

2 CD

SCSI merevlemezek tesztje • Multimédia és hang

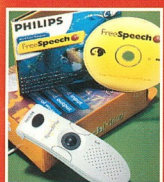
PC WORLD

NEMZETKÖZI SZÁMÍTÁSTECHNIKAI MAGAZIN 8. ÉVFOLYAM 2. SZÁM 1999. FEBRUÁR ÁRA: 890 FT ELŐFIZETÉSSEL: 655 FT

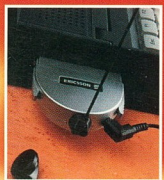
2000 a nagy bukóforduló



**Miért
rosszak
a szoftverek?**



**Beszédfejlesztő
szoftverek
A gazdi
hangja**



**Rádiótelefonálás
PC-vel**



IDG
INTERNATIONAL DATA GROUP

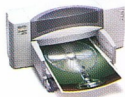


9 771215 505000

02



MEGTÉVESZTŐEN VALÓSÁGHŰ.



HP DESKJET NYOMTATÓK
HP Vevőszolgálat: 343-0310
<http://www.hp.hu/periferia/>

Ezt a rendkívül életszagú képet a világ jelenlegi legfejlettebb tintasugaras nyomtatási eljárásával állították elő. Vagyis a HP PhotoREt II színretegező technológiájával. Ez az az új technikai megoldás, amely lehetővé teszi nyomtatóink számára, hogy akár 16 miniatűr tintacseppet keverjenek és juttassanak el minden apró képpontba, s ennek köszönhetően a színek összes elképzelhető árnyalata rendelkezésre álljon a lenyűgöző minőségű, fotorealistikus képek készítéséhez – még hétköznapi, irodai papírra nyomtatva is. És még ennél is bámulatosabbá teszi a dolgot az a tény, hogy mindez olyan sebességgel működik, amellyel más asztali printerek csak fekete-fehér nyomtatásra képesek. Egy szó mint száz, a HP PhotoREt II-nek más a nyomába sem ér. Kivéve persze magát a valóságot.

 **HEWLETT
PACKARD**
Expanding Possibilities

JÖN!

Az új technológiája
PIEZO



EPSON *Stylus* PHOTO 750

Az új egyedülálló Epson Piezo nyomtatófej:

- az emberi szem által látható tartomány határán mozgó pontméret
- 1440 dpi-s felbontás
- szövegek, grafikonok, fényképek tökéletes nyomtatása
- 6-színű nyomtatás • változó pontméret • nyomtatási sebesség: 6/5.5 lap/perc (fekete/színes szöveg)
- közvetlen nyomtatási lehetőség az Epson PC700 digitális kameráról • diáról fényképminőségű nyomat készíthető az Epson FilmScan 200 diaszkennel segítségével • Windows és Macintosh operációs rendszerekhez • USB csatlakozási lehetőség.

Szeretettel várjuk a nyomtatás minőségi világába!

Kizárólagos importőr
Fax: 06 (23) 417 310
EPSON **HOTLINE:** 06 (23) 415 295

TPADE
R.A. Trade Kft.

Keresse az üzletekben!

EPSON®



Új Compaq? Igen, hallottam róla.
De vajon ezután is megkapom mindazt,
amit eddig megszoxtam?

Természetesen. Sőt, platformok és technológiák minden eddiginél szélesebb választékát illesztettük rendszerbe, hogy ügyfeleink a legmegfelelőbbet választhassák. Legyen szó OpenVMS[™]-ről vagy UNIX[®]-ról, Windows NT[®]-ről vagy NonStop[®] Kernelről, Intelről[®] vagy 64 bites Alpháról[®], mi szabványokban, rendszerekben gondolkodunk és hosszú távra **COMPAQ** tervezünk. Ez garancia a hatékonyságra, melyből végül Ön profitál.

Legjobb válasz.

1124 Budapest, Németsvölgyi út 97. Telefon: 458-5555, 457-3600

www.compaq.hu

never stop

Az APC az utolsó védelmi vonal, mely megóvjja számítógépét és adatait a feszültségproblémáktól.

Back-UPS® szünetmentes tápegység a legköltséghatékonyabb feszültségvédelmi megoldás



Számítógépe, munkaállomása meghibásodhat, adatai elveszhetnek a feszültségproblémák miatt, amelyekben nem gondoskodik megfelelő védelemről. Az elektromos hálózat hibái okozzák az adatvesztések közel 50 %-át. Az APC szünetmentes tápegységei (Uninterruptible Power Supply, UPS) megvédik eszközeit, hogy rendszere folyamatosan működhessen.

Ezt az APC Back-UPS család legújabb generációja biztosítja Önnek kiváló tulajdonságaival:

- Kategóriájában a leghosszabb áthidalási időt nyújtja, hogy Ön az áramszünetek ideje alatt is folyamatosan dolgozhasson.
- A felhasznált által cserélhető akkumulátorok csökkentik a használat során felmerülő szervizköltségeket.
- Új, többszörös védelem: három szünetmentes kimenet és egy tűfeszültségvédelemmel ellátott csatlakozó, nyomtatóknak, szkennereknek.
- 2 év teljeskörű garancia.
- Versenyképes ár.
- Széleskörű tájékoztatás a vásárlás előtt és után, hogy minden kérdését megválaszolhassuk.

Kérésére megadjuk az Önökhöz legközelebbi APC partner címét és telefonszámát. Küldje vissza a kupont, vagy hívja irodánkat!

209-46 78

*Állomány végfelhasználói ár. 210Ft-os USD árfolyam esetén érvényes. AFA-t nem tartalmaz.

© 1999 APC. All trademarks are the property of their owners. 9803402-02
**Az APC ISO 9002-es minősítéssel rendelkező cég. Az országok Gályaiban van és a forrás Rhode Island-en (USA) jelenleg gyártott berendezések ISO9002-es tanúsítvánnyal rendelkeznek.



Több, mint 8 millió elégedett ügyfelünk a garancia termékeink megbízhatóságára.

Az ÚJ APC Back-UPS sorozat

Alkalmazás	Modell neve	Jellemző áthidalási idő
Desktop Pentium 14" monitorral	Back-UPS 300M	8 perc
Pentium torony 14" monitorral	Back-UPS 500M	14 perc
Desktop Pentium II 17" monitorral	Back-UPS 600M	22 perc

INGYENES!

Terméktalálógusunkat elküldjük Önnek, ha ezt a kupont levélben vagy faxon visszaküldi.

Igen! Kérem küldjenek részemre ingyenes információt az APC feszültségvédelmi megoldásairól.

Igen! Kérem hívjanak, hogy szóban kaptak felvilágosítást az APC feszültségvédelmi megoldásairól.

Név: _____
 Válasz: _____
 Beosztás: _____
 Cím: _____
 Város _____
 Irányítószám: _____ Fax: _____
 Telefon: _____ E-mail: _____
 Az alábbi használt számítógépek típusok: _____
 Az alábbi használt UPS típusok: _____
 A használt számítógépek száma: _____
 A levelező címetek változását igényel UPS-ek száma: _____

APC
AMERICAN POWER CONVERSION

APC Magyarország, 1114 Budapest, Könyves György u. 5. II. 3.

Fax: 209-4677

E-mail: apc@hujn@apcc.com

www.apcc.com

0246

PC WORLD

1 9 9 9. F E B R U Á R

HÍREK

12

ÚJDONSÁGOK

Új Sharp és Xerox fénymásoló-nyomatók

22

Ugye, milyen kényelmes volna, ha számítógépiunktól karnyújtásnyira ott állna egy nagy teljesítményű fénymásoló és egy gyors lézernyomató? A Sharp és a Xerox most olyan modelleket adott ki kisvállalkozások és kis irodák szá-



mára, amelyek fénymásolóként és lézernyomatóként egyaránt használhatók, valamint számos többletszolgáltatást is nyújtanak a hagyományos többfunkciós egységekhez képest.

Olcsó Compaqnak sem híg a leve

23

Nem arról híres a Compaq, hogy bagóért kínálná a csúcsmínőséget. De a legtöbb szabály alól van kivétel: a Compaq esetében ez az új Prosignia Desktop 330-as. A Pentium II-es processzorra épülő modell egy új terméksor első eleme, melynek ára teljesítményéhez képest igencsak mérsékeltnék tűnik.

Kiadványszerkesztés otthon

23

Egyre jobban elmosódik a határvonal a professzionális és a személyi kiadványszerkesztő programok között. Ezt bizonyítja a most megjelent két új csomag, a Mindscape-

féle PrintMaster Platinum, illetve a Macmillan fejlesztésű Publish It is.

Kamera a monitoron

24

Ahogy terjed az internet használata, egyre több helyről hallható egy büvös szó: a videokonferencia.

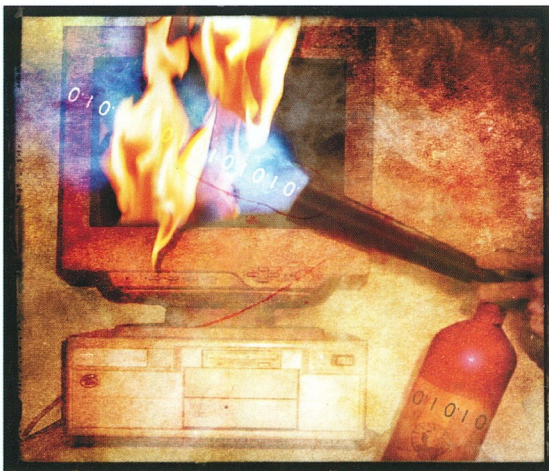
ENCIKLÓPÉDIA

2000 a nagy bukóforduló

34

Tik-tak, tik-tak – PC-nk belső órája lankadatlan szorgalommal szelgetelgeti az évszázad utolsó évéig hátralevő időt. De ha homokba dugjuk a fejünket, és fittet hányunk a 2000. év problémájára (Y2K), ez a hang egy időzített bomba ketyegése is lehet.

Ma már nincs olyan ember, aki ne hallott volna valamit a digitális végítéletről. A repülőgépes helyfoglalásokat kezelő nagyszámítógépektől az erőművek munkáját segítő logikai lapkákig sok millióra tehető azoknak a számítógépeknek a száma, amelyek nem képesek 1999-ről 2000-re váltani. Senki se tudja pontosan megmondani, mi történik, ha az óramutató eléri az éjfélét, de a probléma megoldása becslések szerint 600 milliárd és 4,6 trillió dollár közti összeget fog fölemészteni.





A Logitech két apró kamerája segítségével kipróbálhattuk, hol tart ma ez a technológia.

DOS 2000 25

Ne ijedjenek meg: a 2000 nem az új verziószám, hanem az évezred végét jelöli. A DOS megújult, megfiatalodott, és remek formában várja az ezredfordulót.

Flatron 78FT 27

Noha neve alapján egy tudományos-fantasztikus film titkos fegyvere is lehetne, a valóság ennél sokkal prózaibb: az LG Electronics



új monitora kapta ezt a futurisztikus nevet.

HomeSite 4.0: tervező-eszköz profiknak 29

A webtervező program legfrissebb változata mindkét fajta felhasználói kör igényeit megpróbálja kielégíteni – a profikét több, az amatőrökét kevesebb sikerrel.

Sidekick 99: fogyókúra után 29

A hírneves személyi adatkezelő új változata olyan sovány, hogy szinte nincs is.

TERMÉKISMERTETŐ

Folytonos megújulás 30

Állandósult a verseny a tintasugaras nyomtatók piacán. A vezető gyártók időről időre újabb típusokkal igyekeznek elnyerni a felhasználók kegyeit. Tavaly ősszel a Hewlett-Packard szinte a teljes Deskjet termékcsaládot lecserélte,



ám a fejlődés nem áll meg: e márkánéven most ismét új nyomtatók jelennek meg a piacon.

Rádiótelefonálás PC-vel 32

Az informatika és a távközlés a kezdetektől összefüggének egymással, de az utóbbi években ez a kapcsolat egyes területeken még



szorosabbá vált. Kiválóan példázák ezt az Ericsson legújabb eszközei.

ENCIKLOPÉDIA

Miért rosszak a szoftverek? 44

A számítástechnika rohamosan fejlődik, a programok mégis rozogábbak, mint valaha. Miért van ez így, és mit lehet tenni a hibák el-



len? Cikkünk ezeknek a minden felhasználót érintő kérdéseknek ered a nyomába.

Multimédia és hang 52

A multimédia nem létezhet hang nélkül. A PC-s hangtechnikának komoly múltja van – és még komolyabb jövője. Hogy a hang mennyire fontos kiegészítője a képnek, arra kiváló példa a televízió: idegen nyelvű műsort nézve még akkor is zavarónak érezzük, ha a háttérből belebeszélnek, és emiatt nem halljuk a szöveget, ha amúgy egy kukkot sem értünk az adott nyelven.

TESZT

A gazdi hangja 56

Beszéddel vezérelhető számítógép? Ez még a jövő zenéje, hiszik

A PC World az IDG Communications (USA) céghez, a világ legnagyobb számítástechnikai kiadóhoz kapcsolódik. Az IDG Communications több mint 260 kiadványt jelentet meg 68 országban. A kiadó sajtótermékeit havonta mintegy 50 millióan olvassák. Az IDG Communications tagvállalatai valamennyien hozzájárulnak az IDG hírszolgáltatához, amely online módon, naponta szolgáltatja a nemzetközi számítástechnikai híreket.

sokan. Tévednek: a technológia az utóbbi években meglepően sokat fejlődött, és ma már több olyan olcsó, angol nyelven értő szoftvert kapható, amely megtanítja a PC-t, hogy hallgasson a szavunkra. Erdemes megismerkedni velük: úgy tűnik, rövidesen elképzelhetetlen lesz nélkülük az életünk.

Néhány évvel ezelőtt, ha el akartunk érni valakit, felhívtuk a falba csatlakozó telefonon, vagy papírt fűztünk az írógéphez és lepetyőgtünk egy levelet. A mobiltelefon és a számítógép azonban új korszakot nyitott, és a lomtárak mélyére száműzte az írógépet. De



hiába kapcsolódik a billentyűzet egy elegáns, nagy teljesítményű PC-re, továbbra is az ujjunkkal kell csépelnünk. Nem lenne itt az ideje, hogy a kezünk helyett a hangunkat használjuk a számítógéppel való kommunikációra?

SCSI merevlemezek 63

A személyi számítógépek szinte minden eleme óriási fejlődésen ment keresztül: ez alól a háttértároló sem kivétel. Ebben a számbunkban hét SCSI felületű merevlemez veszünk górcső alá. Ezek az eszközök a merevlemez-meghajtók felső tízezerjébe tartoznak: maga a lemez, a mechanika gyakorlatilag ugyanaz, mint az EIDE csatlós merevlemezé, az elektronika viszont más.

PC WORLD CD 69

HÁLÓZATOK

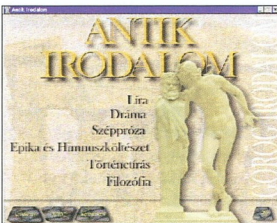
Hálózatok kábelezés 74

A lokális hálózatok kulcsfontosságú eleme a kábelezés.

Ennek kialakításakor bizonyos szabályok betartásával hosszú időre nyugodtak lehetünk: hálózataunk alapjait jól raktuk le. Egy hálózat működése sok minden miatt akadozhat, de a kábelezési hibákat viszonylag könnyű kiszűrni.

MULTIMÉDIA

A Pallas Nagy Lexikona 84
 Természeti gyógyász I. 84
 Élőhelytípusok és társulások 85
 Antik irodalom 86
 A család kedvencei: a kutyák 87
 Kutyatár 88
 Varázsmozaik 89



TIPPEK ÉS TANÁCSOK

Segíts magadon... 92

Ötleinkkel kiküszöbölhetik a Windows rejtélyes összeomlásainak egy részét. Kipofozhatnak sérült rendszerállományokat, és megismerkedhetnek néhány trefás kedvű programozó munkájával is.

PC WORLD ONLINE

(www.pcworld.hu)

PC-piac
 Friss árak vásárlóknak, továbbfejlesztőknek.
 Webiránytű
 Érdekes webhelyek, ismertetéssel, értékeléssel.

PC WORLD

NEMZETKOZI SZÁMÍTÁSTECHNIKAI MAGAZIN

SZERKESZTŐBIZOTTSÁG:

DR. BISZTERESKY ELEMER, CSEPEI JÁNOS,
 HAWASS MIKLÓS, PAKOZDI IMRE
 ELNÖK: DR. BRÜCKNER HUBA

FŐSZERKESZTŐ: Mészáros Csaba (M. Cs.)

FŐMUNKATÁRS: MÓRAY GÁBOR
 OLVASÓSZERKESZTŐ: HAVADI KRISZTINA
 MUNKATÁRS: MARK ATTILA (M. A.)

MŰVÉSZETI VEZETŐ: RADÓTI ÁGNES
 TÖRDELŐSZERKESZTŐ: SZEGVÁRI ÉVA

SZERKESZTŐSÉGI TITKÁR: LENGYEL ANDREA

KIADJA AZ IDG MAGYARORSZÁGI LAPKIADÓ KFT.
 FELELŐS KIADÓ: BIRÓ ISTVÁN ÜGYVEZETŐ IGAZGATÓ
 MŰSZAKI VEZETŐ: BIRKUS IMRE

A SZERKESZTŐSÉG ÉS A KIADÓ CÍME:

1012 Bp., Márvány u. 17.
 TELEFON: 356-2967 – KÖZVETLEN, VAGY
 214-9512, 212-0398, 356-9691, 356-8291
 342-ES MELLEK
 TERJESZTÉSI OSZTÁLY: 322-ES MELLEK
 E-MAIL: TERJESZTES@IDG.HU
 ZÖLD SZÁM: 06-80-200-263
 TELEFAX: 356-9773
 LEVELCIM: 1537 Bp., Pf. 386
 INTERNET: HTTP://WWW.PCWORLD.HU/

HIRDETÉS FELVÉTEL: IDG KÉREKEDÉLMEL IRDODA
 IRDODAVEZETŐ: EYÖD ZSÓKA
 TELEFON: 356-8691, TEL.FAX: 375-0191
 E-MAIL: KERIRODA@IDG.HU

SZERKESZTŐSÉGÜNK A LAPBAN KÖZÖLT HIRDETESEKET A LEHETŐ LEGNAGYOBB KÖRÜLTÉNYEKSEL GONDOLVA, DE A HIRDETESEK TARTALMÁÉRT NEM VALLAL FELELŐSSÉGET.

SZEMBONTAS:
 IDG FORMAKESZTŐ ÜZEM

NYOMÁS, KÖTÉSZET: MESTERPRINT KFT.
 1097 BUDAPEST, KÜLSŐ MESTER UTCA 82-86.
 (98.0714)

ÜGYVEZETŐ IGAZGATÓ: SZILÁGYI TAMÁS

HU ISSN: 1215-5055

TERJESZTI A HÍRKER RT., A NEMZETI HÍRLAP-
 KERESKEDELMEL RT., ALTERNATÍV TERJESZTŐK,
 VALAMINT SZÁMÍTÁSTECHNIKAI SZAKKÖZLETEK.

ELŐZETHETŐ A KIADÓNÁL
 (IDG LAPKIADÓ KFT. 1537 BUDAPEST, PF. 386), KÖZVETLENUL
 POSTALATÁVONON, VALAMINT ATUTALÁSSAL
 AZ IDG MKB 10300002-20328016-70073285
 PENZFONALMÚ JELZŐSZÁMRA.

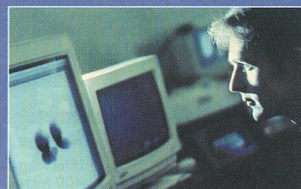
Egy száma ára 890 Ft.
 ELŐFIZETESI DÍJ EGY ÉVRE 7860 Ft.
 FEL ÉVRE 3930 Ft., NEGYEVÉVRE 1965 Ft.
 A LAP RÉGEBBI SZÁMAI MEGVÁSÁRLHATÓK ÜGYFÉLSZOLGÁLTATÁSNÁL (NYITVA: HÉTFŐTŐL, PÉNTEKIG 12-18 ÓRÁIG),
 ILLETVE MEGRENDELHETŐK A 343-AS MELLEKEN.
 LAPUNK BARMELY RÉSZÉNEK MÁSOLÁSÁVAL ÉS TERJESZTÉSÉVEL
 KAPCSOLATBAN MINDEN JOGOT FENNTARTUNK.
 © 1999. FEBRUÁR

E SZÁMUNK 26 700 PÉLDANYAG KÉSZÜLT.



Visine®

S Z E M C S E P P



...Ha a számítógép képernyője, a televízió, az allergia, a szemfészek, a kontaktlencse, a szennyezett levegő, az uszoda vize kifárasztja, bántja a szemét.

150
Pízor

Társ a gyógyításban



© A Pízor védjegyzett neve.



A Visine® gyorsan csillapítja a fellémlelőn epítő, viszkető érzést, és megszünteti a könnyezést, párosítást. Nem alkalmazható zöldhályog (glaucoma) esetén. Kontaktlencsét viselőkhöz a szemcsepp használata előtt a lencsét vegyék ki! "A kockázat és mellékhatások tekintetében olajos és a beteg-tájékoztató, vagy kérje meg kezelőorvosát, gyógyszerészét!"

Recept nélkül kapható



A fáradt és gyulladt szemek megnyugtatóására

0247

Most lépjen 1 nagyot...

és cserélje le lassú, pontatlan berendezéseit professzionális **SCITEX** eszközökre!

**Professzionális
DTP-csomag**

ajándék
**POWER
MAC**



Szkennerek - Smart 320

5280 dpi, A/3-as méret (300x432 mm)
— 12 bites színméllység — 3.9 denzitás —
1 menetes szkennelés — Batch szkennelés
— Átnevezési funkció — Batch szkennelés
— "On the Fly" színbontás,
— "Cast removal" funkció — Moaré eltüntetés — Negatív szkennelés

Levélgépet - Dolev 250

3560 dpi, B/3-as méret (358x500 mm)
Postscript L2 Szoftver RIP — 60-250 lpi —
2.5 perc/A2 levélgépet sebesség
— Színes preview — Postscriptből TIF fájl
— Z8 spot color — Black és postscript
overprint — Scitex OPI (APR)
— Font behelyettesítés — FM-rács
— Punch opció — Dual RIP

Számítógép - G3 PPC

96 MB RAM, 2 GB winchester, 12xCD,
15" monitor

OPEN TO A WORLD OF COLOUR



Professzionális DTP rendszerek

szkennerek (A/3-ig) • hívógépek •
levélgépet (B/1-ig) • lemezlevélgépet (B/
1-ig) • digitális proofok • digitális
nyomdák (A/3-ig) • plakátgyomók (5m
szélességig) • Digitális kamerák

Részletfizetéssel!

Smart 340 szkennerek

5260 dpi, A/3
1. részlet: **800 000,- Ft+áfa**

Dolev 250 lézerlevélgépet

3560 dpi, B/3+, PS RIP
1. részlet: **2.300.000,- Ft+áfa**

Dolev 450 lézerlevélgépet

3560 dpi, A/2+, PS RIP
1. részlet: **2.900.000,- Ft+áfa**

**Apple
számítógépek**

AKCIÓK!

Minden hónapban más
és más engedményekkel
várjuk kedves vendőinket!

2.800.000,- Ft
indulórészlettel, hároméves fuvaridővel

(130 FVMD árufolyamon, áfa nélkül)



VOLENT BUDAPEST KFT., A SCITEX disztributor

1054 Bp., Bajcsy-Zsilinszky út. 34., Tel.: 312-4417, Fax: 332-4157, Mobil: 06-209-593-262

1211

DELL

**PowerEdge®
6300 server**



- Intel® Pentium® II Xeon™ processzor
400 MHz/512 kB
(max. 4 db Intel® Pentium® II processzor
400 MHz/1 MB)
- 256 MB DIMM RAM (max. 4 GB)
- PowerEdge Expandable PCI RAID
(0, 1, 5, 10) controller, Dual Channel
- 32 MB Parity memory for RAID card
- 3 × 9 GB LVD SCSI HDD
(max. 8 × 18 GB)
- PCI Hot-Plug kártyabővítő-hely
- Intel® Pro 10/100 Mbps PCI TX
- 6 db Hot Plug, 2 db fix HDD hely
- Redundáns tápegység (3 db)
- HP Openview Network Node Manager
- Windows NT, NetWare kompatibilis
- 3 év helyszíni garancia
- Y2000 megfeleléség
- Cluster kompatibilis

A HUMANsoft Kft.
az 1997-es év legjobb
kelet-európai distribútora.

3 131 000 Ft



Az ár 4 db nem tartalmaz és 220 Ft USD árfolyamú vonatkozó.
A Dell név, a Dell embléma és a PowerEdge név a Dell Computer Corporation bejegyzett védjegye.
Az Intel Inside embléma és a Pentium név az Intel Corporation bejegyzett védjegye.

HUMANSOFT
ELEKTRONIKA

HUMANSOFT Kft. 1131 Budapest, Dolmány u. 12.
Tel.: 270-7600 Fax: 270-7679
E-mail: dellinfo@humansoft.hu

0208

hang
kép
adat
fax

ISDN

KEZDŐKNEK ÉS HALADÓKNAK

270-7678

www.vialan.com

Az ISDN forródrót célja a felvilágosítás és tanácsadás,
ami magában foglalja a szolgáltatással kapcsolatos tudnivalókat,
az eszközválasztással kapcsolatos ismereteket,
valamint a rendszerteknikai támogatást.

0209

IDG
INTERNATIONAL DATA GROUP

AZ INTERNATIONAL DATA GROUP (IDG) A VILÁG VEZETŐ SZÁMÍTÁSTECHNIKAI KIADÓJA. AZ ALBBI LISTÁN AZOKAT A KIADVÁNYOKAT SOROLUK FÖL, AMELYEK AZ IDG KIADÁSÁBAN VAGY KÖZREMŰKÖDÉSÉVEL JELENNEK MEG, SZERTÉ A NAGYVÁLGBAN.

ARGENTINA: COMPUTERWORLD ARGENTINA, INFOWORLD ARGENTINA; AUSTRÁLIA: COMPUTERWORLD AUSTRALIA, AUSTRALIAN PC WORLD, AUSTRALIAN MACWORLD, PROFIT, INFORMATION DECISIONS, RESELLER, NETWORK WORLD; AUSZTRIA: COMPUTERWELT ÖSTERREICH; ÁZSIA: COMPUTERWORLD HONG KONG, COMPUTERWORLD SOUTHEAST ASIA, COMPUTERWORLD MALAYSIA; BRAZILIA: DATA NEWS, MUNDO IBM, MUNDO UNIX, PC MUNDO, PUBLISH; BULGÁRIA: COMPUTERWORLD BULGARIA, EDIOWORLD, PC WORLD EXPRESS; CHILE: COMPUTERWORLD, INFORMATICA; CSEH-SZLOVÁKIA: COMPUTERWORLD, PC WORLD; DÁNIA: CAD/CAM WORLD, COMMUNICATIONS WORLD, COMPUTERWORLD, COMPUTERWORLD FOCUS, COMPUTERWORLD LIJAN-NELSE, LAN WORLD, LOTUS WORLD, MIGHTY86, PRODUKT-KATALOG, MACWORLD, PC WORLD, PC WORLD PRODUKTGUIDE, WINDOWS WORLD; EQUADOR: PC WORLD EQUADOR; EGYESÜLT ÁLLAMOK: AMIGA WORLD, CABLE IN THE CLASSROOM, C10, COMPUTER BUYING WORLD, COMPUTERWORLD, DIGITAL NEWS, DOS RESOURCE GUIDE, ELECTRONIC NEWS, FEDERAL COMPUTER WEEK, GAMEPRO, INCDER/As, IDG BOOKS, INFOFORLD, LOTUS, MACWORLD, MOMENTUM, NETWORK WORLD, NEXT-WORLD, PC GAMES, PC WORLD, PC LETTER, PUBLISH, RUN, SUMERIA, SUNWORLD, SWATT/PRO; EGYESÜLT KIRÁLYSÁG: LOTUS MAGAZINE, MACWORLD; EGYPTOM: PC WORLD MIDDLE EAST, COMPUTERWORLD MIDDLE EAST; FINNSZORSZÁG: MIKRO/PC, TIETOVIKKO, TIETOVERKIO, FRANCIAORSZÁG: COMPUTER DIRECT DISTRIBUTIVUE, GOLDEN MAC, INFOPC, LANGUAGES & SYSTEMS, LE GUIDE DU MONDE INFORMATIQUE, LE MONDE INFORMATIQUE, TELECOMS & RESEAUX INTERNATIONAL, FOLDSZÖVEG-PC GAMES, PC WORLD, HOLLANDIA: COMPUTER TOTAL, COMPUTERWORLD, LANI MAGAZINE, MACWORLD MAGAZINE; INDIA: COMPUTERS & COMMUNICATIONS; IZRAEL: COMPUTERWORLD, PC WORLD JAPAN; COMPUTERWORLD, MACWORLD, SUNWORLD; JUGOSZLÁVIA: MOJ MIKRO; KANADA: DIRECT ACCESS, GRADUATE COMPUTERWORLD, INFOCANADA, NETWORK WORLD CANADA; KENYA: EAST AFRICAN COMPUTER NEWS; KINAI NEPKÖZTARSASAG: CHINA COMPUTERWORLD, PC WORLD, ELECTRONICS INTERNATIONAL, IDG HIGH TECH BEIJING, NEW PRODUCT WORLD, CHINA NETWORK WORLD; KOLUMBIA: COMPUTERWORLD COLUMBIA; KOREA: COMPUTERWORLD, MACWORLD, PC WORLD; LENYVOLSZÁG: COMPUTERWORLD, COMPUTER, MAGYARORSZÁG: COMPUTERWORLD-SZÁMÍTÁSTECHNIKA, PC WORLD, PC-X MAGAZIN; MEXIKÓ: COMPU EDICION, COMPU MANUFACTURA, COMPUTACION/PUNTO DE VENTA, COMPUTERWORLD, MACWORLD, MUNDO UNIX, PC JOURNAL, WINDOWS; NÉMETORSZÁG: COMPUTERWOCHE, COMPUTERWOCHE FOCUS, COMPUTERWOCHE EXTRA, COMPUTERWOCHE KARRIERE, EDV ASPARTE, INFORMATION MANAGEMENT, LOTUS WELT, MACWELT, NETZWEIT, PC WELT, PC WOCH, PUBLISH, UNIT, UNIX WELT, NIGERIA: 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; SPANYOLORSZÁG: AMIGA WORLD, CIMWORLD, COMPUTERWORLD, COMUNICACIONES WORLD, MACWORLD, PC WORLD, PUBLISH; SVÁJC: COMPUTERWORLD, MACWORLD, PC & WORKSTATION; SVÉDORSZÁG: AFFÄREKONJUNKTI-MANAGEMENT, ATTACK, CAD/CAM WORLD, COMPUTER-SWEDEN, DIGITAL VÄRDEB, LOKALA NETWORK/LAN, LOTUS WORLD, MAC/PC, MACWORLD, MICROSTATION, PC WORLD, PUBLISHING & DESIGN (CAP), UNIX/OPEN SYSTEM, DITALEN, GENJOREN, MINI DATA, WINDOWS, TAJVAN: COMPUTERWORLD, PC WORLD THAIWORLD; THAI COMPUTERWORLD; TÖRKORSZÁG: COMPUTERWORLD MONITOR, MACWORLD, PC WORLD; ÚJ-ZÉLAND: COMPUTER LISTINGS, COMPUTERWORLD, PC WORLD

Az internet elviselhetetlen könnyűsége

Kurt Vonnegut Az ötös számú vágóhíd című regénye elején leírja, hogy amikor egy barátjának elmesélte, miéle háborúellenes könyvön dolgozik, az illető gúnyosan megkérdezte: „Miért nem írsz helyette inkább egy gleccserellenes könyvet?” A jó barát ezzel arra célzott, hogy egy háborút éppen olyan nehéz megakadályozni, mint pályáján befolyásolni egy gleccsert. Eppenséggel lehet róla könyveket írogatni, de minek: a dolgok menetén ez fikarcnyit sem változtat.

Kicsit hasonló a helyzet az internettel. Ez is éppen olyan, mint egy természeti jelenség: öntörvényű, hatalmas. Beszélhetünk vagy gondolhatunk róla bármit, nem nagyon érdeklí, halad a maga útján. Ez persze nem akadályoz meg senkit abban, hogy kifejtse véleményét az ügyben, és dacosan állást foglaljon az internet mellett vagy ellen. (Engem sem.) Abban többé-kevésbé mindenki egyetért, hogy a világháló alapjaiban változtatja meg világunkat, és új korszakot nyit az emberiség történetében. Az azonban már kevésbé nyilvánvaló, hogy az internet nemcsak kezdet, hanem legalább ennyire folytatás is: az európai kultúra alapjaiban gyökerező szellemi tradíciók szerves folytatása.

Ezen tradíciók közül a legfontosabb az a megszálott vágy, amely a nyugati civilizációt a kezdetektől hajtja: egyszerűsíteni, ésszerűsíteni mindent, amit csak lehet. Ahogy Menzel gyönyörű filmjében, a Sörgyári capriccióban mondják: lerövidíteni! Akarjuk, nem akarjuk, erre a srófra jár az eszünk: mindegyre azt kutatjuk, hogyan lehetne ugyanazt a célt hatékonyabban, rövidebb idő alatt, kevesebb fáradsággal elérni. Fogyjon le két hét alatt! Tanuljon meg egy idegen nyelvet öt nap alatt! Kűdjé le a komplexusait másfél óra alatt! Gyors módszer, biztos siker!

Azt hihetnénk, hogy ez a törekvés az emberi természet alapvonása, pedig nem így van. A keletiek számára a hasznos cél érdekében végzett munka éppoly értékes, ha nem értékeesebb, mint maga a végeredmény. Szerintük minden csepp verejték magában hordja jutalmát. Szerintünk a büntetését.



Ez a fajta gyorsítás, a dolgok *elkönnyítése* azonban kétélű fegyver. Egyrészt valóban elérhetőbbé teszi vágyaink tárgyát, másrészt azonban le is értékeli azt. A jól ismert turistaefektus: a látványosságokra éhes utazót légkondicionált buszon odateszállítják a sivatag közepén vagy egy égbenyúló hegy ormán magasodó csodálatos kultikus építményhez (amelyet annak idején nem véletlenül építettek pont oda, mert a tradicionális kultúrákban még tudták, hogy az oda vezető út része a beavatásnak). A célhoz érve a turista kiszáll a buszból, körültrappolja a romokat, kattint egyet-kettőt az automata fényképezőgéppel, s családostan legyint: nem is olyan nagy...

Hasonló veszély az internet esetében is fenyeged. A világháló virtuális terében hihetetlenül felgyorsul és leegyszerűsödik a hozzáférés az információkhoz. Mindaz a szellemi kincs, amit az emberiség története során felhalmozott, ott van egy egérgattintásnyira, s ha valaminek véletlenül nem tudjuk a helyét, csak intünk a keresőprogramnak, és a mesebeli dzsinn már hozza is a kívánt információt. Amire persze már nem is vagyunk olyan kíváncsiak: csak belepislantunk, és szőröflünk tovább. A bőség devalvál, a könnyűség ellusztít. Sodortatjuk magunkat a gyors parti hullámokkal; mélyebb vizekre ritkán merészkedünk.

Ez azonban csak az érem egyik oldala. Mert az internet az információszerzés megkönnyítésével szervesen illeszkedik egy másik fejlődési vonalra is, amely vörös fonálként húzódik végig az európai kultúra egész történetén. Civilizációnk talán legértékesebb tradíciójáról van szó: az individuум felszabadításáról. Az internet szerencsés esetben ezt a folyamatot is kiteljesítheti. A világhálón bárki bármilyen információt könnyen elérhet, és ami még fontosabb, ugyanilyen egyszerűen közzé is tehető. Megszűnhetnek az információs monopóliumok, a titkok, sumákolások. Ha megtanuljuk elviselni veszedelmes könnyűségét, az internet csodát művelhet velünk: világunkat a szabadság honává teheti. Legalábbis virtuálisan.

Móra György

Közvetlenül a webre fejlesztenek

Továbbfejlesztette WebObjects alkalmazáskiszolgálóját az Apple. A nagymeretű internet- és intranet-helyek fejlesztésére és beüzemelésére szolgáló, Windows NT-n és UNIX-on futó WebObjects 4 újabb Java hibakereső funkciókkal és Java projektkezelő segédrel (varázslóval) egészült ki. Mindez megkönnyíti az alkalmazások tisztán javas fejlesztését.

Ugyancsak része a friss verzióknak egy „közvetlenül a webre” fejlesztő segéd, amely az újrafelhasználható komponensek beépítését segíti elő. Az előző változatokkal összehasonlítva a 4-es verzió gyorsabb tranzakció-feldolgozást kínál, ily módon a weblapok is hamarabb töltődnek be a WebObjects 4-et használó webhelyeken.

Piacot bővít a Baan

Piacát növelendő érdekes lépésre szánta el magát a Baan. Olyan csatolókat fejleszt ki, amelyekkel értékesítési és szolgáltatási programcsomagját, a BaanFront Office-t össze lehet kapcsolni az SAP gyártási, illetve pénzügyi alkalmazásaival. A csatolókat a Baan egyik fő fegyvernemének számítanak az SAP-val a front-office programok terén vívott csatában.

A csatolók első változata, az SAP Connector 1.0 az év második negyedében jelenik meg, alapszintű összeköttést teremtve a BaanFrontOffice-ban tárolt vá-

sárlói információ, valamint az R/3 rendelkezésekre vonatkozó adatai között. A további frissítések az alaptermékek változásaitól függenek majd.

Nem a Baan az egyetlen cég, amely az SAP oldalvívén igyekszik piacot szerezni magának: az Oracle is azt tervezi, hogy lehetővé teszi front-office alkalmazásai R/3-ba illesztését.

Közösen fejleszt a Bull és az ST Microelectronics

Egy összetett logikai rendszert és hétmillió tranzisztort tartalmazó lapka fejlesztésére fogott össze a Bull és az ST Microelectronics. A 0,25 mikrométeres CMOS technológiával előállított lapka egy korábbi közös kutatási projekt eredménye. Elsőként a Bull nagygépes rendszereiben fogják felhasználni, és az ST franciaországi üzemében gyártják. A két francia cég már korábban is együttműködött a processzorfejlesztés és -gyártás területén.

Intelligens felügyeletet kínál a CA

Mesterségesintelligencia-modulokkal egészíti ki Unicercenter TNG vállalati felügyeleti platformját a Computer Associates (CA). A Neugenteknek (neural networking agents) nevezett modulok a CA által az AIWare felvásárlásával megszerzett technológiát hasznosítják.

Bull-Ingenico együttműködés

Összeolvastja fizetőterminal-üzletágát a Bull és az Ingenico. A most létrejött partneri kapcsolatnak három célja van:

- új, kibővített funkcionalitást, illetve biztonságú chipkártyák és terminálok forgalomba hozatala;
- egymás nemzetközi jelenlétének kiegészítése, közös tevékenységük globalizációja;
- a kutatási lehetőségek és erőforrások megosztása; ezen belül a Bull felül majd a kártyákért és a rendszerintegrációért, míg az Ingenico a terminálokkal és a leolvasókkal kapcsolatos munkákat végzi.

A Neugentek első körét Performance Evaluation Neugenteknek (PEN) nevezik majd, és a Windows NT 4.x rendszerek teljesítményfolygése lesz a feladatuk. A PEN-ek a múltbéli események alapján lezúrt trendek vizsgálatával készítik el a jelölásokat, és figyelemzik a rendszergazdákat a potenciális veszélyforrásokra. A jövőbeni Neugentek többplatformosak lesznek, és a CA igérete szerint „intelligens” felügyeletet nyújtanak – például javasolnak bizonyos lépéseket a hiba megelőzésére – olyan területeken is, mint a vírusirtás, a hálózati teljesítmény, a kapacitástervezés, a sávszélesség-felügyelet, az adatelemzés és az információkezelés.

A PEN-ek kiegészítő modulként vásárolhatók meg a Unicercenter TNG 2.1-hez, illetve 2.2-höz; a Neugenteket a CA már eredetileg is beépíti az 1999 folyamán kiadandó Unicercenter TND-be (The Next Dimension).

Bíróság előtt a CDA II

Folytatódik a gyermekeket a károsnak ítélt online anyagoktól védő törvénytervezet vitája, ezúttal már a bíróságon. A Child Online Protection Act (COPA) életbelépése ellen tizenhét szervezet nyújtott be bírósági keresetet, köztük például az American Civil Liberties Union. A kongresszus által elfogadott és az elnök által már aláírt törvény hatályát a bíróság a per idejére felfüggesztette.

Briós megoldás a 2000. évre

Gyors és viszonylag olcsó megoldást kínál a 2000. évi dátumváltás problémájának megoldására a Brio Technology azoknak a cégeknek, amelyek eddig nem végeztek el a munkát. A vállalat BI2000 néven többféle termék- és szolgáltatáscsomagot jelentett be. Ezekkel a matematikusnak ítélt adatokat az öröklött rendszerekből át lehet tölteni adatpiacokba (data marts), ahol a végfelhasználók továbbra is elvégezhetik a lekérdezéseket, továbbá jelentéseket is készíthetnek.

Amíg a napi munka az adatpiacra folyik, az informatikusok minden erőforrást a gyanús alkalmazások kiigazítására fordíthatnak. A Brio termékére azért is nagy szükség lehet, mert míg a vállalatok többsége a működéshez szükséges rendszereket már felülvizsgálta, sokan elfeledkeztek a döntéstámogató alkalmazásokról. A termékeket, szolgáltatásokat és az azok lehetőségeit ismertető dokumentum a <http://www.brio.com> webcím alatt található.

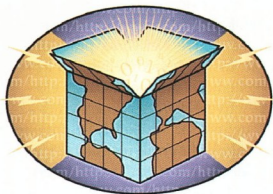
A COPA megtiltáná, hogy kereskedelmi weblapokon, a weblap üzemeltetőjének tudtával „kiskorúakra káros” anyagokat tegyenek közzé. Ha szó szerint értelmezik a törvényt, a kereskedelmi célú weblapok – köztük a média által fenntartottak – nem hozhatják nyilvánosságra például a *Bill Clinton* és *Monica Lewinsky* közötti kapcsolatot taglaló Starr-jelentést; ugyanakkor a nem profitorientált szervezetek vagy éppen a kormányzat minden további nélkül megteheti azt.

Még ironikusabbá teszi a helyzetet, hogy az amerikai igazságügyi minisztérium – amelynek feladata a törvények, így a COPA betartatása és védelme is – tavaly októberben még olyan levelet küldött az egyik szenátusi bizottság vezetőjének, amelyben súlyos kifogásainak adott hangot, egyebek mellett a homályos fogalmazás és az esetleges alkotmányosság aggályok miatt. A COPA nem is önmagában ment át a törvényhozás, hanem a költségvetéshez csatolva, amelyet az előző kongresszus az utolsó napokban fogadott el. A tizenhét szervezet azon nyomban beadta a bírósági keresetet, ahogy Clinton aláírta a költségvetési törvényt.

Mint korábban a Communication Decency Act (CDA) kapcsán, az ellenzők most is a szólásszabadság korlátozását látják a javaslatban, és kétségbe vonják a törvény betarthatóságát: szerintük ugyanis lehetetlen biztosítani, hogy kizárólag felnőttek érhesék el az inkriminált tartalmú weboldalakot; arról nem is beszélve, hogy egy globális hálózaton, mint amilyen az internet, külföldről is könnyen beszerezhetők az információk. Rádásul a „káros” tartalmat a „közösségi elvek” alapján határoznák meg, márpedig azt nem lehet egységesíteni, hiszen az, ami elfogadott lehet New Yorkban, nem feltétlenül az Amerika egy közép-nyugati kisvárosában.

Az Intel év eleji tervei

Számtalan új processzort hoz forgalomba az év elején az Intel. Az újdonságok nagy része olcsóbb asztali és noteszgépekbe szánt lapka, de van köztük csúcsteljesítményű Xeon is. Előbbiekre nagyobb szükség van abban az értelemben, hogy az Advanced Micro Devices (AMD) ezen a területen hódított el a piaci részesedést az Inteltől.



Mininoteszgépekbe kerül a 300 megahertzes Pentium MMX és a 266 megahertzes Celeron processzor; ez utóbbi 128 kilobájtnyi másodlagos gyorsítótár is tartalmaz. A későbbiekben ugyanerre a piacra 300 megahertzes Celeront is kiad az Intel.

A mininoteszkekbe szánt processzorok különlegessége, hogy BGA (ball grid array) tokozással készülnek, és másféle számítógépekben nem is használhatók.

Ami a „normál” noteszgépeket illeti, az idei első Intel lapkák 333, illetve 366 megahertzes Pentium II-esek lesznek, 256 kilobájtnyi másodlagos gyorsítótárral. Ugyancsak most kerül forgalomba az

asztali gépek eddigi leggyorsabb – 366 megahertzes – Celeron processzora, 128 kilobájtnyi gyorsítótárral. Ezt majd márciusban fogja követni a 400 megahertzes változat.

A csúcskategóriát a 450 megahertzes Pentium II Xeon képviseli majd, amelyet háromféle – 512 kilobájtnyi, illetve 1 vagy 2 megabájtnyi – változatban hoz forgalomba az Intel. Kezdeti formájában négyprocesszoros rendszerek építhetők belőle, de február végén-március elején, a Profusion lapkakészlet megjelenése után lehetőség lesz nyolcprocesszoros számítógépek készítésére is.

Ugyancsak február végén kerülhetnek forgalomba a régen várt Katmai processzorok, amelyek már új multimédiás utasításokat (Katmai New Instructions, KNI) tartalmaznak. A kezdő változat 450 megahertzes lesz, és nem adja sokkal drágábban, mint a hasonló órajel-frekvenciájú Pentium II-t. Jóval magasabb áron értékesítik viszont majd az 500 megahertzes Katmai – feltehetően azért, mert annak teljesítményével egyetlen konkurens sem veheti fel a versenyt.

Mitsumi CD író – CR 4802 TE

A Mitsumi bejelentette új IDE/EIDE felületű CD íróját, ami újraírásra is képes (természetesen megfelelő nyersanyaggal). A készülék nyolcsoros sebességgel olvas. A 640 megabájtnyi CDR lemezt négyszeres sebességgel írja, de képes 700 megabájtnyi CDR-t is írni. Az újraírás sebessége kétszeres. A készüléken 2 megabájtnyi átmeneti tároló is található. A CD íróhoz Windows 9x és NT alatt futó szoftvert kínálnak. A berendezés ára végfelhasználóknak 600 német márka körül várható, ebben a tartozékok és egy év garancia foglaltatnak.



Lesz viszont vetélytársa házon belül: a kiszolgálókba és munkaállomásokba szánt Tanner, amely voltakként a Katmai utatitáskészlettel ellátott Xeon. Ez 500 megahertzes órajel-frekvenciával és 1 vagy 2 megabájtos másodlagos gyorsítótárral jelenik meg, nem sokkal a Katmai után.

Kit érdekel a Siemens lapkaüzeme?

Jelentések szerint egy kínai távközlési vállalat érdeklődik a Siemens angliai (Tyneside-ban található) lapkagyártó üze me után, amelyet a német cég bezárni készül. A *Sunday Times* értesülése szerint a meg nem nevezett kínai vállalat 51 százalékos részesedést szerezne a gyárban, a Siemens pedig megtartaná a maradék 49 százalékot.

A Siemens még nem kommentálta a hírt, de a megegyezés állítólag már közel van. Eszerint a Siemens üzemetlétne tovább a létesítményt, ahol a kínai fél számára mobiltelefonokban felhasználható lapkákat gyártanának. Eredetileg azért akarta bezárni az üzemet a Siemens, mert az évente 150 millió fontos veszteséget termelt.

Készülnek a következő generációs internetre

Biztonsági protokollokat és termékeket fejleszt a Network Associates (NAI) a számítógépes hálózatok következő generációihoz. A munkát az

amerikai védelmi minisztérium DARPA ügynöksége finanszírozza. A munka annak az Active Networks programnak a része, mely végeredményben a következő generációs internetet készíti elő.

Az Active Networks kulcselemei az aktív ügynökök: ezek olyan intelligens csomagok, amelyek magukkal viszik az útvalasztásukhoz szükséges információkat. Három szerződést kötött a NAI a DARPA-val az Active Networkshöz. Ezek alapján a NAI a következőket fejleszt ki: biztonsági eljárásokat és egy aktív hálózat prototípusát – ez többi azt tudja, hogyan mozgassa a dinamikus információkat; olyan Amp csomóponti szoftvereket, amelyek tudják, hogyan fogadják az információkat; valamint az új hálózatok biztosításához szükséges friss kriptográfiai eljárásokat. A munka első gyümölcsei – még nem termékek – 1999 közepére várhatók; kereskedelmi forgalomba 1999 végén kerülhetnek az első termékek.

Együttműködő elektronikus pénztárcák

Múlt év végén tették közzé azt a specifikációt, amelynek célja, hogy együttműködési lehetőséget teremtsen a világban működő különböző elektronikuspénztárca-programok között. Az elektronikus pénztárca rendszerint egy chipkártya, amelynek segítségével kisebb összegeket lehet fizetni. Az évek során az egymással versengő pénzügyi intézmények különböző rend-

Western Digital új merevlemezek

A Western Digital bejelentette új EIDE csatolóval szerelt merevlemezeit, ezzel kiterjesztette a Caviar sorozatát. Az új meghajtó 4 lemezzel rendelkezik, Ultra ATA/66 csatolóval illeszkedik a számítógéphez. A fej GMR (giant magneto-resistive) működési elvű, a lemez kapacitása 20,4 gigabájt.

Ez a lemez az első terméke az 1998 nyarán IBM-mel kötött szerződésnek. Az első nagy tömegű szállítások 1999 januárjában várhatóak. A lemezből készült 15,3 és 10,2 gigabájtos változat is.

A lemez fordulatszáma 5400/perc, ezzel az átlagos keresési idő a gyártó szerint 8,5 ezredmásodperc.

A Western Digital egy másik bejelentése szerint 1999 januárjában kezdik forgalmazni a 7200/perc fordulatu GMR fejvel szerelt WD Expert sorozatú merevlemezeket, melyek 18,0, 13,5 és 9,1 gigabájtos kapacitással készülnek, és ugyancsak Ultra ATA/66 csatolóval vannak ellátva.

szereket fogadtak el, ami gátolta az együttműködést.

A most kidolgozott Common Electronic Purse Specifications (CEPS) nagy lépés a globális elektronikuspénztárca-rendszerek elfogadása felé. A specifikáció kidolgozásában egyebek mellett részt vett a Europay International, a Visa International, a Visa Espana/SERMEPA, valamint a német Zentraler Kreditausschuss (ZKA). Ha sikerül megvalósítani az együttműködést az egyes rendszerek között, felgyorsulhat az elektronikus pénztárcák elterjedése, hiszen a fogadóhelyeknek nem kell számtalan szolgáltatóval megegyezniük és több leolvasótermínált beszerezniük.

Jelenleg Európában és Ázsiában összpontosulnak az elektronikus pénztárcával végrehajtott tranzakciók, de a szakértők szerint hamarosan az Egyesült Államok is felzárkózik mögéjük. Hamarosan lezárul a CEPS értékelési időszaka, utána leszük közzé a végleges verziót. További információk a CEPS projektről a <http://www.europay.com> címen találhatóak.

A Cisco hangos megoldásai

I dén a Cisco hangképességekkel egészíti ki helyi hálózati kapcsolóit. 1999 második felében jelennek meg a Catalyst 8500-asnak, 5000-esnek és 4000-esnek azok az új változatai, amelyek képesek lesznek a hívásfeldolgozásra és a LAN-telefonias átjáró alkalmazások futtatására. Az új kapcsolók segítségével a felhasználók elosztott telefonos ügyfélkapcsolati rendszereket, hanggal ellátott PC-s konferenciarendszereket, illetve ügyfélszolgálati központokat állíthatnak fel.

Ezekhez javítani kellett a kapcsolók több funkcióján, így a csomagtovábbítás, a forgalom fontosság szerinti elrendezésén és a garantált minőségű szolgáltatások nyújtásán. Ezek révén sikerült csökkenteni a hangforgalom látenáciáját, a késleltetést és a hang torzulását.

Először a kisebb cégeknek és a fiókirodáknak szánt, 20–400 felhasználó kiszolgálására alkalmas termékek jelennek meg, a nagyvállalati kapcsolókra még várni kell 2000-ig. A Cisco reményei szerint 50 ezer felhasználó kiszolgálását is meg tudja oldani kapcsolóikkal.

Egyre gondol a Deutsche Telekom és a France Télécom

A Deutsche Telekom és a France Télécom közös kutatási és fejlesztési központot nyitott a Szilícium-völgyben. A ThinkOne nevű közös vállalkozás egy korábbi egyezmény találmány jött létre: ennek értelmében a két szolgáltató 2 százaléknyi részesedést szerzett egymás vállalatában.

Az 50-50 százalékos birtokolt központnak az lesz az alapfeladata, hogy az internettel kapcsolatos technológiákkal, multimédiás és adatátviteli szolgáltatásokkal, valamint a mobiltelefonniával összefüggő témákban kutasson. Ugyanakkor feladatai közé tartozik majd a lehetséges termékek értékelése, az új technológiák tesztelése és beépítése meglévő termékekbe, továbbá a szoftverfejlesztés. Kezdetben 30 munkatárssal indul a kutatás, de a későbbiekben újabb 20 főt akarnak felvenni. A ThinkOne összehangolja tevékenységét a két anyacég más kutatóközpontjaival.

Internetes multimédia szabványok

Óriási előrehaladás történt az internetes multimédia szabványosítása felé az ITU-n belül. A Study Group több új javaslattal állt elő, amelyeket az ITU konferenciája elfogadott. Az új ajánlások közt szerepelnek olyanok, melyek a H.323 szabvány használatát terjesztik ki az IP hálózatokon (például olyan telefonos szolgáltatásokra, mint a hívásvárakoztatás, a faxolás az interneten), illetve olyanok, amelyek az ATM hálózatokon folytatott audiovizuális kommunikációt szabályozzák. Mindezekkel a szabványtervezetekkel az ITU a meglévő hálózati infrastruktúra és az IP alapú hálózatok együttműködését, valamint konvergenciáját kívánja elősegíteni.

Új Hitachi flash memóriák

Két új, nagy kapacitású flash memória forgalmazását kezdte meg a közelmúltban a Hitachi. A 128 és 168 megabites eszközök különlegessége a japán cég által kifejlesztett technoló-

gia, amely lehetővé teszi, hogy egyetlen tokban két lapkát építsenek egymásra, ezzel érve el a nagyobb kapacitást.

A most bemutatott két memórialapkát kézi számítógépekben, digitális fényképezőgépekben, illetve más elektronikus eszközökben lehet majd felhasználni. A kisebbik egységhez 3,3 voltos áram, a nagyobbikhoz 5 voltos kell; a Hitachi tervei szerint jövőre már a 256 megabites flash memóriák tömeggyártását is megkezdi.

Bevásárol az Intel

Felvásárolja az iCatet az Intel. Az elektronikus kereskedelmi szoftvereket és szolgáltatásokat nyújtó cég egy leányvállalatán keresztül akarja megszerezni a processzorgyártó, és reményei szerint még az idén le tudja zár-

ni az ügyletet. Az iCat szoftvere segítséget nyújt biztonságos tranzakció-feldolgozási képességekkel rendelkező webes áruházak létrehozásához. Elektronikus kereskedelmi megoldásait kis- és közepes vállalatok ezrei használják.

Omega-újdonságok

Zip meghajtójának 250 megabájtos változatát hozta forgalomba az Omega. A nagyobb hordozóhoz azonban új olvasó is kell, azaz a meglévő egységek nem képesek olvasni a 250 megabájtos lemezeket; fordítva viszont működik a dolog. Többféle szoftver is jár a meghajtóhoz, amely várhatóan hamarosan megérkezik Európába is. Van az Iomegának egy másik új terméke is: ez a Click! mobil tároló, amelyet elsősorban digitális fényképezőgépek

Azoknak akik komolyan gondolják!

A kommunikáció képei létünk és kultúránk alapját, átfonja életünk minden területét.

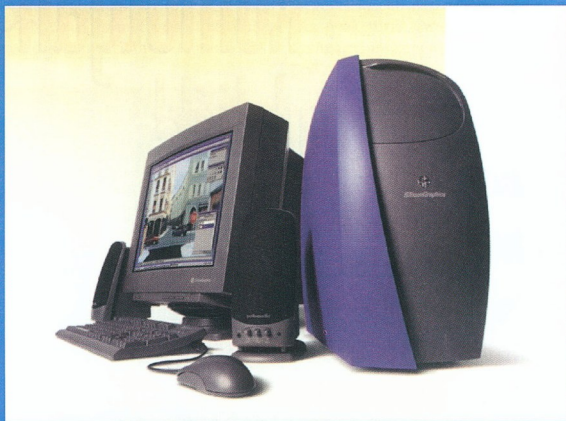
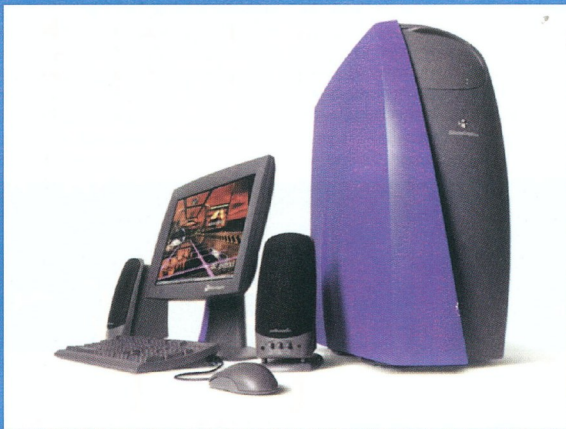
Mi a jövő mindennapjainhoz tartozó kapcsolatot kínáljuk Önnek a XXI. század küszöbén.

DataNet Tövközlési Kft. • 1023 Budapest, Zsigmond tér 10.
Tel.: (36-1)345-8888 • Fax: (36-1)345-8899
info@datanet.hu • <http://www.datanet.hu>

DataNet
A Member of Global TeleSystems Group, Inc. 0121

PC a piacon, gyártó: Silicon Graphics

Lessen egy éve, hogy a grafikus munkaállomásairól ismert Silicon Graphics (röviden SGI) megígérte, hogy megjelenik a PC piacon is. Január 11-én bejelentették az Intel/Windows NT alapú Visual Workstation nevet viselő gépeket. A gép buszrendszere jelentősen eltér a ma használt PCI/AGP rendszertől, az IVC nevet viseli, és legalább 5-6-szor gyorsabb. Kifejezetten grafikus munkaállomásnak szánják – 1999 érdekes év lesz az erős asztali gépek számára. Az SGI Intel alapú gépe nyilván erős versenyt indít a munkaállomás kategóriájú PC-k piacán, talán még a grafikusok, tervezők által használt Macintosh és Sun munkaállomások is megérik hatását. Az SGI PC nélkül is jelentős szeletet tudhat magáénak a világ számítógépgyártásából – az SGI Visual Workstationtól, ha kimondatlanul is, de sokat várnak.



hez szán a cég. A termék alapvetően nem más, mint a Zip hordozható változata, és lehetővé teszi, hogy a gépeken található flash memóriáról a felhasználó áttöltsen a képeket, amíg vissza nem jut asztali gépéhez. Ehhez tartalmaz egy gyorsmemória-olvasót, egy 40 megabájtos lemezt, integrált telepeket és a párhuzamos kaphoz csatlakozó dokkolóállomást. Lemezei mintegy 5x5 centiméteresek. Az év első negyedévében további két Click! meghajtót hoz forgalomba a vállalat.

A HP és az „információs közmű”

A hálózat szempontjából már a személyi számítógépeken túlrá tekint a HP. Olyan hálózati eszközök gyártását tervezi, amelyek lehetővé teszik az „információs közműre” való csatlakozást – jelentette be Lewis Platt, az egyesült államokbeli cég első embere. Szerinte az internet és a web az első lépést jelenti az információs közmű felé; ez olyan számítástechnikai környezetet jelent, amely eszköz-, hely- és felhasználófüggetlen. Az általa elképzelt jövőben a speciális célra szolgáló eszközök több száz fajtája virtuális számítógépként a hálózat minden egyes más elemével kapcsolatba tud lépni.

Platt úgy véli, ezek az eszközök nem váltják fel a PC-ket, csupán olyan funkciókat kínálnak, amelyeket azok nem.

Xircom és Ericsson egyezség

Noteszgépekbe szánt (PCMCIA, újabb néven SmartCard) kommunikációs kártyáiról ismert a Xircom: modem, Ethernet csatoló, akár egyben is. Az Ericsson pedig a távközlés területén nagy név. Most a Xircom bejelentette, hogy az Ericssonnal történt megegyezés alapján az Ericsson GSM adat illesztőfelületét licenceli. Ennek eredménye az lesz, hogy a Xircom kártyái GSM hálózatban is használhatóvá válnak (tehát vezeték nélküli adatátvitelre is mód lesz). Pontosabban a Xircom kártyáinak felhasználói GSM900/DCS 1800 és PCS 1900 hálózatban is képesek lesznek adattovábbításra.

Az egység első kézzelfogható eredménye 1999 első negyedévében várható. Az ekkor megjelenő kártyák az Ericsson 688, 788 és 888-as mobiltelefonjait fogják támogatni.

BSA-tag lett a Corel

Csatlakozott a Business Software Alliance-höz (BSA) a Corel. A cég globális partnerként vesz részt a jogvédő szervezet munkájában, és együttműködik annak európai, ázsiai, észak- és dél-amerikai, valamint dél-afrikai részlegeivel. A BSA reményei szerint a Corel belépése tovább segítheti a szervezet munkáját a szoftveralkalmazkodás ellen. A Corel Kelet-Európában eddig már több amnesztiakampányt is indított, hogy visszacsorítsa termékei illegális használatát.

Debütál a Jini

Január 25-én jelentette be hivatalosan a Jini Java alapú elosztott számítástechnikai technológiát a Sun. A Jini elsősorban a fogyasztói piacon kíván aratni: a szoftverrel olyan elosztott rendszerek építhetők, amelyekben minden, a hálózatra kapcsolt elemet egy szoftverobjektum képvisel.

Része az architektúrának egy 40 kilobájtól is kisebb méretű szoftverügynök; ez processzorba ágyazva gyakorlatilag mindenféle eszközbe beépíthető, a PC-től a háztartási gépekig. Az ügynök aztán a protokollon keresztül kommunikál a hálózattal és keresné az elérhető szolgáltatásokat.

A Jini működtetéséhez csak egy Java virtuális gépre van szükség. A Sun reményei szerint a Jini lesz az elem,

amelyik mindenképpen vonzóvá teszi a Javát a gyártók körében – és nem csupán a számítógépes iparban. A technológiát a Java Expón bemutató *Scott McNealy* szerint a Jini az elektromos hálózatot is igénybe veheti adatátvitelre, így használható például az otthonokban mindenféle berendezés – a televíziótól a légkondicionálóig – vezérlésére, akár a munkahelyi PC-ről is. Ugyanilyen módon alkalmas lehet a gyárában a gyártóberendezések felügyeletére. A Sun állítása szerint mindaddig kéttucatnyi cég vette meg a Jini licencét.

Időt kér a Microsoft

További időt kért a bíróságtól a Microsoft Java technológiájának megváltoztatására. Mint ismeretes, a bíróság egy előzetes rendelkezésben arra kötelezte a Microsoftot, hogy 90 nap alatt változtassa meg Javát használó termékeit, úgy, hogy azok megfeleljenek a Sun kompatibilitási tesztjeinek.

A szoftvergyártó még december közepén kérelmet nyújtott be, s ebben egyes termékek esetében 30, más termékekénél meg 90 napos haladékot kér a végrehajtásra. Kérelméhez csatolta PC-gyártók nyilatkozatát is arról, hogy mennyi időbe telik, amíg bizonyos értékesítési csatornába eljuttatják a frissített termékeket. A bíróság megjegyzése alapján lehet is esélye a Microsoftnak a hosszabbításra, csak meggyőző bizonyítékokat kell a bíróság elé tárnia.

Külön érdekessége a dolognak, hogy a hirt a Sun szellőztette meg, noha a Microsoft „pecsét alatt” nyújtotta azt be, vagyis arról a feleknek nem lenne szabad nyilatkozniuk. Egy külön – nem titkos – kérelemben a Microsoft azt is kérte

Jobb későn, mint soha!

A Microsoft 1999 első negyedévében jelenteti meg azt az átfogó termék- és szolgáltatásorozatot, amelynek segítségével a vállalatok felkészítik informatikai infrastruktúrájukat a 2000. évre. Az ajánlatban szereplő eszközök hat szinten orvosolják a problémákat: hardver, operációs rendszer, alkalmazások, dokumentumok, egyedi kódok, csatlók.

Több forrásból származnak majd ezek az eszközök: belső Microsoft-fejlesztésből, együttműködésből a külső fejlesztőkkel és talán az utóbbiak felvásárlásából. A szolgáltatások között lesznek szemináriumok és konzultációk.

Szakértők egyetértenek ugyan abban, hogy a csomag átfogónak ígérkezik, de sokan elkésettnek tartják az; mint némelyikük mondja, ide már egy évvel ezelőtt el kellett volna jutni. Arról nem is beszélve, hogy mostanra a célba vett vállalatok többsége már beszerezte a szükséges eszközöket, és elkezdte rendszerei felkészítését a 2000. évre.

a bíróságtól, hogy előzetes rendelkezése ne vonatkozzék a „függetlenül kifejlesztett”, azaz a Suntól származó Java forráskódot nem tartalmazó szoftverek értékesítésére.

Azt nem ártulták el a Microsoftnál, van-e ilyen terméke a cégnek; a hivatalos álláspont szerint nyitva akarták tartani a lehetőséget a jövő számára.

Compaq szerverek

Új ProLiant kiszolgálókat jelentett be a Compaq, melyeket kifejezetten a 450 MHz-es Intel Xeon köré szán. A ProLiant 7000 4 darab 450 MHz-es Pentium Xeonnal működik, egyenként 1 vagy 2 megabájt L2 gyorsítással. A gép központi memóriája 8 gigabájtig bővíthető, ECC-vel védett.

A ProLiant 6500 szintén négy darab 450 MHz-es Pentium Xeon processzorral működik, de „csak” 4 gigabájtig bővíthető.

A ProLiant 6000 512 KB vagy 1 MB L2 gyorsítótárral szerelt 450 MHz-es Xeon processzorból tud négy darabot fogadni, 8 megabájtig bővíthető a központi memóriája.

A ProLiant 5500 pedig ehhez hasonló, de 4 megabájtig bővíthető.

Támogatják a mozilla.org-ot

Elektronikus levélben biztosította *Steve Case*, a Netscape-et felvásárló AOL vezérigazgatója a mozilla.org egyik tagját, hogy a fúzió után támogatni fogja őket. A félhivatalos csoport a Netscape böngészőjének fejlesztésében is segít.

A Netscape által közzétett nyílt forráskódot továbbfejlesztő csoport a két cég nemrégiben bejelentett egyesülési szán-

déka óta feszült figyelemmel várta, vajon mi lesz a hivatalos álláspont velük kapcsolatban.

„Tisztaban vagyunk azzal, hogy a platform újításainak egy része az elkötelezett fejlesztők ezreinek munkájából származik” – írta egyebek mellett Steve Case. A vezérigazgató egyúttal hitet tett a mozilla.org autonómiájának fenntartása mellett is.

Az NEC következő generációja

Következő generációs memóriálapka próbapéldányainak szállítást kezdte meg az NEC. A 256 megabites SDRAM a gyártó reményei szerint nem csupán a memória nagyságát, hanem annak sebességét is növelni fogja a számítógépekben. A sorozatgyártás áprilisban kezdődik meg, és körülbelül havi 200 ezer darabot kíván előállítani a japán cég.

Már az ezredfordulóra készül a NetManage

A NetManage piacra dobta PC alapú TCP/IP hálózati szoftverének 2000-kompatibilis verzióját. A PC/TCP Network Software és a PC/TCP Kernel már kapható; előbbi a régebbi DOS- és Windows-plattformok hálózati szoftvere kíván lenni, míg az utóbbi a hálózati kapcsolatokat figyelő és ellenőrző diagnosztikai eszközökkel egyaránt rendelkezik.

Az Olivetti csúcsnotesze

Vállalati felhasználóknak szánt csúcskategóriájú noteszgépet mutatott be az Olivetti. Az Xtrema család legújabb tagja, a 430X már jelenleg is kapható. Erőforrása 300 megahertzes Pentium II processzor, melyet 6 gigabájtos merevlemez, 64 megabájtnyi központi memória, 20-szoros sebességű CD-olvasó, hajlékonylemez meghajtó és 512 kilobájtnyi másodlagos gyorsítótár egészít ki. Képernyője 13,3 hüvelykes, tömege 3,3 kilogramm.

Két USB csatló, infravörös port és két PC-kártyarés kapott helyet még a gépben, amely a hozzá tartozó dokkoláló-

Rivalizáló sínszabványok?

Új sínszabvánnyal jelentkezhethet az IBM, amennyiben nem vezetnek eredményre az Intel, az IBM és más PC-gyártók közötti tárgyalások.

A Future I/O-nak keresztelt technológia vetélytársa lehet annak, amelyet az Intel fejleszt, Next Generation I/O néven. Ez a PCI sínt váltaná fel a számítógépekben, de az IBM, a Compaq és más gyártók is aggódalmuknak adtak hangot vele kapcsolatban. Attól tartanak a gyártók, hogy a Next Generation I/O nem lesz képes megszüntetni az adatsínek szűk keresztmetszetét, különösen 64 bites környezetben nem, pedig elméletileg azokhoz tervezik. Jelenleg még folynak a tárgyalások az Intel és a többiek között, de az IBM most nyilvánvalóvá tette: ha nem egyeznek meg, előáll a saját változatával.

Az Intel technológiája 2,5 gigabit/másodperces csúcsteljesítményt ígér, ez mintegy kétszerese a mai 33 megahertzes, 132 megabájt/másodperces PCI-nek. Várhatóan 2000 második felében jelenhet meg a számítógépekben.

mással normál hálózati munkaállomásként is üzemelhet. Előre telepített operációs rendszere Windows 95, Windows 98 vagy Windows NT 4.0 lehet.

Gyorsjelentés a PC-s világról

Nem végleges adatok szerint 11,1 százalékkal nőtt 1998-ban az eladott PC-k száma – állapítja meg a framinghami International Data Corporation (IDC) december közepén kiadott gyorsjelentése. A vásárlóerő csökkenésének időleges veszélye ellenére az IDC számításai szerint tavaly 89,2 millió személyi számítógép kelt el a világon. Idén még nagyobb – legalább 12,8 százalékos – növekedést vár az eladott darabszámban az IDC, miáltal az értékesített gépek száma most először fogja meghaladni a 100 milliót! Bizakodásra elsősorban a nyugat-európai és az észak-amerikai piac egészséges fejlődése, illetve az Ázsiában tapasztalható kedvező jelek adnak okot. Bővítik a piacot az internetfelhasználók vásárlásai is.

Fúzióra lép az SPA és az IIA

Január 1-jei hatállyal egyesült az Information Industry Association (IIA) és a Software Publishers Association (SPA). Az új szervezetet Software & Information Industry Association (SIIA) névre keresztelték, első embere pedig az SPA eddigi elnöke, Ken Wasch lett.

A két szervezet korábban is általában egymást támogatta különféle akciókban és kérdésekben, legyen szó szellemi tulajdonról, titkosításról, adóztatásról vagy akár elektronikus kereskedelemről. Együttes erővel a kód- és tartalomkészítők egyik legbefolyásosabb szószólói lehetnek. Az SPA 1200 tagja között ott vannak a PC-s szoftverek legnagyobb fejlesztői, így a Microsoft, a Novell vagy az Adobe, de sikerült megnyerni az IBM-et és a Sunt is.

Az SPA-val ellentétben az IIA olyan cégeket tömörít (összesen 550-et), amelyek online terjesztésként tartalmat és információkat (mint az America Online), de vannak közöttük pénzügyi intézmények is.

A Nokia és az IP telefónia

Felvásárolt egy kanadai IP telefóniai szolgáltatásokat nyújtó céget a Nokia. A vállalat 90 millió amerikai dollárt fizetett a Vienna Systemsért. A kanadai cég hang-, fax- és videoforgalom IP hálózatokon történő továbbításához készít hardvert és szoftvert.

Egyre fontosabb kommunikációs platformmá válik az IP, és minden a drót nélküli világ felé mozdul el – adott magyarázatot a felvásárlásra a finn cég illetékese. Ezzel együtt a Nokia együttműködési megállapodást kötött azzal a Newbridge Networksszal, amely a Vienna 30 százalékát birtokolta.

Merre tart az amerikai félvezetőipar?

Nagyszabású alapkutatói projekt finanszírozásáról döntött az amerikai félvezetőipar. A kezdeményezés alapján az Egyesült Államok vezető egyetemei több év alatt 600 millió dollárt kapnak a félvezető-technológiával kapcsolatos kutatásokra.

Az elsődleges cél olyan újfajta eljárások kifejlesztése, amelyekkel megkerülhetők a hagyományos technológiák egyre közelebb kerülő korlátai – nyilatkozták a Semiconductor Industry Association (SIA) vezetői. A Focus Center Research programnak nevezett projekt eredményeképpen tovább folytatható a processzorok teljesítménynövekedése.

Kezdetben két területre összpontosítják a kutatásokat: szoftverek és berendezések kifejlesztésére félvezetőlapkák tervezéséhez és teszteléséhez, valamint olyan új technológiák kidolgozására, amelyekkel javítható a lapkáknál található milliányi tranzisztor összekapcsolása. Amint azt az SIA egyik szóvivője elmondta, úgy kell csökkenteniük a méretet, egyszerűsíteni a növelniük a funkcionalitást, hogy közben ne rúgják fel a természet összes ismert törvényét. Abban reménykednek, az egyetemeken majd felbukkannak egészen vadnak tűnő, ám mégis megvalósítható ötletek.

Már biztos, hogy a kaliforniai Berkeley Egyetem és a Georgia Institute of Technology részt vesz a programban; két-két újabb intézményt majd 2001-ben és 2003-ban vonnak be. A kezdeményezés kiteljesedésekor az egyetemek egyenként és évente 10 millió dollárt kapnak. Az összeg negyedéig az amerikai védelmi minisztérium is részt vállal a finanszírozásból. A kifejlesztett technológiák az egyetemek szellemi tulajdonát képezik majd, de a programot támogató cégek ingyen hozzájuthatnak a szabadalmakhoz; külföldi cégeknek pénzért adhatják a licencet az egyetemeken. Az SIA weblapja a <http://www.semichips.org> címen található.

amilyen például az American Stock Exchange és a Lehman Brothers. Minthogy a két csoport között viszonylag kicsi az átfedés, az SIA-nek mintegy 1500 tagja lesz, bevételük pedig elérik a 10 millió dollárt, lehetővé téve, hogy erőteljesen lobbyhasson, elsősorban az amerikai törvényhozásban.

Elbukott az árháborúban a Storm Technology

Csődéljárás után felszámolja magát a Storm Technology. A nyolc éve alapított céget egykoron az olcsó lapulvasók piacának emelkedő csillagaként tartották számon; EasyPhoto SmartPage eszköze 1997 januárjában az amerikai *PC World* Legjobb Vétel (Best Buy) díját is elnyerte, a cég által kifejlesztett technológia licencét pedig megvette az Adobe, a Hewlett-Packard, az Intel és a Microsoft is.

A cég bukását az árháború okozta, amelyet nem tudott tovább folytatni. Szakértők nem találták váratlanak a csődöt,

hisz egyre többen jelennek meg a lapulvasók piacán, és a fokozott verseny miatt már 80 dollárért is kapni szkenneret; az alacsony ár viszont rossz hatással van a nyereségségre.

Előnyben az S3

Új, költséghatékony módszert talált grafikus lapkák 0,18 mikrométeres technológiával való előállítására az S3 – állítja a cég. Más gyártók még a 0,25 mikrométeres eljárásnál tartanak; az S3 lapkait 1999 második felétől gyártja nagyobb mennyiségben a tajvani UMC Group. Szakértők szerint az előség segethet az S3-nak a piaci versenyben, de önmagában nem elég a sikerhez.

Toshiba kiszolgálók

Két új kiszolgálócsaládot mutatott be a Toshiba. Mindkettő állványba szerelt, Pentium II processzorral ellátott tovább gépekből áll. A legnagyobb teljesítményű a 7U formátumú Magnia

7000R, amelybe négy 450 megahertzes Pentium II Xeon építhető, akár 512 kilobájtos, akár 1 megabájtos másodlagos gyorsítótárral. Ennek is, akár a Magnia 5000R-nek, 100 megahertzes rendszer-síne van.

Ez utóbbi család erőforrása 350, 400 vagy 450 megahertzes Pentium II processzor lehet. Mindkét sorozat közös jellemzője a 10/100 megabit/másodperces Ethernet csatló, a SCSI csatló, az Intel 440BX lapkakészlet, valamint az ECC memória. Ezekhez a kiszolgálókhöz különféle kiegészítők is rendelhetők.

A Forrester Research prognózisa

A Massachusetts állambeli Cambridge-ben működő Forrester Research a közelmúltban adta közre a PC-iparral kapcsolatos prognózisát. Forresterék ötven *Fortune 1000*-es céget kérdeztek meg arról, hogy milyen összeget és milyen PC-re óhajtanak áldozni az ezredfordulóg.

A válaszok feldolgozását követően a következő kép alakult ki: jövőre a nagy-

A Sun és az Alcatel közös platformja

Otthoni használatra szánt internetberendezésekhez közösen fejleszt hardver- és szoftverplatformot a Sun és az Alcatel. A két cég szeretne új életet lehelni a piacba, egyúttal növelni az eszközökhöz elérhető alkalmazások számát.

Az első projektek egyike az Alcatel internetes telefonja lesz: a színes VGA képernyővel ellátott telefonról el lehet érni az internetet; ehhez a Sun Java OS for Consumers operációs rendszerét futtatja majd. Támogatni fogja az eszköz a PersonalJava API-kat, és tartalmaz majd egy beépített, a JavaScript technológiát hasznosító Java böngészőt is. A böngészésen kívül a készülék alkalmas lesz rövid tranzakciók lebonyolítására, elektronikus levelezésre, sőt még telefonálásra is.

vállalatok tekintélyes mennyiségű és értéktű személyi számítógépet szereznek be, egyszerűen azért, hogy kiváltsák meglévő olyan berendezéseiket, amelyekről nem tudják teljes biztonsággal eldönteni, hogy alkalmasak a 2000. év fogadására. Az ezredfordulót követően azonban lényegesen lelassul, majd stagnálni kezd a PC-piac növekedése. Állítólag 2002-ig nem is számíthatunk jelentősebb piacbővülésre. A kereslet beszűkülése miatt a forgalmazók vélhetően árat

A Boston Consulting az online vásárlásról

A Boston Consulting Group egyik friss tanulmánya az online vásárlások tavalyi értékét próbálta meg összegezni. 13 milliárd dollárba becsülik az elektronikus kiskereskedésekben beszerzett áruk teljes értékét, egy másik piackutató cég viszont, a New York-i EMarketer csak 4,5 milliárd dollárt hoz ki végeredménynek. (A Boston Consulting szerint az EMarketer „konzervatív” adatfelvételi eszközökkel dolgozik.)

Százhuszonhét online kiskereskedő véleményét kérte ki a kevésbé konzervatív piackutató csoport, és a következő eredményre jutott:

- Az elektronikus kereskedelmi helyekre látogató internethasználóknak mindössze 5 százaléka vesz valamit; a vizittek alig 1,6 százaléka végződik vásárlásban.

- Az online kiskereskedők bevételük közel 65 százalékát újabb marketingre és reklámnak fordítják (a nem internetes boltokban 4 százalék az arány).

- A tíz legnépszerűbb webárus évente 160 százalékos forgalomnövekedést jegyez.

- A tíz legnagyobb elektronikus kereskedelmi hely a piaci szegmensben elérhető árbevételnek keveset a felét tudhatja a magáénak.

- Az online kiskereskedelemben dolgozó webhelyeknek több mint 80 százaléka elektronikai, szórakoztató, utazással kapcsolatos vagy tőzsdei termékeket, illetve szolgáltatásokat értékesít.

Notesz-PC ezer dollár alatt

Jó ideje beszélnek már amerikai elemzők az ezer dollárnál olcsóbb noteszgépek megjelenéséről. *Randy Giusto*, az IDC mobiltechnológiai kutatócsoportjának főnöke úgy látja: legalább egy-másfél év kell még ahhoz, hogy 999 dollárra süllyedjen a noteszmodellek ára. *Daniel Sim*, a GartnerGroup PC-ipari elemzője azt tartja, hogy ebben a szegmensben csak vezéraldozatok árán lehet ezer dollár alá menni. Valamiből mindenképpen engedni kell: zsugorodhat a képernyő, nem kell feltétlenül a legújabb processzortekológiát beépíteni, de bármely más komponens kárára is lefaraghatunk a végösszezből.

Julian Hill, a Dell Computer Asia termékmenedzsere természetesen tartja az efféle kompromisszumot; ő azt mondja, hogy a noteszgép műfaja eleve erről szól. A hordozhatóságért valamit fel kell áldozni cserébe. Akinek a csúcstechnológia csimboraszójjára van szüksége, az nem várhatja el, hogy e technológia méretét tekintve még kicsi és/vagy könnyen hordozható is legyen. Hill szerint sok múlik a forgalmazó cégek raktárkészletein is: egy-egy nagyobb elfekvő készlet közelebb hozhatja a bővös ezerdolláros határ átlépését.

fognak csökkenteni, hogy újabb lendületet adjanak az eladásoknak. A Forrester Research előrejelzése szerint a vizsgált nagyvállalatok jelentős hányada az interneteszközök irányába mozdul el, ami újít fel a PC-piac szereplőit.

1999-ben az asztali személyi számítógépeket lecsérélő egyesült államokbeli cégek 55 milliárd dollár körüli összeget költenek majd úgynevezett state-of-the-art – azaz a legkorszerűbb technológiai színvonalat képviselő – személyi számítógépekre. 2000 januárjában azonban nagy valószínűséggel elkezdődik a két szék estendő: jelentősen visszaesik a forgalom. A Forrester Research legoptimistább becslése szerint is csak 47 milliárd dolláros PC-eladásból származó bevételre lehet számítani 2000-ban.

Cambridge-ben úgy gondolják, hogy az a pénz, amit korábban kifejezetten PC-s hardverre költöttek, nem lesz el, csak átalakul: olcsó, egyszerű internetelésért biztosító eszközökre fordítják majd a *Fortune* 1000-es körbe tartozó, de az annál alacsonyabb szinten működő vállalatok is.

Folytatódik a szkennerek árháborúja

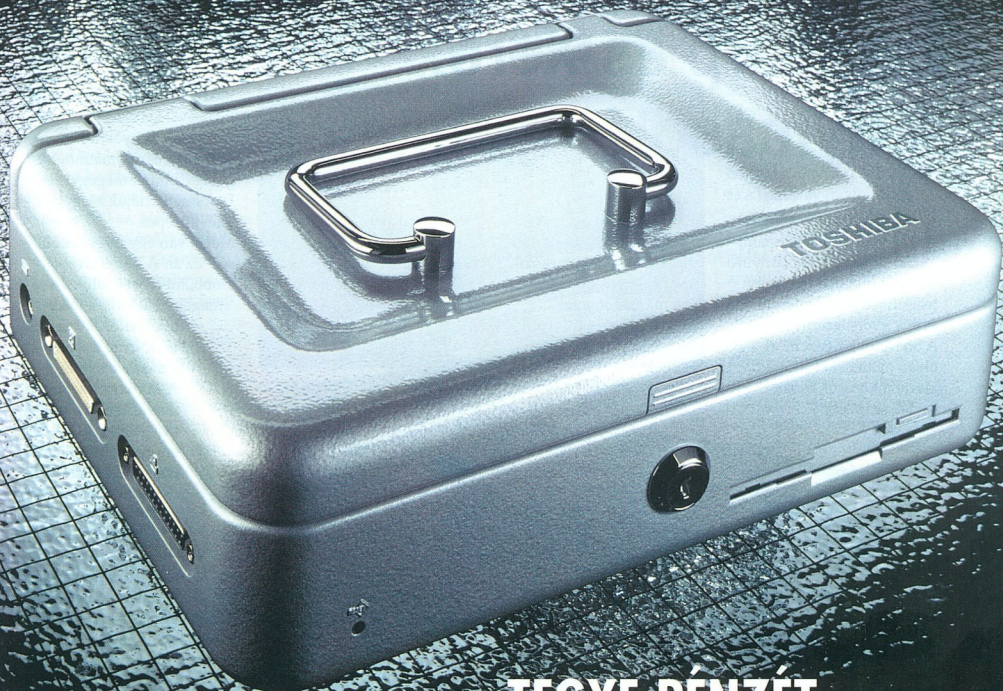
Némi túlzással Tajvan-specifikus problémának is tekinthetjük a szkennergyártók árháború oktatá válsághelyzetét, hiszen itt készül a világ letopagatóberendezéseinek döntő többsége. A kis- és közepes vállalatok rendre csődöt jelentenek, a túlélők pedig tetemes veszteségeket.

Az ismert nagyobb szkennergyártók közül legutóbb a Microtek International és a Umax Data Systems volt kénytelen veszteséget elkönyvelni. Utóbbi nevezetesen közel 8,8 millió dollárt, pedig e gyártó termékei igen keresettek az észak-amerikai piacon. A talpon maradt a termékínálat csúcán álló nagy teljesítményű szkennerek biztosítják a Umax számára, ugyanis ezeken kedvezőbb profitmáratos lehet elérni, mint a kevesebbet tudó modelleken. A riválisnak számító Microtek vesztesége közel a kétszerese a Umaxénak. A piac alsó szegmensét kiszolgáló cégek helyzete pedig még ennél is kedvezőtlenebb: a Musedk Systems és a Plustek például az idén 50 (!) százalékos árcsökkenésre kényszerült – tegyük hozzá: stagnáló eladások mellett.

Ami a jövőt illeti, az ázsiai pénzügyi válság következtében 1999-ben még a tavalyinál is gyérebb forgalomra lehet számítani. A tajvani Market Intelligence Center (MIC) a közelmúltban nyilvánosságra hozta a szkennerpiacon előző évi teljesítményét mérő adatokat. Eszerint a távol-keleti ország szkennergyártói 1998-ban együttesen 15,24 millió darabot szállítottak le, ami 60,1 százalékos növekedésnek felel meg 1997-hez viszonyítva. Ugyanakkor az eladásokból származó bevétel mindössze 11,2 százalékkal emelkedett.

Az MIC 1999-re e negatív trendnek a folytatódását prognosztizálja: a darabszám szerinti eladások csupán 17 százalékkal bővülnek, az árbevétel pedig szerény mértékben ugyan, de biztosan csökkenni fog. ■

Egy biztonságos befektetési ajánlat a notebook világpiac vezetőjétől!



TEGYE PÉNZÉT A LEGBIZTONSÁGOSABB HELYRE



Vagyis számoljon a Toshibaával!

Az elmúlt, immár 12 év tapasztalata alapján állíthatjuk, hogy mi megtaláltuk az Ön számára legbiztonságosabb befektetést. Technológiai újításaink minőségét gyakran próbálták utánozni, de a Toshiba-t utolérnie senkinek sem sikerült. A kiváló minőségnek ára van, amit meg kell fizetni. De a Toshiba Satellite 4000CDS szakít ezzel a hagyománnyal. Mostantól a csúcskategória minőségét, egy alsó kategóriába tartozó notebook áráért kínáljuk. Betétként egy 233 MHz Intel Pentium® II processzort, egy 4,1 GB-os merevlemezét valamint 32 MB SDRAM-ot helyeztünk el a gépben, így a keletkező kamat is kényelmesen elfér a gép „széjében”.



Az integrált Floppy-, és CD-ROM meghajtó pedig biztosítja, hogy Toshibaja mindenhol megőrizze értékét. Kérjen további információt notebookjainkról az alábbi címeken:



In Touch with Tomorrow
TOSHIBA

Disztribútor és márkaszerviz:
TECHNOTRADE INFORMATIKAI RT.

1154 Budapest, Szerencs u. 202. • Telefon: 410-5987

Szub-Disztribútor:
HRP HUNGARY KFT.

1133 Budapest, Véső u. 5-7. • Telefon: 452-4600

Új Sharp és Xerox fénymásoló-nyomtatók

Ugye milyen kényelmes volna, ha számítógéppünktől karnyújtásnyira ott állna egy nagy teljesítményű fénymásoló és egy gyors lézernyomtató? A Sharp és a Xerox most olyan modelleket adott ki kisvállalkozások és kis irodák számára,

Sharp AL-1010-es a vastag vagy nem szabványos méretű lapokkal is megbirkózik, és sokkal gyorsabban készít több másolatot, mint azok az egységek, amelyeknek

Bár a gyártó 8 oldal/perces sebességet ad meg a szövegnyomtatásra, a tesztek során csaknem harminc



Ugyanaz a nyomtatómű hajtja a Sharp és a Xerox új, kétfunkciós eszközeit, de a Xerox modellje kevesebbe kerül

amelyek fénymásolóként és lézernyomtatóként is használhatók, és számos többfeladat-szolgáltatást nyújtanak a hagyományos többfunkciós egységekhez képest. A hagyományos többfunkciós eszközökkel csak úgy lehet fénymásolatot készíteni, ha bekapcsoljuk a PC-t és működésbe hozzuk az egység lapolvasóját (amely általában síkágvas). Ezek a korszerű berendezések viszont digitális másolási technikát alkalmaznak, ugyanúgy, mint a nagy, professzionális fénymásolók.

Pengeéles Sharp

Szemben a síkágvas, többfunkciós eszközökkel, amelyek egyszerre csak egy oldalt képesek feldolgozni, az üveg nyomólemezes

minden másolathoz újra be kell szkenelniük az oldalt. A digitális másolás olyan kiváló nyomtatminőséget eredményez, amelyet eddig csak a csúc szintű másolók tulajdonosai élvezhettek. A 30x50x45 centiméteres méretű AL-1010-es nagyobb, mint egy egyszerű nyomtató, mivel a kimeneti tálcát az egységen belül helyezték el, így a lapok nem potyognak az íróasztalunkra. A vezérlőszervek nem különböznek lényegesen egy hagyományos másolóétól. A gép csendesen, de serényen dolgozik, nagyjából 5-10 másodperc alatt készít el egy éles, részletgazdag másolatot.

A nyomtatás ugyanolyan egyszerű, mint egy közönséges nyomtatóval, de az eredményre kicsit tovább kell várni.

másodpercig tartott egy teljes oldalas fekete-fehér fénykép nyomtatása, és alig valamivel rövidebb ideig egy szöveges oldalé. A szöveg nyomtatminősége majdnem tökéletes volt, a fénykép kissé sávosa sikerült.

Még két panaszunk van: a nyomtatott és a képernyős dokumentáció elég igénytelen, az ár pedig túl magas. Azért a pénzt, amennyibe a nyomtatógépgépzéssel ellátott változat kerül, egy önálló fénymásoló és egy gyorsabb nyomtatót is vehetünk. Igaz, a Sharp mellett szól, hogy a bemeneti tálcája 250 lapos, és nagyméretű dokumentumokat is kezelni tudunk vele.

Lassabb Xerox

A Xerox WorkCentre XE80-as fénymásoló-nyomtató eszkö-

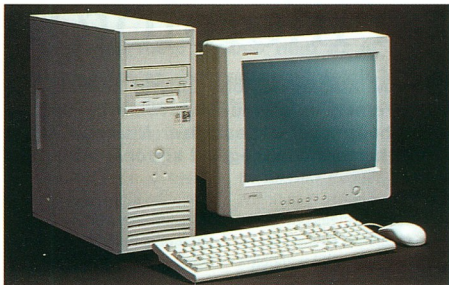
zében szintén Sharp nyomtatómű működik. Az AL-1010-eshez hasonlóan a Xerox modellje is 250 lapos bemeneti tálcával kerül forgalomba. A két eszköz nyomtatási sebessége és nyomtatminősége úgyszintén megegyezik. Dokumentációjuk is egyformán közepes.

Mégis van egy nagy különbség: az ár. A Xerox jóval olcsóbb, mivel vételára eleve magában foglalja a lézernyomtatót és a digitális, üveg nyomólemezes fénymásolót. A Xerox szoftvere ráadásul olyan lehetőségeket is kínál, amilyeneket a Sharpé nem: a képet eltolhatjuk, elhomályosíthatjuk, és javíthatjuk a színes fényképek

monokróm nyomtatminőségét. A Xerox egysége kisebbnek tűnik, de csak addig, amíg ki nem húzzuk a szárnyaszerűen elálló papírtálcákat. Ekkor nyomban kiderül, hogy a két egység pontosan ugyanannyi helyet foglal el az íróasztalon. A Xeroxszal kapcsolatban a legfőbb kifogás az, hogy az egység – a Sharptól eltérően – minden másolatpéldányt külön szkenelési menettel hoz létre. Ez jócskán lelassítja a fénymásolást. A nyomatok arccal felfelé landolnak a kimeneti papírtálcán, a lapok sorrendje így megfordul (ezt a hibát szoftveres úton orvosolhatjuk). A kimeneti papírtálcá gyengécske, és könnyen beszorul. Aki rendszeresen nyomtat több példányt ugyanabból a dokumentumból, és van rá pénze, a Sharp modelljét vegye meg. Más különben a jóval olcsóbb Xerox is megteszi.

Olcsó Compaqnak sem híg a leve

Nem arról híres a Compaq, hogy bagóért kínálna a csúcsmínőséget. De a legtöbb szabály alól van kivétel: a Compaq esetében ez az új Prosignia Desktop 330-as. A Pentium II-es processzorra épülő modell egy új terméksor első eleme, és 2239 dolláros katalógusára teljesítményéhez képest igen csak mérsékeltek tűnik. Az új rendszer Pentium II-350-es, Pentium II-400-as és Pentium II-450-es processzossal kerül forgalomba. Az általunk tesztelt változathoz 450 megahertzes processzor, 512 kilobájt másodlagos gyorsítár, 16 megabájt RAM-mal ellátott AGP grafikus kártya, 16,8 gigabájtos merevlemez, 12-40-szeres CD-ROM-meghajtó, 56 kilobit/másodperces modem és 17 hüvelykes



Az agresszíven árazott Prosignia termékvonal a vékonyabb pénztárcájú, de a minőségre érzékeny vásárlókat veszi célba

monitor tartozott. A géphez a Microsoft Office Small Business Editiont és a Norton Anti-Virust mellékeltek. A Prosignia teszteredménye nem volt rossz, de túl jó sem: összehitt teljesítménye három százalékkal elmaradt

hét hasonló kiépítésű PC átlageredményétől. (Azt azért tudni kell, hogy az üzleti alkalmazásoknál öt százaléknál kisebb különbség gyakorlatilag érzékelhetetlen.) Viszont az ár roppant figyelemre méltó: a hasonlóan felszerelt

Gateway GP6-450-es például csaknem háromszáz dollárral többbe kerül. A többi Prosignia rendszer ára is meglepően alacsony. Ami azt illeti, a Prosignia termékcsaládot pontosan arra tervezték, hogy versenyre keljen a Dell és a Gateway modelljeivel – és nem csak az ár tekintetében. A Prosigniák érdekében, hogy bár üzletekben is árúsítsák őket, forgalmazásukban a Compaq webhelyének szánják a főszerepet. A Dellnek és a Gatewaynek mindenestre ajánlatos nagyon komolyan vennie a Compaq kihívását. A korszerű technológiára vagyó kisvállalkozások eddig nem nagyon számoltak ezzel a drága márkával, de most, ha megnézik a Prosigniák árát és szolgáltatásait, valószínűleg újra fogják gondolni beszerzési terveiket.

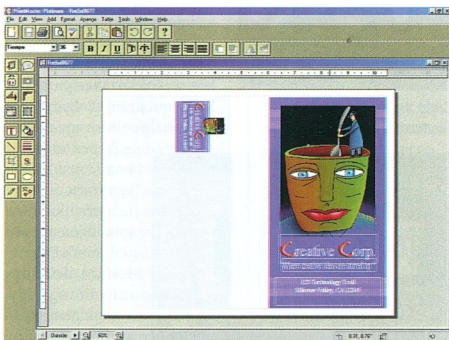
Kiadványszerkesztés otthon

Egyre jobban elmosódik a határvonal a professzionális és a személyi kiadványkészítő programok között. Ezt bizonyítja a most megjelent két új csomag,

a Mindscape-féle PrintMaster Platinum és a Macmillan fejlesztésű Publish It is. Mindkét termékkel megtervezhetjük az összes olyan kiadványt, amire egy háztar-

tásban vagy egy kis irodában szükség lehet: meghívókat, faxelőlapokat és levélpapírokat. Üdvözlőlapokat, hírleveleket, sőt webhelyeket is összebarakcsolhatunk a két csomag között a PrintMaster Platinum a jobb vétel: egyszerűbben használható, és több előregyártott tervet, grafikát tartalmaz. Ha a két szoftver használhatóságát össze akarjuk hasonlítani, elég megnéznünk a varázslóikat. A PrintMaster segítőkész Project Gallery böngészőjével kategóriák és kulcsszavak szerint kereshetünk a tervek között. A Publish Itben viszont egy titokzatos, Windows Intéző-jellegű hierarchikus tervkönyvtárban kell böngészgetnünk. Ráadásul a különféle munkákhoz a Publish It

szűkebb választékot kínál, mint a PrintMaster. Alapszintű tervezésre mindkét program kiváló, de a PrintMasterrel például álarcot, címkét és könyvjelzőt is tervezhetünk; ezek az izgalmas lehetőségek a Publish Itből hiányoznak. Mi több, a PrintMaster olyan figyelmes, hogy még hozzátartozóink születésnapjára is figyelmeztet (feltéve persze, hogy előtte megadtuk neki a szükséges információkat). A PrintMaster csomagjában hét darab, művészi grafikával megakott CD-ROM-ot találunk, a Publish Itben csak háromat. Mindent összevéve, ugyan a Publish It is megfelelő eszköz házilagos kiadványtervezésre, de az olcsóbb, egyszerűbben használható és gazdagabban felszerezett PrintMaster Platinnal nem versenyezhet.



A PrintMaster Platinum hét CD-ROM-ján rengeteg szellemes grafikát találunk, amelyet szabadon felhasználhatunk saját terveinkben

Logitech QuickCam VC

Kamera a monitoron



Ahogy terjed az internet használata, egyre több helyről hallható egy bűvös szó: a videokonferencia, amely az egymástól távol levő, számítógépet használó emberek megbeszéléseinek eszköze. A Logitech Magyarország jóvoltából két apró kamera segítségével kipróbálhattuk, hol tart ma ez a technológia.

Tavaly a Logitech felvásárolta a főképp egyszerű, számítógéphez kapcsolható videokameráiról ismert Connectix céget. Ezek után nem meglepő, hogy megjelentek a Logitech kínálatában a kis, gömb alakú kamerák, immár Logitech QuickCam néven. Tesztlaborunk két QuickCam VC típusal ismerkedhetett meg közelebbről.

Ezek a kamerák a számítógép USB (univerzális soros sín) bemenetére dughatók, így telepítésük viszonylag egyszerű. Ha a PC-n a Windows 95 OSR2 vagy a Windows 98 fut, az automatikusan, menet közben felismeri az USB csatlakozóba dugott új eszközt, és kéri a telepítőt. A régebbi Win95-höz is található illesztőprogram

a kamerához mellékel CD-n, ám a Win98-hoz a nálunk járt lemezen nem volt megfelelő a program. Ezért a Logitech

késleltette, picit szakadozottan mozgott a kép. Amennyiben hangkártyával és mikrofonnal felszerelt gépek között épül fel a kapcsolat, a kép mellett hangban is kommunikálhatnak egymással a partnerek.

Ezek után a másik véletként saját telefonközpontunk két mellékelt kerestül két 14400 bit/másodperces modemmel építettük a kapcsolatot. Így már csupán álló-



2. kép: Videokonferencia-próba Ethernet hálózaton keresztül

honlapját meglátogatta az internetről letöltöttük a win98-as, legújabb változatot, s ez után már tényleg egyszerűen lehetett megvizsgálni a kamerát Windows 98 alatt.

Párbeszéd

Első lépésként saját bűvös Ethernet hálózatunkon próbáltuk ki a videobeszélgetés lehetőségét a mellékelte VideoPhone programmal (1. kép). A kapcsolat felvételéhez elegendő a partner IP címét ismerni, és persze a másik gépre is telepíteni kell a VideoPhone-t a kamera mellé. Hálózati összeköttetésük elfogadható képrészlettel láthatunk egymást a monitoron, a nagyon gyors mozgások kivételével. Azért kicsit

képek egymás utáni átküldésével változott a videotelefonálás, semmiféle mozgást nem lehetett követni a vonal másik végén.

Következett a videokonferencia kipróbálása a Microsoft NetMeeting szoftverrel (2. kép), ami hasonló eredménnyel zárult. Tapasztalataink szerint valódi videóátvitelhez ISDN vagy gyors bérelt vonal szükséges, és persze a helyi hálózat is megfelel erre a célra. Modemes internetkapcsolatnál csak akkor remélhető elfogadható mozgóképes eredmény, ha az ügyfél és a szolgáltató is a leggyorsabb modemekkel rendelkezik, a szolgáltató elegendő sávszélességet biztosít a kapcsolattartáshoz, továbbá a telefonvonal átviteli minősége is megfelelő.

Képléksztés

Nemcsak videokonferenciára használható a QuickCam VC kamera, hanem különféle alkalmazásokhoz képek rögzíthetők vele. Ha már az internetnél tartunk, érdekes lehetőség, hogy a kamera által közvetített kép beboldalakra építhető. Külön program szolgálja a felvételek álló- vagy moz-

góképes formában (3. kép) való egyszerű rögzítését. Senki ne gondoljon nyomdai minőségű fotókra, de a képernyőn vagy egy weboldalon szépen mutató kép rögzíthető ebből a programból.



1. kép: Nem tipikus alkalmazási lehetőség ugyan, de háttal ülve is egymás szemébe nézhetünk a videokonferencia segítségével



3. kép: Videofelvétel tárolása Tesztlaborunkban



4. kép: Álló- és mozgóképek egy kattintással elküldhetők elektronikus levélben

Az állóképek korrálásához egy egyszerű szerkesztőprogramot mellékelnek, de azután persze bármely képszerkesztő programmal kialakítható a legmegfelelőbb végeredmény. A mozgóképek AVI formában rögzíthetők, így a felvétel a Windows 95-ben és 98-ban közvetlenül lejátszható.

A rögzített képeket és videórészleteket kazettásfilm alakban tartja nyilván a kezelőprogram (4. kép). Gombnyomásra a kijelölt kép vagy mozgófilm elektronikus levélként (e-mail) elküldhető. Ekkor még külön hanganyagot (kísérőszöveget, megjegyzést) rögzíthetünk a küldeményhez. A kezelőprogram az egészet egyetlen EXE állománnyá csomagolja egybe, ami a lejátszóprogramot is magában foglalja. Ezt lehet csatolni a levélhez, és a címzett egyetlen kattintással gyönyörködhet a küldeményben.

Értékek

Mi PC-n próbálhattuk ki a QuickCam VC képességeit, de USB csatoló már létezik Macintosh számítógépeken is, például az iMacben. Gondolt erre a Logitech is, ezáltal ugyanez a videokamera – persze más szoftverrel – az Apple számítógépek videokonferenciákon való részvételét is biztosíthatja. Egyszerűen kezelhető, számos termék a QuickCam VC kamera, és nem csupán videokonferenciára használható. (Nagy örömet jelenthet például egy e-mail a nagyinak, aki így módon láthatja unokája első lépéseit.) Ezen szolgáltatások fényében talán nem tűnik túl borsosnak az a 22000 forint, amibe kerül. (A javasolt árat, mely áfa nélküli, a Számalk Disztribúciótól kaptuk.)

Horváth László

DOS 2000

Ne ijedjenek meg: a 2000 nem az új verziószám, hanem az évezred végét jelöli. A DOS megújult, megfiatalodott, és remek formában várja az ezredfordulót.

Miközben sorra jelennek meg a csillogóvillogó, minden cifrasággal felékesített operációs rendszerek (Windows 98, NetWare 5 és mások), az IBM nem feledkezett meg azokról, akiknek bőven megfelel egy régi típusú számítógép kapacitása, és azon egy DOS. Számukra jelentette meg a PC DOS 7 millennium-és euroálló változatát. Rég lehetett ilyet olvasni kereskedelmi szoftver dobozán: futtatásához 512 kilobájt memória, 6 megabájt szabad lemezterület és 1,44 megabájt merevlemez meghajtó szükséges. Egér ajánlott.

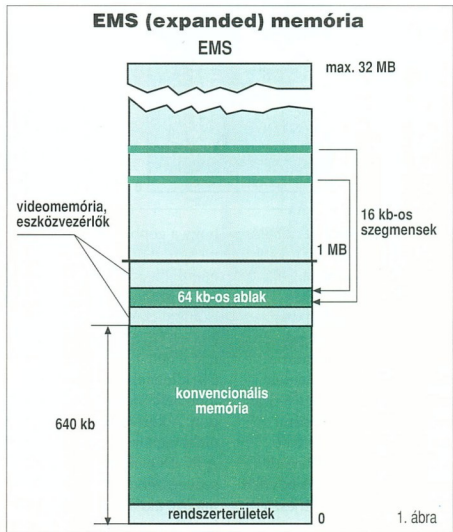
Mi van benne?

Mit rejt a doboz, amelynek tartalma egy 286-os processzorral működő gépen is telepíthető? Hat hajlékonylemez. Ezek az IBM által preferált XDF formátumban tartalmazzák a rendszert – ez a felhasználó számára annyit jelent, hogy a diskcopy paranccsal nem lehet másolni a lemezt. A lemez kapacitása viszont ezzel a formátummal 1,44 megabájtról 1,86 megabájtra növekszik. A PC-DOS tartalmaz néhány újabb parancsot is e lemezek létrehozásához és másolásához. A lemezek mellett találunk egy több mint félezer oldalas, sűrűn teleírt kézikönyvet, amely részletesen taglalja a telepítés legkülönbözőbb lehetőségeit, a PC-DOS, illetve a hozzá járó segédprogramok

használatát. Ezenfelül a már telepített PC-DOS egy online kézikönyvet is magában foglal; ez részletesen leírja a parancsokat, és ismerteti használatukat. A PC-DOS egyik újdonsága, hogy a telepítés egyszerűsödött. Használhatjuk az egeret, az újraindítás előtt megszer-

valamilyen DOS a gépen, és azt fejlesztjük tovább. (Továbbfejlesztési 3.3-as vagy nagyobb verziószámú DOS-ról lehet.)

Mindig is gondot okozott a DOS alatt a meglévő memória hatékony kiaknázása – ez sajnos a rendszer régi hátulütője. Azon olvasóink kedvéért, akik már (még?) nem használtak DOS-t, eleve-nítsük föl, mit is művel a DOS a memóriával. A PC operációs rendszerei fenntartanak saját céljaira (a rendszeradatok és különböző adminisztrációs feladatok számára) valamennyi memóriát, a többi részt a futó programok használhatják. A DOS elég szeren-



kezthetjük a rendszer indításához szükséges állományokat, továbbá a setup program a már meglévő rendszerállományokat ellátja értelmes megjegyzésekkel, jelezve, hogy mely sorokat szűrte be, illetve melyeket „hatástalanított”. Ez utóbbi lehetőség akkor érdekes, ha már van

csétlen módon a rendelkezésre álló memória alsó és felső végéből emel le saját céljaira, a kettő közti terület a futó programoké. A helyzetet tovább bonyolítja, hogy a DOS és csatoló részei egy 640 kilobájtjes részen alján, valamint betéjés csúszlínék, és a számítógépben bármekkora

▶ lehet a memória, a futó programnak – alapp állapotban – itt, ebben a legfeljebb 640 kilobájtnak kell elérnie. Ha különböző vezérlőket töltünk

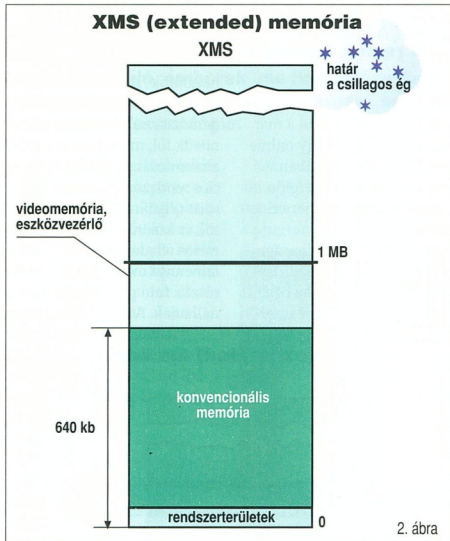
Különleges segédprogramok végzik a bővített és kiterjesztett memória kezelését. Ezek paraméterezése, használata nem egyszerű. Avégett,

nem tudja, az adott állományból melyik gépen van a legfrissebb változat. Mivel ma már sok számítógép nyújt energiatakarékos szolgáltatásokat, a DOS tartalmaz egy vezérlőt ennek a lehetőségnek a kiaknázásához. A DOS mellett több hasznos segédprogramot találunk a lemezekben: a PenDOS segítségével azok az alkalmazások is futtathatók, amelyek toltat használnak beviteli eszközként. Van itt egy kézírás-felismerő modul is, ezzel olvasható például a digitáliszólótáblára írt szöveg. A rendszerhez egy grafikus felületet is készítettek – de hát aki grafikus felülettel ellátott DOS-ra vágyott, az már rég a Windows 3.1x-et választotta.

Ha számítógépünkben van PCMCIA (PC Card) kártya, akkor telepíthetjük az ehhez szükséges vezérlőket: ez noteszgépeken különösen hasznos, de már láttam olyait is, hogy valaki az asztali gépébe szerelt PCMCIA meghajtót, és memóriakártyára mentette létfenntartási állományait. Minden operációs rendszer tartalmaz valamilyen törlés-visszavonó eszközt: a DOS 2000 a Central Point Undelete for Windowsát választotta. Ennek használatához természetesen a Windowsra is szükség van.

Az IBM Antivirus ugyancsak része a tartozékoknak, mégpedig mind DOS, mind Windows alatt futó változatban. A regisztrált felhasználók ezt az interneten keresztül frissíthetik is. Egy DOS-ban szokatlan, de az IBM-től mégsem teljesen meglepő eszközt is rejtenek a lemezek: a REXX programnyelv DOS-változatát. Ez lényegében megfelel a Qbasicnek, de annival több annál, hogy elég széles körben futtatható: nagygépeken

éppúgy, mint AIX UNIX-on vagy OS/2 alatt. A DOS 2000 tartalmaz egy terjedelmes online leírást a REXXről. Az új DOS arzenálját erősíti a Stacker röptömörítője is. Erre manapság már kevésbé van szükség, mint régen, hiszen a nagy kapacitású merevlemezek ára viszonylag alacsony. Ugyanakkor ne feledkezzünk meg arról, hogy a DOS 2000-et Magyarországon elsősorban régebbi gépek megfiatalítására szánják, melyekben 80-120-250 megabájtos merevlemezeket találhatók. A Stacker új változata hasznos tulajdonságokkal rendelkezik. Ha például egy hordozható lemezt (hajlékonylemez, ZIP kazettát) ezzel írunk fel, a Stacker Anywhere moduljával olyan gépen is olvashatjuk, amelyiken nincs telepítve a Stacker. Tömörítési algoritmusán tovább javították: a könyvszerint 100 megabájt helyre 250 megabájtnyi anyagot képes feltenni. Ez igaz is – bizonyos típusú állományokra. Nagyon nem mindegy ugyanis, mit tárolunk tömörítve: a szöveges állományok (levelek, forrásprogramok), egyes grafikus és hangállományok valóban jól tömöríthetők, a futtatható állományok, programkönyvtárak viszont már kevésbé. És természetesen semmi eredményt nem érhetünk el, ha tömörített állományokat (ZIP, ARJ, LHA, JPG, MPG) tárolunk Stacker meghajtón. Ha a röptömörítőt használjuk, mindenképpen gondoskodjunk tartalék másolatról – egy hiba itt sokkal komolyabb károkat okoz, mint hagyományos meghajtón. Végül a hajlékonylemezeket megtaláljuk a Central Point Backup szoftvertől, mind DOS-, mind pedig Windows-változatban. A program hajlékonylemezre és SCSI egységre is



be (a billentyűzethez, a hálózati kártyához és így tovább), akkor azok is ebből a 640 kilobájtból veszik el a helyet. Mivel a számítógépekben már elég régen egy megabájt vagy ennél több memória található, ezért mindenféle trükköket találtak ki a teljes memória kihasználására. Az 1. és a 2. ábrán látható a két szabványos, elterjedt megoldás. Az egyik a bővített (EMS), a másik a kiterjesztett (XMS) memória. Az első technika egy viszonylag kicsi (64 kilobájtos) szabad memóriaterületet használ, ebbe „lapozza be” a legfeljebb 32 megabájtos EMS memória egy-egy éppen használt szelétét. Az XMS a 286-os vagy újabb processzorokon használható: ezzel a megoldással az egy megabájt fölötti memóriaterület egyben látható.

hogy a gépben található memóriát optimálisan használjuk ki, az új DOS felkínál egy RAMboost nevű eszközt: ez megkeresi a memóriába betöltendő szoftverek optimális helyét, hogy a kritikus 640 kilobájtból a lehető legtöbb hely maradjon szabadon. A kézikönyvben mindig oldal taglalja az eszközt. A PC-DOS az IBM kedvenc szövegszerkesztőjét tartalmazza: aki a mai menüből kezelhet programokon nevelkedett, nehézkesnek fogja találni, de a programozók többsége hatékonyságának köszönhetően nagyon szereti. Nevéhez híven a File Update segédprogram a megváltozott állományokat segít szinkronba hozni két gép között. Nem ritka az a probléma, hogy valaki több gépen dolgozik, és egy idő után

képes menteni. Az archiválás időpontja időzíthető – ehhez persze a gépet bekapcsolva kell hagynunk, és nem célszerű hajlékonylemeze menteni, mert az első lemez még rendben van, de ki teszi be a másodikat?

Mivel a DOS alól látni a hálózati meghajtókat, ezért azok tartalmát is archiválhatjuk. Arra is lehetőségünk van, hogy a NetWare kiszolgáló merevlemezére vagy valamilyen SCSI egységére archiváljunk.

Mire jó?

Felmerül a kérdés, hogy nem késett-e el kicsit ez a DOS? Számos olyan dolgot tud, amely néhány éve nagyon jól jött volna (ezek közé tartozik például a meghajtók dinamikus betöltése-kivétele). A DOS-változatoknak azonban ezzel együtt ma is megvan a maga létjogosultsága. Rengeteg olyan berendezés működik, amely soros kapun szolgáltat adatokat, illetve soros kapun keresztül vezérelhető. Ezek mellé egy öregecske PC hardvere is elegendő, DOS 2000-rel megfiatalítva. Sok régi típusú noteszgép van forgalomban, amin esetleg csak DOS található: az új DOS-szal ezek is erőre kaphatnak. És nagyon hasznos eszköz a Rexx is.

Kinek jó?

Aki ma is régi gépén szeretne dolgozni, leporolhatja a DOS-os szövegszerkesztő vagy táblázatkezelő hajlékonylemezeit. Hálózati munkállomásokhoz is ajánlható az új DOS – különösen, ha az ügyfél-kiszolgáló felépítésű alkalmazást úgy írták meg, hogy még Windows 3.x-et sem igényel. Végül az sem utolsó szempont, hogy ez a DOS valóban 2000-álló.

M. A.

Flatron 78FT

A cím egyben típusnév is: noha neve alapján akár egy tudomány-fantasztikus film titkos fegyvere is lehetne, a valóság ennél sokkal prózaibb: az LG új monitora kapta ezt a futurisztikus nevet.

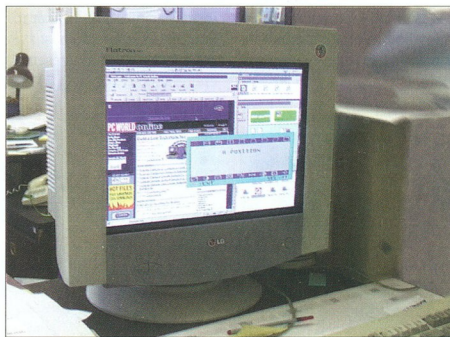
Szóljunk pár szót az LG-ről, talán nem mindenkinek cseng ismerősen az LG Electronics vagy LGE, röviden LG név. Talán egy új céget takar? Ha azt mondom, GoldStar, akkor mindenki tudja: persze, monitorok és mikrohullámú sütők. Magyarország és világszerte erről volt ismert. A GoldStar 1958-ban alapították Dél-Koreában, az első dél-koreai rádiót ők tervezték, gyártották. Azóta sok víz lefolyt a Dunán, meg a Sárga-tengeren is. Néhány éve a cég a nevét megváltoztatta LG Electronicsra, de a profilja megmaradt: elektronika, elsősorban háztartásokba. Monitorok, CD és DVD olvasók, háztartási gépek, mint például a mikrohullámú sütők alkotják a termékskálájukat. Ez utóbbiak megőrizték a GoldStar márkanevet. Az LG Electronics új monitora a Flatron 78FT nevet viseli. Egy hagyományos 17 hüvelyk átlójú, lapos képsővel szerelt monitor.

Lehet azt gondolni, hogy ezeket a lapos képsőveket az unatkozó marketingesek találják ki – ami akár igaz is lehet. De az eredmény kétségtelesen remek. A szokásos domború képernyő után először úgy tűnt, hogy a monitor homorú – de hamar sikerült megszokni a jó képet. A kép rendkívül éles, nem torzít, a színek szépek. Ugyanakkor a monitor nagyon nagy, a kávéja

öt centiméter széles, a látható terület átlója pedig 16 hüvelyk – de a jó minőségű kép mégiscsak többet jelent. A monitor természetesen mikroprocesszor vezérli, automatikusan felismeri a frissítési frekvenciát, és aszerint működik. A képfrissítési frekvencia (a függőleges eltérítés) felbontástól

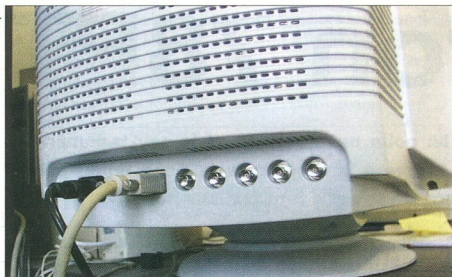
nagy – így könnyebben találunk neki helyet, nem csak a legsötétebb sarokban lehet használni.

Természetesen a monitor az új típusoknál megszokott OSD (= On Screen Display) menürendszerrel állítható be, amikor is a képernyőn jelenik meg a menü. A szokásos vízszintes és függőleges



függően 50 és 160 hertz között lehet. A legnagyobb felbontás 1280×1024, ezt 75 hertzen tudja (ami igen stabil képet ad). A fizikai lehetőség (a dokumentáció szerint) 1600×1280 képpont, de a monitor 1280×1024-nél nagyobb felbontásba kapcsolásakor energiatakarékos üzemmódba vált, mert azt már nem tudja kezelni. (Gondolom, ez a képcső egy újabb típusban, új elektronikával is meg fog majd megjelenni.) A monitor csillogás- és tükrözésmentes bevonattal van ellátva, a kontrasztja is elég

méret, elhelyezés mellett még ötféle torzítás is beállítható (erre ugyan nem volt szükség, mert a kép geometriája teljesen jó volt). A kép színhőmérséklete 9300–7200 K között szabályozható. A kép elhelyezésében segít a zoom lehetőség, ez a vízszintes és függőleges méretet egyszerre változtatja. A menürendszer öt nyelven érhető el – magyar viszont nincsen közöttük. A fényerő és a kontraszt a hagyományos forgatógombokkal szabályozható. A monitor hátán a hagyományos VGA (D-sub típusú) ▶



csatlakozó mellett találunk öt BNC csatlakozót is. Ezen keresztül mind összetett, mind elkülönített szinkronjelekkel meghajtható a monitor. (Előbbi esetben a csatlakozó kábel végén négy, másik esetben öt BNC dugót kell találnunk.) Az OSD menüből választható ki, hogy a VGA vagy BNC csatlót használja-e a monitor. Emellett beállítható, hogy a bemeneti jelszint

0,7 volt (ez az általánosan használt) vagy 1,0 volt legyen. Ezen lehetőségeknek (elektronikus vezérlés, többféle bemeneti illesztés) köszönhetően ez a monitor nemcsak PC-khez kapcsolható, hanem széles körben használható: Apple, Macintosh, Macintosh II, de akár Sun SPARC gépekhez is. A képernyő természetes energiatakarékos, az EPA

Energy Star előírásainak megfelelően. Működés közben a teljesítményfelvétele körülbelül 110-120 watt, készenléti állapotban ennek tizede, s ha a monitorvezérlő ki is kapcsolja, akkor 10 watt alá csökken.

A monitor DDC adatszatornával van ellátva, egészen pontosan a VESA DDC2B előírás szerint működővel. Ez lehetővé teszi, hogy a monitor és a monitor vezérlő kártya között kétirányú adatforgalom legyen (a megjelenítendő képen kívül). Ezzel a módszerrel kártya és a monitor egymás között mintegy megbeszéli, hogy az adott helyzetben mi is az optimális beállítás – ez is a Plug and play rendszer része. Hogy ezt kihasználhassuk, megfelelő szoftverre és hardverre (grafikus kártya) van szükségünk.

Végül, a monitor alacsony sugárzást, az MPR II előírás is megfelel. Összességében nagyon szép képet adó monitort ismertünk meg, ami ráadásul széles körben, sokféle számítógéphez alkalmazható. Sem a színe, sem a geometriája nem hagy maga után kívánnivalót: szövegszerkesztésre, irodai munkára ugyan kicsit drága (kereskedőktől függően változó, 130 ezer forint körül ingadozó az ára, januárban), és talán felesleges is nagy. (Ámde egy termékeny programozó már remekül tudja használni: a képernyőn van hely a nyitott ablakoknak, és nem fárasztja a szemet.) Grafikus, tervező is hasznossal tehető rajta a szemet – ha elég számára a 17 hüvelykes képátló.

M. A.



Nyomtatók és faxok



OKIPAGE 4WPlus
4 lap/perc
600 dpi



OKIPAGE 6x/6ex
6 lap/perc
600 dpi



OKIPAGE 10i
10 lap/perc
600x1200 dpi



OKIPAGE 16N/20N
16/20 lap/perc
600x1200 dpi

OKI

People to People Technology

OKI Systems (Magyarország) Kft.
1051 Budapest, Bajcsy-Zsilinszky út 12. II. em. 204.
Telefon: 327-4070, 266-6225
Telefax: 327-4076, 266-0152
E-mail: oki_hu@mail.datanet.hu
Internet honlap: www.okieurope.co.uk

HomeSite 4.0: tervezőeszköz profiknak

A webtervező programok két csoportra oszthatók. Az egyikbe a HTML szerkesztők tartoznak, amelyek lehetővé teszik, hogy a profik közvetlenül barkácsoljanak a kódon, a másikba pedig a barátságosabb szoftvercsomagok, amelyekkel az alkalmi webtervezők vidd és dobd módszerrel helyezhetnek el szövegeket és képeket oldalaikon. A HomeSite 4.0 mindkét fajta felhasználói kör igényeit megpróbálja kielégíteni – a profikét több, az amatőrökét kevesebb sikerrel. Az olcsó program régóta a webtervezők kedvence, mert rendkívüli mértékben lerövidíti a HTML állományok megnyitására és lezárására szükséges időt. Tovább fejlesztje a fejlesztést, hogy a leggyakrabban használt szolgáltatásokhoz egyéni billentyűkombinációkat rendelhetünk, és testre szabhatjuk az eszköztárat is. A 4.0-s változat új WYSIWYG szerkesztési módjában egy szövegszerkesztő stílusú felületen hozhatjuk létre az oldalakat. A szolgáltatás használatához azonban szükség van az Internet Explorer 4.01-es vagy újabb változatára. És az igazat megvallva, aki mindenképpen WYSIWYG tervezőprogramra vágyik, jobban jár a Microsoft Frontpage Express-szel (az Internet Explorer ingyenes kiegészítője) vagy a Netscape Composerrel (ezt a Netscape Communicatorhoz adják, ugyancsak ingyen). A szövegeket továbbra is kiválóan kezeli a Home-

Site. Kiterjesztett kereső- és cserélőszolgáltatása, amellyel az egész webhelyen megkereshetjük a szövegeket, a maga nemében az egyik legjobb. Helyesírás-ellenőrzője a Microsoft Wordéhez kapcsolódik, és pirossal aláhúzza a lehetséges hibákat, így anélkül csíphetjük fölön az elgépeléseket,

hogy a változtatások után minden alkalommal le kellene futtatnunk egy célprogramot. A beugró menük és eszköztárak az összes szükséges HTML címkét felkinálják, ennyivel is kevesebbet kell begépelnünk. A szorosan integrált kódellenőrző pedig megmondja, mit rontottunk el a HTML-ben,

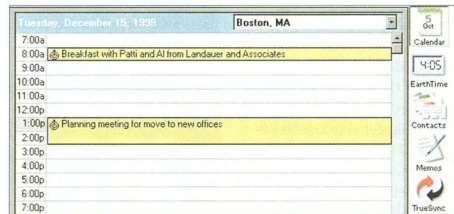
és hogyan hozhatjuk helyre. Ezek az átgondolt szolgáltatások kiemelt helyet biztosítanak a HomeSite-nak a HTML szerkesztők körében. Azt azonban tudnunk kell, ez egy professzionális eszköz. Aki csak egy szimpla kis honlapot akar létrehozni, ne a HomeSite-tal próbálkozzék. ■

Sidekick 99: fogyókúra után

Manapság, amikor az alkalmazások tárgyéne egyre nő (ötven-száz megabájt már meg sem kottyan nekik), üdítő kivételnek számítanak a Starfish Software áramvonalas szoftverei, amelyek anélkül végzik el a munkát, hogy elterpeszkednének a merevlemezre, és egy halom fölösleges szolgáltatással terhelnének meg bennünket. A Sidekick 99 láttán azonban az a gyanúnk, hogy a Starfish írtózása a túlsúlytól kezd beteges méreteket ölteni, és lassan már az anorexia határát súrolja. A cég hírneves személyi adatkezelőjének új változata olyan sovány, hogy szinte nincs is. Ahelyett, hogy új eszközzel bővített volna a Sidekick 98-at, a Sidekick 99 inkább egy csomót elhagyott belőle. A lefárasztó eredményeként az új személyi adatkezelő (PIM) villámgyorsan betöltődik, és csupán hat megabájtot foglal el a merevlemezre. (A korábbi változat még 15 megabájtot igényelt.) A kiostált eszközték egy része inkább látványos

volt, mint hasznos. Nem kár például a varázslóért, amely a naptár weben történő kiadását segíti. Azt viszont nehezebb

listája a Starfish felfrissítette az adatbehozatali szűrőket, és javított a PalmPilottal való szinkronizáción. A Windows



Már-már körosan sovány a Sidekick. Az új változatban alig maradt más, mint egy naptár, egy óra, egy címköny és egy jegyzetfüzet. Igaz, a képzisámítógépekkel való szinkronizációs lehetőség némiképp javult

megemészteni, hogy az új Sidekickkel nem lehet nyilvántartani a kiadásokat, felhívni egy telefonszámot, naplózni a tevékenységeket és jelentést készíteni. Mi maradt? Egy csontig fogyott PIM naptárral, címkönyvel, világórával és egy jegyzetfüzettel. Szerencsére a Cardfile miniadatbázis is túlélt az önpusztító fogyókúrát, amelyben tetszés szerinti típusú információt raktározhatunk el. Szerfelett rövid az újdonságok

CE-eszközök támogatásán most dolgoznak. Alacsony árával és minden felesleges elemet nélkülöző felületével a Sidekick 99 továbbra is jó választás azok számára, akik csak alapszolgáltatásokat várnak a személyi adatkezelőtől. De a jelenlegi Sidekick-tulajdonosok közül csak azoknak javasoljuk a továbbfejlesztést, akik képzisámítógépet használnak, vagy nem hullatnak könnyeket a sok megszüntetett szolgáltatásért. ■

Új HP DeskJet nyomtatók

Folytonos megújulás

Elég nehéz helyzetben van ma az, aki a nekí leginkább megfelelő tintasugaras nyomtatót szeretné kiválasztani: rengeteg gyártó van jelen a piacon, és a legjobbak egy időben többféle modellt kínálnak. Ez utóbbinak az a nyilvánvaló oka, hogy másféle nyomtatóra van szükség otthon, pár oldal előállításához, mint például egy grafikai műhelyben a gyors, fotómínőségű nyomtatáshoz. Persze a legprofibb nyomtatók minden igényt ki tudnak elégíteni, de az emberek nem szívesen fizetnek sokkal többet olyan képességekért, amelyeket nem is használnak. Különösen igaz ez a magyar piacra, ahol még mostanság is az ár az egyik döntő szempont. Ezért sokszor – a spórolásra gondolva – a szükségesnél is kisebb képességű nyomtatót vásárolnak, majd mérgelednek a nem megfelelő működés miatt. Pedig elég széles palettából lehet választani mindegyik gyártónál. Vegyük példának a Hewlett-Packard (HP) kínálatát: a kezdő otthoni felhasználótól kezdve a minőségi gyors nyomtatásra vágyókig széles rétegeket szolgál ki a jelenleg hét nyomtatóból álló termékcsalá.

HP DeskJet 695C

A tavaly őszi nagy termék-megújításkor a HP megtartotta kínálatában a sikeres DeskJet 690C-t, csak éppen egy kategóriával lejjebb sorolta. Az árcsökkentéssel egybekötött akció eredményeképpen az akkortól az igényesebb otthoni, kisirodai felhasználókat célozta meg, de már érezni lehetett, hogy előbb-utóbb

Állandósult a verseny a tintasugaras nyomtatók piacán. A vezető gyártók időről időre újabb típusokkal próbálják elnyerni a felhasználók kegyeit. Tavaly össze a Hewlett-Packard színtele a teljes DeskJet termékcsaládot lecserélte, ám a fejlődés nem áll meg: e márkaneven most ismét új nyomtatók jelennek meg a piacon.



1. kép: Lekerekített idomokkal rendelkezik a DeskJet 695C

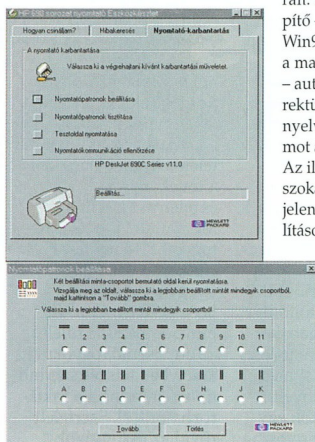
változás várható. Nos, a változás bekövetkezett, és idén január közepétől már kapható az említett modell lecserélő típus: a HP DeskJet 695C (1. kép). Ez leginkább külső megjelenésében különbözik

elődjétől, tudásuk gyakorlatilag azonos. Ezt támasztja alá a nyomtató meghajtóprogramja, amely egyszerűen 690 sorozatú nyomtatóként ismer fel a készüléket Windows 98 alatti vizsgálódásunk során. Egyébként a telepítő – az angol nyelvű Win98-ban felismerve a magyar beállításokat – automatikusan a korrektil fordított magyar nyelvű meghajtóprogramot állította munkába. Az illesztőprogram a szokásos „HP-s” megjelenésű, egyszerű beállításokat tartalmazza a könnyű kezelhetőség érdekében. Ezért most egy olyan szolgáltatását mutatjuk be, amelyet minden-

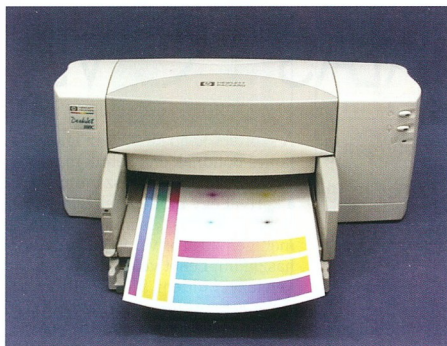
ki használ, de ritkán ismeretetik. Ha kifogy a tinta, a háromszínű vagy a mellette levő fekete patron cserélni kell, majd a patronokat be kell állítani egymáshoz, hogy pontosan a megfelelő helyre kerüljenek a tintapöttyök. Ezt egy ügyes „varázsló” segíti az illesztőprogramban (2. kép), és egy kinyomtatott ábrán a két patronból nyomott, egymástól fokozatosan eltérő vonalak legjobb illeszkedésének kijelölésével lehet beállítani vele a fejezet.

HP DeskJet 880C

A másik most bemutatandó nyomtató a cikk írásakor hivatalosan még nem létezett; a HP Magyarország a február 1-jén bejelentendő DeskJet 880C nyomtató (3. kép) egy előzetes példányát juttatta el hozzánk. Ez a berendezés a DeskJet 720C és a DeskJet 895Cxi közötti viszonylag nagy árkülönbséget kívánja áthidalni. Más szóval a gyors irodai eszköz és a professzionális nyomtató közé kerül, és szerintem hosszú távon a régi sorozatból egyedül megmaradt DeskJet 720-ast fogja majd felváltani. Egyelőre még együtt élnek, a 880-as ára, tudásával arányban, magasabb a 720-asénál. Ennél a nyomtatónál – ha lehet – még egyszerűbb volt a telepítés. Rendelkezik ugyanis a hagyományos párhuzamos csatlós mellett USB (univerzális soros sín) aljzattal is, így menet közben



2. kép: A DeskJet 695C állapotjelzője és a fejbeállító ábra



3. kép: A DeskJet 880C külalakja leginkább a DeskJet 695Cxi-re emlékeztet

rádugva a számítógépre a Windows 98 azonnal érzékelte jelenlétét, és kérte a telepítőlemez. A betett CD-ről

mert más-más felhasználói rétegnek készülnek, ezért eltérő a tudásuk. A kistestvér, a DeskJet 695C levelek,

pontszórással kialakuló mintázattal hozza létre. Fotónyomatáshoz javítható a képmínőség a kiegészítésként kínált úgynevezett fotopatronnal. Ez a külön vásárolható háromszínű kazetta a fekete patron helyére tehető, és benne világosabb bíbor, halványabb világoskék és fekete festék található (a nyomtatóval alapképitésben jár a cse-repatront megőrző doboz). Így egyszerűbb kikeverni a szükséges árnyalatot, és szebb (kevésbé pöttyözőtt) lesz a nyomat.

A DeskJet 880C felbontására tesztábránk 600 pont/hüvelyket mutatott színesben és feketében egyaránt. Am itt a színárnyalatoknál nincs akkora jelentősége a felbon-

de sokféle papírra lehet nyomtatni velük a fényes, bevonatos papírtól a fólián át a vasalható matricáig (tükörnyomatással) és a hosszú, hajtogatott, lyuk nélküli leporelló papírig (5. kép).

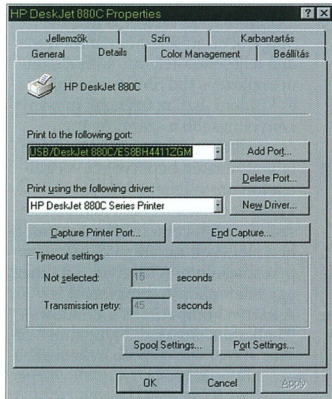
Sebesség

Fotónyomatásnál és DOS-ból karakteres szövegeknél is megvizsgáltuk a nyomtatási sebességet. Talán mondanom sem kell, hogy most is a DeskJet 880C lett a jobb. Karakteresen nem tudtuk ugyan elérni a gyári 8 oldal/perces értéket, mindössze a felét kaptuk szabvány levelünk tíz példányának kinyomatási idejéből (igaz, a művellet közben többszöri fejtisztítás is benne van az időben). Hasonló a tapasztalat a DeskJet 695C-nél: a megadott 5 lap/perc helyett 2,6 lap percenkénti nyomtatás adódott a fenti tesztből. A grafikus nyomtatásra nincs értelme pontos számértéket megadni, mert az eredmény sok összetevő (képméret, bonyolultság, program) függvénye, de ebben is a DeskJet 880C volt sokkal függőbb.

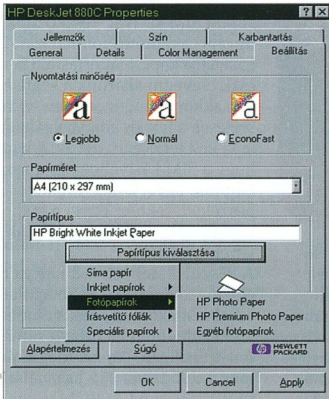
Összegzés

A megfelelő felhasználói csoport számára ezek az új HP DeskJet nyomtatók egy lehetőség jól megoldást kínálnak. Megjelenésükkel természetesen nem zárul le a tintasugaras készülékek versenye. Mindenesetre ezzel a felhasználó jól jár, mert egyre jobb minőségű berendezésekhez jut azonos vagy csökkenő árszinten. A HP Magyarországtól kapott információk szerint a most bemutatott DeskJet 695C átlagos kiskereskedelmi ára 38 900 forint, míg a DeskJet 880C esetében ez 69 900 forint lesz (az árak áfa nélkül értendőek).

Horváth László



4. kép: Az USB kapcsolat visszajelzése a DeskJet 880C meghajtóprogramjában



5. kép: Részlet a DeskJet 880C (a 695C-nél valamivel bővebb) papírválasztékából

– a DeskJet 695C-nél ismertett módon – a magyar nyelvű meghajtóprogram települt föl (4. kép). Természetesen a párhuzamos illesztésen keresztül is kipróbáltuk a nyomtató tudását, sebességi különbséget nem tapasztaltunk.

Színkezelés

Nem igazán lehet összehasonlítani a két vizsgált eszközt,

színes kiemelések, kisebb színes logók nyomtatására való. Tesztábránk tanúsága szerint fekete patronja 600 pont/hüvelykes felbontású (ez a magyarázata a kontúrös betűknek), a színeket pedig 300 pont/hüvelykkel helyezi a papírra. A színárnyalatokat alapvetően egyszerű színkeveréssel és egy adott területen véletlen

tásnak, mert a HP PhotoRÉ II színkezelése másként működik: egyetlen képpontra többféle méretű tintacseppet tud tenni a nyomtató mindegyik színből, és ezáltal keveri ki a szükséges árnyalatot. Az eredmény fotómínőségű nyomtat, már normál papíron is. A jó normál papíros nyomtatás – más-más szinten – mindkét készülék erénye,

RÁDIÓTELEFONÁLÁS PC-VEL

Az informatika és a távközlés a kezdetektől összefüggének egymással, de az utóbbi években ez a kapcsolat egyes területeken még szorosabbá vált. Kiválóan példázzák ezt az Ericsson legújabb eszközei is.



A mobiltelefonok (celluláris telefonok) tulajdonosi tulajdonképpen egy gigantikus, vezeték nélküli hálózat végpontjai, végfelhasználói. Ez egyrészt tiszta távközlés – másrészt tiszta informatika. Ha van egy hálózatunk, akkor onnan már átjárás lehet teremteni más hálózatokba. A mobil- és vezetékes telefonok hálózata között megvan ez az átjárás, az internet és a mobiltelefonok között úgyszintén (gondoljunk csak az SMS üzenetek küldésére). Mindez ma már csupán technika kérdése.

Ericsson GC 25

Roppant figyelemreméltó eszközzel ismerkedhettünk meg a Műszertechnika Procomp divíziója jóvoltából. Kártyatelefonnak nevezik (másutt adatkártyának). Egy PCMCIA kár-

tya az egész, de szinte mindent tud, amit a vezeték nélkül kommunikációban ma tudni lehet.

A kártya vastag, PCMCIA III típusú, vagyis nem minden noteszgéphe fér be, csak azokba, amelyekben két PCMCIA foglalatot alakítottak ki egymás fölött. Erre a kártyára kell illeszteni a rádiótelefon-szolgáltatótól kapott SIM kártyát – eszközünk ugyanis a rádiótelefon-hálózatot használja csatlakoztatásra. Ha nem csak csevegni akarunk a segítségével, akkor az előfizetésnek természetesen a fax- és adatszolgáltatásra is ki kell terjednie. (Ez azt jelenti, hogy a SIM kártyához három számot kapunk: egyet a hagyományos beszélgetésekhez, egyet a faxhoz, egyet pedig az adatkapcsolatok létrehozásához.)

A készülék dobozába a kártya mellé egy kis toldalékot is csomagoltak, ezzel csatlakoztathatjuk a csomaghoz mellékelt antennát, illetve a mikrofon-fülhallgató párost. Megbújik még a dobozban egy használati utasítás és egy CD-ROM is, amely a Windows 9x alatt futtatható szoftvert tartalmazza.

A kártya behelyezése és a gép bekapcsolása után a Win95 észrevette az új eszközt, kérte a vezérlőt, és modemként telepítette. A szoftver telepítésénél viszont meglepett azzal, hogy kereste az Exchange-et vagy a Windows Communication. Nehéz szívvel bár, de feltettem a kívánt szoftvert. (Nem igazán értem, miért nem fejleszt az Ericsson saját programot, így egyvel kevesebb hibalehetőség kerülne a rendszerbe. De hát ez van.)

A szoftver telepedése után igazi James Bondnak érezhetjük magunkat (ha van térerő). A számítógép a kártyát egy modemnek látja (MNP 5, V42bis), és minden modemet igénylő szoftver így is tudja használni. Lehet vele internetezni, leveleket küldeni, illetve letölteni. Az erős tömörítés elég jó átviteli sebességet eredményez – de azért ez még nem az online video eszköze. Ha már ott a modem a gépben, akkor természetesen faxot is küldhetünk a megszokott módon. Mivel a SIM kártyához van faxelőfizetés, a készülékkel faxot is fogadhatunk, akár útközben is. A fax a Class 1, 2 és Group 3 szabvány mellett a GSM faxszabványát is kezeli. Magától érteődik, hogy mint minden teljes rádiótelefon, az Ericsson új eszköze is tud SMS-t fogadni és küldeni. Ezt az üzenetet jóval kényelmesebb a számítógépen összeállítani, mint egy rádiótelefon billentyűzetén bepötyögni. Végül telefonálni is lehet a kártyával. Persze nem a kártyába kell belebeszélni: erre a célra inkább a csomaghoz mellékelt fülhallgató-mikrofon párost ajánlom. A szoftver tartalmaz egy telefonkönyv-programot is. A kártya kompatibilis a Windows 95-alkalmazásokkal. Nyugalmi állapotban kevesebb





mint ötven milliwattot vesz föl, adás közben ennek jó háromszorosát. Egy-egy üzenet, fax kezelés nem okoz érezhető csökkenést a noteszgép üzemiidejében, ellentétben a folyamatos internetezéssel. Aki sokat van úton, vagy fontosnak érzi, hogy mindig, mindenhol elérhető legyen és adatokat tudjon cserélni, az nehezen talál magának ennél univerzálisabb eszközt.

Ericsson DI 27

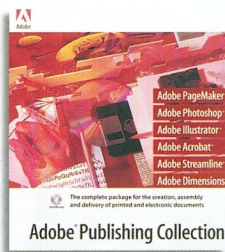
Ez is egy picinyke eszköz: egy infrasugaras kapu. Az Ericsson 600-as és 700-as sorozatú mobiltelefonjaira lehet rákapcsolni (az SH 888-as már beépítve tartalmazza). Tulajdonképpen nem más, mint egy infrasugaras modem, amellyel a noteszgépünket (vagy más, infrakapuvál rendelkező eszközt) a rádiótelefon perifériájaként használhatjuk. (Persze nézőpont kérdése, melyik lesz a periféria.) Az infrasugaras modemhez mellékelt szoftver szintén a Windows 95 alatt fut. Egy telefonkönyv- és egy SMS-kezelő részből áll. Az adapter igen kicsi és könnyű; hiányoltam róla egy fület, amellyel rá lehet akasztani mondjuk a kulcs-tartóra, hogy el ne kallódjék. A tesztek során minden kipróbált IRDA kapuvál működött. Bár nem olyan egyetemes eszköz, mint a kártyatelefon, nagyon hasznos kiegészítő, hiszen nem kell a PCMCIA kártyahelyeket lefoglalni a rádió-telefon csatlakoztatásához.

M. A.



Kiadványkészítés Képfeldolgozás Illusztráció Képfelbővítelemző 3D modellezés Elektronikus kiadványok

MOST MINDEZ EGYBEN!



Számoljon csak!

Adobe PageMaker 6.5	209.900,- Ft
Adobe Photoshop 5.0	239.900,- Ft
Adobe Illustrator 8.0	149.900,- Ft
Adobe Streamline 4.0	49.900,- Ft
Adobe Dimensions 3.0	49.900,- Ft
Adobe Acrobat 3.0	89.900,- Ft

A 6 szoftver összesen: 789.400,- Ft*

helyett
Adobe Publishing Collection csak
429.900,- Ft*

Adobe Publishing Collection: egy csomagban mindazok a szoftverek, amelyekre Önnek a kiadványszerkesztés során szüksége lehet.

Budapest ACE Telecom 457-1180 • Almárium 340-4620 • Alma Birodalma 461-5008
AlmaJam 394-2239 • Amicus 316-3897 • Apple Center-StarKing Óbuda 436-1111
Baum Computer & Graphics 214-6807 • Codesco Hungaria 302-7169 • Computer Direct 270-9255
D3 Vizuális Művek 212-6383 • Dat 345-7495 • Digital Media Solution 457-1094
E-Coop 217-3661 • EDP Land 319-9797 • Flash'4 375-6722 Gemofis 343-0088 • Gidata 310-3555
Grand 359-6711 • Graphisoft Cad Stúdió 437-3366 • Jura Trade 275-1250 • Keszó 332-8717
KimSoft 319-8967 • Macdorado 312-5095 • Midisoft 351-1153 • Mikropro 353-0111
Módi Stúdió 269-4159 • Mr.Mac 341-1217 • MTI Informatika 335-5279
Partners Hungary 210-4836 • PMG Rendszerház 206-1996 • Qwerty Computer 466-9377
ReMac Computer 312-5870 • Scander 251-2960 • Selectrade Computer 292-6226
SoftWare Station 371-0704 • Sprint Computer 342-4707 • Szoftver ABC 329-2737
Talentum 303-7301 • VM PRO 388-8350 Debrecen KépPont '96 (52) 450-633
Győr Média Color Stúdió (96) 415-124 • Szintézis Computer (96) 327-355
Miskolc ÁdámSoft (46) 346-936 Szeged Diadalma Computer (62) 422-999
Graffiti (62) 431-370 • MacPal (62) 322-353 Nagykanizsa AlmaMater (93) 312-0282/21
Szombathely MacMedia (94) 328-936 Veszprém GeneralSoft (88) 426-261

Trans-Europe Kft.



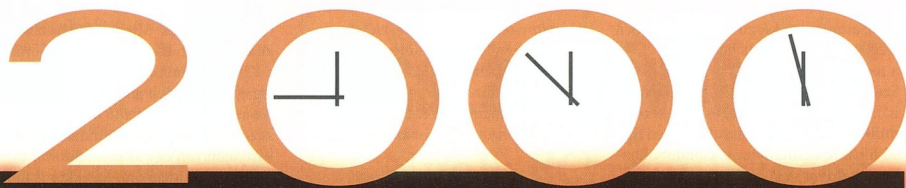
Grafikai, vizuális, multimédia és Internet szoftverek
Az Adobe szoftverház magyarországi disztribútora

1133 Budapest, Ronyva utca 5. • Tel./fax: 359-0534, 340-0730, 359-0654
e-mail: transEur@starkingnet.hu • Honlap: www.trans-europe.hu



*A feltüntetett árak a juttatott magyarországi listára, amelyek az egyes részletekkel különbözőek. Az árak ÁFA nélkül értendők.





a nagy bukóforduló

Tik-tak, tik-tak - PC-nk belső órája lankadatlan szorgalommal szeletelgeti az évszázad utolsó évéig hátralevő időt. De ha homokba dugjuk a fejünket, és fittyet hányunk a 2000. év problémájára (Y2K), ez a hang egy időzített bomba ketyegése is lehet.

Ma már nincs olyan ember, aki ne hallott volna valamit a digitális végítéléről. A repülőgépes helyfoglalásokat kezelő nagyszámítógépektől az erőművek munkáját segítő logikai lapkáig sok millióra tehető azoknak a számítógépeknek a száma, amelyek nem képesek 1999-ről 2000-re váltani. Senki se tudja pontosan megmondani, mi történik, ha az óramutató eléri az éjfélét, de a probléma megoldása becslések szerint 600 milliárd és 4,6 *trillió* dollár közti összeget fog főlemészteni. (Más szóval szép napok virradnak a Y2K-szaktanácsadókra.) Aki azt hiszi: az ő PC-jét nem érintik az úgynevezett milleniumi hibák, illúziókat kerget. A nagyszámítógépek és a beágyazott rendszerek mellett a személyi számítógépek is meg fogják szenvedni az átállást. A gond abból a metó-

dusból fakad, melyet a számítógépek az ötvenes évek óta az adatok tárolására használnak. A programozók akkoriban úgy próbáltak takarékoskodni a szűkös memóriával és a háttértérterülettel, hogy csak az évszám második két számjegyét raktározták el: tehát 59.1.15-öt írtak be 1959.1.15 helyett. Ezt a hagyományt követik a PC-k millióiban lévő belső órák. Amikor a naptár 00.1.1-re ugrik, a rendszerek nagy része a 00 láttán nem 2000-re, hanem 1900-ra állítja át a naptárát. A PC-használók életét megkeserítő problémák képletesen szólva az apró szűnyogcsipésektől az övön aluli testtájra irányzott, megrendítő erjú lórugásokig terjedhetnek. Íme néhány, a 2000. január 1. után ránk váró lehetséges élmények közül:

- Szeretnénk kiszámolni, hogy mennyit fizet hároméves futamidejű

kötvényünk. Beírjuk táblázatkezelőnkbe, hogy 3.1.15, és a program 2003 helyett 1903-nak értelmezi a dátumot.

- Bekapcsolás után PC-nk rendszerórája hibás adatokat ír ki; elektronikus leveleink így rossz dátummal mennek ki, és ítemezőnk sem figyelmeztet a napi programokra. Mivel céges állományaink is dátum szerint rendeződnek, sehogy se találjuk dokumentumaink legfrissebb változatát.

- Számlázóprogramunk a múlt héten kiállított számláról azt hiszi, hogy már 99 éves, és horribilis késedelmi kamatot számít fel.

De akkor sem vagyunk biztonságban, ha minden dátumváltásos hibát elővigyázatosan kiirtottunk a rendszerekből, mert egy nem megfelelő adatállomány beolvasásával bármikor újra megfertőzhetjük a PC-t. És amennyiben

hálózatunk nem készült fel megfelelően a 2000. évre, akár le is húzhatjuk a redőnyt.

Szerencsére a legtöbb Y2K-problémát házálag is orvosolhatjuk, és nem kerül milliókba. Először is lássuk, milyen típusú hibákra számíthatunk. Gondot okozhat a hardver (a PC órája és a BIOS-a), a szoftver (az operációs rendszerek és a készen kapható alkalmazások, például az Excel), az egyéni alkalmazások (a házi fejlesztésű programok) és az adatsere (a többek által is használt hálózati számolóablak, valamint adatbázisok). Ezúttal 19 ingyenes és pénzért árusított csomagot teszteltünk, amelyet a Y2K-hibák diagnosztizálására és elhárítására kínálnak. Közülük négy olyat találtunk, amelyek többé-kevésbé valóban működött (lásd a *Túlélő szoftverek* című keretes írást). Nyolc PC-vel tettünk egy kis időutazást is: előreállítottuk órájukat 2000. január 1-jére, és megfigyeltük,

hogyan viselik a dolgot (részletek a *Vissza a jövőbe című* keretes cikkben). Az alábbiakban részletesen ismertetjük, hogyan lehet azonosítani, elszigetelni és hatástalanítani a Y2K-bombákat, mielőtt a képünkbe robbannának.

HARDVER

Hány az óra, Vekker úr?

Majdnem mindannyiunk PC-jében lappang valamilyen dátumváltásos hiba. A Greenwich Mean Time nevű, Y2K-segédprogramokat gyártó angol cég szerint az 1996 előtt készült BIOS-ok 93 százaléka nem kapcsol át helyesen 1999-ről 2000-re. A tavaly gyártott számítógépeknél ez az arány már

csak 11 százalék. Minden PC-használó jól teszi tehát, ha utánaéz hardverében a Y2K-problémáknak. A munka viszonylag egyszerű, és a javítás is könnyű. Az asztali PC-k rettentő bonyolultan kezelik a pontos időt. Minden PC alapkártyáján van egy akkumulátor által táplált valós idejű óra. Ez akkor is működik, ha a PC ki van kapcsolva. De az óra csak két számjegyet használ: az évszám első két számjegyét az évszázadbajtnak nevezett tárterületen tartja a PC. Amikor bekapcsoljuk a gépet, a BIOS a pontos időt és az évszám utolsó két számjegyét az órából, az első két számjegyet pedig az évszázadbajtból veszi át. Ezt az információt közli az operációs rendszerrel, amely továbbítja az időt és a dátumot az alkalmazásoknak. De az óra nem frissíti az évszázadbajtot. December 31-én az óra az évet 99-ről 00-ra állítja át, az évszázadbajtot tartalma viszont továbbra is 19 marad. Amikor

Nem félünk 2000-től

Kérdés	Mivel lehet baj?	Teendő
1997 előtt készült a PC-nk?	A legtöbb régi BIOS nem tud 1999-ről 2000-re átváltani.	A Tantra Software UK ClokTestjével ellenőrizhetjük, hogy BIOS-unk 2000-tűrő-e, vagy sem. Ha nem, fejlesszük tovább a BIOS-t. Ha ez nem oldható meg, használjunk társzéridens programot, amely elfogja a BIOS-hívásokat, vagy vegyünk egy új PC-t.
1997 után készült a PC-nk?	Az újabb BIOS-ok egy részének segítségére van szüksége ahhoz, hogy 1999-ről 2000-re váltsón át.	Használjunk a ClokTestet vagy egy másik BIOS-tesztelő programot. Ha BIOS-unk nem megfelelő, kézzel állítsuk át a rendszerórát. Ha a PC nem tudja megtartani az új dátumot, fejlesszük tovább a BIOS-t.
A Windows 3.1-et használjuk?	A Windows 3.x-ben csak kisebb Y2K-rések vannak, de a legtöbb 16 bites alkalmazást nem készítik fel a dátumváltásra.	Fejlesszük tovább a Win98-ra vagy az NT 4.0-ra. Váltssuk át a 2000. év kezelésére felkészített 32 bites alkalmazásokra.
A Windows 95-öt vagy 98-at használjuk?	A Windows 3.x-ből örökölt alkalmazások megbírosodhatnak; a Win95 és 98 alapértelmezésben rövid dátumformátumot használ.	A Windows dátumeállításait a rövid formátumról állítsuk át hosszúra. Fejlesszük tovább a Filekezelőt.
Számolóablak, adatbázis vagy számlázószoftvert használunk?	A program a rubrikákban, mezőkben és képletekben szereplő két számjegyet évszámokhoz hibás százzadot rendelhet.	A két számjegyet dátumokat minden állomány összes rubrikájában, mezőjében és képletében cseréljük négy számjegyre. Az automatikus állományvizsgálathoz használjuk a Check 2000 PC Deluxe-ot vagy egy másik Y2K-segédprogramot.
Vállalatunknál egyedileg fejlesztett szoftvereket használunk?	Nem biztos, hogy a program fogadni tudja a két számjegyet évszámokat, vagy nem működik 1999 után következő dátumokkal.	Minden programot teszteljünk négyjegyet évszámokkal és 2000-es, illetve az utáni dátumokkal. Ha nem működnek, gondoskodjunk a kijavításukról, vagy cseréljük le őket. A Y2K-problémák megoldásait bízzuk a szoftver fejlesztőjére vagy szakképzett programozókra.
Ügyfeleinkkel vagy a hálózatunk keresztül munkatársainkkal megosztunk adatokat?	A külső állományok Y2K-bombákat tartalmazhatnak; a nem megfelelő hálózati kiszolgáló megváltoztathatja a PC rendszerórájának adatait.	A beérkező állományokat vizsgáljuk meg egy elkülönített PC-n. Teszteljük a szervert; ha bármi gond van vele, fejlesszük tovább, hogy megfeleljen a dátumváltás követelményeinek, vagy használjunk időszolgáltató szoftvert.

Vissza a jövőbe

Nyolc PC időutazáson

Nem tudtunk várni. Már tegnap tudni akartuk, mi fog történni holnapután PC-inkekk. Ezért nyolc mit sem sejtő PC belső óráját előreláttottuk 2000. január 1-jére. A számítógépek között mindenféle korosztály képviseltette magát: a leg-

fiatlebbi, bizonyítván, hogy a gépek BIOS-a nem Y2K-álló.

Ezután egy sor dátumfüggő műveletet hajtottunk végre különböző irodai alkalmazásokban (új dátumot írtunk be egy Word Pro-dokumentumba, havi bejegyzéseket végeztünk a Starfish Sidekick 95-ben, állítottuk a programok évszámát 2000-re, és így tovább). Még azokon a PC-ken is furcsa dolgokat tapasztaltunk, amelyek BIOS-ot olyan intelligens volt, hogy megőrizte a helyes dátumot.

A Windows 3.11 Filekezelője a 2000. január 1-e után létrehozott állományok születési dátumaként a következő titokzatos időpontot adta meg: :0.1.1.

Századvég

Rendellenesen viselkedett a Windows 98-at futtató, viszonylag korszerű Kingdom Pinnacle AMD K6-300-as is. Amikor egy Excel 7.0-táblázat egyik rubrikájába beírtuk a 2045-ös évszámot, majd átmásoltuk a rubrikát egy másik Excel-táblázatba, a dátum 1945-re változott. Ugyanez többször megtörtént akkor is, amikor a rubrika tartalmát ugyanazon táblázat másik rubrikájába másoltuk át. Más gépeken nem találkoztunk ezzel a problémával.

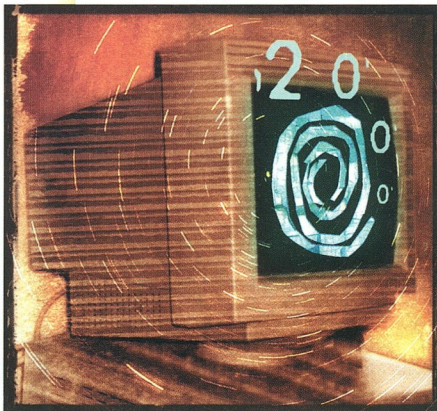
Ezzel szemben voltak olyan szivós alkalmazások, amelyeket az sem bántott meg, ha a BIOS hibás dátumot szolgáltatott. A Starfish Sidekick 95-öse, illetve a Microsoft Outlook 97-e se saját naptárat használ, és akkor is tudja a pontos dátumot, ha a BIOS 1980-as évszámot továbbít neki. Ha ezekre a személyi adatkezelőkre bízunk elfoglaltságaink számítógépes nyilvántartását, egyetlen randevút sem késünk le az új évben. Tanulság: a mi PC-s világunk nem dől össze 2000. január elsején. A Y2K-hibák csak bosszantóak voltak, de nem végzetesek. 2000 tehát az általánál több tejfajtást ígér, de semmi olyan nem tartogat, amit előrelátó tervezéssel ne tudnánk kezelni.

bekapcsoljuk a PC-t, a BIOS 1900-nak fogja érzékelni a dátumot. A Y2K-re felkészített BIOS érzékeli a hibát, és 19-ről 20-ra átállítja frissíti az évszázadbájtot. A nem megfelelő BIOS viszont 1900-at küld tovább az operációs rendszernek. Aki pedig a DOS-t, a Windows 3.x-et vagy a Windows 95-öt használja, annak operációs rendszerében 1900-ról 1980-ra fog módosulni az évszám – ugyanis ez az a legkorábbi év, amelyet a rendszer kezelni tud. A Windows 98-at és az NT 4.0-t eleve a probléma kezelésére tervezték, így 19-ről automatikusan 20-ra vált át, de a szoftver biztonsági része nem mindig úgy működik, ahogy a tervezői megálmodták.

Óraszerviz

Ha 2000. január elsején bekapcsoljuk a PC-t, és 1980-as dátumot látunk a képernyőn, akkor tudni fogjuk: Y2K-hardverhibával van dolgunk. De miért vár-nánk 2000-ig? Teszteljük most a PC-t, és akkor felkészülten várhatjuk az évezred utolsó évét. Amennyiben márkás rendszert használunk, könnyű dolgunk van: keressük fel hardverünk gyártójának 2000-rel foglalkozó webhelyét. Ha például a www.dell.com/year2000 webhelyen beírjuk Dell PC-nk típusát, nyomban megtudjuk, a rendszer immunis-e a Y2K-hibákra.

A másik lehetőség az, hogy egy Y2K-segédprogrammal teszteljük a hardvert. Az általunk kipróbált 19 segédprogram közül a Tantra Software UK ClokTestjével lehetett a legegyszerűbben és leghatékonyabban eldönteni, hogy a PC BIOS-a frissíti-e az évszázadbájtot. A ClokTestet másoljuk át egy rendszerindító hálékonylemezre, és indítsuk el a PC-t az A: meghajtóról. A ClokTest lefut, és közli az eredményt. A programot megtalálják 1-es CD mellékletünkön. Ha megtudtuk, hogy rendszerünkben van egy Y2K-hiba, ki kell javítanunk. Csupán annyi a teendőnk, hogy újjévkor saját kezűleg módosítjuk a dátumot. Indítsuk el DOS-módban a számítógépet, írjuk be a date utasítást, ezután hagyjunk ki egy üres helyet, s géljelünk be a helyes dátumot (date 1/1/2000).



fiatalabb gép egy hónapos, a legöregebb – egy igazi PC-maluzsálem – nyolcszenned volt. Tesztjeinkkel a lehető legszélesebb spektrumot igyekeztünk lefedni, ezért két PC-n a Windows 3.11-et, kettőn a Windows 95-öt, négyen pedig a Windows 98-at telepítettük, majd mérévlemezűkét megtraktuk népszerű irodai alkalmazásokkal. Ezután megtettük a nagy időúgrást, és az alábbiakat tapasztaltuk.

BIOS-bajok

Úgy kezdtük a tesztelést, hogy elindítottuk a gépeket, és a DOS-promptnál beírtuk az új dátumot. Eddig minden rendben ment: valamennyi PC remekül működött. A helyzet azonban gyökeresen megváltozott, amikor újraindítottuk a rendszereket. Az 1996 előtt gyártott négy PC-n – egy Compaq Deskpro/3251-n, egy Compaq Deskpro/4DX2-50-esen, egy Dell Dimension 486DX2-50-esen és egy Gateway 4V66-oson – a dátum visszaállt 1980-ra (április vagy január

A macaks öreg gépek esetleg a következő rendszerindításkor visszatérnek a hibás évszámhoz. Tesztjeinkben egyetlen 1996 előtt gyártott PC sem őrizte meg a 2000-es dátumot. Ilyen esetben a BIOS továbbfejlesztése a legjobb megoldás. Az ehhez szükséges szoftvert a PC vagy a BIOS gyártójának webhelyéről tölthetjük le. Ha a BIOS ilyen úton nem fejleszthető tovább, a régi helyébe új BIOS-lapkát kell telepítenünk, vagy vennünk kell egy vadonatúj gépet. Léteznek másfajta gyógymódok is, bár némelyik többet árt, mint használ. Telepíthetünk egy tárezidens (TSR) programot, amely minden rendszerindításkor betöltődik, és kijavítja a hibás dátumot, még mielőtt a BIOS továbbítaná azt az operációs rendszernek. Ez a megoldás annak igazán praktikus, akinek sok PC van a gondjaira bízva: így nem kell tesztelnie az összes gépet, és egyenként kicserélnie a BIOS-ukat. Megoldást

jelenthet egy kiegészítő kártya is, amely elfogja a BIOS-hoz irányuló dátumkérést, vagyis lényegében ugyanazt teszi, mint a rezidens programok. Ez azonban a TSR-ekhez hasonlóan növeli az ütközések – ez esetben a többi hardvereszközzel való konfliktus – veszélyét is. És persze pénzbe kerül, holott a probléma valószínűleg ingyen is megoldható.

KERESKEDELMII SZOFTVEREK

Fals dátumok, hibás adatok

A Y2K-hardverproblémák hatalmas publicitást kaptak, holott a legtöbb felhasználó számára sokkal nagyobb veszélyt

tartogatnak a készen kapható alkalmazások, például a Microsoft Office, a Corel WordPerfect Suite vagy a Lotus SmartSuite. A PC-khez hasonlóan itt is az a helyzet, hogy minél régebbi a szoftver, annál kevésbé valószínű, hogy sértetlenül vészelné át a dátumváltást. De még ha korszerű alkalmazásokat használunk is, bajt keverhetnek azok az adatok, amelyekkel kollégáink visznek be a rendszerbe.

Sok függ az operációs rendszertől. Ha még mindig Windows 3.x alatt dolgozunk, teljesen ki vagyunk szolgáltatva a 16 bites programokat fejlesztő cégeknek, amelyek közül sajnos kevés veszi a fáradságot, hogy régmódi alkalmazását Y2K-tűrővé alakítsa át. De nincsen kár haszon nélkül: a Y2K-hiba rákényszeríthet bennünket a szoftver évek óta halogatott továbbfejlesztésére.



Túlélni a világvégét

A 2000. évtől már csak néhány hónap választ el bennünket, és a vonatkozó problémák messze meghaladják egyetlen cég, iparág vagy kormány kompetenciáját. A legnagyobb kérdés, amire ma még senki se tudja a választ, hogy miként fogunk viselkedni az úgynevezett beágyazott rendszerek – azok a lapkák és áramkörök, amelyek az ipari és egészségügyi berendezéseket, erőműveket működtetik. A Y2K-elemek 3–5 *milliárdra* tezik a számukat, vagyis a Föld majd minden lakosára jut belőlük egy.

Amikor az óra 1999. december 31-én elúti az éjfélt, a rendszerek egy része adatokat továbbít majd más rendszereknek, azok tovább küldik az adatokat más rendszereknek – szóval repül a nehéz kő, és ki tudja, hol áll meg... Lehet, hogy 2000. január 1-je a macskajajító eltekintve csak egy átlagos szombati nap lesz, de az is lehet, hogy teljesen csődöt mondanak mindazok a szolgáltatások, amelyek az életünket kényelmessé teszik. Az alábbiakban sorra vesszük a leggyakrabban felmerülő kérdéseket, és megpróbálunk válaszolni rájuk.

Lezuhanhannak-e a repülőgépek?

Nem, de esetleg nem érnek időben földet. A pogygyászok irányítása, a helytölgálás, a repülőtéri biztonsági felügyelet, a személyzet terhelésének elosztása és még sok minden más tevékenység dátumfüggő számítógépes rendszereken alapul. Ha ezek

meghibásodnak, a repülőgépek nem tudnak időben felszállni. A Y2K-t úgy is felfoghatjuk, mint egy egész világra kiterjedő, gigantikus vihart, mely megjósolhatatlan időtartamú késéseket okoz, és megzavarja a repülőterek működését.

Kigyulladnak-e a fények?

A legtöbb városban igen. De szinte biztos, hogy még a világ legfejlettebb részein is lesznek olyan helyek, amelyek sötétben fogják köszönteni az új évet. Az illetékesek azt remélik, hogy ez a kényszerű energiatakarékosság csak egy napig fog tartani, de sok elemző szerint napok vagy akár hetek is beletelhetnek, míg a dolgok mindenütt helyrerázódnak. Szencserecs újév szombatra esik, amikor az energiatárolás alacsonyabb, mint hétköznap, így könnyebb helyettesíteni azokat az erőműveket, amelyek kidőlnék a végzetes napon. Ami az atomerőműveket

illeti, itt nincs semmi félnivalónk, mert az előírások szerint azonnal le kell állítani őket, ha ellátórendszerek meghibásodnak.

Megszólalnak-e a telefonok?

Minden bizonnyal, de itt is számítani lehet kisebb problémákra. Különösen a dátumszolgáltatást nyújtó telefonok és azok a rendszerek sebezhetőek, amelyek a hangpostához és egyéb szolgáltatásokhoz dátumot kapcsolnak. Mindenesetre tartózkodjunk az olyan hívásoktól, amelyek az évben kezdődnek és az új évben fejeződnek be – lehet, hogy úgy szállázzák őket, mintha 99 évig beszélgettünk volna.

És az internet?

Számos elemzől függ az internet-zoházérés: PC-nke, az elektromos hálózatok és a telefonoknak egyaránt működniük kell. Emellett internetellátóknak is gondoskodnia kell arról, hogy hardverei is

A Windows 95- és 98-használóknak kevésbé kell tartaniuk a millenniumi bombától, bár a Windows 95-ben van egy Y2K-csapda: a régi, Windows 3.1 stílusú Fájelkezelő, amely 1999. december 31. után rossz dátumot ír ki. Ha még mindig ezt használjuk, a support.microsoft.com/support/downloads címről szerezzük be a javítást. A Windows 98-höz adott Fájelkezelő nem kell továbbfejleszteni.

Hol ugranak az évek?

Az apró repedésektől eltekintve az összes nagy irodai készlet friss változatát megbízható páncélzat védi a szóban forgó problémával szemben. Az igazi kérdés az, hogy milyen gondosn viszzük be az adatokat a számoló-táblákba, az adatbázisokba, illetve a számlázóprogramokba. Ha megszálltalan ragaszkodunk a négyjegyű

évszámokhoz (1998, 1999), valószínűleg nincs mitől félnünk. Ha nem, ideje kijavítanunk a csonka beírásokat.

Ha az Excel 97-be egy kétjegyű évszámot írunk be, a program a 00-tól 29-ig terjedő számokat a 2000 és 2029 közötti időszakra teszi át, a 30-tól 99-ig terjedő évszámokat pedig az 1930 és 1999 közötti tartományra. Ha az egyik rubrikába az Excel formátumát követve beírjuk, hogy 29.1.15, az Excel ezt 2029.

január 15-ének értelmezi, és így is rögzíti; ha 30.1.15-öt viszzük be, akkor 1930-ba kerülünk vissza. Az előre-

és hátraugrások határmezsgyéjén lévő határpontot fordulóévek hívják. Majdnem minden dátumokat kezelő

Hol van a fordulóév?

	A	B	C	D	E	F
1	20th Century Faux					
2						01/01/2028
3						01/01/2029
4		1900+			2000+	01/01/2030
	01/01/1928					01/01/2031
	01/01/1929	01/01/28			01/01/28	01/01/2032
	01/01/1930	01/01/29			01/01/29	
	01/01/1931	01/01/30			01/01/30	
	01/01/1932	01/01/31			01/01/31	
	01/01/1932	01/01/32			01/01/32	
	01/01/1932	01/01/33			01/01/33	
12						

Ebben a két Excel-oszlopban látszólag megegyeznek a dátumbeírások, de ha kiterjesztjük őket négy számjegyre, az évszázad különbözőni fog. Aki kétjegyű évszámokat használ, azt erősen fenyegeti a 2000. év problémája

programnak megvan a maga fordulóéve (lásd a *Hol van a fordulóév?* című cikket a 41. oldalon). Az egyetlen fontos kivétel

szoftverei bírják a Y2K megpróbáltatásait (ezt mellesleg érdemes előre megtudakolni). De hiába készült fel az internetellátó minden eshetőségre, erőfeszítései hiábavalóak, ha az internet csódot mond. Lehet, hogy maga a forgalomirányító Y2K-tűrő, mégis lefagy, ha egy nem kompatibilis eszköz rosszul értelmez egy két számjegyű dátumot. Ezek a hibák lelassíthatják, vagy ideiglenesen meg is béníthatják az internetet.

Mi van, ha megbetegszem?

A várható egészségügyi problémák megítélését nehezíti: a különféle vizsgálatok eredményei homlokgyegyenest ellentmondanak egymásnak. Egy friss amerikai felmérés, amely 1200 dátumfüggő egészségügyi rendszert vizsgált, arra a következtetésre jutott, hogy 45 százalékkal bajok várhatók; ugyanakkor egy másik felmérés, amely 1600 másik rendszernek nézett utána, csak egy hibásat talált. Az egészségügyi szolgáltatókhoz hasonlóan a kórházak is rengeteg beagyazott rendszert használnak, amelyekkel hihetetlenül nehéz megmozgatni vagy átprogramozni. Bajok mindenképp várhatók: megbízásodhatnak a gyógyszeradagoló eszközök, és zavar támadhat a nyilvántartási rendszerek munkájában is.

Vegyem ki minden pénzem a bankból?

Szakértők szerint a pénzügyi rendszerek állnak viszonylag a legszilárdabb lábakon, de nem megingat-

hatatlanok. Ne lepődjünk meg tehát, ha az új évben idegenek adatait és bankszámla-kimutatásait kapjuk kézhez, miközben vadidegenek a mi elszámolásainkon csámcsognak. Egyes szakértők azt javasolják, hogy a biztonság kedvéért szerelkezzünk fel egy kis képszépenzel a zavaros napok átvesztelésére. Az Egyesült Államok Nemzeti Bankja például ötvenmilliárd dollár értékben kíván bankjegyeket kibocsátani kifejezetten azért, hogy a bankok ne legyenek készpénzszűkében, ha a 2000. év közeletével nő a kivétel-forgalom.

Honnan tudhatom, hogy egy cég betartja-e a Y2K kapcsán tett ígéreteit?

Bízz Isénben, és tartsd szárazon a puskaport, vallották a vasbordájú szentek. Okos gondolat, tartsuk magunkat mi is ehhez. Ha egy bank vagy ellátó azt ígéri, hogy a kódja júniusra elkészül, kérdezzünk rá júniusban. Ha nincs érdemi fejlődés, gondoljunk át, hogy fenn akarjuk-e tartani vele az üzleti viszonyt.

Kisvállalkozásom van – mitévő legyek?

Az okos ember, ha tudja, hogy nehéz idők jönnek, felkészül rájuk. A legtöbb kisvállalkozás azonban még nem fogta fel, mekkora fenyegetést jelent a dátumváltás. A tulajdonosoknak gondoskodniuk kell arról, hogy számítógépeik, eszközeik és ellátóik 2000-tűrők legyenek. Ha egy vállalat egy bizonyos

beszállítótól függ, tudakozódjék annak Y2K-stratégiájáról, és biztos, ami biztos, nézzon utána az alternatív lehetőségeknél. A tervezésnél szintén vegye figyelembe a 2000. évet: halmozzon fel raktárkészleteket, amelyekkel kivédheti a szállítási döccenőit, illetve ütemezzen be puffert időt a felmerülő Y2K-problémák megoldására.

Összeomlik a civilizáció?

Nem, állítják a szakértők. Az utóbbi harminc év nagy természeti katasztrófái bebizonyították, hogy helyi problémák nem képesek megbénítani egy ország teljes energiaellátó rendszerét. A kanadai Montreal három, az új-zélandi Auckland belvárosa pedig hat hélig volt áram nélkül. Ezek az áramszünetek sok tekintetben hasonlítanak a legpesszimistább Y2K-forgatókönyvek jóslataira – a társadalmi és gazdasági élet viszont mindkét esetben gyorsan regenerálódott. Lehet, hogy 2000 januárjában kicsit fázni fognak, de attól nem kell félnünk, hogy visszatérünk a kőkorszakba.

Honnan fogjuk megtudni, hogy elmúlt a veszély?

Sajnos, ez csak akkor fog kiderülni, ha már nyálgé leszünk a bajban. Abban mindenki egyetért, hogy az év során számos hibának nézünk elébe, de hogy pontosan mi fog történni, amikor elfjött út az óra, igazából senki se tudja.

az Access 95, amely minden kétfégyévi évszámot a XX. századra vonatkozta, vagyis 19-cel egészít ki – bár e hiba javítása is letölthető a www.microsoft.com/technet címről. A fordulóév programról programra, sőt esetenként verzióról verzióra változik. Az Excel 97-ban 30 a fordulóév, az Excel 7.0-ban viszont 20. A 29.1.15 számsort az Excel 97 2029. január 15-ének, az Excel 7.0 viszont 1929. január 15-ének rögzíti. A bajok akkor kezdődnek, ha a szoftver véletlenül rossz évszámhoz rendel egy adatot. A Lotus 97 fordulóéve 50; ha az egyik alkalmazott születési dátumaként azt írjuk be, hogy 34.1.15, a program azt hiszi, hogy 2034-ben született. És a hibás adaton alapuló képletek katasztrofálisan rossz eredményekhez vezethetnek, amelyeket esetleg csak akkor vesszünk észre, amikor már késő.

Keressd a dátumot!

Szerencsére a fordulóéveket rendszerint úgy állítják be, hogy az adatok zömét ne érintsek hátrányosan. De teljes bizonyosságot erről csak úgy szerezhetünk, ha ellenőrizzük összes fontos adatállományunkat. Meg kell vizsgálnunk ütemezőket és minden olyan szoftverünket is, amely a dátumok alapján végez számításokat. A legelső teendőnk az, hogy a Windows alapértelmezés szerinti rövid dátumformátumát négy számjegyes évábrázolásra állítsuk át. Ez segíthet abban, hogy fülön csipjük az adatállományokban megbújó hibákat. A beállítás módosításához kattintsunk a Start gombon, és adjuk ki a **Beállítások**•**Vezérlőpult** tételeket. Kétszer kattintsunk rá a **Területi beállítások** lehetőségre, majd a **Dátum** szegélycímkére. A **Rövid dátumformátum** mező bejegyzését változtassuk **éééé.hh.nn-re**, majd kattintsunk az **OK** gombon, és zárjuk be a **Vezérlőpult**ot. Ezután tüzetesen nézzük át a **számló-tábla**-, **számláló**- és **adatbázis-állományainkat**, és keressünk meg bennük

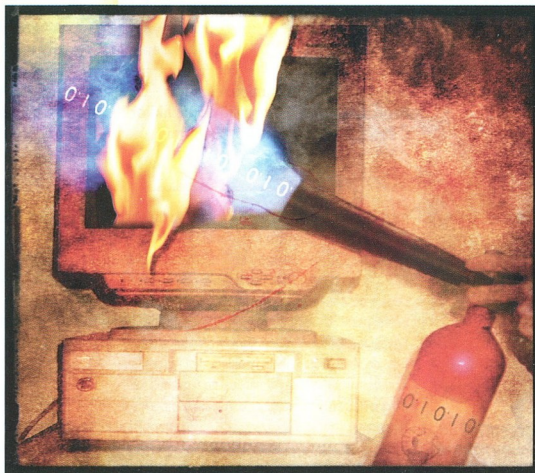
Túlélő szoftverek

Ha minden alkalmazásban és adatállományban kézzel kell utánanéznünk a lehetséges Y2K-hibáknak, másra már nem is igen marad időnk 2000-ig. Szerencsére egy jó segédprogram automatikusan elvégzi ezt a munkát.

A kereskedelemben kapható millenniumi programok ellenőrzik a hardver és a szoftver 2000-tűrését. Csak betöltjük őket, kiadjuk az utasítást a rendszer ellenőrzésére, és elmegyünk ebédelni. Mire visszaérünk, a program kész jelentést prezentál a szoftverek hi-

a felderített problémákról. Ez az egyetlen olyan program, amely felfedezte, sőt szóvá tette a Windows két számjegyes rövid dátumformátumát. Ugyancsak egyedülként megtalálta az Excel táblázatában rejtőző, gyanús kétfégyévi számokat is. Hatékony hardvertesztelő tartozik hozzá, amely nélkül ellenőrizi a BIOS-t, hogy újra kellene indítanunk a rendszert.

Az Intelligens Fix2000-eséről állítja fejlesztője, hogy „tökéletes megoldás a 2000. év bajaira”. Ehhez



képezt a program egyáltalán nem fásztja magát azzal, hogy ellenőrizze adatainkat. Van egy listája a rossz programokról, és szoftvereinket úgy „javítja ki”, hogy EXE állományaink közül kikeresi azokat, amelyek szerepelnek ezen a feketelistán. A Windows 95 command.com programját (a DOS parancsfeldolgozót) például azért minősítette inkompatibilisnak, mert ha a DOS-parancsorában beírjuk, hogy date 01-01-00, a command.com hibás üzenetet jelez. (Pedig a „date 01-01-2000” utasítást el fogadják a command.com.) A Fix2000 olyan sikeresen megjavította a command.com

programot, hogy a date 01-01-00 parancs beírására a rendszer már nem is jelzett hibát, hanem azonnal lefagyott. Szerencsére a Fix2000 lehetővé teszi a változtatások érvénytelenítését.

A Network Associates 2000 ToolBoxának felülete ugyan roppant barátságos, de a program adatbázis-problémáink közül egyet sem talál meg. Még csak össze sem vonta szemöldökét az Access- és a dBASE-állomány évszámgyanus kétfégyévi bejegyzése láttán. A segédprogram a hardverben talált valami hibát, de nem részletezte, hogy mit (a Fix2000 ugyanígy járt el). Csúpan annyit közölt, hogy a hardver nem 2000-tűrő, és a hiba egy tárrezidens programmal orvosolható.

A Norton 2000 ugyancsak elsiklott néhány olyan hiba fölött, amelyeken a Check 2000 PC Deluxe fennakadt, és a fellet problémákra érthetetlen, szaknyelvi magyarázatokat adott.

Tapasztalatok

A négy közül a legjobb a Greenwich Mean Time UTA-féle Check 2000 PC Deluxe. Egyszerű, varázslókkal ellátott felületet használ, és világos leírást ad

Hol van a fordulóév?

Ha beírjuk egy táblázatba, hogy 20.1.15, a program saját fordulóéva alapján automatikusan hozzárendeli a dátumhoz egy évszázadot. A fordulóévnél kisebb évszámok a XXI. századba kerülnek át, a többi a XX. századba. Ha el akarjuk kerülni az ezredfordulóval kapcsolatos konfliktusokat, fontos tudnunk, hogy programunkban hol van ez a bizonyos fordulóév. Az alábbiakban megadjuk a legfontosabb számológépek, adatbázisok, személyi adatkezelők, illetve személyi pénzügyi programok fordulóéveit, valamint a fejlesztők ezredfordulóval foglalkozó oldalainak címét.

Alkalmazás	Fordulóév ¹
Corel (www.corel.com/2000.htm)	
CorelCentral 8	51
Paradox 7.0	51
Paradox 8	51
Quattro Pro 7.0	51
Quattro Pro 8	51
Intuit (www.intuit.com/support/year2000.htm)	
Quicken 98/99	28
Lotus (www.yr2k.raleigh.ibm.com)	
1-2-3 97	50
1-2-3 Millennium	a jelenlegi évszám + 20 ²
Approach 97	30
Approach Millennium	a jelenlegi évszám + 20 ²
Organizer 97	a jelenlegi évszám + 50 ²
Organizer Millennium	a jelenlegi évszám + 20 ²
Microsoft (www.microsoft.com/year2000/)	
Access 95	nincs ³
Access 97	30
Access 2000 ⁴	30
Excel 7.0	20
Excel 97	30
Excel 2000 ⁴	20
Money 97	48
Money 98/99	változó ⁵
Outlook 97	a jelenlegi évszám + 70 ²
Outlook 98	a jelenlegi évszám + 70 ²
Outlook 2000 ⁴	30
Schedule Plus	80

¹ A legkisebb kétféjegyű szám, amelyet XX. századi évszámként értelmez a program.

² A rendszer dátuma, plusz xx év. Például: 1999-ben a „jelenlegi évszám + 20” azt jelenti, hogy a fordulóév 19.

³ Az Access 95-ben nincs fordulóév. A szoftverfolt, amely letölthető a Microsoft webhelyéről, 30-ra állítja be a fordulóévet.

⁴ A legközelebbi kiadás.

⁵ Ha a kétféjegyű évszám + 1900 több mint 33 évvel kisebb a jelenlegi dátumnál, a Money 1900 helyett 2000-et ad az évszámhoz.

minden adatinformációt vagy képletet, amely dátumon alapul. Ha nincs időnk az összes állomány átnézésére, kezdjük a legfontosabbakkal. Szerencsére vannak olyan szoftverek, amelyek segítenek megkeresni a lehetséges hibaforrásokat. A legjobb közülük a Greenwich Mean Time UTA Check 2000 PC Deluxe-a (lásd a *Türelő szoftverek* című írást). Ez a csomag a BIOS Y2K-problémáinak feltérásában is segít.

EGYÉNI ALKALMAZÁSOK

Számos veszélyek

A készen vásárolt, szabványos szoftverek problémája eltörpül a megrendelésre készített, vagy házon belül kifejlesztett alkalmazások kockázataihoz képest.

A közkedvelt Excel-makrók is számtalan baj forrásai lehetnek, de a legtöbbet azok veszíthetnek az ezredfordulón, akik testre szabott szoftvert vettek vagy írtak.

Ezek az alkalmazások zömükben olyan feladatokat (számlázást, könyvelést és hasonlókat) látnak el, amelyekben egy hibás dátumnak életveszélyes következményei lehetnek. Ha számlázó-modulunk rosszul kezel egy 00.01.15 dátummal ellátott számlát – vagy 99 éves késést rögzít –, abból komoly anyagi kárunk származik.

A dologban az a legkellemetlenebb, hogy általában lehetetlen előkeríteni azokat az embereket, akik a programokat írták – és ha nincs meg a forráskód, szakemberre se tudjuk bízni a hibák kijavítását.

Mit lehet ilyenkor tenni? Először is készítsünk leltárt a vállalatunknál használt egyéni alkalmazásokról, és vegyük fel a kapcsolatot a fejlesztőkkel (vagy belső munkatársakkal, ha házon belül készültek a programok). Faggassuk ki őket a szoftver Y2K-tűréséről, és kérjük frásos választ.

De ne vegyük szentírásnak, amit a fejlesztő mond. Bizzunk meg valakit a cégen belül, hogy telepítse újra a programokat egy elszigetelt rendszeren, és futtassa le őket hibás adatokkal. Vajon akkor is futnak, amikor

a rendszer órája 2000.1.1.-re vált, majd túllép azon? Képesek-e negyféjegyű évszámokat tárolni? Mi történik, ha kétféjegyű évszámokat táplálunk beléjük? Beállíthatunk rajtuk egy kényelmes fordulóévet? A keresések és képletek az egész században működnek? A makrókkal egyszerűbb a helyzet, főleg ha magunk készítettük őket. Ha a Visual Basic for Applicationsszal vagy más makrónyelvel automatizáltuk mindennapos munkánkat, keressünk meg minden fontos makró, amely dátumokat kezel. Ellenőrizzük és módosítsuk kódjukat, és mind a jelen, mind a következő évszázadra vonatkozóan teszteljük őket két- és negyféjegyű évszámokkal.

Ködfüggőség

Jó, ellenőriztük szoftvereinket, és találtunk is néhány Y2K-hibát. Mi a további teendő? Ha nem találjuk a fejlesztőt vagy az alkalmazottakat, akik a programot készítették, nincs túl sok választási lehetőségünk. Amennyiben rendelkezésre áll a forráskód, felfogadhatunk egy programozót, aki a programozási nyelv ismeretében megkeresi és kijavítja a kód hibáit. Különbön viszont nincs más választásunk, mint kidobni a régi programot, és venni egy újat, amelyek 2000-ben és az után is működik. Ha talá-lunk egy megfelelő terméket, vegyük fel a kapcsolatot a fejlesztővel, és kérdezzük ki a szoftver Y2K-tűrésével kapcsolatban. Ha lehet, kérjünk tőle frásos garanciát. Ezt követően vegyük át az adatokat a régi csomagból az újba.

ADATCSERE

Hálózatba gabalyodva

Új szoftvert vettünk, kiirtottuk az állományokból a két számjegyes dátumokat, és frissítettük a BIOS-t. Most már nyugodtan várhatjuk az újév hajnalát? Sajnos nem: a külső forrásból származó adatok minden erőfeszítésünket hiábavalóvá tehetik.

Azok az adatok, amelyeket egy másik programból hozunk be a számológéptáblába, még mindig tartalmazhatnak

két számjegyes formában írott dátumokat. Ezekhez szoftverünk a fordulóévek megfelelően hozzárendel egy évszázadot – de hogy helyes-e, arra nincs semmi garancia. Ha olyan programokkal oszunk meg adatokat, amelyek nem 2000-tűzők, a keveredés rengeteg bajt okozhat.

A megoldás: minden adatállományban nézzünk utána a dátummal kapcsolatos problémáknak. Vagy még jobb, ha egy ellenőrző szoftvert (például a Check 2000 PC Deluxe-on) futtatjuk

keresztül őket. Ha ügyfelektől is kapunk adatokat, velük is tárgyaljuk meg a 2000-es dátumváltással kapcsolatban követendő politikát.

Szerverek időzavarban

A hálózat ugyancsak kockázatokat rejt. A Windows NT 4.0 (a hálózati változat) közvetlenül a szerver órájától kapja a dátuminformációt. De mint korábban említettük, a legtöbb belső óra nem 2000-tűző – a rendszergyártók egy

intelligens BIOS segítségére szorulnak, ha helyes dátumot akarnak továbbítani. Az NT érzékeny és kijavítja a problémák egy részét – például minden 20 alatti két számjegyű dátumot 20xx-nek értelmez –, de adódhatnak olyan bajok, amelyek következtében a Windows NT visszaállítja az időt a Microsoft-időszámítás kezdetére, 1980-ra.

Márpedig ha a szerver azt hiszi, hogy 1980-at írunk, a helyi hálózaton mindenki azt fogja hinni. A hálózati PC-k a szerverről kapják időadataikat. Mi több, az összeavarodott szerver az archiválási rutinok és az elektronikus levelek dátumait is elkavarhatja, sőt megbéníthatja ütemező- és naprájzprogramunkat is. Mi a megoldás? A kiszolgáló hardverét cseréljük ki Y2K-tűzőre, vagy legalább használjunk időszolgáltató szoftvert, amely a rendszerelindításakor valóban pontos időt közöl a gépekkel. A Greyware-féle Domain Time Software lehetővé teszi, hogy az NT szerver a hálózat egy másik kiszolgálójáról vagy nyilvános internetes szolgáltatóhelyekről vegye át az időadatokat. A Coetian Systems fejlesztésű Time Synchronization Server 100 a Global Positioning System műholdjairól hozza be a pontos időt.

Ahol a legnagyobb a szükség, legközelebb az online segítség

Aki még többet szeretne tudni a Y2K veszélyeiről és a lehetséges óvintézkedésekről, az alábbi webhelyeken hasznos információkat talál.

Y2K News Magazine (www.y2knews.com). A Y2K probléma névadójának számitó újság online változata minden tudnivalóval ellátja az átlagfogyasztót. Cikkei, kommentárjai érthető stílusban íródtak, csevegőszobái mindenki előtt nyitva állnak, előkapcsai pedig elvezetnek a fejlesztők kompatibilitási oldalaira.

The Year 2000 Information Center (www.year2000.com). Az üzletembereknek szánt hely gazdag archívumot kínál a témával foglalkozó írásokból, előkapcsain a millenniumi hibák specialistaíhoz utazhatunk, cikkeiből pedig megtudhatjuk, hogy hogyan bújhatunk ki az anyagi felelősség alól, ha elszabadul a Y2K-pokal.

Vendor 2000 (www.vendor2000.com). Ide azoknak érdemes benézniük, akik friss listát szeretnének olvasni a 2000-kompatibilis és -inkompatibilis eszközökről, vagy hajlandók némi pénzt áldozni cégük hosszú távú biztonságára.

Microsoft Year 2000 Resource Center (www.microsoft.com/tech/year2k). Tudni szeretnék, hogy szoftverük kiáll-e az idők próbáját? Bill Gates listája részletesen felsorolja a 2000-tűző Microsoft-programokat, és megtanít arra, miképp dönthetjük el, hogy cégünk felkészült-e a dátumváltásra.

Yahoo News Year 2000 Problem (yahoo.com/full_coverage/tech/year_2000_problem). A Yahoo Y2K-rovata hírekkel, más webhelyekre mutató előkapcsokkal, valamint könyv-, cikk- és konferenciaajánlatokkal várja a portál régi és új híveit.

The Cassandra Project (www.millenia-bcs.com). A fundamentalista szervezete (névét Kasszandrától, attól a trójai királylánytól kölcsönözte, akit az istenek ugyan jóstehetséggel áldottak meg, de ugyanakkor megátkozták azzal, hogy soha ne higgyenek neki) a legrosszabbra igyekszik felkészíteni a világot. Tájékoztat a különféle biztonsági kockázatokról, és megmondja, hogyan védhetjük ki őket. A túlélés keményebb módszereibe (pézsmapatkány-vadászat és hasonló) is beavat.

En is Y2K, te is Y2K

Senki se tudja megjósolni, milyen károkat fog okozni az ezredforduló. Az aknák jelentős részéről csak akkor fogunk értesülni, amikor már felrobbantak. Bár az igazi gondok a mi kis PC-s-mikrovilágunkon kívül várhatók, fontos, hogy saját portánkon rendet csináljunk. Legalább emiatt ne fájjon a fejünk azon a baljós reggelen, amikor – a vészmadarak szerint – amúgy is lesz bajunk épp elég...



Computer Kft.

Boltjaink:

1087 Berzsenyi u. 3. Tel.: 210-4835, 210-4836

1068 Felsődőr u. 7. Tel./fax: 342-4707, 342-6724

WWW.SPRINT.HU

Megismerné a Microsoft Irodai Kiszolgáló Csomagot? Kérdései vannak, tanácsra van szüksége?

Alkció!



Microsoft

Sales Specialist

Microsoft Certified Solution Provider

Ajándék Professional Office Licenccet kap az Irodai Kiszolgáló Csomag mellé

Szolgáltatásainkból:

- Windows NT hálózat menedzselés
- Windows NT alapú iroda kialakítása
- Levelező rendszerek tervezése, indtallálása
- Szoftver legalizáció

Berlin?

Bangladesh?

Bimini?

Barstow?

(Nem tudhatjuk, hová tart)

De tudjuk, miképp működik.

Úton vannak. Levegőben vannak. Kiejthetetlen nevű helyeken fordulnak meg. De ha 3Com® Megahertz® PC

3Com Megahertz®

kártyát használnak, akkor biztosak lehetünk afelől, hogy utazó kollégáink bárholnán, bármikor képesek a kapcsolódásra.

Akár LAN-on, WAN-on, ISDN-en vagy GSM-en használják, a 3Com Megahertz PC-kártyáknál nincs megbízhatóbb. A vonalhibák ellensúlyozásáról, így a jobb teljesítményről a kártyába épített saját vonalvizsgáló (Exclusive Line Probing) technológiánk gondoskodik; és az egyedülálló XJACK® csatlakozónak köszönhetően az utazónak nincs szüksége saját kábelre, amelyet könnyen elveszíthet, amelyet cipelni vagy pótolni kell.



3Com Megahertz PC Cards

- ✓ Exclusive Line Probing technológia
- ✓ Egyedülálló XJACK® csatlakozó
- ✓ Gyors, 56K* sebességű kapcsolódás szabványos telefonvonalon
- ✓ Garantált kompatibilitás az ipari szabványokkal

Többet is megtudhat a 3Com Megahertz termékeiről és szolgáltatásairól, ha megtekinti honlapunkat a <http://www.3com.com> címen.

*Fogadás 56 Kbps, küldés 31.2 Kbps sebességgel. A letöltés során a felhasználó a változó vonalminőség miatt kisebbnek is érezheti a sebességet. Kompatibilis analóg telefonvonalra és kiszolgáló berendezésre van szükség. Részletek a www.3com.com/56k címen olvashatók. ©1998 3Com Corporation vagy leányvállalatai. Minden jog fenntartva. A 3Com, a 3Com embléma és az XJACK a 3Com Corporation bejegyzett védjegyei, a More Connected és az Exclusive Line Probing technológia a 3Com Corporation védjegyei.



Miért rosszak a szoftverek?

A számítástechnika rohamosan fejlődik,
a programok mégis rozogábbak, mint valaha.

Miért van ez így, és mit lehet tenni a hibák ellen?

Cikkünk ezeknek a minden felhasználót érintő kérdéseknek ered a nyomába.

„A fejlesztőnek elképzelése sincs róla, mikor fogja kijavítani ezt a hibát.”

„Ez egy ismert probléma, vagy talán én csinálok valamit rosszul?”

„Ha én ilyen gyatra munkát adnék ki a kezemből, már rég nem lenne egyetlenegy vetőm sem.”

Ezek a sorok olvasóinktól származnak, akik rengeteget panaszkodnak a szoftverhibákra és a fejlesztők nemtörődömiségére. Bár a PC-s környezet technikai szempontból rengeteget fejlődött az elmúlt években, a szoftverek minősége inkább romlott, mint javult. Vegyük például a Windows 98-at. A Microsoft zászlóshajójának új kiadása tavaly júniusban jelent meg, és az internetet azonnal elárastották a hibákról és a problémákról szóló beszámolókról. A Microsoft most készül kibocsátani a Windows Service Pack 1-et, ami – bármilyen elegáns névvel illessék is – valószínűleg egy javítás. És hacsak nem történik csoda – márpedig a szoftver- és Windows-történet leszoktatott bennünket

arról, hogy ilyesmiben reménykedjünk –, a Windows 98-ban továbbra is annyi lesz a programhiba, mint poloska egy öreg díványban.

A legszomorúbb, hogy a jelenség egyáltalán nem szokatlan. A PC World egye-sült államokbeli testvérlapjának weben végzett felmérése azt mutatta, hogy a felhasználók zöme hibás szoftverek között él és dolgozik. A megkérdezettek 29 százaléka azt gyanítja, hogy a gépén használt összes vagy legtöbb programban van hiba.

És a többség úgy véli, a fejlesztők anélküli dobják piacra termékeiket, hogy komoly erőfeszítéseket ténnek az összes hiba kijavítására.

Az igazság az, hogy tökéletes szoftver – legyen az operációs rendszer, irodai készlet, böngésző vagy személyi pénzügyi program – egyszerűen nem létezik. A hibák okai között ott találjuk a hozzá nem értést, a nemtörődöm-séget, továbbá a PC-konfigurációk hihetetlen sokszínűségét. Nem használ a szoftverek minőségének az éleződő verseny sem, amely arra kényszeríti a fejlesztőket,

hogy erejüket meghaladóan egyre bonyolultabb alkalmazásokat hozzanak létre. De paradox módon a minőségromlás legfőbb oka a személyi számítógépek hallatlan sikere. A hardverárak lemorzsolódását követték a szoftverárak is, és az árcsökkenés felemésztette a fejlesztők profitját. A szoftverfejlesztő cégek persze továbbra is haszonhoz szeretnének jutni, ezért engednek a minőség-ből. Az elmélyült munkára, a szoftver cizellálására amúgy sincs idő, mert a verseny nagyon éles, és gyorsan kell piacra dobni az újdonságokat. Csoda-e, hogy a programok olyanok, amilyenek?

Mindenütt hibák

A szoftverek tehát rosszak, de mit szól ehhez a felhasználó? A hibák összeomlásokat idéznek elő a Windowsban, vagy programok lefagyásához vezetnek. Egy rosszindulatú hiba akár több év munkáját is megsemmisítheti (lásd alább). Mit tehetünk ez ellen? Abból kell kiindulnunk, hogy minden program hibás. Tehát tegyük meg a szükséges óvintézkedéseket: gyakran

mentsünk, rendszeresen archiváljunk, és lehetőleg ne telepítsünk a rendszerünkön béta-változatokat vagy vadonatúj szoftvereket (lásd a *Nyolc tipp a szoftverhibák kiküszöbölésére* című cikket). Aki a szoftveriparban tevékenykedik, pontosan tudja: minden programban van hiba, ez egyszerűen része a játéknak. De része az is, hogyha felszínre kerül egy hiba, ki kell javítani. Ezen a téren nem minden cég kényezteti el vásárlóit. Felmérések szerint az Intuit használói a legelégedettebbek (bár a Quicken 99 újabb kihívás elé állítja a cég szakembereit). Szintén jó hírnévre örvend az Adobe, a Netscape és a Corel. A lista alján az America Online, a Quarterdeck és a Microsoft található, ezen cégek hibairtó buzgalmukkal kifejezetten elégedetlenek a vásárlók (lásd a *Világcégek mérlegen* című ábrát).

Környezeti ártalmak

Nem rosszindulatból törnek borsot az orunk alá a fejlesztők. A Windows bonyolultsága, a telepítések során elkövetett melléfogások, valamint

az alkalmazások és a perifériák sokfélesége miatt a hibák valóban elkerülhetetlenek. A vezető szoftvercégek szerint a képzetlen fejlesztők is hibásak, amiért gyenge minőségű programjaikkal még jobban aláaknázzák az amúgy is robbanásveszélyes szoftverkörnyezetet. Hatalmas nehézséget okoz a hardver-összeállítások végtelen sokasága is. Ha az ember szétszed két azonos márkájú és típusú PC-t, szinte biztos, hogy különböző lapkakészletet, BIOS-t és merevlemez meghajtót talál bennük. Figyelembe véve a forgalmazott szoftver- és hardvertermékek irratlan mennyiségét, nyilvánvalóan lehetetlen elvárni a fejlesztőtől, hogy minden alkalmazást minden létező rendszeren teszteljenek. De még ha ezek a problémák valamilyen csoda folytán

megoldódnának is, a szoftverhibák akkor sem tűnnek el. A továbbfejlesztések például mindig gondot okoznak, mert az új lehetőségek



általában a régiek rovására mennek. Vegyük például annak a felhasználónak az esetét, aki a Quicken 6-ról tért át a Quicken 98-ra. Emberünk örömmel konstataulta, hogy az új változattal beruházási tranzakciókat

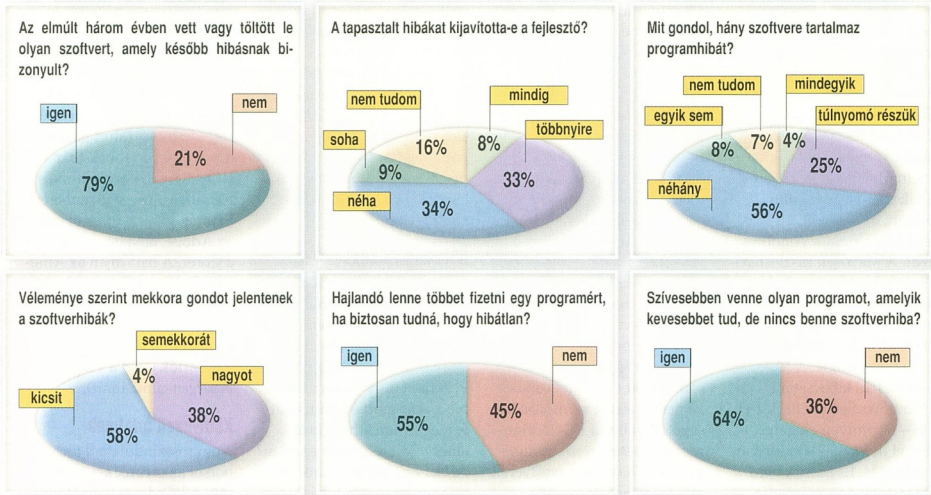
tölthet le a webről, de aztán megdöbbenve észlelte, hogy az új szolgáltatásoknak magas ára van: a Quicken 98 tönkreteszi biztonsági adatbázisait, hibásan értelmezi a részvénytímbólumokat, s egyéb problémákat is okoz. Felhasználónk hónapokig dolgozott a megoldáson, és bízott benne, hogy a Quicken 99 orvosolja a bajt. Reményében csalódnia kellett. Igaz, az új változatban végre kijavíthatta adatbázisát úgy, hogy kivitte az állományt, majd beolvasta az új Quicken-adatbázisba, de az adatbázisban felhalmozott információk és az eredeti biztonsági szolgáltatások egy részéről mindörökké le kellett mondania. A fenti történethez hasonlóan rengeteg felhasználó szolgálhatna a saját tapasztalatából. A webes felmérés szerint a megkérdezettek majdnem

fele vesztett már adatot szoftverhiba miatt.

Minél nagyobb, annál rosszabb

Az operációs rendszerek és a programok szolgáltatásválasztékának növekedésével a hibák száma is nő. Az említett felmérésben szereplő felhasználók 53 százaléka úgy véli, a programokban manapság több a hiba, mint három éve. A Microsoft Windows-fejlesztésekért felelős vezetője, Chris Jones egyetért azzal a véleménnyel, hogy a nagyobb programokban könnyebben megerem a hiba, de úgy véli, a fejlesztési szakaszban végzett intenzív tesztelés gyógyírt jelenthet a bajra. A szoftverek Jones szerint olyanok, mint az órák: sok bennük a mozgó alkatrész, amelyek folyton cserélődnek, úgyhogy csak

Hibás szoftverek Az amerikai PC World webfelmérése



kiterjed tesztekkel biztosítható az elemek harmonikus együttműködése.

Úgy látszik azonban, ez a feladat még egy olyan gigász erejét is meghaladja, mint amilyen a szoftveripart uraló Microsoft; a megkérdezettek 88 százaléka legalábbis azt válaszolta, hogy már használt hibás Microsoft-programot. Jones szerint a felhasználókat azzal lehet boldoggá tenni, ha odafigyelnek rájuk, és kijavítják azokat a hibákat, amelyekre a leginkább panaszoknak. Ebben alighanem igaza van a Microsoft illetékeseinek. A kérdés csupán az, hogy ha tudják, miért nem csinálják (lásd a *Világécek mérlegén* című ábrát).

A fejlesztők persze azt állítják, hogy saját érdekükben is a hibák kiszűrésére töreksznek. Ha egy céget olyasvalaki vezet, aki szívügyének

Nyolc tipp a szoftverhibák kicselezésére

A programhibák az élet részei. De ha betartjuk az alábbi néhány jó tanácsot, tomphatjuk nem kívánt következményeket.

1. Ismerjük meg a programot. Nézzünk utána a mindennapos munkánkban leggyakrabban használt szoftverek hibáinak és a rendelkezésre álló javításoknak. A *Hasznos helyek* című cikkben megadjuk néhány nagy szoftverházzal foglalkozó webhelyének címét.

2. Archiváljuk az adatokat. Ha Mózes külön a PC-használók számára is lehozott volna egy kötetlábát a hegyről, biztos, hogy ez a parancsolt állt volna rajta az első helyen. A fontos adatokat vigyük hálfajónyomezre, szalagos kazettára vagy egy második merevlemezre. Ne felejtjük el archiválni az elektronikus leveleket és címkönyveket, valamint a hálozati beállításokat sem.

3. Hozzunk létre egy stabil alaprendszert. Ha munkaidőnk túlnyomó részét három-négy program használatával töltjük, hozzunk létre egy karcsú, de izmos összeállítást az operációs rendszerből és a fontos alkalmazásokból (az adatok nélkül), és mentjük szalagra vagy egy kivehető merevlemezre meghajtóra. Így rengeteg időt megtakaríthatunk, ha egy programhiba következményeit csak teljes törléssel és újraindítással tudjuk megszüntetni. Ha bővíben vagyunk a tárterületnek, egy lemezlépközeli eszközzel, például a PowerQuest Drive Image-ével a teljes merevlemez partícióit raktározzuk el egyetlen tömörített állományban.

tekinti a minőséget, akkor ez a szellem a vállalat egész munkamóráját áthatja. De ugyanez fordítva is igaz: ahol a vezetők azt vallják, hogy mindegy, milyen az ár, csak túl lehessen adni rajta, ott a programozóktól nem lehet elvárni, hogy minden erejüket bealadják a fejlesztésbe. Az internet is nagy csábító, már ami a felületességet illeti. A javításokat vagy foltokat utólag gyorsan fel lehet tenni a webre, így nem érdemes megjelenés előtt alaposan letesztelni a kiadott programokat. Az internet azt is megkönnyíti, hogy a fejlesztők megfeleljenek a határidő szorításának. Sok nagy cég úgy igyekszik teljesíteni a feszített bevételi tervet, hogy

negyedév végére vagy a vásárlási szezon kezdetére időzíti termékkibocsátását.

Volt folt, nincs folt

Megjelenik tehát a program, és kezdenek befutni a hibák-ról szóló panaszok. A nagy kérdés az, hogy mit csinál ekkor a fejlesztő. Előbb-utóbb persze mindenképp kezdeni kell valamit a hibával, de van cég, amelyik jobban csipkedti magát, és van, amelyik kevésbé. És ha nagy nehezen elkészül a folt, a fejlesztő webhelyén néha ugyancsak nehéz meglegelni (lásd a *Hasznos helyek* című cikket). A webhelyek egy részén letölthető szoftverfoltokat találunk, smuttv csak jó tanácsokat, amelyek

4. Ne azonnal fejlesszünk tovább. Bár roppant csábító, és fillérekbe kerül az „ldórábló” legújabb kiadása, minek bajlódni vele, ha a régi változat is jól működik. Várjunk néhány hónapot, figyeljük a hírcsoportokban és a fejlesztő saját vitafórumain közzétett felhasználói véleményeket, és csak ezután fejlesszünk tovább. Ha nagyon muszáj,

5. Lassan a testtel. Ha úgy döntünk, hogy munkahelyi PC-eket továbbfejlesztjük, legalább egy hónapig teszteljük a szoftvert egy másik gépen, mielőtt telepítenénk azon a rendszeren, amellyel a kenyérünket keressük.

6. Óvakodjunk a bétától. Béta-szoftvert telepíteni elsődleges PC-nken életveszélyes játék. Ha mindenáron ragaszkodunk a bétához, legalább ne az alapgépünkön installáljuk.

7. Lépjünk tovább. Ha egy programról kiderül, hogy sejeites, ne ragaszkodjunk hozzá. Próbáljuk visszacsereálni, és keressünk helyette egy jobb minőségű másikat – de csakis olyat, amelyik olvassa jelenlegi programunk adatállományait. Telepítsük az új szoftvert, konvertáljuk az adatokat, de csak néhány napos vagy hetes használat után helyezzük üzemen kívül a régi programot.

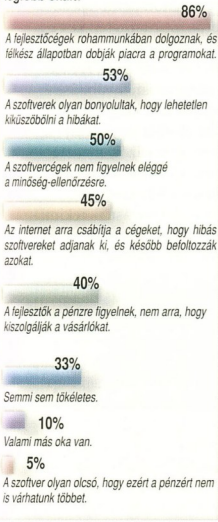
8. Panaszkodjunk. Minél többet panaszkodunk, és követeljük a megoldást, annál többet kaptunk a fejlesztőnek a silány áru. Olyan ez, mint a szavazás – minél többen vesznek részt benne, annál jobb az eredmény.

várolják az általános problémákat és javaslatokat tesznek a megoldásukra. Egyes szoftverfejlesztők a programba magába építenek be egy olyan frissítő szolgáltatást, amely automatikusan letölti a legfrissebb javításokat. Ez a szolgáltatás nagy könnyebbséget jelent a felhasználónak, de súlyos terhő ró a fejlesztőre, aki ezáltal mintegy kötelezettséget vállal a javítások rendszeres közzétételére. A Windows 98 frissítőeszköze például gyakorlatilag használhatatlan, mert a Windows Update helyen alig találni javításokat.

Soknál több az elég

Elkövetkezik-e valaha is egy olyan kor, amikor csupa

Jelölje meg a szoftverhibák legfőbb okait!



Szégyenfal

Ha egy cég olyan hatalmas falatot hasít ki a szoftverpiacból, mint a Microsoft, ne csodálkozzon, ha nevét a szoftverhibák kapcsán is sokat emlegetik. Az elmúlt néhány év gyalázatosabb szoftverhibáit áttekintő összeállításunkban a Microsoft fordul elő a legtöbbször, de azért más cégek is képviselték magukat a szégyenkrónikában.

A Windows 98 nem szereti az ön PC-jét. Sok program, rendszer és periféria, amely remekül működött a Windows 95-ben, az új operációs rendszer alatt csődöt mond. Hamarosan megjelenik a szervizcsoomag, de a legtöbb hibát valószínűleg ez sem javítja ki. Jobban járunk, ha külső fejlesztők termékeivel próbáljuk orvosolni a bajt.

Office 97 – átalakítás miatt zárva? A Service Release 1 néhány hibát kijavított, de sajna, hozott helyettük újakat. Ugyanez történt a sokkal nagyobb méretű SR2 folttal is.

hibátlan programnak örülhetünk? Aligha. A programok terjedelme és bonyolultsága minden átdolgozással nő, s minél nagyobb a kód, a hibáknak is annál több benne a tér. Ennek ellenére vannak szakemberek, akik amellett károskodnak, hogy a felhasználó hosszú távon mégiscsak jól jár, mert a szolgáltatások színvonalának rohamos növekedése bőségesen ellensúlyozza a szoftverek minőségének kismértékű romlását. A megkérdéztet felhasználók 64 százaléka azonban azt mondta, hogy ha rajta múlna, inkább szerényebb képességű, de hibátlan programokat választana.

Mit felelnek erre a fejlesztők? Azt, hogy akárcsak amit mond, az emberek szolgáltatásokat vesznek. Véleményüket példával is alátámasztják. Amikor néhány

Az Internet Explorer 4.0 biztonsági rései. A webböngésző remek lehetőséget kínál a kalózok számára, hogy beleolvassanak elektronikus postánkba, rosszindulatú programokat indítsanak el a rendszerünkben, illetve nyomon kövessék, merre szörfölünk a weben. A Microsoft szorgalmasan dolgozik a rések betömökésén.

A Netscape Communicator 4.0 biztonsági rései. Az Internet Explorer 4.0-hoz hasonlóan a Navigator védelmi fala is lyukas, és a hémzagon át a kalózok behatolhatnak rendszerünkbe. A Netscape nyolc egymás utáni frissítést adott ki, aztán győzelmet hirdetett és áttért a 4.5-ös változatra. Érdemes tehát vonalban maradni, lesve a legfrissebb hibajelentéseket.

évvél ezelőtt az irodai készletek szolgáltatásválasztékba kezdett túlburjánzani, néhány fejlesztő lecsontozott szövegszerkesztőket és számológépeket hozott forgalomba. Ezek a szoftverek azonban a kutyának sem kellettek. Ha a vásárlóknak vissza kellene térniük kedvenc programjuk régi változatához – állítják a fejlesztők –, a hajukat tépnek kétségbeesésükben. Noha a szakértők szerint nem a szolgáltatások csökkenése a megoldás, a Microsoft mintha mégiscsak tett volna egy lépést ebbe az irányba. A cég termékmenedzserei szerint az 1999 elején megjelenő Internet Explorer 5 karcsúbb, egyszerűbb böngésző lesz, mint hibáktól hemzseggő elődje. Ha az áramvonalasabb

Windows NT 4.0 – rés vagy banya? A Windows szuperbiztosnak kiáltott változata ahelyett, hogy lemezre írta volna az adatokat, elvette őket. Ez volt az első hiba, amit felfedeztek az NT 4.0-ban, de azóta gyorsan jöttek az újabbak. A Microsoft azóta több száz, főként biztonsággal kapcsolatos javítást készített. Nemrég az összes foltot összevonta a 32 megabájtos Service Pack 4-ben.

A Norton Utilities 3.0 sem szereti az ön PC-jét. Nyolc Live Update szoftverfolt után a Symantec végre elmondhatja, hogy a problémák zömét kiküszöbölte. A leggonoszabb hiba a regisztrációs állományokat rongálta meg, és az Iomega Zip meghajtókat károsította. De



alkalmazások nem is szüntetik meg a hibákat, talán javít a helyzetben, ha hozzáférhetővé teszik a szoftverek belső kódját, hogy bárki kipróbálhassa és tökéletesíthesse őket. Mind a Linux, mind a rövidesen megjelenő Netscape Navigator 5 nyílt szoftvermodell használna, abból kiindulva, hogy ha sokan vesznek részt a program fejlesztésében, könnyebben féri derül a hibákra, így a végtérmet stabilabb lesz. Ma még nem tudni, hogy a felhasználók jól járnak-e ezzel a nyitott modellel, de az azonban kétségtelen, hogy a megközelítés a szoftveróriások figyelmét is magára vonta. Összel közzétettek a weben egy belső feljegyzést, melyben egy Microsoft-programozó a következőket írta:

„más segédprogramcsomagok (például a First Aid és a Nuts & Bolts) is tartalmaztak hibákat.

Kotnyeles Outlook 97. Ha az ember másolatot küld valakinek egy elektronikus levélről, ezt a tényt nem feltétlenül akarja megosztani a fél világgal. Az Outlook azonban tévedésből az üzenet fejlécében feltüntette ezeket a bizalmasan kezelendő címeket.

A Windows 95 jelszóamnéziája. A Win95 Service Pack 1-et azért adta ki a Microsoft, hogy kijavítson néhány apró hibát, illetve erősítse a rendszer jelszóvédelmét. A javítás azonban törölköztette a jelszóátállományt (az egyetlent, amely emlékezett a telefonos tárcsázás jelszónkra). A megoldás? Egy újabb szoftverfolt.

Feledékeny főkönyvelő. Az Intuit figyelmeztette felhasználóit, hogy a Quicken 5.0-s változata esetenként elveszt tranzakciókat és összekavarja az online bank műveleteket. Úgyhogy nem árt, ha kéznél tartjuk a jó öreg zsebszámológépet.

„Egyszerűen bámulatos, ahogy a nyitott kódú fejlesztés során az interneten keresztül összeadódnak sok ezer ember intelligenciája. A módszer a fejlesztést, továbbá a meglévő kód kiegészítését és kijavítását is megkönnyíti.” A dicsérlő jelzők ellenére világosan kitűnik az anyagból, hogy a Microsoft potenciális vesztélyforrásnak tekint a nyitott kódú modellt. A Microsoft valamennyi megkérdéztet termékmenedzsere kategorikusan cáfolta, hogy a szoftverház valaha is közzé akarná tenni kódjait. Egyes megfigyelők úgy látják, a Microsoft dominanciája és lehengerlő ereje akadályozza a hibátlan szoftverek elterjedését. Ha az operációs rendszerek piacán valódi verseny alakulna ki, és nagyobb lenne a konkurenciaharc a Microsoft platformján futó

Hasznos helyek

A hibákról, illetve szoftverfoltokról szóló információk kinyomozása igen fáradságos feladat. Az alább ismertetett néhány webhelyen mindig a legfrissebb adatokhoz juthatunk hozzá.

- www.spanbauer.com/bugs.htm. Az amerikai kiadású *PC World* vezető kolumnistájának weboldala – hírekkel, élőkapcsokkal.
- www.bugnet.com. A hibákkal kapcsolatos hírek és információk gazdag felőhelye.
- support.microsoft.com. Itt érdemes elkezdeni a Microsoft-programok javításai utáni böngészést. A helyen nyilvántartásba kell vétetünk magunkat. Ha a legújabb Internet Explorer-frissítéseket szeretnénk, a program menüjében válasszuk a *Súgó/Termékfrissítések* tételt. Az Office-frissítéseket az officeupdate.microsoft.com címen találhatjuk. A Windows szervizcsomagjait és szoftverfoltjait a www.microsoft.com/windows/downloads címen keressük, vagy a Windows 98-ban válasszuk a *Start/Windows Update* utasításokat.



- help.netscape.com. Innen hozzáférhetünk a Netscape File Library-jében található legfrissebb foltokhoz, a Knowledge Base-ben pedig a különféle problémákról olvashatunk. Ha a Communicator akarjuk frissíteni, válasszuk ki a böngészőben a *Help/Software Updates* tételt.
- www.corel.com/support/tps/site/index.htm. A Corel szoftverfoltjaihoz leírást is kapunk arról, hogy a folt milyen hibát javít ki.
- www.intuit.com/support/updates/index.html. Ez a hely is tartogat néhány hasznos információt, bár az Intuit inkább a program saját frissítő szolgáltatásához irányít bennünket.
- www.symantec.com/techsupp/index.html. A File Downloads lehetőség kiválasztásával megkereshetjük a Symantec-szoftverek foltjait, vagy átléphetünk a Knowledge Base-be, ahol a felhasználók által tapasztalt hibákról olvashatunk. De még jobb, ha a Symantec-alkalmazások saját Live Update szolgáltatását használjuk.
- www.support.lotus.com. Itt is körülnézhetünk, de ne várjunk túl sokat.

programok között, érdemlegesen javulna a szoftverek minősége. Többek közt ezért is szorgalmaznak sokan trósztel-ellenes akciókat a Microsofttal szemben. Ugyanakkor az is tény, hogy a jelenlegi siralmas helyzet kialakulásához a felhasználók is hozzájárultak azzal, hogy éveikig eltűrték és megvásárolták a gyenge minőségű termékeket.

Hol vannak a szabványok?

A szakmabeliek egyetértenek abban, hogy mindenki jól jár, ha léteznének minőségi

szabványok, és az is vitathatalan, hogy ilyen szabványokat elég könnyen létre lehet hozni. Sőt, sok vezető szoftverfejlesztő belső használatra ki is dolgozott ilyen minőségi irányelveket, de a legtöbben ódzkodnak attól, hogy külső szabványügyi csoportok kezére adják termékeiket.

A szoftveriparban nagyon sok jó szándékú ember tevékenykedik, de van néhány cég, amelyikkel kissé elszaladt a ló. Itt lép be a felhasználók felelőssége:

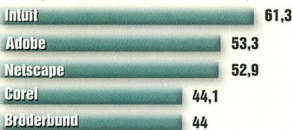
nem kötelező megvenni a silány árut. A vásárlónak bármikor jogában áll, hogy visszautasítsa a gyenge minőségű terméket. És ha már megvette, ne nyugodjon bele a hibákba, kérje számon őket a fejlesztőt. A megkérdozett fejlesztők egyöntetűen állítják, hogy a panaszoknak és a szaknácádók megszorogatásának a látszattal ellentétben igenis van foganatja. A cégek gyakran végeznek költség-elemzést annak eldöntésére, hogy mi az olcsóbb: kiadni

egy hibás terméket, és aztán kezelni a beérkező panaszokat, vagy a fejlesztés során kiszűrni a lehetséges hibákat. A vizsgálatok eredménye az, hogy minél több felhasználó panaszodik, annál kevésbé éri meg a hibás termék. Az Intuitot például azért szeretik a vásárlók, mert nemcsak saját termékéért vállal garanciát, hanem a Quicken-
nel létrehozott adatbázisok sértetlenségét is személyes ügyként kezeli. Nem minden szoftverfejlesztő gondolkodik így. A cégek többsége csak a konkrét programhibákért vállal felelősséget, a hibák következményeire nem. Az Egyesült Államokban már vannak felhasználói csoportok, amelyek jogi eszközökkel küzdenek ez ellen a személet ellen. De maroknyi aktivista nyilvánvalóan kevés ahhoz, hogy kikényszerítse a szoftverek általános minőségjavulását. Mindaddig, amíg a fejlesztőkre nem nehezedik tömeges felhasználói nyomás, nem reménykedhetünk a hibák számának csökkenésében. A helyzet kulcsa tehát a vásárlók kezében van. ■

Világcégek mérlegén

Az öt legjobb fejlesztő

Az elégedett felhasználók százalékos aránya¹



¹ Azon megkérdozettek aránya, akik hibát találtak a fejlesztő szoftverében, és többé-kevésbé elégedettek voltak azzal a móddal, ahogy a cég a problémát kezelte.

Az öt legrosszabb fejlesztő

Az elégedetlen felhasználók százalékos aránya²



² Azon megkérdozettek aránya, akik hibát találtak a fejlesztő szoftverében, és közepesen vagy nagyon elégedetlenek voltak azzal a móddal, ahogy a cég a problémát kezelte.

Év végi előfizetői akciónk nyertesei

COMPACTOR
SZÁMÍTÁSTECHNIKA
IKT

1999. január 5-én közjegyző jelenlétében megtartottuk előfizetői akciónk sorsolását, melynek nyertesei a következők:



**I. díj ▶ 1 db Sony KV 29C5 televízió
Országos Vízügyi Főigazgatóság 1410 Budapest**

**II. díj ▶ Sony CCD TR411 videokamera
Mikro Stúdió Bt. 3529 Miskolc**

**III. díj ▶ Sony MHC RX88 HIFI-torony
Lehel Hűtőgépgyár Kft. Kompresszoros Divízió
5101 Jászberény**



100 db CW-Számítástechnika póló:

Polgármesteri Hivatal 5101 Balatonalmádi • Kovács Károly/Dunainvest Tőzsdeügynökség Rt. 8221 Budapest • Tóth Tamás 1243 Eger • Diósgyőri Acélművek Rt./Műszaki Könyvtár 3300 Miskolc • Voláncomp Számítástechnikai Kft. 3510 Nyíregyháza • 4400 Lbs Econet Rt. • Mávti Kft. 1025 Budapest • Varga László 1390 Budapest • Soproni Egyetem Földmérési és Földrendezői Főiskola 9800 Vasvár • 8000 Székesfehérvár • Gödöllői Tangazd. Rt. 2100 Gödöllő • Városi Polgármesteri Hivatal 5500 Gyomrárod • Lőw Gábor Ördi Acélművek Kft. 3600 Ózd • Orvosi Könyvtár Petz Aladár Megyei Kórház 9002 Győr • KLTE Műszaki Főiskola Kt./Könyvtár 4028 Debrecen • Sága Foods Magyarfip.r. 9600 Sárvár • BME Gépészmérnöki Kt./Gépszerkezettani Intézet 1521 Budapest • Közgazdasági és Külkereskedelmi Szakközépiskola 2400 Dunaujváros • Artisjus Magyar Szerzői Jogvédő Iroda 1539 Budapest • Honvéd Vezérkar Vezetési Főoszt. Inform.csoportfőnökség 1885 Budapest • Föv. Önk. Központi Műszaki Nyilvántartó és Mémóriai Iroda 1840 Budapest • Borsodchem Rt. 3702 Kazincbarcika • Juhász Gyula Városi Könyvtár 2101 Gödöllő • Apeh Bács-kiskun Megyei Igazgatósága 6001 Kécskémét • Fenyvesi Tibor Éléskér Kft. 5701 Gyula • Számprog Kft. 5601 Békéscsaba • Pintér Attila 5900 Orosháza • Shell Hungary Rt. 1300 Budapest • Szombathelyi Tejipari Rt. 9700 Szombathely • Diósgyőri Papírgyár Rt. 3510 Miskolc • Top Computer Kft. 1145 Budapest • Stollwerck-budapest Édesipari Kft. 1453 Budapest • Severus Kft. 1171 Budapest • Akzo Nobel Coatings Rt. Műszaki Könyvtár 3581 Tiszaujváros • Országos Pedagógiai Könyvtár 1363 Budapest • Erste Bank Befektetési Rt. 1075 Budapest • Pék Imre Sándor 4032 Debrecen • Bűnteléstégrehajtás Központi Kórháza 2316 Tököl • Lehel Hűtőgépgyár Kft. Vállalati Könyvtár 5101 Jászberény • Avimant Kft. 6001 Kécskémét • Giro Elszámolásforgalmi Rt. 1054 Budapest • Flexiton Kft. 1519 Budapest • Areco Systems Kft. 1518 Budapest • Bede László 1076 Budapest • IBM Magyarországi Kft./Veres Zsolt 1022 Budapest • Fővárosi Munkajogi Központ 1364 Budapest • Békéscsaba Megyei Jegű Város Polgárm. Hiv./Kotroczó Ferenc 5600 Békéscsaba • TIG Tartalékgazdálkodási Kht. 1367 Budapest • Wesselényi Miklós Műszaki Szak- Közép- és Szakm.képző Iskola 1581 Budapest • KSH Informatikai Főosztály 1525 Budapest • SZÜV Zalaegerszegi Számítóközpont 8901 Zalaegerszeg • Szittner Károly 1026 Budapest • Köztársasági Öregzed 1366 Budapest • MAHART Hajójavító 1325 Budapest • Gyulai Fa-és Fémütipari Szöv. 5701 Gyula • Soft-ker Kft. 5000 Szolnok • Date Mg. Viz- És Környezetgazd.kar 5541 • Szarvas Közép-tisza Vidéki Vízügyi Igazgatóság 5002 Szolnok • Bliss Számker Kft. 5000 Szolnok • Phylaxia-Sanofi Rt. 1107 Budapest • Pi-office Kft. 1116 Budapest • Fővárosi Szabó Ervin Könyvtár IV-XIII-XV. Ker.-i. Könyvt. Igazg. 1554 Budapest • Parola Kft. 1251 Budapest • Hungária Biztosító Rt. 1368 Budapest • Malév Irattár 1675 Budapest • PM Vám- és Pénzügyőrsg Országos Parancsnoksága 1371 Budapest • HIF Kelet-magyarországi Hírközlési Felügyelet 6701 Szeged • Szoc. és Családügyi Minisztérium /Könyvtár 1051 Budapest • Debmur Rt./Vass Imre 4031 Debrecen • MÁV Rt. Thész Kft. 1395 Budapest • Nagybányai Mezőgazdasági Tsz. 5668 Nagybányhegyes • Regionális Munkaerőfejlesztő és Képző Központ 8002 Székesfehérvár • Optra Kft. 8000 Székesfehérvár • Tencno Backing Hungary Kft. 1775 Budapest • Zöld Péter 1125 Budapest • Környezetgazdálkodási Int. Kármentési Programiroda 1054 Budapest • MÁV Rt. Építőgépjavitó Üzem 5137 Jászvásár • Imosoft Kft. 6007 Szeged • OTP és Ker. Bank Rt. belső elsz. szab.o. számlalikkiváltó Csopt. 1051 Budapest. • ERBE Energetikai Mérnökiroda Kft. 1361 Budapest • MK Nemzetbiztonsági Szakszolgálat 1399 Budapest • Olajterv Fővállalkozó és Tervező Rt. 1519 Budapest • Taurus Emergé Gumipari Kft. 6701 Szeged • Mikropo Kiszávozókat 1393 Budapest • Reemtsma Debreceni Dohánygyár Kft. 4034 Debrecen • MP Rt./Budapest-vidék Igazgatóság 1360 Budapest • BPS Kft. 1149 Budapest • Salamander Hungária Kft. 1146 Budapest • Megyei Egészségbiztosítási Pénztár 5001 Szolnok • Mero Kft./Tóth Károly 1590 Budapest • Városi Könyvtár 8001 Székesfehérvár • Kada Elek Közgazdasági Szakközépiskola 6000 Kécskémét • ÁNTSZ Bács-kiskun Megyei Intézete 6001 Kécskémét • RIC Kft. 1115 Budapest • Minicomp Kft. 7624 Pécs • Keler Rt. 1075 Budapest • CIB Bank Rt./Valkó Ildikó 1027 Budapest • Lunda Bt. 1536 Budapest • Karádi Rendszerház Kft./Karádi István 4400 Nyíregyháza • Kalmár László Számítástechnikai Szakközépiskola 1027 Budapest • Pándy Kálmán Kórház-rendelőintézet/Orvosi Könyvtára 5701 Gyula

Első három helyezettünket levélben értesítettük, a többi nyeresémű postáztuk.

COMPAQ Microcom MODEMEK

Új és széles MODEM választékkal várjuk. Kérje tájékoztatónkat!

Menedzselhető központi megoldások, analóg, ISDN, K56 Flex, NT RAS. 56K-s és 33.6-os minőségi modemek.

ISO9001

A DELTA Elektronik Kft. ISO 9001 minősítése partnereink garanciája.

1033 Bp., Szentendrei út 39-53. Tel.: 437-5200 Fax: 437-5299 HTTP://www.delta.hu

márkás számítógéphez (A-tól ... Z-ig)
márkás MEMÓRIA bővítés
100% kompatibilitás
élettartam garancia

COCOMP KFT
Tel.: 326-4952 Fax: 326-4954
www.cocomp.hu

CORG
COMPUTER
DIGITÁLIS VIDEÓ ÉS AUDIÓ CENTRUM

DIGITÁLIS VIDEÓ

- M-JPEG, MPEG-1 és MPEG-2 rendszerek széles választékban
- Non-linear és hibrid editorok
- 2D és 3D szoftverek, feliratozók
- Digitális Komerck, Filmszkennerek

DIGITÁLIS AUDIÓ

- Hangkártyák, hardverek, rekorderek, szinkronrendszerek
- Effektkártyák, zajcsökkentők
- Értékelő és szkenverzter szoftverek, hangminták

A HÓNAP AJÁNLATA: Digitális fényképezőgépek és filmszkennerek

Az ünnepekre és a hétköznapokra

CORG Computer Kft. 1111 Bp., Bartók B. u. 46. I. 469-6075, 389-9810 F: 219-4989

MICROTEK
The Digital Vision

LAP- és FILMSZKENNEREK

- 300x600-tól 2000x1000 optikai felbontás lapszkennerenként
- 1950x1950 optikai felbontás filmszkennernél
- A4 és A3 szkennelési méret,
- 30/36 bit egyenletes gyors CCD
- SCSI-2 vagy párhuzamos port
- lapadagoló és diafelfelt optikák
- ScanWizard szkennelő szoftver

WACOM

DIGITALIZÁLÓ TÁBLÁK

PenPartner és Intuos :

- nyomásérzékeny digitalizáló táblák (256 vagy 1024 fokozaton)
- 2540 lpi felbontás, A6-A2 méret
- széles, vezeték nélküli tollválaszték
- grafikusoknak, iskoláknak, tervezőknek, térképészeknek... ..és OTTHONRA is !

Kodak ds
digital science

DIGITÁLIS FÉNYKÉPEZŐGÉPEK

KODAK DC120, DC210/220, DC260
1280x960, 3x ZOOM (DC120)
1152x864, 2x ZOOM (DC210/220)
1536x1024, 3x ZOOM (DC260)

- LCD képernyő
- Video kimenet (DC210/220/260)
- Hangfelvételi lehetőség (DC220/260)
- előtétlencsék, szűrők (DC120)
- soros port csatlakozás, gyors képbevétel
- USB csatlakozás (DC220/260)
- képarhiválás, adatbázis
- célszoftverek fejlesztése

MIKROPO
RENDSZERHÁZ

1065 Bp., Nagymező u. 51. • Tel.: 353-0111/140,162 mellék • Fax: 269-0151

art scan repro

LEVÉLÁGYTÁS:

ECRM MAKO levélágytón, 356 dpi-vel, KODAK FILM-re max. 100-as rácsig, 338mm széles filmre: 1650Ft.-m, maximális filmszélesség: 355 mm, (1db A/4-es oldal kifutóval és vágójellel: 429Ft-)

PROOF

B/3-as méretig, A/4-es proof: 2600Ft-
SZÍNES PRINT
max. A/2-es méretig, A/4-es méretben, 1440 dpi-vel: 900Ft-
SZÍNBOJTÁS

DAINIPPON dobscanerrel max. 8000 dpi-s felbontással, különlegesen magas színvonalon, retusálással: 200Ft/cm²
Minimál ár: 2500Ft-/db, (10x15 cm-ig.)

SCANNELÉS

A kapott fotóeredet minőségének reprodukálásával, retusálva: 150Ft-/MB
Minimál ár: 500Ft-/db, (3MB-ig.)

CÍM: 1012 BUDAPEST, ATTILA UT 71. IV/3
TEL: 212 24 32, 212 24 33, 212 24 35
FAX: 212 24 31
e-mail: artscan@mail.larmix.net

Az árak az ÁFA-t nem tartalmazzák.

1103

WWW lap: www.mikropo.hu * e-mail : sabsaa@mikropo.hu

1170

Multimédia és hang

Hogy a hang mennyire fontos kiegészítője a képeknek, arra jó példa a televízió: idegen nyelvű műsort nézve még akkor is zavarónak érezzük, ha a háttérből belebeszélnek, és emiatt nem halljuk a szöveget, ha amúgy egy kukkot sem értünk az adott nyelven. Minek egy PC-nek zenélnie? Netán beszélnie? A hangos visszajelzés a hagyományos tevékenységek során is nagymértékben befolyásolja a munka minőségét és hatás-

A multimédia nem létezhet hang nélkül. A PC-s hangtechnikának komoly múltja van – és még komolyabb jövője.

elolvasta és továbbította a kódot. (Persze egy PC-hez nem az ilyesfajta csicseregések miatt vesz az ember hangkátyát.) Ezekkel a hangjelzésekkel a mai operációs rendszerek is élnek, mi több, olykor visszaélnék. Az irodai munkát meglehetősen zavarja,

de az első PC-ken már volt hangszóró: noha csak csipogásra tervezték, sok játék már zenélt is rajta. Később megjelentek a külön-e célra tervezett hangkátyák, amelyek már jó minőségben szólaltatták meg a hangokat. Ezek a technikák ismert megoldások számítógépes adaptációi voltak.

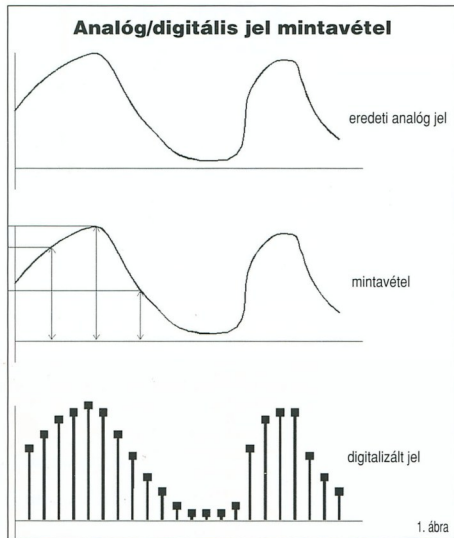
A hardverrel párhuzamosan fejlődött a számítógépes zene- és hangkeltés nem hardveres oldala is: a PC-ken futtatható szoftverek, a különböző hangrögzítő eljárások, valamint a tömörítések. Olyan technikák (így az audio CD) is megjelentek, amelyek eredetileg nem a PC-s világ újdonságai voltak, de rövidesen a számítógép is birtokba vette őket.

Analog és digitális hang

Mielőtt a hangkátyákról beszélnénk, ejtsünk néhány szót a hangokról. Amint közismert, amit mi hangnak halunk, az fizikailag a levegő nyomásának periodikus változása. Egy hangszóró nem tesz mást, mint rezgésével nyomáshullámokat kelt a levegőben, és ezt mi meghalljuk. Ez ahhoz hasonló, mint amikor egy követ dobunk a vízbe, és szertefutnak a hullámok. A levegő rezgését különböző módokon rögzíteni lehet. Kiváló eszköz például a mágneszettség mérteke arányos a légnomás változásával. Ez azonban analog mennyiség; a számítógépeken digitálisan kell rögzíteni az adatokat.

Az 1. ábrán látjuk, ez hogyan történik: a jelből időről időre mintát veszünk (magyarán megnézzük, mekkora), és ezt a számértéket a számítógép elraktározza. Az eredeti jelből így természetesen sok elvész, de ha elég sűrűn és pontosan vesszük a mintákat, akkor az eredmény kielégítő lesz. (Természetesen az, hogy mit nevezünk elegendő sűrűségnek és pontosságnak, a felhasználás céljától függ.) A digitális zenei CD szabványa 44,1 kilohertzes mintavételt és 16 bites adatokat ír elő, ezt ma már minden hangkátyya tudja. Ez annyit jelent, hogy másodpercenként 44 100 mintát kell venni, és egy mintát 16 bit tárol (azaz 65 536 állapotot lehet megkülönböztetni). Sztereó felvétel esetében természetesen minden minta két 16 bites számot jelent.

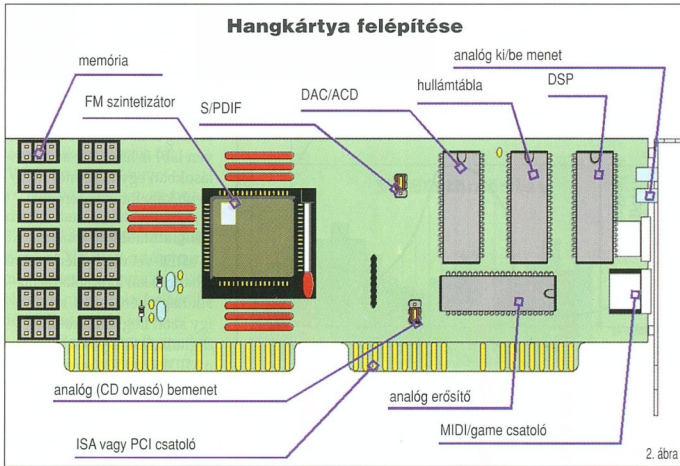
Sok ez, vagy kevés? A – nem létező – átlagos emberi fül 20 kilohertzes felbontásra képes, ugyanakkor a hangkátyák ma 48 kilohertzes felbontást is tudnak. A hallható hang tartománya kb. 30 és 20 000 hertz között van, ezt kell lefedni a 16 bites számmal. Mivel az ember hallása (a többi érzékszervéhez hasonlóan) nem egyenletes a teljes hallható tartományban, pontosabb hangzást lehet elérni, ha az adott frekvenciatartományra vonatkozóan nem lineáris, hanem az érzékelésnek jobban megfelelő logaritmusos felosztást alkalmazunk: vagyis a frekvenciatartomány azon részét, ahol az ember hallása érzékenyebb, sűrűbben osztjuk fel, a maradékot pedig ritkábban. A hangok kezelése erőforrásigényes munka: sem a má-



fokát. Persze fontos a csend (zajban nem lehet normálisan dolgozni), ugyanakkor bizonyos hangjelzésekkel érdemlegesen javítani lehet a hatékonyságon. A hibák esetén hallható kis csipogás például arra készíti a kezelőt, hogy nézzen a képernyőre, és a vonalkódolvasó ugyancsak kis csipogással jelezheti, hogy

ha a szomszédos pékek felül a legváratlanabb pillanatokban szörtyögés, csilingelés, füttyülés, dudálás, nyögés stb. hallatszik. Ugyanakkor a multimédia anyagok megjelenítésekor nélkülözhetetlen a hang, legyen szó játékról vagy egy multimédia lexikon „oroszlán” címszaváról. Ha nem is a régi görögöknél,

Hangkártya felépítése



sodpercenként 44 100 minta (sztereóban kétszer ennyi) elkészítése, sem folyamatos megszálltatása nem könnyű feladat. Másodpercenként leg-
alább négy megabájtot kell átvenni ahhoz, hogy a hang folyamatos legyen, de nem árt, ha az átviteli sebesség ennél is nagyobb, mert például a merevlemez időnként (ha rendkívül rövid ideig is) önmagával van elfoglalva.

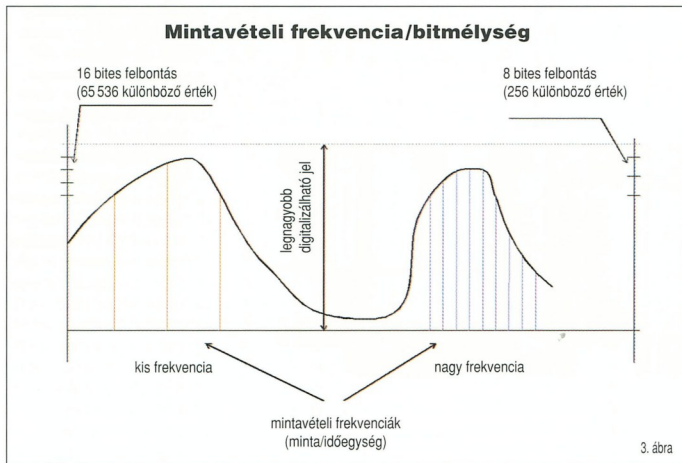
Hangkártyák

A hangkártyák kettős feladatát látnak el: analóggá alakítják át a digitalizált hangot, illetve digitalizálják – vagyis a számítógépen elraktározható formátumra alakítják át – a bemenő analóg hangot. A hangkártyák fizikai felépítése többé-kevésbé azonos (2. ábra). Van a kártyán mindenképpel egy DAC/ACD átalakító, vagyis egy analóg–digitális, illetve digitális–analóg konverter, az analóg–digitális átalakítás elvégzésére. A mintavétel gyakorisága programozható, elvileg öt kilohertz fölött bármekkora lehet, de leggyakoribb a 44,1 kilohertz.

A kártyák ISA vagy PCI felületen csatlakoznak a számítógéphez. A memória adatait a DMA-n keresztül éri el. Ha a kártya egyszerre képes felvenni és lejátszani (közkeletű névén full-duplex), akkor két DMA csatornát használ. Ez meggyorsítja a működést, de a DMA csatornák kis száma miatt összeütközést is okozhat. Olykor van a hangkártyán egy S/PDIF nevű, digitalizált hang kivezetésére szolgáló csatló is. (A név a Sony/Philips Digital Interchange Format rövidítése.) Ez a csatló lehetővé teszi, hogy más, digitalizált hangot kérő/szolgáltató eszközt is rákössünk a hangkártyára. A hangkártyák a már digitalizált hangok mellett képesek saját maguk által generált hangokat is megszálltatni. Ezt a hangot kártyára épített FM szintetizátor készíti (az FM a frekvenciamoduláció rövidítése). Ez egy hetvenes évekből származó technológia, amit ma már elavultnak tartanak, de azért minden hangkártya tudja. A lényege, hogy egy hordozó szinusz-hullámhoz hozzákevernek

egy másik frekvenciájú hullámot. A frekvenciák változtatásával a legkülönbözőbb hullámmformák hozhatók létre, ezek pedig – a szó szoros értelmében – a megszólalásig hasonlítanak egyes hangszerek hangjaira. Ezt az elméletet az elektronikus hangszerreíról ismert Yamaha ültette át a gyakorlatba a DX7 szintetizátorban. A fejlesztés során rájöttek, hogy több hordozót, több moduláló jelet használva élethűbb lesz a hang, valamint többféle hangzás is kikeverhető. Ennek eredménye az OPL3, amely a hangkártyákban (is) szabványnak számít. Egy ilyen FM szintetizátor a meghajtótól megkapja a készítőnek hullámok paramétereit, ennek alapján állítja elő a hangot. Miért tartjuk elavultnak? Mert megjelenek a hullámtáblák. Ha így nem ismerős, nevezük WaveTable-nek. A fejlesztők úgy okoskodtak: bármilyen ügyesen utánozzuk is valamely hangszer hangját, az eredmény sosem lesz tökéletes. Az lenne a legjobb, ha inkább az eredeti hangszert szólna meg. Felvették

tehát az eredeti hangszerek hangját, betették egy memóriába, és abból állítják elő a megszólaltatandó hangot. Innen az eljárás neve: WaveTable, vagyis hullámtábla – az a „táblázat”, amely az egyes hangszerek (általánosabban: szinte bármi) hangmintáit (digitális formában) tárolja. Ezeket a hangkártyán található memóriában (ROM-ban) raktározzák el, de az ISA sines kártyák képesek a számítógép központi memóriájából is kihasználni egy területet erre a célra. Hogy a hangkártya a hangminták segítségével milyen minőségű hangot képes előállítani, az sok mindentől függ; pontosan ez az, amiben lényegesen különböznek egymástól az egyes kártyák. Talán a legfontosabb tényező az eredeti hangminta minősége. Döntő, hogy milyen paraméterekkel digitalizálták (mekkora volt a mintavételei frekvencia, illetve hány bites a hang). Ma 16 bit/44,1 kilohertz a szokásos párosítás. A következő fontos tényező a hangminták száma. Egy hangszert ritkán lehet egyetlen hangmintával leírni: egy zongora másképp szól, ha erősen, és másképp, ha gyengén ütik le a billentyűket. A negyedik fontos tényező a tömörítési módja. Mivel a kártyára telepített memória véges, a hangmintákat tömöríteni kell. (Ez persze munkaigényesebbé teszi a feldolgozást is.) Minden gyártó más tömörítést használ; az eljárás hétepcésűes szakmai titok. A nagyobb mértékű tömörítés érdekében sokszor alkalmaznak veszteséges eljárásokat, amelyek a minőséget is csorbítják. Négy megabájti memóriában ma körülbelül 700 hangminta tárolható. Hogy ez sok-e, vagy kevés, ennek eldöntéséhez egy adat: egy zongora élethű



megszólatatásához 6–10 megabájtnyi hangmintára van szükség, és ez csak egyetlen hangszer! Látható, hogy hullámtáblák használatakor milyen érzékenyen befolyásolja a hang minőségét a memória mérete. Mindenesetre a hangminőség szempontjából (is) örvendetes, hogy a memóriaárak ilyen alacsonyak.

A legtöbb régi típusú hangkártya bővíthető egy hullámtáblát tartalmazó modulal. A hullámtábla adataiból a DSP (Digital Signal Processor) állítja elő a hangot. A megszólatatandó hangnak megfelelően előbányássza a hullámtáblából a szükséges minták megfelelő részeit, ezeket összerakja, és ebből jön létre a megszólató hang. A DSP teljesítőképességén múlik, hogy a kártya hány hangot tud egyszerre megszólatni.

Egy erősítőt is tartalmaz a hangkártya, ez teszi az analóg jelet a kimenetre. Általában van a kártyán egy CD-csatlakozó, hely a memóriabővítések számára, egy analóg bemenet a CD-ről érkező hangnak, hátul pedig különböző

analóg be- és kimeneteket is kialakítanak: fejhallgatóhoz, erősítőhöz, mikrofonhoz, egyéb hangszközökhöz. Ezenkívül általában található a kártyán egy MIDI csatló is, erről azonban érdemes egy kicsit részletesebben beszélni.

MIDI

A szoknyák világában a midi a mini és a maxi között helyezkedik el – itt azonban a MIDI-ről van szó, amely egy szabványos felület digitális zeneszerszámok csatlakoztatására. (A MIDI a Musical Instrument Digital Interface rövidítése.) A felületet itt a szó legtágabb értelmében kell érteni: nemcsak a csatló tartozik bele, hanem a rajta zajló forgalom szabályozása is. A MIDI üzenetek egy-egy hang megszólatására adnak parancsot. A MIDI megfelelő eszköz jó minőségű hangok előállítására, mivel viszonylag kicsi a helyigénye és rugalmasan alakítható. Egyszerre 16 csatornán képes kommunikálni, újabb MIDI felület megnyitásával pedig további 16 csatorna nyílik meg. Egy MIDI billentyűzet

nem a leütött billentyű keltette hangot küldi át, hanem egy utasítást, amely egy hangra vonatkozóan ad parancsot. Alapesetben három részből áll: egy állapotleíró bájtból, egy hangjegyből és a hangerőből. Az állapotleíró bájtt tartalmazza, hogy a 16-ból melyik csatornáról van szó, továbbá hogy mit kell tenni (például megszólatni, vagy éppen ellenkezőleg, elhallgattatni a hangot). A hangjegy azt mondja meg, melyik az a hang, amellyel az előzőekben leírtakat végre kell hajtani (ez billentyűzet esetén praktikus az éppen leütött billentyű). A hangerő pedig azt írja elő, hogy az adott hangot milyen erősen kell megszólatni. A MIDI ma már jól szabványosított rendszer, General MIDI néven széles körben használják 128 hangot, hangszeret tartalmazó táblával. Mivel a megszólatandó hangokat digitálisan írja le, lehetővé teszi, hogy ne csak zeneszerszámokat, hanem mondjuk színes lámpákat is rákössünk, és ezek is a MIDI parancsok szerint működjenek.

A MIDI kábel igen egyszerű: öt vezeték tartalmaz, ráadásul ebből kettőt nem is használnak. Két vezeték mennek az adatok, egyet a földre kötnek. A MIDI kábel hossza elvileg akár tizenöt méter (ötven láb) is lehet, de az ajánlásokban egy méternél rövidebb kábelhossz szerepel.

Hangformátumok

A MIDI-vel máris elérteztünk a hangokkal kapcsolatos másik nagy kérdéshez, amely így szól: hogyan tároljuk a digitalizált hangokat? Persze a MIDI jóval többet tud annál, hogy pusztán formátumként kezeljük, de kétségtelen, hogy hatékony, tömör tárolási forma. Ám kizárólag a lejátszására képes eszközökkel együtt használható, mert nem a digitalizált hangot tárolja, hanem a hang megszólatására szolgáló utasításokat. Vannak általánosabb tárolási formák is, amelyek már valóban a digitalizált hangot tartalmazzák. A grafikus állományoknak legalább két tucat különböző állománytípusa ismert, a BMP-től a JPG-n keresztül egészen a CDR-ig – miért maradnának ettől a hangállományok? .AU UNIX alatt, elsősorban a Sun és a Next gépein használatos formátum, 8 és 16 bites változata is van. A Linux terjedésével egyre több ilyen formátumú állománnyal lehet majd találkozni. .WAV A személyi számítógépeken a Windows 3.x megjelenése után tűntek fel a WAV kiterjesztésű állományok. Felépítésük hasonló a UNIX-rendszeren alkalmazott .AU állományokéhoz. A WAV állományokat a Microsoft találta ki, a formátumot ő határozta meg, kifejezetten a Windows multimédiás képességeihez igazodva. Mono és sztereó hangokat egyaránt tartalmazhat, legfeljebb

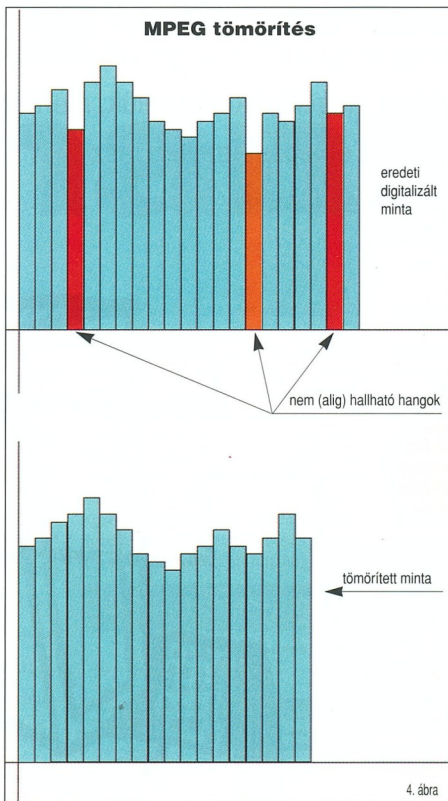
44,1 kilohertz mintavételi frekvenciával. A legtöbb WAV állomány nyolcbites, de a Microsoft már megjelentette a 16 bites WAV állomány leírását is. Ez a hallható tartományt nem lineárisan, hanem logaritmikusan osztja föl.

.VOC Ezt a formátumot a Creative Labs vezette be, kifejezetten a saját (Sound Blaster) kártyái számára. Általában a DOS alatt futó programok ismerik és kezelik, más platformokon (ebbe beleértendő a Windows is) kevésbé honos. (Persze létezik egy-két Windows alatt futó program, amely felismeri, de nem ez az általános.) A formátum jó hatásfokú tömörítést használ. Emellett megengedi bizonyos különleges jelek használatát is, amelyekkel például megszakítható a lejátszás, vagy egyes részek megismételhetők. Ezek a lehetőségek azonban korlátozzák a formátum mozgásterét, mert előfordul, hogy a több formátumot kezelő programok a VOC állományokat rosszul alakítják át más formátumra.

.MOD, .XM, .S3M Már beszélünk a MIDI állományokról, és szözlünk a WAV állományokról is: a MOD ezek keveréke. Van benne digitalizált hang, nevezhetjük hangmintának, és vannak utasítások, amelyek ezek lejátszására vonatkoznak. A MOD állományok az Amiga világából kerültek át PC-re. A hangminták nyolcbitesek. Egy MOD állományban 31 minta lehet. Ezeket hangszereknek nevezik, de a minta bármi lehet. Az utasítások négy sávban helyezkednek el, megmondva, hogy melyik mintát hogyan kell lejátszani. Egy adott pillanatban tehát négyfajta, különféle mintából képzett hang szólalhat meg. A MOD állományoknak mind a WAV, mind a MIDI állományokkal szemben

sok előnyük van: azok jó tulajdonságait egyesítik. A MOD viszonylag régi formátum, új változatai az XM és S3M nevet viselik. **.MP3** Valósággal berobbant a számítástechnikába, néhány

állományt játszik le. Már kereskedelmi forgalomban is kapható olyan sétálómagról (pontosabban hanglejtátszó), amely nem tartalmaz mozgó alkatrészt: a számítógépről kell feltölteni a memóriáját



hónap alatt rendkívül elterjedt formátumra vált. Közkeletűségét annak köszönheti, hogy nagyon jó tömörítést készít, és kevésbé ront a minőségen. Népszerűsége okán rengeteg ingyenes és shareware segédprogram forog közközt, amely WAV állományokból vagy audio CD-ről MP3 állományt készít, illetve ilyen

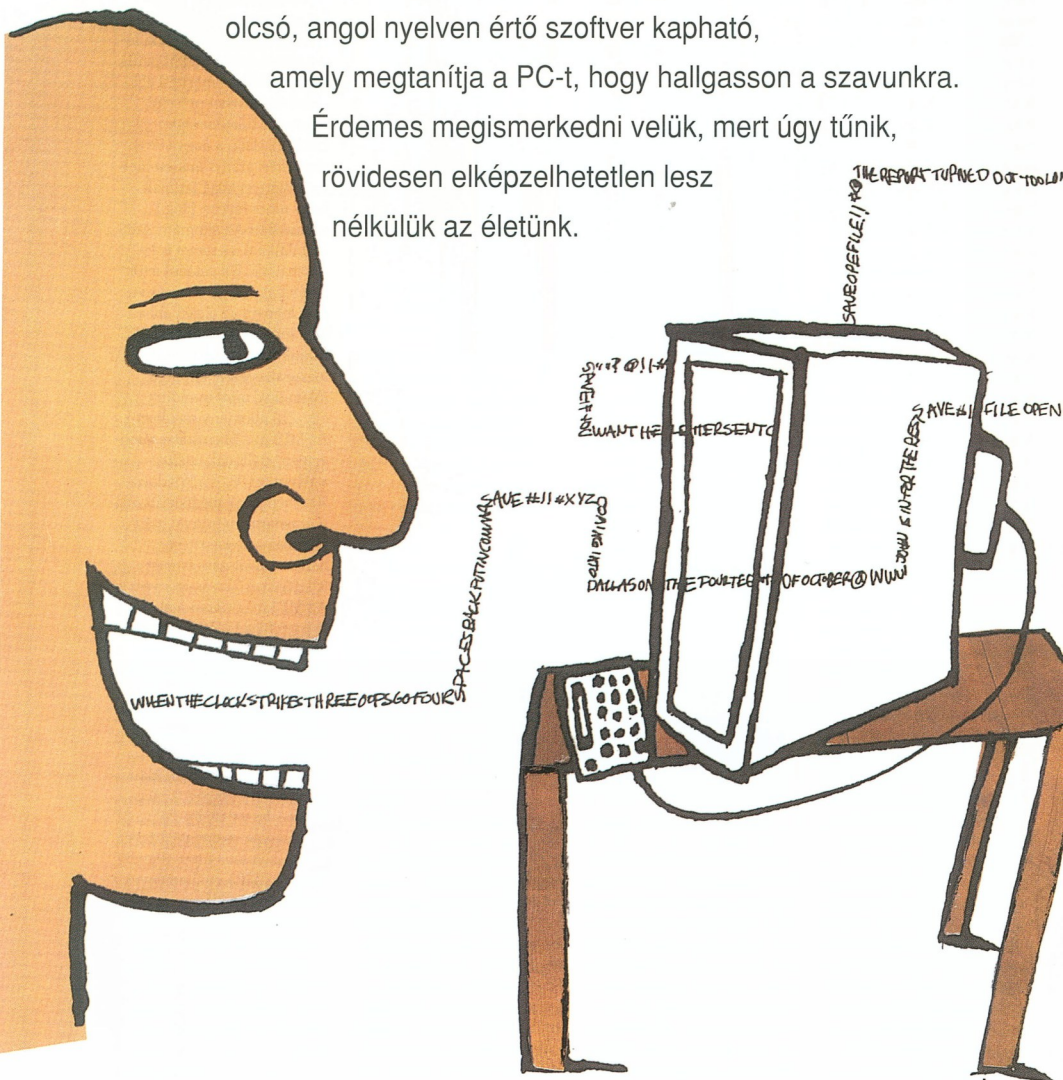
MP3 formátumú zenéket, és ezeket játszza le. Az MP3 formátum a hang/mozgóképek tárolására szolgáló átfogó szabvány része (teljes neve: MPEG Audio Layer 3). Ez a tömörítés körülbelül ugyanazt csinálja a hanggal, amit a JPEG kódolás a képpel: kivieszi azokat az információkat, amelyeket az ember nem

képes érzékelni (esetünkben hallani). A 4. ábrán látható, hogyan lehet ezt elérni: az egymás után következő hangokat hallva az ember agya előre vár bizonyos hangokat, és ami ettől nagyon eltér, azt soz szerint elereszi a füle mellett. Ezt egyszerűen ki lehet venni, a maradékot pedig egy hatékony tömörítési eljárással össze lehet préselni. Számos jó tulajdonsága közül az első, a nagy (12:1) tömörítési arányt már említettük. Előnyei közé tartozik, hogy nincs fejle. Hogy ez miért jó? Az állomány szabdaható, és részei is lejátszhatóak. Ha például letöltötenék egy nagy állományt, elég lehozni az elejét, abba bele tudunk hallgatni, és el tudjuk dönteni, hogy érdemes-e az egészet letölteni. (Nem úgy, mint mondjuk egy ZIP állomány esetében.) Az MP3-at a Microsoft is támogatásra méltónak találta: a Windows 98 és a Windows 2000 bétájának médialejátszója már ismeri. Hátránya, hogy nemcsak az elkészítése, hanem a lejátszása is meg lehetesen erőforrás-igényes. Az MP3 megjelenésével erőteljesen felvetődött a jogtisztaság kérdése. Maga az MP3 tömörítés szabadon használható; bárki összetömörítheti saját felvételeit, CD-it, meghallgathatja őket a merevlemezről, vagy tiz CD-jét átirhatja egyre. Ugyanakkor az már a szerzői jogok megsértése, ha valaki árulja, vagy akár ingyen osztogatja ezeket. Természetesen ennek ellenére hatalmas MP3-gyűjtemények találhatók az interneten. Lemezmellékletünkön eddig is szerepeltek különböző hangállományok lejátszására szolgáló segédprogramok, most igyekszünk e tekintetben bővebb válogatást adni.

Maack Attila

Beszéddel vezérelhető számítógép?

Ez még a jövő zenéje, hiszik sokan. Tévednek: a technológia az utóbbi években meglepően sokat fejlődött, és ma már több olyan olcsó, angol nyelven értő szoftver kapható, amely megtanítja a PC-t, hogy hallgasson a szavunkra. Érdeemes megismerkedni velük, mert úgy tűnik, rövidesen elképzelhetetlen lesz nélkülük az életünk.



BESZÉDFELISMERŐ SZOFTVEREK

A gazdi hangja

Néhány évvel ezelőtt, ha el akartunk érni valakit, felhívtuk a falba csatlakozó telefonon, vagy papírt fűztünk az írógépbe és lepetyögtünk egy levelet. A mobiltelefon és a számítógép azonban új korszakot nyitott, és a lomtárak mélyére száműzte az írógépet. De hiába kapcsolódik a billentyűzet egy elegáns, nagy teljesítményű PC-re, továbbra is az ujjunkkal kell csépelniük. Nem lenne itt az ideje, hogy a kezünk helyett a hangunkat használjuk a számítógéppel való kommunikációra?

A beszédfelismerő szoftverek új nemzedéke mindezt elérhetővé teszi. A legújabb csomagokkal folyamatosan diktálhatunk a PC-nek, nem kell szünetet tartanunk a szavak között. Alkalmazásokat is elindíthatunk velünk, és szóbeli utasításokkal vezérelhetjük a programműveleteket. És még csak azt se mondhatjuk, hogy ez az extra kényelem sokba kerülne: a cikkünkben elemzett termékek ára 39 és 160 dollár között van. Aki pedig a Corel vagy a Lotus

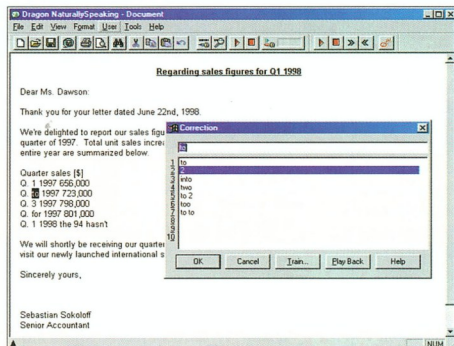
legújabb irodai készletét veszi meg, beszédfelismerő csomagot is kap hozzájuk. A beszédfelismerés áldás mindazoknak, akik fizikai okokból képtelenek kezelni egy PC-t. De vajon az átlagfelhasználó is jobban jár, ha mikrofonra cseréli az egeret? Kipróbáltuk a négy legjobb terméket, a Dragon NaturallySpeaking Preferredjét, az IBM ViaVoice 98 Executive Editionjét, a Lernout & Hauspie Voice Xpress Professionaljét és a Philips FreeSpeech 98-at. A tesztek nyomán arra a következtetésre jutottunk, hogy rövid

nehéz velük a bediktált szöveget, a táblázatkezelő és grafikus programok használói pedig végképp nem veszik semmi hasznukat.

Diktálni öröm

A beszédfelismerő programok fejlesztői hajlamosak kissé túlértékelni termékeik képességeit. Ha igaz volna mindaz, amit ígérnek, akkor kényelmesen hátradőlhetnénk karosszékünkben, és egy ujjal sem kellene a billentyűzethez vagy az egérhez nyúlunk. A valóságban azonban nem ilyen rózsás a helyzet.

Egy 64 megabájt RAM-mal felszerelt Pentium II-333-asra telepítettük a csomagokat. A rendszerhez gyors Ultra SCSI merevlemez meghajtó és egy Sound Blaster AWE64 Gold hangkártya tartozott. Először a programok elsődleges beszédfelismerő képernyőjének



Egyik beszédfelismerő program sem tökéletes, de mindegyik termék lehetővé teszi a korrekciót. Ha a Dragont utasítjuk a javításra, a program megjelenít egy listát az alternatívákról

emlékeztetők és elektronikus levélkék bediktálására jók a beszédfelismerő programok, de megformázni már

(a Windows WordPad némiképp átdolgozott változatának) diktáltunk, utána pedig egy szövegszerkesztőnek,

egy táblázatkezelő programnak, valamint egy elektronikus postai alkalmazásnak. Tesztdokumentumaink a következők voltak: egy bonyolult üzleti levél (megtűzdelve szokatlan szavakkal, körvonalított és középre igazított szövegrészekkel, egy webcímmel, valamint egy táblázattal), néhány egyszerű elektronikus levél és egy-két vers. Mindent összevéve a Dragon NaturallySpeaking Preferredje bizonyult a legpontosabb és a legegyszerűbben kezelhető terméknek, bár a táblázatokban vele se tudtunk kényelmesen dolgozni, és a képernyős navigálás szintén nehézkes volt vele. Am a többi programnak is megvoltak a maguk hibái, igaz, erőnyekben sem szűkölködtek. Az összehasonlítást az alábbi szempontok szerint végeztük:

Betanítás. Mindegyik gyártó azt állítja termékéről, hogy a gyors telepítés és néhány egyszerű mondat felolvasása után elkezdhetjük vele a munkát. Ez talán igaz is, de jobban járunk, ha némi időt szánnak arra, hogy a szoftvereket ráhangoljuk saját kiejtésünkre. Ez elég fárasztó művelet, és abból áll, hogy különféle szövegrészeket olvasunk fel a programnak. Az idomítást a Dragonnél találtuk a legkevésbé kimerítőnek. Ez azonban csak a kezdet. Arra is ki kell költanünk a csomagokat, hogy felismer-

jék azokat a szavakat, amelyek hiányoznak beépített szótárunkból (a cikkünkben szereplő termékek szótára 30 000–64 000 angol szót tartalmaz). Minél többet gyakoroltatjuk és használjuk ezeket a szoftvereket, annál pontosabbá válnak.

Több felhasználó. A Philips FreeSpeech 98 kivételével valamennyi termékben több felhasználói profil lehet létrehozni, így többen tudják beszéddel vezérelni ugyanazt a PC-t. A tesztekben a csomagok többfelhasználós teljesítménye nem különbözött érdemben egyfelhasználós teljesítményüktől.

Diktálás. Mind a négy csomagot elsősorban arra tervezték, hogy nyers szöveget vigyünk be velük a dokumentumokba. Ebben a műfajban a Dragon verhetetlen. Az egyetlen termék volt a mezőnyben, amely valóban hozta a beigért – mintegy 95 százalékos – pontossági szintet. De ne felejtjük el, hogy még ekkor is minden húsz szóból legalább egy hibás, a javítás pedig időbe kerül. Az IBM ViaVoice 98, a Philip FreeSpeech 98 és az L&H Voice Xpress Pro pontossága 90 százalék alatt maradt.

Szerkesztés/formázás. A szöveg bediktálása és szóbeli parancsokkal irányított kijavítása két különböző feladat. Csak az IBM ViaVoice-ában találtunk olyan szerkesztőutasításokat, amelyeknek a használhatósága elérte a közepes szintet,

és csupán az IBM s a Dragon nyújtott elfogadható formázási lehetőségeket. Ehhez a munkához semmiképp sem nélkülözhetjük az egeret és a billentyűzetet.

Alkalmazások támogatása. Mind a négy program lehetővé teszi, hogy közvetlenül egy szövegszerkesztő alkalmazásba vagy egy népszerű elektronikus postai csomagba (például az Outlook Expressbe vagy a Netscape Messengerbe) diktáljuk be a szöveget. A gond csak az, hogy ha elavult a rendszerünk, a szoftver nagyon lassan fogja végrehajtani az utasításainkat.

Utasítások és vezérlés. Nemcsak szöveget diktálhatunk alkalmazásainknak, hanem azt is megmondhatjuk nekik, hogy mit csináljanak (például nyissanak meg egy állományt vagy nyomtassanak ki egy oldalt), és az asztalon is mozoghatunk. Ezek a lehetőségek elvileg mindegyik vizsgált programban rendelkezésre állnak, de a gyakorlatban nem mindig működnek. A tesztek során mindegyik programban (de főleg a Philips FreeSpeech 98-ban) jó néhányszor meg kellett ismételnünk egy-egy utasítást, míg végre történt valami. Az asztalon való navigációban az IBM ViaVoice 98-a nyújtotta a legjobb teljesítményt.

Hangkártyák. Mindegyik csomagot a hangkártyák egy meghatározott köréhez tervezték. Mielőtt megvennénk

Fülük van a hallásra

Termék	Osztályzat	Minimális rendszerkövetelmények	Aktív szókincs (angol szó)	Betanítás	Diktálási pontosság ¹	Szerkesztés	Formázás
Dragon Systems NaturallySpeaking Preferred www.dragonsys.com	nagyon jó	Pentium-133-as, 32 megabájt RAM, 60 megabájt merevlemez tárterület, 16 bites hangkártya	62000	kiváló	nagyon jó	megfelelő	nagyon jó
IBM ViaVoice 98 Executive Edition www.ibm.com/viavoice	jó	Pentium-166-os, 32 megabájt RAM, 125 megabájt merevlemez tárterület, 16 bites hangkártya	64000	jó	jó	jó	jó
Lernout & Hauspie Voice Xpress Professional www.lhs.com	jó	Pentium MMX-166-os, 48 megabájt RAM, 130 megabájt merevlemez tárterület, 16 bites hangkártya	30000	jó	megfelelő	megfelelő	megfelelő
Philips FreeSpeech 98 www.freespeech98.com	megfelelő	Pentium MMX-166-os, 32 megabájt RAM, 64 megabájt merevlemez tárterület, 16 bites hangkártya	64000	jó	megfelelő	gyenge	megfelelő

¹ Az értékelés angol nyelvű tesztdokumentumokon (leveleken, üzleti témájú cikkeken és elektronikus leveleken) alapul. A legfontosabb dokumentum egy üzleti levél volt, egy kis táblázattal, néhány szokatlan névvel és egy webcímmel.

a szoftvert, a fejlesztő webhelyén ellenőrizzük a kompatibilis kártyák listáját. (A népszerű Sound Blaster kártyacsaládot mindegyik termék támogatja.) A Philips kivételével valamennyihez adnak egy fejhallgató mikrofont; a legkényelmesebb a Dragon NaturallySpeakingé. De nagyobb pontosságot érhetünk el egy drágább, zajsűrűs mikrofonnal.

Nem teljesen természetes

Bármelyik csomagot válasszuk is, eleinte kissé szokatlannak fog tűnni, hogy az írásjeleket és a formázási utasításokat is ki kell mondanunk, de ehhez gyorsan hozzá lehet szokni. Furcsa lesz az is, hogy a lélegzetvétel zajai értelmetlen karakterekkel tűzdelik tele a leírt mondatokat. Rádadásul nemcsak légzésünkre, hanem hangunkra is ügyelnünk kell, ha hosszú távon szót akarunk érteni a számítógéppel (lásd a **Kíméljük hangszáloinkat!** című keretes cikket). Bárhogy ügyeskedjünk is azonban, a szövegbevitel átlagssebessége nem fogja elérni a hagyományos tízujjas gépéslet. Ezzel együtt biztos, hogy a beszédfelismerő programok a jövő. Nem kell hozzá sok idő, és teljesen átveszi a hatalmat számítógépünk fölött. Egyes szakértők szerint öt év múlva már emlékezni se fogunk arra, hogy valaha is a billentyűzetet használtuk szövegbevitelre.

Dragon NaturallySpeaking Preferred

Előnyei: A legpontosabb a mezőnyben, egyszerűen használható.

Hátrányai: A számok bediktálása körülményes, a képernyős navigáció közepesen nehéz.

A 160 dolláros NaturallySpeaking Preferred az egyetlen csomag a négy közül, amely pontosságot terén betartja, amit ígér. A szövegbevitelt jól kezeli, és egyszerűen lehet benne ide-oda kapcsolgatni a diktálás, a javítás és a szövegformázás között. Messze a legpontosabban rögzítette az üzleti levelet, és még a személyneveket is helyesen írta le. Hibaszázaléka öt százalék körül mozgott. Amikor hibát követ el, egyszerű szóbeli utasítással („ezt töröld”) átléphetünk a szerkesztőmódba, és megismételhetjük a szót vagy a mondatot. A formázás is egyszerű: kijelöljük a szöveget, és kiadjuk a formázóutasítást („kövérítst”, „igazítsd középére”). A másik három csomaghoz képest azonban bonyolult a program navigációs és javító utasításkészlete. Az egérrel és a billentyűzettel sokkal gyorsabb volt a szerkesztés.

A Dragonnel kétféleképpen dolgozhatunk: vagy a program szövegablakába diktáljuk be a szöveget, s innen bera-gasztjuk egy másik alkalmazásba, vagy a mellékelt segédprogramok felhasználásával közvetlenül a szövegszerkesztőbe, elektronikus levelezőprogramba, táblázatkezelőbe vagy más alkalmazásba írunk be. Melyik az egyszerűbb? Ez részint ízlés dolga, részint pedig az általunk használt alkalmazástól függ. A szövegeket gond nélkül be tudtuk ragasztani a dokumentumokba és elektronikus levelekbe, ugyanakkor a számok kényelmesebbnek tűnt közvetlenül a táblázatrubrikákba bediktálni. A NaturalWord nevű kiegészítő program, amellyel közvetlenül a Microsoft Word 97-be diktálhatunk be szövegeket (de csak ebbe, a régebbi változatokba nem) lényegében ugyanúgy működik, mint a Dragon alapmodulja. A NaturalWorddel a Word mentőutasításait is aktiválhatjuk, de a tesztek során többször is ki kellett adnunk egy parancsot, mire valami történt, úgyhogy itt is gyorsabbnak tűnt átváltani az egérre és a billentyűzetre. A Dragon figyelemzet arra,



hogy kis teljesítményű processzoroknál a beszédfelismerő eljárás lelassulhat, de az általunk használt Pentium II-333-asnál ebből sem észleltünk. A NaturalText szolgáltatással szinte bármelyik Windows 95/98-alkalmazásnak diktálhatunk. A segédprogram telepítése után egy szöveg- és egy mikrofonikon jelenik meg a Windows Tálcján. Ha használni akarjuk a NaturalTextet, csak kattintanunk kell a mikrofonikonon, és máris beszélhetünk. Az Internet Explorer Mail 3.02-ben és az Excel 97-ben is kipróbáltuk a NaturalTextet, és nagyon praktikusnak találtuk olyan rövid, nem hivatalos üzenetek leírkantására, amelyek az elektronikus levelezés gerincét képezik. Egy Excel-táblázatot már nehezebb volt létrehozni vele; ennek az az oka, hogy a többjegyű számokat számjegyenként kell bediktálni a Dragonnak, s ez nem a legkényelmesebb megoldás. Ha az asztalon akarunk navigálni, a program szövozott kockákra osztja a képernyőt. Amikor bemondunk egy számot, tovább aprítja a megadott tartományt, így lépésről lépésre pontosíthatjuk a kurzor helyzetét. A menüket viszont igazán kellemesen kezeli a NaturallySpeaking. Ha kiadjuk a *klikk* parancsot (például „klikk Start”), ugyanaz történik, mintha kattintanánk az egérrel. És a legcsodálatosabb, hogy a módszer valóban működik! Bár a navigáció, a javítás és a formázás terén a program kívánivalót nagy maga után, a legfontosabb feladatot – a diktált szöveg rögzítését – az egész mezőnyben a legjobban végzi. Mire cikkünk megjelenik, napvilágot lát

Alkalmazások vezérlése	Navigáció az asztalon	Megjegyzések
megfelelő	megfelelő	A ma kapható legjobb diktálócsomag.
jó	jó	A képernyős navigációban remekel, a pontossága azonban elmarad a Dragoné mögött.
megfelelő	megfelelő	A hibaszázaléka elég magas, időnként félreérti a formázó- és navigációs utasításokat.
megfelelő	gyenge	A legolcsóbb program, mégsem éri meg.

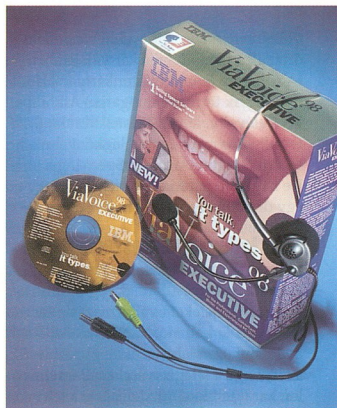
a NaturallySpeaking új változata, amelyben állítólag a navigációs szolgáltatásokon és a számok bevitelén is javít a Dragon.

IBM ViaVoice 98 Executive Edition

Előnyei: Az egyszerű szavakat megfelelően ismeri fel, továbbfejlesztett navigációs lehetőségekkel szolgál. **Hátrányai:** A tulajdonveveket, a rövidítéseket sokszor elhibázza, alkalmazáson belül használva néha lassú. Aki elsősorban az egér nélküli navigációhoz keres szoftvert, az a 149 dolláros ViaVoice 98 Executive Editionnel jár a legjobban, mert ezzel a programmal lehet a legsimábban közlekedni a Windows asztalán. Bár ez a kiadás már egy erősen javított változat, pontosságban még mindig nem éri utol a Dragont. A ViaVoice elég jól működött, amíg csak egyszerű szövegeket diktáltunk neki,

de a tulajdonveveken és rövidítéseken rendre elbotlott. Ezek a hibák sokat leventak a teljesítményéből.

A Dragonhöz hasonlóan az IBM programjával is egyszerűen váltogathatunk a diktálás, szerkesztés, betűzés és parancsmód között. Csak közöljük, mit akarunk csinálni, és a szoftver általában meg is érti a parancsot. A találati arány nőtt, amikor eszelősen hangzó, monoton hangon adtuk ki utasításainkat. A Word, Excel és Internet Explorer Mail alkalmazásokba közvetlenül is vittünk be szövegeket a ViaVoice-szal. A Wordben gyakorlatilag folyamatosan tudtunk diktálni, a többi alkalmazásban kicsit várniuk kellett, amíg a PC a háttérben elintézte a tennivalókat. A számok viszont könnyebb volt itt bevinni, mint a Dragonben, mert nem kellett őket számjegyekre bontani. Ezzel a programmal lehet a legsimábban közlekedni és műveleteket végrehajtani a Windows asztalán.



Egyszerű paraccsal indíthatjuk el alkalmazásainkat, és nyithatjuk meg bármelyik legördülő menüt. A nyomógombot (például az OK gombot) ugyancsak elég megnevezni, és a program

QWERTY úr nyaral

Khmmm, khmmm. Mikrofonpróba egy, kettő, három... Sok-sok évi szorgalmas gépélés után két hétre szabadságotunk a billentyűzetet, és a Dragon Systems NaturallySpeakingjével töltöttük fel számolótableinkat, írjuk meg elektronikus leveleinket és böngészünk a webet. A munka élvezetesebbnek bizonyult, mint vártuk, és közben megtanultunk néhány dolgot, amit most megosztunk azokkal, akik a közelebbi vagy távolabbi jövőben mikrofonra akarják cserélni a klaviatúrát.

Gondoljunk a szomszédokra is. A hangos adatbevitel zavaró lehet a munkatársak számára, úgyhogy csukjuk be az ajtót, mielőtt beszélgetni kezdünk a számítógéppel. Ez akkor is hasznos, ha olyan levelet diktálunk, amit nem akarunk megosztani a fél világgal.

Hagyjunk neki időt. A Dragont a telepítés után azonnal használatba vehetjük, de ha időt szánunk a betanítására, a pontossága érdemlegesen nő. A mikrofon beállításával ugyancsak érdemes elbibelődni, mert a

mikrofon szöge hatással van az eredményre. A gondos artikuláció nemkülönben.

Ha nem érti, írjuk be. Aki azt hiszi, teljesen meglehet gépirás nélkül, azt ki kell ábrándítanunk: a szavak nagy részét egykettőre bediktálhatjuk a programnak, de marad még tíz százalék, amelyet célravezetőbb begépelni. A szöveg javítása pedig egyértelműen gyorsabb billentyűzetről, mint diktálással.

Legyünk válogatósak. Az elektronikus levelekhez hasonló laza, kötetlen irományoknál a beszédfelismerés remekül beválik. A szigorú ellenőrzést igénylő hivatalos dokumentumoknál az a legokosabb, ha először bediktáljuk a nyers változatot, majd a billentyűzet segítségével kijavítjuk, stilizáljuk és megformázzuk a szöveget.

Ne várjunk csodákat. A Windows működése alapvetően a billentyűzetre épül. A beszédfelismerés pontossága behatárolt, kijavítása keserves feladat. És a NaturallySpeaking fejlesztője nyomja az ember fülét. Egyszer talán ezek a problémák is megoldódnak. De ma még csak az használjon ilyen szoftvert, aki a fogytékosságait is elfogadja. Igaz, ki állította, hogy a QWERTY billentyűzetet élvezet használni?



már ki is választja őket. Ha a ViaVoice nem érti meg utasításainkat, megtanít-hatjuk kiejtésünkre.

Aki az ezerszer ismétlődő billentyűs műveletek kiváltására keres beszédfelismerő csomagot, jól jár a ViaVoice 98-cal. A program pontossága azonban elmarad a legjobbaké mögött.

L&H Voice Xpress Professional

Előnyei: Egyszerűen és gyorsan lehet kijavítani vele a rosszul írt szavakat, kiváloan ismeri fel a számokat.

Hátrányai: Nem mindegy, hogyan adjuk ki a parancsokat, sokat hibázik.

Első ránézésre a Lernout & Hauspie Voice Xpress Professionalja nagyon hasonlít a NaturallySpeaking Preferredre. Noha a 150 dolláros programnak van néhány erénye – jól ismeri fel a számokat és szorosan illeszkedik az Office 97-alkalmazásokhoz –, pontossága

és parancsfelismerő képessége nem éri el a Dragonét. Itt tart a legtovább a betanítási procedúra, ennek ellenére a program sokat ért félre, és komoly problémái vannak a rövid szavakkal. Angol szókincse mindössze harmincezer szó, ami még a fele sem a többi csomag szókincsenek.

A navigációs és vezérlőutasításokat ugyancsak nehezen érti meg a program, bár pontossága javult, amikor lassan, gondosan artikulálva beszéltünk hozzá. Viszont a javára írható, hogy a hibákat vele a legkönnyebb kijavítani.

Ha rosszul írt egy szót, fájdalmas kiáltásunkat hallva meglepetten egy listát a javasolt (angol) szavakból.

Ha köztük van, amit keresünk, bemondjuk a számát, és a kívánt szó már meg is jelent a szövegben.

A termék varratmentesen illeszkedik az Office 97-hez. A többi programmal ellentétben semmilyen időbeli eltolódás nem tapasztalható, ha az Office-alkalma-



zásokban dolgozunk. A számok felismerésében is brillírozik a Voice Xpress Pro: az Excel-táblázatot olyan természetesen lehetett feltölteni vele, mintha csak a titkárnőnknek diktáltunk volna.

Szó, szó, szó

Megkérdeztük néhány vezető hangtechnikai kutatólaboratórium szakembereit, min dolgoznak, és hogyan látják a beszédfelismerés jövőjét. Az alábbiakban összefoglaljuk, amit hallottunk.

Bárhöl beszélniük. A technológia nemskóra kilép az irodák gipszkarton falai közül. A beszédfelismerő szoftverek következő generációját már úgy tervezik – állítja a Philips egyik szakértője –, hogy a programok zajos környezetben, nem tökéletes körülmények között is működjenek.

Az új technológia alkalmazkodni fog a tapasztalatlan felhasználóhoz, különbséget tesz a diktált szöveg és a töltelékszavak – hmmm, aha és hasonlók – közt, és kiszűri a lélegzetvételrel járó zajokat. Bármilyen körülmények között használjuk, alacsonyabb lesz a hibaszázaléka, mint ma.

Virtuális titkárnő. A Dragon szerint a technológia minden olyan területen el fog terjedni, ahol

a hangkibocsátás valamilyen akciót eredményez. Két év múlva már így utasíthatjuk a PC-t: „Küldj egy elektronikus levelet X. Y.-nak, és ütemez be vele egy találkozót csütörtökre. Ja, és küldj be egy kávét.” A rendszer azonosítja a címzettet, értesíti a megbeszélésről, és tudatja velünk, ha az illetőnek megfelel az időpont. (A kávéért nem tennének tűzbe a kezünket.)

Szintaktikus forradalom. Az IBM azon dolgozik, hogy még egyszerűbben lehessen használni a ViaVoice-ot. Jelenleg a számítógép még nem engedi meg, hogy mindig úgy dolgozzunk, ahogy szeretnénk. Az IBM tági-

tani szeretné a lehetőségeinket, hogy ne kelljen béklyót tenni a nyelvünkre. A programok precizítása nőni fog, de a száz százalékot a cég szakértői szerint sosem fogja elérni. Miért? Mert első hallásra még mi emberek se mindig értjük egymást pontosan. A hétköznapi beszéd során néha figyelmen kívül hagyunk nyelvtani szabályokat, elkenünk szavakat. Az eredmény mégis százszázalékos: nem értjük, de megértjük egymást – vélik az IBM tudósai.

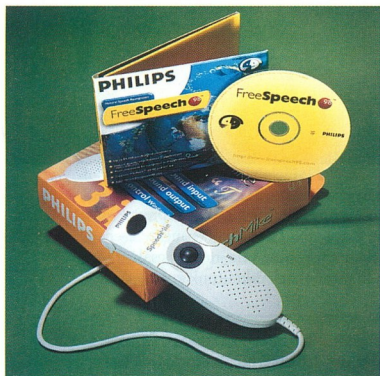
Ruházd fel beszédfelismerésel. A szoftverkiadók keveset árulnak el jövődö termékeikről, de abban egyet értenek, hogy előbb-utóbb minden alkalmazás, webszolgáltatás, telefon, komoly háztartási eszköz, autó, sőt még az öltözőnk is beszédfelismerő képességekkel fog rendelkezni. Az MIT-ben például azon dolgoznak, hogy a beszédfelismerést egy „hordható számítógép” működtetésére használják. Olyan PC-t szeretnének kifejleszteni, amely mindig rendelkezésre áll, és tisztán beszéddel vezérelhető. Még legalább tíz év, míg az újdonság megjelenik a piacon, úgyhogy addig is nyugodtan viselhetjük a régi ruháinkat.



Mindent összevéve azonban a Dragon pontosabb nála, az IBM Via Voice-a pedig jobb navigációs és vezérlési lehetőségeket nyújt.

Philips FreeSpeech 98

Előnyei: Ingyen kipróbálható, olcsó.
Hátránya: Pontossága közepes, néhány utasítást nem ismer fel, nincs hozzá fejhallgató és mikrofon.



A négy program közül a Philips FreeSpeech 98 neve jár legközelebb az igazsághoz: egy harminc megabájt állomány letöltésével valóban szabadon

Kíméljük a hangszálainkat!

A beszévezérelt számítógépezés biztonságosnak és kényelmesnek tűnik, de ha nem figyelünk, az egészségünk láthatja kárát. A tartós túlerőltetésből fakadó egészségkárosodások specialistái szerint a beszédfelismerő szoftvereket használók hatvan százaléka valamilyen fizikai kényelmetlenségről panaszodik. Lássuk, mit mondanak az orvosok: mire kell odafigyelni, ha nap mint nap diktálószoftvert használunk?

Ügyeljünk a testtartásra. A fejünkkel ne hajoljunk előre, mert ez a testtartás fokozatosan megterheli a nyakat és a torkot.

Használjunk megfelelő tónust. Ne beszéljünk természetellenesen mély hangon, és a fantasztí-

kus filmek robotjainak monoton hanghordozását se utánozzuk. Intonáljunk természetesen.

Élegezzünk helyesen. Ne akarjunk egész mondatokat egyetlen lélegzetvétellel elmondani, mert hamar kifulladásunk. Nyugodt ütemben lélegezzünk be és ki.

Diktáljunk egyenletes hangon. Ne nyomjuk meg a szavakat, és ne kapjunk bele hangosan, váratlanul a szavakba.

Olajozzuk a gépezetet. Igynok sok vizet, hogy a torkunk ne száradjon ki.

Őrizd meg a nyugalomunkat. Hogyha bosszankodunk vagy dühöngünk, csak még több lesz a hiba.

kipróbálhatjuk a programot (a letöltési cím: www.freespeech98.com). Az egyhetes próbaaidó után 39 dollárt kell lepengetni a szoftverért, de aki végigcsinálja a hét napot, aligha kap kedvet a tranzakcióhoz.

Olcsósága ellenére a FreeSpeech 98 teljes szolgáltatásválasztékot kínál. Van egy saját, WordPad jellegű diktáló képernyője, és bármely olyan Windows-alkalmazásnak diktálhatunk vele, amely képes szöveget fogadni. Szóbeli utasításokkal

közlekedhetünk a menük, ablakok és párbeszédkeretek között. A többi terméktől eltérően azonban saját kezűleg kell átkapcsolnunk a diktáló-, a betűző- és a parancsmód között. És ezt kéri a szó szerint venni, mert noha elméletileg szóbeli parancsokkal is válthatunk, ez a módszer olyan ritkán működik, hogy egyszerűbb és célszerűbb az egerhez folyamodni.

A csomag az egyszerű szöveggel jól boldogul, a bonyolultabb szavakba azonban általában beletörik a bicskája. És a Dragon NaturallySpeakingjéhez hasonlóan a többjegyű számokat csak számjegyekre bontva érti meg.

A navigációs és formázóutasítások a megszólalásig hasonlítanak a többi csomagban használtakhoz. A megszólalás után azonban kiütözik a különbség: a többi programtól eltérően a FreeSpeech nem hallgat a parancsokra, és a file botját sem mozdítja, amikor a szöveg kijelölésére vagy a kurzor mozgására próbáljuk rávenni. Tapasztalataink ezen a téren olyannyira lehangolóak voltak, hogy hamarosan visszatérünk az egerhez és a billentyűzethez.

Aki megejtőnek találja az alacsony árat, gondoljon arra, hogy a termékhez nincs fejhallgató mikrofon, márpedig ez aligha nélkülözhető a FreeSpeech elegendő használatához (bár a program elvileg bármilyen PC-s mikrofonnal működik). A szólesszabadságért általában érdemes küzdeni, a FreeSpeechért nem.

PixelView

VISUAL MEDIA



PixelView PlayTV

3Dfx II Voodoo2 kártya
(12 MB RAM + 3D-s játékok)



PixelView All-in-ComboTV

TV tuner
3D VGA AGP 8 MB digitalizálás



PixelView Voodoo2

3Dfx Voodoo2 Banshee
128 bit + 16 MB + AGP



PixelView Banshee

WIN Computer

1067 Budapest, Szondi u.19.
Telefon: 353-4304 • Telefax: 317-2834 • E-mail: win@win.hu • Internet: <http://www.win.hu>

SCSI merevlemezek

A személyi számítógépek szinte minden eleme óriási fejlődésen ment keresztül: ez alól a háttértároló sem kivétel. Ebben a számunkban hét SCSI felületű merevlemez veszünk görcső alá.

A merevlemezek felső tízezerjébe tartoznak a SCSI felületű lemezek: maga a lemez, a mechanika gyakorlatilag ugyanaz, mind az IDE (EIDE) csatolóval készülő merevlemezeké, de az elektronika más. Ennek köszönhetően összehangoltabban lehet több perifériát vezérelni, eleve kettőnél több (5-15) merevlemez fűzhető föl egy vezérlőre. A SCSI csatolóval szerelt perifériák nemcsak személyi számítógépekben, hanem más kis- és miniszámítógépekben is használhatóak. Mivel a gyártott merevlemezek jelentős többsége ma is EIDE

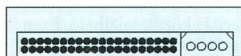
csatolóval készül, ezért (na, meg kisebb részben a drágább elektronika és még kisebb részben a pénzesebb felhasználók miatt) a SCSI merevlemezek durván kétszer annyiba kerülnek, mint hasonló típusú és kapacitású EIDE csatolóval készített párjuk.

SCSI

SCSI – mégpedig Ultra-Wide – csatolófelülettel szerelt merevlemezeket vizsgáltunk, ami nem okozott különösebb gondot, ugyanis ez az általánosan elterjedt.

Inkább az lehet bajban, aki régebbi típusú, nem széles SCSI csatolójához szeretne merevlemezt illeszteni: ilyen csatlakozóval már nehezen kap. Néhány hónappal ezelőtt részletesebben írtunk a SCSI mibenlétéről, a részletekről onnan (is) lehet tájékozódni. A széles csatolóval szerelt merevlemez

50 pólusú csatoló



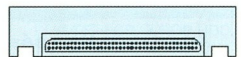
SCSI I/F csatoló tápcsatoló

68 pólusú csatoló



tápcsatoló

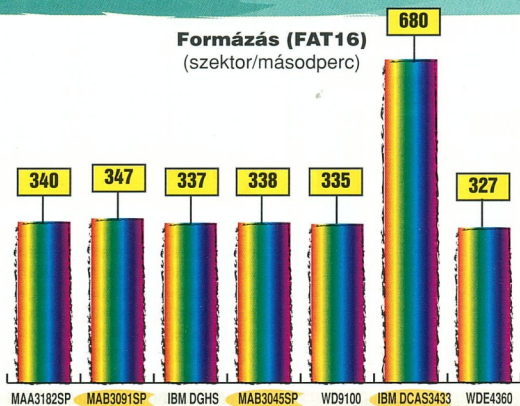
80 pólusú csatoló



SCSI és tápcsatlakozó egyben

1. ábra

Formázás (FAT16) (szektor/másodperc)



megfelelő kábellel nem széles csatolóval is működtethető, de természetesen ez erősen visszavesz az elérhető teljesítményből. A merevlemez megvásárlásakor arra is figyeljünk, hogy van egy speciális fajtájú, a tápfeszültség bevezetését is tartalmazó csatoló. Mivel sem a SCSI merevlemez, sem a vezérlőkártya nem olcsó, ezért egy szövegszerkesztő alá elég drága mulatság. (Hacsak nem a Titanic II forgatókönyvét írjuk rajta.) Ugyanakkor nagy átviteli

kapacitása, a sok háttértár használatának lehetősége okán kiszolgálókba, nagy háttértárat igénylő munkaállomásokba (CAD, grafika, videoszerkesztés) nem is választhatunk mást.

Az 1. ábrán láthatjuk, hogy egy SCSI merevlemez hátán milyen csatolókat találunk: 50, 68 és 80 tűseket. Előbbi tartalmazza a tápfeszültséget, a két utóbbit pedig a Wide SCSI csatlakozója.

Általános tapasztalatok

A merevlemezek kapacitása három méret körül sűrűsödik: egyik a normál, általános célokra szolgáló, ez olyan 4–5 gigabájt körül.

Áruk (SCSI vezérlővel) 50-60 ezer forint, esetleg több. A másik ilyen sűrűsödési pont 9–10 megabájt kapacitás között található. Ezen merevlemezek ára 100–140 ezer forint között van.

A harmadik csoport kapacitása 18–20 gigabájt körül: e sorok íráskor ezek a legnagyobb, kereskedelemben egyszerűen beszerezhető, PC-be is helyezhető merevlemezek. Áruk meghaladhatja a negyedmillió forintot is.

Végül létezik egy negyedik csoport is, a gyártók által már kifutásra ítélt 1,7–3 gigabájtos kapacitástartományú.

Átviteli sebesség (kilobájt/másodperc)



Az ide tartozó merevlemezek még kaphatóak, idén várhatóan mindenki igyekszik túladni a raktárkészletén, tehát elég jelentős kedvezményre számíthatnak.

Az árak közt a családokon belül elég nagy különbségek vannak, sokat számít a merevlemezrel adott garancia is. A merevlemezre a jóállás egy és öt év közötti, ami az árban erősen tükröződik. A SCSI lemezeket a szabványos, 3,5 hüvelykes kivitelben gyártják, de a 19 gigabájt körüli lemezek a szokottnál magasabbak: 1,6 hüvelykesek.

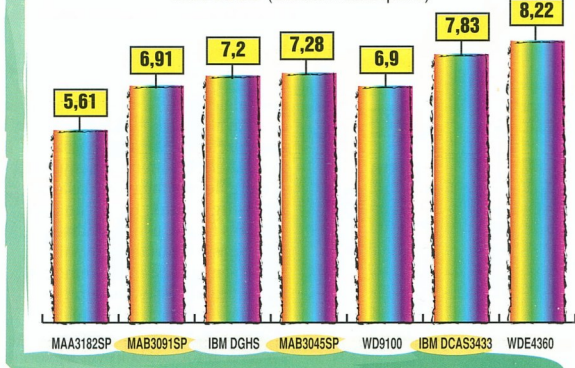
A lemezek, különösen a nagyobb kapacitásúak, erőteljesen termelik a hőt, erre beépítésükkor figyeljünk.

PÁR SZÓ A CSATOLÓKRÓL

A számítógépekben leginkább kétféle csatoló terjedt el. Egyik a hagyományos megoldású – ez a jóval gyakoribb –, amit több néven is neveznek: AT-bus, IDE, EIDE. Ennek a vezérlője ma már az alaplapra van integrálva, mindjárt kettő is. Ugyanis egy ilyen vezérlő két háttértárat tud kezelni (a kettő pedig négyet).

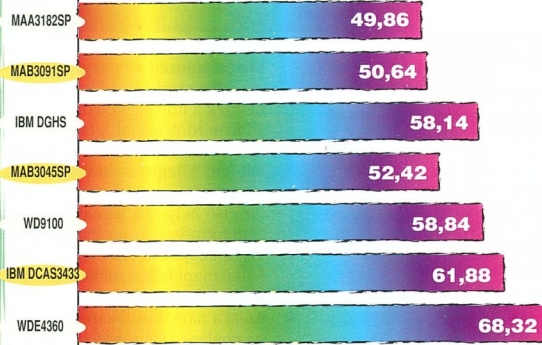
A SCSI vezérlő sokkal fejlettebb, és csak a komolyabb alaplapokon van rajta. A csatoló szempontjából a keskeny vagy hagyományos, illetve a széles SCSI-t különböztethetjük meg. Ma már a széles az általánosan használt. Mikor háttértárat vásárolunk, nézzük meg, hozzá tudjuk-e kötni vezérlőnkhez: elég hosszú-e a kábelünk, megfelelő-e rajta a csatoló?

Keresés (ezred másodperc)



A kiszolgálóba tegyünk ventilátorokat, ha eddig nem volt benne. A lemezegyhajtókat ne rakjuk szorosan egymás fölé, mert nem tudnak hűlni. Ha kicsi a hely, az összezsúfolás helyett inkább vegyünk külső SCSI házat. A SCSI meghajtók üzembe helyezése egyszerű (ha van megfelelő kábel), tán egyszerűbb, mint egy IDE csatolás merevlemezé, hiszen

Másolás (másodperc)



a BIOS-ban nem kell állítani semmit, nincs LBA, LARGE, NORMAL mód. Magán a merevlemezeken két fontos jellemző állítható – és állítandó – be: a SCSI cím, valamint a lezárás (terminálás). A SCSI cím a SCSI láncban való azonosításra szolgál, egy láncban belül egyedinek kell lennie. Ne feledkezzünk meg arról, hogy a kártyának is van címe, azzal sem ütközhet. A cím 0–7 (binárisan 000–111) között lehet, széles (wide) SCSI esetén 0–15 (binárisan 0000–1111) között. A lezárás a SCSI sín működéséhez kell: a SCSI lánc két szélső egységének tartalmaznia kell a lezáró ellenállást, a belsőkné pedig nem szabad ezt tartalmaznia. (Létezik külön lezáró is, akkor természetesen ez elég a lánc két végére.)

A teszt

A merevlemezknél több dolgot lenne érdemes mérni: a működés sebességét, a rezgést, azt, hogy mennyire hangosak, mekkora hőt termelnek, továbbá mekkora áramot vesznek föl. Korlátozott lehetőségeink miatt csak a legfontosabbra, az átviteli sebességre koncentráltunk. Mértük, hogy egy 2 gigabájtos

partíciót mennyi idő alatt formáz meg FAT16 formátumra, a lemez elején és végén. Érdemes megjegyezni, hogy a formázástól függ az elérhető kapacitás: például az IBM nagy (DGHS) lemezén egy blokk hossza 512–732 bájt között lehet, eszerint a lemez formázott kapacitása kicsit változhat (ez körülbelül 0,5 gigabájtot jelenthet). Mértük a véletlenszerűen kiválasztott sávokra való pozicionálás idejét. Mértük az átviteli sebességet, szintén véletlenszerűen kiválasztott sávokat használva. Ezt megismételtük nagyméretű állományok másolásával is, a meghajtó első és hátsó területén (természetesen az operációs rendszerben minden gyorsítótárat kikapcsolva). A merevlemezeket egy AHA–2940-es vezérlővel hajtottuk meg (köszönet a Creattech Kft.-nek, amelyik karácsony előtt még talált a polcán egy, a teszthez használható SCSI vezérlőt).

Eredmények

1. Fujitsu Allegro (MAA3182SP)

A Fujitsu merevlemezeket a Műszer-technika Kft. Procomp divíziójától kaptuk kölcsön. Ezen termékek

Portocom® MiniNotebook
A legkisebben a legtöbb

Intel 233 MHz Tillamook processzor,
32 MB RAM, bővíthető 64 MB-ig,
10,4" TFT LCD 16:9 XGA 1024x600,
HDD 2,1 GB 9,5 mm-es, 1,44 FDD,
280x173x35mm, 1,6 kg!

Ár: nettó 336 000 Ft-tól
24x PCMCIA CD ROM:
nettó 35 000 Ft

Portocom® 1100T



P 200 MHz MMX CPU,
13,3" TFT LCD, 2,1 GB HDD
32 MB RAM, 24x CD-ROM
Li-Ion akku

Ár: nettó 372 000 Ft-tól

Szolgáltatásaink

Szabadon választott konfiguráció • Kedvező ár/leljesítmény viszony • 3 év garancia (kérsére csökkenthető) • 4 hetes kipróbálási idő biztosítás • Használt gép visszavételi garancia
• Saját szerviz tartalék alkatrészekkel, felülteszerelt áramkörök javítástechnológiájával
• Bemutatók, ügyfélszolgálati tanácsadás • Lizing, részlet, tartós bérlet

PORTOCOM RT.

1115 Budapest XI. ker., Ballagi Mór utca 14.
Tel.: 203-9269, 203-9276, 203-9277,
206-5578, 206-5579

Fax: 203-9275

Faxtár: (23) 504-804 (1) 20237-es kód
Drótposta: info@mail.portocom.hu
http://www.portocom.hu

VÁSÁROLJON EGÉRREL!

Rendeljen Interneten
az **ARECONET** irodaszer-áruházból!

Több ezer termék közül választhat!
Kezelése egyszerű!

- nyitva éjjel-nappal
- gyors, pontos, megbízható
- utánvét és házhoz szállítás

www.arenet.hu
www.irodaszer.com



ARECONET VEVŐSZOLGÁLTAT
1065 Budapest, Podmaniczky u. 9. Tel.: 302-0158, fax: 331-0340



MAGYAR HÍRSTÍV

0213



HÚZZUNK EGY KÁBELT A XXI. SZÁZADBA!

Szeretné, ha mindez egy kábelrendszeren és akár 200 Mbs adatátviteli sebességgel működne?



1037 Budapest, Hunor u. 55., tel.: 250-7016, fax: 250-7024
E-mail: xbyte@xbyte.hu, internet: www.xbyte.hu



0212

igazolták a Fujitsu merevlemezek jó hírét, hiszen mind előkelő helyen végeztek. Ha ehhez hozzáveszem, hogy a merevlemezeket öt év garanciával árulják, érthetővé válik viszonylag magas áruk.

Merevlemezeit a Fujitsu három családba szervezi: a Hornet fantázianévűek a noteszgépekbe valók, a Picobirdök asztali gépekbe, IDE csatlóval készülnek; végül a SCSI felületű Allegro család tagjaival a teszt során ismerkedhettünk meg. Az első helyen a legnagyobb vevézet: formázott kapacitása csaknem 19 gigabájt. Ekkora merevlemezre hétköznapi felhasználáshoz nincs szükség. Ezt a tervezők is tudják, ezért a nagy tárolókapacitás mellé nagy elérési sebességet is biztosítanak. Ez lehetővé teszi, hogy például hangot, mozgóképet folyamatosan lehessen lejátszani róla. A SCSI-2 parancskészletet ismeri. A lemez 7200 fordulat/perc fordulatszámmal forog. A meghibásodási gyakoriságát igen alacsonynak tartják – különben nem is vállalnának rá öt év garanciát.

1,6 hüvelyk magas kivitelű, a szokványos merevlemezeknek fenntartott helyre nem építhető be. A nagy kapacitás kihasználásához megfelelő szoftver is kell. Tipikusan két helyre illik nagyon: olyan kiszolgálóba vagy munkaállomásba, amelyen nagyon nagy méretű állományok találhatóak (adatbázis, film, kép). Mondjuk ha valaki videoszerkesztésbe fog, akkor jól jár ezzel a merevlemezrel.

2. Fujitsu Allegro (MAB3091SP)

Az Allegro család 9 gigabájtos tagja lett a második, elsősorban igen kiegyensúlyozott teljesítményével: végül is semmilyen sem lett a legjobb, de összességében mégis a legjobbak közé került. Ez a lemez is SCSI-2 parancskészlettel működik, 7200 fordulat/perccel forog. (Van 10033/perc fordulatszámú családtag is.) Ez már általánosabb célú kiszolgálóba is célszerűbb, mivel magassága a szokásos 1 hüvelyk, kommersz gépekbe is beépíthető. (Bár a meg-

Összefoglaló adatok

Gyártó	Fujitsu	Fujitsu	IBM	Fujitsu	Western Digital	IBM	Western Digital
Típus	MAA3182SP	MAB3091SP	DGHS	MAB3045SP	WD9100	DCAS3433	WDE4360
Formázott kapacitás (Mb)	18 266	9123	18 226	4516	9105	4330	4360
Fordulatszám (1/perc)	7200	7200	7200	7200	7200	7200	7200
Lemezok száma	10	5	10	3	6	6	3
Féjek száma	19	10	20	6	12	3	6
Féj típusa	MR	MR	MR	MR	MR	MR	MR
Méret (mm)	41,3×101,6×146	25,4×101,6×146	42×101,6×146	25,4×101,6×146	25,4×101,6×146	25,4×101,6×146	25,4×101,6×146
Tömeg (kg)	1	0,6	0,93	0,6	0,59	0,61	0,54
Ár (forint, áfa nélkül)	288 000	145 000	260 000	90 000	120 000	64 000	99 000
Garancia (év)	5	5	3	5	5	3	5
Adat	Procomp	Procomp	HRP	Procomp	HRP	HRP	HRP

felelő hűtésre ennél a merevlemez-nél is gondot kell fordítani.)

3. IBM DGHS-318200

A harmadik az IBM nagy (18,22 gigabájt) kapacitású merevlemez-e lett. Az IBM merevlemezeket a HRP-től kaptuk kölcsön. Érdekes módon a nagyobb kapacitású merevlemezek végeztek elől, ezeknek gyorsabb az adateléréstük. Az IBM DGHS áramfelvétele valamivel kisebb, mint az öt megelőző merevlemezé, ez a melegeedésben nem vehető észre (teljesen szubjektíven megítélve ugyanolyan forró volt).

Ez a lemez az IBM régebbi Ultrastar sorozatából való, ennél már újabbakat gyártanak, a teszt idején azonban azok még nem jutottak el Magyarországra.

Ez a lemez is a már szabványos 7200 fordulat/perc fordulatszámot tudja. Magassága 1,6 hüvelyk, tehát nem építhető be a szokványos helyekre.

Ugyanakkor a lemez menet közben cserélhető: hogy a SCSI símben ne legyen zavar, kiszerezleskor célszerű előbb a tápot, majd a SCSI kábelt kihúzni, beszereléskor pedig fordítva eljárni.

Az ilyen nagy kapacitású lemezek használatakor különösen figyelni kell a mentésekre: ha a lemez meghibásodik, az adatok helyreállítása rendkívül drága, ráadásul

a merevlemez garanciális mivolta is megszűnik, ami egy ekkora meghajtó esetében nem két fillér.

4. Fujitsu Allegro (MAB3045SP)

A Fujitsu Allegro család legkisebb kapacitású tagja. Erős munká-állomásokba, kiszolgálókba való. Viszonylag kisebb kapacitása ellenére igen jó elérési sebességet produkált. Fordulatszama 7200/perc, de a családnak vannak 10033-as fordulatszámú tagjai is. A lemez elektronikájá a SCSI-2 parancsokat használja; mint az Allegro sorozat minden tagját, ezt is négyféle csatlóval gyártják.

5. WD Enterprise WD9100

A Western Digital lemezei szintén a HRP-től érkeztek. Az Enterprise család tagjai egyenletes teljesítményt nyújtottak. Áramfelvételük valamivel kisebb, mint a többi lemezé volt. Készül 50, 68 és 80 tús csatlakozóval szerelt változatban is. A lemez fordulatszama a nagyok között szokásos 7200/perc. Kiszolgálókba, erős munkáállomásokba megfelelő megoldás.

6. IBM DCAS3433

Ez az IBM merevlemez szintén a régebbi, Ultrastar sorozatból való.

Érdekes volt, hogy az egyes partíciók megformázását kevesebb mint feleannyi idő alatt végezte, mint a többiek – és akárhánszor, akár-hogyan próbáltuk, az eredmény mindig ugyanaz volt. Sajnos a használat során éppen a formázás az, amire a legkevésbé és a legritkábban van szükség.

7. WD Enterprise WDE4360

Noha hetedik lett, ez korántsem jelenti azt, hogy nem használható. Elérési sebessége a többiekhez viszonyítva ugyan (hajszálnival) nagyobb, de a szerverek többségébe ma ez bőven elég. Ugyanakkor öt év garancia elég nagy biztonságot ad.

Összegzés

A tapasztalatok alapján azt lehet mondani, hogy karácsony előtt nagyon nehéz merevlemez szerezni... Na, de félre a tréfával: akinek gyors és nagy kapacitású merevlemezre van szüksége, az talál magának. Azt már csak a feladat ismeretében lehet (nem könnyen) eldönteni, hogy melyiket alkalmazzuk: mekkora garanciára van szükségünk, meg tudjuk kívánjuk-e fizetni az alkalmazásaink számára szükséges sebességet.

M. A.

PC WORLD

O N L I N E

WWW.pcworld.hu

➔ MIRŐL OLVASHAT?

➔ CD-ROM TARTALOM

➔ PC-PIAC

➔ WEB-IRÁNYTÚ

➔ ELŐFIZETÉS

➔ POSTALÁDA

➔ HIRDETÉSFELVÉTEL

Látogasson el
 Ön is
 a PC World
 honlapjára!

PC WORLD
 O N L I N E
TARTALOM *Modem 100K*
 1998. SZEPTEMBER

Segédesszók böngészéshez
 A közhét gyorsító, a keresést hatékonyabbá tevő programok ismertetése

PC-piac
 Friss árak vásárlóknak, továbbfejlesztőknek

Web-iránytű
 Érdekes webhelyek ismertetésével, értékeléssel

Hirdessen a PC Worldben!

A CD-melléklet tartalma

Postaláda

Előfizetés

W W W . p c w o r l d . h u

PC WORLD

ÉLEZTŐ A PC WORLD FEBRUÁRI CD-ROM MELLÉKLETEK TARTALMÁBÓL

CD mellékleteinken e hónapban is bőséges szoftverválasztékot kínálunk, mindenekelőtt Windows 9x-alkalmazásokat, segédprogramokat, játékdemókat. Ám a Linux rendszert kipróbálók, illetve használók örömeire két igen értékes Linux-alkalmazás is felkerült a lemezekre, és az OS/2-hívek szintén igazi újdonságra fognak bukkanni. Mindezek mellett, hagyományainkhoz híven ismét közreadunk filmelőzete-seket is.

WordPerfect 8 for Linux

A WordPerfectet nem kell bemutatni olvasóinknak: a tengerentúlon sokáig a legnépszerűbb szövegszerkesztő volt, ma is igen elterjedt. Hosszú hányattatás után úgy tűnik, a Corelnél rébbe jutott. A cég újabb verziókat készít belőle, s nem is olyan régen jelentette meg a Linux alá szánt változatát. A WordPerfect 8 for Linux igen jól felszerelt szövegszerkesztő: többek közt természetesen van HTML kimenete; közvetlenül a szövegbe lehet rajzolni a Drawing Layer funkcióval; lehetőség van a dokumentumok verziókövetésére. A WordPerfect-dokumentumok hiperkapcsolatokat tartalmazhatnak, létrehozásuk igen egyszerű. Alapértelmezésben elég begépelni a *www*, *ftp*, *http* vagy *mailto* szöveget. Praktikus, hogy valamely dokumentum készítésekor beszúrhatjuk egy élőkapocccsal saját címünket, ahova az esetleges észrevétel, válasz küldhető. Táblázatkezelése igen fejlett: a táblázat

nagyfokú alakíthatósága mellett mintegy 90, táblázatkezelőkből ismert funkció segíti a munkát.

A WordPerfect for Linux tartalmaz egy állománykezelőt, amellyel a Linux parancs-sorát mellőzve lehet állományműveleteket (másolás, könyvtár létrehozása, törlés stb.) elvégezni. A Corel a WordPerfect 8 használatát mindössze regisztrációhoz köti, akinek kedve van, letöltheti magának. Ha nem akar a letöltéssel bajlódni, telepítheti a szoftvert CD mellékletünkről is. A CD-n megtalálják magát a WordPerfect 8-ast, a dokumentumok változatait nyilván-tartó Corel Versiont, a Netscape Navigator 3.02 változatát (ha valakinek nem lenne böngészője). Több mint száz font, valamint rengeteg különböző kép (fénykép, illetve grafika) is része a WordPerfect csomagnak. E WordPerfect-változat többnyelvű: négyféle angol, kétféle francia, holland, német, olasz, spanyol nyelv közül választhatunk – a magyar nincs közöttük. Telepítéséhez 50–150 megabájtnyi lemez-terület szükséges, a program pedig mintegy 9 megabájt memóriát használ működés közben.

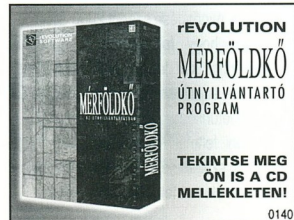
DB2 5.2 for Linux

A másik nagy Linux-alkalmazás, amit olvasóink a CD-n megtalálnak, az IBM DB2 adatbázis-kezelőjének Linux alá írt változata. A DB2 for Linux mellett az IBM a NetData for Linuxot is elkészítette, az adatbázis-kezelők interneten való kapcsolattartását segítő. Mint ismeretes, az IBM az e-business előtt fényes jövőt lát, és komoly erőket összpontosít az informatika ezen területére.

Mivel a Linux felhasználói tábora óvatos becslések szerint is 7 millióra tehető, továbbá az ilyen platformú kiszolgálók képezik az e-business megoldások jelentős részének alapját, természetes, hogy az IBM is tesz egy lépést ebbe az irányba.

A DB2-ről 1998 elején írtunk: most is elmondható róla, hogy a két-három legjobb adatbázis-kezelő egyike. Szinte minden platformra elkészült, a nagygépektől a személyi számítógépekig. Ezek a változatok egymással kompatibilisak, tulajdonképpen minden nehézség nélkül összekapcsolhatóak. A platformok választéka most a Linuxszal bővült.

A DB2 for Linux tartalmazza a DB2 UDB Web Control Centert. Ennek segítségével az adatbázis gazdája a szükséges tennivalókat az interneten keresztül, egy webes felületen végezheti; megnézheti az adatbázis-kezelő állapotát, módosításokat eszközölhet. Ezzel a belső intraneten a meglévő infrastruktúra kiaknázásával lehet dolgozni, de a rendszergazda távolléte esetén sem áll le az élet, mert a felületnek köszönhetően távolról is be lehet avatkozni. A fejlesztők számára hasznos, hogy a DB2 for Linux Javában is programozható. Ismeri mind a JDBC-t, mind az SQL-t.



0140

A Perl nyelvet is használhatják, az adatbázis pedig a Netdatával is elérhető. Nemcsak a fizikai méreteinek (kezelt állományok), hanem belső rugalmasságának köszönhetően is a legjobban méretezhető adatbázis-kezelők közé tartozik a DB2. Hangot, mozgóképállományokat képes tárolni, az adattípusok a felhasználó által definiálhatóak.

Hatékonyan ki tudja használni a több-processzoros architektúrát, akár egyetlen SQL lekérdezés feladatát is képes megosztani több processzor között.

A DB2 komoly alkalmazás, telepítése előtt mindenképpen olvassuk el a vonatkozó állományokat; használatbavétele előtt tanácsos átnézni a kapcsolatos irodalmat (SQL nyelv, relációs adatbázisok stb.) is.

SmartSuite for OS/2

Megjelent az OS/2 alá a Lotus SmartSuite 1.1-es változata, s ennek egy ismerkedésre szánt verziója kapott most helyet lemezünkön. Egyelőre nincsenek különböző nyelvi változatok. A készlet elemei: egy szövegszerkesztő, a WordPro for OS/2 Warp 4; egy számolótable, az ismerős nevű 1-2-3 for OS/2 Warp 4; a grafikai munkákhoz a Freelance Graphics OS/2-es változata; egy általános célú, kicsi adatbázis-kezelő, az Approach for OS/2; továbbá része még a csomagnak a személyes feljegyzések, határidők, teendők, kapcsolatok kezelésére szolgáló Organizer for OS/2 Warp 4.

A programok olvassák az Office 97-es állományokat, természetesen tökéletes kompatibilitás nem érhető el. A SmartSuite for OS/2 támogatja az euro szimbólumot, s a gyártók minősítése szerint 2000-áll.

Ahhoz, hogy feltehezzük a gépünkre, azon rajta kell lennie a FixPack 6-nak. (Éppen ezért ezt is megtalálhatják CD mellékletünkön.)

További feltétel mintegy 160–180 megabájtnyi szabad lemezterület, amennyiben minden elemet fel szeretnénk pakolni.

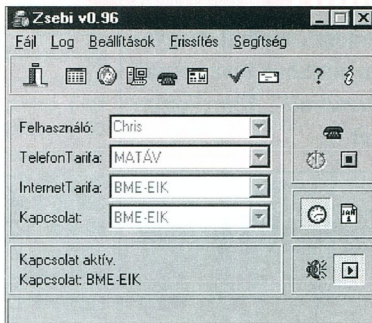
Telefonköltség-mérő

Aki otthonról (is) modemezik, annak többnyire komoly problémát okoz annak nyilvántartása, hogy mennyi pénzt internetezett el: mekkora számla várható a telefon-, illetve mekkora az internetszolgáltatótól. Erre a célra sok segédprogram létezik, de nyilvánvalóan számunkra a legmegfelelőbb az lenne, amelyek a hazai tarifákra van felkészítve. Örömmel tudathatjuk: van ilyen magyar szoftver (*képzünk*), és ezt most meg is találják CD mellékletünkön, méghozzá két változatban.

Az egyik ingyenes, de korlátozott képességű verzió. A másik 30 napos próbaváltozat: minden funkciója működik, de ha megtetszik, és továbbra is használni kívánjuk, regisztrálni kell. Megnevezése – telefonköltség-optimalizáló szoftver – csalóka, hiszen az optimalizáláshoz csak segítséget ad, igaz, azt rengeteget. Főbb funkciók közül talán legfontosabb a telefonköltség mérése. Látható az aktuális, a legutolsó és a havi összes eltelefontól pénz, ehhez kapcsolódóan pedig a program megjeleníti a kapcsolatok aktív hosszát is.

Tudja mérni az internetszolgáltatónak fizetendő összeget is. Több előre konfigurált díjcsomagot tartalmaz, de a felhasználó is beállíthatja őket. Az automata megszakítás igen hasznos funkció: előre meghatározott feltétel esetén megszakítja a kapcsolatot, leteszi a telefont. Ilyen feltétel lehet például egy beállított limitösszeg elérése vagy a kedvezményes idő letelte.

Az új verzióban (CD-nken) már lehetőség van automatikus, előre beállított időpontban létrehozott kapcsolatra. Ez a szoftver támogatja az ATX házakat. Sajnos, csak Windows alá létezik, de aki ebben a környezetben dolgozik, az haszonnal telepítheti. (A fejlesztők szerint már több mint ötezer letöltést regisztráltak, ami hazai, interneten elérhető program esetében nem kis szám.)



PC WORLD 1999
ONLINE
www.pcworld.hu

'99-ben is látogasson el
a PC World honlapjára!

A MAGAZIN TARTALMA • CD-ROM TARTALOM •
PC-PIAC • WEBRIANYTÖL • ELŐFIZETÉS •
POSTALÁDA • HIRDETÉSFELVETÉS •
MODEMIDŐK • ARCHIVUM



ÉZREDÉVI KIHÍVÁSOK



*Az IDG első Y2K konferenciája,
1998. december 3-án*

*Az IDG konferenciája
az **Euro- és**
a **2000. év problémáiról***

1999. február 24–25.

Park Hotel Flamenco

Budapest, XI. Tas vezér u. 7.

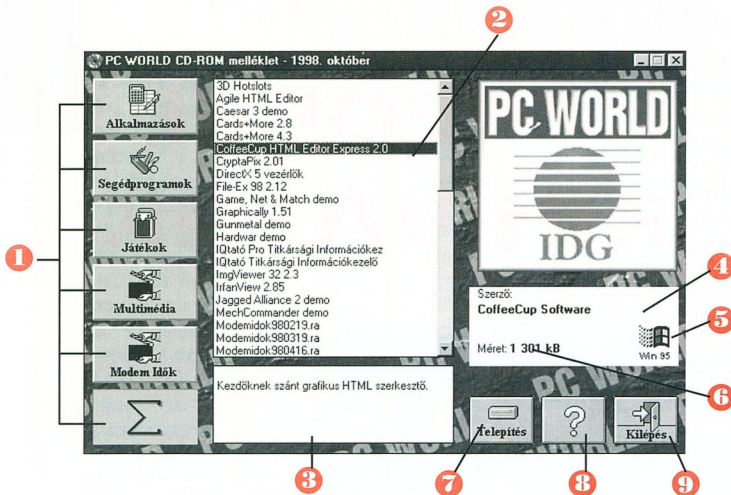
Részletes információk :

Internet: www.idg.hu

Telefon: 20-943-3281

Y2K





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!


Amit a PC World CD kezeléséről tudni kell


1. A programkategóriák nyomógombjai, amelyekkel az egyes kategóriákhoz tartozó programok listázathatók ki. A hatodik gomb, amelyen a szummajel található, kilistázza 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 kismelent 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 kilépve 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.

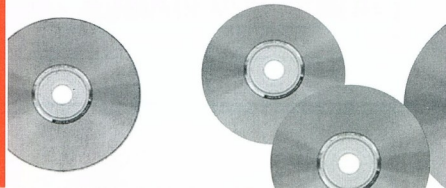
8. Ha a héjprogram futtatása közben van szüksége segítségre a kezeléssel kapcsolatban, kattintson rá erre a gombra. A sűgőképernyőt úgy tüntetheti el, hogy egyszer rákattint az érgerrel.

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 vírusellenőrzésnek 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; postacíme: PC World, 1537 Budapest, Pf. 386), és mi hibátlanná cseréljük azt.



A számítástechnika teljes kínálata.
Hídelügyintézés helyben kezes nélkül!
Internet havi alapdíj nélkül is!



1. COMPUTER SZAKÜZLET 1111 Bp., Bartók B. út 14.
Telefon: 466-9377 Fax: 385-2687
2. EPSON SZAKÜZLET 1114 Bp., Bartók B. út 9.
Telefon: 466-5419 Fax: 385-2687

Mindkét üzletünk nyitva: hétfő - péntek 10-től 18 óráig

3. Mammut Üzletház 1022 Bp., Lövőház utca 2-4.
földszint L026 üzlet, telefon: 345-8255
Extra nyitva tartás csak a Mammut Üzletházban:
hétfő-szombat 10-től 21 óráig
vasárnap 10-től 18 óráig

Faxinfo árlístákkal: 466-8292 Internet: www.qwerty.hu www.qwerty.hu

**QWERTY
COMPUTER**
Alapítva: 1984-ben



Üverté számítógépek
tetszőleges kiépítésben, 3 év garanciával.
Portocom, Compaq, Toshiba notebook.



Szkennerek.
Digitális fényképező gépek.



Szoftverek.
SAMSUNG monitorok.
DTP-rendszerek.
Multimédia.
CD-ROM-ok:
szűrők, nyelv- és egyéb oktató-programok.
CD-írás.
Modemek.
Szakkönyvek.

**Ready
COMPUTERS**

Budapest V. kerület, Vadász utca 36.
Hétfő-péntek: 9.30-18 Szombat: 9-13
Telefon: 331-0518 Telefax: 311-8671
Részletes árlista: 2-333-666/1310#
Internet cím: www.ready.hu
E-mail cím: ready@alarmix.net

S Z Á M Í T Ó G É P E K

A legegyszerűbb és legolcsóbb alappépektől a multimédiás alkalmazásokon át a legújabb fejlesztésekig.

ÉS MINDEZ 1 + 2 ÉV GARANCIÁVAL!
+ AJÁNDEKSZOFTVEREKSEL
HÁZHÓZ SZÁLLÍTÁSSAL

Alkatrészek széles választéka
EZERFÉLE ÁRUCIKK

Ready Comper Kft.

0210

**Information
Balance**

'Most még megteheti,
Amit még kell tennie!'

Az IBI EUROPE Kft. bemutatkozik

A teljeskörű megoldás legtöbb Y2000 problémájára!

Észak-amerikai know-how

Hazai és külföldi szakemberek Y2000-Factory-ban

Az Information Balance, Inc., egy torontói központú, kanadai nemzetközi nagyvállalat, mostantól Budapestről szolgálja ki a magyar és az európai piacot. A vállalat sokéves tapasztalata több, mint 100 nemzetközi óriáscéggel való sikeres kapcsolatából fakad.

Az IBI eddig több mint 250 millió programsornyi kódot analizált, javított ki, tesztelt és végzett minőségi ellenőrzést,

számos platformon, mint például:

COBOL, C, C++, PL/I, ASM, Visual Basic, Natural, Delphi (és mások).

Gyors, Megbízható, Garantált.

A cég saját fejlesztésű, költséghatékony és kiforrott eszközöket, szakembergárdát, hatékony Y2K elemzést és eredménycentrikus menedzsmentet sorakoztat fel.

Az Information Balance mindig határidőre,

és a megadott költséghatáron belül teljesítette a nagy Y2000 projekteket.

Ez teszi lehetővé, hogy az iparágban egyedülálló garanciát vállaljunk.

Keresse Tutsek Csabát az 1 204 3030/102 vagy 20/9351-943 számon vagy küldjön e-mail-t a ctutsek@infobal.com címre!

0225

Levilágítás

> Szkenncelés * Cromalin <
Teljeskörű nyomdai előkészítés
> Nyomdai ügyintézés <

WolfPress Kft.

1085 Bp. Somogyi B. u. 7. II. em. 5.
Tel: 318-9439, (06-20) 939-1057

0235

dróttaLAN

<http://www.megamicro.hu>

Telefon: (20)9416-113

lézeres adatátvitel 10-155 Mbps

150-4400 méter adat, hang, kép
Ethernet, G.703, ATM, Token-Ring

rádiós videóátvitel (+ sztereo)
adó+vevő, video-multiplexer, time laps

rádiós LAN (Ethernet, Bridge stb.)
ARLAN, WaveLAN 2 Mbps

SPEEDLAN 10 Mbps

első és egyetlen!!!

Szinte hihetetlenLAN

0238

Hálózatok kábelezése

A lokális hálózatok kulcsfontosságú eleme a kábelezés. Egy hálózat működése sok minden miatt akadozhat, de a kábelezési hibákat viszonylag könnyű kiszűrni.

Ahhoz, hogy helyi hálózatunk jól működjön, minden diagnosztikánál és felügyeletnél fontosabb, hogy a hálózat megtervezésekor és kivitelezésekor a legnagyobb gondossággal járjunk el, és ne vigyünk a rendszerbe eleve hibákat. Az üzemeltetés során is viszonylag olcsón meg lehet előzni a nagyobb bajt, a hálózat, illetve az egyes munkaállomások teljes leállítását, ha megfelelő módszereket és eszközöket választunk.

Tervezés

Ha olyan szerencsénk van, hogy a hálózatot mi tervezhetjük meg, feltétlenül éljünk ezzel a lehetőséggel. A hálózat azonban nem hatódik meg jó szándékunktól, és pusztán elszántságunktól (ha az mégoly erős is) nem fog működni. Amikor egy kisebb cégnél a kábelezés láttán szörnyülködni kezdtem, azt mondták: hja, kérem, a mi hálózatunk organikusban fejlődött... Jól hangzik, de a szék és a lábak alatt kigyózó, naponta ötször megtaposott, kirógott kábeleket ez a szőfordulat nem nagyon érdekli.

A tervezésnél figyelembe kell venni az adott rendszerre érvényes korlátokat: milyen hosszú lehet egy szegmens, hány gépet lehet rácsatlakoztatni, ezek közt mekkora a minimális távolság, és így tovább. A betartandó (és leírt) szabályok mellett két kulcsszó van: bővíthetőség és rugalmasság.

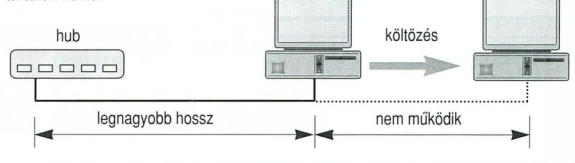
A bővíthetőség pontosan azt jelenti, hogy kerüljük el az „organikus fejlődést”. A magára hagyott rendszere-

rekben (az entrópia törvénye értelmében) a rendezetlenség egyre nő. Ez a hálózatokra is igaz: ha megépítésük után nem törődünk velük, akkor minőségük romlani fog (ezt persze lehet fejlődésnek is nevezni, de ez a tényeken mit sem változtat).

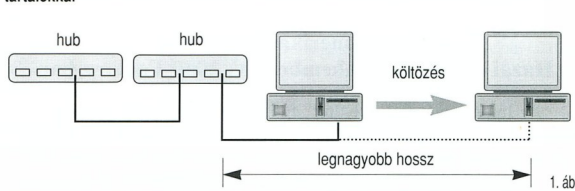
különösen, mivel a gyártók kapu/forint mutatóban igyekeznek versenyezni egymással, és a szabadon hagyott kapuk ezt a mutatót erősen rontják. A gyakorlatban azonban hamar elkövetkezik az a pillanat, amikor nagy sietve egy újabb

Tartalékok kialakítása

tartalék nélkül

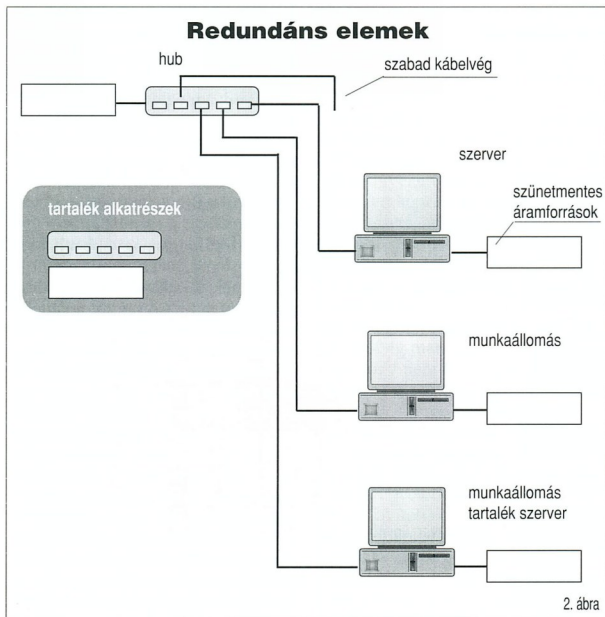


tartalékkal



Hogy hosszú távon bővíthető legyen a hálózatunk, célszerű jóval a fizikai korlátok alatt maradni. Ez azt jelenti, hogyha a munkaállomások megengedett legnagyobb távolsága egy hubtól vagy kapcsolótól száz méter, akkor ne tervezzük azt nemhogy 100, de még 99 méterre sem. Amennyiben kihasználjuk a maximális hosszat, és a legközelebbi festésnél mondjuk odébb tolnak egy asztalt vagy hosszabbra cserélnek egy megserült lengőkábelt, máris ott a baj (1. ábra). A hubokat, kapcsolókat úgy válasszuk ki, hogy ne legyen minden kapjuk tele. Ez első látásra kidobott pénznek tűnik,

munkaállomást kell bekötni, s akkor igencsak nehéz lesz megmagyarázni, hogy ehhez miért kell egy vadonatúj kapcsolót venni. (Ráadásul mihez kezdünk a régivel?) Hogy ezt a szempontot melyik hálózat tervezésénél nem vették figyelembe, az onnan ismerszik meg, hogy minden hub, kapcsoló, forgalomirányító, jelismétlő más gyártótól származik, és ha véletlenül van is két azonos márkájú eszköz, nem azonos típusúak, és többnyire kicsik: négy és nyolc csatlót tartalmaznak. A bővíthetőséggel szorosan összefügg a redundancia. Célszerű a hálózatot eleve úgy tervezni,



hogy egy-egy elem kiesése ne okozza a teljes rendszer leállását. Ha nincs is módunk arra, hogy

egyszerre két kiszolgálót üzemeltessünk, legalább tervezük meg, hogy a kiszolgáló kiesése esetén

melyik munkaállomásból tudunk szervert csinálni, és hogyan tudjuk arra visszalopni létfontosságú adatainkat. Ne feledkezzünk meg a hálózat aktív elemeinek táplálásáról sem: hajtófát sem ér az a rendszer, amelyben a szerver üzenget, hogy áram híján tíz perc múlva leáll (mert a szünetmentes áramforrás addig bírja), a munkaállomás is működik még (mert az alatt is ott szünetmentes áramforrás), de a hálózat nem továbbít semmit (2. ábra).

Célszerű erősen szegmentálni a hálózatot: egy-egy hibás alkatrész így nem képes a teljes hálózatot lebénítani. Az üzemképesség fenntartásában sokat számít a helyes technológia kiválasztása. Ma Magyarországon lokális hálózatként túlnyomórészt Ethernet hálózatot használnak.

Ettől eltérni csak akkor szabad, ha nyomós okunk van rá: tulajdonképpen a Token Ring jöhet még szóba, de ahhoz egyrészt rettentően drágák az eszközök, másrészt kevesebb a hozzáértő szakember. A hálózat kábelezéséhez választ-hatunk üvegszálát – maguk az eszközök is drágák, és a szerelésük sem olcsó mulatság. Általában a teljes hálózat azon létfontosságú részeit érdemes ezzel a módszerrel ▶

PRIMUS-NET Informatika

Az értékálló háló

Ugye életbevágó önnek cége hatékonysága ?

Egy rendszeren belüli az információáramlás a hatékony működés Alfa és Omega. Megbízható adatátvitel nincs korszerű számítógép-hálózat nélkül. Szemben a számítástechnikai eszközök néhány éves élettartamával - az informatikai infrastruktúrájának évtizedekig működnie kell.

Strukturált hálózatok hosszú távú, megbízható működése döntően függ a minőségi elemektől.

A strukturált kábelezésben KRONE cég LSA-PLUS szerelési technológiája egyedülálló mérföldkőnek számít, amely a 155 Mbps, vagy az azt meghaladó adatforgalmi sebességet is támogatja.

KRONE kábelezési rendszereinkre 20 év rendszergaranciát biztosítunk. A megépített hálózatot a KRONE AG-nél regisztráltatjuk.

Mindez a **PRIMUS-NET** kft.-lél:

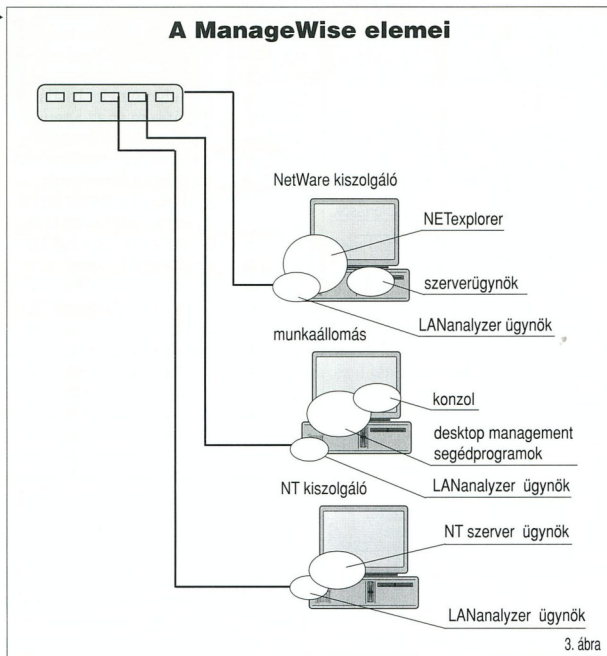
- hálózati rendszerintegráció
- UTP/FTP/SFTP hálózatok
- száloptikai hálózatok
- telefon hálózatok
- hálózati eszközök szállítása, telepítés, képzés,
- rendszerfelügyelet.
- installáció

- 1800 ÓTA MEGRENDELŐNK ELÉGEDETSÉGE A GARANCIÁNKI -

PRIMUS-NET Kft. 1112 Bp., Budaörsi út 243. Tel: 247-0327 Fax: 247-0399 E-mail: primus@mail.inext.hu

0836

A ManageWise elemek



kialakítani, ahol az átviteli sebesség kritikus. A másik lehetőség a hagyományosabb technológia: a koaxiális kábel. Ez olcsó, a vékony kábelt egyszerű szerelni (a vastag koaxiális kábeltől ugyanez már nem mondható el). A hálózat felépítése is igen egyszerű, és azért tíz megabit/másodperces sebességet ezzel is elérhetünk. A koaxiális kábel tipikusan igen jó házi megoldás, tökéletesen megfelel arra, hogy két-három-négy gépet összekössünk mondjuk valamilyen játék céljára. Az így kialakított hálózat azonban jellegénél fogva sérülékeny, nagyobb területet (több szobát vagy épületet) átfogó hálózatokhoz nem ajánlott. A legáltalánosabban használható megoldás a csavart érpár (UTP). Igaz, több munka lesz a kábelezéssel, de ez később bőségesen megtérül. A csavart érpáron száz megabit/másodperc átviteli sebesség érhető el, amennyiben a szereléskor betartjuk a szabályokat.

Természetesen a környezet kialakítása is megszabja, hogy milyen hálózatot választhatunk: nagyon nagy távolságra csak az üvegszál használható, de éles sarkokba (például szobákon belül) az üvegszál nem szerelhető.

Ha a csavart érpárat választjuk, azzal a rugalmas bővíthetőség feltételének is megfelelünk, hiszen a csavart érpár átviteli sebessége jócskán meghaladja a mai, széles körben használt alkalmazások követelményeit.

Érdemes a számítógép hálózati kártyájára is gondot fordítani. Számtalan ajánlatot találunk olcsó kártyákra. De ha egy mód van rá, válasszuk a nyugalmasabb utat, és neves gyártótól vegyünk hálózati kártyát. A szoftverfejlesztők ezekhez írják vezérlőiket, és a kártyagyártók is készítenek vezérlőket, ráadásul rendszeresen frissítik is őket. Célserű egyfajta hálózati kártyából többet beszerezni. Ezzel két legety üttünk

egy csapásra: ha cserélni kell, gép kikapcs – kártya ki – új kártya be – gép bekapcs... és már mehet is minden tovább. Ha pedig új gépet kell beállítani, a meglévő készletből tudjuk betenni a hálózati kártyát. A hálózati kártyák működésében fontos szerepet játszó fontos paraméterek (feszültségek, időzítések) sosem hajszálpontosan egyformák, de az egyazon sorozatba tartozó kártyák között mégis nagyobb a hasonlóság, így megbízhatóbban együttműködnek. Ráadásul sok kártyához adnak olyan tesztprogramot, amelynek működéséhez egy ugyanolyan típusú másik kártyára van szükség. Ebből a szempontból problémát jelenthetnek azok a gépek, amelyek alapra integrált hálózati vezérlővel rendelkeznek. Dönthetünk ezek mellett is, de akkor a későbbi beszerzések során célszerű ragaszkodnunk ehhez az elhatározásunkhoz. Ma már lassan kimegy a divatból a combo kialakítású kártya, melyen mind koaxiális, mind csavart érpárhoz találunk csatlót. Pedig nem hátrány, ha gépeinkbe ilyen hálózati kártyát telepítünk: ha valamilyen okból gyorsan össze kell kötni néhány gépet, azt koaxiális kábellel egyszerűen megtehetjük.

Kivitelezés

Ha megtervezttük a hálózatot, következik a nehezebb feladat: le kell fektetni a kábeleket. A kábelezés is olyasmi, mint a foci: mindenki ért hozzá, sőt mindenki jobban ért hozzá. Itt is vannak önjelölt guruk, valódi professzorok, nagyszájú kontárok és szerény, de kiváló eredménnyel dolgozó mesterek. A kábelezést, egy-két kivételesen egyszerű feladattól eltekintve, nem érdemes házilag végezni, mert ez a megoldás hosszú távon nagyon sokba kerül. Semmiképpen se a kábelezésen akarjunk spórolni. Akkor jövünk ki a legolcsóbban, ha először jól megcsináljuk. (Es ha már a kábelezésnél tartunk, gondoljunk arra, hogy vannak más drótyaink is: telefon, riasztó és hasonlók. Ha lehet, ezeket is tessék rendbe.) Ha már megvan a hálózatunk, akkor napról napra figyelemmel

kell kísérni az állapotát. Erre a célra kiválóan megfelelnek a kábelteszterek. Ezek összetett, drága műszerek, és szinte mindent megmondanak a hálózat fizikai állapotáról. Ahol nagyobb hálózatot üzemeltetnek, ott feltétlenül érdemes beszerezni egy ilyen eszközt.

A hálózat minőségének megőrzésében és a változtatások megtervezésében szoftvereket is segítségül hívhatunk. Ezek sokkal többet tudnak, mint egy kézi műszer, és az üzemeltetés számos más területén is a segítségünkre sietnek. Két elterjedt szoftvereszközt mutatunk be: a Novell ManageWise-át és a Microsoft SMS kiszolgálóját.

ManageWise 2.6

A Novell ManageWise sokkal több, mint egy hálózatot figyelő szoftver. Valójában egy teljes rendszer, amely a hálózat üzemeltetését támogatja; SNMP alapú. Az SNMP egy protokollsalád, amelyet azért fejlesztettek ki, hogy a hálózati eszközök állapotáról képesek kaphassunk. A hálózati eszközök SNMP-n keresztül saját magukról is képesek leírást adni, de az állapotuk le is kérdezhető a protokollon keresztül.

A ManageWise teljesen integrálódik az NDS-hez, és az NDS több száz eseményére képes reagálni. Felépítése a 3. ábrán látható. Minden megfigyelésbe bevont helyen ott áll a hálózat az ügynöke, és nemcsak a NetWare-, hanem a Windows NT-kiszolgálók számtalan jellemzőjét is figyelemmel tudja követni. Emellett képes a hálózati forgalom elemzésére, véd a vírusoktól, leltárt készít, és lehetővé teszi a szoftverek telepítését távolról is. A most megjelent 2.6-os változat konzolja nemcsak a Windows 95 és 98 lehet, hanem a Windows NT is. 2000-ig már egy év sincs hátra, úgyhogy nem árt megjegyezni, hogy az új változat milleniumtűró. A szoftvert szorosan integrálták az új termékekhez. Együttműködik a NetWare 5-tel, és integrálható a Z.E.N.worksszel (a munkaállomások felügyeleti rendszerével).

Sokat javítottak a hálózati forgalmat elemző szolgáltatásán. Mint minden hasonló szoftver, képes magától feltérképezni a hálózatot. Erre általában ritkán van szükség, hiszen az üzemeltető azért tudni szokta, mi van a hálózatban. Ugyanakkor könnyen lebetájtja az illegális bejelentkezőket.

Használata nem gyerekjáték, hiszen nem mindenkinek mond sokat, ha például a monitoron meglátja a hálózatban jövő-menő csomagok képtét.

SMS

A Microsoft a Systems Management Servert kínálja a hálózat üzemeltetési kötségeinek csökkentésére. A Microsoft SMS-e a Novell Z.E.N.workséhez hasonlóan a munkaállomások adminisztrációját kívánja minimalizálni. A Zero Administration az NT 5-nek (Windows 2000) lesz része, ehhez tartozik majd a Systems Management Server 2.0-s változata. Ez hardver- és szoftverleltárt tud majd készíteni, és figyeli, hogy a hálózatban melyik szoftvert mennyi ideig használtak. Távolról lehet telepíteni vele a szoftvereket, és ha a felhasználó elakad, a rendszergazda átveheti a képernyőt, és megmutathatja, mit kell csinálni. Nyáron jelent meg az SMS 2.0 béta-változata; az igazi az új NT-hez kötődik majd.

Jelen állapotában a ManageWise általában használtabb, hiszen NT-re is van ügynöke, s kinőtt már a bétakorból. A szoftver használatára hamarosan visszatérünk.

Makk Attila

SPRINT

Computer Kft.



Szolgáltatás kínálatunkból:

- Szoftver vásárlási tanácsok
- Szoftveregalizáció
- Windows NT hálózat installálás
- Levelező-fax rendszerek telepítés
- Windows NT hálózatkarbantartás
- Hálózatok bevizsgálása

Operációs rendszerek									
Netware 5.0 / 5 user	251 000	Netscape Communicator Pro	6 000	Notes Server 4.6 Domino	482 000	Borland C++ + 5.0 DEV.	106 800	Grafikus alkalmazások	
Netware 5.0 / 10 user	460 000	Office 97 Developer	180 000	Notes Domino Mail Srv	191 000	Clipper 5.3 CD	47 000	AutoCAD R14, magyar	448 700
MS DOS 6.22	11 600	Office 97 Std. magyar	105 800	WinFax Pro 4.1 Starter Kit	65 300	Delphi 4.0 Standard	33 100	AutoCAD LT 97	98 700
Windows 98 magyar	44 300	Office 97 Std. upgrade	46 300	Segéd programok		Delphi 4.0 Professional	140 900	ABC Flycharter 7	67 500
Windows NT 4 Srv / 5 user	23 100	Office 97 Prof. magyar	127 000	Check it 5.0	15 500	Paradox 8 for Win 95	26 700	ABC Graphics Suite 2	61 900
Windows NT 4 Srv. / 10 user	149 600	Office 97 Prof. upgrade	68 500	F-Prot Professional	43 500	Visual Basic 5 Prof.	102 200	Adobe Acrobat 3.0	73 000
Windows NT upg. / 5 user	73 000	Organizer 97 GS	15 900	F-Prot (magánüzemeltetőknek)	21 400	Visual C++ + 6 Prof. upg.	59 700	Adobe Illustrator 8 Win 95	134 900
Windows NT upg. / 10 user	57 300	Publisher 98 CD	21 900	Helyesír. 97 (3 program)	28 800	Visual FoxPro 6 Prof.	110 700	Adobe PageMaker 6.5	186 300
Windows NT 4 WS.	70 000	SmartSuite 96 magyar	68 600	Multikey 3.5	3 600	Visual Studio 6 Professional	216 400	Adobe PageMaker 6.5 upg.	45 300
Windows NT 4 WS. Upg.	32 900	WinFax Pro 4.0	19 100	Norton Commander 95	15 700	Multimédia		Adobe PhotoShop 4 magyar	115 000
Windows NT 4 WS. Upg.	23 100	WinFax Pro 9.0 for NT. 98	24 900	Norton pcAnywhere 8	33 600	Prody Parrot 1.0	7 700	Adobe PhotoShop 5 upg.	80 500
Windows NT 4 Srv. / 5 user	137 600	Word 97 magyar CD	73 100	Norton Antivirus 5 angol/ÚJ!	10 800	Angol kiejtés iskola	3 500	ATM Deluxe 4 for NT	23 000
cc:Mail Advanced Pack R8.2	127 500	Works 4.5 for Win 95 CD	15 900	Norton Utilities 3 magyar	17 200	Helyesebb (mondattelenőző)	21 600	Corel Draw 8	79 000
cc:Mail Desktop R8.2	34 700	Hálózatos szoftverek		Partition Magic 4	15 300	Anyel (mondattelenőző)	14 000	Corel Print House Magic	10 300
Corel WP Suite Prof.8	91 200	ArcServe 6.1 NW	103 900	Multis & Bolts 98	12 200	MoBiDic Prof. szótárkészít	14 000	Corel Print House Magic	30 900
Corel WP Suite 8 Dragon	68 900	ArcServe 6.5 NT	103 900	GEMM 97	28 800	NoveltyStudio angol, német	4 910	Corel Illustratör 8 Win 95	30 900
FrontPage 98 CD	32 900	Exchange Server 5.5/5 user	221 500	System Commander	18 100	Országai angolnyelv szótár	110 700	Corel WebMasterSuite	56 400
LANtastic 7 Win95, DOS	24 500	Exchange Server 5.5/10 user	294 500	System Scan (5 op. rendszerre)	10 900	Szóvetfordító	8 000	Macromedia Director 6.5	269 900
LANtastic 7, DOS	15 500	FaxServer for NW 5 user	89 000	WinZip 6.3	13 200	Ügynök		Macromedia Freehand 8.0	125 900
		FaxServer for NT 5 user	59 200	WinZip 6.3	12 400	Mimi Kalmár	15 500	QuarcXPress 4.0 Kicsi	223 300
				Feljesztő rendszerek		Szufficit Light (számoló)	9 900	Reaquantia 4.0	79 700
				Borland C++ + Builder	22 200	Win Házipénztár	24 000	Visio 5 Standard	46 300
						Win AutoExtra	24 000	Visio 5 Technical	104 600

Irodai Kiszolgáló Csomag
 + 5 db Prof. Office 97 magyar = 499.900.-
Office 97 magyar upgrade 51.000.-

Akció!

Microsoft Office 97
 Microsoft BackOffice 97 Server

Office 97

1.000.000

Fenti árak ALA nélkül.

Hetilap

a számítástechnika egész világról



ha tudni akarja, mi történik a világ és Magyarország számítástechnikai piacán...

ha jól informált szeretne lenni a vezető számítástechnikai cégek pénzügyi helyzetéről...

ha első kézből származó, friss és pontos információkat szeretne kapni a technológia fejlődéséről...

ha tudni szeretné, milyen új termékek jelennek meg a piacon...

ha érdekli, milyen változások mennek végbe a számítástechnika világában, a PC-ktől a munkaállomásokon és a középgepeken át a mainframe-ekig, az ügyfél-kiszolgáló környezetben, a PC-s hálózatok szegmensében és a nyílt rendszerek körében...

ha mindent akar tudni a számítástechnika világának egészéről...

Olvassa a Computerworld-Számítástechnikát, amely több mint tíz éve a magyar számítástechnika legnevesebb kiadványa.

Keresse keddenként az újságárusoknál, vagy fizessen elő e hetilapra, amely teljes képet ad a számítástechnika egészéről.
További információk: IDG Magyarország, telefon: 356-0337, 356-2967, fax: 356-9773

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: (309) 428-132

Adobe PhotoShop 5.0 Eng./Hun	205.110/188.010	Norton Anti Virus 4.0 Eng/Hun	12.290/15.700
Corel DRAW 8.0 spec/upg.	76.530/65.380	FrontPage98 / upgrade	32.380/11.360
Novell NetWare for Small Business 5 user	200.970	Recognita Plus 4.0	84.900
Adobe PageMaker 6.5 / upg.	179.460/51.210	Lotus 1-2-3-97 for Windows 95	100.650
Adobe Illustrator 8.0 / upg.	128.160/42.660	Windows 3.11 Eng / Hun.	22.180
Adobe PhotoShop 5.0 upg.	85.410	Windows 98 Hun / upg.	43.460/27.260
Adobe Acrobat 3.0	76.860	Windows NT Srv 10 clients +opt.pak	150.230!!!
AutoCAD R14 Eng. / Hun.	522.650/436.970	Windows NT 4.0 Workst. / upg.	68.710/32.380
AutoCAD LT 98	98.560	BackOffice Server for Small Business 5	325.000
Borland C++ Build. 3.0 std/Pro spec.	31.570/112.896	Office97 std. / Prof.	108.720/130.560
Delphi 4.0 Std. / 4.0 Prof. spec.	31.570/128.830	Visual Basic 6.0 Prof. / upg.	117.660/58.720
CorelDRAW 6.0 Hun/ upg.	52.800/52.400	Visual Fox Pro 5.0 Prof. / upg.	117.660/58.720
Corel Gallery 205.000	134.440	Visual Studio 6.0 / upg.	235.270/117.660
Corel Gallery 1.000.000	30.210	Watcom C++ 11.0 spec	82.760
F-Secure (volt F-PROT) 1 / 10	41.400/168.600	Novell IntraNetWare 5 user/ 10 user	221.170/423.120
F-Secure for NetWare vagy NT	102.470	IntraNetWare for Small Business 5 user lic	13.170
VirusScan 3.0 Eng. / 1 / 10 user	13.250/67.090	Norton Utilities 2.0 for Win NT	24.700
REVOLUTION SZAKMLA 95 (3.1-hez is)	19.920	Norton Commander for Win95 / NT	16.460
UNIT Szufficit számlázó	27.000	RAR, WinRAR 1 user / 2-9 / db	7.500 / 5.600
MS DOS 6.22	11.360	WinZip 1 / 2-9 / db	13.629 / 9.086
HUN-TRU 2.0 (303 TrueType Font)	8.450	ARJ 1 user / 2-0 / db	15.390 / 10.260

Részletes árlista: <http://www.gemofis.hu/>
 Az árak készpénzfizetésre vonatkoznak és az ÁFÁ-t nem tartalmazzák.
 Az árváltozás jogát fenntartjuk. E-mail: gemofis@gemofis.hu

0219

Budapest Szoftver Áruház
 1137 Budapest, Jászai Mari tér 3.
 Levél címe: 1391 Budapest, Pf. 218
 E-mail: Info@SzoftverABC.com
 Tel: 329-2738, 329-2737
 329-2490, 329-3492
 Fax: 329-2720, 201-8619

microsoft pc szoftverek	ár
operációs rendszerek	
ms dos 6.22	12 010
windows 98 hun/engl upg	24 400
windows 98 hun/engl	45 950
windows nt workstation 4.0 hun	72 640
windows nt workstation 4.0 upg.	32 240
server alkalmazások	
backoffice sbs 5 user	343 500
backoffice sbs 5 + office 97 prof 5 user	499 000
backoffice server 4.0 engl.	575 970
exchange svr 5.5 5 ctt.	230 280
ms win. nt server res. kit magyarul	14 000
msp windows 98 resource kit	15 000
proxy server 2.0	230 280
sna server 4.0 5 user	806 780
sql server 7.0 5 ctt.	320 690
windows nt server 4.0 10 ctt.	258 400
windows nt server 4.0 5 ctt.	186 080

irodai alkalmazások	
excel 97	75 940
office 97 prof. hun	138 000
office 97 prof. hun upg.	71 230
office 97 stand. hun	114 900
office 97 stand. hun upg.	58 260
outlook 98 engl.	23 970
powerpoint 97 32 bit	75 940
project 98	113 520
word 97 proofing tools german	17 820
fejlesztő rendszerek	
frontpage 98	34 240
visual basic 6.0 prof.	124 360
visual c 6.0 prof. upg.	62 070
visual c ++ 6.0 prof. upg.	124 360
visual c ++ 6.0 prof. upg.	62 070
visual foxpro 6.0 prof.	124 360
visual foxpro 6.0 prof. upg.	62 070
visual java ++ pro. 1.1	62 070
visual studio enterprise 6.0	373 240
multimédiás cd-k	
bookshelf 98	10 870
encarta encyklopedia 99	8 130
encarta world atlas 98	10 870
picture it 199	10 870
publisher 98	22 860
egyéb pc szoftverek	
operációs rendszerek	
novell netware 5.0 5 user	230 390
novell netware 5.0 10 user	331 130
irodai alkalmazások	
corel wordperfect suite prof. 8.0	112 070
lotus organizer 97 win95	16 610
recognita plus 4.0	99 000
winxfax pro 9.0 cd	29 690
grafikai alkalmazások	
autocad lt 98	100 180
corel artshow 7	10 330
corel draw 5.0	30 030
corel draw 8.0 upg.	74 990
corel gallery 1,000,000	33 760
corel gallery 205,000	15 030
visio 5.0 prof.	119 110
fejlesztő rendszerek	
borland c++ + builder 3.0 stand.	31 400
borland delphi 4.0 prof.	150 500
borland delphi 4.0 stand.	31 400
segédprogramok	
f-secure prof. + 1 éves követés	44 150
malcalve virusscan + 1 éves követés	14 680
norton antivirus 5.0	12 010
norton commander win95	18 680
norton pc anywhere 8.0 base	40 160
norton utilities 3.0 hun	19 210
akciók hp termékek	
hp desjeték 690C lite	35 900
hp scanjet 6200C	93 400
hp laserjet 1100	90 800

Árak ÁFÁ nélkül! Az árváltoztatás jogát fenntartjuk!
 Az akciók termékein kizárólag a raktárkészlet engedélyezésére!

PLANET
 Networking & Communication
 A minőség és a sebesség garanciája!
 Az Ethernet hálózati eszközök teljes választéka
<http://www.planet.com.tw>
HCS
 1191 Budapest, Corvin krt. 7-13.
 Tel.: 377-8557,
 06-30-914-3624
 Fax: 06-23-390-336

ACCA Computer
 1035 Budapest, Kerkék u. 6
 Tel./Fax: 06 (1) 387 2600
<http://www.acca.hu>
 E-mail: info@acca.hu

ALKATRÉSZEK, KONFIGURÁCIÓK
AKCIÓK!
Intel Celeron 266 konfiguráció
 (EX alaplap, Celeron 266 CPU, 32MB SD, 3.2GB HDD, 4MB VGA, 1.44FDD, 36x CD-ROM, hangk. 14" sz. monitor, hangszóró, egér, bill., mini ház.)
122 000.- + ÁFA

0237

Digital Imaging rendszer

♦Polaroid és SONY Projektorok

- VPL-SC50 /"Utazó projektor", csak 3.7kg!!! SVGA felbontás, nagy fényerő!
- VPL-X2000 /XGA felbontás, hatalmas fényerő, extra funkciók!
- PV315 /XGA felbontás, nagy fényerő, extra funkciók, PCMCIA beépített memória!
- VPL-X600 /XGA felbontás, nagy fényerő, könnyen hordozható: <5.8 kg!!
- VPL-S600 /SVGA felbontás, nagy fényerő, könnyen hordozható: <5.8 kg!!
- PV211e /SVGA felbontás, nagy fényerő, szuper ár!
- PV220/PV222 /SVGA felbontás, DLP rendszer: mozi minőség és kedvező ár!
- VPL-S500 /SVG felbontás, csodálatos képmínőség, szuper ár!
- PV215 /SVGA, könnyen hordozható: <5.5 kg! PCMCIA kártyás beépített memória!
- PP 110 & PV105 /XGA felbontás, megfelelő fényerő, szuper árak!



- ♦LCD panelok - Minden típusunkhoz ingyenes Polaroid Nomad 575W írásvetítőt adunk!
- ♦Da-Lite minőségi vásznak széles választéka
- ♦Lózit és negatív film-szkennerek

- ♦SprintScan 45 /9" x12, 6" x6, 6" x7 és 35mm méretekhez - Extra kedvezményes ár!!!
- ♦SprintScan 35 LE/PLUS /35mm és SuperSlide méretekhez/

♦Számítógépes diákészítők

Digital Palette CI-5000S, HR-6000, Pro-7000 és Pro-8000

♦Digitális kamerák és digitális mikroszkóp kamerák



Floppyland
 Digital Imaging

FloppyLand Kft.
 1056 Budapest, Váci utca 84. Tel./Fax: 318-2651, 266-8971

1158

hp HEWLETT® Budapest PACKARD Nyomtató Áruház

0224







COMPUTERWORLD



online

SZÁMÍTÁSTECHNIKA

Tudja-e Ön, *hogy*

-  hol talál napi frissességgel híreket a hardver, a szoftver, a gyártástechnológia és a távközlés világából?
-  hol tájékozódhat cégeseményekről, tőzsdei árfolyamokról?
-  hol nézhet utána a Computerworld-Számítástechnikában megjelent cikkeknek?
-  hol kereshet számítástechnikához, informatikához kapcsolódó munkahelyet vagy ilyen érdeklődésű munkatársat?

<http://www.szamitastechnika.hu/>

-  hozzáférés augusztustól csak előfizetők részére.

Fizessen elő Ön is
az Online-nal bővített
Computerworld-Számítástechnikára!

INFORMÁCIÓ: 06-80-200-263 (zöldszámon)

Számítástechnika álláshirdetés napi frissességgel!

Álláskeresőnek

www.szamitastechnika.hu

(300 karakterig) ingyenes hirdetési lehetőség.

Állást kínáló

(300 karakterig) 1500 Ft/hét +áfaért adhatják fel hirdeteiket.

Megrendelés és további információ a 356-0337/309-es telefonon, valamint szerdei@idg.hu e-mail címen Erdei Szilviánál.

CD-ROM mellékletei otthonra találnak a PC World CD-ROM tartójában.

680 Ft

+ postaköltség

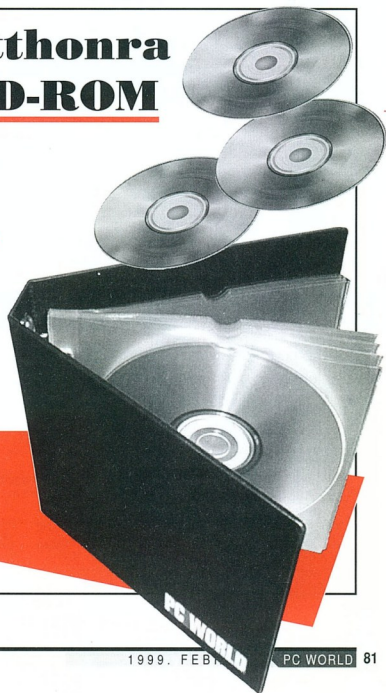
A 12 db CD lemez tárolására
alkalmas tartó ideális
archívum a számítástechnikai
magazinok CD-ROM
mellékletei számára.

Megvásárolható

az IDG Magyarország ügyfélszolgálatán:
1012 Budapest, Márvány u. 17.
(Bejárat az Alkotás u. felől.)
Nyitva tartás: hétfőtől péntekig
12-18 óráig.

Megrendelhető

az ingyenesen hívható zöld
számunkon: 06-80-200-263, a 156-9773-as faxszámán, a zs-
balogh@idg.hu e-mail címen vagy az 1537 Budapest Pf.
386-os postacímen.



Töltse ki, nyerhet!

Név: Foglalkozás: Életkor:

Cím:

Milyen más szaklapokat olvas?

Milyen rendszeresen olvassa lapunkat?

- Előfizetőkön Minden számot Alkalmanként

Mely online szolgáltatásokat használja?

- Internet CompuServe Microsoft Network

Elektronikus postai címe:

Milyen számítógépet használ?

- 386-ost 486-ost pentiumost Macintosht egyébet

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.)
2. Kamera a monitoron (24. o.)
3. DOS 2000 (25. o.)
4. Flatron 78 FT (27. o.)
5. Új HP DeskJet nyomtatók (30. o.)
6. Rádiótelefonálás PC-vel (32. o.)
7. 2000 a nagy bukóforduló (34. o.)
8. Miért rosszak a szoftverek? (44. o.)
9. Multimédia és hang (52. o.)
10. A gazdi hangja (56. o.)
11. SCSI merevlemezek (63. o.)
12. Hálózatok kábelezése (74. o.)
13. CD-ROM ajánló (84. o.)
14. Típek és tanácsok (92. o.)
15. Összességében hogyan értékeli a februári számot?

Milyen programokat fogadna szívesen a CD-ROM mellékleteken?

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

**Az IDG Hungary Lapkiadó
összes kiadványára
– a PC World magazinra,
a Számítástechnika hetilapra
és a PC-X magazinra –
szóló 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: 356-9773

Beküldési határidő:

1999. február 26.

A PC World 1998. decemberi számában megjelent kérdőív beküldői közül az IDG összes kiadványára szóló egyéves előfizetést **Kusnyár Tibor** (Solymár), az egyéves PC World-előfizetéseket pedig **Egyed András** (Balatonfüred) és **Kellner Attila** (Budapest) nyerte.

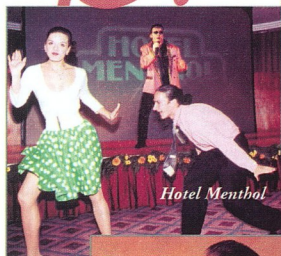
Milyen témáról szeretne olvasni a jövőben?

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

Informatikus Bál

Danubius Thermal Hotel
Margitsziget

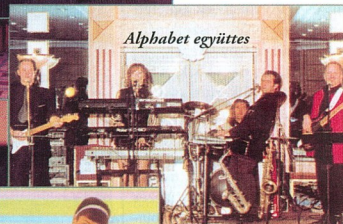
1999.
február **13.**



Hotel Menthol



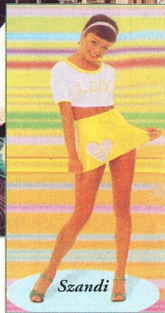
Viktor



Alphabet együttes



Fábrý Sándor



Szandi

Házigazda:
Műsorvezető:
Fellépnek:

Klausmann Viktor
Fábrý Sándor
Szandi,

a „Hotel Menthol”
és a „Kifutó” sztárjai
a Bagi-Nacsa duó
„Alphabet” együttes

Zene:

„All the Best” Disco
Tombola
12 000 Ft + áfa,

Éjféltkor:
A belépő:

amely magában foglalja
a vacsorát és a hozzá
felszolgált italok árát

A belépőjegyek megvásárolhatók:

az IDG ügyfélszolgálatán
munkanapokon: 12.00–18.00 óráig
1012 Budapest, Márvány u. 17.

További információ:

www.idg.hu
06-20-943-3281
212-0406

Telefon:
Fax:

Az est támogatói:

Microsoft

Welcome You!
Utazási Iroda

olivetti
GRAPHICS



www.komel.com



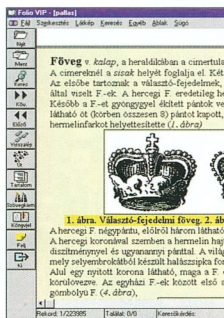
CD-ROM-AJÁNLÓ

A Pallas Nagy Lexikona

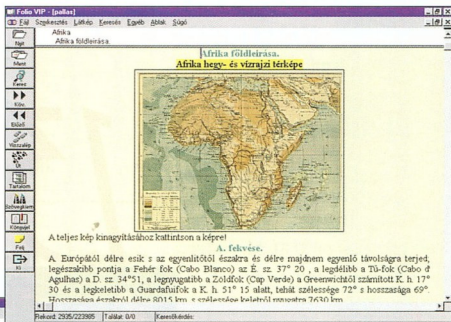
Az Arcanum Adatbázis és a FolioNET kiadványa kissé szerénytelenül *Az alapmű* alcímet viseli. Noha a határozott névelőt nem igazán értem, az kétségtelen, hogy sokáig gyengélkedő, de az utóbbi időben ismét lábra kapó lexikonkiadásunk egyik alappillére a Pallas Nagy Lexikona. Az első kötet 1893-ban, az utolsó 1897-ben jelent meg, és bár azóta eltelt több mint száz év, a tizenhat kötetben felhalmozott, páratlanul gazdag tudományos, történelmi és kultúrhistoriái ismeretanyag jelentős része máig megőrizte érvényességét.

A gigantikus nagylexikon teljes anyaga átkerült a CD-ROM-ra. A 110 ezer címszót mintegy harmincezer belső hiperkapocs fűzi össze. A lemezen megtalálható a nyomtatott változat majd tízezer illusztrációja is, és a táblaképek nagyfelbontású, kinagyítható változatban tanulmányozhatók. A készítő – az elírásoktól eltekintve – egy vesszőt sem változtattak az eredeti szövegen, a szavakat eredeti helyesírással rögzítették. Kizárólag az irodalomjegyzéket hagyták ki az összeállításból; a ma már felkutathatatlan hivatkozásokkal nem kívánták fölöslegesen terhelni az adatbázist.

A szövegtest az Arcanum Adatbázis más kiadványaiból már ismert, sokat tudó, de nem igazán barátságos felületen, egy fejlett adatbázis-kezelő programba ágyazva jelenik meg. Ez a megoldás megfoszt ugyan a lexikon lapozgatásának hangulatos élményétől, de megajándékoz



azzal a lehetőséggel, hogy bármely szóra, szókapcsolatra villámgyorsan rákereshessünk. A keresési szempontokat kombinálhatjuk, a szövegben könyvjelzőket vagy lapszéli megjegyzéseket helyezhetünk el, szövegkiemeléseket alkalmazhatunk, és úgynevezett árnyékfájlok létrehozásával akár még saját kereszthivatkozások is létrehozhatunk. Ugyanakkor az az elemi szolgáltatás hiányzik a programból – vagy nemek legalábbis nem sikerült megtalálnom –, amely lehetővé tenné, hogy egy egyszerű szövegablakba beírjuk a kívánt címszót, és a program rögtön odaugorjon a szövegben. (Az általam felleltek két technika egyike sem kielégít



tő. Az egyik lehetőség az, hogy a címszavak végtelenül hosszú listáját a keresett szóhoz görgetünk, a másik pedig az, hogy a keresésablakba begépeljük a címszót, ekkor azonban a szó összes előfordulását megkeresi a program.) Mindenesetre a lexikon

fellapozása előtt ajánlatos áttanulmányozni a lemezhez mellékelt vaskos használati útmutatót. Aki ebben elmélyed, nagy titkoknak juthat a nyomára.

A Pallas becses kultúrtörténeti relikvia és jól használható ismerettár egyszerre. A CD-ROM-változat nagy érteke, hogy a XXI. századra nézve is biztosítja a lexikon szellemi hatásának folyamatosságát. Kár, hogy a nemes tartalom ilyen stílustalan, és az átlagolvasó számára kissé mord csomagolásban jelenik meg.

Kiadó: Arcanum Adatbázis és FolioNET
Formátum: Kim-Soft (többek között)
Ár: 9900 forint (áfa nélkül)
 ☆☆☆☆

Természetgyógyász I.

A lemez komoly hiányt pótol, a természetgyógyászat témaköre ugyanis eddig még nem szerepelt a magyar CD-ROM-paletán. A hiánypótlás azonban csak részlegesen sikerült, mert bár a szakemberek sok hasznos információt találhatnak a gyűjteményben, az érdeklődő laikus semmit sem

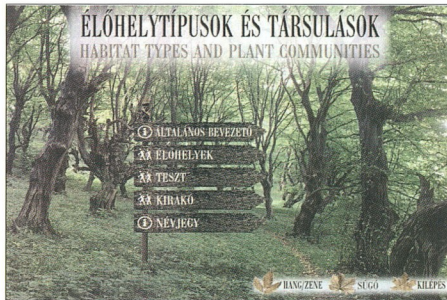


tud kezdeni a szikár adattárral. A kiadó a lemezborítón lévő ajánlószövegben így reklámozza portékáját: „...egy-

Élőhelytípusok és társulások

A PC World korábbi számaiban rendre beszámoltam a Kossuth Kiadó és a Com-Com Magyarország flóráját és faunáját bemutató sorozatának aktuális újdonságairól. Örömmel tettem: ezeket a lemezeket olyan műgond és precizitás jellemzi, amelyre alig akad példa a hazai multimédia kiadásában. Egyfajta jó értelemben vett piacdicégen hatja át őket – „túl jók”, mint ha az alkotók olyan ötletekkel is emelni akarták volna

anyagaik színvonalát, amelyeket rajtuk kívül már senki sem kérne számon az összeállításban, és így az árban sem érvényesíthetők. Ugyanez az igényesség érződik *Seregélyes Tibor* és *Szollát György* munkáján, az Élőhelytípusok és társulások című CD-ROM-on is. Az elvontnak ható cím izgalmas tartalmat takar. A növények – mint az összeállítás bevezetőjéből megtudjuk – legtöbbször meghatározott rendszerben, többé-kevésbé ismét-



lődő fajkombinációkban fordulnak elő. Ezeket a jellemzően együtt előforduló, ha-

sonló környezeti feltételek mellett a terepen ismétlődő együtteseket nevezi a tud-

dülálló gyűjtemény, amelyet felhasználhat saját és környezetének gyógyításához, életének egészségesebbé, teljesebbé tételéhez”. A CD-ROM át tanulmányozása után azt kell mondanom: nem szeretném, ha a környezetemből bárki ezek alapján próbálna nekilátni gyógyításomnak, életem teljesebbé tételének.

Hét témacsoport található a lemezen: gyógynövények, illatok és aromák, gyógyító kövek és ásványok, színek, reflexológia, orgon sugárzások és csakrák. Végtelenül puritán menüből választhatjuk ki a bennünket érdeklő tárgykört, és ezután rögtön a téma szerjében találjuk magunkat: táblázatokat, listákat kapunk;

bevezető jellegű ismertetést, általános leírást egy sort sem. A jól kezelhető, könnyen áttekinthető tábellak megadják a testrészek, betegségek és természetes „hatóanyagok” (kövek, színek, illatok, gyógynövények) összefüggéseit, és a kezelés módjáról is tájékoz-

hatnak. A maguk szófcukar módján. A színek gyógyhatását bemutató részben például megtudjuk, hogy az elhízás ellenszine a kék, majd a kúra leírásánál szó szerint a következőket olvassuk: „színezett étel-ital, színezett, színezés, színvisszaállítás, színingang.

A legzavarbaejtőbb azonban az orgon sugárzással foglalkozó fejezet. A színekről, szagokról, ásványokról, reflexológiáról még csak-csak sejt valamit az ember, de hogy az orgon sugárzás micsoda? Pedig mennyi izgalmas táblázat: fa-, illetve virágrezgések, allergiák ellenrezgéseit, orgon rezgésökodok... Az olvasó mohón vágya valamilyen eligazítóra, a program azonban semmit sem magyaráz,

xusra, színleg-zés.” Ennyi.

Súlyos hiányzertet kelt a gyógynövényeket ismertető szakasz is, ahol elkel volna néhány mondat a teák elkészítésének módjáról, és arról, hogy az egyes betegségnél felsorolt számtalan gyógynövényt mind bele kell-e tenni a főzetbe, vagy külön-külön is hatásosak.

evidenciaként kezeli ezeket a fogalmakat. Biztos vannak is, akiknek mindez evidencia – nekik ajánlom ezt a lemezt. Mindenki mást viszont lebezeget róla.

Kiadó: Unit
Forgalmazó: Kim-Soft
Ár: 6400 forint (afa nélkül)
☆☆☆

▶mány növénytársulásnak. A több hasonló társulásból összevont lazább kategóriák az élőhelytípusok. Jelentős részüket a mindennapi életben is emlegetjük, így amikor például mocsárról, kaszálóréről, bükkösről vagy fűvespusztáról beszélünk. És nemcsak beszélünk róluk, hanem a ter-

tékesebbnek tekintett természetes és természetközeli élőhelytípusokra helyezi, de mivel az ember természet-alkalotó tevékenysége folytán ezek az ország területének mindössze húsz százalékára szorultak vissza, bemutatja a kultúrhatások alatt álló maradékok nyolcvan százalék nö-



mészetet járva keresztül is trappolunk rajtuk. A lemez rengeteg tájfénykép és virágportré segítségével bemutatja a magyarországi élőhelytípusokat, világos stílusban jellemzi az ott élő társulásokat, s megtanít rá, mire figyeljünk, milyen növényeket keressünk az adott környezeti és terepviszonyok között. Az összeállítás természetvédelmi szemléletű, de nem bígottan az. A fő hangsúlyt a biológiai szempontból legér-

vényzetét is. A magyarországi részhez európai kitekintésű társul, izelítőt adva a kontinens legfontosabb élőhelytípusaiból. A CD-ROM multimédiás és esztétikai szempontból is kiállja az összehasonlítást a nívós sorozat korábbi darabjaival. A felület kellemes és jól használható, a kezelőszervek stíluszerűek. A klixelikon szervesen beépül a szövegbe: ha az egérrel kattintunk egy idegen szón vagy szakkifeje-



Ez az élőhelytípus ott jelenik meg, ahol a szikes területtel az évszázadok óta víz borítja, de nyár közepére-vegre a víz elpárolog. Az egyre inkább betöményedő vízi területek erős "sósítás" alatt állnak. A víz teljes elpárolgása után a felszínen vastkák marad vissza, amelyen csak halofiton, egyes növények képesek megélni. Ezek sem hoznak létre szoribb zárt gyepeket, a növényzet táblányra nyílt, mozaikos marad. Tavasszal gyakorta ilyen helyeken szőlő halmak termesznek. Csak az adak át helyet a száraz- és vaskisnövényzetnek, amely vagy szakkulens formájú, vagy erősen xeromorf megjelenésű fajokból áll. Ez az élőhelytípus az előző (szőlőnövényzet) nem mindig. Xeromorf olyan növény, amelynek megtelepedése isz mozogban fordul elő a száraznövényzet mocsárvízében. Az évszázadok óta a szikes területek alkalmatlanságát, voltáról, gyér borítású, nagyon faszegény növényzetéről ismerhetjük meg a természetben. Ez az élőhelytípus van, ahol általában egy uralkodó faj alkotja a növényzet zömét, az ide tartozó társulások esetéről vannak

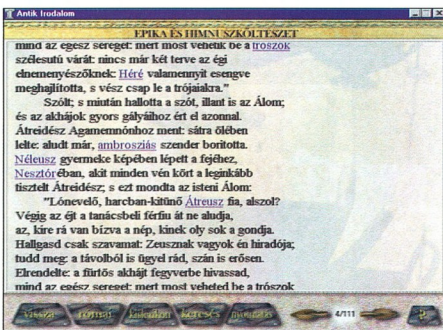
zésen, kis ablakban azonnal megjelenik a szó magyarázata. A képek látványosak, egyetlen kattintással kinagyíthatók vagy lekcinyíthetők, és bemutató keretében is levethetők. Az összeállít-

tást teszt és kirakójáték teszi teljessé. Kiadó: Kossuth Kiadó és Com-Com Bt. Forgalmozó: Kim-Soft Ár: 3992 forint (áfa nélkül) ★★★★★

Antik irodalom

Tékozlóan gazdag összeállítást készített a Kossuth Kiadó. A lemez a görög és római kultúra tag keresztmetszetét adja: a szépproza, a dráma és líra műfaji keretein messze túlterjedkedve behatol a történetírás, retorika és filozófia területére is, sőt, a kor közömművészetéből is izelítőt ad. Az összeállítás két részre tagozódik. Az első rész a görög irodalmat dolgozza fel. Szólontól és Szapphótól Pindaró-

szig széles körű áttekintést nyújt a görög líráról; közli Aiszkhülosz, Szophoklész és Euripidész néhány klasszikus drámájának teljes szövegét, Arisztophanész egyik vígjátékát; szemelvényeket ad az Iliászról és az Odüsszeiából, a homéroszi himnuszokból, Hésziodosz Istenek születése című művéből, továbbá Plutarkhosz, Hésziodosz és Thuküdidész történetírói munkáiból; végül közli Platónról a



Szókratész védőbeszédét, illetve az Állam hetedik könyvét – a nevezetes barlanghasonlaltal –, valamint Epiktétosz egyik munkáját és Arisztotelész Poétikájának teljes szövegét.

A hosszas felsorolással az összeállítás gazdságát kívántam érzékeltetni. Az anyag azonban nem csupán terjedelmével nyitgáz le. A szöveget teljes egészében átszövi a keresztíthatkozások ágasbogat rendszerre: a mitológiai fogalmak, személyek, illetve helyek nevén kattintva azonnal megjelenik a magyarázat, így az Iliász vagy akár az Állam tömény szövege rögtön áthatolhatóbbá válik. A szövegyűjteményhez kisllexikon és egész könyvtárnyi esszé, tanulmány csatlakozik – a szerzők skálája T. S. Eliottól Szerb Antalig, Babits

Mihályig és Kerényi Károlyig tart –, s a szakirodalmi rész ugyancsak hiperszálek

A család kedvencei: a kutyák

A kutyá a legrégebben domesticált háziállat. Mintegy tízezer évvel ezelőtt szoktatuk oda a barlangunk elé. Az együtt töltött évek alatt azonban nemcsak mi változtattuk meg őt, hanem ő is minket: agyafúrt módon elérte, hogy a kutya iránti vágy beépüljön a géneinkbe. Ez a tulajdonságunk a születés után lappang egy darabig, de hat-nyolc éves korban menthetlenül felszínre tör, és a következő mondatban manifestálódik: „Apu (anyu), vegyél nekem egy kiskutyát!” Ha a gyerek eléggé kitartó, apu (anyu) előbb-utóbb kötélnek is áll.

kal kapcsolódik az irodalmi citátumokhoz. Nem kevésbé bőséges a római irodalmat bemutató nagyfejezet. Vergilius Aeneidés és

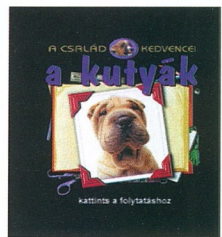
A szövegyűjteményt hangos verstár egészíti ki, és az irodalmi művekhez igen szorosán kapcsolódik egy képtár, amely a korszak representa-



Ovidius Átváltozásokat éppúgy megtaláljuk benne, mint Seneca írásait, Marcus Aurelius elmélkedéseit vagy a nagy római történetírók munkáinak néhány jellemző részletét. A lemez készítői a latin szerzők szövegeit is kiegészítették, szinte minden harmadik szónál behívhatunk valamilyen feldolgozást segítő fontos háttérinformációt.

tív képzőművészeti alkotásait mutatja be. A szövegek tanulmányozását ki-be kapcsolható aláfestőzene kíséri. Végül van egy térképmelléklet is, amelyen lépésről lépésre nyom követhetjük a római birodalom egész történetét.

Kiadó: Kossuth Kiadó
Forgalmazó: Kim-Soft
Ár: 4792 forint (afa nélkül)
☆☆☆☆☆ 1/2



tekkel segíti az állat egészségének megóvását, és játékos teszttel azt is ellenőrzi, hogy a sok bölcsességből mennyi ragadt meg az olvasó fejében. Az összeállítás stílus a közvetlen, formai megvalósítása ▶

▶ kellemesen üde. A bűbajos kölyökkutya-felvételek ellenállhatatlan vágyat ébresztenek az emberben egy kiskutya iránt, de – és ezt valószínűleg minden szülő díjazni fogja – a szöveg a kutyatartás árnyoldalaira is rávilágít, és

kihangsúlyozza a vállalással járó felelősséget. A felsorolt fajták köre azonban távolról sem teljes; túlzott hangsúlyt kapnak a nálunk alig ismert angolzász fajták, és teljesen hiányoznak a hagyományos magyar kutyafajták, a puli, a

vizsla vagy a kuvasz. Mind-azs nyilvánvalóan abból fakad, hogy a CD-ROM egy amerikai kiadvány magyarítása, de az arányeltolódás a magyar kiadónak valamilyen formában talán érdemes lett volna korrigálnia. Tapasztaltam még egy zavaró furcsaságot, amelyért végképp nem

az eredeti változat szerzői a hibásak: a magyar szöveg olykor nem görgethető végig, és az utolsó mondat befjezetlenül marad.

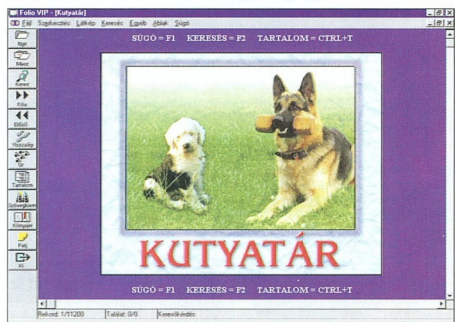
Kiadó: Kossuth Kiadó
Forgalmazó: Kim-Soft (többek között)

Ár: 3192 forint (áfa nélkül)
☆☆☆☆

Kutyatár

Ez a CD-ROM is a kutyatartóknak és kutyakedvelőknek készült, de szemléletében és

és a Kertek 2000 közös CD-ROM-ja fantasztikus adagjagságával kápráztat el.



megvalósításában is gyökereken eltér az előző összeállítás-tól. Ha úgy vesszük, a két kiadvány remekül kiegészíti egymást: míg a Kossuth Kiadó lemeze közvetlenségével, korszerű grafikai és multimedias megoldásaival tűnik ki, az Arcanum Adatbázis

A koronon a kiváló Szinák-Veres szakirópáros öt népszerű könyve – A kutya hét-csapnapjai; Nagy kutyalexikon; Őrző-védő ebek, harci kutyák; Ó, azok a csodálatos ebek; Nagy kutyaökönyv (A kutya tartása, tenyésztése, nevelése; A kutya betegségei;



A világ kutyafajtái) – található digitalizált, hiperszálás for-

mában. A lemez alcíme: minden, ami az ebeokról tudható,

és ez korántsem túlzás. A másfél ezer oldalnyi szöveg megadja a világ összes kutyafajtájának leírását és fotóját, s minden tudnivalót ismerteti a kutyák nevelésével, gondozásával, tenyésztésével, kiképzésével kapcsolatban. Ezt a CD-ROM-ot valóban nem nélkülözheti egyetlen kutyatartó sem. Mondom ezt annak ellenére, hogy az illusztrációs anyag statikus, és a tengeri nyi hasznos információ az Arcanum Adatbázis többi kiadványából ismert, kopárán funkcionális felületen tárul elénk. Ez esetben azonban

érdemes kicsit engedni a multimédiás kiadványokkal szemben támasztott esztétikai igényeinkből, s megbarátkozni az adatbázis-kezelő keretprogrammal, amely tökéletes eligazodást nyújt a könyvtárnyi anyagban. Aki látványos videókra vágyik, az ne ezt a lemezt vegye meg; aki viszont információkat akar kazdászám, nem fog csalódni a kiadványban.

Kiadó: Arcanum Adatbázis és Kertek 2000

Forgalmazó: Kim-Soft

Ár: 5000 forint (áfa nélkül)

☆☆☆☆

Varázsmozaik

E havi összeállításunk végén egy ajánlat a kikapcsolódáshoz. A Varázsmozaik egyesze-

rűnek látszik, de hát a nagy ötletek mindig egyszerűek. Egy hét mezőből álló tábla

minden kockáját négyszínű idomok borítják, véletlenszerű elrendezésben. Ezeket az idomokat kell forgatással és csereberével úgy átrendezni, hogy a szomszédos elemek érintkező színei megegyezzenek. Ha kész, a program újra kever, és jöhet a következő menet.

számítanak, a próbajátékok során én ilyen messzire sosem jutottam.

A sűgő kissé szűfukar, néhány szolgáltatás használatát az embernek magának kell kispekulálnia. De a Varázsmozaik játék valóban szellemes, áposan megtörtáztatja kombinációs készségünket,



A Varázsmozaikot játszhatjuk egyedül, illetve társaságban, zenekísérettel vagy anélkül; a program méri a végrehajtási időt és a lépésszámot, a végső rangsor felállítására mindkét paraméter kiválóan megfelel. Feltéve, hogy egyáltalán sikerül valakinek is előállítania a kívánt színkombinációt – rám azonban be-

továbbá tökéletes kikapcsolódást nyújt a számítógépes munka szüneteiben. Komoly riválisa lehet a közkedvelt pasziánsznak.

Kiadó: Kossuth Kiadó

Forgalmazó: Kim-Soft (többek között)

Ár: 2392 forint (áfa nélkül)

☆☆☆☆1/2

Móray Gábor

HYPERTEXTES

Révai Nagy Lexikona

- 21 kötet gépelve !!!
- Keresés címszavakra
- Keresés a teljes szövegben
- Nyomtatás
- Szövegszerkesztőbe illesztés
- A 2. CD használatával megjelennek a hiperlinkok.
- WIN 3.x / 95 / 98 / NT
- kompatibilis



Figyeljen a vásárlásnál!
A felsorolt szolgáltatások **összeségét csak ez a verzió nyújtja!**

Az akció folytatódik:

Hypertextes Révai 1. CD (I-X.kötet).....6596,- 2990,-
Hypertextes Révai 2. CD (XI-XXI.kötet).....6800,- 3390,-
*A 2. CD hamarosan a boltokban!!!

Friss információk a



696. oldalán

0201

WOODSTONE INTERACTIVE

CD-ROM Fejlesztő és Kiadó Kft.
1066 Bp., Teréz krt. 36., Tel.: 302-4420, Fax: 302-2102

DIGITÁLIS VIDEO- OTTHON! míroVIDEO STUDIO 400

Egy gyors külső csatlakoztatás a kamerára, a videóra és a PC-re, és a lehető legegyszerűbb módon történhet a szerkesztés.

Egy óra videofelvétel kevesebb, mint 150 MB helyet foglal el a winchesteren.

Az Ön által megszerkesztett profi videofilm közvetlenül a kazettára kerül.

**Kérje a Studio400
ingyenes bemutató CD-t!**



Keresse viszonteladóinknál!



1074 Budapest, Dohány u. 67. T: 342 3255 Fax: 351 2576 www.axico.hu

axico
INFORMATIKAI KFT

0206



**SHARTECH
COMPUTER**

1087 Budapest Luther u. 1/c.
Tel.:314-0590, Fax:359-1809

TEAC CD-író

4x írás / 12x olvasás
Belső SCSI-2
SW: WinonCD

TEAC CD-olvasó

32x olvasási seb.: 4.8MB/s
Hozzáférés: 85ms
Buffer: 128KB
ATAPI/IDE

32x!

TEAC CD-olvasó

32x olvasási seb.: 4.8MB/s
Hozzáférés: 85ms
Buffer: 256KB
SCSI-3

TEAC PD-Drive

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

TEAC Power Max 120W és 240W hangfal

2-utas sztereó hangfal
Beépített erősítő
50-20 000 Hz

1146



Internet <http://www.allegro.hu/reward>

- Nyelvtanór 24 órában
- Négy nyelvi szinten
- Kezdőtől a Haladóig
- Internet- LAN
- Tovoktatás
- Kabinet munka
- Egyéni és közös tanulás
- 5 óra videó
- 15 óra audió
- Hanganalízis
- Szöveg Recognition
- 3.000 képernyő
- 5 Internet játék
- 1999 Februártól

inter@ktív
nyelvi
kurzusok
angol

Simon
Gronall



Professional Pack
3 nyelvi szint
7 CD-n

Professional
Upgrade
4 nyelvi szint DVD-n

Professional LAN Pack
NT Server modul

**Euro
PLUS+**
REWARD

0234



Kizárólag fényes fehér tintasugaras papírt használunk... minden nap

Minden egyes tiszta fehér A/4-es méretű lap speciális kezelést kapott azért, hogy a szöveg borotvaéles legyen.

HP KELLÉKEK.
MINDEN RENDSZER ALAPVETŐ ALKOTÓRÉSZEI.

RCE
Hewlett-Packard
Hivatalos nagykereskedő

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

0207

Pénzügyi szolgáltató részvénytársaság
SZÁMÍTÁSTECHNIKAI VEZETŐT
keres.

FELADAT:

a Számítástechnikai osztály munkájának megszervezése, koordinálása, a vállalat szoftverfejlesztési munkájának irányítása.

ELVÁRÁSAINK:

- felsőfokú, szakirányú végzettség
- legalább 3 éves – a szakmában eltöltött – vezetői gyakorlat
- jó szervezőkészség
- csoportépítési készség
- teherbíró képesség

Rendszerszervezői végzettség és gyakorlat előnyt jelent!

Jelentkezés szakmai önéletrajzzal
„Kreatív” jelíggel
a 1518 Budapest, Pf. 83 címre.

0243

Rendszergazdák, SW-Guruk!

PROFI PC SZELEKTOR

Egy billentyűzettel, egy egérrel és egy monitorral kezelhet 2, 4, 6, 8, s akár jóval több számítógépet is!

DAXON Elektronikai Kft.,

1114 Budapest, Eszék u. 12.
Telefon: 361-3366, 06(30)921-7820 Telefax: 466-5095
E-mail: daxon@mail.kerszov.hu

0236

OLYMPUS A DIGITÁLIS SPECIALISTA



CAMEDIA

CAMEDIA P-330E CAMEDIA C-900 ZOOM CAMEDIA C-1400XL PhotoAlbum 2.0






OLYMPUS DIGITAL
THE VISIBLE DIFFERENCE

Forduljon a kijelölt Olympus márkakereskedőkhöz további információért!

0239

Segíts magadon... – de hogyan?

A szoftverek, operációs rendszerek egyre bonyolultabbak lesznek. Megszámolta-e már valaki, hogy mondjuk egy szövegszerkesztőnek hány menüpontja van, az egyes lapokon hányféle beállítási lehetőséggel? Ezeket fejben tartani képtelenség (sokat nem is érdemes, mert ritkán kell, az új változatban úgyis másként lesz...). De azért néha jól jön egy-egy ötlet.

1. A rendszerparaméterek beállító segédprogram látszólag nem működik

AZ MSCONFIG.EXE (System Configuration Utility) segítségével nem tudjuk leltitani a rendszer indításakor szerepet játszó állomány(ok) betöltését – pontosabban, látszólag leltitja, de mégis betöltődnek. Ezek az állományok az AUTOEXEC.BAT, a CONFIG.SYS, a SYSTEM.INI, a WINSTART.BAT (ha van) és a WIN.INI. Ez a hiba (jelenség) akkor fordul elő, ha a fenti állományok egyike-másika írásvédett (egész pontosan a *csak íráható* attribútumuk be van állítva).

Megoldás: indítsuk újra a gépet DOS módban, majd sorban adjuk ki a következő parancsokat (azon a meghajtón, amelyikről a rendszer töltődik, ez többnyire a C: jelű):

```
cd \
attrib c:\config.sys -r
attrib c:\autoexec.bat -r
attrib c:\windows\win.ini -r
attrib c:\windows\system.ini -r
attrib c:\windows\winstart.bat -r
```

A gép újraindítása után a rendszerparamétereket beállító segédprogrammal immár kizárhatjuk a fenti állományok betöltődését.

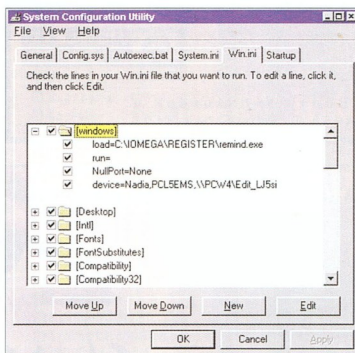
2. WordPad-hibaüzenet: The printer could not be found (Nem talál nyomtatót)

Az üzenetet a WIN.INI állomány írásvédettsége okozza.

Megoldás: Az 1. pontban leírtak szerint járjunk el.

3. A Windows 95 Setup (telepítő) könyvtár alapértelmezése

Sokszor gondot okoz, hogy a gépen valamit megváltoztatva a telepítő szükséges állományait meg kell keresni, és mondjuk a CD-t ki kell cserélni, vagy a böngészővel megkeresni, hol is hagytuk...



1. kép. WIN.INI-ből indított alkalmazások indításának leltitása a Windows 98-ban

Megoldás: Indítsuk el a Registry Editort. Keressük meg a következő bejegyzést: `HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Microsoft\Windows\CurrentVersion\Setup`. Keressük meg ennek a `SourcePath` tulajdonságát (ha nincs, akkor csináljunk). Változtassuk ennek tartalmát arra a könyvtárra, ahol a telepítő-

állományok találhatóak. Ne felejtjük el, az utolsó karaktere a backslash (\) legyen!

A telepítő ezután ezen a helyen fog először kutakodni.

4. A Windows automatikusan elindít programokat, akár olyat is, amely a Launchpadben (Gyorsindítóban) nem található

Mind a Win95, mind a Win98 rendelkezik egy gyorsindító nevű (angolul Launchpad) gyűjtővel. A rendszer indításakor az ebben található programok automatikusan elindulnak. Ugyanakkor olyan programok is elindulhatnak, amelyeknek a felhasználó nyomát sem látja ebben

a gyűjtőben. Ezek indítására a parancs valamelyik .INI állományban, tipikusan a WIN.INI-ben található, esetleg a Registry egy bejegyzése készítteti elindulásra. (Hogy kerültek bele? Valamikor telepítettünk valamit, ami úgy döntött, hogy ő pedig a Windowszal együtt fog elindulni. Ne becsüljük le magunkat: lehet, hogy mi ikszeltük be a Windowszal együttes indulást.)

Megoldás Win98 alatt:

A System Configuration Utilityt használjuk.

A *Start-Run* kiválasztása után gépeljük be: `msconfig`, majd pötyintünk az OK-ra.

Megjelenik a System Configuration Utility ablaka. Válasszuk ki a *Startup* fület. A megjelenő képen láthatjuk azon automatikusan elindítandó programokat tartalmazó listát, amelyek vagy a Startup gyűjtőben való szereplés, vagy a Registryben való szereplés okán indulnak el. Amelyiknek a kis kockájából kivesszük az X-et, az nem fog elindulni.

Még nem végeztünk: ezek után válasszuk ki a *win.ini* fület, majd a [windows] bejegyzést. kattintsunk rá kétszer, vagy egyszer az előtte

Megoldás Win95 alatt: használjuk a System Policy Editort. Ha nincs főt a gépen, akkor az eredeti CD poledit nevű könyvtárban találjuk meg, vagy a www.microsoft.com/windows95/info/admintools.htm lapról tölthetjük le.

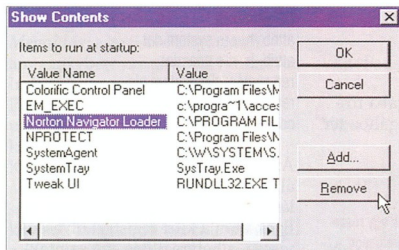
A *Start-Run* kiválasztása után gépeljük be: poledit, majd kattintsunk az OK-ra. A góramban válasszuk a *file-registry* menüpontot, kétszer kattintsunk a *local computer* képcskére, majd kattintsunk a *System* mellett álló pluszjelre. Ha a *run* mellett álló kocka ki

van jelölve, akkor válasszuk a *run-t*, majd kattintsunk a *show* feliratu gombra. A 2. képen látható ablak jelenik meg, felsorolva a rendszerindításkor elindítandó alkalmazásokat. Kattintsunk arra, amelyiknek automatikus elindulását meg szeretnénk szüntetni, majd kattintsunk a *remove* gombra. Ha mindent kivettünk a listából, amit akartunk, akkor jöhet az OK.

Amennyiben a *run services* mellett álló kocka ki van jelölve, kattintsunk

megint a *show*-ra, és a fentiek szerint járjunk el. Majd a program fő lapjára visszatérve ne felejtjük elmenteni a változtatásokat a *file-save* menüpont kiválasztásával!

Ha egy alkalmazást automatikus indításúvá szeretnénk tenni, a fenti eljárást kövessük, de a *remove* helyett az *add* gombot kell választani, majd beírni (mindkét megjelenő sorba) az elindítandó alkalmazás pontos nevét. Ennél természetesen egyszerűbb az ikonját megragadni, és behúzni a Startup gyűjtőbe.



2. kép. Registryből indított alkalmazások hozzáadása-kitörése a Windows 95 System Policy Editorével.

lévő + jelre. Alatta megjelennek az 1. képen látható módon a bejegyzés sorai. A *load=* és a *run=* sorok kijelölését szüntessük meg: akkor az itt felsorolt programok sem fognak elindulni. Ha esetleg meg akarjuk változtatni, válasszuk az *Edit* gombot.

Válasszuk az OK gombot, majd indítsuk újra a gépet. Amennyiben újra szükségünk van valamelyik program automatikus elindulására, a fenti módon eljárva újra jelöljük ki.

5. Térjek át a Windows NT-re vagy sem?

Ennek eldöntésére nézze meg a lap alján látható táblázatot, vajon önré és gépére mely oszlop állításai érvényesek. Természetesen ha a Windows 9x-nél nagyobb, stabilabb operációs rendszerre van szüksége, akkor az NT mellett más lehetőségek is vannak (OS/2, Linux, NetWare, a felhasználás céljától függően).

6. A registry egyszerű rendbe hozása

A Windows 95 összeomlásainak nagy részéért a registry kisebb-

Win 95	Rendszeresen üzleti alkalmazásokat használ (táblázatkezelő, szövegszerkesztő).	vagy	Rendszeresen nagy processzorfejlesztményt igénylő 3D modellezés alkalmazásokat használ, esetleg többet is (3D animációk készítése, CAD rendszerek, tudományos számítások, adatbázis-kezelő...).	Win NT
Win 95	A gép soha nem omlott össze, elvétele kell újraindítani.	vagy	A gépet gyakran újra kell indítani, vagy a rendszernek hosszú ideig folyamatosan működnie kell.	Win NT
Win 95	A géphez más semmi módon nem fér hozzá, vagy ha igen, a gépen nincsenek védendő (például ipari, szolgálati titkok képező) adatok.	vagy	A gépen tárolt adatokat illetéktelen hozzáféréstől mindenképpen meg akarjuk óvni.	Win NT
Win 95	A gép processzora 100 MHz-es Pentium vagy gyengébb, 16 megabájt memóriával.	vagy	A számítógépnek két vagy több processzora van.	Win NT
Win 95	Sok játékot használ (DirectX vezérlők...), és/vagy multimédia szoftvereket, valamint DOS alkalmazásokat is kíván a gépen futtatni.	vagy	3D vagy más grafikus tervező szoftvert használ a gépen, a gépet kiszolgálóként kívánja használni.	Win NT
Win 95	DVD-ROM meghajtót, USB vagy más olyan perifériákat használ, amihez nincs megfelelő NT meghajtó.	vagy	SCSI alapú fejlett lemezkezelést megvalósító kártyát használ (lemeztömb, gyorsítótár...), esetleg videoképek feldolgozására alkalmas grafikus kártyát.	Win NT

nagyobb hibái felelősek. Amennyiben a lefagyások egyre gyakrabban fordulnak elő, megpróbálkozhatunk egy gyors módszerrel, amely a registry kisebb hibáit automatikusan kijavítja.

Megoldás: indítsuk el a Windows 95-öt DOS módban. Ezt elérhetjük a (Shift)-(F5) lenyomásával, amikor a képernyőn megjelenik a *Starting Windows 95* felirat, vagy ha el

sem indul, akkor a Windows 95 rendszerlemezéről indíthatjuk. Azon a lemezen, ahonnan a rendszer betöltődik, adjuk ki a következő parancsokat:

```
cd \
regedit /e reg.sav
```

Ekkor a gép kis időre magába roskad, ki kell várni, míg magához tér.

Ezzel a paranccsal a registry tartalmát kiírtuk egy állományba. Ez után adjuk ki a következő parancsokat:

```
cd \windows
attrib -h -r -s system.dat
attrib -h -r -s user.dat
ren system.dat system.old
ren user.dat user.old
cd \
```

Az old kiterjesztésűre átnevezett állományok a Windows 95 elindulását követően letörölhetőek. Ezek után a kiírt registryt olvassuk vissza, a helyreállítás egy szintaktikailag hibátlan registryt készít:

```
regedit /c reg.sav
```

Indítsuk újra a rendszert – ha a registry sérülése volt az elszállások oka, akkor ez segített.

Rejtett kincsek

A programozók a szoftverek mindegyikébe rejtettek kisebb-nagyobb érdekességeket: ezek egy része saját munkájukat könnyítette meg – mint például a játékoknál a különböző családok lehetősége –, más része pusztán jópópa dolog. Lássunk ezek közül az elősók kincsek közül néhányat!

JetAdmin v2.50.00

1. Help -> About
2. Nyomja le (Ctrl)-(Shift)-et
3. A bal gombbal kétszer kattintson a nagy képre.
4. Ímel!

Visual Age for Java v1.x

1. Help -> About
2. A (Tab) billentyűvel menjen a Take me there felirátú gombra. (NE az egérrel!)
3. Billentyűzze be: penguins
4. A (Tab) billentyűvel menjen az OK gombra.
5. Nyomja meg az Entert.

Encarta

1. Kattintson a kék i betűre a képernyő tetején.
2. Menjen az About Encarta pontra
3. Nyomja le a (Shift)-(Ctrl) gombokat
4. Eközben a jobb gombbal kattintson a kép bal felső sarkában látható, könyvet és földgolyót ábrázoló képre.

Windows 98

1. A Windows könyvtárban keresse meg az Application Data\Microsoft\WELCOME könyvtárat.
2. A weldata.exe állományhoz a jobb gomb lenyomásával készítsünk egy shortcutot.
3. A jobb gombbal kattintsunk a shortcutra, válasszuk a properties (tulajdonságok) menüpontot.
4. Írjuk be a következő szöveget a program indítási paraméteréne: *You_are_a_real_rascal*.
5. A Run (futtatás) tulajdonságai között válasszuk ki a *minimized* tulajdonságot.
6. Mentjük el a változtatásokat az OK-ra kattintva.
7. A shortcutra kattintva elindíthatjuk a művet.

Windows 98 – Freecell

1. Indítsa el a Freecellt.
2. Nyomja meg az (F3)-as gombot, majd a játék számához beírhatja a -1, illetve a -2 számot.
3. Kattintson az OK gombra.

Windows NT – képernyőkímélő

1. Nyissa meg a Control Panelt.
2. Kattintson kétszer a Display ikonra.
3. Válassza ki a Screen Saver filet.
4. Válassza ki a 3 Textet.
5. Kattintson a Settingsre.
6. Váloztassa meg a szöveget a következőre: *not evil*.

Windows NT – Freecell

1. Indítsa el a Freecellt.
2. Indítson új játékot.
3. Nyomja le a (Ctrl)-(Shift)-(F10)-et.
4. Kövesse az utasításokat.
5. Kattintson kétszer egy kártyára.

HP Scanjet 4C

1. Keresse meg a Deskscan nevű könyvtárat.
2. Ebben találja az Sjobx könyvtárat.
3. A lapolvasó legyen bekapcsolva!
4. Indítsa el az SJobx.exe programot.

CorelDRAW 5

1. Indítsa el a CorelDRAW-t vagy a PHOTO-PAINT-et (5-6s változat).
2. Nyomja le a (Shift)-(Ctrl) gombokat.
3. Eközben kattintson a helpre.
4. Engedje el a (Shift)-(Ctrl) gombokat.
5. Kattintson kétszer valamelyik ikonra.

7. Még egyszer a registryről

Ha az egyszerűbb módszer nem segít, van egy másik lehetőség. A Windows 95 minden újraindításakor készít egy másolatot a registryről. Például olyan szoftvert telepítve, amely a gépünkben hibát okoz, lehetőségünk van a registry előző állapotát visszaállítani.

Megoldás: indítsuk gépünket DOS módban. Mivel valószínűleg be van kapcsolva, a kikapcsolás helyett válasszuk az újraindítás DOS módban rádiógombot. Ha elindult, váltsunk a rendszert tartalmazó meghajtóra (ez valószínűleg a C:), majd adjuk ki a következő parancsokat:

```
cd \windows
attrib -h -r -s system.*
copy system.dat system.bak
copy system.da0 system.dat
attrib -h -r -s user.*
copy user.dat user.bak
copy user.da0 user.dat
attrib +h +r +s system.*
attrib +h +r +s user.*
```

Ezzel visszaállítottuk a registry előző állapotát. Ezután indítsuk újra a gépet.

8. A regisztrált felhasználó nevének megváltoztatása

Előfordulhat, hogy meg szeretnénk változtatni a Windows 95 telepítésekor megadott nevet.

Megoldás: a regisztrációs adatok a registryben vannak nyilvántartva. Indítsuk el a Registry szerkesztőt. Például a *Start-Run* kiválasztása után írjuk be, hogy *regedit*, majd kattintsunk az OK gombra. Keressük meg a *HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Microsoft\Windows\CurrentVersion* kulcsot. Ennek van két tulajdonsága, a *RegisteredOrganization*, valamint a *RegisteredOwner*. Kétszer rájuk kattintva megnyílik a szerkesztőablak, ahol beírhatjuk az új megnevezést. Ne feledjük, hogy ez a név a Windows 95-re vonatkozik, az egyes alkalmazásoknak külön van regisztrálva felhasználói név.

9. A Windows billentyű használata

Az újabb PC-k billentyűzetén (sok éve) már találunk egy Windows logóval ellátott kis gombot, a Start menü előhívására. Ez a gomb ezenkívül sok minden másra is jó:

Win+E	Explorer indítása
Win+R	A Run ablak megnyitása (ekvivalens a Start-Run használatával)
Win+Pause	A System Properties ablakot nyitja meg
Win+F	A fájlkeresés ablak megnyitása
Win+M	Az összes megnyitott ablak összegyűjtése
Win+D	A zsgorítás/maximálisra való nagyítás közti váltás
Win+Tab	A tálcán léptet a megnyitott programok között
Win+F1	A Windows Súgó megnyitása
Win+Ctrl+F	A számítógép keresése ablak megnyitása
Win+Shift+M	A Win+M gomb hatásának érvénytelenítése

10. Word – margó megváltoztatása többoldalas dokumentumon belül

Aki írt már többoldalas dokumentumot, az biztosan szembesült azzal a problémával, hogy az első oldalt másfajta lapra kellett nyomtatni, mint a következőket: az első oldalnak nagyobb a fejléce, esetleg az oldalsó margó mérete is más.

Megoldás: Először is készítsük el a teljes dokumentumot, a teljes formázást is elvégezzük. Nyissuk meg a *File-Page Setup* menüpontot, s állítsuk be az első oldalnak szükséges margót. Írjuk meg a dokumentumot, formázzuk meg. Ezután a kurzort vigyük az első oldal végére (az első oldal utolsó karaktere utáni helyre). Válasszuk ki megint a *File-Page Setup* menüpontot, és az *Apply To* mezőben válasszuk ki a *This Point Forward*-ot. Állítsuk be a második és a további oldalak margóit. Ha később változtatunk a dokumentumon, az első és a következő oldalak margói megmaradnak. Ha meg akarjuk szüntetni ezt a beállítást, akkor válasszuk ki a *View-Normal* menüpontot. E nézetben láthatjuk a szakaszhatárt, amit kitörölhetünk.

M. A.

F-Secure

Biztonság minden téren

Az F-Secure rendszer az egyetlen adatbiztonsági csomag, amely képes a vállalatok belüli felmerülő minden biztonsági feladatot megoldani. A rendszer elemei a hordozható számítógépektől kezdve az asztali gépeken át a legnagyobb szerverekig minden gépre telepíthetők, majd a központi, házi rend-alapú menedzsment eszközzel vezérelhetők. Segítségével egyetlen rendszerbe integrálva történik a vírusellenőrzés, a hálózati forgalom titkosítása és a gépeken tárolt adatok titkosítása.

- Az **F-Secure Anti-Virus** a CounterSign™ technológiára épülő, moduláris víruskereső rendszer. Alkalmazásával lehetőség nyílik egy időben több víruskereső mag használatára, így a lehetséges legmagasabb vírusfelismerési arány érhető el.
- Az **F-Secure FileCrypto** valódi valós idejű, fájl szintű titkosításra képes. Teljes hálózati adminisztrációs lehetőséggel rendelkezik: automatizált telepítés, központi kulcs visszanyerés (key recovery) és többfelhasználós működés is lehetséges.
- Az **F-Secure VPN+** Internet-szabványokon alapuló, a hálózati forgalom titkosítására szolgáló eszköz. Alapja az IPSec protokoll, kompatibilis minden szabványos kulcsközponttal és kulcsitelesítő infrastruktúrával. Minden elképzelhető VPN (Virtual Private Network) topológia kiépíthető vele.
- Az **F-Secure Administrator** a család minden elemét képes egyetlen házi rendvezérelt menedzsment felületen keresztül vezérelni, és így a hálózat felügyeletét a lehető legegyszerűbbé tenni.



Ragasszkodjon a biztonsághoz!



Év végi előfizetői akciónk nyertesei

PC WORLD

1999. január 5-én közjegyző jelenlétében megtartottuk előfizetői akciónk sorsolását, melynek nyertesei a következők:



**I. díj ▶ 1 db Sony MVC FD71 digitális fényképezőgép:
Eötvös Lóránd Általános Iskola 6900 Makó**

**II. díj ▶ 1 db Casio PRT-40C-1 karóra:
Völgyi László 2440 Százhalombatta**



**III. díj ▶ 1 db Casio DPX-500 karóra:
Magyar Geológiai Szolgálat 1211 Budapest**

IV. díj ▶ 1 db Casio DPX-410 karóra: Sáska Attila 1440 Budapest

100 db PC WORLD bögre:

Magenheim Dr. és Tsa Bt. 9941 Őrszentpéter • Kósa-Tóth Zoltán 8700 Marcali • Hungarocad Kft. 3580 Tiszaujváros • Magyar Munkaadói Szövetség 1022 Budapest • Dobos Ferenc István/CD Hungary Rt. 1389 Budapest • Orbán Miklós 1068 Budapest • Dr. Horváth Mária, Péceli Gyermekéért Bt. 9024 Győr • Kéri Viktor 2119 Pécel • Baranya Megyei Bíróság 9700 Szombathely • Kertészeti Szakm. Intézet és Szakközépiskola 7601 Pécs • Széchenyi István Városi Könyvtár 2314 Halásztelek • Nagy József Dr. 9401 Sopron • Farkas István/MAGOSZ 9421 Fertőrákos • Bau-trans Kft. 1012 Budapest • Fésűs András/Euro Pr. Bt. 2040 Budaörs • Idrányi és Társai Bt. 1081 Budapest • Takács Attila 9700 Szombathely • Kovács Viktor 4028 Debrecen • Vas László, Valcomp Bt. 2117 Isaszeg • Bede László 3528 Miskolc • Berencz József, Hawle Kft. 1076 Budapest • Büdi Péter 1133 Budapest • Tabányi István 2310 Szigetszentmiklós • Kápolnai Tibor, Leokhars Bt. 2234 Maglód • Róza Zoltán 6000 Kecskemét • Jantyk Háziorvosi Bt. 5137 Jászkisér • Telegi Blanka Közgazd. Szki és Kollégium 5600 Békéscsaba • Katona Károly 5401 Mezőtúr • Országos Munkabizt. és Munkaü. Főfelügyelőség 2072 Zsámbék • Fernbach Antal/Time Computer 1399 Budapest • Multech Kft. 2081 Pilisscaba • Közép-dunántúli Körny. Felügyelőség 1144 Budapest • Kissokos Bt. 8002 Székesfehérvár • Hungaro-Nordicos Kft. 1558 Budapest • Weisinger Lajos 5662 Csanádapáca • Polgármesteri Hivatal Informatikai Iroda 9401 Sopron • Haditechnikai Könyvtár 9021 Győr • Mikronett Kft. 1525 Budapest • Radó Antal Városi Könyvtár 9001 Győr • Mega-Soft Kft. 8060 Mór • Dédász Rt. 8600 Siófok • Úrmös János 8800 Nagykanizsa • DER Építő és Szigetelő Bt. 6100 Kiskunfélegyháza • Bács-kiskun Megyei Állami Közút Kezelő Kft. 5900 Orosháza • Officina Kft. 6000 Kecskemét • A. D. R. Kft. 6728 Szeged • Károly Ágota/X-form Rendszerház Kft. 6000 Kecskemét • Középtisza Mezőgazdasági Rt. 5000 Szolnok • Hári Zoltán 5340 Kunhegyes • Kereskedelmi Vendéglátóipari Szakképző Iskola 8100 Várpalota • JATE Egyetemi Számítógépközpont 8200 Veszprém • Vass Zsolt 6720 Szeged • Tolna Megyei Földhivatal 6600 Szentes • Nyéki Gyula/Creator Kft. 7100 Székeszárd • Twind Kft. 6600 Szentes • Zrinyi Miklós Gimnázium és Eü. szakközépiskola 1538 Budapest • Általános Iskola 7901 Szigetvár • Devecz Miklós 8921 Zalaszentiván • Kaposi Mór Megyei Kórház Orvosi Könyvtár 8960 Lenti • Vámos János 7400 Kaposvár • Glavina Judit/Nyugdíjnyeltesítő Igazgatóság 3580 Tiszaujváros • Petőfi Lap- és Könyvkiadó Kft. 1820 Budapest • Polgármesteri Hivatal Gondnoki Iroda 6000 Kecskemét • Jeanette Kft. 2100 Gödöllő • Ericsson Kft. 1392 Budapest • Borsos Zoltán 1300 Budapest • Oromat Kft. 8856 Surs • Bogárné Ferencné/Délhús Rt. 9730 Kőszeg, • Zsotér Gyula 6501 Baja Déli Ipartelep • Horváth Richárd 5600 Békéscsaba • Gyombolai Márton/Uniclus Bt. 8200 Veszprém • Carion Rt. 2120 Dunakeszi • Zrinyi Nemzetvédelmi Egyetem Szolnoki Repülőtisztí Főisk. Kar 1023 Budapest • Pestszentimrei Községi Ház 5008 Szolnok • Pricewaterhouse Coopers Kft. 1188 Budapest • Föv. településtiszt. és Környezetvéd. Kft. 1077 Budapest • Bodnár Zsolt 1373 Budapest • Horváth János 4465 Rakamaz • Dobi Károly 7132 Bogyszló • ORFK GEI RSZKI 1068 Budapest • MÁV Rt. Területi Igazgatóság 8229 Csepak • Aranykorona Kft. 6701 Szeged • Városi Önkormányzat Köszolgáltató Intézménye 7150 Bonyhád • Rigó Ferenc/Alba-Volán Rt. Dunajvárosi Üzemig. 6430 Bácsalmás • Regionális Vállalkozásfejlesztési Iroda 2401 Dunajváros • JATE I. sz. gyakorló Ált. Iskola 8000 Székesfehérvár • Univer Gazdaszervezetek 7624 Pécs • Hámosi Ferenc, Hámosi Kft. 6000 Kecskemét • Pető és Társa Bt. 2030 Érd • Hajdú Megyei Könyvtár 2851 Környe • Nagy András/Szűz Rt. Győri TIG CM Bolt 4026 Debrecen • Pannon Volán Rt. 9023 Győr • Sebők Mihály 7601 Pécs • Tiszántúli Ref. Egyházkerület Nagykönyvtára 4400 Nyíregyháza • Derecskei László 4044 Debrecen • Fejér Megyei Pedagógiai Szolg. Intézet 6080 Szabadszállás • Békés Megyei Földhivatal 8000 Székesfehérvár • Magyar Távírtai Iroda Rt. Szakkönyvtára 1660 Békéscsaba • Dunapack Rt. Hullámtermégyár 1426 Budapest

Először helyeztünk levélben értesítettük, a többi nyereményt postáztuk.

E SZÁMUNK HIRDETŐI:

2F 2000	95. oldal
3COM	43. oldal
ACCA	79. oldal
ALLEGRO	90. oldal
APC	5. oldal
ARECO	66. oldal
ARTSCAN	51. oldal
AXICO	90. oldal
BANKTECH	91. oldal
COCOMP	51. oldal
COMPAQ	4. oldal
CORG COMPUTER	51. oldal
DATANET	15. oldal
DAXON	91. oldal
DELTA	51. oldal
FLOPPYLAND	79. oldal
GEMOFIS	79. oldal
HCS	79. oldal
HEWLETT-PACKARD	2. oldal
HUMANSOFT	10. oldal
IBM	99. oldal
MEGAMICRO	73. oldal
MIKROPO	51. oldal
MT-IRODATECHNIKA	100. oldal
OKI	28. oldal
OLYMPUS	91. oldal
PORTOCOM	65. oldal
PRIMUS-NET	75. oldal
QWERTY	73. oldal
R.A. TRADE	3. oldal
RCE	91. oldal
READY	73. oldal
REVOLUTION	69. oldal
SHARTECH	90. oldal
SPRINT	42., 77. oldal
SZOFTVER ABC	79. oldal
TELELOGIC	73. oldal
TOSHIBA	21. oldal
TRANS-EUROPE	33. oldal
VISINE	9. oldal
VOLENT	9. oldal
VTCD	98. oldal
WIN COMPUTER	92. oldal
WOLFPRESS	73. oldal
WOODSTONE	90. oldal
X-BYTE	66. oldal

PC WORLD

ÍZELÍTŐ A PC WORLD MÁRCIUSI SZÁMÁNAK TARTALMÁBÓL

■ Olvasóink megtudhatják, milyen lesz a **jövő PC-je**.

Kit ne érdekelne, milyen számítógépet fogunk használni két-három év múlva? Azon belül is, hogy milyen lesz a processzor, mindent visz a lapos monitor, vagy sem?



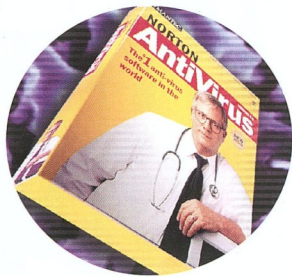
■ A CD-ROM-ok pályafutása, úgy tűnik, elérte zenitjét, ma új trónkövetelők tüntek föl. Közöttük az egyik legjelentősebb és a legesélyesebb a **DVD-ROM**.

Közel 5 megabájtot tárolhatunk rajta – akár egy teljes mozifilmet is. Márciusi számunkból megtudhatják, kik készítik a csúcsmoდეlleket, illetve milyenek is azok.



■ Igazi profioknak készülnek a Silicon Graphics (SGI) munkaállomásai, különösen a filmgyártás, tervezés területén használják őket. Az SGI most a személyi számítógépek sokkal szélesebb piacára is be akar lépni. Hogy milyen az **SGI Visual Workstation**, arról is következő számunkban olvashatnak.

■ Következő lapszámunkhoz is két **CD-ROM** tartozik, tele windowsos segédprogramokkal, alkalmazásokkal – de olvasóink találnak rajtuk OS/2-s, valamint linuxos anyagokat is.



■ Mindenki azt hiszi, őt semmilyen vírus nem támadhatja meg, egészen addig, míg a fertőzés be nem következik. A **Víruskeresők** tesztje alapján kiderül, melyik víruskereső mit tud, s hány víruskeresőt kell használni ahhoz, hogy biztonságban érezhessük magunkat.

■ Részletesen megismerkedhetnek a Novell **ManageWise** szoftverével, amely a hálózatok üzemeltetésében, a hibakeresésben, de főleg a megelőzésben nyújt nagy segítséget.

■ Az Oracle megjelentette **Oracle 8i** nevű adatbázis-kezelő rendszerét. A termék nevében az i az internetre felkészítettséget jelzi – hogy ez pontosan mit is jelent, azt márciusi számunkban taglaljuk.

■ Az **Intel Katmai** processzorával mik az ideai tervek? Mit fog tudni? Márciusban sok mindenre fény derül.

■ Természetesen a márciusi **PC Worldben** is lesznek a felhasználók életét megkönnyítő **Tipppek és tanácsok**.

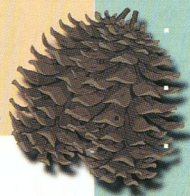
Megjelenik február 25-én

/// VTCD VIDEOTON
Kompaktlemez-gyártó Kft.

Székesfehérvár
Aszalvölgyi u.7.

10 ÉVES

A MAGYAR
CD-GYÁRTÁS...



KOMPAKTEMEZ
KOMPAKT TECHNOLÓGIA
KOMPAKT SZOLGÁLTATÁS



/// VIDEOTON

8001 Székesfehérvár Pf.: 175 Tel.: (06-22) 329-132 Fax: (06-22) 329-133 E-mail: vtcd@mail.datanet.hu www.vtcd.hu



0215



Hogyan bukkanhatunk új ügyfelekre meglepő helyeken? (Például az Internet segítségével!)

Azt már nyilván Ön is tudja, hogy az Interneten híreket közölhet cégéről, bemutathatja termékeit, felkeltheti potenciális vásárlói érdeklődését.

De mi lenne, ha honlapját kifejezetten eladásra használná?

Az IBM cégek ezreit segíti abban, hogy Internet oldalait forgalmas üzletté varázsolják, ahol az ügyfelek biztonságosan vásárolhatnak.

Röviden: megvalósítja az elektronikus kereskedelmet.

Bármilyen üzleti tevékenységet folytat, az IBM szakértő tanácsokkal, műszaki know-how-val nyújt segítséget Önnek, hogy honlapját dinamikus kereskedelmi csatornává formálja.

Évtizedes tapasztalatával az IBM készen áll arra, hogy a legmodernebb internet technológia alkalmazásával kösse össze cége honlapját és létfontosságú üzleti folyamatait. Integrálja a leltározás, számlázás, szállítás, raktározás műveleteit, hogy cége az e-business, az elektronikus üzleti tevékenység aktív résztvevőjévé váljon.

Látogassa meg www.ibm.com/e-business weboldalunkat, ahol megtalálja az üzleti tevékenység biztonságára vonatkozó e-business esettanulmányokat, tényeket, megoldásokat angol nyelven. Olvassa el magyar nyelvű tájékoztatónkat a www.ibm.hu címen, vagy hívja a 06 80 200 083-as zöld számot.

Magyarországi ügyfelek is igénybe vehetik a biztonságos elektronikus kereskedelem adta előnyöket az Inter-Európa Bank szolgáltatása révén. www.passage.ieb.hu

Hogy valóra váljék a biztonságos elektronikus kereskedelem (e-commerce), az IBM létrehozta a világ első SET 1.0-án alapuló kereskedelmi szerverét, a Net.Commerce-t.


e-business



Nagy megoldások egy kis bolygónak

Egy apró újdonság az Ericssontól, amellyel Ön bárhol saját irodát nyithat.

Dolgozhat itt.

Vagy itt.

Vagy itt.

Vagy akár itt is.



A GC25-tel kiváló összeköttetései lesznek: fax, e-mail és Internet, bárhol használja is a computerét.



Nem számít többé, hol van az irodája. Csak az számít, hogy Ön merre jár.
A GC25 egy csapásra mobilizálja a laptopját. Csak vigye magával,
és rákapcsolódhat az Internetre vagy elolvashatja e-mailjeit. Nem lesz szüksége
extra kábelekre és modemekre. Sőt, még a mobiltelefonját sem foglalja le.
Egyébként a GC25-öt mobiltelefonként is használhatja: saját headsettel
kapható, így Ön a laptopjáról is kezdeményezhet hívásokat.
A GC25 aprócska ugyan, de nagyban segítheti az Ön munkáját.
Az irodában vagy azon kívül – csak Önön múlik.

Windows® 95 operációs rendszer; beszéd/adat/fax/SMS támogatás; Type III PCMCIA; Ericsson modemrendszer-szoftver.

<http://mobile.ericsson.com>
<http://www.ericsson.hu>

ERICSSON 

MŰSZERTECHNKA-IPRODÁTECHNKA KFT. BUDAPESTI BOLTJAI: KIRÁLY U. 10. • TEL./FAX: 322.1622, 322.1621 • BACSIS ZS. ÚT 65. • TEL./FAX: 332.1361 • BARTÓK BÉLA ÚT 42. • TEL./FAX: 209.0145 • MŰKÖRNY ÚT 49. • TEL./FAX: 369.7056/111 • MT-GYÉRFÉNYHÁZ: 8100 SZÉKESFEHÉNYHÁZ, PROHÁCSANA U. 22. • TEL./FAX: 23.949.108 • MT-ÉYÉR: 9023 EYÉR, PÁLFY U. 11. • TEL: 96208-333, FAX: 96202-451 • MT-SZOMBATHELY: 9100 SZOMBATHELY, HŐSZEGETŐ U. 4-6. • TEL./FAX: 94.031-380 • MT-SZÉKESGÁRD: SZÉKESGÁRD, NIKOSZTOR TER 1. • TEL./FAX: 74.016-854 • MT-VESEPRÉM: VESEPRÉM, ÖVÁROS TER 1. • TEL./FAX: 88.045-506 • MALOMPARK (ERICSSON MINTABUDTYÚ): 4008 DEBRECEN, FÜREDI ÚT 27. • TEL: 52.905-646, FAX: 52.905-647 • CENTRUM ÁRHAJÁZ: CIGÁR HIPERMARKETEK