEX Sopron: 06(99)311-341 • Computer LAN&WAN: 188-8555 • Duna Elektronika Kft.: 270-5600 • Inter-Computer: 268-1890 • KESCH Computer: 260-4904 • Lézer Irodatechnika: 214-8090 • MACRODA: 214-2392 • MEGATREND: 333-7629 • PC SHOP Kapuvár: 06(20)523-372 • PC SHOP Sopron: 06(99)333-215 • Pencart Budapest: 252-6885 • Pencart Szombathely: 06(94)336-932 • Pixel Multimédia: 266-6059 • SCHMIDT COMPUTER Keeskemét: 06(76)411-585 • Syntax Team Pécs: 06(72)324-823 • Szintézis Computer Országos Központ Győr: 06(96)502-200

Áruházak: CORA Törökbalint • MEDIA MARKT-Europark • OFFICE DEPOT Pólus Center

Gépmester az Ön asztalán

Panasonic KX-P6500 lézernyomtató

Bármilyen gondosan dolgozik a számítógépével, a végeredmény küllemét mégis csak a nyomtató dönti el. Válassza a Panasonic KX-P6500 lézerprinter, hogy a fáradságos munkával előállított dokumentumokat azonnal Panasonic minőségben mutathassa be.



- 6 lap/perc nyomtatási sebesség
- Valódi 600 dpi felbontás
- Felbontás növelés
- 512 kbyte memória, max. 4,5 Mbyte-ra bővíthető
- Workgroup nyomtatás

Panasonic

TV • VIDEO • AUDIO • HÁZTARTÁSI GÉP • IRODATECHNIKA

KICSIT ELŐBBRE MÁSONKÁL

Panasonic/Technics Bemutatóterem és mintabolt
1061 Bp, Andrássy út 4.
Tel.: 111-7492 Fax: 131-8582
Panasonic Magyarország Kft. 1139 Fáy u. 4.