

REFERENCIAKÁRTYA: WINWORD 2.0 MAGYAR VÁLTOZAT

PC & MAC WORLD

NEMZETKÖZI SZÁMÍTÁSTECHNIKAI MAGAZIN 2. ÉVFOLYAM 12. SZÁM 1993. DECEMBER ÁRA: 237 FT

Tartalékoljunk!

**Bevezetés
a DOS 6.0
rejtelseibe**

**Hordozható
adathordozók
Gigabájtok
a szatyorban**

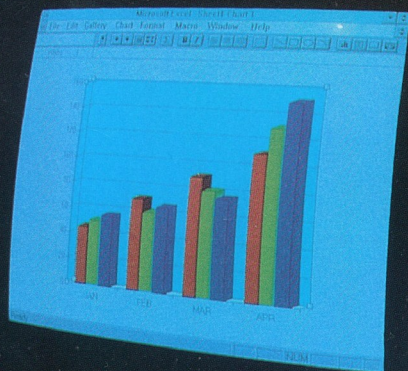
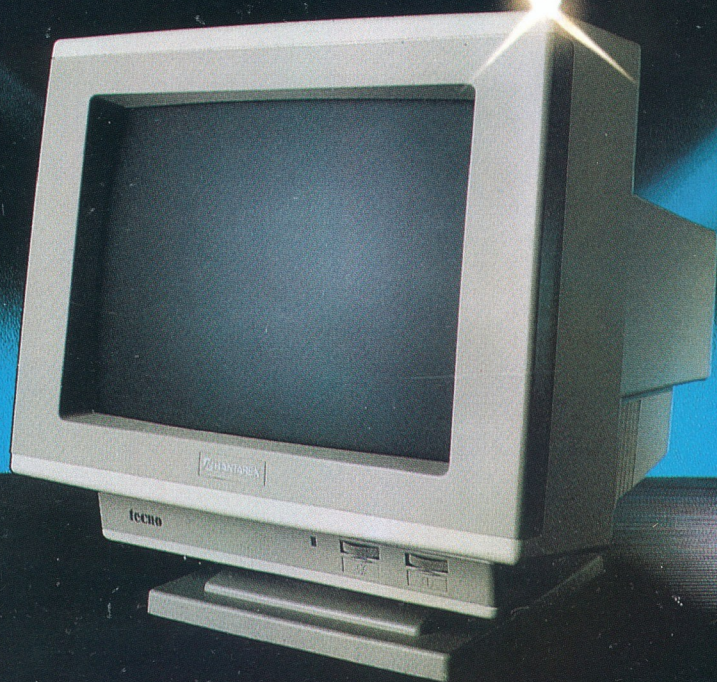
**Turbósított
Windows
Versenyben
a gyorsítókártyák**

MacVilág:
Új Macintoshok • Lapunk két éve

**Windows-programok
és -hardver több
mint 30 oldalon**



MONITOR COLORE VGA

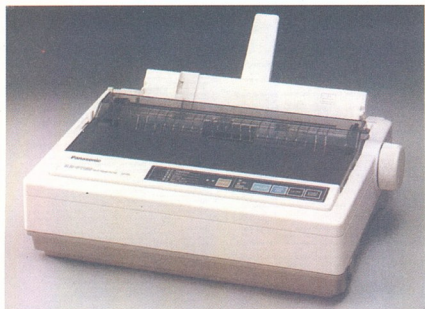


- Kiváló minőségű, hazai gyártású monitorok
- VGA-SVGA, 14" méretben
- Alacsony sugárzású kivitelben is

**Viszonteladóknak
kedvezmény!**

HANTAREX
INDUSTRY RT.

Pécs, Szilva u. 1-3.



KX-P1150

9-tűs, mátrixnyomtató
set-up diskett
windows driverrel

FP-830

Percenként 8 másolat A4/A5/A6
Kicsinyítés 79%-ra
67%-ra
Nagyítás 122%-ra
Színes kazetta opcióban



KX-F2230

Telefon-fax-üzenetrőgzítő
Automatikus papírvágó
LCD kijelző
Automatikus beszéd-fax
megkülönböztetés

Hivatalos Magyarországi Képviselő:

INTEC Kft.

1138 Budapest, Váci út 168.

Tel: 120-8363, 270-2155, 270-2255. Fax: 129-6058.

EGYES KÖNYVEINKET MOST 50%-KAL OLCSÓBBAN IS MEGVEHETEI!

KÖNYVEK (angol nyelvű)

WINDOWS 3 SECRETS (A)
 MACWORLD READ ME FIRST BOOK
 DOS 5 COMPLETE HANDBOOK (B)
 OFFICIAL AMIGAVISION HANDBOOK
 YOU CAN DO IT WITH
 - WINDOWS
 - DOS
 ... FOR DUMMIES sorozat
 - DOS
 - WORDPERFECT
 - MACS

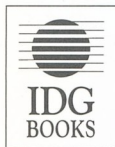
OLDALSZÁM	ÁR	PLD.
864	2 150 forint
320	1 250 forint
590	1 950 forint
368	1 350 forint
224	1 100 forint
224	1 100 forint
375	950 forint
352	950 forint
336	950 forint

(A) 2 DB 5 1/4" LEMEZMELLÉKLETTEL (B) 1 DB 5 1/4" LEMEZMELLÉKLETTEL
 A KÖNYVEK KORLATOZOTT PÉLDÁNYSZÁMBAN KAPHATÓK!
 SZÁLLÍTÁS: A MEGRENDELÉSTŐL SZÁMITOTT 1 HÉTI
 A könyvek megrendelhetők: IDG MAGYARORSZÁGI LAPKIADÓ KFT.
 1536 Budapest, Pf. 386 Telefax: 156-9773

MEGRENDelő NEVE:

CÍME:

A KÖNYVEK ÁRAI AZ ÁFÁT NEM TARTALMAZZÁK!



1237

1004

E-COOP
 Kereskedelmi és Szolgáltató Kft.
 Telefon: 113-4273 Telefax: 215-4354

ALR
 Advanced Logic Research, Inc.
 1091 Budapest, Üllői út 81.

Authorized Reseller Authorized Service Center

Apple Computer

NOVELL

hp HEWLETT PACKARD

EPSON

QMS

1219

Viszonteladók FIGYELEM!

DC Disk Center Hungary Kft. ajánlata

Western Digital Winchesterrek

WD AC 1170 14ms	WD AC 2200 14ms
WD AC 2250 13ms	WD AC 2340 13ms
WD AC 2420 12ms	

és **Paradise Accelerator** grafikus kártya család ISA és Local Bus változatban is. Winchesterekre 3 év garanciát vállalunk, ami telep-helyünkön azonnal érvényesíthető. Jelentkezését várja a **Western Digital** hivatalos disztribútora a **Disk Center Hungary Kft.**

1149 Budapest, Angol u. 27.
 Tel.: 163 5065, 251 0288 / 117
 Fax: 163 7889

Design by
 Dunakanyar Reklám Bt.
 Szentendre

COMEX
BUDAPESTI TELEFON ALKÖZPONTI Kft.

olivetti

COMEX
Computer

T.MARK STUDIO

KABÁDÓ DESIGN

ÉRTÉKBEN A KÜLÖNBSÉG... COMEX COMPUTER
AZ OLIVETTI TELJES SZÁMÍTÁSTECHNIKAI ÉS IRODATECHNIKAI VÁLASZTÉKA
TELEFON: 1476-962
BUDAPEST X. BIHARI U.6.

1234

Köszöntjük 5800 magyarországi Toshiba partnerünket

Ezúton szeretnénk köszönetet mondani minden magyarországi TOSHIBA felhasználónak azért a jó együttműködésért, mely 1990 óta a TECHNOTRADE Irodagép Kft. mint kizárólagos magyarországi képviselőnk és az Önök egyetemesi létrejötté. Reméljük, hogy a jövőben is megelégedéssel használják majd az általunk gyártott irodagépeket és élnek mindazokkal az előnyökkel, melyet a TECHNOTRADE Kft. a velünk való nemzetközi együttműködésnek köszönhetően, nyújt az Önök számára.



Összhangban a holmappal

TOSHIBA

Kérem, küldjenek bővebb információt az Önök által forgalmazott TOSHIBA irodatechnikai berendezésekről:

másoló fax notebook

Név/cégnév:

Cím:

Telefon:

Technotrade Irodagép Kft. TOSHIBA gyári képviselő és márkaszerviz 1147 Budapest, Óv utca 185. Telefon: 252-0455 Telefax: 252-6170

TOSHIBA EUROPA (I.E.) GmbH Hammfelddamm 8, D-4040 Neuss 1 F.R. Germany Telefon: 02131-15801 Telefax: 02131-158341

1041

Karácsonyozunk!



AKCIÓ
december 1-23.

Igazi karácsonyi árengedménnyel vár mindenkit a PC Kuckó. És hogy milyen ajándékok közül válogathat? Íme: floppylemezek, Polaroid termékek, Microsoft szoftverek, egerek és joystickok, monitortartó karok, komplett számítógépek... Addig is, már előre Boldog Karácsonyt Önnek



A számítástechnika komfortja

Napi információk a TELETEXT 377. oldalán.

Budapest XIII., Jászai M. tér 5.
Tel./Fax: 111-5468
Budapest XIII., Tótra (Sallai) u. 8.
Tel./Fax: 131-5705
Budapest VII., Thököly út 32.
Tel./Fax: 269-7716, 269-7980
Budapest VII., Damjanich u. 23.
Tel./Fax: 121-0561
Debrecen, Timár u. 15-19.
Tel./Fax: (52) 349-662, 315-563
Debrecen, Bathányi u. 10.
Tel./Fax: (52) 312-166
Miskolc, Széchenyi u. 14.
Tel./Fax: (46) 356-136
Szeged, Bartók Béla tér 10.
Tel./Fax: (62) 322-256

B POWER BEKLAM

1224

SoftWare Station

Több, mint egy éve nálunk találja a legjobb software-eket a legjobb árakon!

386MAX v6.0 / v7.0	4.800 / 6.800	MS (Excel 4.0 - WINWORD 7.0) - HUN bundle	41.800
3D Studio v3.0 / up.	228.800 / 58.800	MS FoxPro 2.5 DOS vagy WIN / up.	35.800 / 15.800
adaptec AHA-1542C Plus SCSI Kit	28.800	MS OFFICE for Win Prof./Stand.	69.800 / 52.800
Adobe Photoshop v1.5 WIN v. MAC	77.800	MS Visual C++ Prof. / Standard	32.800 / 14.800
Aldus PhotoStyler v2.0	59.800	MS WINDOWS NT v3.1	29.800
Ami Pro v2.0 + v3.0 upgrade	20.800	Multi Edit Professional v7.0	19.800
Borland C++ 3.1 & AFX v. Borland Pascal 7.0	24.800	Novell NetWare v3.12-10/5 user	160.800 / 69.800
Close-Up v5.0 Dual Pack	17.800	PC Tools v8.0a DOS vagy WIN verzió	14.800
CorelDraw 4.0/4.0 up./3.0-HUN	46.800 / 27.800	Pixar Typestry v1.1 vagy One Twenty Eight	26.800
Corel Ventura v4.1 / upgrade	26.800 / 13.800	SCO UNIX OS 38667.3.2 v4.1 - 2 user	32.800
DynaComm Asynch v3.0	8.800	Stacker v3.0 up. vagy v3.1 up.	5.800
FaxWorks Plus (DOS-WIN-OCR)	10.800	SuperStar v2.0	8.800
Fractal Design Painter 2.0 / Painter X2	38.800 / 11.800	WinFax Pro v3.0 / for Networks 2-user	10.800 / 42.800
Hilook for Windows & DOS	9.800		
IBM OS/2 v2.1 upgrade	13.800		
LapLink V / Upgrade	14.800 / 6.800		
Morph for Windows	14.800		
MotorMouse (Lomborhíni v. Corvette)	4.800		
MS Access v1.1 / v1.1 komplett up.	34.800 / 11.800		
MS DOS v6.1 / v6.2 update	6.800 / 800		

Amerikai szakkönyvek legnagyobb választéka!

PC, Macintosh, UNIX környezethez kategóriánként! Csoporthatásban több mint 50 kiadó legújabb szakkönyvei közül válogathat. Növekvő rakártszám!

Kérje 700 tételen, ingyenes katalógusunkat!

201-6523 1012-Budapest Aranké képeslapok, levelekre vagy postai utalásra szolgáló vonalkódok, A4-es nélképi árak. Kiosztókészítő I. sz. 22. Gyógyárak: - az akciók ár, cím a kérdőjel tart. - hi nemkét vagy hi verzió. 201-6523

1229

Bernoulli Multidisk 150



- ▶ A cserélhető lemezes egység a floppy rugalmasságát ötvözi a winchester gyorsaságával
- ▶ Lemezek különböző kapacitásában: 35, 65, 105, 150 Mbyte
- ▶ 18 msec elérési idő (cache opcióval 9 msec)
- ▶ Kompatibilitás: írja-olvasza a 90 Mbyte-os modell lemezeit és olvassa a 44 Mbyte-osnak a lemezeit
- ▶ Univerzális SCSI interfész (SCSI-II támogatás)
- ▶ Típusválaszték: DUAL, INSIDER, MAC-INSIDER, PC-POWERED, TRANSPORTABLE, MAC-TRANSPORTABLE
- ▶ Dolgozhat PC-n PS/2-n, Macintosh-on vagy UNIX munkakörnyezetben is, a Bernoulli kiszolgálja Önt!
- ▶ Kompatibilitás felsőfokon: DOS, PS/2, Novell, UNIX, SUN, Silicon Graphics stb. támogatás
- ▶ 5 év garancia

6000. Kecskemét,
Szarvas u. 24.
Telefon: (76) 488-888
326-290
Fax: 488-889

1173. Bp. Pesti út 8-12.
Tel./Fax:
158-7544, 158-7727,
158-7500, 158-7100,
(14-es, 41-es mellék)

1082 Budapest,
Öllát út 52/b
Telefon/fax:
133-7629



1101

TARTALOM



A címlap a COLOR PLUS Kft. stúdiójában készült.

Rajz: Dániel András

12 HÍREK

14 ÚJDONSÁGOK

- Új kulcsprogramok a SYSTEMS '93-on – Windows for Workgroups 3.11, MS-DOS 6.2, Corel Ventura 4.2
- DeskJet 310-es, a csiki-csuki nyomtató
- Villámmal hajtott Ambrák
- Duplázó Pinnacle – Sierra 1.3GB mágneses-optikai tároló
- Windows madártávlatból – AnyView segédprogram
- Képeken MORPHondírozom – Morph for Windows 1.0 metamorfóziskészítő program
- Furikázik az egér – MotorMouse
- UNIX-ra hangolt Wyse-kiszolgáló
- Három új notesz és egy hordozható multimédia PC a Toshiba-tól – T1950-es sorozat, T6600C

24

TERMÉKISMERTETŐ

- Szélvészgyors szótárzás Windowsban – SPT_GIB 1.2 a Windows 3.1-hez
- Csupa izom, semmi háj – Q&A Write for Windows
- Megéri a pénztét – HP ScanJet IIcx síkágvas lapolvasó
- Ultrasound-sarok

33

TIPPEK ÉS TANÁCSOK

- Hogyan kerülhetjük el a DOS 6.0 buktatóit?

41

TESZT/Windows-gyorsító kártyák

- Turbósított Windows

55

TESZT/Archiválóprogramok

- Tartalékoljunk!

63

MACVILÁG

- Új Macintoshok
- Lapunk két éve

75

PC-PIAC

- Hordozható adathordozók

79

PC WORLD-HÍREK

- Főfődíjas a Betűmester! – ProgMan – eredményhirdetés

82

ADATBANK

S

okan panaszkodnak arra, hogy a DOS 6.0 új szolgáltatásai nem minden rendszerben működnek kifogástalanul. A Microsoft nem ismeri el, hogy programhibák okoznak a galibákban, szerintük ezek a bajok hardverproblémákra vezethetők vissza: így például a DoubleSpace tömörítő futtatásakor tapasztalt anomáliák hátterében fel nem fedezett merevlemezhibák állnak. Annak érdekében, hogy kellemesebbé tegyük olvasóinknak az operációs rendszerrel való ismerkedést, *Hogyan kerülhetjük el a DOS 6.0 buktatóit?* cím alatt rengeteg hasznos tippet és tanácsot gyűjtöttünk össze a lemeztömörítés, a memóriakezelés, a CONFIG.SYS állomány szerkesztése, a kompatibilitás és a segédprogramok kezelése tárgykörében. Jó hír a felhasználóknak, hogy a DOS 6.0-val kapcsolatos negatív visszajelzések hatására a Microsoft sietve átdolgozta rendszerszoftverét. A 6.2-es verziószámú frissítés egy sor újítással szolgál. Így például lemeztömörítő és tömörítésellenőrző segédprogrammal egészült ki a sokat szidott DoubleSpace, amely így már képes a tömörített meghajtók visszaállítására is. Végre valahára egy lépésben másolhatjuk át hajlékonylemezeinket a DISKCOPY-val, a MOVE, a COPY és az XCOPY parancs pedig megerősítést kér, ha felül kell írnia állományokat. Újabbban nem csupán a CONFIG.SYS-t, hanem az AUTOEXEC.BAT-ot is, sőt kapcsolók megadásával bármely parancsállományt futtathatunk soronként. A müncheni szakkiállításra járt munkatársunk a legfrissebb MS-DOS, valamint a Windows for Workgroups 3.11 és a Corel Ventura 4.2 újdonságairól *Átdolgozott kulcsprogramok a SYSTEMS '93-on* című cikkében számol be olvasóinknak.

Aki úgy érzi, hogy Windowsa lehetne valamivel fürgébb is, viszonylag olcsón feltehetően kedvenc környezete felé. Se szeri, se száma ugyanis a piacon kapható grafikus gyorsítókártyáknak, amelyek azáltal növelik meg a teljesítményt, hogy átveszik a processzortól a windowsos programablakok megjelenítését végző grafikus utasításkészlet végrehajtását. A gyorsulás leginkább két műveletnél jelentkezik: a képernyő objektumok mozgásánál, vagyis az úgynevezett blokkol-átvitelnél, valamint a területkitöltésénél, amikor a Windows valamilyen színnel kifest egy zárt területet. *Turbósított Windows* című összeállításunkban 17 (7 ISA és 10 VL sínes) Windows-gyorsító kártya jellemzőit és sebességét hasonlítottuk össze, de szólnunk ezeknek a manapság rendkívül népszerű eszközöknek a működési elvéről is.

Több mint egy év telt el azóta, hogy utoljára áttekintettük az archiválószoftverek kínálatát. Időközben újabb és újabb programváltozatok jelentek meg, amelyeknek színe-javát most *Tartaléklünk!* című írásunkban ismertettük. Vizsgálódásunk során az adatbiztonságot és a használhatóságot állítottuk figyelmünk középpontjába. A két legfontosabb dolog ugyanis, amit egy archiválóprogramtól elvárhatunk, az, hogy biztonságosan kezelje adatainkat, és a konfigurálás után szinte ne is kelljen többet foglalkoznunk vele. Természetesen a nagy háttértár-igényű alkalmazások korában, amikor a 100 megabájtosnál nagyobb merevlemezek kezdenek szabványvá válni, csak az a termék mondható korszerűnek, amelyik szalagra is képes dolgozni – nem véletlen tehát, hogy összehasonlító értékelésünk mind a 9 programra ilyen. Két DOS-, illetve két Windows-alapú termék érdemelte ki a *Legjobb Vétel* címet, mindkét platform hívei találhatnak tehát kedvükre való programot a választékban. A Central Point-féle *PC Tools 8.0* és *PC Tools for Windows 1.0* egyszerű konfigurálhatóságával és ütemezhetőségével, míg a Symantec fejlesztésű *Norton Backup for DOS 2.2* és *Norton Backup for Windows 2.2* könnyű kezelhetőségével és imponáló gyorsaságával tűnt ki.

Mészáros Csaba

A PC WORLD az IDG COMMUNICATIONS (USA) CÉGHEZ, A VILÁG LEGNAGYOBB SZÁMÍTÁSTECHNIKAI KIADÓÁHOZ KAPCSOLÓDIK. AZ IDG COMMUNICATIONS TÖBB MINT 190 KIVADVÁNYT JELENTET MEG 61 ORSZÁGBAN. A KIADÓ SAJTÓTERMEKEIT HAVONTA MINTEGY 30 MILLIÓD OLVASÁSK. AZ IDG COMMUNICATIONS TAGVALLALATAI VALAMENNYEN HOZZÁJÁRULNAK AZ IDG HÍRSZOLGÁLTATÁHOZ, AMELY ONLINE MÓDON, NAPONTA SZOLGÁLTATJA A NEMZETKÖZI SZÁMÍTÁSTECHNIKAI HÍRKET.

PC WORLD

NEMZETKÖZI SZÁMÍTÁSTECHNIKAI MAGAZIN

SZERKESZTŐBIZOTTSÁG:

DR. BISZTERESZKY ELEMER, CSEPEI JÁNOS,
HAVASS MIKLÓS, PAKOZDI IMRE
ELNÖK: DR. BRÜCKNER HUBA

FŐSZERKESZTŐ: MESTER SÁNDOR
FŐSZERKESZTŐ-HELYETTES:
MÉSZÁROS CSABA (M.C.S.)

KIADJA AZ IDG MAGYARORSZÁGI LAPKIADÓ KFT.
FELELŐS KIADÓ: BIRÓ ISTVÁN ÜGYVEZETI IGAZGÁTO
MŰSZAKI VEZETŐ: MÉSZÁROS TIBOR
RENDSZERGÁZDA: KISS ZOLTÁN

A SZERKESZTŐSÉG ÉS A KIADÓ CÍME:
1012 Bp., MÁRVÁNY ÚJ 17.

TELEFON: 156-8291, 156-0337,

156-2967, 156-3211

TELEFAX: 156-9773, LEVÉLCÍM: 1536 Bp., Pf. 386

MUNKATÁRSAK:

GUITRAY LÁSZLÓ, KESLERÉ FÁTRAI MÁRIA,

MÓRAY GÁBOR

SZERKESZTŐSÉGI TITKÁR: MARTEK ISTVÁNNÉ

FOTÓK: CSORBA GÁBOR

TIPOGRÁFIA: IDG GRAFIKA STÚDIÓ

STÚDIÓVEZETŐ: LEVÁ ANDRÁS

TERVEZŐSZERKESZTŐ: RADNOTI ÁGNES

GRAFIKA: DANIEL ANDRÁS

A MACVILÁG BETÉT A KONKATI DESIGN STÚDIÓ

GONDOZÁSÁBAN JELENIK MEG

FŐSZERKESZTŐ: MURAKÓZY TAMÁS

HIRDETÉSFELVETEL:

IDG KERESKEDELMELI IRODA

IRODAVEZETŐ: EGYED ZSÓKA

GRAFIKA: IDG GRAFIKA STÚDIÓ

IDG MAGYARORSZÁGI LAPKIADÓ KFT.

1012 Bp., MÁRVÁNY ÚJ 17.

TELEFON: 156-8291, 156-0337, 156-2967, 156-3211

TELEFAX: 156-9773

SZERKESZTŐSÉGÜNK A LAPBAN KÖZÖLT HIRDETÉSEKET

A LEHETŐ LEGNAGYOBB KÖRÜLTÉKESSÉGGEL

GONDOZZA, DE A HIRDETÉSEK TARTALMÁÉRT

NEM VÁLLAL FELELŐSÉGET.

TÖRDELÉS, SZINBONTÁS:

IDG FORMAKÉSZÍTŐ ÜZEM

VEZETŐ: NEMESS JOSEF

NYOMÁS, KÖTÉSZET:

VEZPRÉMI NYOMDA RT.

FELELŐS VEZETŐ: FEKETE ISTVÁN

HU ISSN: 1215-5055

TERJESZTI A MAGYAR POSTA, AZ EXTRA-HÍR, VALAMINT A SZÁMÍTÁSTECHNIKAI SZAKLEHETEK. ELŐFIZETHETŐ A KIADÓNÁL (IDG LAPKIADÓ KFT. 1536. BUDAPEST, Pf. 386) – KÖZVETLENÜL POSTAUTALVÁNYON, VALAMINT ÁTUTALVÁSSAL AZ IDG MKB 203-28016

PÉNZFORGALMI JELEZŐSZÁMRA. KÜLFÖLDÖN TERJESZTI A KULTÚRA KÜLKERESKEDELMELI VÁLLALAT (H-1389, Pf. 149). EGY SZÁM ÁRA 237 Ft. ELŐFIZETÉS DÍJ

EGY ÉVRE: 2580 Ft, FÉL ÉVRE 1290 Ft.

LAPUNK BÁRMELY RÉSZÉNEK MÁSOLATÁVAL ÉS TERJESZTÉSÉVEL KAPCSOLATBAN MINDEN JOGOT FENNTARTUNK. © 1993. DECEMBER

IDG
COMMUNICATIONS
HUNGARY

...alakok! Cím:
 ...62-2070 (csütörtökön 16-
 ...György,
 ...Vá-
 ...ról lis-
 ...Nagy-
 ...Vá-
 ...Cím:
 ...8.
 ...ké-
 ...zítő
 ...da-
**Kinőtt Winchesterét
 nagyobbra cserélné?**
 Mindössze az MS-DOS® 6.2 ope-
 rációs rendszert kell megvásárolnia!
 Keresek IBM... óciót támogató
 felhasználó...

Ugye, Önnek is sikerült már úgy törölni egy dokumentumot, hogy azt később megbánta? Az MS-DOS® 6.2, ameddig lehetséges, megőrzi a véletlenül vagy szánt szándékkal kitörölt file-okat. Csak a biztonság kedvéért!

Ugye, Önnek is előfordult, hogy jobbnál jobb programokat fedezett fel, de nem fért rá a Winchesterére?

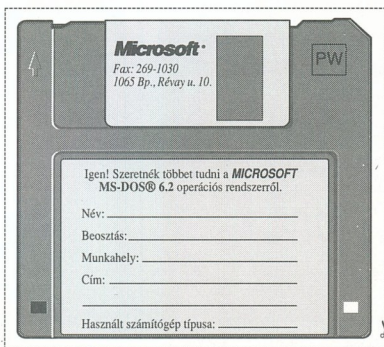
Az MS-DOS® 6.2 segítségével kétszeresére növelheti a Winchester tárolókapacitását anélkül, hogy ki kellene cserélnie.

Ugye, Önnek is okozott már kellemetlen perceket egy vírus megjelenése?

Az MS-DOS® 6.2 beépített vírusellenőrző programmal rendelkezik. Azonnal figyelmezteti Önt, ha veszély közeledik; sőt, még az elhárításához is segítséget nyújt.

Ugye, Ön is rendelkezik olyan nem hivatalos

szoftverrel, amelyet szívesen legalizálna? Az MS-DOS® 6.2-t most legálissá teheti.



Microsoft®

©1992 Microsoft Corporation. Minden jog fenntartva.

További információkért más Microsoft termékekről, illetve upgrade lehetőségekről hívja a **Microsoft Szoftver Információ** a 252-4005-ös telefonszámon. Postacím: 1425, Pf.: 704

Mennyből a Pixel...

PIXEL

Graphics Kft.
1055 Budapest
Balassi B. u. 9-11.
Tel.: 269-0624
Fax: 153-0627

<p>SONY CDU-31A 29 900 Ft (AT-BUS, belső, double speed CD-ROM)</p> <p>SONY CDU-31A 38 900 Ft (AT-BUS, külső, double speed CD-ROM)</p> <p>SONY CDU-31A-SB16 hangkártya 45 900 Ft (AT-BUS, belső, double speed CD-ROM)</p> <p>SONY CDU-31A-SB16 hangkártya 54 900 Ft (AT-BUS, külső, double speed CD-ROM)</p> <p>Toshiba XM3401 58 000 Ft (SCSI-2, belső, double speed CD-ROM)</p> <p>Toshiba XM3401 68 000 Ft (SCSI-2, külső, double speed CD-ROM)</p> <p>Gravis Ultrasound 19 900 Ft Sztéreo hangkártya. 8 bites A/D (16 bites opció), 16 bites D/A, 44.1 kHz mintavételezés. 16 bites MIDI szinti. Saját RAM-ban tárolható hangminták.</p> <p>Multimédia oktatóprogram CD-n 3 990 Ft Szeretne bepillantást nyerni a multimédia világába? Tudni szeretné hogyan működnek a hangkártyák? Ezt és még nagyon sok fontos és érdekes dolgot megtudhat, ha megvásárolja legújabb CD lemezünket.</p>	<p>Budapesti Körutazás CD-n 3 990 Ft A Budapesti körutazás vásárlói között 2 db Politika for Windows 2.0-át sorsolunk ki!</p> <p>MS Word 2.0 for Windows 26 800 Ft</p> <p>MS Word 6.0 for DOS 26 100 Ft</p> <p>WordPerfect 6.0 for DOS 26 900 Ft</p> <p>WordPerfect 6.0 for Windows 28 400 Ft</p> <p>Harvard Graphics 2.0 for Win. 28 100 Ft</p> <p>MS Excel 4.0 25 900 Ft</p> <p>MS Excel 4.0 magyar 34 000 Ft</p> <p>MS Word 2.0 for Win. magyar 34 000 Ft</p> <p>Fontoszaurusz CD 12 000 Ft (800 db magyar fontkészlet)</p> <p>Corel Ventura 4.2 extrákkal 29 500 Ft</p> <p>Multimédia CD lemezek nagy választékban! CD lemezek írása és nagy példányszámú gyártása!</p> <p style="font-size: 0.8em;">Jobbnál jobb áraink a 25% ÁFA-t nem tartalmazzák!</p>
---	--

FAN computer

Professzionális számítógépek
4 ÉV GARANCIÁVAL
KARÁCSONYI AJÁNDÉKUNK:
10 000 forint
engedményt adunk a

és

DEXTRA™

A/4-es COLOR SZKENNEREK árából
- 1200 és 2400 dpi
- dia-átvilágítás
- 2 év garancia

A SCANNER-CENTER kínálatából:
Kézi szkenner (fekete-fehér, 256 szürke árnyalat, color)

Digitálzádtáblák
Egerek, trackballok
Hálózati kártyák 5 év garanciával

Disztribútor:
FAN Electronics Ltd
Tajvani-Magyar Vegyesvállalat
1118 Budapest, Késmárki u. 6.
Telefon/Telefax: 185-0813

Ne számolgasson!

Most egy eredeti IBM PS/Kelso gazdája lehet
mindössze 125.900* Ft-ért.

Processzor: i486SX/25Mhz

Memória: 4MB-32MB

Adattárak: 85MB HDD,
1.44 FDD
leköltő

Videó: SVGA, alacsony sugárzás

Monitor: 3-3 köztáv-os kártyával,
Penitium beépíthető

Bővíthető: MS ED/Windows 3.1
MS Works for Windows

Programok:

1,2,3,4,?

Az IBM partnerekről utóbbant:

R.A. Trade Kft.
2040 Budaörs
Petőfi Sándor u. 64.
Telefon: 161-2296
Telefax: 185-0392

Lemez lesz a PC Worldben!

Az újesztendő küszöbén, amint az illik, szerkesztőségünk nagy célokat tűzött ki maga elé. Ahány ház, annyi szokás: a mi házuk táján az év zárásakor mérleg készül, s az eredmények tükrében listát készíttünk a jövő esztendőben elvégzendő feladatokról.

Mindössze két esztendeje létezik a magyar *PC World*, s ez alatt az idő alatt, amely egy kiadvány életében igazán rövidnek számít, a legjobbak közé küzdötte föl magát. Az eladott példányok száma örvedetes tempóban növekszik. Mindezzel mégsem vagyunk elégedettek: azt a célt tűztük ki magunk elé, hogy 1994 végére a magyar *PC World* legyen a hazai számítástechnikai havi magazinok vezető kiadványa.

E cél elérése érdekében azonban fenni kell. Úgy kell szerkesztenünk, imunk lapunkat, hogy még több olvasó számata legyen vonzó. Örömhírrrel szolgálunk a *PC World* olvasóinak. 1994. januártól magneslemez melléklettel kibővíttük jelenik meg a magyar *PC World* nemzetközi számítástechnikai magazin.

Sok olvasónk tudja, de nem árt újból elismételni: az *International Data Group* amerikai számítástechnikai kiadó vállalat egyik legsikeresebb kiadványa a *PC World*, amelynek több mint 25 országban jelenik meg a helyi változata. A nemzetközi háttér mind lapunk minőségében, mind pedig működésünk biztonságosságában érezteti jótékony hatását.

Mint említettük, januártól a *PC World*ben minden hónapban lesz magneslemez, amelyen a magyar programozók, felhasználók ötletes programjai mellett az IDG nemzetközi hálózatából (egyebek között az amerikai *PC World*től, a német *PC Welt*től, a francia *info PC*-től) származó világszínvonalú segédprogramok, játékok is megtalálhatók majd. E lapszámunkban tesszük közzé az *aPlus Informatika* és a *Logitech* cégekkel közösen rendezett *ProgMan* programozói verseny végeredményét: terveink szerint a nyertes pályaművek egyike-másika is szerepelni fog lemez mellékletünkön.

A *PC World* 1993 októbere óta terjedelmének legalább a harmadát a Windowsnak, a Windows-alapú alkalmazásoknak és a Windows futtatására alkalmas hardvereszközök is-

mertetésének szenteli. 1994-ben folytatjuk a *Windows-világ* eseményeinek minél teljesebb közvetítését.

Az olvasók körében, a közelmúltban végzett közvéleménykutatás egyik fontos üzenete volt számunkra, hogy a számítógépes hálózatokkal rendszeresen kell foglalkoznunk. Januártól minden számban szó lesz e témáról. A számítógépes hálózatok történetének áttekintésével kezdjük, majd sorra kerülnek a neves hálózati rendszerek gyártói és termékeik, a Novelltől, illetve a Novell NetWare-től kezdve a Microsoft-féle Windows NT-ig.

Felméréseink azt mutatták, hogy a számítógépet munkahelyükön használó olvasóink 63 százaléka Macintoshon végzi napi feladatait. Nekik és azoknak, akik az Apple-gépek kedvelői vagy irántuk érdeklődnek, *MacWorld* címmel állandó rovatot nyitunk majd a *PC World*ben, a korábbi *MacVilágnál* rövidebb terjedelemben. A *MacWorld* rovatot *Révész Gábor* szerkeszti.

Januártól a magyar *PC World* magába fogadja az *Alaplapot*. A népszerű havilap legnépszerűbb rovatai (például a felhasználói programokat röviden ismertető *Szoftvertéka*) cím szerint is átkerülnek a mi *PC World*ünkbe.

Úgy véljük, tiszta szívvel ajánljuk Önöknek, hogy 1994-ben is legyenek a *PC World* olvasói, előfizetői. Értékes és érdekes számítástechnikai magazin a magyar *PC World*, amely a magyar piac újdonságairól és a világ szenzációiról – a nemzetközi háttér miatt – a legfrissebb információkkal szolgál, és amelynek hasábjain a tájékoztatás hitelessége a nyomdai minőséggel, valamint a szerkesztői igényességgel párosul. Olvasóinknak egy előfizetésgyűjtő akcióval szeretnénk kedveskedni. Aki 1993. december 31-ig egy évre előfizet a *PC Worldre* (a *PC World* előfizetői évente 2 lapot ingyen kapnak), az sorsoláson vesz részt, amelyen az első díj egy kétszemélyes, 150 ezer forint értékű külföldi utazás, a második díj egy ugyancsak kétszemélyes külföldi utazás, 80 ezer forint értékben, továbbá 20 szerencsés nyertes visszakapja az egy évre befizetett előfizetési díjat.

(A sorsolás 1994. január közepén tartjuk, a nyertesek listáját a *PC World* márciusi számában tesszük közzé.)

Mester Sándor





COMDEX®-gyorshírek

November harmadik hetében rendezték meg Las Vegasban az őszi Comdexet, amelynek eseményei meghatározóak lehetnek a számítástechnika jövője szempontjából. Alábbi hírösszeállításunk lapzártakor készült, a teljesség igénye nélkül. A Comdexen történetre későbbi számainkban még visszatérünk.

Bemutatták a Chicagót

Bill Gates, a Microsoft első embere először mutatta be a nagy nyilvánosság előtt a Windows soron következő változatát, a Chicagót, amelyet szakmai körökben Windows 4.0-nak is neveznek. A 32 bites operációs rendszer a Windows 3.1-hez képest számos előnnyel rendelkezik majd, több multimédia szolgáltatással, „dugd be és játszd” funkcióval látják el, és a felhasználói csatlótól is tovább tökéletesítik. „Minden benne lesz, amit csak bele tudunk rakni 4 megabájtb” – jelentette ki Gates. A Chicagót, amely várhatóan 1994-ben kerül piacra, a Microsoft főnökei a Windows NT szerves kiegészítőjének tekintik.

Ugyanakkor úgy is reklámozzák, mint a Windows 3.1 továbbfejlesztett változatát, kihangsúlyozva azt, hogy a Chicago futtatható lesz a 3.1-es verzióhoz szánt tipikus

PC-konfigurációkon (4 megabájt RAM, 386-os processzor). „Az a nagyszerű a Chicagóban, hogy minden bizonyosan az NT számára teljesen új alkalmazások hullámát ger-

jeszti majd” – mondta Paul Maritz, a Microsoft egyik elnökhelyettese. A Chicago alatt futtatható programok ugyanis az NT-környezetben is működnek majd.

Szépen fog az NT

A tavaszi Comdexen mutatta be Bill Gates a Windows NT-t, amelyet végül augusztus utolsó napjaiban kezdtek el forgalmazni. Las Vegasban bejelentették, hogy időközben elkeit a 200 ezredik NT, ami azt jelenti, hogy a Microsoft új operációs rendszerét jól fogadják a számítástechnikai piac. Ugyancsak az őszi Comdexen jelentették meg azt a gyűjteményt, amely az Intel-alapú NT alatt futtatható több mint 200 alkalmazást ismerteti. Mindez szép eredménynek

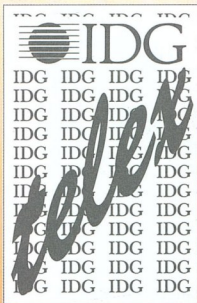
mondható, hiszen az NT a Comdex megnyitásokor mindössze 100 napja volt a piacon. Az Intel-alapú NT

alatt futtatható alkalmazások fele rendelkezésre áll a Digital Alpha APX és a MIPS R4000-es platformokon is.

Alpha-otesz

A Digital Equipment Corporation Alpha processzora immáron nem csupán nagy- és közepes méretű számítógépekben, valamint PC-kben működik: Las Vegasban, a Comdexen bemutatták az első olyan notesz PC-t, amely e lapka köré épül. A gép neve LEAN

(Low End APX Notebook, vagyis alacsony árfekvésű APX noteszgép), tömege nem éri el a 3 kilogrammot, billentyűzetének mérete az asztali gépeknél használatos tasztatúrával azonos, képernyője pedig aktív mátrixos színes VGA. Beépített pozícionálógómmal és két PCMCIA csatlakozással is felszerelték a DECChip 21066-as lapkán alapuló noteszt.



Ez évi utolsó telexünket – szokásunktól eltérően – nem több apró hírből állítottuk össze, ennek pedig az az oka, hogy a bostoni, párizsi és tokiói alközpontokkal működő IDG News Service hálóján egy hosszabb, de a nemzetközi PC-ipar teljes egészét áttekinthető hír akadt fenn. Évzáró hírszokor helyett tehát álljon itt egy, az évet értékelő írás – Michael Fitzgerald framinghami kollégánk jóvoltából. Elemzői vélemények szerint idén a 10 vezető PC-gyártó legalább 7 százalékkal növelte részesedését a piacon, természetesen a „kishatal” rovására. Az új módon kialakuló konszolidáció – elemzők és forgalmazók szerint

egyaránt – azt jelentheti, hogy talán visszatérnek azok az idők, amikor még nem a mesterségesen szított árhabóru, hanem az alkatrészek, a különböző komponensek napi ára vitte le a végtermék árát.

Richard Zwetchenbaum, a framinghami IDC (International Data Corporation) elemzője szerint a kisebb forgalmazóknak egyáltalán nincs esélyük az üzleti túlélésre. A nagyoknak azonban, akik megengedhetik maguknak a drasztikus árcsökkentést, továbbá képesek arra, hogy innovatív termékekkel jelenjenek meg a piacon, minden esélyük megvan a további – sőt a látványos – növekedésre is.

A Compaq legfrissebbnek számító, harmadik negyedévi eredményei például a következőképpen festenek: 1,75 milliárd dolláros forgalom mellett 118 százalékkal (107 millió dollárra) nőtt a nyereség. Hasonlóan jó eredményre számíthat az IBM PC Co. is, hiszen csupán a ValuePoint sorozatból több mint 1 millió darab kelt el a forgalmazás első évében. Mind az IBM PC Co.-nak, mind a Compaqnak sikerült visszahódítania jelentős (nagy tételben vásárló) ügyfeleinek nagy részét. Az ok igen egyszerű: mivel jelentéktelenre zsugorodott a hasonmágyártók által kínált személyi számítógépek és

24 bites színes Canon-lapolvasó

A Canon – állítása szerint – a világ legkisebb 24 bites színes síkgyas lapolvasójával rukkolt ki Las Vegasban. Az A/4-es oldalakat legfeljebb 800 vonal/hüvelykes felbontással körülbelül 20 másodperc alatt olvassa be a Canon eszköze, amelynek szélessége 286, hosszúsága 405, vastagsága pedig 79 milliméter. Akár hordozhatónak is mondható, hiszen tömege mindössze 6 kilogramm. Az IX-4015 jelű lapolvasóhoz a Light Source cég OFOTO nevű programját mellékelik,

amely szinkalibrálásra is képes. Kérésre Macintosh-csatoló is adnak a berendezéshez, amelynek ára Japánban 1380 dollárnak

Teleíró az AT&T-től

A távközlési óriás cég, amelynek árbevétele akkora, mint az IBM-é, a Comdexen bemutatta *PhoneWriter Communicator* nevű, zsebben hordozható gépecs-kéjét, amely egy telefon és egy tollalapú gép kombinációja. A Hobbit 91010-alapú zsebcsciskák még változhat a piacon való megjelenése előtt, közölték az AT&T

megfelelő yen. Lapzártakor az Egyesült Államokban és Európában ajánlott árat a Canon illetékesei még nem hozták nyilvánosságra.

illetékesei, akik szerint a tesztelési folyamat néhány hónapig is eltarthat. Jegyzetek készítésére és telefonálásra egyaránt alkalmas a készülék, mégpedig egyidejűleg: miközben a felhasználó telefonál, feljeltezhet a gépen. Fax is küldhető a *PhoneWriterrel*, más *PhonWriter*-tulajdonosoknak, illetve a szokásos távmásológépeknek.

Windowsosodik a Mac?

Az Apple sajtótájékoztatóján elhangzott: a cég mindent megtesz annak érdekében, hogy áttörje a Macintosh és a Windows közötti magasodó falat. *Michael Spindler*, az Apple közelmúltban ki-nevezett elnök-vezérigazgatója bemutatott egy olyan, egyelőre fejlesztés alatt álló Quadra 610-es gépet, amely DOS-alapú programok fut-

tatására is képes lesz. Ez a modell nem csupán a Motorola 68LC040-es processzorát tartalmazza majd, hanem lesz benne egy Intel 486SX-es lapka is. A két processzor ugyanazt a merevlemez fogja használni, és a felhasználók két billentyű lenyomásával közeledhetnek a Macintosh-és a Windows-környezet között. A DOS-os Quadra mindössze 500 dollárral fog többé kerülni, mint a szabványos modell.

Intel-Microsoft videocsatoló

Az Intel és a Microsoft képviselői bejelentették: a két cég szakemberei közösen kidolgozták annak a videocsatolónak a specifikációját, amely felgyorsítja a videófelvételek Windows alatti visszajátszását. A specifikációt 1994 első negyedében kaphatják meg a fejlesztők, mégpedig térítésmentesen.

Olcsóbbak lesznek a Pentium-alapú PC-k

Az Intel illetékesei szerint a cég zászlóshajója, a Pentium processzor köré épülő személyi számítógépek ára 1994 végére a 2000 dollár körüli szintre süllyed majd. A Comdexen elhangzott, hogy a főbb PC-gyártók már most 3000 dollár alatt forgalmazzák az Intel legnagyobb teljesítményű processzorán alapuló PC-iket. A 486DX2-alapú PC-k ára is folyamatosan csökken: jelenleg 1600 és 1900 dollár között mozog. Az IBM saját hasonmásait gyártó Ambra például a 4 megabájts RAM-mal, 120 megabájtos merevlemezrel és monitorral felszerelt 486DX2-es konfigurációt 1698 dollárért kínálja. A Gateway 2000 a CD-ROM-meghajtóval is ellátott Pentium-alapú gépét (8 megabájts RAM, 424 megabájts háttértár, monitor) 2995 dollárért árusítja. Úgy tűnik – állítják az inlesek –, hogy a világpiacon a kezdő szintű PC-újabbban már a 486DX2-es lapka köré épülnek. Korábban a 386SX-es, majd a 486SX-es gépek számítottak „kezdő” konfigurációknak.

a márkás, hagyományosan kitűnő színvonalú PC-k ára közötti különbség, ismét érdemesebb lett a bevált nevet viselő gépekhez fordulni.

A látszat, s – úgy tűnik, az elemzői vélemény is – néha csalhat. Több olyan klóngyártó, amelynek a piac törvényei (rosszmájúak szerint, értsd ezalatt a Compaq akaratát), no meg az IDC jóslata szerint már régen nem volna szabad a színén lennie, ha nem is virágzik, de él. Olyan másodvonali cégek például, mint a Zeos International Ltd., amely már öt egymást követő negyedévet zárt veszteséggel, talpon maradtak, sőt növelni is tudták eladásait.

Ennek az az oka, sőt több más, hasonló cipőben járó cég esetében is az az egyetlen lehetséges magyarázata, hogy a nagyok – köztük az IBM is – mégiscsak engednek némi teret a kisebb forgalmazók tevékenységének, mivel a megnövekedett kereslet miatt ők maguk nem képesek kielégíteni a vásárlói igényeket. Aki pedig azonnal hozzá akar jutni egy adott paraméterekkel rendelkező PC-hez, az az ilyen esetben a fent említett „másodvonalhöz” fordul. *Gian Carlo Bione*, a Compaq észak-amerikai marketing-előnk helyettese szerint, a hasonmásgyártók nagybő rugalmasságot tanúsítanak, mint bárki is

gondolta volna”. A Bionéhoz hasonló pozícióban lévőek többsége – köztük *Michael Winkler*, a Toshiba America Information Systems elnökhelyettese és vezérigazgatója – azonban szinte biztos abban, hogy az efféle túlélés csak ideig-óráig tarthat. Ugyanakkor elemzők arra is rámutatnak, hogy a világ PC-piacának 40 százalékát uraló *tajvaniak* a kegyetlenül alacsony profitráta ellenére is mindent megtesznek azért, hogy továbbra is a ringben maradhassanak. Példaként az *Everex Systems* esetét említi, amelyet – mint ismeretes – épp nemrégiben vásárolt fel a csőd széléről egy tajvani cégetek tömörítő konzorcium,

az *Yside*. Az Everex tehát „meghal”, de mégis életben marad, mivel az Yside megtartja a márkanévet, hogy sikeresebben szerepeljen az amerikai PC-piacon. A PC-vásárlók közül bevalottan sokan kizárólag az árat tartják szem előtt, amikor döntenek a beszerzésről. Ennek fényében riasztónak tűnhet a kisebb forgalmazók számára, hogy a Hewlett-Packard (HP) és a Compaq bejelentette: 1994 elején 500 dolláros rendszereket dob piacra. *Boris Elisman*, a HP egyik termékmenedzsere azt jósálja, hogy az árháborúnak legkorábban 1995 derekán lehet vége!

Átdolgozott kulcsprogramok a SYSTEMS '93-on

Október 18 és 22 között rendezték meg Münchenben a SYSTEMS '93 kiállítást. Erre a hatalmas, kimondottan német szakvásárra számos, mostanában megjelenő szoftverváltozatot hoztak el a fejlesztőcégek.

Windows for Workgroups 3.11

Már egy éve a piacon van a Windows for Workgroups egyenrangú (peer-to-peer) hálózati programcsomag 3.1-es – a hosszútávú tesztelés után is hibamentesnek mondható – verziója. Az eltelt egy év alatt felmerült újabb igények kielégítésére hozza most forgalomba a 3.11-es változatot a Microsoft.

Egyik fontos új jellemzője a Workgroups 3.11-nek a faxmodemek támogatása. Bármelyik munkahelyhez hozzákapcsolt faxmodemem osztozkodhatunk a többi felhasználóval. Nincs más dolgunk, mint az elküldendő dokumentumunkat kinyomtatni egy speciális nyomtatóvezérlő-programmal, majd a kinyíló párbeszédablakban megadni a telefonszámot, s üzenetünk máris továbbítódik a címzetthez.

Talán még jelentősebb újtítás, hogy 32 bites programrészeket is beépítettek a Windows for Workgroups 3.11-es változatába. Merevlemezünkhöz ezáltal jóval gyorsabban férhetünk hozzá, sőt, a hálózati kártyák meghajtóprogramjait is

átdolgozták, így a kommunikáció is gyorsabb lett. Bővült a hálózati kártyák választéka, de az eddigi támogatott LAN Managerhez és Novell NetWare-hez képest számottevően növekedett a támogatott hálózati protokollok száma is. Csak néhány nevet említenék a hosszú listáról: TCP/IP (UNIX), DLC (IBM SNA), Banyan Vines, DEC Pathworks, Artisoft LANtastic, IBM OS/2 stb. Szintén 32 bitesre írták meg az új, illetve írták át a régi protokollokat. Fontos dolog – de igazán nem meglepő –, hogy a Workgroups hozzákapcsolható a Windows NT kiszolgáló rendszeréhez; egyszerűen összedugható a Workgroups-hálózat az NT-kiszolgálóval, együtműködésük pedig semmilyen kívánnivalót sem hagy maga után.

MS-DOS 6.2

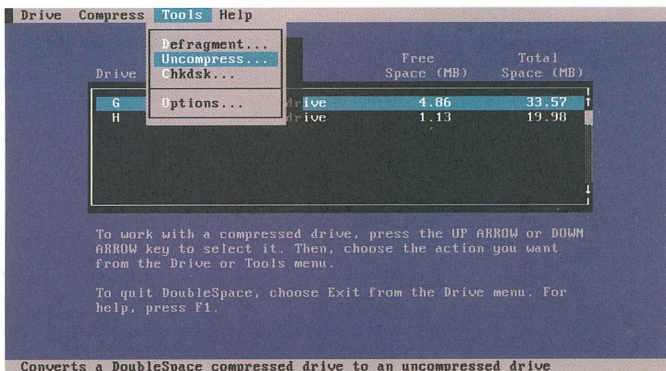
Egészen más kiegészítés vezette a Microsoftot az új DOS-változat kiadására. Rengeteg visszajelzés érkezett a céghez a 6.0-val kapcsolatban, így például, hogy az új szolgáltatások nem minden környezetben működnek kielégítően. A Microsoft váltig tagadta, hogy programhibákról lenne szó, de azért gyorsan kikerült egy javított verzióval, amely „hatékonyabban kezeli a hardverproblémákat”.

A legtöbb gond a lemeztömörítő modullal, a DoubleSpace-szel kapcsolatos –, amelyet a Microsoft szerint – legtöbbször a fel nem derített merevlemez-hibák okoznak. Ezért kifejlesztettek egy ScanDisk nevű programot, amelyet a lemeztömörítő automatiku-

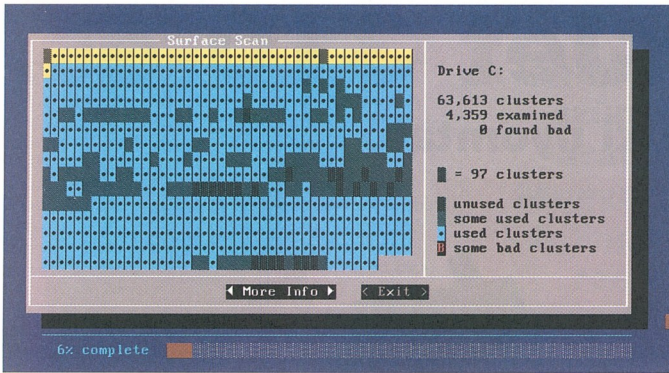
san meghív – természetesen a ScanDisket a felhasználó is bármikor elindíthatja – annak érdekében, hogy ellenőrizze a merevlemez hibamentességét.

Tovább növeli a tömörített lemez kezelésének biztonságát a tömörítőhöz hozzáadott DoubleGuard segédprogram, amellyel még a lemezre írás előtt, a memóriában ellenőrizhető a tömörítés. Így ha valamilyen „más program összezavarta” a tömörítőt (vagy ne adj’ Isten, esetleg összeomlott a DoubleSpace), akkor sem kerülhetnek hibás adatok a lemezre.

Átdolgozták a HIMEM tárkezelőt is, amelyet kiegészítettek egy igény szerint kikapcsolható memóriatesztelő rutinnal. Remélhető, hogy így talán jobban kiszűrhető a memórialap-kák hibái, és megakad-



A DOS 6.2 javított DoubleSpace-ével visszaállíthatók a tömörített meghajtók



Lemezvizsgáló segédprogrammal is ellátták az új DOS 6.2-t

lyozhatók az ebből adódó elszállások. Még egy fontos adalék a lemeztömörítéshez: most már lehetséges a tömörített meghajtók visszaállításra is. Ha van elég hely a lemezen, csak ki kell adni a DBLSPACE /UNCOMPRESS parancsot, és ha ez volt az utolsó tömörített meghajtó, akkor még a tárrezidens tömörítőprogram is kiköltözik a memóriából. Problémák forrása volt régebben még az is, hogy a DOS-prompt megjelenése után a gyanútlan felhasználó, mint aki jól végezte dolgát, kikapcsolta a számítógépet. Ez pedig könnyen adatvesztéshez vezethetett, hiszen a SmartDrive lemezgyorsító kisleletés után írja csak vissza az adatokat a lemezre. Az új verzióban csak akkor kapjuk vissza a DOS-promptot, ha már minden adat a lemezre mentődött. Ha már a SmartDrive-nál tartunk, akkor még egy örvedetetés újtásra hívjuk fel a figyelmet: a lemezgyorsító kezeli a CD-ROM-meghajtókat is, így gyorsab-

ban férhetünk hozzá CD-n levő állományainkhoz. További újdonság, hogy a MOVE, a COPY és az XCOPY parancs megerősítést kér, ha felül kell írnia állományokat. Végre valahára a DISKCOPY egy lépésben képes átmásolni a lemezeket, a merevlemez használva átmeneti tárolónak (vajon miért kellett erre a 6.2-es változatig várni?). Kellemes lehetőség a 6.0-ban, hogy a CONFIG.SYS egyes parancsait jóváhagyathatjuk, mielőtt azok végrehajdnak. Segíti a hibafelérítést, hogy a 6.2-s verzióban már az AUTOEXEC.BAT-tal is megtehetjük ugyanezt, sőt speciális kapcsolókkal tetszőleges parancsállomány végrehajtásánál is kérhetünk soronkénti jóváhagyást.

Corel Ventura 4.2

Szakterekben pár hónapja röpött fel a hír, hogy a Corel megvásárolta a Venturát. Sokan, akik szeretik a CorelDRAW! kellemes kezelőfelületét, nagyon megörültek ennek a hírek.

Nem kellett nagyon sokat várniuk az új kiadványszerkesztő megjelenésére! Bár a rövid idő jórészt csak a Ventura már meglévő lehetőségeinek adaptálására volt elég, a Corel Venturának nevezett kiadványszerkesztő csomagnak azért bővült a szolgáltatás-választéka is. Nézzük tehát mire képes az új Ventura! Felhasználóbarát kezelői felülete, a szórólapszerű fontbetöltése, valamint rugalmas és pontos tipográfiai lehetőségei alkalmassá teszik tetszőleges méretű dokumentumok szerkesztésére, a szórólaptól az újságokot át, egészen a könyvekig. Beépítették a programba az Adobe Acrobat-támogatást, automatikus hypertext kapcsolat kiépítési képességgel, lehetővé téve ezáltal a megformázott dokumentumok megtekintését, nyomtatását különböző platformokon. A Corel Ventura 4.2 jól illeszkedik a Windows-hoz, a grafikák, szövegek és adatállományok kezelését az OLE és a DDE eljárás

széles körű támogatása könnyíti meg. Szövegvetelkor felismeri a népszerű szövegszerkesztők (Word, WordPerfect, Ami Pro, WordStar stb.) állományait, és szinte bármilyen grafikus formátumot (EPS, TIFF, PCX, WMF, AutoCAD SLD, HPGL, stb.) elfogad. Mellékelik hozzá a Ventura DataBase Publisher, amelynek segítségével könnyen és gyorsan beépíthetünk kiadványainkba akár többféle adatbázisból összeválasztott adatokat is – katalógusok, árlisták, üzleti jelentések, táblázatok készíthetők ezáltal. Adatbevitelnél olvassa többek között a dBASE-, a FoxPro-, a Paradox-, az Excel- és a Lotus 1-2-3-formátumot, míg a Ventura Publisherén kívül a PageMaker, a Word for Windows, az Ami Pro és a WordPerfect for Windows formátumában képes állományokat elmenteni. Megkapjuk a Ventura Separator is a csomagban, amellyel dokumentumaink színre bontását végezhetjük el. Hozzáértő szakemberek teljes színkorrekciót alkalmazhatnak, módosíthatják az árnyalatképzés (halftone) szövegeit és frekvenciáit, hozzáhangolva ezzel a dokumentumot a kimeneti eszközhöz. Ráadsként adják a Ventura Scan, amellyel fekete-fehér, szürkeárnyalatos és színes képeinket közvetlenül olvashatjuk be a megfelelő dokumentumba. Kapunk még a három CD-ROM-on 100 gyönyörű Corel fotót, tizezernyi „konyhakész” rajzot, továbbá 600 betűkészletet is, így nem panaszkodhatunk, hogy nincs miből válogatnunk a kiadványainkhoz. Horváth László

DeskJet 310-es, a csiki-csuki nyomtató

Nem ismeretlenek a noteszgépekhez illeszthető hordozható nyomtatók, ám viszonylagos olcsóságuknak és kis méretüknek köszönhetően csak manapság kezdenek elterjedni. Közülük is a legnépszerűbbek azok a tintasugaras apróságek, amelyek nyomtatási minősége közel jár a lézernyomtatókéhoz. A Hewlett-Packard október végén mutatta be 93-as modelljeinek nagy részét, közöttük két parányi hordozható nyomtatót, a PC-hez illeszthető HP DeskJet 310-est és a Macintosh PowerBookokhoz csatlakoztatható HP DeskWriter 310-est. A HP Magyarországi Kft. jóvoltából



A gimnasztikázó DeskJet 310-es V alakú helyzetben működőképes, ekkor 60 darab A/4-es lapot helyezhetünk az adagolóba

katlan forma, amely koromfekete színben „tündököl”; ennek fő oka nyilvánvalóan az lehet, hogy jól

végigsimítani rajta. A kezelőpanel mindössze hat apró szürke gomb és hat parányi lámpa található. A félgömb alakú gombokat eléggé erősen kell megnyomnunk, a főkapcsoló fejtí ki a legnagyobb ellenállást, nyilvánvalóan azért, nehogy útközben magától bekapcsolódjon a nyomtató.

A berendezés üzembe állítása ugyan elsőre bonyolultnak tűnik, ám néhány percnyi gyakorlás után könnyedén végrehajtható. A lapadagolóval felszerelt gép ugyanis hordozható állapotában (ekkor lecsukott fedélű noteszgéphez hasonlít) nem teljesen működőképes, a lapadagoló használatához előbb ki kell nyitni. A gép hátulján található kallantó elhúzásával függőleges helyzetbe állítjuk a gép hátsó felét (ez a lapadagoló), majd a kallantót elengedve 45 fokkal visszahajtjuk

a készüléket – ekkor maga a nyomtatómodul is felemelkedik a levegőbe. Az így kapott V alakú nyomtató már A/4-es lapadagolóval is rendelkezik, csak még ki kell hajtogatnunk a papírtartó műanyag lapocskákat. Egyszerre 60 darab A/4-es formátumú papírt vagy 20 darab írásvetítő fóliát helyezhetünk a lapadagolóba.

A DeskJet 310 tintasugaras nyomtató fekete-fehér és színes nyomtatásra képes 300 pont/hüvelyk felbontásban. Dokumentációja szerint fekete-fehér üzemmódban percenként három oldalt nyomtat, egy színes oldalt pedig mintegy négy perc alatt készít el. A tesztábránkat színesen négy és fél, fekete-fehéren másfél perc alatt vetette papírra a CorelDRAW! 4.0-ból. Először nem értettem, hogy a nyomtatás miért nem hasonlítanak a képernyőn látottakra, csak ké-



Szépen és halkán nyomtat, s bár a színes képekkel hosszú percekig is elszószmótl, az eredmény igazán nem rossz

az előbbi szerkesztőségünkbe is eljutott. A berendezés legszembeütőbb furcsasága a szo-

„menjen” az általában sötét színű hordozható számítógépekhez. Felszíne teljesen sima, jóleső érzés

sőbb fedeztem fel, hogy a három festék (cián, magenta és sárga) közül a sárga „megzappolt”, és így zöld színben fest. Sajnos a festékkazetták (amelyek megegyeznek a HP DeskJet 500C-ben használatosakkal) nem túl hosszú élettartamúak, és a kapacitásuk sem valami nagy: körülbelül 20–25 oldalnyi színes oldal nyomtatható csak ki velük. Ne feledjük el azonban, hogy a hordozható nyomtatókat elsősorban fekete-fehér módban, levelek nyomtatására használjuk – a többi már csak többletszolgáltatás.

A festékkazetta tárolását nagyon ügyesen oldották meg a HP tervezői. A legdömbölyített sarkú fekete dobozban egyszerre egy kazettát tarthatunk: hosszában a színes, keresztben az egyszínű patron simul a tartóba.

Hálózatról és akkumulátorról egyaránt működtethető a DeskJet 310-es.

Az akkumulátor, amelyet a nyomtatóba helyezve

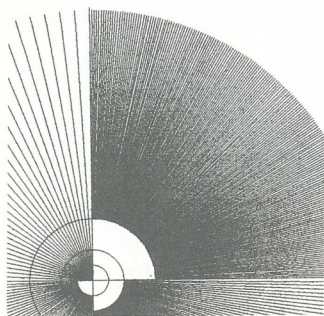
nál, súlya pedig szinte elhanyagolható. A hálózati adapter, univerziális kialakításának köszönhetően minden olyan országban használható, ahol a hálózati feszültség 100 és 240 volt közé esik.

Az alig 2 kilogrammos DeskJet 310-es legvonzóbb tulajdonsága, hogy mindössze akkora, mint egy hosszúkára nyújtott kézisztár. Hónunk alá csapva bárhová elcipelhetjük, ha pedig egy párhuzamos kábellel csatlakoztatjuk PC-nkhez, máris indulhat a nyomtatás.

Vásárolhatunk hozzá egy tetszetős fekete hordtáskát, melynek egyik zsebébe befér a nyomtató a hálózati adapterrel együtt, de található benne hely a noteszgép számára is, sőt még a festékpátront és a meghajtóprogramokat tartalmazó lemezt is külön rekesz várja.

A DeskJet 310-es papíradagolóval 45 000, a nélkül 38 000 forintba kerül. A fekete patronért 2500, a szí-

A 300 x 300 pont/hüvelykes felbontás elegendő a levélminőséghez, bár a nyomtatók – a papírminőségétől függően – egy picit „szőrösekk”



6 órán keresztül kell tölteni, 100 oldal kinyomtatásához szolgáltató elegendő energiát. Ráadásul nem nagyobb egy pakli kártyá-

nesért 4200 forintot kérnek; az akkumulátor 4700, a hordtáska pedig 8300 forintért vásárolható meg.

Bognár Ákos

Melyek a legolcsóbb hálózati szünetmentes áramforrások Magyarországon? A Tripp Lite UPS rendszerek!



Az Egyesült Államok legnagyobb, az áramkiésés ellen védő berendezéseket gyártó vállalata most vezeli be a magyar piacra a legolcsóbb, amerikai gyártmányú hálózati szünetmentes áramforrásokat. Mindegy, hogy hálózati állománykezelőket vagy különálló PC-ket szeretnének megóvni az áramkimaradás okozta károsodástól, a Tripp Lite minden esetben biztonságos megoldással szolgál.

- Ezek a legolcsóbb szünetmentes tápegységek.
- Tökéletes védelmet nyújtanak áramszünet, feszültségesség, áramlökés és vonali zaj ellen.
- Teljes mértékben támogatják a hálózati működést, valamint a hálózati operációs rendszerek – köztük a Novell, a LANtastic, a UNIX és az Apple rendszerek – felhasználói beavatkozást nem igénylő kikapcsolását. SNMP-kompatibilisak.
- BC Standby és Omnipower Voltage-Correcting Standby modellek 25–2000 VA között.
- Kétéves garancia minden egyes modellre.

Ezenkívül szintén alacsony áron kínáljuk a vonalkondicionáló eszközök, áramlökés-mentesítők és inverterek teljes választékát.

Kérje különleges bevezető árajánlatunkat a Tripp Lite szünetmentes tápegységekkel! Lépjen velünk kapcsolatba Prágában a 42-2-292-532-es vagy a 42-2-242-28253-as telefon-, illetve a 42-2-290-186-os telefaxszámom. Postacímünk: Tripp Lite, Suite 175, P.O.Box 88, 11121, Prága 1, Cseh Köztársaság.



Örömmel fogadjuk viszonteladók jelentkezését.

Tripp Lite – a kiemelkedő színvonalú gyártás színönimája 1922 óta.

1201

Villámmal hajtott Ambrák

A hónap speciális ajánlata az IBM klóngyártó leányvállalatának, az *Ambra Computer Corporation*nek hasonló nevű terméksora, amely csúcstechnológiát kínál – alkalmi áron. 16 alapmodellből áll össze az Ambra-sorozat, ezek aztán a vevő igényeinek megfelelő konfigurációban is megvásárolhatók. A noteszgépvonal két tagot számlál: az egyik a 2449 dollárért forgalmazott passzív mátrixos színes modell, a másik pedig az ezer dollárral többre kerülő, aktív mátrixos típus. Mindkettőjükben energiatakarékos 486-os processzor dolgozik; és 120 megabájtos merevlemez jár hozzájuk. Széles spektrumot fognak át az asztali rendszerek és a kiszolgálók: a legalsó szinten a 486SX-es processzorú, 170 megabájtos merevlemez tartalmazó, SVGA képernyős rendszer áll, 1339 dolláros áron; a csúcsot pedig a két Pen-

tium processzor köré épülő, EISA sínes kiszolgálógép jelenti, 16 megabájtos RAM-mal, 540 megabájtos SCSI merevlemezrel és CD-ROM-meghajtóval, potom 6559 dollárért. Tesztközpontunkban az 1979 dollárért megvásárolható, D466BL jelű asztali rendszert vizsgáltuk meg. Ez egyike az első olyan modelleknek, amelyekbe az IBM Blue Lightning (Kék Villám) nevű, órajelduplázó, 33/66 megahertzes, 486-kompatibilis processzorát építették be. Az új lapka kétszer akkora, azaz 16 kilobájtos gyorstárolót tartalmaz, mint az Intel 486-osai. A nyüzögőpróbák során kétségkívül hatásos eredményeket produkált ez az IBM hasonmás: teljesítménye alig maradt el a hasonló konfigurációjú 66 megahertzes, 486DX2-alapú rendszerekétől, amelyek jó néhány száz dollárral kerülnek többre. Egyetlen hátrányként az hozható fel, hogy az Excel-tesztekben lassúbb volt, ami főként a matematikai társprocesszor hiányának tudható be. A D466BL-t 240 megabájtos merevlemezrel, 8 megabájtos (64 megabájttal bővíthető) RAM-mal, helyi sínes videorendszerrel, 15 hüvelykes, nem váltott soros letapogatású síkképernyős monitorral, SCSI-2 csatlóval és Ethernet adapterrel szállítják. Két szabad VL sínes bővítőhely, egér, MS-DOS, Windows, 256 kilobájtos, az alapra integrált második gyorsítótár,

A ThinkPad 750C multimédia notesz és a hozzá csatlakoztatható bővítőség, a billentyűzet felhajtásával egyszerűen hozzáférhetünk a részegységekhez



a Pentium OverDrive-ravaló továbbfejlesztésre kialakított aljzat, valamint egy IBM billentyűzet jár az alapkonfigurációhoz. Ami a Kék Óriás noteszgépcsaládját gyarapító legújabb *ThinkPad*eket illeti, ezek a multimédiát támogató szolgáltatásai, valamint szélesebb körű bővíthetőségük révén múlják fölül elődeiket, alig magasabb áron. A 720-as és az új 750-es típusjelű noteszgépcsalád egyetlen hasonlóságot mutat csak: található köztük egy aktív mátrixos színes képernyős és egy egyszínű monitorral szerelt változat. A 750-es vonalhoz ezeken kívül egy monokrom kijelzős, a tollas bevitellel is átalakítható, 3000 dollárba kerülő modell, valamint egy 3695 dolláros, kettős letapogatású passzív mátrixos színes gép tartozik. Mindegyikükben 33 megahertzes 486SL processzor keletyeg. E noteszokban elsők között alkalmazták az alapkártyárra integrált 16 bites sztereo audiorendszert a hangmínőség javítására. Mindazonáltal a 750C prototípusának beépített hangfalát használva nem tapasztaltunk javulást a hangminőségben, csak akkor, amikor sztereo fülhallgatót csatlakoztattunk a noteszhoz.

Vonzó üzleti bemutatók tartásához ajánlható a 750C multimédiás asztali bővítőegysége, amely két hangszórót és választható CD-ROM-meghajtót foglal magában. Dokkolóállomással együtt, a noteszgép még a hordozhatóság határán belül marad a maga összesen 5,7 kilós tömegével. Egyébként alig három kilót nyom a ThinkPad 750C, vagyis elődjénél mintegy félkilóval könnyebb. Ráadásul lényegesen könnyebb a továbbfejlesztése. Mindössze két emelőkart kell elmozdítani a billentyűzet felhajtásához, s máris bepillantathatunk a „motorháza”ba”, mi több, semmi sem akadályozza a merevlemez- és a hajlékonylemez-meghajtóhoz, valamint az akkumulátorhoz való hozzáférést. Ha negyedkilóval könnyíteni akarunk a noteszra, eltávolíthatjuk a hajlékonylemez-meghajtót. Az IBM a jövőben olyan eszközökkel (például egy cellarendszerrel) kívánja bővíteni perifériakínálatát, amelyek a hajlékonylemez-meghajtó helyére építhetők be.



Kiváló teljesítménnyel büszkélkedhet az Ambra D466BL

Duplázó Pinnacle

1,3 gigabájtos lemezeket fogyaszt a *Pinnacle Micro* cég Sierra névre keresztelt, új mágneses-optikai meghajtója, megkészezve ezzel népszerű elődjé, a PMO-650-es adathordozójának tárolókapacitását.

A gyártó által kifejlesztett *Optical Hard Drive (OHD)* technológiára épülő tömegtartó a merevlemezre jellemző 19 ezred másodperces átlagos hozzáférési idővel és 2 megabájt/másodperces (SCSI-2 csatló használatakor aszinkron módban 3, szinkron módban 5 megabájt/másodperces) adatátviteli seb-

séggel büszkélkedhet. Az utóbbi érték a beépített 25 megahertzés Intel-alapú processzornak és a 4500-as percenkénti fordulatszámnak köszönhető. A portál védett konstrukciójú meghajtó a meglévő 650 megabájtos kazetták olvasására és írására is képes.

A 4 megabájtos cache-memória számos szolgáltatást kínál az adatokhoz való hozzáférés meggyorsítása érdekében. Több egység összekapcsolásával olyan, 20 gigabájtól 186 gigabájtig terjedő tárolóka-



pitású optikai könyvtárrendszerek állíthatók össze, amelyek kiválóan alkalmasak a Novell, Mac és Sun NFS hálózatok tömegtárolási igényeinek kielégelésére. A Sierra 1.3GB Macintoshokhoz készült változatának

katalógusára 2995 dollár, míg a PC-khez illeszthető verzióért 3195 dollárt kérnek. Az 1,3 gigabájtos kazetták, amelyekre 30 éves ellettartamú garantiának, 250 dollárral kerülnek.

M. CS.

Windows madártávlatból

A Microsoft grafikus környezetének egyik idegesítő kényelmetlensége, hogy a képernyő-üzemmódok közötti átkapcsolások mindig újra kell indítani a rendszert, s az új megjelenítésvezérlő csak ez után éled fel. A Binar Graphics által kifejlesztett, *AnyView* nevű aprócska programmal a négy

ismert felbontás (monitortól függően 640 × 480, 800 × 600, 1024 × 768 és 1280 × 1024 képpont, 16, 256, 32 768, 65 536 és 16,7 millió színben) bármelyike egy kattintással kiválasztható, s a képernyő máris az új felbontásban pompázik – a színmélység megváltoztatásakor azonban sajnos még mindig ki kell

ugranunk a Windowsból. Természetesen a hagyományos VGA és SVGA monitoroknak az 1280 × 1024-es felbontás általában meghaladja a képességeit, ráadásul kevés videokártya képes 16 millió színt megjeleníteni 800 × 600-as felbontásnál, de ezekre a korlátokra az *AnyView* mindig gyengéden figyelmeztet.

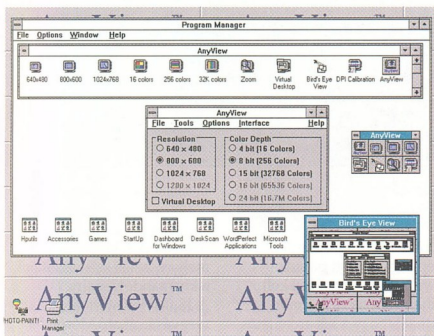
Telepítéskor megadhatjuk, milyen videokártyát és monitort használunk, majd a program sok piciny ikon formájában telepedik le a Windows munkasztalán. Elindíthatjuk azt az ikonmenüt is, amely kikapcsolásáig állandóan a képernyőn tanyázik, s amelyből kiválaszthatjuk a kívánt felbontást, de az egyes üzemmódok a megfelelő ikonra való rákattintással is elérhetők. Megváltoztathatjuk a munkasztal méretét is, ezáltal jóval nagyobb területen dolgozhatunk, mint amennyi a képernyőn valójában élér. Az egér mozgatásánál a képernyőn éppen nem látható területre is eljuthatunk,

s ha esetleg eltévednénk, a *Bird's Eye View* opció a teljes munkasztalt megjeleníti nekünk.

Nem igazán hasznos, ám nagyon látványos funkció, hogy egy nagytű segítségével kinagyíthatjuk a képernyő egy részletét, s az egérrel mozogva pásztázhatjuk végig a munkasztalt.

A program egyébként saját képernyőmeghajtót telepít, így ne csodálkozzunk, ha „elveszik” a régi (természetesen visszaállítható az eredeti is). Megfigyeltük, hogy némely ikon egyszerűbb grafikus kártyát felgyorsítja ez az új, univerzális meghajtó, némelyiket (elsősorban nagyobb felbontásnál és sok színnél) viszont kifejezetten lassítja. A 66 megahertzés *HP Vectra* alaplapjára épített *ELSA* adaptert szemmel láthatóan agyonvágta (majd’ a felére lelassult a működése), míg a *TrueColor Tseng ET 4000*-est meghagyta eredeti sebességében, s a felbontásoktól függően hol az *AnyView*, hol a *Tseng* meghajtója volt egy picit gyorsabb. Az *AnyView*-t a *SoftWare Station* forgalmazza, ára 8800 forint (áfa nélkül).

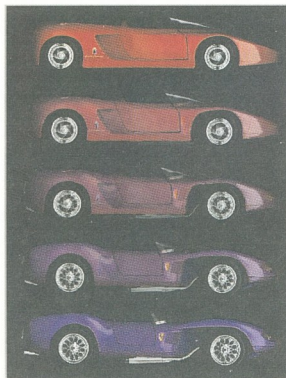
B. Á.



A Windowsból való kilépés nélkül változtathatjuk meg a felbontást az *AnyView* segítségével

Képeken MORPHondírozom

Bizonyára láttak már olyan trükköt, amikor egy tárgy meghökkentő módon átalakul egy másik képbe. Többek között erről híres Michael Jackson *Black or white* című videoklippje,



1. ábra

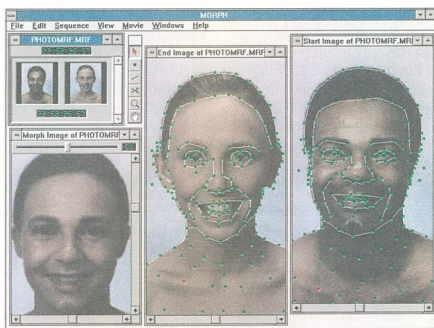
amelyben különféle emberi arckok alakulnak át egymásba, de egyre gyakrabban találkozhatunk ezzel az effektussal más klippekben, filmekben is (például a *Terminator 2* rengeteg trükkje is így módon készült) és jó néhány reklámban is. A *morphing* eljárás lehetővé teszi, hogy egy számítógépes képet pontjaira bontva egy másikba alakítsunk át – a *Gryphon Software Morph* nevű window-sos programja pedig egyszerűen és érthetően segíti e művelet megvalósítását.

A főprogram alig fél megabájnyi helyet foglal el a merevlemezen (ehhez jön még egy-két meghajtószoftver és pár hasznos példaprogram), mégis bármilyen felbontásban, sőt, akár 24 bites színmélységben is képes megrajolni az átmeneteket. A hatékony számítás érdekében legalább 16 megahertzes 386-os géppel, VGA grafikus kártyával és minimum 5 megabájt RAM-mal kell rendelkezniünk – mi egy 8 megabájtos RAM-mal felszerelt 50 megahertzes 486-ossl próbálkozunk, de egy-egy terjedelmesebb, 16 millió színű kép feldolgozásakor még így is alaposan megvárakoztatott bennünket.

Egy átlagos metamorfózis elkészítése rendkívül egyszerűen történik: betöltjük az első és az utolsó képet (csakis megegyező színmélységű és méretű képekkel dolgozhatunk, erre nagyon kényes a *Morph!*), megadjuk, hogy hány képkockából álljon az átmenet, végül elmentjük az animációt. Ekkor számítja ki a program az átmenetet, a lemeze írás során pedig az eredményt a képernyőn is megjeleníti, így még időben észrevehetjük az esetleges hibákat (1. ábra). Ha még az elmentés előtt látni szeretnénk az eredményt, egy újabb ablakban kiszámoltathatjuk az éppen aktuális átmenetet – egy potméter segítségével adhatjuk meg, hogy az animáció mely fázisára vagyunk kíváncsiak. Lemeze mentésor el kell dönteniünk, hogy milyen grafikus formátumban tároljuk el a képeket: a *Morph* ismeri a Microsoft

Video (AVI), a FLIC animációs, valamint a BMP, a GIF, a PCX, a JPG, a TGA és a TIF formátumokat. Ha valamivel finomabb átmenetet szeretnénk létrehozni, akkor néhány támpontot kell adnunk a programnak: úgynevezett kulcspontokat és vonalakat jelölhetünk ki az első és utolsó fázison, előírva ezáltal, hogy a kép egyes területei hová alakuljanak át (2. ábra). Minél több kulcspontot jelölünk ki, annál hosszadalmasabb, de pontosabb is lesz a számítás. Az első és utolsó kép között természetesen lehetnek alakbéli különbségek, ezért elő-

z átalakulás megtervezése, ám a programhoz kapott animáció és a példaprogramok alapján hamar rájövünk a metamorfózis nyitjára. Sajnos a *Morph* (valószínűleg azért, mert 1.0-s változatról van szó) még eléggé „fapados”, hiányzik belőle például az a lehetőség, hogy a megadott pontokat és egyeneseket lemezeire menthessük. Körülméyes a kulcspontok megadása és mozgatása is, mert más ikonra kell rákattintanunk, ha a pontot akarjuk elhelyezni, és megint máshra, ha el akarjuk mozditani. Nem tökéletes az olló funkció sem, amellyel a megrajolt irányvonalakat törölhetjük ki –



2. ábra

fordulhat, hogy a kezdeti képen megadott pontokat a végső képen másol kell elhelyeznünk (a 2. ábrán látható, hogy a két arcon más helyen találhatók a szemek, a száj és az orr). Talán egy picit bonyolultnak tűnik

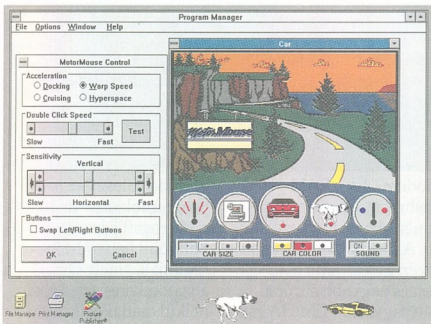
nem világos, hogy az olló mely részével kell rámutatni a kívágyandó vonalra. A 18 000 forintért (áfa nélkül) megvásárolható *Morph* for Windows 1.0-t a *Software Station* forgalmazza.

Bognár Ákos

Furikázik az egér

Elképesztő, hogy mi minden örültséget ki nem találnak! Valahogy még megbarátkoztam a balkezeseknek tervezett egérral, a rágszálformájú szőrös egérfedő porfogót is érdek-

lődve szemléltem, de ez a legújabb pihent agyú találmány már megfekszi a gyomromat – a piaci igényeknek behódolva azonban el kell ismernem, remek karácsonyi ajándék.



Szegény cincogót most autóalakúra formálták, kecses kiszögellésekkel, formás idomokkal, rendszámtáblával és parányi gumibroncsokkal. Első ránézésre nem különbözik a gyűjtők kedvenc autómellőlétől, mindössze annyi a különbség, hogy a tervezők nem tudták hová rejtteni egerünk farkincáját, amely a motorháztető alól cikázik elő.

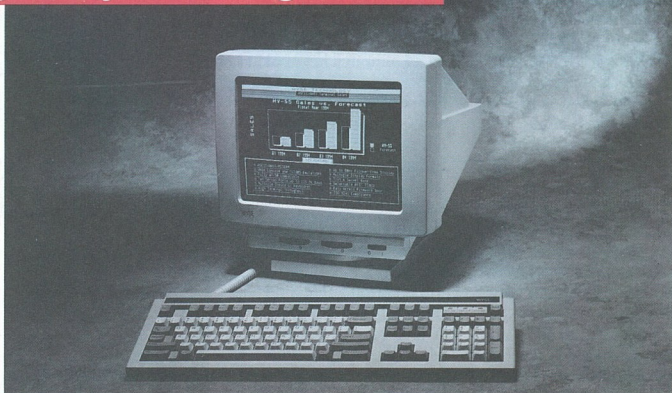
A *Software Station* által forgalmazott *MotorMouse* egyelőre a Lamborghini Countach és a Chevrolet Corvette modelljét utánozza, dögös sárga,

fehér és tűzpiros színekben. A háromgombos egerentyűt a motorháztetőre szerelt kapcsolókkal utasíthatjuk, a fekete gumigolyót pedig az alvázba ágyazva találjuk. Adatbeviteli eszközként hagy némi kívánnivalót maga után, a görgők műanyagból készültek, könnyebben piszkolódnak, és valahogy az autó sem esik igazán kézre – érdekes és nem kényelmetlen a forma, de meg kell kizsini. Kurzorpozicionálása viszont jó, az eszköz szépen és puhán követi kezünk mozgását: Azon kívül, hogy nem tudom kinyitni az ajtaját, még egy komolyabb bajom van vele: nem forog a kereke, pedig milyen remek szórakozás lenne a Windows képernyőpihentetőjét kiegészítve lendkerékes autóval berregni!

B. Á.

UNIX-ra hangolt Wyse-kiszolgáló

A Pentiumok korában gyorsasági versenybe már nem nevezhet ugyan a Wyse Technology új szervere, ár/teljesítmény mutatója alapján mégis figyelemre méltó az új kiszolgálógép. A nyílt rendszerek elkötelezettjeinek jó hír, hogy a 3000i sorozat 350-es modellje gyárilag telepített SCO UNIX-szal is megrendelhető. Alapkiépítésben 33 meghazterhes 486DX processzorral szállítják, de kis ellenállást (ZIF) foglalatla lehetőséget nyújt arra, hogy nagyobb teljesítményű CPU-val váltsuk fel az eredetit. Központi memóriája 8 megabájttól 64 megabájttig bővíthető, merevlemeze 500 megabájtos, 1 gigabájtos vagy 2 gigabájtos lehet, archiválási célokra pedig egy 525 megabájtos QIC SCSI szalagos tárolót építettek a gépbe. A Wyse főként a 8-16 felhasználós hálózatok üzemeltetőit célozza meg az új termékkel.



Az új kiszolgáló az SCO UNIX mellett a Windows for Workgroups, a Windows NT, a Univel UnixWare, a Novell NetWare, a SunSoft Solaris és a Banyan Vines futtatására is alkalmas. Katalógusára

SCO UNIX-szal 5625 dollár. Ahogy ilyenkor illik, WY-55 típusjellel új terminál (képtűnő) is megjelentetett az amerikai cég. A két soros be/kimenettel ellátott eszköz zöld, sárga vagy papírfé debateszettel rendelhető meg, legfontosabb jellemzői közé sorolható, hogy minden ergonomiai szabványnak (még a megengedhető sugárzásszintre vonatkozó, híresen szigorú svéd előírásoknak is) megfeleljen.

G. L.

Három új notesz és egy hordozható multimédia PC a Toshiba-tól

Az Intel újszerű SL Enhanced i486DX2 processzora köré épül a Toshiba legfrissebb, T1950 jelű noteszgépcsaládjá. Kifejezetten a hordozható gépekhez fejlesztették ki a 20/40 megahertzes, órajelkettőző lapkát. Tápfeszültsége 3,3 volt, s a korábbi SL processzorok energiakímélő szolgáltatásain túlmenően újabb trükköket alkalmaz az áramfogyasztás mérséklésére. Az utóbbiak közé tartozik a CPU várakozó állapotában a belső órajel-frekvencia lecsökkentése a külső órajel-frekvencia értékére (ezzel 10 százalékkal mérsékelhető a processzor fogyasztása), valamint a Stop Clock rutinok, amelyek felébresztik a szendergő CPU-t, ha például egy elektronikus postai üzenet érkezik, majd annak feldolgozása után ismét alvó állapotba helyezik a gépet. Az SL processzorok hagyományos System Management Mode rutinjainak köszönhetően a processzor és a különféle részegységek fogyasztását mérséklő trükkök az alkalmazott operációs rendszertől függetlenül működnek.

A három tagból álló sorozat csúcsmoделljé a 256 szín egyidejű megjelenítésére képes, aktív mátrixos képernyővel szerelt T1950CT. T1950CS jelű testvérebe 16 színű passzív mátrixos kijelzőt építettek, míg a legolcsóbb T1950-est passzív mátrixos, egyszínű VGA megjelenítővel látták

el. Az utóbbi két notesznel alkalmazott fekete-fehér, illetve színes passzív mátrixos LCD panelek új technológiájú eszközök, amelyek gyorsabbak, nagyobb kontrasztot nyújtanak, a színes változat pedig élelkebb színeket jelenít meg, mint a korábbi passzív mátrixos kijelzők.

Windows-alkalmazások futtatásakor mindhárom modell szárnyakat kap, hála a beépített grafikus gyorsítónak. A T1950CT grafikus képességeit tovább javítja a VESA szabványú helyi sín, amely számottevően felgyorsítja a videojelek áramlását a CPU és a grafikus adapter között. Fejlett videovezérlőjének köszönhetően, megfelelő külső monitorhoz csatlakoztatva, ez a modell képes akár a 256 színű, 1024 x 768 képpontos felbontásra is, 640 x 480-as felbontás mellett pedig egyidejűleg tudja meghajtani a beépített kijelzőt, valamint egy külső monitort.

Kifinomult tápellátás-szabályozó szolgáltatások segítik elő az akkumulátorban tárolt energia takarékos felhasználását.

A Toshiba saját fejlesztésű MaxTime energiakezelő rendszere és a Microsoft/Intel-féle Advanced Power Management (APM) eljárás együttes használatának, az új SL Enhanced 486DX2 processzorok, a 3,3 voltos alkatrészek széles körű alkalmazásának, valamint

a gyorsan újratölthető, cserélhető nikkél-hidrid akkumulátoroknak köszönhetően a T1950-nél 4,5 óra, a T1950CS-nél 3,5 óra, az aktív mátrixos T1950CT esetében pedig 4 óra a maximális telep-élettartam.

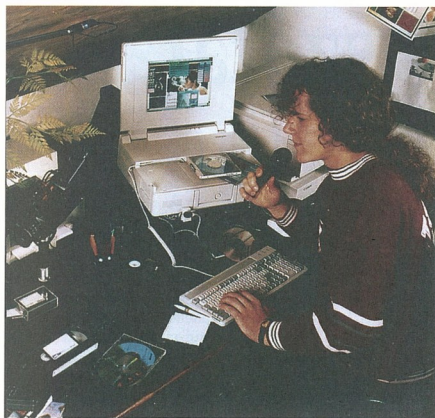
Egy Type III formátumú PCMCIA 2.0 csatlakozóval is ellátták a T1950-eseket; ebbe hálózati adapter, modem-, fax-, RAM-, flashmemória vagy merevlemez-kártya dugaszolható be. A meghajtóprogramok révén gyakorlatilag az összes nagyobb európai kártyagyártó PCMCIA eszközeivel együttműködnek,

emellett lehetővé teszik a „meleg” kártyacserét. Ez utóbbi azt jelenti, hogy ha a felhasználó a PC bekapcsolt állapotában távolít el egy kártyát, majd dugaszol be helyette egy másikat, a rendszer automatikusan felismeri az új eszközt.

Mindegyik noteszt MS-DOS 6.0-val, Windows 3.1-gyel és speciális, Toshiba fejlesztésű segédprogramokkal, valamint a Microsoft háromgombos BallPoint hanyatttegerével szállítják, amely QuickPort aljzaton keresztül, kábel nélkül csatlakozik a géphez.



A T1950-es sorozat tagjai az Intel 40 megahertzes SL Enhanced DX2 processzorára épülnek, amely egyesíti magában az energiatakarékos SL és az órajelkettőző DX2-es lapkák előnyeit



Alapkártyára integrált Microsoft Sound System lapkakészlet, hangszórók, mikrofonaljzatok, egy speciális csatlakozó DVI-alapú videokép-feldolgozó kártyához, valamint a CD-ROM-meghajtó beépítésének lehetősége emeli a T6600C-t valódi hordozható multimédia PC-vé

Minden eddiginél magasabb szintre emelte a „hordozható számítástechnika”

lehetőségeit a T6600C jelű gép piacra dobásával a Toshiba. Ez a nagy telje-

sítményű, kiválóan bővíthető egység, beépített grafikus gyorsítójával és sztereó hangfeldolgozó adapterével, valamint annak lehetőségével, hogy videofeldolgozó kártyával és CD-ROM-meghajtóval bővíthetjük a rendszert, hordozható kivitelben nyújtja mindazt, ami csak kellhet az igazi multimédiához.

A 66 megahertzes 486DX2-es processzorra épülő gép a vajt fűl felhasználók igényeit is kielégíti.

Alapkiépítésben 8 megabájt (40 megabájtig bővíthető) RAM-ot, két teljes méretű ISA kártyahelyet, 510 megabájtos (igény szerint 1 gigabájtra cserélhető) merevlemez, egy PCMCIA és két (külső és belső) SCSI csatlakozót, rekeszt a CD-ROM-lejtőszónak, valamint sztereóhangszórókat tartalmaz. Ha kevésnek találjuk a beépített, 10,4 hüvelyk

képtárolójú, aktív mátrixos színes megjelenítő 640 × 480 képpontos, 256 színű felbontását, csatlakoztathatunk a géphez egy legfeljebb 1024 × 768-as felbontású külső monitort is.

A hangkezelést a Microsoft Sound System lapkakészlete végzi, amelyet az alapkártyára integráltak. A fejlett hangfeldolgozási képességek révén hangos üzenetekkel, zenével és hanghatásokkal egészíthetjük ki windowos programjaink dokumentumait; ezáltal megkönnyíthetjük munkánkat és életszerűbbé tehetjük bemutatóinkat. Aki a T6600C-t mozgóképek megjelenítésére és feldolgozására is használni akarja, annak meg kell vásárolnia hozzá az Intel i750-es processzoron alapuló FAST DVI kártyát, amely hardveres videotömörítést és -visszaállítást valósít meg.

Mészáros Csaba

Az új Toshiba hordozható gépek jellemzői

		T1950	T1950CS	T1950CT	T6600C
Processzor		SL Enhanced 486DX2			486DX2
Órajel-frekvencia (megahertz)		40/20			66/33
RAM-kapacitás (megabájt)		4–20			8–40
Merevlemez-kapacitás (megabájt)		120, 200		200, 320	510, 1 gigabájt
Megjelenítő	típusa	passzív mátrixos, egyszínű LCD	passzív mátrixos, színes LCD	aktív mátrixos, színes LCD	
	felbontása	640 × 480, 16 szírkérményalát	640 × 480, 16 szín	640 × 480, 256 szín	
	mérete (hüvelyk)	9,5		8,4	10,4
Méret (centiméter)		29,9 × 21,5 × 5,1		29,9 × 21,5 × 5,3	
Utazótömeg (kilogramm)		2,9		3,3	7,8
Akumulátor-üzemidő (óra)		4,5		4	–

Szélvészgyors szótárazás

WINDOWSBAN

Két éve kapható már a *Scriptum Kft.* DOS-alapú angol-magyar, illetve magyar-angol szótár-programja, az *SPT_GIB*, néhány hónapja pedig megjelent a termék windowsos változata is, tovább gazdagítva ezzel a magyar nyelvű Windows-programok örvendésesen bővülő választékát.

a nyomtatott szótárak. Mivel a fonetikai jelek azonban nem részei sem a DOS, sem a Windows karakterkészletének, a teljes szókészlet megjelenítése grafikusan történik.

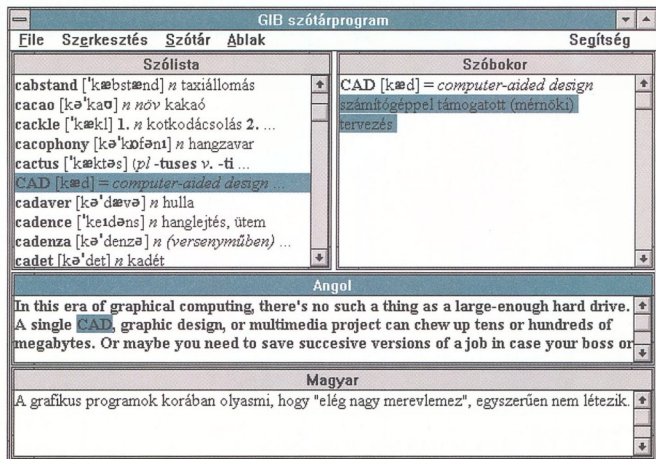
A mindössze 4000 forintba kerülő (áfa nélkül) windowsos *SPT_GIB* telepítése a szokásos módon zajlik: betöltjük a *Windowst*, kétszer rákattintunk a *Filekezelő* ikonjára, kiválasztjuk azt a hajlékonylemez-meghajtót, amelybe az *INSTALL* feliratú lemezt helyeztük, majd elindítjuk az *INSTALL.EXE* telepítő-programot. Ezután egy párbeszédablakban adhatjuk meg a telepítés paramétereit, majd néhány percig tartó állománymásolás után örömmel vehetjük észre, hogy windowsos munkaszalunk újabb programcsoporthal bővült, am a szótár, egy ügyes billentyűzet-átdefiniáló program, valamint az elmaradhatatlan *Olvass el!* állo-

mány ikonját tartalmazza. A kettős ékezetes magyar betűk helyes megjelenítését minden esetben biztosítja a telepítőprogram, függetlenül a Windows-környezet magyartításának módjától, vagy a magyartítás esetleges hiányától. Elindítása után négyablakos elrendezésben jelenik meg a képernyőn a szótár magyar-angol vagy angol-magyar része, attól függően, hogy utoljára melyiket használtuk (1. ábra). A *Szólista* ablakban a címszavak listája látható, amelyről az ablak aktív állapotában az egérrel vagy a kurzorbillentyűkkel szemezgethetünk. A kijelölt címszóhoz tartozó jelentés egy-két másodpercnyi vára-

Annak idején elsők között vettem meg az *SPT_GIB* DOS-os verzióját, és nagy örömmre szolgált, hogy végre itthon is kapni lehet ilyesféle szoftvert. Nem bántam meg a vásárlást, mert egy rendkívül könnyen kezelhető, gyors szótárprogramhoz jutottam hozzá, amely rezhidens használat esetén csendesen megbújik a háttérben, a szöveg-szerkesztőből való meghívás után pedig pillanatok alatt a rendelkezésemre áll, dolgvégézetével pedig szinte észrevétlenül távozik.

Olyan mint nyomtatásban

DOS alatt futó elődjéhez hasonlóan a windowsos változat is a Magay-Kiss-féle *Angol-magyar, Magyar-angol zsebszótár*on alapszik, amely mintegy 30, illetve 35 ezer címszót, valamint 12, illetve 20 ezer szókapcsolatot tartalmaz. Ez a szókincs bőségesen elegendő a tanuláshoz, a nyelvtudás továbbfejlesztéséhez, az angol nyelvet magas szinten beszélők vagy profi fordítók számára azonban már kevés! Mindkét verzió vonzó szolgáltatója, hogy az angol-magyar rész fonetikai jelek segítségével a címszavak kiejtését is közli, éppúgy mint



1. ábra. Kellemezzé teszi a munkát az *SPT_GIB* logikus felépítésű, jól áttekinthető felhasználói felülete

kozás (25 megahertzes 386-os gépen) után feltűnik a Szó-bokor ablakban. Természetesen menüparancssal, illetve a hozzá rendelt billentyűkombinációval is kezdeményezhetünk keresést, ekkor a beugró párbeszédkeretbe kell begépelnünk a keresett szót vagy szókapcsolatot. A képernyő alján található a Magyar és az Angol szerkesztőablak, amelyekbe a fordítandó, illetve a másik nyelvre már átültetett szöveget írhatjuk be, vagy tölthetjük be a merevlemezről. A két szerkesztőablak egymáshoz viszonyított helyzetét a fordítás irányja határozza meg; amely nyelvből fordítunk, annak a szerkesztőablaka jelenik meg felül. Ha a Szó-bokor ablakban kétszer rákattintunk az éppen kijelölt kifejezésre, az rögtön átíródik a megfelelő szerkesztőablak aktuális kurzorpozíciójába, valamint a Vágólapra is. A szerkesztőablakokban lévő szöveget kilépcsőre lemezre menthetjük, a betűméretet pedig 14 és 24 képpont között bármilyen értékre beállíthatjuk. Szinte valamennyi menüponthoz billentyűkombináció tartozik, így az egér használata nélkül is gyorsan mozoghatunk az ablakok között, illetve kapcsolhatunk át az egyik szótárról a másikra.

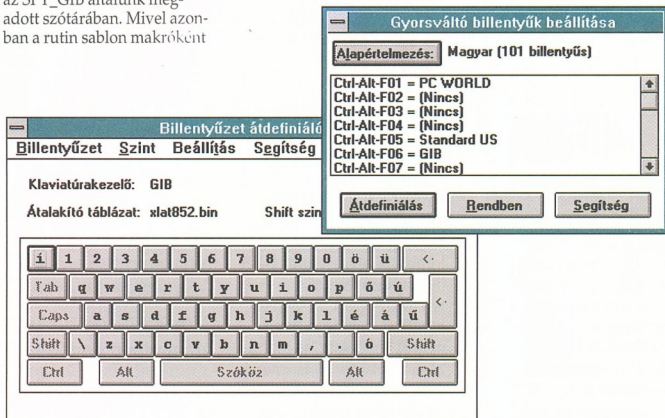
Forródrótos kapcsolat a WinWorddel

Telítéskor egy GIB.DOC nevű állomány is a merevle-

mezre kerül. Ha ezt betöltjük a Word for Windowsba, egy olyan makrót várásolhatunk elő belőle, amely az aktuális WinWord-dokumentum kijelölt szavát vagy kifejezését automatikusan megkeresi az SPT_GIB általunk megadott szótárban. Mivel azonban a rutin sablon makróként

vá. Én az utóbbi megoldást választottam, a makrószerkesztőben egy előzőleg „kiürített” globális makróba a Vágólapon keresztül átmásoltam a kapcsolattartó rutint.

tűt, amelyet a gombhoz akarunk rendelni. A tetszés szerint definiálható <Ctrl>, <Ctrl>-<Alt> és <Ctrl>-<Shift>-<Alt> kombinációkkal speciális jeleket, illetve



2. ábra. Gyorsbillentyűkkel kapcsolgathatunk az SPT_GIB-hez adott billentyűzetátdefiniáló programmal készített klaviatúrakiosztások között

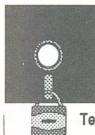
telítődik, a Word for Windowsból való kilépcsőre a szövegszerkesztő nem kérdezi meg, hogy akarjuk-e elmenteni a globális parancsok változtatásait (pedig a GIB.DOC külön utal rá, hogy erre a kérdésre válaszoljunk igennel). Ha tehát rendszeresen akarjuk használni a makrót, akkor a Winword minden egyes futtatásakor újra kell teleptenünk, vagy némi ügyeskedéssel át kell alakítanunk globális makró-

Billentyűzet-váltás röptében

Az SPT_GIB-hez adott billentyűzet-átdefiniáló program pofonegyszerűvé teszi a testre szabott klaviatúrakiosztás megvalósítását (2. ábra). A képernyőn megjelenő billentyűzetet csak rákattintunk a megváltoztatni kívánt gombra, majd a beugró táblázatból kiválasztjuk azt a be-

más nyelvekben használatos betűket tehetünk könnyen elérhetővé. Az egyszerűen az a legcsodálatosabb, hogy az ily módon létrehozott billentyűzetrendezéseket bármely Windows-programban használhatjuk. Sőt, <Ctrl>-<Alt>-<Fxx>-es gyorsbillentyűkhöz rendelhetjük őket, így akár 12 különböző klaviatúra használata esetén is pillanatok alatt átválthatunk közöttük.

Mészáros Csaba



AERUS

Cím: 1075 Budapest, Sajó u. 2.
Tel.: 06-60-333-369, 06-60-325-988
Fax: 116-7089

Dpg®

KERESSE A SZAKÉRTelmet!

Az információ érték!

Védje a fertőzéstől!

SYSDOKI 5.00

Menüvezérelt védelmi rendszer a vírusfertőzések felderítésére és a fertőzött programok megtisztítására.

• ismeretlen vírusok ellen is használható

• memóriában talált vírusok hatástalanítása

• gyors, egyszerűen kezelhető automatikus ellenőrzés

ÚJ!

1225



Csupa izom, semmi háj

A Symantec által kifejlesztett Q&A Write teljes kiépítettségében mindössze 3 és fél megabájtnyi helyet foglal le a merevlemezen (minimális telepítéskor megelégszik másféllel is), nem üvöltözik két megabájt RAM-nál többért, de mégis WYSIWYG (amit látsz, azt kapod) stílusban, TrueType fontokkal, táblázatkészítő-

Szereti a WordPerfectet

Annak felmérésére, hogy miképpen illeszkedik be a szövegszerkesztő-társadalomba, elvégeztem egy-két betűnyúzó tesztet.

A WordPerfect 5.1-ben elkészített irományt gond nélkül beolvasta, az aláhúzást, a betűtípust és -méretet, a táblázatokat, a fejléceket, a lapszámozást, azaz tényleg mindent tökéletesen átkonvertált (1. ábra),

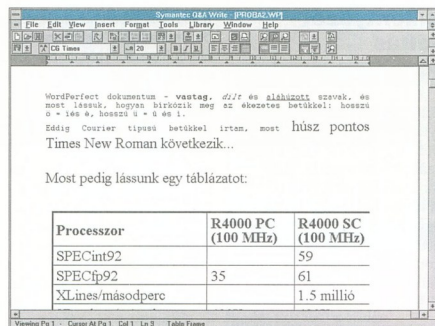
Mikor az ember néhanapján azzal az érzéssel ül le a számítógép elé, hogy „na most aztán beindulok, és olyat írok”, általában hamar elmegy a kedve az egészstől: a nyavalyás szövegszerkesztő nem azt csinálja, amit az ember szeretne, túlméretezett mivolta miatt nincs már elegendő hely a merevlemezen, de az is lehet, hogy csak egyszerűen rossz billentyűkombinációt nyomtunk le, és kitoröljük a félig kész remekművet. Most végre egy olyan windowsos szövegszerkesztő került a karmaink közé, amely még egy 286-oson is eldöcög.

tam.) Gondoltam, majd csak kifogok rajta valahogy, s mivel nemcsak betölteni, hanem elmenteni is tud a WordPerfect és Word for Windows-formátumban, megnéztem, hogyan boldogul a WordPerfect a Q&A Write-ből exportált táblázattal. Hál' istennek nem csalódtam, ez az átalakítás is tökéletesen sikerült. Persze azért a bonyolultabb dolgokkal, például az „ö” és „ü” betűkkel – mint minden DOS- és Windows-beli konvertálásnál – meggyűlt a bajom.

Apró korlátok

Pici, gyors, életrevaló, értelmesen felépített program a Q&A Write – az egyes funkciók legördülő menükből, avagy a képernyő tetején található eszközsorból érhetők el. Az utóbbi kedvünkre alakítható, az egyes funkciókat, ikon formában az eszközsoron belül bárho-

vá elhelyezhetjük. Egy-szerre nyolc különböző dokumentumot nyithatunk meg (2. ábra), ezek elvileg tetszőleges számú oldalból állhatnak, ám tapasztalatom szerint 3-400 oldalasnál terjedelmesebb állományt már veszélyes szerkeszteni, ráadásul alaposan lelassul a program futása. Az 1100. oldal után „Document too complex, save files now to avoid data loss” üzenettel gyengéden figyelmeztetett a Q&A Write, mielőtt még meglepetés érme, mentsem ki az adataimat. Természetesen ez a szövegszerkesztő nem arra készült, hogy átszerkesszük vele az értelmező Kézisótárt, de ahogy egyre többet dolgoztam vele, sajnos rá kellett jönnöm, hogy minden előnye és sziporkázása ellenére azért jócskán akadnak korlátai. Már a néhány száz oldalas egyszerű szöveges állomány szerkesztésekor is számottevően veszített sebességéből a program, ha



1. ábra. A WordPerfect-állományokat, beleértve a táblázatokat is, meglehetősen korrektilt olvassa be a Q&A Write. Persze azért találunk olyan bonyolult állományt is, amelyre már nem bírkózt meg

vel, OLE és DDE támogatással, valamint hasábtördelési és grafikabeillesztési lehetőséggel várja a felhasználót.

méghezóá pillanatok alatt. (Hozzá kell azonban tennem, hogy 50 megahertzes 486-oson, helyi sínes SVGA kártyával dolgoz-

Pillanatfelvétel

Q&A Write for Windows 3.0 szövegszerkesztő

Előnyei

Csupán 3 és fél megabájtnyi helyet foglal el a merevlemezén; gyors; kisebb kiadványok remekül szerkeszthetők vele.

Hátrányai

Néha a saját feje után megy, nagyobb tördelési, kiadványszerkesztési munkákhoz nem ajánlható; csak angol változatban kapható.

Fejlesztő

Symantec Corporation

Forgalmazó

3Soft

Ára

7000 forint (áfa nélkül)

sábra tördelhetjük. Szöveges, grafikus és táblázat tartalmú kereteket hozhatunk létre, ezek száma nyilvánvalóan korlátozott, de egy oldalon belül azért 10–12 különféle típusú keretet gond nélkül el tudtam helyezni. A kereteket tetszés szerint mozgathatjuk az egérrel, néhány esetben azonban, amikor új pozícióba helyeztem egy keretet – mivel a szöveg tördelése megváltozott – a butuska úgy reagált, mintha az már nem férne el az aktuális oldalra, s nem a szöveget, hanem a grafikát tartalmazó keretet csúsztattam a következőre lapra.

A hasábkobba tördelt iromány jobbról és balról gyönyörűen körülfutja a keretet (3. ábra). Sajnos csak téglalap alakú kereteket hozhatunk létre, ezért a bittrképeket nem árt vékony vagy vastagabb határolószéggel is ellátnunk. Bár a súgó nem említi, de nagyon úgy tűnik, hogy a Q&A Write csak a 256 színű képeket kezeli kielégítően – 24 bites képeknel hi-

básak lesznek a színek és a kép is furcsán eltorzul –, bár az is lehet, hogy a program egyszerűen csak nem képes a *Tseng ET 4000*-es kártya hi-color üzemmódjával való együttműködésre. A betördelt dokumentum

ram felhasználójának nevével. A helyesírás-ellenőrző modulall, amely sajnos csak az angol szavakat ismeri, szavanként pásztázhatjuk végig a szöveget. Megmagyarázhatatlan módon a szinonimaszótár nem kedvel bizonyos sza-

pedig grafikákkal is megfűzdeltem a dokumentumot, néha másodpercekre is „leállt”.

Hasábtördelésre is képes

A beírt vagy betöltött szöveget legfeljebb nyolc ha-

3. ábra. A hasábkobba tördelt szöveg körülfolyja a keretben lévő szöveget, sőt, a kereten belül további kereteket helyezhetünk el, így esetünkben például egy BMP képét

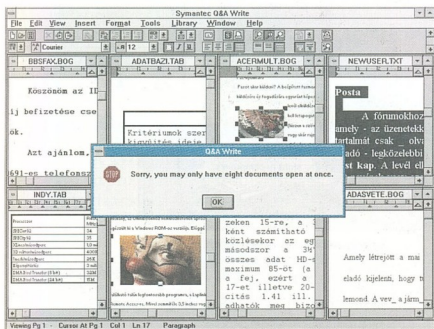
nem mindig fest úgy, ahogyan azt például a Word-Perfectben megszoktuk: angol nyelvű szótárának „köszönhetően” néha rossz választal el a program (természetesen kézzel bárhová beszélhatunk elválasztójelelt), egy-egy szónál pedig a következő sorba viszi át a szó utolsó betűjét – egyáltalán csak hosszas ügyködés árán vehető rá a szép tördelésre.

Segítőkéz szolgáltatások

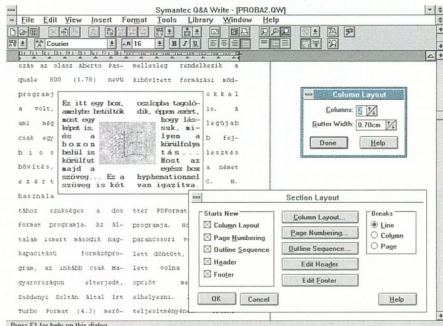
A szöveg – vagy például napló – írás közben sokféle adatot szűrhatunk be a sorok közé: lábjegyzeteket, az aktuális időt és dátumot, az oldalszámot vagy éppenséggel a prog-

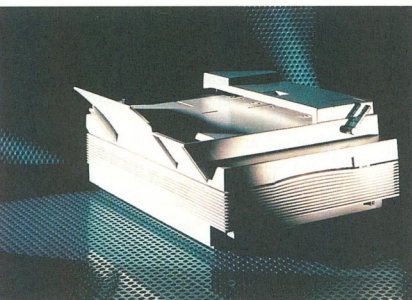
vakat: az „open” és a „start” például kifejezettebben rossz hatással van rá, melynek eredményeként elszáll a program. Lehetősegűnk van az elválasztást megvalósító modul cseréjére is, talán egyszer elkészül egy magyar verzió is – egyelőre azonban kénytelenek vagyunk a UK.HYF állományt megelégedni. A *Library* menüben előre elkészített stílusokat, oldalméreteket, tördelési formákat, képeket és szövegeket tárolhatunk – csak kiválasztjuk a menüpontot, s a program máris végrehajlja az egyébként sok-sok paraméterezésből álló feladatot, vagy betölti és beszűrja a méretezett, keretelt ellátott grafikát.

Bognár Ákos



2. ábra. Egyszerre nyolc dokumentumot nyithatunk meg, ezeken több száz oldalnyi szöveget, valamint képeket és táblázatokat is elhelyezhetünk





Pillanatnyilag a ScanJet IIcx a Hewlett-Packard legnagyobb teljesítményű színes lapolvasója. Továbbfejlesztett szoftvermegoldásokkal, megnövelt felbontással rendelkezik, emellett gyorsabb – akár kétszeres sebességű – képletapogatásra képes, mint a HP ScanJet IIC, amelynek helyébe lép. Rádásul, eme többszolgáltatások dacára, alapkiépítésben mintegy 25 százalékkal kevesebbe kerül, mint elődje. Mindössze 144 500 forintot (áfa nélkül) kell fizetni érte, cserébe pedig egy 400 dpi-s (a felbontásnövelő alkalmazása esetén 1600 dpi-s) felbontású, szövegek, valamint szürkeárnyalatok és színes képek beolvasására használható, síkgyas lapolvasót kapunk.

Üzembe helyezés

PC-s és macintoshos változatban szállítják a ScanJet IIcx-et; mi az előbbit kaptuk meg. Adnak hozzá egy 8 bites SCSI csatlólkátyát is, meghajtóprogramostul, de bármilyen meglévő SCSI csatlólvál együtt tud működni (a Mac-változathoz még kártya sem kell, egyszerűen rá dugható a SCSI csatlakozóra). Először eredeti kártyájával állítottam üzembe, amely automatikusan keres egy rendelkezésre álló szabad címet,

HP ScanJet IIcx

Megéri a pénzét

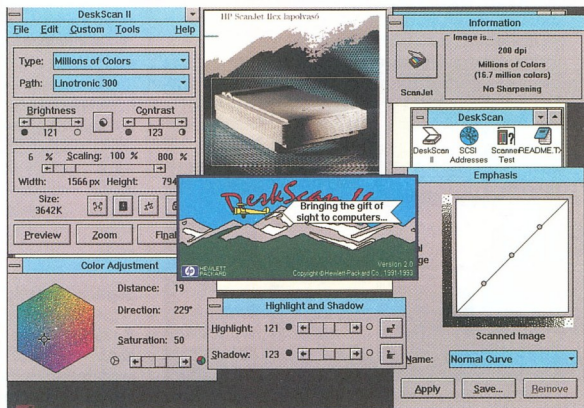
Dicséretes gyorsasággal, a bejelentéssel egy időben kaptuk meg tesztelésre a HP Magyarország Kft.-től a ScanJet IIcx típusú lapolvasót a kiegészítésként kérhető 50 lapos adagolóval együtt; így rögtön ki is próbálhatuk az új termék képességeit.

Igy nincs szükség kapcsolgatásra, átkötők dugdosására. Később egy Adaptec kártyával is kipróbáltam, s a gyári meghajtóprogrammal ekkor is kifogástalanul tudtam használni a berendezést.

A telepítőprogram lefuttatása után a kapott tesztprogramok segítségével a Windowsból ellenőrizhető, hogy melyik SCSI-címet látja a számítógép a ScanJet IIcx-et, és hogy a kiegészülék minden funkciója megfelelően működik-e.

Szoftverválaszték

Új beolvasóprogrammal is büszkélkedhet a ScanJet IIcx: a HP DeskScan II 2.0-s változata könnyű kezelhetőséget kínál mind a kezdő, mind a gyakorlott felhasználóknak. Automatikusan felismeri a beolvasandó dokumentum fajtáját (fekete-fehér, szürkeárnyalat, 256 színű vagy 16 millió színű). Nyomatónk típusának kiválasztásával határozható meg



1. ábra. A DeskScan II 2.0 beolvasóprogram gazdag eszköztára a súgóba rejtett animációval, amely a program készítőinek állít emléket



2. ábra. Már látszanak a képpontok a 400 dpi-s bal oldali ábrán, míg a jobb oldali, 1600 dpi-s kép még mindig tökéletes

a kép felbontása, de számszerűen is megadható az erre szolgáló menü-pontban. A beolvasott kép végső formájának pontos beállításához egy sor különféle eszköz áll rendelkezésünkre (1. ábra). Az előzetes megtekintésre lehetőséget nyújtó (preview) képen ismételt beolvasás nélkül is ellenőrizhetők a finomhangoló eszközök által a beolvasáskor elvégzett változtatások (színkorrekció, fénykezelés), és kijelölhető, méretezhető a beolvasandó terület. A beolvasott dokumentumokat TIFF formátumban tárolhatjuk. Kihasznlva az opcionálisan megvásárolható automatikus lapadagoló nyújtotta előnyöket, többoldalas dokumentumok, képsorozatok megszakításmentes beolvasását is támogatja a program. A TWIN szabványnak megfelelő faxprogramokkal pedig többoldalas faxokat küldhetünk. A HP ScanJet IIcx megfelel a TWIN illesztési szabvány előírásainak, ami más szóval azt jelenti, hogy a szabványt támogató alkalmazásokba (vagyis a legtöbb képfeldolgozó és karakterfelismerő programba) közvetlenül olvashatók be az ábrák és a szövegek, nem kell időt fordítani a kimentésre, betöltésre. Sajnos a nagy sietségben nem jutott el

Tesztlaborunkba a készülékekhez járó Aldus PhotoStyler 2.0 Special Edition képszerkesztő program (a Macintoshokhoz az Adobe Photo-shop Limited Editionjét adják), így csupán meglévő (TWIN szabványú) programjainkkal tudtuk kipróbálni a berendezés kompatibilitását.

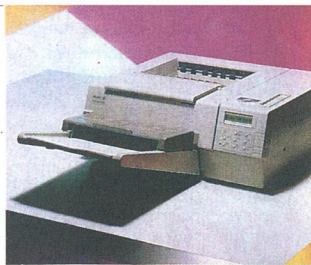
Számos vezető szoftverfejlesztő cég máris beépítette legújabb programváltozatába a HP AccuPage 2.0-t, amelynek segítségével gyorsabban, optimálisabban tölthetők be a szöveges információk. Optikai karakterfelismerésnél kisméretű (akár 4 pontos) betűk is beolvashatók a beépített szövegérzékelő technológia révén. Árnyaltos háttérre írt szövegek is felismerhetők, ráadásul a kapott dokumentum többnyire megtartja eredeti formátumát (a hasábokat, táblázatokat, betűalakokat és betűméreteket). Nem véletlen, hogy a ScanJet IIcx lényegesen függőbb elődjénél; a fentebb említett speciális szoftvereken kívül a négyszer akkora belső tár, valamint a gyorsabb illesztőkártya is hozzájárul ehhez.

Használhatóság

Elsőként azt vizsgáltam meg, hogy miképpen működik együtt a képfeldolgozó programokkal a ScanJet IIcx. Öt termékkel próbálkoztam: az Aldus PhotoStyler 1.1-essel kezdtem, majd az Adobe Photoshop 2.5-össel folytattam. Mindkettő kapásból felismerte, és tökéletesen kezelte a lapolvasót. Talán csak annyi volt

Szeretne Ön egy jó munkatársat?

Nyitott (HP-kompatibilis)
Gyors (6 lap percenként)
Kitartó (8000 oldal egy festékkazettával)
Sokoldalú (256 szürke árnyalat, 1,5 MB RAM)



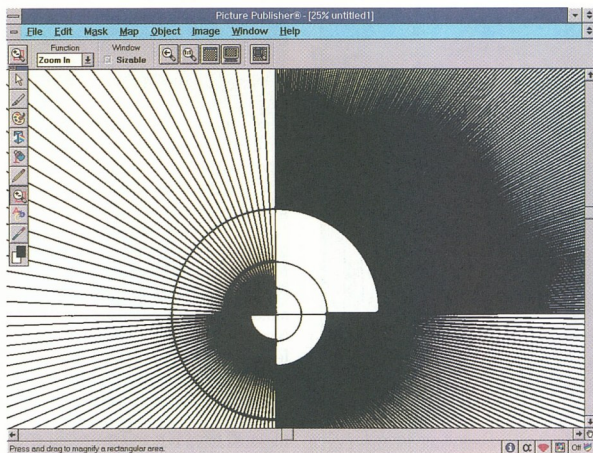
ACER LASER 506G!

És az ára? **94 500 forint**



TCC Spiel-R Számítástechnikai Bt.
1082 Budapest, Illés utca 40. (Fűvészkerttel szemben)
Telefon/Telefax: 06-(60)-325-351 • Telefon: 134-1999
Nyitva: H-P: 9-18 óráig

1232



3. ábra. A feleakkora felbontás körvei előtt már összeérnek a fél-, egy-, két- és háromfonkóknént húzott sugárvonalak a ScanJet Ilcx-szel beolvasott 1200 dpi-s tesztábrán

az eltérés közöttük, hogy a PhotoStyler saját kezelőfelületén keresztül olvasza be a lapokat, míg a Photoshop a DeskScan hívja segítségül. Következett a WordPerfect Presentations 2.0 for Windows, a Corel PHOTO-PAINT 4.0, végül a Micrografx Picture Publisher 4.0. Valamennyien felismerték a TWAIN illesztési eszközt, és a DeskScan Ilc-n keresztül mindenféle dokumentumot be tudtak olvasni.

Ezután a karakterfelismerés vizsgálata került sorra. Elővettem a Recognita Plus 2.0-s változatát, amely HP ScanJet Ilc-ként remekül elboldogult az új szkennerral. Bár ebbe a Recognitába még az AccuPage 1.0-s verzióját építették be, a karakterfelismerő program ennek ellenére meglepően gyorsan és pontosan dolgozott. Egy perc alatt végzett a többhasábos, táblázatos is tartalmazó oldalakkal, és kezelte a lapadagolót. Nem okozott gondot neki a magyar nyelvű dokumentum felismerése sem, 5 pontos szöveget is hibátlanul olvasott, a betűméretek pedig átadta annak a szövegszerkesztőnek, amelyből meghívtuk. Egy bemutatót láttam a Calera WordScan Plus vadonatúj, 2.5-ös vál-

tozatát, amely már az AccuPage 2.0-t tartalmazza. Nos, ez a program a ScanJet Ilcx által beolvasott dokumentumoldalakról a betűméretekkel és a betűalakokat is át tudta adni a WordPerfect 6.0 for Windows béta-változatának, mégpedig imponáló sebességgel. Am amikor egy magyar írt oldalt tettem a lapolvasóba, nem tudott mit kezdeni a speciális magyar karakterekkel.

Megnövelt felbontás

A ScanJet Ilcx optikai felbontása 400 dpi, ráadásul erre a teljesítményre 16 millió színű üzemmódban is képes. A kézikönyv szerint „a beolvasott képek felbontása finomítás után elérheti az 1600 dpi-t”. Mit is jelent ez valójában? Nyilván matematikai úton – azaz szoftverből – „simítják” a képpontokat.

Lássuk, mennyire valóságos ez a felbontásnövelés! Ugyanazt a képet beolvastam 400 és 1600 dpi-vel is, mindkétszer 16 millió színben. Addig nagyítottam a kisebb felbontású képet, amíg láthatóvá nem váltak a képpontok. Ugyanakkora kép méretnél a nagy felbontású képen

semmilyen hibát, rácozotttságot vagy helytelen szint nem sikerült felfedeznem (2. ábra) – sőt még a négyeszeres nagyítás is csak a kis felbontású képével megegyező rácozotttságot eredményezett –, tehát valóban 1600 dpi-hez közeli felbontású képeket állíthatunk elő az új ScanJettel.

Csodák azért persze nincsenek! Levilágítottam a nyomtatók tesztelésére használt ábránkat 1600 dpi-s felbontással. (Külön örömet okozott, hogy a levilágítónk mindenféle machináció nélkül is tud ilyen felbontásban dolgozni.) Behelyeztem a kész filmet a ScanJet Ilcx-be, majd 1600 dpi-vel beolvastam a tesztábrát. Bizony, míg a filmen a sugárirányú vonalak csak a megfelelő körveken értek össze, addig a beolvasott ábrán az összeérések már a feleakkora felbontást jelző körveken is túlnyúltak (3. ábra). Így mindössze 600-700 dpi-nek adódott a felbontás, vagyis ennél a különleges ábránál a felbontásnövelés csak kisebb mértékben tudott javítani az optikai felbontáson.

Értékelés

Nagy felbontású, sokféle feladatra használható, gyors sikágyas lapolvasó a ScanJet Ilcx, amely legfeljebb 11 × 14 hüvelykes lapokat tud kezelni. A gyártó Hewlett-Packard olyan – kategóriájában alacsony – áron kínálja, hogy az üzleti és műszaki felhasználók minél nagyobb köre élvezhesse a professzionális beolvasási technológia előnyeit.

A HP ScanJet Ilcx-hez 50 lap kapacitású automatikus papíradagoló csatlakoztathatunk, amelyet karakterfelismerőskor és faxoláskor hasznosíthatunk a leginkább, de képsorozatok bevitelénél szintén jó szolgálót tehet. Kiegészíthető a készülék átvilágító adapterrel is, amelynek segítségével a 35 milliméteres diáktól a 8,5 × 11,7 hüvelykes fóliákig átlátszó hordozó is betölthető képek vagy szövegek számítógépes feldolgozás céljából.

Észítsünk hangszert!

Ahhoz, hogy eddig a pontig eljussunk, mindenképpen azt kell tisztázni, hogy vajon miben különbözik ez a kártya sok más vetélytársától. Valamennyi multimédiás hangkártyától elvárjuk, hogy a kívülről érkező, természetes vagy

Mintavevők

A hang, mint tudjuk, a levegő rezgése, amelyet fülünk a légnyomás gyors változásaként érzékel, a mikrofonok pedig váltakozó elektromos jellel alakítják át. Ebből a jelből vesz megadott – 11, 22 vagy 44 kilohertzes – gyakorisággal mintát az egyelőre *sample*ként ismert eszköz. A digitalizálás után másodpercenként tizenegy-, huszonkét- vagy negyvennégyezer 8 vagy 16 bites szám írja majd le az adott hangzást.

Az első digitális mintavevő hangszerek a 70-es évek közepén kerültek a nagyközönség elé, de az átlagos zenészek számára csupán a 80-as évek második felében jutottak elérhető közelségbe. Ma az alsó, a középső és a felső kategória elektronikus hangszerei is szinte kizárólag digitális hangmintákon alapuló hangszintézist alkalmaznak.

Ez az egyszerű lehetőség egy csomó izgalmas kalandot rejt magában. Így például lehetséges, hogy meghallgassuk magunkat, egy-két oktávval mélyebben vagy magasabban. Dallamot játszhatunk a vízsepp csobbanó hangján, vagy az ajtó csapódásán vagy mozdonyfüttyön. Algoritmikus úton hangzásokat generálhatunk. Végül, az elkészített „hangszereket” kicserélhetjük barátainkkal. Szinte semmilyen korlátba nem ütközünk: a világon valaha létezett, létező, sőt még az eddig soha fel nem csendült hangok is leírhatóak egy megfelelő számsorozattal, így hangszerként is használhatóak.

Cikkünkkel többre szerezhet indítunk el, melynek szor- galmas olvasói előtt feltárul majd a titok: hogyan lehet természetes hangzásokból vagy mesterséges úton „hangszereket” készíteni; vagyis olyan állományokat előállítani, amelyek digitálizált formában új hangzásokat tartalmaznak és amelyeket az UltraSound meghajtóprogramjai hangszerként képesek kezelni, annak minden kritériumával együtt.

mesterséges hangokat, beszédet, zenét, egyúttal bármilyen bemenő audiojelet digitalizálni tudja. Ez azt jelenti, hogy a kártya a teljes hangzából egy számsorozatot állít elő, amely egyértelműen a hangzást reprezentálja. A számokká alakítás praktikus mivoltát nem szükséges hosszasan magyarázni; PC-ink a legvégső fázisban mindent számokra fordítanak le, legyen az szöveg, kép, program vagy adatbázis. További követelmény a hangkártyával szemben, hogy ezt a számokká alakított hangzást képes legyen visszajátszani, tehát elő tudjon állítani egy, az eredetihez nagyjából hasonló audiojelet.

A gyakorlatban mindez azt jelenti, hogy akár egy 6 ezer forintos *Sound-Blaster*-kompatibilis kártya is le tudja játszani például *Beethoven V.* szimfóniáját vagy *M. C. Hammer* összes számát, ha előzőleg „megtanítottuk” erre (bejuttattuk neki lemezzel), illetve ha bírjuk merevlemez-kapacitással.

Ez ugyanis nem olcsó mulatság: a legrosszabb minőségű, 8 bites, monó, 11 kilohertzes mintavételezésű felvétel körülbelül 600 kilobájtól fal felpercenként, míg a CD-minőség minden percre 10 megabájtra kerül, na és persze egy jóval drágább hangkártya is kell hozzá. Aki hallott már az elmúlt tíz évben nagy karriert befutott, általában igencsak borsos árú elektronikus hangszerekről, a mintavevőkről (egyelőre nálunk angol nevükön *sample*eknek nevezik őket), ezen a ponton gyakran megtéved. „Ezek a hangkártyák valójában *sample*rek!” – kiált fel, és gondolatban már készíti is a felvételeket a zongoráról, a fuvarlőről, meg a többi hangszerről, melyeket majd saját kis zeneműveiben később felhasznál. Mindez a zenei mintavevőkkel lehetséges is, de a hagyományos hangkártyák nem képesek a rögzített hangzásokat hangszerként kezelni, mivel

- csak az eredeti hangmagasságon képesek visszajátszani a felvételt,
- legfeljebb kétszatormásak, tehát már a legegyszerűbb háromhangú akkord is megoldhatatlan feladatot jelent számukra,
- a kiegészítő zenei információk reprodukcióját (például a dinamikát, a hajlí-

FM szintetizátorok

A rövidítés a frekvenciamoduláció kezdőbetűiből adódik. A zenei technikában a 80-as évek elején kezdtek elterjedni, az akkor fantasztikusnak népszerű *Yamaha DX-7*-es szintetizátor hanggenerátoraként. A DX-7-es 6 operátoros FM szintijével szemben a mai SoundBlaster-kompatibilis kártyák, valamint az olcsó házi orgonák 2 és 4 operátoros FM hanggenerátorokat tartalmaznak.

Az *UltraSound* hangkártya pontosan azért jelent újdonságot a PC-s hangkártyák világában, mert visszatér a zenei mintavevők alapvető felépítéséhez, szolgáltatásaihoz.

Itt ugyanis nem válik el a hangrögzítési-lejátszási funkció a szintetizátortól, ezáltal megvalósítható a fentebb említett elvárás: a digitálizált hangok hangszerként használhatóak, vagyis szabadon transzponálhatóak zenei félhangonként fel vagy le, egyszerre akár 32 csatormán is.

tásokat) nem képesek megvalósítani. Ennek ellenére minden MPC szabványú (a *Multimedia Personal Computer* specifikációnak megfelelő) hangkártjának tartalmaznia kell egy olyan áramkört részt is, amelyik az előbbi három feladatot többé-kevésbé végrehajtja. Ez az áramkör a kártya MIDI-szintetizátora, amelyet kimondottan arra a célra konstruáltak, hogy kipróbálhassuk zenei orozslánkörmeinket. A baj csak az, hogy ez a MIDI-szintetizátor csak az 50 ezer forint feletti árkategóriájú kártyák

esetében dolgozik hangmintákból, de a mintakészlet ekkor is többnyire rögzített, ROM-ban tárolt, nem változtatható. Az elérhető árú kártyákba viszont (a *Gravis UltraSound* és néhány újabb vetélytársa kivételével) az úgynevezett FM szintetizátorok valamelyik változatát építették be, amelyek – a *Music Technology* című angol zenei lap találó megjegyzése szerint – úgy viszonyulnak a hangminta-visszajátszó szintetizátorokhoz, mint a *Lada* a *Rolls-Royce*-hoz. Szép, szép, de hogyan keletkeznek a

hangminták, miképpen lesz belőlük hangszer? Sorozatunk – melynek eme kis bevezetője reményeink szerint sokan csinál kedvet ahhoz, hogy megpróbáljanak túllépni a kártya tartozékaként kapott 192 darab hangszeren –, ezeket a gyakorlati kérdésekre válaszol majd, szót ejtve a különböző digitális hangformátumokról, a köztük való konverziós lehetőségekről, valamint a hangminta megmunkálásáról és kidolgozásáról.

Kelemen Imre

Banda a dobozban

Kezdetben vala a dalszerkesztő (azaz szekvenszer, amely kifejezés, úgy tűnik, sikerrel magyorosodott). Filozófiája ugyanaz, mint a sokszávos stúdiómagnóké, tehát sávok, csatornák, belépési, kilépési pontok, és a többi. Hangmérnököknek, stúdióba ideális, de valljuk be, más zenei alkalmazások is elképzelhetőnek tűnnek számítógepen! Például, amikor a számítógép előre programozott, vagy általunk készített szabványos kíséreteket játszik alá, nekünk pedig csak a vezető szölamokat kell eljátszanunk. Ez megoldható dalszerkesztővel is, de ha speciális lehetőségekkel ellátott, kifejezetten erre a célra készült eszközt akarunk használni, akkor nyúlhatunk például a *Band-In-A-Box*hoz, ami tényleg megtalálható a dobozban, ugyanis megkapjuk az *UltraSound*dal együtt.

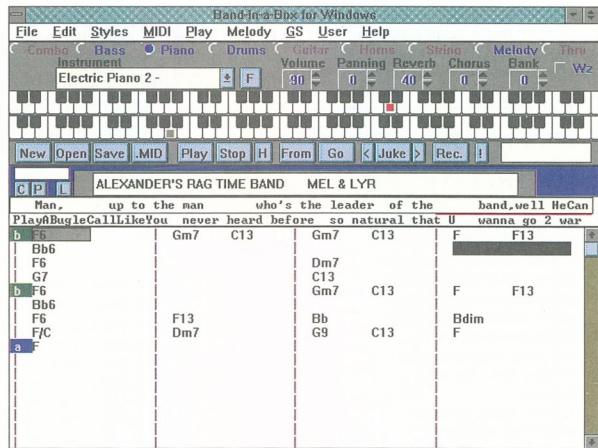
Nem az a fő célja, hogy minél tökéletesebb dalszerkesztő szolgáltatásokat adjon – aki ilyet keres, vegye meg a *Cubase-t* –, hanem az, hogy a zenei stílusok egyszerűen bevihetők, illetve könnyen elérhetőek legyenek. Gyakorlatilag arról van szó, hogy egy egész szalonzenei kórt építettek be a programba – erre utal a név is –, ezért lehet vele könnyen, gyorsan „vendéglátós nótákat” szerezni. Aki tehát ilyen jellegű babérokra pályázik, annak gyors sikerrel kecsegtet a *Band-In-A-Box*.

Ezer meg ezer demóanyagot adnak a programhoz, ezek többnyire csak egyszerű stílusok, ritmusszekcióval ellátott akkordmenetek, de vannak programozott dallammal rendelkező komplett nóták is. Ahhoz azonban, hogy mindez a *Gravis*

*UltraSound*on is megszólaljon, a kártya *Patch Manager*ét is használnunk kell. Az *UltraSound* ugyanis, mint köztudott, alaphelyzetben nem tartalmaz hangmintákat, csak ha valamilyen program letölti azokat. Ezt a képességet már igen sok programba beépítették, a *Band-In-A-Box* aktuális verziójába viszont még nem (ajándék lónak ne nézd a fogát...); emiatt a hangszerelésben részt vevő hangszereket a *Patch Manager*rel, vagy más módszerrel elérhetővé kell tenni. Általában mindenképp érdemes az alapdobkészletet (a 36 és 51 közti dobokat), egy zongorahangot, egy basszushangot, egy vonósnót, és egy-két szólóhangszert bent tartani, ezekből a *Band-In-A-Box*ban szinte minden megoldható. Itt is kiderül, hogy minél nagyobb az *UltraSound* memóriája, annál jobb. Végül, ha készen vagyunk a hangok letöltésével, jöhet is az első demó, az *Alex-*

xander's Ragtime Band. Amikor beolvasuk, alaphelyzetben a megfelelő *Jazz Swing 4/4*-es stílus jön be vele. De ha akarjuk, ez a stílus megváltoztatható például *Countryra*, *Funkyra* vagy éppenséggel *Hául* *Metalra*. Pusztán stílusváltással meghökentető zenei hatások csíholhatók ki a gépből, illetve a hangkártýából. Természetesen új stílusok is létrehozhatók. Külön érdekesség, hogy a *Band-In-A-Box* a szám lejátszása közben egy szimbolikus billentyűzeten a zongorán lefogandó akkordokat, valamint megfelelő szöveges jelekkel a gitárakkordokat is mutatja (*lásd ábránkat*), sőt, ha a számhoz eredetileg ének is tartozik – merthogy a hangkártýák sok mindent tudnak, de énekelni még a *Gravis UltraSound* is csak nehézkesen – a program a szöveget is kirírja a megfelelő ütem mellett – a vendéglátós zenészek legnagyobb örömeire.

Sík Zoltán



Hogyan kerülhetjük el a

DOS 6.0

buktatóit



Rengeteg pletykát hallani az MS-DOS 6.0 bosszantó programhibáiról és következtelenségeiről. A pletykák hozzánk is eljutottak, mi pedig utánanéztünk annak, hogy van-e egyáltalán valóságalapjuk. Az eredmény: néhány hasznos tipp, egy pár dokumentálatlan szolgáltatás, valamint megszívlelendő tanácsok arra vonatkozólag, hogy miképpen kerülhetjük el a kétségtelenül meglévő programhibák alattomos csapdáit.

Tömörítési tippek

A DoubleSpace korlátai

Kezdjük mindjárt egy, a dokumentációban nem szereplő jó tanáccsal. Mint ismeretes, az MS-DOS tömörítő segédprogramja, a DoubleSpace legfeljebb 512 megabájtos meghajtót tud kezelni. Ami még ennél is bosszantóbb, ha olyan 340 megabájtos vagy ennél nagyobb meghajtóval rendelkezünk,

amelyik már majdnem tele van adatokkal, a DoubleSpace valószínűleg azt üzeni majd nekünk, hogy nincs elegendő helye az állományok tömörítésére.

Amennyiben ez történik velünk, ne adjuk fel a reményt. Körülbelül 100 megabájtnyi adatot mentünk el hálékonylemezre vagy más külső tárolóeszköze, töröljük ezeket az állományokat a merevlemezről, és ekkor futtassuk a DoubleSpace-t.

Ezután másoljuk vissza az állományokat

a merevlemezre, majd futtassuk le ismét a tömörítőprogramot.

RAM-meghajtó a megfelelő helyen

A DoubleSpace futtatásakor ne lepődjünk meg azon, hogy RAM-meghajtónk azonosító betűje hirtelen megváltozott. Amikor installáljuk a tömörítőprogramot, az létrehoz egy új meghajtót, átugorva az első négy rendelkezésre álló meghajtóazonosító betűt, majd beszurja

a DEVICE=DBLSPACE.SYS sort a CONFIG.SYS álmányba. Ha ez a sor a DEVICE=RAMDRIVE.SYS parancs elé kerül, a DOS átkonfigurálja a RAM-meghajtót, azaz a DoubleSpace-meghajtóhoz rendelt azonosító betű után következő betűt rendeli hozzá. Emiatt semmilyen károsodás nem éri majd a RAM-meghajtókat, de az új elrendezés kissé megzavarhat minket. Ha vissza akarjuk állítani az eredeti állapotot, a CONFIG.SYS-ben a RAMDRIVE.SYS betöltésére szolgáló parancsot helyezzük a DBLSPACE.SYS-re vonatkozó utasítás elé.

Ne használjuk a DoubleSpace-t a Windows NT alatt

Kétplatformú DOS/Windows NT-gépen ne tömörítsük azokat a meghajtókat, amelyeket az NT-környezetben akarunk használni. Rendszerindításkor a Windows NT nem tölti be a DoubleSpace tárrezidens vezérlőjét, így nem tudjuk

behívni vagy megtekinteni a tömörített állományokat az NT-féle DOS-utasítás-sorban.

Ne tömörítsük tovább azt, ami már tömörített

Léteznek olyan állományok, amelyeket nem szabad egy DoubleSpace-szel tömörített meghajtón elhelyezni. Ezek közé tartoznak például a ZIP és ARC állományok, valamint a tömörített video- és hangállományok. A DoubleSpace nem észleli, hogy egy állomány már tömörített, ezért megpróbálja még tovább zsugorítani azt, ami időrabló és fölösleges művelet.

Windows for Workgroups-összeomlások

WINDOWS Ha a DOS 6.0 felett futtatjuk a Windows for Workgroupset, PC-nk lemerevedhet, amikor a CONFIG-

.SYS a magas memóriatartományba tölti a DBLSPACE.SYS-t. A probléma megszüntetése érdekében először a PROTMAN.DOS állományt töltössel be a CONFIG.SYS-szel. Nem szükséges, hogy a két sor egymás után legyen, csupán a helyes sorrendre kell ügyelnünk.

Memóriakezelés

ROM árnyékban

Ha PC-nk nem kínálja fel a video- vagy a BIOS ROM árnyékolásának lehetőségét, a DOS EMM386 nevű memóriakezelőjével végezhetjük el az árnyékolást. Nem kell más tennünk, mint a CONFIG.SYS-be beszúrni a DEVICE=C:\DOS\EMM386.EXE ROM=C000-C7FF ROM=F000-FFFF sort. Ez az utasítás a megadott memóriacímekről átmásolja a lassú, video- vagy rendszer BIOS ROM-ok tartalmát a gyors operatív memóriába. Néhány PC esetében ez a fajta árnyékolás jobban meg növeli a teljesítményt, mint a gép által kínált módszer. Ha pedig valamelyik bővítőkártyánk olyan tárterületet használ, ahol az EMM386 nem garázdálkodhat, egészítsük ki a fenti sort a RAM=xxx-xxx paraméterrel.

Eltűnő átirányítások

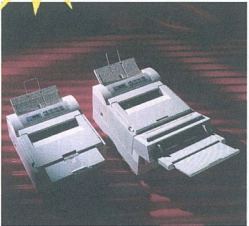
A MemMaker átkonfigurálja PC-nk memóriáját, de közben törli az összes átirányított utasítást az AUTOEXEC.BAT-ban. Ha például az AUTOEXEC.BAT állományunk tartalmazta az LH C:\MOUSE.COM>NUL sort, amely a telepítést jelző üzenetet a képernyőről a NUL jelű eszközre irányítja át, a MemMaker futtatása után ezt a parancsot egy szövegszerkesztőben újra be kell írunk.

Helyettesített változók

Amikor a MemMaker átszabja az AUTOEXEC.BAT állományt, a környezeti változókat lecseréli egy hardver kódú konstansra. Például az AUTOEXEC.BAT-ban lévő alábbi sorokat:
SET DRIVE=D
%DRIVE%:\DOS\DOSKEY
a MemMaker a következőképpen változtatja meg:
SET DRIVE=D
LH/1:xxx D:\DOS\DOSKEY
Ha azt akarjuk elérni, hogy az AUTOEXEC.BAT-ban található parancsok továbbra is használja a változókat, a rendszerállományt kell átserkesztünk.

INTELLIGENS

LED/LÉZERNYOMTATÓK



- Az OKI OL 400ex lapnyomtató kiemelkedő jellemzői:
- 4 ppm, 512 KB alagmemória (4,5 MB-ra bővíthető)
 - Példa nélkülű 5 év gyártó garancia a nyomtatófejre
 - A legolcsóbb LED/LÉZER-nyomtató
 - Rendkívül kompakt (8 kg, 160x320x360 mm) kivétel
 - A kevés forgó-mozgó elem miatt nagy megbízhatóság, hosszú élettartam, könnyű karbantarthatóság
 - Alacsony lapnyomtatási költségek
 - Környezetbarát technológia (nem képeződik ózon, alacsony energiafelhasználás, újrafelhasználható fogyóeszközök)
 - A soros és párhuzamos csatlakozó alaptartozék, olcsó Macintosh-csatlakozási lehetőség
 - Sok fogyóeszköz és alkatrész azonos az OKI faxokéval
 - ALSO lapadagoló opció

OL 400ex

Nyomatónkra 3 év garancia

A LEDesLEDjobb!

OKI-DISZTRIBÚTOROK

Az OKI gyártmányú mátrix- és lézér- (LED) nyomtatók hivatalos magyarországi disztribútorai az alábbi cégek:

- Dataplan Rt.** 1023 Budapest, Úrtéri u. 25-29.
Kereskedelmi vezető: Forgács András
Telefon: 250-0510 • Telefax: 168-8932
- Flag Kft.** 1083 Budapest, Práter u. 51.
Kereskedelmi vezető: Berényi Róbert
Telefon/Telefax: 186-7836, 114-2696, 113-9631
- HUMANsoft Kft.** 1149 Budapest, Angoli u. 24-B
Kereskedelmi vezető: Illés Antal
Telefon: 163-2379 • Telefax: 251-3673

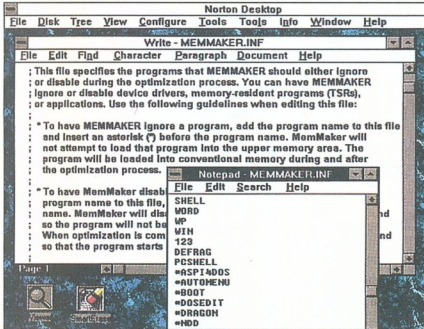
- MIKROPRO Kiszárvételek** 1005 Budapest, Nagymező u. 51.
Kereskedelmi vezető: Debróczi Miklós
Telefon: 112-7830 • Telefax: 112-4431
- Professionál Kft.** 1033 Budapest, Kaszásdűlő u. 5.
Kereskedelmi vezető: Farkas László
Telefon: 167-0024, 187-0348 • Telefax: 167-0289
- Számlak-CED Kft.** 1117 Budapest, Budatölki út 109.
Kereskedelmi vezető: dr. Pálási Károly
Telefon/Telefax: 161-0863, 161-0625 • Telefax: 269-0151

OKI
People to People Technology

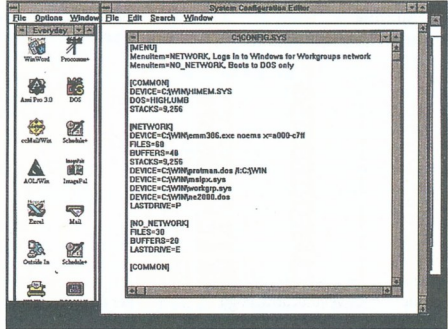
OKI Képviseleti Iroda
1075 Budapest, Károlyi krt. 11.
Telefon: 269-7873
Telefax: 269-7872

Telecommunications Information Processing Electronic Devices

1217



1. ábra. A MemMaker tároptimalizáló a MEMMAKER.INF állományból tudja meg, hogy mely programokat kell figyelmen kívül hagynia, illetve kikapcsolnia az optimalizálás során



2. ábra. Többkonfigurációs CONFIG.SYS állományunkat zárjuk a [COMMON] sorral, így a későbbiekben beszúrára kerülő parancsok mindegyik konfigurációban végrehajthatók majd

Mire való a MEMMAKER.INF?

Ha azok közé tartozunk, akik szeretik ellenőrizni memóriakezelőjük működését, jó hasznát vehetjük a MEMMAKER.INF nevű állománynak. Ez a szöveges fájl arról nyújt információkat, hogy a MemMaker mely programokat és vezérlőket kell figyelmen kívül hagynia, illetve melyeket kell kikapcsolnia az optimalizálás során. A csillaggal (*) megjelölt programoknak és vezérlőknek

a hagyományos tárolóban kell maradniuk, a MemMaker nem kísérel meg betölteni őket a felső memóriablokkokba.

Amelyik programot és vezérlőt nem jelöl csillaggal, azt a MemMaker kikapcsolja, majd az optimalizálás után újra aktív állapotba hozza (1. ábra). Ha telepítettünk egy programot, és azt szeretnénk, hogy a MemMaker távol tartsa tőle a mancsait, feltétlenül vegyük be a MEMMAKER.INF állományba.

Egyszerűsített CONFIG.SYS

Közlekedési konfigurációnevek

A DOS 6.0-ban a CONFIG.SYS-t úgy is összeállíthatjuk, hogy rendszerbetöltéskor egy indítóménüt jelenítsen meg, amelyben különféle konfigurációk közül választhatunk. Sajnos azonban a DOS kézikönyve meglehetősen szűkszavúan ír arról, hogy miképpen adhatunk könnyen azonosítható nevet ezeknek a konfigurációknak (a kézikönyv szóhasználatával élve a *konfigurációs blokk*oknak). A konfigurációnév természetesen hosszúságú lehet, de szókötőket nem tartalmazhat. Például ha két konfigurációs lehetőséget akarunk elhelyezni az indítóménüben – az egyikkel bejelentkezünk egy hálózatra, a másikkal nem –, akkor a CONFIG.SYS megfelelő része a következőképpen festhet:

```

menuitem=Hálózat
menuitem=Nincs_hálózat
Ha még teljesebb, kevésbé titkosított indítóménüt szeretnénk létrehozni, a konfigurációs blokk nevéhez, vesszővel elválasztva, rövid magyarázatot fűzhetünk. Példánknál maradvá:
menuitem=Hálózat, Bejelentkezés a hálózatra
menuitem=Nincs_hálózat, Hálózaton kívüli munka
Amennyiben így járunk el, az indítóménüben a konfigurációnevek helyett a magyarázat jelenik majd meg,
    
```



LAN és WAN építőelemek teljes választéka (short range modemek, multiplexerek, adatkompresszorok)



Bridge-ek és router-ek lokális hálózatok összekötésére (Open Gate moduláris multiprotokoll router/bridge)



Épületek különböző lokális hálózatainak egységesítése (Ethernet, Token Ring, FDDI) Aktív eszközök intelligens kábelezéshez



SCI-MODEM Távközlési és Tanácsadó Kft.
1136 Budapest, Tátra u. 28. Tel./Fax: 129-4502, 270-2761

Meghajtók minden konfigurációhoz

Új alkalmazásaink telepítésükkor gyakran szűrnak be meghajtóprogramok indítására szolgáló utasításokat a CONFIG.SYS állományba, amelyek könnyen összezevarhatják a fáradságos munkával létrehozott többkonfigurációs elrendezést. Mivel a legtöbb telepítőprogram a CONFIG.SYS végére írja be ezeket a parancsokat, a meghajtók nagy valószínűséggel csupán egy konfigurációban tölthetnek be, a többi konfiguráció futtatásakor azonban nem. Ha el akarjuk kerülni ezt, ügyeljünk arra, hogy a CONFIG.SYS utolsó sora a [COMMON] legyen. Ezzel elérhetjük, hogy az állomány végére beszúrj parancsokat a [COMMON] bekezdésbe kerüljenek, vagyis bármely konfiguráció választása esetén végrehajtható. Akkor sem kell aggodnunk, ha a CONFIG.SYS-ben más helyeken is előfordul [COMMON] kezdetű szakasz, mivel több is lehet belőlük (2. ábra).

Megkülönböztethető konfigurációnevek

Amennyiben az AUTOEXEC.BAT-ban vagy más parancsállományokban a GOTO %konfigurációs blokk% utasítást használjuk arra, hogy valamely konfigurációs blokkváltozéhoz ugorjunk, akkor mindenképpen el kell kerülnünk, hogy két konfigurációnév ugyanazzal a nyolc karakterrel kezdődjön. Ez a megkülönböztetés azért fontos, mert a GOTO parancs a konfigurációneveknek csupán az első nyolc karakterét vizsgálja meg. Ha tehát az egyik konfigurációs blokkot a *Windows_hálózatban*, a másikat pedig a *Windows_hálózatban_kívül* névvel látjuk el, a GOTO *Windows_hálózatban_kívül* utasítás nem a kívánt helyen folytatja majd a parancsvégrehajtást, hanem mindig a *Windows_hálózatban* konfigurációnévhez ugrik.

Adatátvitelhez másik CONFIG.SYS

Az Interlnk segédprogrammal állományokat mozgathatunk egy hordozható gép és a gazda PC között. Ehhez azonban először el kell helyeznünk a meghajtóprogramot betöltő DEVICE=C:\DOS\INTERLNK.EXE parancsot a CONFIG.SYS-ben. Ha csak nem futtatjuk állományban az Interlnk-et, az előbbi művelettel 9 kilobájtnyi RAM-ot pocskolunk el. Ennek elkerülésére alakítsuk át a CONFIG.SYS-t többkonfigurációssá,

ami lehetővé teszi, hogy az adatátviteli segédprogramot csak akkor töltsük be, ha valóban használni akarjuk.

Kompatibilitási problémák

Ne keverjük a lemezkarbantartó programokat

Először három általános szabályt ajánlunk olvasóink figyelmébe. Sohase használjuk valamely operációs rendszer segédprogramjait egy másik rendszerszoftver által kezelt meghajtón. Ne használjunk egyetlen olyan lemezkezelő segédprogramot sem a DoubleSpace-szel tömörített meghajtókon, amelyet nem készítették fel a lemez-tömörítővel való együztműködésre. Ne futtassunk egyszerre két tárkezelő szoftvert. Most pedig következzen néhány konkrét eset:

- A DOS *Defrag* utasításával ne töredékmentesítsünk OS/2-partíciókat, mert az szinte mindig adatvesztéssel jár együtt.
- A PC Tools 7.0 *PC Shellje* nem mutat egyetlen állományt sem a DoubleSpace-szel tömörített meghajtókon. Térjünk át a PC Tools 8.0-s verziójára, amely már teljesen kompatibilis a DOS 6.0-val.
- A Norton Utilities *WipeInfo* rutinja, valamint a *SpeedDisk* töredékmentesítő segédprogram üres lemezterületeket megszüntető funkciója nem használható a DoubleSpace-szel tömörített meghajtókon.

Ütközéspontok

Vajon hardverünk és alkalmazásaink futnak-e a DOS 6.0 alatt? A legtöbbjük igen, de számos olyan esetről tudunk, amikor porszem csúszott a gépezetbe. Mire ez a lapszámunk megjelenik, a javított verziók már minden bizonyral rendelkezésre állnak.

- Az Iomega meghajtókkal szállított SpeedCache Plus 4.03 nem kompatibilis a DOS 6.0-val. A javított 4.04-es verzió a berendezések forgalmazóitól szerezhető be.
- A SCSI meghajtók ASPI vezérlőjével problémák adódhatnak a DOS telepítőprogramjának és a MemMaker memóriaoptimalizálónak a futtatásakor. Az előbbi az ASPI4DOS 3.1-es vagy újabb verzióját igényli, ha pedig futtatni akarjuk a MemMaker, és az ASPI4DOS 3.0-s vagy korábbi változatával rendelkezünk, ügyeljünk arra, hogy az ASPI4DOS.SYS a HIMEM.SYS-el kerüljön a CONFIG.SYS-ben.
- A Clipper különféle verzióinak futtatásakor „Nincs elég memória” üzenetet

kaphatunk. Többnyire megszüntethetjük ezt a problémát, ha az EMM386-os tárkezelőt betöltő utasítás végére beírjuk a NOEMS NOVCP1 paramétereket.

- Ha Iomega Bernoulli meghajtóknál szoktuk indítani a rendszert, és az OAD vezérlőt is használjuk, problémák léphetnek fel a DOS 6.0 telepítőprogramjának futtatásakor. A megoldás: kapcsoljuk ki az OAD vezérlőt, majd a DOS telepítése után állítsuk újra üzembe.

- Az Interlnk segédprogram nem működik együtt a Xircom Parallel Port Multiplexorral.

- A Dell 486DX-50-es PC-i lemerevednek a CMOS-hoz való forduláskor, ha az EMM386.EXE tárkezelőt a HIGHSCAN paraméterrel töltsük be. A probléma megszüntetésére érdekében a CONFIG.SYS-ben az EMM386.EXE-t tartalmazó sor végére biggyesszük oda az I=F000-F7FF kifejezést. Ha pedig valójában nincs is szükségünk a 32 kilobájtnyi többletmemóriára a felső tártartományban, egyszerűen töröljük a HIGHSCAN paramétert.

- A DoubleSpace nem kompatibilis néhány Sharp és Canon gyártmányú számítógép BIOS-ával, valamint az Acer PC-k némelyikében található BIOS 1.2.4-es verziójával. A fenti rendszerek lefagyhatnak, amikor a DoubleSpace-t telepítjük. Ha találkozunk ezzel a problémával, indítsuk újra a gépet úgy, mint a DOS 5.0-s vagy 6.0-s rendszerlemezről, amely nem tartalmazza a DBLSPACE.BIN állományt, majd a C: jelű meghajtó gyökerkönyvtárából töröljük a DBLSPACE.BIN-t (ez egy csak olvasható, rejtett rendszerállomány). A DOS 6.0-ban a DELTREE C:\DBLSPACE.BIN utasítással végezzük el a törlést, ha pedig a DOS 5.0-t használjuk, az ATTRIB -S -H -R C:\DBLSPACE.BIN és a DEL C:\DBLSPACE.BIN parancsokat gépeljük be.

- A Compaq LTE noteszgép hibernáló üzemmódoz nem kompatibilis a DoubleSpace-szel. A zavartalan együttműködéshez a Power Conservation segédprogram (PWRCON) 2.11-es változatára kell áttérnünk. A frissítését az MS-DOS 6.0-hoz készült kiegészítő programokat tartalmazó lemezen találjuk meg, amelyet a Compaq termékek forgalmazóitól szerezhetünk be.

- Ha valamelyik Logitech egeret használjuk, a DOS 6.0 telepítése után hibáüzenetet kaphatunk, mely szerint kevdenc rágszállónk meghajtóprogramja elavult. Két lehetőségünk kínálkozik a frissítésre: vagy letöltjük a legújabb egermeghajtót a Logitech BBS-ÉRFI (nem kell érte fizetni), vagy pedig az XPAND parancsallal kicsomagoljuk a Windows 3.1 2-es zá-

mű programlemezén található Logitech meghajtót (C:\DOS\EXPAND A:\MOUSE.CO_ C:\DOS\MOUSE.COM).

• Ha PC-nkbe Quantum gyártmányú HardCard XL vagy HardCard II-es merevlemez-kártyát telepítettünk, hagyományos merevlemez-meghajtó pedig nincs a rendszerben, a DoubleSpace és a MemMaker futtatásához egy új lapkát kell kérnünk a gyártótól vagy termékeinek valamelyik forgalmazójától. Problémák adódhatnak a MemMakerrel akkor is, ha a HardCard EZ típusú merevlemez-kártyát használjuk. Utóbbi esetben kapcsoljuk ki a HardCard meghajtóprogramját, futtassuk le a MemMaker, majd manuálisan töltsük be a magas memóriába a meghajtót.

Ne higgyünk el mindent

A DOS 6.0 dokumentációja szerint a Quaterdeck-féle QEMM386-os tárkezelő

nem kompatibilis a DoubleSpace-szel, a valóságban azonban ez nem feltétlenül igaz. Ha a MemMaker helyett a QEMM386 tárelemző segédprogramját, a Manifestet használjuk, a DOS 6.0 remekül együttműködik a Quaterdeck termékével.

Segédprogramok megszelidítése

Akadozó telepítés

Ha úgy telepítjük a DOS 6.0-t, hogy a Microsoft Anti-Virus, Backup és Undolete egyikét-másikát nem állítjuk üzembe, később viszont mégiscsak installálni szeretnénk ezeket a segédprogramokat a dokumentáció által ajánlott SETUP /E parancssal, egy furcsa problémával találkozhatunk szembe magunkat. Amennyiben a PATH utasításban a DOS könyvtárnév kisbetűkből áll, a telepítőprogram nem képes megtalálni azt, ezért hibáüzenetet ad, majd megszakítja a telepítést.

A megoldás: lépünk ki a telepítőprogramból, és a PATH utasításban írjuk át a DOS könyvtárnevet csupa nagybetűssé. Kezdjük újra a telepítést, amely most már gond nélkül zajlik majd le.

Ha már fertőzött a gépünk

A Microsoft Anti-Virus-t vírusok fel-derítésére készítették, létezik azonban

egy igen komoly hiányossága: a telepítés során nem ellenőrzi, hogy a memória és a merevlemez-meghajtók mentesek-e a kórokozóktól. Így ha egy vírus már megtelepedett rendszerünkben, amikor a DOS 6.0-t installáljuk, az operációs rendszer, valamennyi hozzá tartozó segédprogrammal (köztük magával az Anti-Virussal) együtt megfertőzhető. Ha pedig a vírus az intelligensebb fajtából való, az Anti-Virus nem fogja felfedezni. Ezért azt tanácsoljuk, mielőtt telepítenénk a DOS 6.0-t, egy írás-védett rendszerlemezről futtassuk valamelyik hatékony víruselhárító programot, például a McAfee-féle Viruscant.

Amit az Undelete nem tud

☐WINDOWS☐ Az Undelete segédprogram DOS-változata nem képes a törölt könyvtárak visszaállítására. A program windowsos verziójának már nem okoz gondot ennek a feladatnak a megoldása, ez azonban nem vigasztalja azokat a megrögzött DOS-hívőket, akik egy felelőtlenül kiadott DELTREE parancssal nem a kívánt könyvtárat törölték.

Ha pedig egyszer egy könyvtár füstbe ment, örökre búcsút mondhatnak a benne tárolt állományoknak is.

Karcosított Sentry könyvtár

A Sentry könyvtár – egy rejtett könyvtár, amely automatikusan tárol minden törölt

KÁBELHÁLÓZATOK



HELYI KÁBELHÁLÓZATOK
tervezése és kivitelezése

ADATHÁLÓZATOK
– IBM Cabling System
– ETHERNET
– UTP
– Twinaxiális
– Koaxiális
– Egyéb

ERŐSÁRAMÚ HÁLÓZATOK
– Számítástechnikai
rendszerekhez

HÍRKÖZLŐ HÁLÓZATOK

RACKSZEKRENYEK

RACKSZERELVÉNYEK

ÖSSZEKÖTŐ KÁBELEK

1141 Budapest, Egressy út 113/E
Telefon/Telefax: 252-0663

0620

Érdeklődő neve:

Cég neve:


Címe:

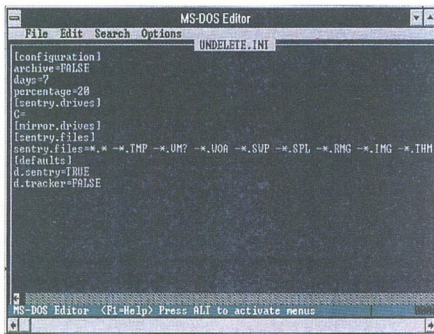
Telefonszáma:

**IDG Magyarországi
Lapkiadó Kft.**

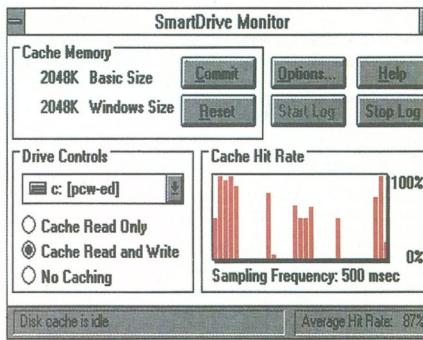
Postacím: 1356 Budapest,
Postafiók 386

Ezt a lapot az alábbi címre kérjük borítékban visszaküldeni





3. ábra. A törölt állományok menedék helyéül szolgáló SENTRY könyvtár méretét az UNDELETE.INI állományban módosíthatjuk



4. ábra. A SmartDrive 4.0 működését a kézikönyvben meg sem említett SmartMon segédprogrammal optimalizálhatjuk – de csakis a Windowsban!

állományt – a legmagasabb fokú adatvédelmet nyújtja a véletlenszerű állománytörések ellen. Alapértelmezésben azonban merevlemezünk 20 százalékát lefoglalja, ami főleg az pazarlás, különösen ha kevés szabad lemezerülettel rendelkezünk. Ha csökkenteni akarjuk a Sentry könyvtár méretét, módosítanunk kell a DOS könyvtárban található UNDELETE.INI állományt. (Ha a DOS könyvtárban nem leljük az UNDELETE.INI-t, akkor eddig nem használtuk a Sentry lehetőséget. Ez esetben az AUTOEXEC.BAT-nak az UnDELETE segédprogramra vonatkozó sorát alakítsuk át UNDELETE

/Sm-re, ahol az *m* jelöli azt a meghajtót, amelynek az állományait meg akarjuk védeni; ha az AUTOEXEC.BAT-ban nincs ilyen sor, hozzájuk létre azt. Indítsuk újra a PC-nket, a DOS pedig létrehozza majd az UNDELETE.INI állományt, továbbá aktivizálja a Sentry funkciót, arra a meghajtóra, amelyet megadtunk.) Ezután töltsük be az UNDELETE.INI-t egy szövegszerkesztőbe, keressük meg a „percentage=20” sort, majd a 20-at cseréljük fel 10-re, vagy bármely más, általunk kívánt értékre (3. ábra). Ha a későbbiekben több vagy kevesebb merevlemez-területet szeretnénk a Sentry könyv-

tár számára lefoglalni, egyszerűen változtassuk meg ismét a százalékos értéket.

Tanítsuk meg néhány trükkre az UnDelete-ét

Ha aktivizáltuk a Sentry funkciót, az UnDelete segédprogram az UNDELETE.INI állományhoz (3. ábra) fordul annak eldöntésére, hogy egy törölt állományt elhelyezzen-e a SENTRY könyvtárban, vagy sem. Nem árt tehát megismerkednünk az UNDELETE.INI titkaival, mert így értő kézzel finomhangolhatjuk az UnDelete működését. Csakúgy mint az előző tippen, töltsük be az UNDELETE.INI-t egy szövegszerkesztőbe, majd keressük meg a „sentry.files=*. *.TMP *. *.VM?” kezdetű sort. A *.* kapcsoló arra utasítja a Sentryt, hogy minden törölt állományra figyeljen, a mínusz jellel kezdődő helyettesítő karakteres kapcsolók pedig a kivételeket sorolják fel – vagyis azokat az állományokat, amelyeket nem kell elhelyezni a SENTRY könyvtárban. Ha a védelmet ki szeretnénk terjeszteni a Sentry hatásköréből kivett állománytípusok valamelyikére is, egyszerűen távolítsuk el az állománytípust megadó kapcsolót a listáról. Bár erről a szolgáltatásról nem esik szó a dokumentációban, a Sentry elég okos ahhoz, hogy azonosítsa az elmentendő állományokat és állománytípusokat tartalmazó felsorolást is, éppúgy, ahogy a kivételek listáját azonosítani tudja. Ha tehát össze tudjuk szedni azokat az állománytípusokat, illetve egyedi állományokat, amelyeket meg szeretnénk védeni, a többi állomány sorsa pedig nem izgat minket, módosítsuk a „sentry.files=” kezdetű sort valahogy így:

A PC WORLD 1993/12. számában a következő kódszámú hirdetésekről szeretnék tájékoztatást kapni:

0403	1041	1212	1223	1230
0620	1101	1213	1224	1232
0712	1120	1214	1225	1233
1004	1201	1215	1226	1234
1012	1202	1217	1227	1236
1021	1209	1219	1228	1237
1025	1211	1222	1229	

A megfelelő kódszámokat kérjük szíveskedjenek megjelölni.

**SENTRY.FILES=*.*.DOC*.TXT*.DB?
*WK? SAJATSPL**

Ezzel jelentősen korlátozhatjuk a SENTRY könyvtár méretét úgy, hogy közben legfontosabb állományaink visszaállíthatósága nem kerül veszélybe.

Hová bújít az Undelete a Filekezelőben?

[WINDOWS] Ha úgy döntünk, hogy rendszerbe állítjuk az Anti-Virus, az Undelete és a Backup windowsos verzióját, a DOS 6.0 létrehozza nekünk a Microsoft Tools nevű programcsoportot, majd ide telepíti a segédprogramok ikonjait. Mi több, a Filekezelőben előkézenyen elhelyezi a Tools nevű menüt, amelyből elindíthatjuk az Anti-Virust és a Backupot. De havá tűnt az Undelete? Itt van az is, csak hogy a File menüben lelt otthonra. Ha pedig a Windows for Workgroupsot futtatjuk, a DOS még a Filekezelő eszközsorában is elhelyezi mindhárom segédprogram ikonját.

Defrag előtt Undelete

Az a tudat, hogy az Undelete szükség esetén kihűz minket a bajból, megnöveli a biztonságérzetünket. Hacsak nem a Sentry funkciót használjuk, nem árt, ha továbbra is óvatosak vagyunk. Csak futtassuk le például a DOS 6.0 lemezoptimalizálóját, a Defraget, és az Undelete máris képtelen lesz a töredékmentesítés előtt törölt állományok visszaállítására. Ennek az az oka, hogy a Defrag a létező állományokkal felülírja a törölt állományoknak otthont adó szektorcsoportokat. Mielőtt tehát belekezdnenénk a töredékmentesítésbe, adjuk ki a törölt állományokat kilistázó UNDELETE/LIST parancsot, majd a törölt állományok közül állítsuk vissza azokat, amelyekre később szükségünk lehet.

Tönkretesz-e a Defrag a cseréállományt?

[WINDOWS] Windowst futtatók, figyeljen! Mervelemezünk töredékmentesítés után előfordulhat, hogy a Windows az állandó cseréállomány károsodásáról számol be, majd megkérdézi tőlünk, hogy akarjuk-e törölni a cseréállományt. Ez egy programhiba, a cseréállománynak valószínűleg semmi baja nincs. Mivel azonban az ördög nem alszik, mégis válasszuk az *Igent*, vagyis hagyjuk, hogy a Windows törölje a cseréállományt. Ezután a *Vezérlőpulton* kattintsunk rá kétszer a *386-os mód* ikonra, és a *Virtuális memória* Váloztatá•OK•

Igen• A *Windows újraindítása* parancssorozattal hozzuk létre ismét az állandó cseréállományt.

Több memória a Defragnek

Amikor nagyméretű vagy nagy mértékben töredezett mervelemezt töredékmentesítünk, a Defrag néha „Nincs elég memória” hibüzenetet ad, majd beszünteti a működését. A problémát úgy orvosolhatjuk, hogy minél több hagyományos memóriát szabadítunk fel – még ha időlegesen is. Indítsuk újra gépünket, majd amikor a „Starting MS-DOS...” felirat megjelenik a képernyőn, nyomjuk le az <F8>-at, s a CONFIG.SYS-ben soronként nézzük meg, hogy melyik meghajtó kiiktatásával takaríthatunk meg tárterületet. Válaszoljunk Y-nal (vagyis igen) a „DOS-High” és a HIMEM.SYS-t betöltő sornál, az N begépelésével pedig függesszük fel az összes többi sor, valamint az AUTOEXEC.BAT végrehajtását.

Rejtőzködő gyorsrár-figyelő

[WINDOWS] A kézikönyv nem tesz említést a DOS 6.0 egyik új segédprogramjáról, a *SmartMonról*, amely a SmartDrive 4.0 lemezgyorsító program tartozéka. Ez a hasznos modul vizuális információt nyújt a SmartDrive működéséről, de lehetővé teszi a lemezgyorsító beállításainak optimalizálását is. Furcsa módon azonban, annak ellenére, hogy a DOS 6.0-hoz adják, és telepítéskor a DOS könyvtárba kerül, csupán a Windowsból futtatható. Elindításához menjünk a *Windows Programkezelőjébe* vagy *Filekezelőjébe*, válasszuk a *File*•*Futtat* utatitást, majd a parancsorba gépeljük be a C:\DOS\SMARTMON parancsot; vagy kattintsunk rá kétszer a SMARTMON.EXE állományra a Filekezelőben. Ezután megjelenik a képernyőn a figyelőprogram ablaka, amelyben addig játszadozhatunk a gyorsítórár különféle lehetősé-

	<p>HUMANsoft Elektronikai Kft. 1149 Bp. Angol u. 24/b. Tel: *163-2879 Fax: 251-3673</p>
<p>ARTEC</p> <p>MOUSE-ok, KÉZI SCANNEREK</p> <p>A legnagyobb hazai választék.</p>	<p>MODEM IDŐK ZyXEL Portwell</p> <p>MODEMEK, FAXMODEMEK</p>  <p>ADATÁTVITELI ÉS TÁVVEZÉRLŐ RENDSZER</p>
 <p>Real Time Devices Inc.</p>	<p>A valóság megragadása. PC alapú mérés-technika A/D, D/A, I/O kártyák, feldolgozó programok</p>
<p>PINNACLE METÉLTÁRS NÉLKÜL MICRO</p> <p>THE OPTICAL STORAGE COMPANY™</p> <p>TAHOE-130™ hordozható MO meghajtó PMO-650™, PMO-130™ MO meghajtók JUKEBOX-ok 93 GB-ig RCD-202™ egyszer írható CD-ROM meghajtó</p>	 <p>PROFESSZIONÁLIS A4-es ASZTALI SCANNEREK (dia kít-TEL) IBM PC MAC</p> <p>600/1200/1600 dpi, 24 bites színfelbontás, 256 szürke árnyalat</p>
<p>KÉRJE RÉSZLETES ISMERTETŐINKET! INGYENES TANÁCSADÁS ÉS BEMUTATÓ. VISONTELADÓK JELENTKEZÉSÉT IS VÁRJUK.</p>	

geivel, amíg meg nem találjuk a legoptimálisabb beállítást (4. ábra). Ha rendszeresen futtatni kívánjuk a segédprogramot, nyissuk meg a Filekezelőt, és a SMARTMON.EXE állományt húzzuk át innen a Programkezelő valamelyik ablakába. Az ily módon létrehozott SmartMon ikon bármikor könnyen elérhető.

DELTREE, a romboló

Miként az a nevéből már sejthető, az új DELTREE paranccsal egy lépésben törölhetünk teljes könyvtárakat, összes állományukkal együtt. Sajnos azonban akad néhány komoly fogyatékosága. Ha például törölni akarjuk a C:\LEVELEK könyvtárat, de véletlenül DELTREE C:\LEVELEK-et gépelünk be (vagyis pontosvesszőt írunk a kettőspont helyett), a DOS nem közli majd velünk, hogy emiatt nem törölte a könyvtárat. Hasonlóképpen, amikor a C:\LEVELEK könyvtáron belülről szeretnénk törölni a C:\LEVELEK könyvtárat, a DELTREE valamennyi állományt és alkönyvtárat eltávolít majd – az anyakönyvtárat kivéve. Ismét nem ártana valamilyen jelzés a DELTREE részéről, hogy az aktuális könyvtárat nem törli.

A DELTREE mellett szól viszont, hogy miután kiadtuk a törlési parancsot, megerősítést kér, s csak az Y begépelése után kezdi meg irtóhadjárátát. A vállalkozó kedvűek alkalmazhatják az /Y paramétert, amely kikapcsolja a megerősítéskérést. Ezt a lehetőséget azonban csak ellenőrzött rutinokban, például paranccs-állományokban célszerű használni, mivel a DELTREE/Y** parancs, ha a gyökérkönyvtárban adjuk ki, mindenféle figyelmeztetés nélkül törli a teljes merevlemez.

Haszontalan állományok

Telepítéskor a DOS 6.0 megvizsgálja a rendszerünket, ennek ellenére a lemezre másol olyan állományokat, amelyekre nincs szükségünk. Hacsak nem futtatjuk a Windows 3.0-t 386-os módban, 9349 bájtnyi lemezterületet spórolhatunk meg azzal, hogy töröljük a WINA20.386 állományt merevlemezünk gyökérkönyvtárából. Ha viszont 286-os géppel rendelkezünk, gyomláljuk ki az alábbi állományokat a DOS könyvtárból – ezek ugyanis legalább 386-os PC-t igényelnek: CHKSTATE.SYS (41 600 bájt), EMM386.EXE (115 294 bájt), MEMMAKER.EXE (118 660 bájt), MEMMAKER.HLP (17 081 bájt), MEMMAKER.INF (1652 bájt), MONOUMB.386 (8783 bájt), SIZER.EXE (7169 bájt), VFINTD.386 (5295 bájt).

Csak a legjobb eszközökkel



a számítástechnikában is

SYMANTEC.

C++ 6.0 for WINDOWS

Standard	13.800,-
Professional	53.100,-
Kompetitív upgrade	21.250,-

Q&A 4.0 for WINDOWS

A leggyorsabban használható adatbáziskezelő és szövegszerkesztő

a WINDOWS alatt	26.600,-
Q&A Write önállóan	7.400,-

NORTON DESKTOP 3.0

NORTON ANTIVÍRUS 3.0/szerver

Soft Budapest XII. Kapitány u. 6.
tel: 135-2940, fax: 156-5419

NOVELL, SYMANTEC, COREL, MICROSOFT, GUPTA TERMÉKEK

Probléma: A Windows lassú, a pénzünk viszont kevés.

Megoldás: Az alábbi 17, viszonylag olcsó grafikus gyorsítókártya valamelyike; ezeket a termékeket ugyanis pontosan arra tervezték, hogy kielégítsék a Windows mérhetetlen grafikus igényeit.

Turbósított Windows

Sok mindent rá lehet fogni a Windowsra, csak azt nem, hogy gyors. Az operációs rendszer a PC-nek szinte minden részegységére többletmunkát ró, de a legnagyobb terheket a grafikus alrendszer viseli. Amikor megnyitunk egy ablakot, a CPU-nak és a grafikus adapternek minden egyes alkalommal egy egész képernyőre való információt kell összeraknia. Ha pedig végiggörgetünk egy táblázaton, a PC-nknek vég nélkül újra kell rajzolgatnia a képernyőt. Az eredmény: még a leggyorsabb rendszer is lelassul, ha grafikát kell kezelnie.

Mit lehet tenni? Ha régebbi rendszert használunk (és minden olyan rendszer annak számít, amit nem az idén

vásároltunk), az egyik legegyszerűbb megoldás az, hogy kicseréljük a grafikus adapterünket. A grafikus hardver terén olyan gyors ütemű a fejlődés, hogy a tavalyi kártyák idén már elavultnak számítanak. A legújabb, olcsó grafikus gyorsítók a legkorszerűbb megoldások alkalmazásával nem csupán felgyorsítják a grafikus feldolgozást, de igényeinknek megfelelő felbontást és színválasztékot is nyújtanak, mégpedig szemkímélő képrissítési frekvenciánál – úgyhogy a legbiztosabb megoldást kínálják a windowsos munka felpörgetésére.

A grafikus kártyák vásárlásánál a legnagyobb problémát az elképesztően gazdag választék jelenti: a piacon kapható különféle típusok száma ma már jóval meghaladja a százat. Hogy

megkönnyítsük az igényeinknek leginkább megfelelő grafikus gyorsító kiválasztását, a kínálatból kigyűjtöttünk 17 kártyát. Arra törekedtünk, hogy minél több gyártó, grafikus processzor, sítípus és memóriakonfiguráció képviseltesse magát a változatban. Eredetileg úgy gondoltuk, hogy vizsgálatainkat csak a 600 dollárnál olcsóbb kiskereskedelmi árú termékekre szűkítjük le, de kellemes meglepetéssel tapasztaltuk, hogy a kigyűjtött kártyák közül még a legdrágább is csak 412 dollárba kerül.

Mérhetetlen sebesség

Amikor valaki grafikus kártyát választ, az első kérdés, amit feltesz: „Milyen gyors?” A közkezen forgó

rengeteg ipari sebességmérő teszt és módszer ellenére az egyetlen szintre válasz: „Hát, attól függ...” A probléma abból fakad, hogy szinte képtelenség pontosan megmondani, miként viselkedik majd a grafikus gyorsító abban a sajátos informatikai környezetben, amely rendszerünk-ből, alkalmazásainkból és számítási igényeinkből áll össze.

Természetesen azt akartuk, hogy olvasóink azért fogalmat kapjanak a termékek várható teljesítményéről, ezért a kártyákat egy MS-DOS 5.0 alatt futó, 33 megahertzes 486-os rendszerbe telepítettük, amelyhez 8 megabájt RAM, 325 megabájtos merevlemez meghajtó, 256 kilobájtos másodlagos gyorsítár, AMI BIOS és Forex lapkakészlet tartozott. Ezután lefuttattuk alkalmazásorientált windowsos tesztsorozatunkat. A kártyákat úgy állítottuk be, hogy 256 színű, 800 x 600 képpontos felbontást nyújtsanak, 70 vagy 72 hertzes képfrissítés mellett – a mindennapos gyakorlatban ezt a felbontást és színmélységet használják a legtöbben.

Sok grafikus sebességmérő teszt azt vizsgálja, hogy a kártya milyen gyorsan viszi át a rendszer egyik részéről a másikra a képpont-adatokat; ezzel szemben mi azt mértük, hogy a gyorsító kártya milyen hatást gyakorol a rendszer összteljesítményére. Azért döntöttünk e megközelítés mellett, mert amikor valaki grafikus gyorsítót választ, akkor nem a képpontokat kezdi számolgatni, hanem a teljesítménynövekedésre figyel, vagyis arra, hogy a számítógép mennyivel

Ajánlott vételek

Szoros verseny volt, mivel valamennyi tesztelt grafikus kártya nagyon hasonló idő alatt oldotta meg teljesítménytesztjeinket. Ezért aztán ahhoz, hogy egy terméket felvegyünk az ajánlottak listájára, a pusztá gyorsaságnál többet vártunk el tőle – a kártyának tisztességes áron megfelelő frissítési frekvenciákat kellett biztosítania, mégpedig olyan felbontás és színmélység mellett, amit a legelterjedtebb Windows-alkalmazások igényelnek. Mindent összevetve úgy ítéltük meg, hogy olvasóink az alábbi ISA és VL sines kártyákkal járnak a legjobban.

ISA sínhez:

1. Genoa WindowsVGA24 Model 8500

2. Orchid Fahrenheit VA

3. Actix GraphicsEngine 32plus

4. Diamond Stealth Pro

VL sínhez:

1. Orchid Fahrenheit VA-VLB

2. CardExpert Cardex W32

3. STB Horizon VL

4. Diamond Stealth Pro VLB

tűnik gyorsabbnak a kártya üzembe helyezése után.

Melyik a legjobb?

Amikor a mérési eredményeket összehasonlítottuk, meglepő ered-

ményre jutottunk: a tesztek alapján ebben az árkategóriában alig van sebességkülönbség a grafikus gyorsítók között. Az általunk vizsgált 17 termék közül csupán egy olyan akadt, amelyek több mint 10 százalékkal volt lassúbb a leggyorsabb kártyánál.



Az idők kísérteties egyezésének egyik oka az, hogy az összes Windows-gyorsító kártya lényegében ugyanazt csinálja. A Windows a programképernyők megjelenítésére egy korlátozott grafikus utasítás-készletet használ; az utasításokat általában a gépünk processzora dolgozza fel, majd közli a grafikus csatlóval, hogy mit tegyen. A grafikus gyorsító elővételzi és végrehajtja ezeket az utasításokat, így a CPU fontosabb tevékenységeinek szentelheti az erejét. Mivel a gyorsítókat kifejezetten a windowsos grafikához tervezték, ezért sokkal gyorsabban kezelik ezeket a műveleteket, mint egy általános célú CPU. És mivel minden gyorsító ugyanannak az utasításkészletnek a végrehajtását veszi át a processzortól, a teljesítményt is nagyjából ugyanolyan mértékben növelik meg.

A mindennapos windowsos munkában a gyorsulás elsősorban két területen jelentkezik: a bitblokkok átvitelénél és a területkitöltéseknél. Bitblokk-átvitelre akkor kerül sor, amikor egy tárgyat a képernyő egyik részéről a másikra viszünk át – például amikor a *Programkezelés*ben áthelyezünk egy ikont. Területkitöltés akkor történik, amikor a Windows valamilyen színnel kifest egy zárt területet, például egy tartódiagram valamelyik szeletét.

A Windows a vonalak megrajzolásánál is területkitöltést használ, a vonalakat ugyanis nagyon keskeny négyszögekként kezeli.

Más grafikus gyorsító funkciók, például a hardverkurzor, illetve a képernyőmemórián kívüli gyorsítótárolás, vagy a vonalrajzolások csak korlátozott mértékben befolyásolják a windowsos teljesítményt, viszont kellemszebbé tehetik a felhasználói felületet. Például a hardverkurzor funkció nem növeli a sebességet, csupán ergonomiai szempontból javít a felületen azzal, hogy a képernyőn történő mozgások alatt stabilan tartja a kurzor képét. A képernyőmemórián kívüli gyorsítótárolást általában a betűkészletek és a legördülő menük elraktározására használják, amelyek így a képernyő újrajzolására nélkül is gyorsan megjelenít-

hetők. Végül a vonalrajzolások a gyorsítótároláshoz hasonlóan fontos szerepet játszanak a mérnöki alkalmazásokban, azonban a Windowsban csak ritkán fordulnak elő. Mivel a Windows-gyorsítás néhány általános művelet felpörgetésén alapszik, a grafikus kártya teljesítménye erősen függ a beépített társprocesszor hatékonyságától. Ha a piacon kapható több száz különböző kártyát közelebbről megnézzük, ugyanazt a néhány fajta grafikus lapkát találjuk bennük; ezek azok az alkotóelemek, amelyek minden másnál jobban megszabják a kártyák összteljesítményét.

Lényeges különbségek találhatóak a grafikus lapkák felépítése és tudása között. A *Weitek Power 9000*-es, valamint az *S3 86C801*-ese és *86C805*-öse például kiválóan kezeli a

bitblokk-átvitelt és más gyakori windowsos műveleteket, nem meglepő tehát, hogy az e processzorokat alkalmazó kártyák nagyon jól dolgoztak az olyan széles körben használt programok esetében, mint az Excel és a Word for Windows. Az *III AGX-015*-ös lapkájára épülő kártyák lomhábbak voltak a Freelance futtatásakor, viszont repszettettek a Video for Windows-próbában.

A teszteredmények azt mutatják, hogy az ugyanazon a lapkán alapuló kártyák teljesítménye is hasonló. Azt tanácsoljuk tehát olvasóinknak, hogy a teszteredményeket bemutató táblázatban mindenki keresse meg azokat az alkalmazástípusokat, amelyeket a napi munkájában használ, és az itt nyújtott teljesítmények alapján válassza ki a megfelelő lapkát.



SERVER
COMPUTERS kft.

a megbízhatóság **SPECIALISTÁJA**

ALR számítógépek

5 év
garancia

100%-os hibatűrő diszk alrendszer
- MICROPOLIS RAIDION
- PARAGON RAID 5 SYSTEM

3-5 év
garancia

Alaplapok
- MICRONICS ISA, EISA, VL-Bus

5 év
garancia

Winchesterek
- WESTERN DIGITAL, QUANTUM,
- FUJITSU, MICROPOLIS, TOSHIBA

2-5 év
garancia

Hálózati elemek
- D-Link, SMC

5 év
garancia

Notebookok
- ALR, AST, TOSHIBA, MITAC

Optimalizált hálózatok (NOVELL, UNIX)

SERVER kft.

1149 Budapest, Egressy út 78. Tel/Fax: 183-6170, 183-6171

A sín, amely hazavisz

A processzor után a grafikus teljesítmény meghatározó második legfontosabb tényező a *sírendszer*, amelyen a kártya fut. Egészen a közel-múltig ezzel a szemponttal alig kellett foglalkozni, ugyanis a PC-k 90 százaléka ISA sint használt. De ma már kaphatunk kártyát VESA helyi (VL) sínhez is, amely a 486-osztályú rendszerek kategóriájában ma már szinte egyeduralkodóknak számít. Mivel 32 bites adatútja kétszer olyan széles, mint az ISA sín adatútja, órajel-frekvenciája pedig négy-ötöszörese az ISA 8 megahertzes órajelének, a VL sín sokkal gyorsabban továbbítja az adatokat a CPU és a grafikus kártya között.

Minden elméleti előnyük dacára azonban a VL sínes gyorsítókártyák alig gyorsabbak, mint az ISA kártyák. Például a VL sínes *Orchid Fahrheit VA-VLB* (amelyben S3 86C805-ös lapka található) csupán 3 százalékkal volt gyorsabb, mint ISA-párja, a *Fahrheit VA* (amely S3 86C801-es processzorra épül). A *Diamond Stealth Pro VLB* hasonlóképpen alig 5 százalékkal előzte meg a *Stealth Pro ISA*-t.

Miért csak hajszálnyi az eltérés a két sínen mért teljesítmény között? Ennek oka az, hogy a tesztheinkben alkalmazott felbontás – 800 × 600 képpont, 256 szín – nem igényel annyi képpont-adatot, ami már meghaladná az ISA sín képességeit. Kíváncsiak voltunk rá, hogy a VL kártyák miként teljesítenének, ha sokkal nagyobb – grafikus és video – adathalmazmal terheljük meg a B/K sint, ezért összeállítottunk egy olyan videotelhelési tesztet, amely az egyik

ablakban egy Excel-forgatókönyvet futtat, miközben egy másik ablakban egy Video for Windows-állományt játszik le. Ennél a próbánál az *Orchid Fahrheit* VL sínes változata 14 százalékkal volt gyorsabb, mint az ISA modell, a *Diamond Stealth Pro VLB* pedig nem kevesebb, mint 37 százalékkal múlta felül az ISA változatot. Ha tehát nagy felbontásnál vagy nagy színhűséggel futtatunk grafikaigényes alkalmazásokat, illetve ha mozgóképes videóval próbálkozunk, csak a VL sinned érhetünk el maximális teljesítményt. Egyébként a mindennapos munkában bármelyik sín megfelel.

Nem minden a hardver

Lényeges szerepet játszik a gyorsítókártya kiválasztásánál a memória típusa is. A grafikus gyorsítóknál kétfajta memória közül választhatunk: a DRAM olcsó, de viszonylag lassú, a VRAM gyors, ám drága. Noha az utóbbi időben a memóriakezelési eljárások továbbfejlesztésével jelentősen megnövelték a DRAM tárolók teljesítményét, a VRAM lapkák még mindig gyorsabbak, mivel párhuzamos működést biztosítanak, vagyis lehetővé teszik, hogy miközben adatokat viszünk be a memóriába, adatokat írjunk ki onnan a képernyőre. A DRAM táruk esetében az írást és olvasást csak egymás után hajthatjuk végre. Azonban itt is ugyanazt tapasztaltuk, mint a síneknél: a tesztek azt mutatják, hogy a VRAM, minden elméleti előnye dacára csak akkor növeli meg számottevően a teljesítményt, ha nagy felbontást és színmélységet



AZ INTERNATIONAL DATA GROUP (IDG) A VILÁG VEZETŐ SZÁMÍTÁSTECHNIKAI KÖZVETŐSÉGE. AZ ALÁBBI LISTÁBAN ADJUK AZ ADATVILÁG NYOLC SZÁZADTÁR FŐL, AMELYEK AZ IDG KÖZVETŐSÉGE VÉGRE KÖZREMŐKÖDÉSÉVEL JELENNEK MEG, SZERTE A MAGYARORSZÁGON.

ARGENTINA: COMPUTERWORLD ARGENTINA, INFOFOLIO ARGENTINA; AUSTRÁLIA: COMPUTERWORLD AUSTRALIA, AUSTRALIAN PC WORLD, AUSTRALIAN MACWORLD, PROFIT, INFORMATION DECISIONS, RESELLER, NETWORK WORLD; AUSZTRIA: COMPUTERWELT ÖSTERREICH; ASIA: COMPUTERWORLD HONG KONG, COMPUTERWORLD SOUTHEAST ASIA, COMPUTERWORLD MALAYSIA; BRAZILIA: DATA NEWS, MUNDO IBM, MUNDO UNIX, PC MUNDO, PUBLISH; BULGÁRIA: COMPUTERWORLD BULGARIA, EDWARD, PC WORLD EXPRESS; CHILE: COMPUTERWORLD; INFORMÁTICA; CSÍH-SZÉLVÁRA: COMPUTERWORLD; PC WORLD; DÁNIA: CAD/CAM WORLD, COMMUNICATIONS WORLD, COMPUTERWORLD, COMPUTERWORLD FOCUS, COMPUTERWORLD UDDANELSE, LAN WORLD, LOTUS WORLD, MACINTOSH PRODUKTKATALOG, MACWORLD, PC WORLD, PC WORLD PRODUKTGUIDE, WINDOWS WORLD; EQUADOR: PC WORLD EQUADOR; EGYESÜLT ÁLLAMOK: AMIGAWORLD, CABLE IN THE CLASSROOM, C10, COMPUTER BUYING WORLD, COMPUTERWORLD, DIGITAL NEWS, DOS RESOURCE GUIDE, ELECTRONIC NEWS, FEDERAL COMPUTER WEEK, GAMEPRO, INFOCIDER/A+, IDG BOOKS, INFOFOLIO, LOTUS, MACWORLD, MOMENTUM, NETWORK WORLD, NEXTWORLD, PC GAMES, PC WORLD, PC LETTER, PUBLISH, RUN, SUMERA, SUN-WORLD, SWATT/PRO; EGYESÜLT KIRÁLYSÁG: LOTUS MAGAZINE, MACWORLD; EGYIPTOM: PC WORLD MIDDLE EAST, COMPUTERWORLD MIDDLE EAST; FINNSZORSZÁG: MIKROPC, TIETOVIRKO, TIETOVIRKO; FRANCORSZÁG: COMPUTER DIRECT DISTRIBUTION, GOLDEN MAC, INFOPC, LANGUAGES & SYSTEMS, LE GUIDE DU MONDE INFORMATIQUE, LE MONDE INFORMATIQUE, TELECOMS & RESEAUX INTERNATIONAL; FÜJLÖK-SZIGETEK: COMPUTERWORLD; PC WORLD; GÖRÖGSZÖRSZÁG: INFOFOLIO, PC GAMES, PC WORLD; HOLLANDIA: COMPUTER TOTAL, COMPUTERWORLD, LAN MAGAZINE, MACWORLD MAGAZINE; INDIA: COMPUTERS & COMMUNICATIONS; ISRAEL: COMPUTERWORLD, PC WORLD; JAPÁN: COMPUTERWORLD, MACWORLD, SUNWORLD, JÜGOSZLAVIA: MOI MIKRO; KANADA: DIRECT ACCESS, GRADUATE COMPUTERWORLD, INFOCANADA, NETWORK WORLD CANADA; KENYA: EAST AFRICAN COMPUTER NEWS; KINA: NÉPKÖZTÁRSASÁG: CHINA COMPUTERWORLD, PC WORLD, ELECTRONICS INTERNATIONAL, IDG HIGH TECH BEIJING, NEW PRODUCT WORLD, CHINA NETWORK WORLD; KOLUMBIA: COMPUTERWORLD COLUMBIA; KOREA: COMPUTERWORLD, MACWORLD, PC WORLD; LENGVELORSZÁG: COMPUTERWORLD, KOMPUTER; MAGYARORSZÁG: COMPUTERWORLD-SZÁMÍTÁSTECHNIKA, ALAPLAP, PC WORLD; MEXIKÓ: COMPU EDICION, COMPU MANUFACTURER, COMPUTACION/PUNTO DE VENTA, COMPUTERWORLD, MACWORLD, MUNDO UNIX, PC JOURNAL, WINDOWS; NEMERÖRSZÁG: COMPUTERWOCHE, COMPUTERWOCHE FOCUS, COMPUTERWOCHE EXT-RA, COMPUTERWOCHE KARRIERE, EDE ASPEKTE, INFORMATION MANAGEMENT, LOTUS WELT, MACWELT, NETZWELT, 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, WINDOWS-WORLD; 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, COMMUNICATIONS WORLD, MACWORLD, PC WORLD, PUBLISH; SVÁJCA: COMPUTERWORLD; MACWORLD, PC & WORKSHOP; SVÉDCORSZÁG: AFFÄRSÖKONOMI MANAGEMENT, ATTACK, CAD/CAM WORLD, COMPUTERSVEDEN, DIGITAL VARLDEN, LOKALA NATVERK/LAN, LOTUS WORLD, MAC&PC, MACWORLD, MIKRODOTIN, PC WORLD, PUBLISHING & DESIGN (CAP), UNIX/OPPIA SYSTEM, DATALINGJÖREN, MAXI DATA, WINDOWS, TAJVAN: COMPUTERWORLD, PC WORLD; THÁIFÖLD: THAI COMPUTERWORLD; TÖRKÖRSZÁG: COMPUTERWORLD MONITOR, MACWORLD, PC WORLD; ÚJ-ZÉLAND: COMPUTER LISTINGS, COMPUTERWORLD, PC WORLD



1136 Budapest,
Hegedűs Gyula utca 16.
Nyitva: H-P: 10-17 óráig
Telefon/Telefax: 111-1966

Karácsonyi számítógépvásár!

AT 386DX+0/128 kb cache, 2 MB RAM, 1,2 MB-os FDD, 80 MB-os HDD, 512 kb-os VGA vezérlő, 14" SVGA multisynch. monitor, 102 gombos billentyűzet (magyar), MS-DOS 6.0

87 800 forint

Sound Blaster Pro sztereo hangkártya (+ 2 db hangfal)

7 800 forint

Kérje árlistánkat!

Az árak áfa nélkül értendők, **3 év garanciával.**

1202

használnak. Tesztjeinkben gyakorlatilag nem volt eltérés a kétfajta memóriát használó rendszerek sebessége között. A VRAM tehát csak akkor éri meg a többletkiadást, ha munkánk különlegesen magas követelményeket támaszt a rendszer át-eresztőképességével szemben.

Még egy fontos összetevő létezik, amely megszabja a grafikus kártya teljesítményét: a *vezérlőprogramok köre*. Ezek azok az alapprogramok, amelyek lehetővé teszik, hogy a Windows és a különféle DOS-alkalmazások szót értsenek a grafikus gyorsítónkkal. Noha a vásárlók a grafikus gyorsító vásárlásakor ritkán foglalkoznak a vezérlők kérdésével, a szomorú helyzet az, hogy ezek a programok sokszor a társprocesszor, a sín és a memória típusánál is jobban megszabják, hogy milyen hatékonyan működik – és működik-e egyáltalán – rendszerünkben a grafikus kártya.

Vizsgálataink során a félkész vagy csiszolatlan vezérlők rendszerössze-

omlásokat, hibás képernyőket és sebességcsökkenést eredményeztek. Például az *Orchid Fahrenheit VA-VLB* és a *Volante Warp10 LB* felépítése csaknem megegyezik, a Fahrenheit mégis 3 százalékkal megelőzte a Volantét – elsősorban jobb vezérlői miatt.

De mit kezdünk ezekkel a vészjósló információkkal a vásárláskor? Hiszen amikor kártyát veszünk, nem mi választjuk hozzá a vezérlőket. Ezért csak annyit javasolhatunk olvasóinknak, hogy emlékezzenek rá: néha hónapokba is beletelik, amíg a kártya fejlesztője az összes hibát kiirtja a vezérlőből, és valóban megbízható szoftverrel áll elő.

Ha tehát olyan kártyát akarunk vásárolni, amelyik új a piacon, legyünk türellemmel, és hagyjunk időt a fejlesztőnek a javítások elvégzésére. De ha mindenképpen azonnal le akarunk csapni az új termékre, akkor sincs olyan nagy baj: a frissített vezérlőket általában ingyen megkapjuk.

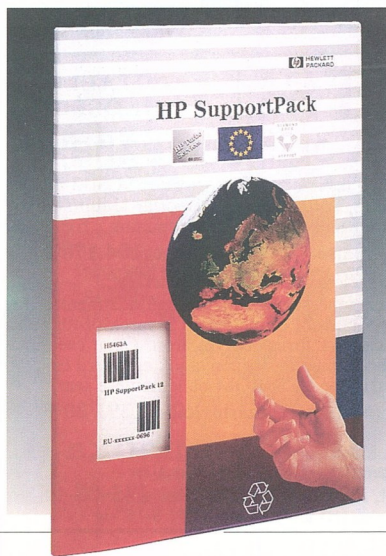
Mibe kerül, mennyit ér?

Bár a kártyák rendszerszintű teljesítménye között nincs jelentős különbség, az árak annál jobban eltérnek egymástól. Az általunk vizsgált legdrágább termék kiskereskedelmi ára 412 dollár, a legolcsóbbé 133 dollár.

A teljesítményhez hasonlóan az árat is elsősorban a processzor típusa szabja meg. A *Cirrus Logic CL-GD5426-os*, a *Tseng Labs ET4000/W32-es*, valamint az *S3 86C801-es* és *86C805-ös* lapkára épülő kártyák kerülnek a legkevesebbe, míg a *Weitek Power 9000-es*, az *S3 86C928-as* és a két *IIT* lapkát használó kártyák a legdrágábbak.

Azt gondolhatnánk, hogy az olcsóbb kártyák lassúbbak, a drágábbak pedig gyorsabbak. Tesztjeink szerint azonban ez nem feltétlenül igaz. A *Diamond Viper VLB* ugyan egy személyben a legdrágább és a leggyorsabb, de a második helyezett *STB Horizon VL* majdnem a legolcsóbb

3 ÉVES KIEMELT SZINTŰ GARANCIA!!!



LEHETSÉGES?

HP SUPPORTPACK

MILYEN TERMÉKEKHEZ?

DeskJet, DeskWriter, ThinkJet, LaserJet, Printer, PC, Monitor, Portable, PaintJet, Plotter, Scanner, Mass Storage, Network

MIT KÍNÁL ÖNNEK?

- Gyors helyszíni javítást legkésőbb a bejelentést követő munkanapon.
- HP márkaszerviz által nyújtott biztonságot.
- Készüleke folyamatos használhatóságát.

MENNYIÉRT?

Pl. LaserJet 4-hez 29000 forint

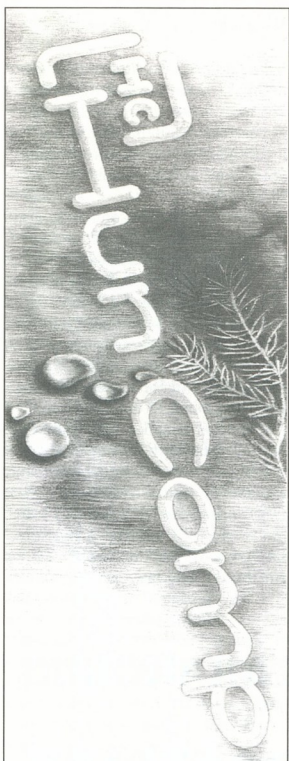
További információért forduljon a HP dealereizhez, vagy hívja a HPM központi telefonszámát: 122-7411.

A SupportPackról központunkban bővebb felvilágosítást Malik Ágnes ad.



**HEWLETT
PACKARD**

1214



Szoftverben is utazunk!

Novell NetWare 3.12 (10 felhasználós)	181900 forint
Novell NetWare 4.01 (5 felhasználós)	101900 forint
Novell NetWare 4.01 (50 felhasználós)	459900 forint
MS-DOS 6.0	9200 forint
MS Windows 3.1 (magyar)	10800 forint
MS Excel for Windows 4.0 (magyar)	35600 forint
MS Word for Windows 2.0 (magyar)	35600 forint
Norton Utilities 7.0	15555 forint

Áraink az áfát nem tartalmazzák!

Kínálatunkban megtalálható a Borland, Microsoft, Novell, Symantec termékek teljes választéka.

Hun Comp

Elektronikai Szolgáltató és Kereskedelmi Kft.
1116 Budapest, Mohai utca 37.
Telefon/Telefax: 185-4186

1209

termék a maga 142 dolláros kiskereskedelmi árával.

A kérdés persze az, hogy mennyit ér meg nekünk a sebességnövekedés.

Ha az *X kártya* 10 százalékkal gyorsabb, mint az *Y kártya*, de 50 százalékkal drágább, akkor érdemes-e megvennünk? A legtöbb felhasználó válasza az, hogy nem.

Néhány szó a felbontásról

De hát mi az, amit a teljesítményen kívül még meg kell fizetnünk? Nos, a grafikaábrázolásnak a sebességen kívül azért van még néhány fontos jellemzője: például a felbontás, a színek száma és a képfrekvencia.

A gond csak az, hogy gyakorlatilag mindegyik videokártya-gyártó ugyanolyan specifikációt ad meg termékéhez: valamennyien azt állítják, hogy a kártya 1280 × 1024 képpontos felbontásra és több mint 16 millió szín megjelenítésére képes, képfrekvenciája pedig legalább 72 hertz, vagyis villogásmentes képet ad.

Csakhogy a valóságban nem akad egyetlen olyan elfogadható árú videokártya sem, amelyik a finom felbontási, a sok színt és a nagy frissítési frekvenciát egyszerre biztosítaná. De a legtöbb felhasználónak

valójában nincs is szüksége a lehetséges legnagyobb felbontásra és színgazdagságra. Igazából mindenki olyan kártyát keres, amely a számára fontos alkalmazások megkívánta felbontást és színmennyiséget nyújtja, szemkímélően magas frissítési frekvencia mellett.

Ha a reklámokra hallgatunk, akkor az az érzés alakulhat ki bennünk, hogy 1280 × 1024 képpontos felbontás nélkül nem élet az élet. Az igazság azonban az, hogy ez a nagy felbontás nem több, mint egy kötelezően kipipálandó tétel a szolgáltatások listáján: egy gyártó sem mer nélküle piacra lépni, de kevés vásárló tudja igazán kihasználni. Lényegében csak a kiadványszerkesztőknek van rá szükségük, akiknek egyszerre két oldalt kell megjeleníteniük a képernyőn. Ráadásul ez a felbontás hatalmas (17 hüvelykes vagy nagyobb) monitort igényel.

Valamivel több értelme van az 1024 × 768 képpontos felbontásnak, de a legtöbbünk számára ez sem nélkülözhetetlen. Ennél a felbontásnál a képek remekül festenek egy 15 hüvelykes monitoron, a nagy táblázatok pedig jól áttekinthetővé válnak, feltéve persze, hogy olvasható méretű betűtípusokat alkalmazunk.

De a felhasználók nagy többségének

FUJITSU IDŐTÁLLÓ MINŐSÉG M2511A optikai meghajtó

3.5"-os újraindító belső optikai meghajtóegység, SCSI-2 illesztő, 128MB/lemez kapacitás, 256KB belső memória, 1Mbit/s átviteli sebesség, 30msec elérési idő, standard ISO formátum, fix optika

M2511A belső meghajtó vezérlő és kábel nélkül **104.170 Ft+ÁFA**

Képeletet felülmúló széleskörű felhasználási terület:

Eddig elképzelhetetlen sebességű és biztonságú adatmentés még szerverekben is. Az időjárásálló és mágneses zavaroktól független adatbiztonság mindössze 44 forint/MByte áron. Gépe cserélhető winchesterként rendkívül nagyméretű anyagok egyszerű és gyors mozgatása. Nem gond többé a CD-ROM-ok lementése sem.

IFD-128-A külső meghajtó +vezérlő+kábel 139.700 Ft+ÁFA

MARKER Informatika Bt.

Hivatalos FUJITSU dealer

1081 Budapest, Rákóczi út 73. Tel./Fax: **133-08-65**

/Béjárat a Berzsenyi D. u. 3. / Nyitva /H-P/: 9-16³⁰-ig

1215

a 800 × 600-as felbontás jelenti a maximumot. Ezt a felbontást még kényelmesen meg lehet jeleníteni napjaink szabványméretű, 14 hüvelykes képernyőjén.

Hogyan bizonyosodhatunk meg arról, hogy egy grafikus kártya nyújtja-e azt a felbontást, amit az általunk használt „hétköznapi” Windows-alkalmazás megkövetel? Emiatt nem kell, hogy fájjon a fejünk – ezt a szintet könnyedén teljesíti mindegyik kártya.

Színkavalkád

A felbontáshoz hasonlóan a színek számának jelentőségét is el szokták túlozni. Lényegében minden itt szereplő kártya 16,8 millió színt képes megjeleníteni 640 × 480 képpontos felbontás mellett. A kérdés megint

csak az, hogy kinek van erre szüksége? A válasz is ugyanaz: csak nagyon keveseknek. Aki speciális grafikai munkát végez, például a Photoshoppal fényképeket retusál, vagy színes oldalakat tervez a QuarkXPress-szel, az az összes rendelkezésre álló színt ki tudja használni. De minden más Windows-felhasználónak bőven elegendő a 256 szín.

Honnan tudhatjuk meg, hogy egy adott kártya biztosítja-e a kívánt felbontást és színmélységet? Vizsgáljuk meg a kártya memóriáját! Tegyük fel például, hogy egy 1024 × 768-as felbontású, 256 színű képet akarunk feldolgozni. Mekkora videomemória szükséges ehhez? Először is az 1024-et szorozzuk meg 768-cal, és megkapjuk a képernyőn megjelenő képpontok számát, vagyis 786 432-t. Képpontonként 8 bittel lehet 256

különbéféle színt előírni (ugyanis kettő a nyolcadik hatványon egyenlő 256-tal). Ha a 786 432-t megszorozzuk 8-cal, összesen 6 291 456 bitet kapunk. Ez körülbelül 0,75 megabájttnak felel meg, vagyis ennyi video-RAM szükséges a kép tárolásához. Szerencsére ma már egyetlen gyártó se merészkedik a piacra 1 megabájttnál kevesebb memóriával felszerelt gyorsítóadapterrel, vagyis bármelyik kártya képes megjeleníteni a szóban forgó képet. Nagyobb felbontású vagy több színt tartalmazó képekhez 2 megabájtja van szükség – 16,8 millió színt ábrázolása 640 × 480-as felbontásnál csak 0,9 megabájtot igényel, de ha ugyanennyi színt 800 × 600-as felbontásnál akarunk megjeleníteni, akkor ehhez már 1,4 megabájtos videótár kell.

A gyorsító kártyák gyakran kicsivel több memóriával rendelkeznek, mint amennyit az alkalmazott felbontás és színmélység igényelne; ezt a memóriatöbbletet a betűkészletek és a legördülő menük gyorsítótárolására használják. Néhány kártya (termékösszehasonlításunkban az *AMI Fast Value VLB* és a *Diamond Viper VLB*) külön 256, illetve 512 kilobájt RAM-ot szán a képernyőmemórián kívüli gyorsítótárolásra.

Grafikus gyorslexikon



Bitblokk-átvitel

Ez a legfontosabb Windows-gyorsító szolgáltatás. A képernyőn megjelenő képeket olyan bitblokkokként határozza meg, amelyeket gyorsan és könnyen lehet mozgatni a képernyőn. A legáltalánosabb bitblokk-műveletek közé tartozik az ikonok és az ablakok vontatása, a menük megjelenítése, valamint a görgetés.



Területkitöltés

A windowsos grafikus funkciók sorában ez a második legfontosabb. Akkor kerül bevetésre, amikor egy háromszöget vagy más sokszöget kell egyetlen színnel kitölteni. Noha a területkitöltést a CorelDRAW-hoz hasonló rajzolóprogramokban használják a leggyakrabban, sok alkalmazás ezzel a módszerrel árnyalja a rubrikákat, így jeleníti meg a görgetősort, sőt, a nagyméretű betűket is ezzel építi fel.



Vonalarajzolás

Csak a CAD-alkalmazásokban és olyan programokban használják, amelyek a vonalakat ponttól pontig húzódo vektorként kezelik (ez annyit jelent, hogy ennek a szolgáltatásnak a kihasználásához speciális vezérlő szükséges). Szinte valamennyi Windows-program kitöltött területként kezeli a vonalakat, emiatt a vonalarajzolások ritkák.



Hardékkurzor

Ez a megoldás független elemként kezeli a képernyőn a kurzort, így kurzorvezetáskor sem a kurzort, sem a mögötte lévő képernyőt nem kell újrarajzolni. Emiatt a kurzor képe sokkal stabilabb, ami ergonómiai szempontból előnyös, de a sebességet nem javítja.



Betűkészletek gyorsítótárolása

A módszer a képernyőmemórián kívüli tárat használja a gyakran megjelenítendő vagy a legutóbb használt betűképes karakterek tárolására. Ez az eljárás a szövegszerkesztőkben és a táblázatkezelőkben játszik főszerepet, ahol az átlagosnál több képernyőgörgetésre és szöveg megjelenítésre van szükség.

Egy ergonómiai szempont

Ha a felbontás és a színmélység jelentőségét túlhangsúlyozzák is, létezik egy videokártya-jellemző, amit minden Windows-felhasználónak komolyan kell vennie: ez pedig a *képrfrissítési frekvencia*. Ez a hertzben megadott érték arról nyújt információt, hogy a képernyő a tetejétől az aljáig másodpercenként hányszor rajzolódik újra (más szóval frissítődik).

A képrfrissítési frekvencia roppant fontos jellemző, mert ettől függ, hogy milyen stabil a megjelenítendő képet (az instabil képre mondják, hogy villózik). A kép villózása egyáltalán nem ártalmatlan kellemetlenség, mivel szeméget, sőt, esetleg idegkimerülést is okozhat; egyes kutatók szerint az agy még akkor is érzékeli a villózást, ha azt szemmel nem vesz-zük észre.

Ha a videokártya frissítési frekvenciája 70 hertznél alacsonyabb (vagyis a képernyő másodpercenként 70-nél kevesebbszer rajzolódik újra), valószínűleg érzékelné fogunk némi villogást (próbáljuk meg, hogy a szemünk sarkából lesünk a képernyőre). A grafikus kártyák fejlesztőinek végső célja a 110 hertzes frissítési frekvencia – ez már olyan hatású, mintha egy papírlapot néznénk. Ha azt szeretnénk, hogy az általunk használt felbontásnál a kártya ne erőltesse meg a szemünket, akkor olyan terméket válasszunk, amelynek elegendően nagy a maximális sorfrekvenciája. Azt pedig, hogy esetünkben az „elegendően nagy” hány kilohertznek felel meg, némi számolással könnyen meghatározhatjuk. Tegyük fel, hogy 1024 × 768-as felbontást és 70 hertzes képfrissítési frekvenciát szeretnénk. Szorozzuk össze a kívánt képfrissítési frekvenciát (70-et) a függőleges felbontással (768-cal), az eredményt pedig szo-

rozzuk meg 1,09-cel (ezzel a szorzótényezővel vesszük számításba azt az időt, amely alatt az elektronágyúk egy újrarajzolás végén a képernyő jobb alsó sarkából eljutnak a bal felső sarokba, ahol a következő rajzolási menet elkezdődik). Az eredmény 58 598, vagyis 58 kilohertz az a minimális sorfrekvencia, amely 1024 × 768 képpontos felbontásnál a kívánt 70 hertzes frissítési frekvenciához szükséges. Fontos tudnunk, hogy az itt tárgyalt összes frissítési frekvencia a nem változott soros letapogatású üzemmódra vonatkozik. Az ilyen módon működő kártyák menetenként minden sort újrarajzolnak. Néhány kártya úgy növeli a felbontást és a képfrissítési frekvenciát, hogy menetenként csak minden második sort rajzolja újra a képernyőn. Az eredmény: még több villogás. Ugyancsak jó tudni, hogy a kártyánk hiába támogatja a villogásmentes megjelenítést, ha a monitorunk ezt nem teszi. (Ez különösen az egy évnél idősebb monitorok esetén elkép-

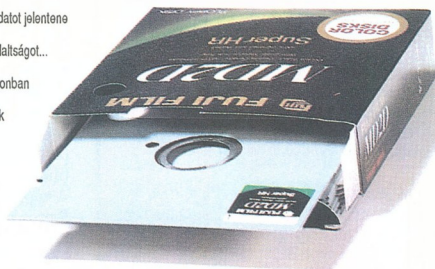
zelhető.) Ellenőrizzük a megjelenítő dokumentációjában, hogy a berendezés maximális sorfrekvenciája elég nagy-e a grafikus kártya által biztosított képfrissítési frekvencia kiaknázásához. Nos, vajon összeállításunk melyik kártyájától várhatjuk a legszebb képet? Erre a kérdésre nincs egyértelmű válasz, ugyanis a képmínőség a megjelenítőtől és sok egyéb, bizonytalan körülménytől, például a környező fényviszonyoktól, sőt, még a fal színétől is függ. Ezért ha módunk nyílik rá, a vásárlás előtt próbáljuk ki a kártyát otthon, saját rendszerünkben, saját monitorunkkal. Ha ez a próbamenet nem megoldható, akkor olyan kártyát válasszunk, amelyek egy adott felbontásnál a lehető legtöbb szint képes megjeleníteni villogásmentes (vagyis legalább 70–72 hertzes) képfrissítésnél. A vizsgált kártyák közül a legjobb specifikációval a *Number Nine #9GXE*, a *Diamond Viper VLB*, az *AMI Fast View VLB*, a *Metheus Pre-*

EGY DÖNTÉSHEZ NÉHA ELÉG EGYETLEN ÉRV...

Mi a Fuji floppyk mellett ennél sokkal több érvel szolgálhatunk. Úgy körülbelül harmincmillióval.

Ennyszer futtatható le egy Fuji floppy számottevő minőségromlás nélkül.
Ez tisztes munkaidővel és 10 másodperces leolvasási idővel számolva, 80 éves feladatot jelentene – ha valaki éppen nem találna jobb elfoglaltságot...
Emögött a fantasztikus szám mögött azonban nem boszorkányság, hanem hosszú évek alapos fejlesztőmunkája áll.
Floppyjaink védőburka különleges, hőálló műanyagból készül,

mely hirtelen hőmérséklet-változás esetén sem velemedik meg, így nem zavarja a leolvasást. **A** lemez adathordozó mágneses részecskéi nem egy irányba rendezetten, hanem véletlenszerű eloszlásban állnak, így az adatfelvitel biztosabb. **A** lemezek újszerű tisztító-mechánikája pedig garantálja, hogy a Fuji floppykkal nem kerül porszem a gépezetbe...



CSÚCS, AMELY MEGHÓDÍTOTTA AZ EMBERT.

0403

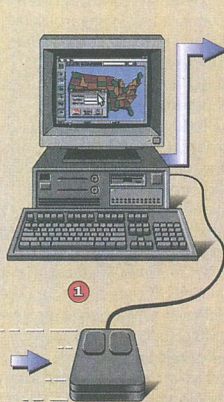
FUJI FILM MAGYARORSZÁG KFT.
 1088 Budapest, Rákóczi út 1-3.

Telefon: 266-6218, 266-4563, 267-6944, 117-7770/347, 348. Telefax: 266-2742

FUJI BEMUTATÓTEREM ÉS MINTABOLT

1013 Budapest, Krisztina krt. 24. (Az Alagúthoz közel) Telefon: 156-9376
 – Ártájékoztató küldése – Postai utánvétel csomagküldés

Hogyan működik a Windows-gyorsító kártya?



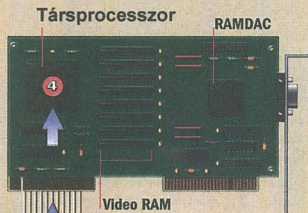
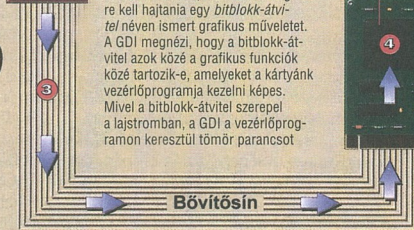
1. Az egerrel jelezzük, hogy egy képernyőn lévő objektumot át akarunk vinni a bal oldalról a jobb oldalra; vagyis rákattintunk az objektumra, az egergombot lenyomva tartjuk, majd az objektumot a kívánt helyre vonjuk.

2. A Windows veszi az egerétől érkező jelet, grafikuskesz-kö-csatolója (*Graphics Device Interface, GDI*) pedig felismeri, hogy egy képpontokból álló blokkot kell átvinnie a képernyő egyik részéről a másikra, más szóval végre kell hajtania egy *bitblokk-átvitel* néven ismert grafikus műveletet. A GDI megnézi, hogy a bitblokk-átvitel azok közé a grafikus funkciók közé tartozik-e, amelyeket a kártyánk vezérlőprogramja kezelni képes. Mivel a bitblokk-átvitel szerepel a listában, a GDI a vezérlőprogramon keresztül tömör parancsot

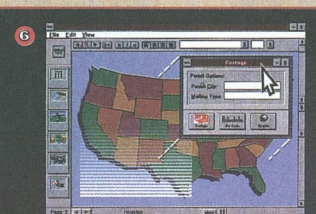
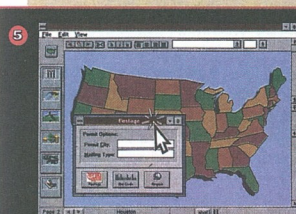
ad ki, melyben közli a kártyával, hogy mit kell csinálnia: „Vidd át ezt a képpontokból álló blokkot X pozícióból Y pozícióba!”

3. Az utasítás és a koordináták a bővítősín (ISA vagy VL sínen) keresztül jutnak el a kártyához.

4. A kártya társprocesszor-lapkája veszi az utasítást.



Video RAM



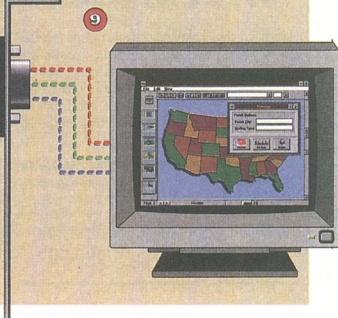
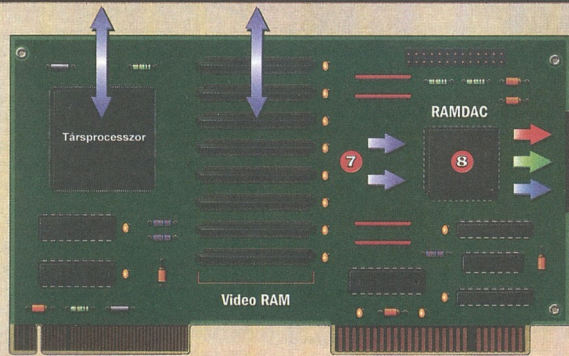
5. A társprocesszor a videokártya memóriájában megkeresi az elmozdítandó blokkot.

6. Elvégzi az új pozíció kiszámításához szükséges aritmetikai műveleteket, majd a memóriában az új helyre visszírja a képpont-blokkot (ami pedig mögötte van, azt többnyire a képernyőmemórián kívüli gyorsítótárhoz viszi át). A társprocesszor ezután újrarajzolja – vagy a gyorsítótárból behívja – azt a képernyőrészt, ami az elmozdított képpont-blokk mögött helyezkedett el.

7. A memória másodpercenként 70-szer (60-szor vagy 72-szer, netán többször, attól függően, hogy mekkora a képrészlet frekvencia) a digitális-analóg átalakítóba, a RAMDAC-ba tölti a képernyő aktuális képét.

8. A RAMDAC különböző erősségű vörös, kék és zöld színjelekké alakítja át a képernyő digitális leírását.

9. A vörös, zöld és kék színjelek eljutnak a megjelenítőhöz, amelyben az elektronágyú a vezérlőjelek alapján a képernyőre rajzolják az új képet.



mier 928, a CardExpert Cardex W32 és a VidTech Graphmax LB büszkélkedhet.

Üzembe helyezés

Mind ezek az ergonómiai és teljesítményszempontok mit sem érnek, ha nem vagy csak nehezen tudjuk munkára fogni a kártyát. Például nem nagy öröm, ha a képráfrissítési frekvenciát magán a kártyán kell kis átkötőkkel beállítani – márpedig az Actix, az MI, a Methus, az Orchid, a VidTech és a Volante termékei pontosan ezt igénylik a felhasználótól. A többi kártya lehetővé teszi, hogy szoftverből állítsuk be ezt a jellemzőt.

Ott van aztán a vezérlők telepítése. Azokat a kártyákat szeretjük, amelyeknél a vezérlők installálásához

menüvezérelt DOS-os segédprogram áll rendelkezésre. Egészen a közelmúltig sok kártya esetében magának a felhasználónak kellett átmásolnia az állományokat a merevlemezre. Szerencsére mostani értékelésünk valamennyi terméke már menüvezérelt telepítőprogramot kínál.

Ugyancsak előnyös, ha a kártyához olyan windowsos segédprogramok tartoznak, amelyekkel megváltoztathatjuk a felbontást. Régebben ki kellett lépünk a Windowsból, majd a kártya DOS-os segédprogramjával átkapcsolni, mondjuk, 640 × 480-as felbontásról 1024 × 768-asra. Ma már némelyik kártyához olyan windowsos segédprogramot mellékelnek, amelyben rámutatással és kattintással adhatjuk meg a kívánt felbontást és színmélységet. Ezután csupán újra kell indítani a Windowst, és máris az

új felbontásnál dolgozhatunk. Noha ezekkel a kártyákkal elsősorban a Windows-felhasználókat célozták meg, azért a gyártók nem feledkeznek meg a DOS világról sem. Valamennyi termék csomagjában találunk meghajtóprogramot az AutoCAD-hez, de a legtöbb kártya más népszerű CAD programokhoz is használható. Egyes DOS-alapú szövegszerkesztőkhöz és az 1-2-3-hoz szintén kínálnak vezérlőszoftvert, így nagyobb felbontásnál futtathatjuk ezeket az alkalmazásokat. A vizsgált kártyák közül az Orchid mindkét Fahrenheitjét, a Genoa Windows VGA24 Model 8500-ast, a Number Nine #9GXE-t és a Diamond két Stealth Pro-ját helyezhetjük egyszerűen üzembe, illetve ezek a kártyák rendelkeznek jó vezérlőválasztékkal. Az Orchid kártyái pedig még alapvető hangfeldolgozási lehetőségeket is nyújtanak.

Mégis, melyiket válasszuk?

Végül itt a nagy kérdés: az árat, a teljesítményt, az ergonómiai szempontokat és a használhatóságot figyelembe véve melyik Windows-gyorsító kártya képviseli a legmagasabb értéket? Az ISA kártyák közül a Genoa Windows VGA24 Model 8500, az Orchid Fahrenheit VA, az Actix GraphicsEngine 32plus és a Diamond Stealth Pro megvételét ajánljuk. Aki VL sínes rendszerhez választ gyorsítókártyát, az Orchid Fahrenheit VA-VLB-vel, a CardExpert Cardex W32-essel, az STB Horizon VL-vel és a Diamond Stealth Pro VLB-vel jár a legjobban.

A lényeg az, hogy gyakorlatilag valamennyi felsorolt kártya megfelelően teljesít majd, vagyis megkapjuk tőlük azt a felbontást és színmélységet, ami a mindennapos munkánkhoz szükséges. Ezért a vásárlásnál elsősorban az árra figyeljünk, és a követelményeinket kielégítő legolcsóbb kártyát vegyük meg. Ha csúcsmínőségű grafikára vágyunk, a nagy teljesítményű és felbontású, drága kártyák közül válasszunk. De majdnem biztos, hogy a többség számára a legolcsóbb a legjobb.



Intelligens épületek

Irodák, ahol minden számítógép, telefon és telefax egyetlen hálózatról működik. Munkahelyek, ahol a biztonsági berendezést, a videoláncot és a tűzjelző rendszert ugyanaz a kábel köti össze. Vállalatok, amelyek összekötik a kellemet a haszonnal.

Olyan különleges, egyedi tervezésű hálózatot alkalmaznak, amelyet speciális igényeik szerint alakítottak ki az X-Byte szakemberei.

Megfogalmazták a feladatot, figyelembe vették a kényelem, a gazdaságosság, a biztonságos működés és a későbbi bővítés követelményeit. Kiválasztották az ismert kábelhálózatok közül azt, amelyik a legpontosabban illeszkedik valamennyi elváráshoz. Majd kiépítették a teljes információs rendszert, megteremtve egy magasabb szintű üzleti kommunikáció alapját.

X-BYTE Számítógép-hálózatok
Mesterség És Intelligencia



1138 Budapest, Népkövérő u. 17/e
Tel: 173-1329, 270-1067
Fax: 173-1530

1211

Teszt eredmények

Kártya Processzor	Sín	Freelance for Windows 1.0	Word for Windows 1.0	Excel 4.0	Paradox 3.5 DOS-ablakban	Videoterhelési teszt
Diamond Viper VLB Weitek Power 9000	VL	182	144	121	197	347
STB Horizon VLB* Cirrus Logic CL-GD5426	VL	178	158	129	190	60
Diamond Stealth Pro VLB* S3 86C928	VL	172	150	136	199	435
Orchid Fahrenheit VA-VLB* S3 86C805	VL	173	154	131	197	530
CardExpert Cardex W32* Tseng Labs ET4000/W32	VL	175	162	131	197	389
AMI Fast View VL Weitek Power 9000	VL	205	144	125	197	400
Number Nine #9GXE S3 86C928	VL	178	153	141	192	440
Genoa WindowsVGA24 8500* Cirrus Logic CL-GD5426	ISA	188	166	130	198	70
Volante Warp10 LB S3 86C805	VL	174	156	140	200	565
Hercules Graphite Card VL IIT AGX-015	VL	206	152	133	197	52
Orchid Fahrenheit VA* S3 86C801	ISA	187	156	135	194	605
Cardinal VideoSpectrum XL Cirrus Logic CL-GD5426	ISA	189	170	134	199	71
VidTech GraphMax LB IIT AGX-015	VL	211	159	131	198	61
Diamond Stealth Pro* S3 86C928	ISA	188	155	141	199	595
Methus Premier 928 S3 86C928	ISA	200	155	146	195	576
Actix GraphicsEngine 32plus* S3 86C801	ISA	204	157	145	198	573
Hercules Graphite Card ISA IIT AGX-014	ISA	243	175	141	200	359

*Ajánlott vétel

A termékeket az átlagebességük alapján rangsoroltuk; az időadatok másodpercben

Műszo

A kártyákat egy MS-DOS 5.0 alatt futó, 33 megahertz 486-os rendszerben teszteltük, amelyhez 8 megabáj RAM, 325 megabájtos merevlemez meghajtó, 256 kilobájtos másodlagos gyorsítótár, AMI BIOS és Forex lapkakészlet tartozott. A gyártók által szállított videovezerlőket használtuk, 256 színű, 800×600 képpontos felbontással. A képrészítési frekvenciát 70 vagy 72 hertzre állítottuk be. Végül betöltöttük a tesztalkalmazásokat, a tesztállományokat, a forgatókönyveket és a Microsoft Test nevű automatizáló szoftvert.

Freelance for Windows 1.0

Indításként betöltöttük egy egyoldalas dokumentumot. Ez egy olyan Egyesült Államok-térképet tartalmazott, amelyen minden állam külön objektumként szerepelt. Ezután előre megírt módosítási szöveget olvastunk be, egy második oldalt adtunk az anyaghoz, majd megpótyoztató bekezdések formájában további szöveget vit-

tünk be. Az egészet három újabb oldallal bővítettük ki — mindegyik oldal egy háromdimenziós oszlopdiagramot tartalmazott —, és adatokat hoztunk be egy WK1 állományból. Dokumentumunkat egy hatodik oldallal egészítettük ki, amely négy darab háromdimenziós torcadiagramnak adott otthont, majd megkezdettünk egy diabemutatót, amelyben a képek között úgynevezett függőleges redőnyhatással váltottunk meg az átmenetet. A diabemutatónál különféle nézeteket alkalmaztunk, más-más átmeneti hatásokkal még négyezer néztük meg a show-t, végül az egész bemutatóanyagot lemezzre menttük.

Word for Windows 2.0

Helyesírás-ellenőrzést és görgetést végeztünk egy 27 oldalas dokumentumon; létrehoztunk, megformáztunk, nyomtattunk és elmentettünk egy egyoldalas üzleti levelet; megnyitottunk egy üzleti ajánlatot tartalmazó állományt, új bekezdéssel egészítettük ki, végül nyomtatáshú képernyőn megnéztük és nyomtattuk.

Excel 4.0

Különféle adatokat gyűjtöttünk ki; összeállítottunk és megformáztunk, majd nyomtattunk egy pénzügyi kimutatást; megnyitottunk egy jelzőlogikóncsönelmést, végiggörgettünk rajta, átrendeztük a blokkokat, módosítottuk a kamatlábat, végül nyomtattuk és elrakítottuk a kimutatást.

Paradox 3.5 DOS-ablakban

Többajta adatbeviteli, rekordkeresési és -frissítési feladatot hajtottunk végre, majd egy vásárlói lista alapján jelentést készítettünk.

Videoterhelési teszt

Egybefüggően lejátszottunk egy 3 megabájtos Video for Windows-klipet (másodpercenként 15 képet jelentettünk meg, 320×240 képpontos, 256 színű felbontással). A klip lejátszása közben megmértük azt az időt, ami egy 400 soros Excel-táblázat betöltéséhez és különféle adatgyűjtések elvégzéséhez kellett.

Szolgáltatásválaszték

● Igen, van ○ Nem, nincs n. a. nem alkalmazható Alapjellemzők	Actix Graphics- Engine 32 Plus	AMI Fast View VLB	CardExpert Cardex W32	Cardinal Video- Spectrum XL	Diamond Stealth Pro	Diamond Stealth Pro VLB	Diamond Viper VLB	Genoa WindowsVGA24 Model 8500
Kiskereskedelmi ár (dollár)	175	380	147	133	249	247	412	136
Sín	ISA	VL	VL	ISA	ISA	VL	VL	ISA
Videoprocesszor	S3 86C801	Weitek Power 9000	Tseng Labs ET4000/W32	Cirrus Logic CL-GD5426	S3 86C928	S3 86C928	Weitek Power 9000	Cirrus Logic CL-GD5426
Gyorsító funkciók								
Bitblokk-átvitel	●	●	●	●	●	●	●	●
Területkítőléte	●	●	●	● ¹	●	●	●	● ¹
Hardverkurzor	●	●	●	●	●	●	●	●
Vonalrajzoló	●	●	●	●	●	●	●	○
Betűkészletek gyorsítótárolása	●	●	●	○	○	○	●	○
Minden felbontásnál gyorsít	●	●	●	●	●	●	●	●
Memória								
Típusa	DRAM	VRAM	DRAM	DRAM	VRAM	VRAM	VRAM	DRAM
Mérete (megabájt)	1	2,5 ⁴	1	1	1	1	2,25 ⁵	1
Maximuma (megabájt)	2	2,5 ⁴	2	1	1	1	2,25 ⁵	1
Maximális sorfrekvencia (kilohertz)	64	80	57	56	77	77	79	60
Maximális képrészítési frekvencia nem váltott soros letapogatású módban az alábbi felbontásoknál (hertz)								
640 × 480	90	72	72	72	72	72	72	114
800 × 600	90	72	72	72	72	72	72	90
1024 × 768	80	70	72	70	72	72	76	75
1280 × 1024	60	n. a.	n. a.	n. a.	72	72	74	n. a.
Színek maximális száma az alábbi felbontásoknál ⁶								
640 × 480	1 677 216	1 677 216	16 777 216	65 536	16 777 216	16 777 216	16 777 216	16 777 216
800 × 600	65 536	1 677 216	256	256	65 536	65 536	16 777 216	256
1024 × 768	256	65 536	256	256	256	256	65 536	256
1280 × 1024	n. a.	256	n. a.	n. a.	16	16	256	n. a.
Segédprogramok és vezérlők								
Képrészítési frekvencia megadása szoftverből	○	○	●	●	●	●	●	●
Windowsos segédprogram a felbontás megváltoztatására	●	○	○	○	●	●	●	●
A termékhez tartozó vezérlők								
Microsoft Word	●	○	○	●	●	●	○	●
WordPerfect	●	○	●	●	●	●	○	●
WordStar	○	○	●	●	○	○	○	●
1-2-3	●	○	○	●	○	○	○	●
AutoCAD	●	●	●	○	○	○	●	●
OS/2	●	○	●	●	●	●	●	●
CADkey	●	○	○	○	●	●	○	○
CADvance	●	○	○	○	●	●	○	○
Generic CADD	●	○	○	○	●	●	○	●
MicroStation	●	○	○	○	●	●	○	○
VersaCAD	●	○	○	○	●	●	○	●

¹ 640 × 480-as felbontás és 16 millió szín esetén nem használható. ² Teljes gyorsítás 16 és 256 szín mellett; részleges gyorsítás 65 000 és 16 millió szín. ³ Részleges gyorsítás 16 millió színnél. ⁴ 2 megabájt VRAM, 512 kilobájt DRAM. ⁵ 2 megabájt VRAM, 256 kilobájt DRAM. ⁶ 1 megabájt VRAM, 1 megabájt DRAM. ⁷ 2 megabájt VRAM, 1 megabájt DRAM. ⁸ 70 hertzes (vagy magasabb) képrészítési frekvenciánál, nem váltott soros letapogatású üzemmódban.

Hercules Graphite Card ISA	Hercules Graphite Card VL	Metheus Premier 928	Number Nine #9GXE	Orchid Fahrenheit VA	Orchid Fahrenheit VA-VLB	STB Horizon VL	VidTech Microsystems GraphMax LB	Volante Warp 10 LB
277	359	373	379	215	244	142	320	238
ISA	VL	ISA	VL	ISA	VL	VL	VL	VL
IIT AGX-014	IIT AGX-015	S3 86C928	S3 86C928	S3 86C801	S3 86C805	Cirrus Logic CL-GD5426	IIT AGX-015	S3 86C805
●	●	●	●	●	●	●	●	●
●	●	●	●	○	○	●	●	○
●	●	●	●	●	●	●	●	●
●	●	●	●	●	●	○	●	●
●	●	●	●	●	●	○	○	●
○ ²	○ ²	●	●	●	●	○ ³	●	●
VRAM	VRAM	DRAM	VRAM	DRAM	DRAM	DRAM	VRAM	DRAM
1	1	1	2 ⁹	1	1	1	1	1
1	1	1	3 ⁷	1	2	1	2	2
77	77	80	76	56	56	56	64	65
120	120	72	100	72	72	72	72	70
120	120	72	100	72	72	72	72	70
80	80	72	100	70	70	70	72	70
n. a.	n. a.	72	76	n. a.	n. a.	n. a.	60	60
16 777 216	16 777 216	16 777 216	16 777 216	256	256	16 777 216	65 536	256
65 536	65 536	65 536	16 777 216	256	256	65 536	65 536	256
256	256	256	65 536	256	256	256	256	256
n. a.	n. a.	n. a.	256	n. a.	n. a.	16	16	n. a.
●	●	○	●	○	○	●	○	○
●	●	○	●	●	●	●	○	○
○	○	●	●	●	●	●	○	●
○	○	●	●	●	●	●	○	●
○	○	○	●	●	●	●	○	○
○	○	○	●	●	●	●	○	○
●	●	●	●	●	●	●	●	●
○	○	●	●	●	●	○	●	●
○	○	●	●	●	●	○	○	●
○	○	●	●	●	●	○	○	●
○	○	●	●	●	●	○	○	○
○	○	●	●	●	●	○	○	○

Januártól a PC World minden számában

LESZ MÁGNESLEMEZ MELLÉKLET!

PC & MAC WORLD

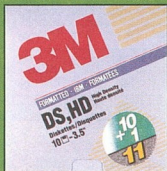
A PC World egyéves előfizetői díja 1994-ben 2820 forint. A lap előfizetői 1994-ben évente 2 lapot ingyen kapnak. Aki 1993. december 31-ig egy évre előfizet a PC Worldre, sorsoláson vesz részt, amelyen az első díj egy kétszemélyes, 150 ezer forint értékű külföldi utazás, a második díj ugyancsak kétszemélyes külföldi utazás, 80 ezer forint értékben, továbbá 20 szerencsés nyertes visszakapja az előfizetési díjat. (A sorsolást 1994. január közepén tartjuk, a nyertesek listáját a PC World márciusi számában tesszük közzé.)

Fizessen elő a PC Worldre! Használja a lapban található csekket!

**FIZESSEN ELŐ A
PC WORLDRE!**



**MOST vásároljon 10 db 3M 3.5" diszkettet...
... és egyet mi adunk AJÁNDÉKBA**



KERESSE A 10+1 MATRICÁT!

Forgalmazók:

ALBACOMP
8000 Székesfehérvár,
Hosszúéretér u. 4-6,
Tel.: (06-22) 327-533

CORWELL
1143 Budapest,
Utász u. 5,
Tel.: 252-4359

DIGITECH
7100 Szekszárd,
Rákóczi ú. 6,
Tel.: (06-74) 316-874

GALAX
1113 Budapest,
Bocskai út 54,
Tel.: 209-1720

JUPITER
8200 Veszprém,
Budapesti út 75,
Tel.: (06-80) 321-488

KVENTA
1067 Budapest,
Podmaniczky u. 37,
Tel.: 269-5262

MACRODA
1123 Budapest,
Alkotás u. 21,
Tel.: 201-4603

MERCURIUS
1146 Budapest,
Abonyi u. 3,
Tel.: 142-6172

MICROLAN
4025 Debrecen,
Arany János u. 40,
Tel.: (06-52) 314-777

MIXIM
1085 Budapest,
József krt. 35,
Tel.: 134-5929

RT-TRADING
6728 Szeged,
Napos u. 7,
Tel.: (06-62) 325-470

TABULA
8800 Nagykanizsa,
Magyar u. 41/a,
Tel.: (06-72) 312-991

TANKER
1142 Budapest,
Kassai u. 157/c,
Tel.: 251-6666

TELECOMP
7626 Pécs,
Király u. 75,
Tel.: (06-72) 336-655

TEXIM
3530 Miskolc,
Kőrös Kálmán u. 20,
Tel.: (06-46) 352-078

3M

3M Hungária Kft.
1133 Budapest, Váci út 110.
Tel.: 267-1680, 267-1683
Fax: 267-1803

Tartalékoljunk!

Egy személyi számítógép éppúgy nem létezhet archiváló rendszer nélkül, ahogy egy lakás vagy autó biztosítás nélkül. És a közhiedelemmel ellentétben ma már nem muszáj nap mint nap a saját munkaidőnkéből drága negyedórát fordítanunk az adatok biztonságba helyezésére. Az autó- és lakásbiztosításoknál csupán a védelem módozatait kell meghatároznunk és írásban rögzítenünk, azután már nyugodtak lehetünk a biztonságunk felől. Ugyanígy működik a jó archiváló rendszer: készen áll arra, hogy szükség esetén kihúzzon bennünket a pácából, egyébként viszont észrevétlenül meghúzódik a háttérben.

Rendszeres mentéseket igényel a helyes archiválási stratégia, amelyekkel frissen tarthatjuk az állománymásokat és minimalizálhatjuk a veszteséget. Mindenkinek azt ajánljuk, hogy legalább hetente egyszer végezze el merevlemezeinek teljes archiválását, naponta egyszer pedig archiválja a módosított állományokat. A rendszeres másolatkészítés – és így a teljes körű adatvédelem – azonban azon áll, vagy bukik, hogy mennyire könnyű használni az alkalmazott archiválóprogramot. Segíteni kívánva olvasóinknak a leginkább kézreálló szoftver kiválasztásában, kilenc olyan csúcspogramot vizsgáltunk meg, amelyek hajlékonylemezes meghajtóra és

DC2000-es minikazettás szalagos egységre egyaránt képesek dolgozni. A kilenc termék közül hét már kapható, kettő pedig – a Fifth Generation Systems-féle Fastback Plus 6.0 és Fastback Plus for Windows 1.1 – kiadás előtt áll (lásd *Megújult Fastback Plusok* című keretes cikkünket). Nem az ár a legfontosabb szempont, ugyanis a mezőny legolcsóbb programjainak számítót két Gazelle-termék csupán 79 dollárba kerül, de a legdrágábbakért (a Central Point két PC Toolsáról van szó) sem kérnek többet 180 dollárnál. Az adatbiztonság mellett a használhatóságot állítottuk figyelmünk középpontjába. Mi az, amit egy könnyen kezelhető archiválóprog-

ramtól elvárunk? Csupán annyi, hogy az igényeinkhez igazodva egyszerűen tudjuk konfigurálni, hogy aztán többé ne is kelljen foglalkozni vele.

Legjobb Vételeink, a Central Point fejlesztésű PC Tools 8.0 és PC Tools for Windows 1.0, valamint a Symantec-féle Norton Backup for DOS 2.2 és Norton Backup for Windows 2.2 kiválóan megfelelnek ezeknek a követelményeknek.

Nem árt eloszlatni néhány illúziót a Microsoft DOS 6.0-jának másolat-készítő segédprogramjával kapcsolatban. Igaz, hogy a szoftver a Norton Backup egyszerűsített változata, mivel azonban nem képes adattömörítésre és közvetlen memórialeérésre (DMA) átvitelre, továbbá nem tud szalagos meghajtókra menteni, csak korlátozottan használható.

Szalagra könnyebb

Ha a teljes archiválás nyújtotta biztonságra és kényelemre van szükségünk, ráadásul 80 megabájtos vagy még ennél is nagyobb a merevlemezünk, akkor a másolatkészítéssel a legpraktikusabb hardvermegoldás egy szalagos meghajtó. A QIC-80-as formátumú DC200-as meghajtók, amelyeknek a kiskereskedelmi ára 200 dollár környékéről indul, megközelítőleg 250 megabájtnyi állományt tudnak archiválni adattömörítéssel – vagyis elegendő helyet biztosítanak ahhoz, hogy 100–200 megabájtos merevlemez meghajtók teljes archiválása után kényelmesen elhelyezzünk a szalagon még néhány részleges, csak a módosult állományokat tartalmazó tartalék másolatot is.

Valamennyi vizsgált termék magas szintű adatbiztonságot nyújt.

A Styrón cég Sytos Plusának kivételével mindegyikben ellenőrizhetjük a merevlemez, megelőzendő a lemezhibák archiválását.

Ráadásul a két Central Point-termék, valamint a Gazelle windowos csomagja lehetővé teszi, hogy vírusellenőrzéssel egészítsük ki az archiválást. A programok még

a kezelői hibák ellen is védenek azáltal, hogy figyelmeztető üzenetet küldenek, mielőtt visszaállítás-kor felülírnának egy meglévő állományt.

Automatikus biztonság

Szegény adatállományaink állandó rettegésben élhetnének, ha a mindennapos archiválásokat nekünk kellene fejből tartani, és a mi memóriánktól függetlenül, hogy elkészül-e róluk a napi tartalék másolat, vagy sem. Szerencsére az itt bemutatott termékek mindegyike lehetőséget nyújt arra, hogy archiválási menetrendet készítsünk, a többit pedig a szoftverre bizzuk. Mi több, a szalagos meghajtókhoz mellékelt csomagok nagy részével szemben ezek a programok több meghajtót és partíciót is képesek archiválni, így ideálisak az „állítsd be, aztán felejsd el” jellegű tartalék-másolat-készítésekhez.

A DOS-programok mindig figyelmeztetnek, hogy a többi alkalmazást lejjük le, a Windows-termékek viszont más alkalmazások futása közben is képesek archiválni. Noha teljes tartalék másolatot is készíthetünk a háttérben, ezt a lehetőséget érdemesebb fenntartani azokra a részleges archiválásokra, amelyek csak a megváltozott állományokat másolják át, és emiatt rövidebb ideig tartanak. Jó, ha tudjuk azonban, hogy 100 megabájtnyi adat teljes archiválása ezekkel a windowos csomagokkal háromnegyed órától akár két óráig is eltarthat (lásd a *Teszt eredmények* című táblázatot). Ha a háttérben futtatjuk az archiválást, a visszaállítás vagy az ellenőrzés, az eljárás általában kétszer annyi időt vesz igénybe, ráadásul közben lecsökken az alkalmazások futási sebessége.

Indítás, ütemezés és kiválasztás

A használhatóság első próbája az üzembe helyezés. Ebben a műfajban

a Sytos jár az élen, szinte mindent automatikusan elvégez, ellentétben a másik végletet jelentő Back-It 4 1.4-gyel, amelynél a CONFIG.SYS állományt is nekünk magunknak kell módosítanunk, a szalagos meghajtó pedig külön telepítési fázist jelent.

Ami a másolatkészítés ütemezését illeti, valamennyi program megkönnyíti a dolgunkat: vagy egy dátuma és időre kell rákattintanunk, vagy egy ütemezés irrlapot kell kitöltenünk. Ugyancsak pofonegyszerű létrehozni azokat a konfigurációs állományokat, amelyek a felügyelet nélküli másolat-készítések végrehajtásához szükséges információkat tartalmaznak.

Létfonosságú, hogy egyszerűen, rugalmasan választhassuk ki a kívánt állományokat.

Mindegyik program megengedi, hogy helyettesítő karakterek segítségével vegyünk fel, illetve zárjunk ki állományokat (például a *.WL? kifejezéssel az összes 1-2-3-táblázatot). Ugyanerre a célra dátumot is használhatunk, és mindegyik szoftverben egy fastruktúrájú tartalomjegyzéken is kijelölhetjük a könyvtárakat. De míg a Central Point a Sytostól és a Symantec *Legjobb Vétel* címet elnyert termékeiben egy-két egerkattintással megoldhatjuk az állományok és könyvtárak kiválasztását, a Gazelle és a Sytos programjaiban ehhez több képernyőn kell végigmennünk.

Gyors archiválás

Aki hajlékonylemezre archivál, annak nem közömbös a másolat-készítés sebessége. A szalagos meghajtóknál a sebesség kevésbé fontos, mivel általában nem kell cseréberélni az adathordozó eszközöt.

Mindenesetre kellemes lehet az a tudat, hogy mialatt mi megebédelünk, azalatt elkészül a tartalék másolat is.

Tesztközpontunkban olyan próbasorozatban vizsgáltuk meg a programok teljesítményét, amely a megszokott szalagos archiválási feladatokat

szimulálta. A teljes archiválás mellett a módosult állományokra kiterjedő növekményes és különbségi másolatkészítést végeztünk, majd végrehajtottunk egy részleges visszaállítást. Az összesítésben a két Norton Backup bizonyult a legfürgebbnek.

Nos, melyik programmal oldhatjuk meg a legkönnyebben a másolatkészítés feladatát? A *Legjobb Vételeink*-kel. A PC Tools 8.0 és a PC Tools for Windows egy sor lemezkarbantartó és adat-visszaállító segédprogramot is kínál, a Symantec programjai pedig a leggyorsabbak a mezőnyben.

Elég szokatlan, hogy egyszerre négy csomagnak ítéljük oda a *Legjobb Vétel* címet. De ezúttal nem tehetünk mást: ezek a termékek olyan remekül teljesítettek, hogy bármelyikükre nyugodt lélekkel rábízhajtuk talán legfontosabb napi munkánkat – az adatok archiválását.

PC Tools 8.0

Előnyei: Rendkívül egyszerűen konfigurálható és ütemezhető; lemezvédelem; termelékenységjavító segédprogramok.

Hátránya: Az állománygörgetés kicsit lassú.

A PC Tools 8.0 a lemezkarbantartó programok között is kiemelkedik a *Legjobb Vétel* címet (lásd novemberi számunk *Merevlemez-karbantartó eszközök* című cikkét), de ezzel még korántsem merülnek ki a segédprogram-csomag képességei.

A PC Tools remek archiválási lehetőségeket nyújt, és együttműködik a legtöbb népszerű DC2000-es minikazettás szalagos meghajtóval, köztük a QIC-40/80-as és a Conner AccuTrak (Irwin Servo) egységekkel, valamint a nagy kapacitású SCSI szalagos meghajtók zömével.

Noha a mintegy 180 dolláros katalógusárú programcsomag archiválómódulja külön is megvásárolható, mi a PC Tools 8.0-t választottuk össze-

Legjobb Vételek



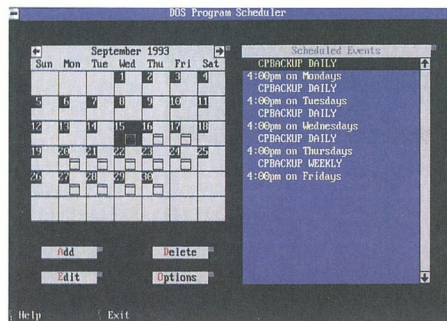
Négy győztesünk között két DOS- és két Windows-alapú termék található, így mindkét platform hívei remek archiválóprogramok közül válogathatnak. (Csak nehogy úgy járjunk velük, mint a Buridán számára, amelyek nem tudott választani két csábító falat közül, és a végén éhen halt...)



Termék-összehasonlításunk Legjobb Vételei, a Central Point-féle PC Tools 8.0 és PC Tools for Windows 1.0, valamint a Symantec műhelyéből kikerült Norton Backup for DOS 2.2 és Norton Backup for Windows 2.2 magas szintű, megbízható és könnyen kezelhető szoftverek, amelyekkel gyerekként biztonságba helyezni a merevlemez adatait

lításunkhoz, mivel ez a Central Point DOS-os archiválóprogramjának legfrissebb változatát foglalja magá-

ban. Ha csak másolatkészítésre van szükségünk, 130 dollárért beszerezhetjük a Central Point Backup for



Főként egyszerű megadni az archiválás napját, idejét és típusát a PC Tools 8.0 naptárának segítségével

állomány akarunk kijelölni, ezt csak úgy tehetjük meg, hogy kijelöljük a neki otthont adó könyvtárat, majd beírjuk az állomány nevét.

Nem túl szívdertő munka a Back-It 4 1.4-gyel az adat-visszaállítás. Bekérve az állománylistákat, egymás után át kell böngészniük a szalagon lévő másolathalmazokat, amíg meg nem találjuk azt az egy vagy több csoportot, amely a keresett állományokat tartalmazza.

Szerencsére van egy ügynevezett történetkutató szolgáltatás, amellyel megkereshetjük egy meghatározott állomány (vagy helyettesítő karakteres kombináció) összes előfordulását.

Naponta csak egy archiválást végezhetünk az ütemezővel, és az archiválásokhoz nem adhatjuk meg a nap különböző óráit.

A Back-It 4 jó választás azoknak, akik számára a szalagos meghajtókkal való együttműködés és az olcsó ár a legfontosabb szempont. De aki még rá tud szánni egy kis pénzt erre a célra, jobban

jár, ha a két DOS-os *Legjobb Vétel* valamelyikét szerzi be.

Back-It for Windows 1.2

Előnyei: Kedvező ár, vírusellenőrzés, szalagos meghajtók kiterjedt támogatása.

Hátrányai: Korlátozott ütemezési lehetőségek; a DOS-os és windowsos programmal készített tartalék másolatok nem kompatibilisak egymással.

Noha a Back-It for Windows 1.2 ugyanúgy 79 dollárba kerül, mint DOS-os megfelelője, a szolgáltatások és lehetőségek tekintetében a két program egyáltalán nem azonos. A Windows-változatban néhány szolgáltatást továbbfejlesztettek, másokat pedig elhagytak – kimaradt például a hálózati támogatás.

A leglényegesebb javítás a könyv-

tárfa, amely név, méret és dátum alapján lajstromozza az állományokat.

De a DOS-alapú változathoz hasonlóan itt sem végezhetünk növekményes vagy különbségi másolatkészítést.

Nem javítottak a visszaállító funkciókn, sőt még a DOS-os program történetkutató lehetősége sem áll a rendelkezésünkre. Ez annyit jelent, hogy az egész állománykeresést kézzel kell végrehajtani – másolathalmazról másolathalmazra haladva, a legrégebbi változattól a legújabbig. És a Central Point vagy a Symantec DOS-os/windowsos ikerpárjával ellentétben az archivált állományok nem cserélhetők ki a két program között.

A meglehetősen idejétmúlt ütemező csak napi egy, mindig azonos időpontban végrehajtott másolatkészítést enged meg. Viszont a háttérben is archiválhatunk, igaz, a Windows-programok közül itt a leglassabban. Sajnos a Back-It for Windows 1.2 a Windows csereállományának átmásolására is rákényszeríti

Megújult Fastback Plusok

A PC-s archiválóprogramok egész története a *Fifth Generation Systems* Fastbackjének első kiadásával indult, s ez a program még ma is komoly piaci részesedést mondhat a magáénak. Termék-összehasonlításunk készítésekor még nem állt rendelkezésre az új Fastback Plus 6.0 és Fastback Plus for Windows 1.1, de a programok kiadás előtti példányaiban megismerkedhettünk az új szolgáltatásokkal. (Mindkét változat katalógusára 149 dollár lesz.)

Jelentősen továbbfejlesztették a kezelőfelületet. A felhasználók az állománynév, illetve a helyettesítő karakteres változat begépelésével, vagy egy könyvtárán történő kattintással egyetlen képernyőről választhatják ki az állományokat. A 3-D Express nevű menü ugyancsak leegyszerűsíti a kiválasztást. A *Fifth Generation* vírusvédelemmel látta el mindkét Fastback-változatot, amelyek továbbra is vissza tudják állítani a program macintoshos verziójával készített tartalék másolatokat. Az új ütemező a DOS-utasításorból vagy az alkalmazásokból a DOS-ba való átkapcsolás után végzi el az archiválást.

Kívül-belül a DOS-os változatra hasonlít a Fastback Plus for Windows. Az általunk vizsgált, kiadás előtti példány félkész állapotban volt, még nem helyezték benne teljesen üzembe a makróütemezőt, a hálózati támogatást és a vírusellenőrzőt. De ahhoz eleget láttunk, hogy legalábbis fogalmat alkothassunk a végleges változatról. Izgalmas újdonságnak ígérkezik például az a mikroprogramozási nyelv, amely ikonokhoz tudja majd kapcsolni az archiválási meneteket.

A QIC-40/80-as és a SCSI felületű szalagos meghajtók gazdag választékához mellékel vezérlőt a *Fifth Generation*, de dicséretet érdemelnek a hálózati szolgáltatások is, amelyek közül kiemeljük a speciális NetWare-állományok elmentésének, valamint az egyenrangú hálózatokban történő archiválásnak a lehetőségét.

Átfogó, alapos vizsgálatok nélkül nem ajánlhatjuk megvételre az új termékeket. A béta-változatok mindenesetre azt sejtetik, hogy a két újsütöt Fastback Plus nem fog szegélyt hozni a dicső elődökre.

a felhasználókat, ami időt és tárolóhelyet emészt fel fölöslegesen. Állítólag az idén megjelenő Back-It for Windows 1.3-ban megszüntetik ezt a fogyatékoságot.

Ez az általunk ismert legolcsóbb windowsos archíválószoft, amely képes szalagra menteni, és ezenkívül még vírusellenőrzőt is tartalmaz. De ha egy kicsit mélyebben a zsebünkbe nyúlunk, a Norton-nal vagy a PC Tools-szal sokkal jobb vásárt csinálhatunk.

a Norton Backup is havi naptárt használ a felügyelet nélküli archíválásra vagy visszaállításra kijelölt napok megjelenítéséhez. Miután rákattintottunk egy dátumra, tetszőleges számú eseményt ütemezhetünk be rá, és az eseménysort naponta, a hétköznapokon, hetente vagy havonta végrehajthatjuk. Valamennyi szalagos időmérési tesztben ez a program végzett az élen, így nem meglepő, hogy az „összetett versenyt” is komoly

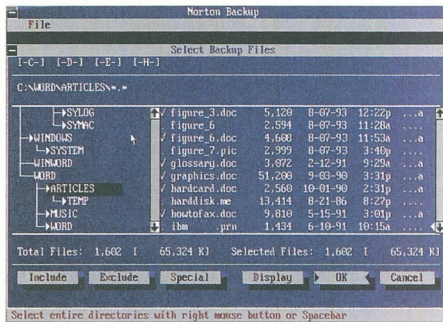
Norton Backup for Windows 2.2

Előnyei: Gyors, könnyen használható.

Hátránya: Nincs különösebb. Mindazok a Windows-használók, akik a Norton Backup for DOS teljesítményére áhítoznak, nem fognak csatlakozni a Symantec másik *Legjobb Vétel*ében. Ez a windowsos program csak kicsit lassabb „villámkezu” ikerteszterénél, de gyorsabb, mint a legtöbb DOS-os segédprogram.

A DOS- és a Windows-változat között legfeljebb annyi az eltérés, hogy az utóbbi felhasználói felületén több egerkattintással lehet elérni az állománykiválasztó képernyőt. De ez igazán csekély ár azért a többletkényelemért, hogy a háttérben futtatjuk a másolatkészítést, és az archíválás alatt zavartalanul tudunk dolgozni az alkalmazásainkkal.

És ha már egyszer mindent jól beállítottuk, alig kell többé bajlódniuk az állományok kézi kiválasztásával. Ütemezője lényegében megegyezik a DOS-változatban található programrészsel, és ugyanez érvényes a szalagos meghajtók támogatására is. A windowsos Norton Backup 20 dollár drágább, mint DOS-béli párja, de még ez a 149 dollár is jutányos ár egy csúcshintű programért. Az okos fel-



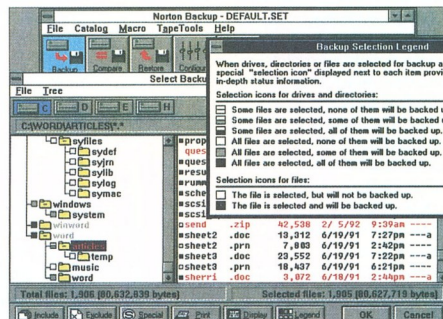
Rámutatással és kattintással választhatjuk ki az állományokat a Norton Backup for DOS-ban

Norton Backup for DOS 2.2

Előnyei: Gyors, könnyen használható.

Hátránya: Nincs említésre méltó. Ha olyan programot szeretnénk, amelyik fölöttébb nagy tudású, ugyanakkor könnyen üzembe helyezhető és használható, akkor a Symantec Norton Backup for DOS 2.2-jében biztosan nem csalódunk. Gyorsan és egyszerűen készíthetjük el a konfigurációs állományokat, s a legtöbb paramétert egyetlen egerkattintással állíthatjuk be. Az állományok kiválasztása rámutatással és kattintással olyan egyszerű, mintha csak cseresznyéket csipegetnénk le a fáról; de a programra is rábízhatjuk, hogy keresse meg nekünk a módosított vagy hiányzó állományokat. Akárcsak a PC Tools-csomagok,

előnnel nyerte. (Igaz viszont, hogy a Symantec csak a népszerű QIC-40/80-as szalagos meghajtók használatát támogatja.) Aki a szuperszonikus sebesség és a magas szintű szolgáltatások ötvözetére vágyik, annak a Norton Backup for DOS 2.2 nem csupán jó, hanem a *Legjobb Vétel*.



Teljes eszköztárát kínálja a Norton Backup for Windows, és a jelmagyarozatát is csak cseresznyéket, pontosabban kattintunk kell

használó azonban inkább a 179 dolláros katalógusárú Norton Desktop for Windows 2.2-t veszi meg, minthogy így a teljes másolatkészítő programon kívül hozzájut a Norton Utilities 7.0 sok hasznos adat-visszaállító eszközhöz és a Symantec pártalan Norton Anti-Virusához, amely ugyancsak *Legjobb Vétel* a maga kategóriájában. Olvasóink a négy legmenőbb archiválóprogram közül bármelyikkel jól járnak, de aki a Windows alá keresi a leggyorsabb tartalékmásolat-készítő szoftvert, az a Norton Backup for Windowszal csinálja a „legjobb vételt”.

Syτος Plus 1.4

Előnyei: A legtöbb szalagos meghajtóhoz kapható megfelelő változata; kiváló telepítőprogram.

Hátrányai: Nehéz kiválasztani az állományokat és kialakítani a másolathalmazokat.

Az egész mezőnyben a Syton a legrégebb motoros, így aki a Sytos Plus 1.4-et választja, tulajdonképpen mérethez szabott árut vesz.

A Syton ugyanis szinte mindenfajta szalagos meghajtóhoz kínál speciális Sytos Plus-változatot. De a program számos más vonzó vonással rendelkezik: például remek az áthelyező funkció, amellyel az archivált adatokat tároló eszközre másolhatunk át állományokat, majd összehasonlítás után törölhetjük az eredetieket. Ez a csomag helyezhető üzembe a legkönnyebben, mivel az egész eljárás automatikus.

Sajnos azonban a program használati értéke elmarad a *Legjobb Vételek* mögött. A másolathalmaz létrehozások és szerkesztésekor több képernyőn kell átrágnunk magunkat, amíg eljutunk a könyv-

tárfához és az állománylistához.

Hasonló eljárást igényel a visszaállítás, azzal a különbséggel, hogy ekkor a másolathalmazokon kell végiglépkednünk.

A Sytos Plus megkeresi nekünk a megváltozott állományokat a visszaállításhoz – ennek során minden másolathalmazt megvizsgál, míg meg nem találja az összes módosított állományt.

Hátránya, hogy a részleges visszaállítások néha tovább tartanak, mint egy teljes archiválás.

A termék mellett szól viszont, hogy az ütemező egyszerű, de hatékony.

Összegzésként elmondható, hogy ez a DOS-veterán nem éri el a *Legjobb Vételek* szintjét. (Viszont roppant ígéretesnek tűnik a program frissített szolgáltatás-választékú, vadonatúj Windows-változata, amely azonban túl későn futott be ahhoz, hogy termékünkbe felvehessük.)

Teszteredmények

Mindenben a Norton Backup for DOS a leggyorsabb

	Teljes archiválás	Növekményes archiválás	Különbégi archiválás	Visszaállítás
Norton Backup for DOS 2.2*	35:24	2:26	5:33	4:38
Norton Backup for Windows 2.2*	39:39	3:10	7:28	6:27
PC Tools 8.0*	39:36	4:27	8:07	5:13
PC Tools for Windows 1.0*	41:53	7:12	10:22	5:22
Syτος Plus 1.4	36:20	2:32	6:30	42:28
Back-It 4 1.4	126:40	3:27	14:50	9:29
Back-It for Windows 1.2	140:41	7:14	24:20	10:06

* Legjobb Vétel

A termékek összesített teljesítményük alapján rangsoroltuk. Az időeredményeket perc:másodpercben adtuk meg.

Módszer

Az összes programot egy 8 megabájti RAM-mal ellátott ALR Flyer 486SX-25-ösön vizsgáltuk, amelyhez egy Colorado Jumbo 250-es szalagos tároló, valamint egy Quantum 240AT típusú, 240 megabájtos merevlemez meghajtó tartozott. A gépen a DOS 6.0 és a Windows 3.1 futott. Az állományokat a lehető legmagasabb adatátírási szinten archiváltuk, és minden másolathalmazt a már szalagon lévő másolathalmazok után fiztünk. Leállítottuk az ellenőrzést, valamint az összehasonlítást, és azt az időt mértük, amely az eljárás megindításától a vezérlés visszanyeréséig eltelt.

A Windows-alkalmazásokat a háttérben töltöttük be és futtattuk.

Teljes archiválás

Két teljes tartalék másolatot készítettünk a merevlemezről, amely 138 megabájti adatot tartalmazott. Az adatoknak három logikai meghajtó 58 alkönyvtárának 7873 felhasználói állománya adott otthont. Mindegyik teljes archiválásnál frissen megformázott szalagot használtunk, vagyis itt az archiválási meneteket nem fiztük egymás után.

Növekményes archiválás

A növekményes archiválás kiválasztja azokat az állományokat, amelyek a legutolsó teljes vagy növekményes másolatkészítés óta megváltoztak, majd átállítja az archiválási bitet, jelezvén, hogy ezek az állományok archiválásra kerültek. Az archiválendő állományokat a három logikai meghajtó 7-10

alkönyvtárból választottuk ki. 25 napon keresztül átlagosan napi 1 megabájtot archiváltunk, majd átlagoltuk az időeredményeket.

Különbégi archiválás

A különbségi archiválás azokat az állományokat választja ki, amelyek a legutolsó teljes tartalékmásolat-készítés óta megváltoztak. Négy különbségi archiválást végeztünk 5.6, 9.5, 15.8, illetve 22 megabájti adattal. A különbségi archiválásokat a növekményes tartalék másolatokat tartalmazó szalagon helyeztük el az 5., 10., 15. és 20. nap végén. A négy időeredményt a növekményes archiválás eredményeitől függetlenül átlagoltuk.

Visszaállítás

Az egyik alkönyvtárban történtünk 2 megabájti állományt, majd az archiválóprogramok által felkínált leggyorsabb módszerrel visszaállítottuk őket.

Szolgáltatásválaszték

- Igen, van
- Nem, nincs

Alapjellemzők	Legjobb Vétel		Legjobb Vétel		Legjobb Vétel		Legjobb Vétel	
	PC-Tools 8.0	PC-Tools for Windows 1.0	Back-It 1.1.4	Back-It for Windows 1.2	Norton Backup for DDS 2.2	Norton Backup for Windows 2.2	Sylos Plus 1.4	
Katalógusár (dollár)	179,95	179,95	79	79	129	149	150	
RAM-igény	640 kilobájt	2 megabájt	384 kilobájt	2 megabájt	512 kilobájt	2 megabájt	640 kilobájt	
A hagyományos RAM-ban felhasznált terület	470 kilobájt	60 kilobájt	2 kilobájt	1 kilobájt	9 kilobájt	0 kilobájt	2 kilobájt	
Windows-alkalmazás	○	●	○	●	○	●	○	
Hálózati támogatás	●	●	○	○	●	●	●	
Több felhasználói szint	●	●	○	○	●	●	○	
Egértámogatás	●	●	●	●	●	●	●	
Adatbiztonság								
A merevlemez sértetlenségének ellenőrzése	●	●	○	●	●	○	○	
Virusellenőrzés	●	●	○	○	○	○	○	
Visszaállítás sérült lemezeiről	●	●	● ¹	●	●	●	○	
Másolat összehasonlítása az eredetivel	●	●	●	●	●	●	●	
Figyelmeztetés meglévő másolatkészlet vagy nem üres hájlékonylemez felülírása előtt	●	●	●	○	●	●	●	
Figyelmeztetés újabb állományváltozat felülírása előtt	●	●	●	○	●	●	○	
Megakadályozza, hogy archiválás közben más alkalmazás hozzáférjen a hájlékonylemezhez	●	●	○	○	●	●	○	
Fel tud venni/ki tud zárni rejtett állományokat	●	●	○	○	○	○	○	
Jelszövevény	●	●	○	○	○	○	○	
Titkosított archiválás	●	●	○	○	○	○	○	
Archiválási lehetőségek								
Könyvtárak/állományok kiválasztása fastruktúrájú képernyőről	●	●	○ ²	●	●	●	●	
Állományok kiválasztása dátum alapján	●	●	○	●	●	●	●	
Az állománylista közli a méretet, a dátumot és az időt	●	●	○	●	●	●	●	
Állományok megtekintése archiválás előtt	●	●	○	○	●	●	○	
A másoláshoz szükséges idő és lemeztérület megbecsülése	●	●	○ ³	○ ³	●	●	○ ³	
Megválasztható ellenőrzés	●	●	●	●	●	●	○ ⁴	
Visszaállítási lehetőségek								
Állományok visszaállítása másik meghajtóra/könyvtárba	●	●	●	●	●	●	●	
Visszaállítás alkönyvtárakba más állománynév alatt	○	○	○	○	○	○	○	
Könyvtárak/állományok kiválasztása fastruktúrájú képernyőről	●	●	●	○	●	●	●	
Állományok kiválasztása dátum alapján	●	●	○	●	●	●	●	
Másolat összehasonlítása a merevlemezszel	●	●	●	●	●	●	●	
Visszaállítási idő megbecsülése	○	○	○	○	○	○	○	
Megválasztható ellenőrzés	●	●	●	●	●	●	○	
Szalagos meghajtók támogatása								
QIC—40/80	●	●	●	●	●	●	●	
Conner AccuTrak (Irwin Servo)	●	●	○	○	○	○	○	
SCSI DC6000	●	●	●	●	○	○	○	
SCSI DAT	●	●	●	●	○	○	○	
Segédprogramok								
Ónálló másolatkészletek törlése	○	○	○	○	●	●	●	
Formázás	●	●	●	●	●	●	●	
Formázás archiválás közben	●	●	●	●	●	●	○	
Gyors törlés	●	●	●	●	●	●	○	
Állománykicsérelő program	●	●	○	○	●	●	○	

¹ Nem tudja befejezni a visszaállítást, ha hiányzik egy lemez. ² Csak könyvtárakat. ³ Csak a szükséges lemeztérületet. ⁴ Csak összehasonlítás; külön lépést igényel.



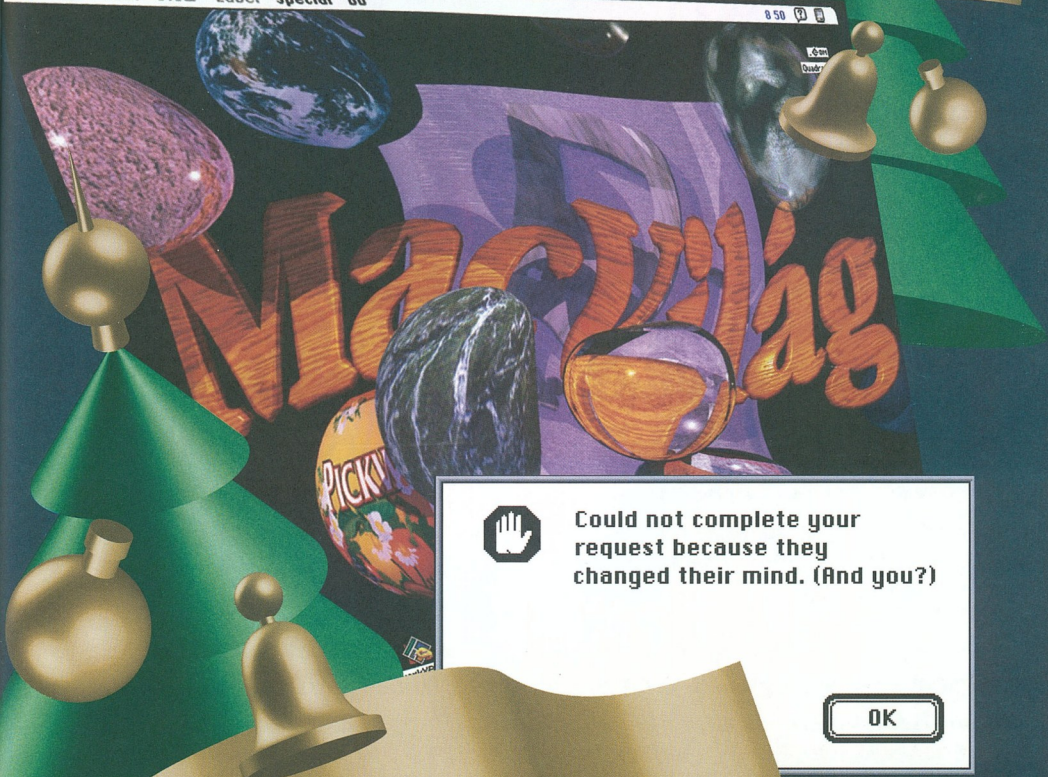
Mac Világ

DU ÖZÖLJÜK A MACINTOSH - VILÁGBAN



File Edit View Label Special DD

8:50



Could not complete your request because they changed their mind. (And you?)

OK

93 Macvilág
Búcsú

Búcsúzunk



KOVÁCS DESIGN STÚDIO

TOYOTA CAMRY

Kerüljön feljebb!

A Toyota Camry az a luxusautó, mely tudományos elemzések sorozata és kifinomult műszaki megoldások eredményeként különleges értéket képvisel. Az új 3.0 literes, 24 szelepes, V6-os, valamint a 2.2 literes motor számítógépvezérlésű indukciós rendszert használ, mellyel egyesíteni tudja az erőt és hatékonyságot. Légellenállási együtthatója kitűnő (0.32), ami a karosszéria és alváz folyamatos vonalvezetésének az eredménye. Méltóságteljes megjelenése harmonikusan párosul finom eleganciájával.

- MÁRKAKERESKEDŐINK:**
- CAR-IMP Budapest-II.ker. Tel: 156-6573, 156-6458
 - SAKURA KFT. Budapest-III.ker. Tel: 188-2342
 - MED-CAR Budapest-V.ker. Tel: 117-6741
 - IBUSZ-TOYOTA TSUSHO KFT. Budapest-VII.ker. Tel: 118-1657, 121-1000
 - EMIL FREY HUNGARY KFT. Budapest-XIV.ker. 163-5883, 183-0703
 - M3 AUTÓKERESKEDELMI KFT. Budapest-XV.ker. Tel: 271-8613
 - MICRO SPORT KFT. Budakeszi Tel: 176-6961
 - ÚJVÁRI ÉS ÚJHELYI KFT. Debrecen-Józsa Tel: 06-52-386276
 - AUTOHAUS KOPF KFT. Érd Tel: 251-0176, 06-23-345482
 - TWIN MÁRKAKERESKEDŐ Győr Tel: 06-96-325600
 - MIKROTECHNIKA Hőmezővásárhely Tel: 06-62-342352, 06-62-341628
 - HERING JÁNOS Jászberény Tel: 06-57-312638, 06-62-311006
 - KOTO AUTÓHÁZ KFT. Kaposvár Tel: 06-82-411456
 - ROAD SERVICE KFT. Karcag Tel: 06-59-312913
 - TROMF KFT. Kecskemét Tel: 06-76-326089
 - M+F AUTÓ KFT. Kiskőrös Tel: 06-78-311106
 - NIPPON MOTORS KFT. Miskolc Tel: 06-46-313258
 - KOVÁCS PÉTERNÉ Monor Tel: 06-60-341043
 - KÖGÁZ Nagykanizsa Tel: 06-93-313140, 06-93-310180
 - MEZŐTRADE SYSTEMS RT. Nyiregyháza Tel: 06-42-315437
 - JU-KO KFT. Nyirapazony Tel: 06-42-312526
 - AUTÓQUALITAS KFT. Pécs Tel: 06-72-325553
 - SCHREER AUTÓHÁZ KFT. Pécs Tel: 06-72-336893
 - KAKUK JÓZSEF MAGYAR-OSZTRÁK KFT. Salgótarján Tel: 06-32-311922, 06-32-316646
 - AUTÓSZOLG 2000 Szentendre Tel: 06-26-312921
 - DEMI-GROS-MÁHR AUTÓSCENTRUM KFT. Székesfehérvár Tel: 06-22-316940, 06-22-327060
 - CSEPEL KFT. Szigetszentmiklós Tel: 06-24-368781
 - AUTÓFÓKUSZ KFT. Szobathely Tel: 06-94-317451
 - AUTÓHÁZ VESZPRÉM KFT. Veszprém Tel: 06-88-327088
 - AUTÓFÓKUSZ 2 ZALA KFT. Zalaegerszeg Tel: 06-92-316672

Búcsúznak

az IDG-től

De nem az Olvasótól. Amikor 1991-ben, néhány lelkes ember elhatározta, hogy megszerzett tudását és ismereteit megosztja a többi lelkes úttörővel – nem kevés energiát fordítva erre – úgy reméltük, hogy munkánkkal további híveket szerzünk ennek a gépcsaládnak. Tudtuk, nem lesz könnyű dolgunk, hiszen az IBM PC-nec és klonjaitknak óriási előnyük volt ebben a térségben. Mára kiderült, hogy ez az előny nem csökkent, csak a kezdeti bevezetésekor elért szintet tudtuk tartani. A Windows éppen ebben az időben mutatott fel valamit abból az operációs rendszerből, amit a Mac-felhasználók már régóta ismernek. Ezt a kihívást az Apple sokáig sikerrel verte vissza, de az idei év első felének eredményei ott is megrendítőek voltak. Sculley-nak mennie kellett és Spindler vette át a feladatát. Nyugodtan mondhatjuk, mint ahogy ebben a számban is olvashatják, megkezdődött a rendcsinálás. Ezzel párhuzamosan Jerry Borrell, az amerikai Macworld magazin volt főszerkesztője új multimédia-vállalkozásba kezdett a Sumeria megalapításával. A nálunk is ismert Macworld Interactive CD-ROM-ot az IDG és a Sumeria közösen adták ki. A második szám után azonban megszűnt az együttműködés. Az IDG ragaszkodott a Macworld Interactive további kiadásához, majd kis idő után kiderült, hogy

megszünteti a kiadványt. A Macworld Interactive magyarországi előfizetőit itt tájékoztatjuk, hogy kárpótlásul, a Sumeria jóvoltából két igen olcsó CD-ROM lemezt tudnak megvenni a MacVilágnál. Az IDG Hungary a nyáron tartott olvasói közvéleménykutatás által megerősítve arra az elhatározásra jutott, hogy nyolc oldalas rovattá csökkenteni a PCWORLD-ben a Macintosh-platformmal foglalkozó önálló újságot. Felkérték minket a rovat elkészítésében való közreműködésre, de mi a Macintosh-társadalom érdekében ezt a feladatot ilyen formában nem vállaltuk el. Tartjuk magunkat 1991-es elhatározásunkhoz: a Macintosh-felhasználóknak független és önállóan megjelenő magazinra van szükségük. Ennek a számnak megjelenésével egyidőben tárgyalásokat folytatunk annak érdekében, hogy kiadót találjunk magazinunk számára. Mi csak köszönettel tartozunk az IDG-nek, a Graphisoft Kereskedelmi Kft-nek és a Kontakt Design Stúdióknak azért, hogy két éven át lehetőséget adtak a MacVilág kiadására.

Kellemes Karácsonyi Ünnepeket és Boldog Új Évet kívánunk minden olvasónknak!
A februári viszontlátásra!

*Bedő Árpád
Bodnár Edit
Hörcher Péter
Muraközy Tamás*

Nem búcsúznak a Macintoshtól

Januártól, struktúrájában megújulva, a PC World szerves részeként, rovat formájában jelentkezik az Apple-gépek világával foglalkozó MacWorld. A korábbi melléklet címének megváltoztatása is jelzi, hogy a rovat mind szerkesztési alapelveiben és megjelenésében, mind pedig minőségében a PC World szintjére emelkedik.

Az olvasói vélemények és a Macintosh hazai elterjedtsége alapján szerkesztőségünk úgy döntött, hogy a rovat 8 oldal terjedelemben, a rövid, informatív cikkek tárháza lesz. Minden hónapban egy központi téma köré csoportosulnak az írások, amelyek a bevezetés után a hazai alkalmazásokról is szólnak majd. A maradék újságfelületet az egyenként néhány sornyi hírekből álló hírszócikk foglalja el.

Mester Sándor
a PC World főszerkesztője

Tartalomjegyzék

Hírek innen-onnan 4

Új Macintosh-ok 6

Morzsák 8

Két világ 9

Az AppleLink hírei 10

Olaszország 11

StudioInfo 11

A MacVilág két éve 12

Mac  Világ

FŐSZERKESZTŐ: MURAKÖZY TAMÁS
FŐSZERK. HELYETTES: BEDŐ ÁRPÁD
MŰVÉSZETI VEZETŐ: HÖRCHER PÉTER
FOTÓ: DOBRÁNYI TAMÁS
FŐMUNKATÁRS: BODNÁR EDIT
KIRILLY EDIT
SZERKESZTŐSÉG:

1011 BUDAPEST, ISKOLA UTCA 5.
TEL.: 135-1379, FAX: 201-0130
APPLELINK: MACVILAG.MG
A NYOMDAI ELŐKÉSZÍTÉS
APPLE MACINTOSH RENDSZEREN
A KONTAKT DESIGN STÚDIÓBAN KÉSZÜLT.

Hírek innen-onnan

Az Apple is pénzért adja

Az Apple 1993. október 4-én Cupertino-ban bejelentette, hogy az AppleSoft részleg kibocsátotta a System 7 Pro operációs rendszert, ami a hetes rendszer továbbfejlesztett változata. Az új operációs rendszer az eddigieknél jobban egyéníthető és szélesebb kommunikációs lehetőségekkel rendelkezik. Új elemei a PowerTalk, az AppleScript és a QuickTime. Az Apple fejlesztői szerint ez az operációs rendszer tulajdonképpen egy feljára kialakulásban lévő, világot beszővő információs úthálózatra. A PowerTalk az Apple Open Collaboration Environment (AOCE) épülő az AppleMail kiegészítést használó, a személyes üzeneteket elektronikusan

közvetítő szoftver. Igen hasznos az emberek közötti együttműködésben. Az 1993. áprilisa óta hozzáférhető AppleScript az eddigi párbeszéd géphaszárat kiegészítéseképp az előre meghatározható feldolgozási folyamatok kialakításának és vezérlésének a lehetőségét adja. A PowerTalk és az AppleScript együttesen azokat a lehetőségeket adják a Macintosh-környezetben, amikkel régebben csak a nagygépes számítógépekben lehetett élni. A QuickTime a dinamikus adatok – ilyen a moziklip, az animáció és a hang – kialakításával és lejátszásával foglalkozó szoftver. A System 7 Pro használatához legalább 5 Mb tárra van szükség, az ajánlott méret 8 Mb. Ezt a rendszerszoftvert az Apple Amerikában a hetes rendszer bővítéseként 149 dollárért árulja. A tízfelhasználós változat ára 999 dollár. A System 7 Pro helyi változatai az év végétől jelennek meg. Minden ország saját értékesítési politikát határoz meg.

Szoftver CD-n

Az Apple október 11-én Santa Clarában bejelentette, hogy új szoftverterjesztési módszert alkalmaz. CD-lemezeket bocsát ki, melyeken rajta vannak a megvásárolható szoftverek eredeti és kipróbálható változatban. A vevő a próbák alapján elhatározza, miket akar megvenni, s csak fel kell hívnia az Apple megfelelő telefonszámát és megkapja a szoftverek használatához szükséges kulcsszavakat. A szolgáltatás folyamatos, a nap minden órájában lehet telefonálni. 1993. novemberétől az Apple ingyen küldi a CD-lemezeket minden Apple-CD-t birtokló vevőjének (az 1993-ban eladott

Apple-CD-k száma meg fogja haladni az egymilliót!). 1994. elejétől a Windows CD-ROM tulajdonosok is megkapják a CD-ket. Az első CD-n nyolcvannál több program van. A Macintosh-programok dokumentációja az Apple DocViewer technológiájának, a Windows-programok pedig az Adobe Acrobat technológiájának felhasználásával lesznek tárolva. Az első CD-ket november 11-én kiadták.

Korai pihenés

Az NCR alkalmazottainak húsz százaléka számára korkezdvezményes nyugdíjazási lehetőséget ajánlott fel. Az NCR amerikai 27000 alkalmazottjából 5500-at kérnek fel erre az egyéni döntésre.

Denver Post, 1993. október 3.

Újság a zsebgépből

A Microsoft és Dow Jones bejelentette tervét, miszerint jövőre kiadják a Wall Street Journal elektronikus változatát. Az újságot e tervek szerint öt perc alatt lehet áttölni a zsebtitkárokba, s máris lehet olvasni. Ára közel lesz a nyomtatott példányéhoz.

San José Mercury, 1993. október 6.

Sculley elment

Az Apple Cupertino-ban október 15-én bejelentette, hogy John Sculley végleg eltávozott az Apple-től. (Sculley-től a MacVilág szerkesztőség az év tavaszán szóbeli üzenetet kapott, melyben megdicsérte az újságot, mint a PC

teséges cég ügyvezető igazgatója lett. Az előző ügyvezető most a cég elnöke.

Erőt az energiáért

A DEC néhány legjobb memóriát csatornára állította, hogy az Alpha lapka energiaforgasztását csökkentse, s ezáltal alkalmasá váljon noteszgépekkel használatra.

San José Mercury, 1993. október 13.

Compuserv

A Microsystem vállalkozásában hozzáférhetővé vált a Compuserv hálózati szolgáltatás Magyarországon, Macintosh-on is.

Rács mögött

az első börtönbüntetésre ítélt szoftverkalóz. Benny Lee egy évet kapott, mert főszerelője volt az MS-DOS 25000 illegális másolata eladásának.

San José Mercury, 1993. november 2.

Apple Center Budapesten

November 30-án megnyílt Budapesten, a Bécsi úton az első magyarországi Apple Center. Nemcsak gépeket és szoftvereket árulnak, hanem a lehető legszélesebb körű szakmai szolgáltatásokkal kívánnak a jelenlegi és a jövőbeli Macintosh-tulajdonosoknak a rendelkezésére állni.

Windows NT a PowerPC-n

Az IBM és a Microsoft együttműködik a Windows NT-nek a PowerPC-re való átvitelében. Ez még ködösebbé teszi az OS/2 helyzetét.

Wall Street Journal, 1993. november 11.



WORLD részét. A szerk.) A San Francisco Chronicle október 19-i száma szerint Sculley a Spectrum Information Technologies nevű, a drónélküli kommunikációval foglalkozó, vesz-

Levilágítás
Filmre
1 méter
1800Ft+afa
ARC Stúdió 1077 Bp.
VIII. Rózsa u. 25.
Tel: 122-3468



„Köszöntünk, kéz a kézben
(részemről mondjunk mancsot),
hogy teljesítsük részben
kéreseed és parancsod, ...”



MÁSODIK FEJEZET

, amelyben Micimackó és barátai felkészülnek a télre

Medveczky Medve, baráti körben a Micimackó néven is közismert, egy napon a Száz Holdas Pagonynban talpalt és igyekezett Malackának megtanítani a Szabadtéri Zümmögő Dalt, ami a havazással van kapcsolatban. Malacka a „zik-zik”-et énekelte, Micimackó a többit és így bandukoltak a hóesésben. Szerencséjük úgy hozta, hogy összetalálkoztak a jó öreg szürke csacsi-val, Fülessel.

- Hát hogy vagyunk, hogy vagyunk? - tudakolta Füles a maga borongós hangulatában.
 - És te hogy vagy? Nálad mi újság? - kérdezte Micimackó.
 - Nem mondhatnám, hogy nagyon „hogyan” vagyok. Egy idő óta éppen csak hogy vagyok, de nem vagyok hogyan. Csak lógotom a fejem és egyre azon tűnődöm, hogy mit fogok csinálni majd a hosszú téli estéken.
 - Érdekes probléma - mondta Micimackó, és mancsai közé fogta a fejét, ami nála az erős gondolkodást jelenti. - Ha emlékezetem nem csal, márpedig nem csal, a múltkori felfedező útunk során azon a kellemes meleg helyen olyasmiket hallottam, hogy akár mi is megcsinálhatnánk a verseskötetemet. Együtt lehetnék a hosszú téli estéken.
 - De nekem csúnya az írásom és kissé helytelen is. - mondta Füles.
 - Nem számít, mert úgyis Macintoshon íránk. - válaszolta Micimackó.
 - Jaj, de azok a Macek nagyon drágák.
 - Néhol igen, néhol nem, és úgy hallottam múltkor az Almáriumban, hogy karácsonykor lesz kedvezményes vásár is.
 - Én is hallottam, én is hallottam, - mondta Malacka, hogy ő is mondjon már valamit - és ... és linzerelni is lehet. - tette hozzá büszkén.
 - Lízingelni te kis buta. - javította ki Micimackó.
 - De én ehhez nem értek. - ellenkezett Füles.
 - Majd ott megint mindent elmagyaráznak türelmesen mint a múltkor. - zárta le a vitát határozottan Micimackó.
- Ezután elindultak a Majdnem-Hatvan vagy Hatvanhárom fából álló erdőbe, hogy megkeressék a táblát, ami az Almáriumba vezet.

Budapest XIII., Pozsonyi út 21-23.



Telefon/fax: 111-2620, 131-3449

Új Macintosh-ok

Az elmúlt évek nevezetesen követet, gyors típusváltásai után ezen az őszön, Michael Spindler vezetésével, az Apple boz-zábezdett a Macintosh-gépcsalád rendbe-tételezéshez. Az idei őszön nemcsak új Macintosh-okat mutattak be, hanem egységesebb név-választással egyszerűbbé tették a géptípusválasztás körülményeit. A jellemző lépés a Motorola 68040-es processzorú gépek túlsúlyba kerülése. A közép kategóriájú Centris gépeket bővítették és Quadra-nak nevezik. Két új Duo gépet hoztak forgalomba, az egyik színes. Az egyik LC-gépet jelentősen bővítették, s így megjelent az első 68040-es alapú LC.

Quadra 650

Az igen nagyszerű Centris 650-es processzo-rának sebességét 25-ről 33 MHz-re növelték, más tekintetben maradt a régi. Három külön-böző konfigurációban lehet megvásárolni, és ebből kettőben a CD-ROM beépített standard elem. A gépeket 4/160-as vagy 8/230-as ki-építésben szállítják.

Quadra 610

Ez a gép a Centris 610-ből alakult, processzora 25 MHz-el fut. Teljes értékű 40-es processzora van, lebegőpontos műveletekkel együtt. Ezt is általában beépített CD-olvasóval ajánlják és 4/160-as illetve 8/230-as kiépítésben vehető. Mindkét új Quadra az Ethernet hálózathoz való csatlakozási lehetőséget standard elemként tartal-mazza.

Duo 250

A 230-as Duótól abban különbözik, hogy aktív mátrix képernyője van, amely 16 szíreáymala-tot tud megjeleníteni, 640 x 400 pixeles méret-ben, 200 megabájtos merevlemezen. Új, hosszabb élettartamú akkumulátort is kapott, fél és másfél órával hosszabb ideig lehet használni, mint az előzőt. Ezt az akkumulátort adják a Duo 250-eshez is, és használható a régebbi Duókban is.

Duo 270c

A PowerBook 180c-vel azonos, színes aktív mátrix képernyője van. Képernyőjének külön-legessége, hogy két különböző módban hasz-

nálható, 256 szint megjelenítve 640 x 480-as képernyőként, vagy 16 bites színskálát megje-lenítve 640 x 400 pixelesként.

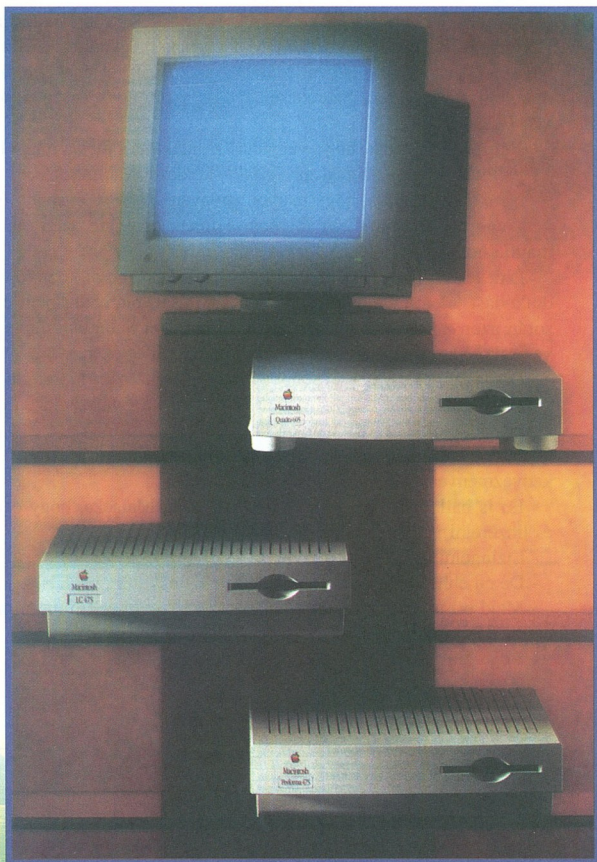
LC475

Ez az igazi meglepetés. Igaz, hogy lebegőpon-tos műveletek nélküli, de 40-es processzort építettek az LC475-be. Így a gép teljesítménye az LC III-énak több mint kétszerese és a Quadra 700-asával vetekszik. Az előző LC-hez képest még a hajlékonylemez-egységet cserélték ki egy energiatakarékos változatra. 16 hüvelykes

képernyőn 16 bites színes képeket tud megje-leníteni.

Új nyomtatók

Az Apple négy új nyomtatóval jelentkezt: a Portable StyleWriter-rel, a Personal LaserWriter 300-zal, a LaserWriter Select 360-nal és a Laser-Writer Pro810-zel. Ezzel megszünt a LaserWrit-er NTE, a LaserWriter Select 300 és a LaserWrit-er Pro 600-as gyártása, ami azt jelenti, hogy a Select 310 lett a bevezető szintű PostScript Apple-nyomtató.



LaserWriter Pro 810

Ez a nyomtató a nagyobb nyomtatási igény kielégítésére szolgál, percenként 20 oldalt tud kinyomtatni. PostScript Level 2 interpreterre van, és ez az Apple első egyszínű A3-as nyomtatója, ráadásul 800dpi finomsággal is nyomtat. Mac, DEC, Unix és Windows-gépekhez kapcsolható. A nyomtatás finomsága 300, 400, 600, 800 dpi lehet és nyomtatásonként állítható. Az alapbeállítás 400 dpi.

LaserWriter Select 360

Ez egy Fuji-Xerox-lelkű nyomtató, amely 600 dpi finomsággal, percenként 10 oldalt tud kinyomtatni. 64 betűcsaláddal rendelkezik, és PostScript Level 2 interpreterre van. A nyomtatót mind AppleTalk hálózatban, mind Windows-környezetben lehet használni.

Personal LaserWriter 300

Ez a nyomtató otthoni és iskolai használatra készült. Olyan QuickDraw-nyomtató, melyet hálózatban is lehet használni.

Portable StyleWriter

A már ismert Canon-írószerkezettel működő, percenként egy lapot kinyomtató berendezés a hordozható gépek kiegészítője.

A rendezőelvek

Bár nehezen tisztult a kép, Cupertinoól származó információk szerint a 68040-es sorba rendezett gépeket az alábbi elvek szerint készítették:

1

A közepkategóriájú Macintosh-ok processzora a 68040-es.

2

A nagyteljesítményű irodai Macintosh-ok PowerPC lapkákat fognak tartalmazni.

A nagysebességű40-es processzorok után nem a még nagyobb sebességű 40-esek, hanem a RISC-felépítésű PowerPC lapkák következnek, a sor élén a 601-essel.

3

A hordozható Macintosh-ok továbbra is a 30-as processzor fogják használni. Ennek elsősorban a kisebb energiafelvételt az oka, s nemcsak azért, hogy az akku később merüljön ki, hanem azért is, hogy ne éгссzen lyukat a műanyagdobozon.

4

A következő Macintosh-okat nem az egymáshoz képest figyelembe vett képességek alapján fogják elnevezni, hanem annak alapján, hogy az adott gépet az Apple milyen felhasználói körnek szánja. Ennek értelmében a Quadrákat az üzleti életben dolgozó felhasználóknak, az LC-eket az oktatásban dolgozóknak ajánlják, a PowerBookok a noteszgépek maradnak, és az Amerikában családi felhasználásra szánt gépeket továbbra is Performáknak fogják nevezni. A Performák és az LC-k minden tartozékkal együtt vehetők, a Quadrák az eddigiekhez hasonlóan önmagukban, billentyűzet és monitor nélkül kerülnek árusításra.

5

Nem minden Macintosh-t fognak a világ minden országában árulni. Régebben ilyen különbségtételt nem volt. Először az LC 520-as került ebbe a kategóriába, most a Color Classic II-t csak a távolkeleti vetőknék szállítják.

Táblázatunkban Charles Selter osztályozásait közöljük, minden kommentár nélkül.

A táblázat eredetije a MacWorld 1993. decemberi számában jelent meg



Osztály	Jellemzők	Alkalmazás			
		Üzleti	Otthoni	Oktatási	Csak Amerikán kívül
Á	16 MHz 030	nincs	Performa 410	nincs	LC II
Á Plusz	színes, egybeépített	Color Classic	Color Classic	Color Classic	nincs
B1	25 MHz 030	nincs	nincs	LCIII	nincs
B1 Plusz	33 MHz 030	nincs	Performa 460, 466, 467	nincs	nincs
B2	egybeépített	nincs	nincs	nincs	Color Classic II.
B2 Plusz	CD-ROM, nagy monitor	nincs	Performa 550	LC 520	nincs
C	25 MHz 040	Quadra 605	Performa 475,476	LC 520	nincs
C Plusz	FPU, Ethernet	Quadra 610	nincs	nincs	nincs
D	33MHz040	Quadra 650	nincs	nincs	nincs
D Plusz	gyors SCSI	Quadra 950	nincs	nincs	nincs
E	25 MHz 040, 55 MHz 3210 DSP	Quadra 660 ÁV	nincs	Quadra 600 ÁV	Quadra 600 ÁV
E Plusz	40 MHz 040, 66 MHz 3210 DSP	Quadra 840 AV	nincs	nincs	nincs

Morzsák

EURO-CD

A Kontakt Design Stúdió Párizsban megátlapodást kötött az EURO-CD-vel, Európa egyik nagy CD-ROM-nagykereskedőjével az EURO-CD mintegy 800 különböző címet tartalmazó CD-ROM-kínálatának magyarországi forgalmazásáról. Az EURO-CD értékesítési hálózatába Európában 16 ország tartozik. Dobrányi Tamás a Kontakt ügyvezető igazgatója elmondta, hogy a CD-ROM lemezek értékesítésére hálózatot alakítanak ki, hogy a vásárlók az egész országban könnyen hozzájuthassanak a kulturális és szórakoztató CD-ROM-termékekhez. Az EURO-CD méreteinél fogva Európa egyik meghatározó CD-nagykereskedője, és ennek következtében tizenegy igen nagyszerű CD-ROM kiadványnak kizárólagos európai terjesztője.



Kristályszem

A Macintosh-felhasználók is láthatnak kedvenc gépükkel előállított sztereó képeket, ha megvásárolják a CrystalEyes VR rendszerét. Ez a rendszer két modemméretű dobozból és egy elektronikus szemüvegből áll. A két dobozt a Macintosh két soros kapujába kell kapcsolni, és azok a szemüveggel infrasugarakkal tartják a kapcsolatot. A felhasználó élénk, ugrándozásmentes, háromdimenziós képet lát. Gyönyörködhet a virtuális valóságban.



PowerPC a Macintosh-ban

A DayStar Digital már ezen a télen Macintosh-ba betehető PowerPC 601-es gyorsítókártyát fog kibocsátani. A kiadványszerkesztő és a fényképmínőségű műképeket számoló programok látják majd ennek legnagyobb hasznát.

Az AmCoEx jelentése a használt Macintosh-ok amerikai piaci áráról

Gép/RAM/merevlemez	átlagár
Mac SE/2MB/20MB	500\$
Mac Portable/1MB/40MB	675\$
PowerBook 100/4MB/40MB	850\$
PowerBook 140/4MB/40MB	1200\$
Mac Classic/2MB/40MB	550\$
Mac SE/30/2MB/40MB	825\$
MAC LC/2MB/40MB	650\$
MacII/4MB/40MB	600\$
Mac IIsi/3MB/40MB	900\$
Mac IIfx/4MB/80MB	1000\$
Mac IIfx/4MB/80MB	1375\$
Mac IIfx/4MB/80MB	1600\$
Apple 12" monitorkártya	125\$
Apple 13" RGB monitorkártya	350\$
LaserWriter Plus	550\$
LaserWriter II NT	875\$

A konfigurációk billentyűzettel és monitor nélkül érthetők. Az árak a szeptember 20-i hét eladásain alapulnak.

Jöjjön ki Óbudára!

A III. kerület, **Bécsi út 77/79**-ben megnyílt az **Óbuda StarKing**, az első magyarországi **Apple Center!**



Megvásárolható a Macintosh gépcsalád valamennyi tagja
Apple és egyéb perifériák,
kiegészítők és szoftverek
Szakmai tanfolyamok szervezése
A prezentációkra alkalmas bemutatóterem
kibérelhető

Hetente szakmai bemutatók
Kontakt Design Stúdió: Multimédia
és Adobe Acrobat bemutató
1993. XII. 9. – 16.00 órától
Graphisoft CAD-Stúdió:
ArchiCAD bemutató
1992. XII. 16. – 16.00 és 17.00 órától



Apple: egy alma a tudás fájáról...

Ez a hirdetés Apple Macintosh computeren készült

Óbuda StarKing
Apple Center
1037 Budapest,
Bécsi út 77/79.
Tel.: 250-4711, Fax: 135-0913

Két világ

Kapcsolatba lép?

A mikor 1991-ben megjelent a Windows első stabil változata, új piaci szegmens nyílt meg a Macintosh szoftverfejlesztői előtt. Elkezdhettek dolgozni addigi Macintosh-programjaik Windows-környezetben való felelősségén. A 3.1-es változat megjelenése után pedig már semmi meglepetést nem tudnak azok találni, akik nem foglalkoznak sikeres programjaik átvitelével. A magyar Graphisoft is szeptemberben bejelentette világsikerű ArchiCAD programjának Windows-változatát. Hasonló mozgás tapasztalható ellenkező irányban is. Vannak olyan programok, amelyeket teljesen újra írtak, vannak olyanok, amelyeknek ma már forráskódjuk mindkét platformon azonos, a felhasználóknak pontosan ugyanazokat a szolgáltatásokat adják. Az alábbiakban sok program mindkét rendszeren való használatának tapasztalataiból adunk át egy csokrot.

Állománynevek

A Macintosh-on 31 jelből állhat egy-egy állománynév, a Windows-környezetben pedig a 8.3-as szabály érvényes: nyolc jel lehet az állomány neve és a pontot követően három jel lehet az állomány típusa. A Windows-környezetben az operációs rendszer önmagában nem foglalkozik az állományok típusával, és ezért szükséges a típus megjelölését az állománynév végére csatolni. Ha állományokat viszünk át a Macintosh-ról Windows-kör-

nyezetbe, gondosan előre át kell vezetnünk őket, mert az átvitel során furcsa állománynevekkel fogunk találkozni.

Betűk

Bár mindkét rendszer ismeri a Type 1 és a TrueType betűcsaládokat, nem kezelik a betűket teljesen egyformán. A két platformon nem ugyanazt a kódrendszert használják, és ez bizonyos esetekben meglepetést okozhat. Előfordul, hogy a jelek grafikai szélessége is különbözik a két rendszerben. Az utóbbi problémát az újabban elkészített Type 1 betűcsaládok már megoldották. Ha valaki ügyesen használja a FontMonger vagy a Fontographer programokat, elkészítheti saját, konvertált betűit, amit gond nélkül használhat mind a két helyen.



Formátumok

Sajnos, még az azonos nevű formátumok sem egységesek. Az EPS-állományok képernyőn megjelenő látványa általában különböző formájú a két platformon, ami úgy jelentkezik, hogy a másik platformon szürke foltot látunk a kép helyett. Még a TIFF-formátumnak is vannak változatai. Ha körültekintően járunk el és gondosan írt programok használatakor a formátum részleteinek a beállítása során ügyelünk arra, hogy a másik gépen is szeretnénk használni az állományt, rendszerint kiválaszthatjuk a megfelelő módot. Még a legközönségesebb ASCII-szövegek sem azonosak. A Macintosh-on egyetlen jel jelzi a sor végét, a Windows-környezetben a későbbi 128-as bővített másképp tartalmazza. Ezt a gondot csak úgy lehet elkerülni, hogy nem használjuk a bővített jelkészletet. A fentiek alapján azt tanácsoljuk, hogy még akkor is, ha ugyanannak a programnak két változatát használják, nagyon körültekintően járjanak el a bonyolultabb adatállományok átvitelkor.

A címet Galen Gruman Working in 2 Worlds címbe alapján írtuk. MacWorld, 1993. december.

A MINŐSÉG ÖRÖK!

Csak az igazán kiváló alkotások állják ki az idő próbáját.


Apple CITY SHOP:
1054 Budapest V.
Podmaniczky tér. 5.
(Nyomdaber üzletében)
Telefon: 132-75-97
Telefax: 132-75-95

baum 1122 Bp. Székes u. 24.
Telefon: 202 - 6339
COMPUTER & GRAPHICS Telefax: 115 - 3204

Color Plus

Az AppleLink hírei

Eredeti klón

Az Inmac Corporation az eddigi klónok mellett elkezdte árusítani azt a PC-t, amit az IBM készített a számára. Az Inmac az IBM egyik legnagyobb klón-versenytársa, 340 millió dolláros értékesítéssel. Az IBM által gyártott gépeken nem IBM, hanem Inmac márkajelzés van. Egyes IBM-viszonteladók rossz néven veszik, hogy az IBM saját klónjával kell versenyezniük.

Wall Street Journal, 1993. szeptember 27.

Az Apple Kínában

Michael Spindler, az Apple elnöke és ügyvezető igazgatója személyesen jelentette be Pekingben, hogy kínai jelenlétüket három kezdeményezéssel erősítik: irodát nyitnak Pekingben, a Legend Computer Groupal disztribútort

szereződést kötöttek, és az Apple támogatásával megnyitnak egy Apple-oktatóközpontot a pekingi Csinghua Egyetemen. A döntést erősen motíválta az a tény, hogy az elmúlt évben a kínai gazdaság növekedett a leggyorsabban a világon. A honkongi IDC-iroda szerint a kínai számítógéppiac éves növekedési üteme 20 százalékos lesz napjainktól 2000-ig számolva. Az Apple kínában a 7.15 operációs rendszerrel adja a gépeit, ami teljes mértékben kínaiul működik.

Apple Press Release, Peking, 1993. szeptember 15.

Monitort vegyenek!


John Dvorak azt ajánlja a felhasználóknak, hogy az OS/2 és a Windows esetében legalább 17, de igazában 19 hüvelykes monitorokat használjanak, mert a képernyő hamar zavarossá válik, és a kisebb betűket igen nehéz olvasni.

San Francisco Examiner, 1993. szeptember 26.

Apple Media Kit

Az Apple PIE-részlege (Personal Interactive Electronic Division) ma bejelentette, hogy elkészítette azt a szoftvert, amivel a fejlesztők és programozók több különböző platformra (jelenleg a Mac- és a Windows/DOS-környezetbe, később a Kaleida Labs standard ScriptX-ével) képesek multimédia-alkalmazásokat készíteni. A fejlesztői csomag két részből áll, az Apple Media Tool a tervezők, az Apple Media Tool Programming Environment pedig a programozók számára készült. A termék ára 3995 dollár. A termék két komponense külön-külön is használható és megvehető. Az elkészített multimédiatermek lejátszásához szükséges futatórendszerrel a termék árának két százalékát, hibrid CD-k esetén három százalékát kell fizetni. A futatórendszer oktatási intézmények számára ingyenes.

Apple, Cupertino, 1993. szeptember 16.

 **MACMÉDIA**


A DayStar Digital magyarországi disztribútorának gyorsítókártya ajánlata:

Ár	MMH	16, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50	16, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50	16, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50	16, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50	16, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50	16, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50	16, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50	16, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50	16, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50
68040	25	134.000	154.800	121.100						
	33	159.750	180.550	153.300						
	40	198.250	219.050	236.900						
68LC040	20	95.375	116.175	80.000						
	25	108.250	129.050	95.400						
	33	121.125	142.925	121.100						
68030	33	56.800	77.600	77.600	95.375	127.500				
	40	62.500	103.300	103.300						
	50	92.875	113.675	113.625	118.500	159.750				
68030	33	69.625	90.400	90.400						
	40	95.375	116.200	116.200						
	50	108.250	129.050	129.050						

1 Camio 610, 20 Camio 630; csak 40MHz 68040 + 20.800 Ft
2 Color Classic; csak 68030
ÁFA nélkül! Árak Ft/dban, az november 1-i devizárfolyam szerint értendők!

Charger™
PhotoShop = 6 X Quadra 950

Szombathely, Kőszegi u. 2.
Telefon/Fax.: 94 330 069

 **ÍME, A TUDÁS ALMÁJA!**

Az ember vétkezett, mikor a tudás almáját magához vette (...)

APPLE MACINTOSH SZÁMÍTÓGÉP
ÍME, AZ ALMA TUDÁSA!

- Egy eszköz mindennapi feladatai megoldásához
- Nem kell tanfolyam a használatához
- Magyar ékezetes írógép-billentyűzete van
- Magyar nyelv-ismeret elég a használatához
- Sok ezer program, adatbázis, alkalmazás

Oktatási intézmények, oktatók és diákok részére típusú függőék a normál katalógusár áfájának 50%-át adjuk kedvezményként!

Az ember vétkszik, amikor az alma tudását nem veszi magához. (GENERALSOFT)

GENERALSOFT Kft.

8200 Veszprém, Mórlic Zs. u. 17.
Telefon/Telefax: (88)326-944

SZAKOSODOTT OKTATÁSI VISZONTELADÓ

 **MacLINE**

Újdonságunk:

Lektor 3.0
szóellenőrző program

A réginél

- 3-szor gyorsabb
- nyelvi pontosság
- bővebb szolgáltatások

Karácsonyi akciónk

első lépése: 

Elválasztás
QuarkXPress XT
csak **39.000 Ft**

1055 Budapest, Szt. István krt. 11.
Tel/fax: 111-4871, tel.: 153-4600/118

Olvasószolgálat

StudioInfo

A P R Ó H I R D E T É S

- **Original** COREL-DRAW 4.0-ás grafikus szoftver eladó.
Telefon: 140 71 02
- **Eladó** Quadra 840 AV 8/230, Color Classic 4/80, Aldus FreeHand 3.11 (CH verzió). Ugyanitt 92-93-as évi szakfolyóiratok Macworld, MacUser 400 Ft/pld, MacUp, MacWelt 300 Ft/pld, CD-ROM-ok: MapWorld, Map USA, Virtual Valerie, CD Fun Games 7.0
Telefon: 178 00 39

Kérdőív

- Megfelelőnek tartja-e, hogy a MacVilág együtt jelenik meg a PC Worlddel? Igen Nem
- Mely MacVilág-rovatok nyerték meg a tetszését?
.....
- Mely rovatokat olvassa a PC-vel foglalkozó laprészből?
.....
- Ha a MacVilág lemezen jelenne meg, tudná-e olvasni?
 PC-n Mac-en Igen Nem
- Van-e hozzáférése Macintosh-hoz? Igen Nem
- Ha van: a gépcsalád melyik tagjához?
.....
- Van-e CD-olvasó a hozzáférhető Macintosh-on?
 Igen Nem
- Használja a QuickTime-ot? Igen Nem
- Használja-e a Stuffitet? Igen Nem
- Használja-e a DiskDoublert? Igen Nem
- Mennyit áldozna havonta a Macintosh-ról szóló információért?
 -50 -200 -500 -1000
- Előfizetne-e hajlékonylemezen megjelenő havilapra?
 Igen Nem
- A jövőben milyen gyakran jelenjen meg a MacVilág?
 Havonta Kéthavonta Negyedévente
- Ragaszkodik-e a hagyományos, papíron való megjelenéshez? Igen Nem
- Milyen témakörökkel kellene bővíteni a MacVilágot?
.....
- Szívesen venné-e, ha a hajlékonylemezessé változtatban demóprogram is lenne? Igen Nem
- Olvassa-e a külföldi Macintosh-sajtót? Igen Nem
- Ha igen, melyik lapokat?
.....
- Hirdetne-e a MacVilágban? Igen Nem
- Küldene-e híreket a MacVilágnak? Igen Nem
- Írna-e cikkeket a MacVilágba, s ha igen, mely témakör(ök)ben? Igen Nem

Kérjük, választát névvel, címmel ellátva küldje el a szerkesztőség címére.

PS.: a következő MacVilág 1994 februárjában, 48 oldalon, önállóan jelenik meg.

Macintosh
PC
PC
Dia
Lemez
Színes
Modem
Képb
Video
Design
Konzultáció
Multimédia

Kontakt Design Stúdió

1011 Budapest, F6 utca 7.
Tel.: 201 91 91, 201 97 28
Fax: 201 01 30

EGG's Budapest

1074 Budapest, Rottenbiller utca 14.
Tel.: 142 65 08
Fax: 122 56 13

StúdióInfo megrendelőkartya

Ezennel megrendelem, hogy a MacVilág StúdióInfo rovatában megjelenjek.

Kérem az alábbi szolgáltatások megjelölését:

- Macintosh
- PC
- Levélváltás
- Dia levélváltás
- Lemezátírás
- Színes nyomtatás
- Modem
- Képbőveítés
- Video I/O
- Design
- Konzultáció
- Multimédia

Kérem, hogy a következő összegű számlát küldjön el részemre:

- 3 megjelenés 15 000.-
- 6 megjelenés 27 000.-
- 12 megjelenés 48 000.-

A megjelenítés díja az ÁFA-t nem tartalmazza!

Név/Cég:

Cím:

Telefon: fax:

Cím: MacVilág, 1011 Budapest, Iskola utca 5. fax: 201 01 30

A MacVilág két éve

Ez a huszonnyedik számunk, ami a PCWORLD-ben jelenik meg. *S mint a napnak* is a huszonnyedik órája az utolsó, nekünk is ez az utolsó közös számunk. Ha valaki befejeződik, elfjön az ideje a számvetésnek.

Két éve együtt indultunk, közös elhatározásunk volt egy új magazin megteremtése. A könyvespolcon sorjázó huszonhárom szám látványa elégedettséggel tölthet el mindannyiunkat: a lap él, létezik. Nekünk, a MacVilág szerkesztőinek a magyar személyi számítógép piac helyzetéhez képest aránytalanul nagy helyünk volt az újságban, ami az IDG nagyvonalúságát dicséri. A száz oldalból az arányos kétfő helyett húsz oldalon tudtunk hírekkel, cikkekkel, hirdetésekkel megjelenni és szolgálni a Macintosh-világot.

A közel tíz éves hátrány ledolgozása volt és még maradt is a feladatunk. Szinte ennyit késett Magyarországon a Macintosh-ok bevezetése. Mindent a semmiből kellett előteremteni: szerzőket találni, kialakítani azt a formát, amellyel megfelelően alkalmazkodik a Macintosh-gépcsald operációs rendszerének és programjainak képi és szellemi világához. Magunk nem tudjuk mennyire sikerült, ennek megállapítása olvasóink joga, kritikásaink kötelessége.

A kétéves sorozat befejezéseként írunk egy keveset azokról a szerkesztési alapelvekről és megoldásokról amiket követünk és alkalmazunk.

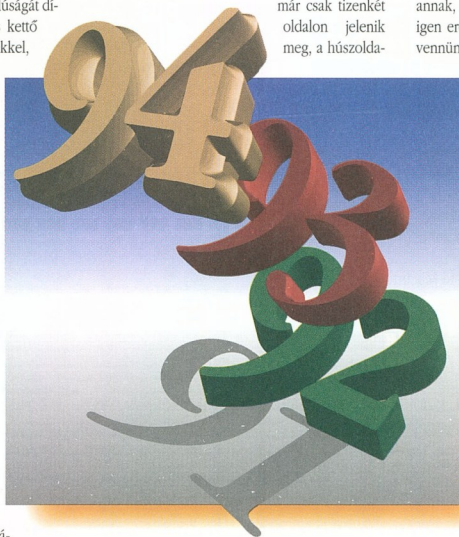
Lapunkban hasonlóan nagy jelentőséget tulajdonítottunk a képeknek, az oldalak látványának, mint magának a szövegnek. A képi világban tudatosan a Macintosh-képernyőkön látható formákból indultunk ki, és a Macintoshokon használható professzionális képfeldolgozó programok által adott lehetőségek lehetővé tették a felhasználásra törekedünk. Néha a képekkel való információközlés oda vezetett, hogy az oldalak alján még magunk is nehezen tudtuk kiolvasni az általunk jól ismert szöveget.

Legnagyobb sajnálatunkra címlapjaink egyetlen egy esetben sem tudtak kikerülni a 69. és a 71. oldal szorításából, azt az egy alkalmat kivéve,

amikor idén áprilisban Vajdahunyad-vári Apple-kiállításon plakát formájában meg tudtuk mutatni a látogatóknak.

Már az első szám készítésekor tudtuk, hogy csak az éles szemű olvasókra támaszkodhatunk, mert annak érdekében, hogy a sok kép mellett a lehető legtöbb szöveget tudjuk közölni a szokásosnál kisebb, 9 pontos, keskenyített betűkkel állítottuk elő az újságot.

Tavaly közöttünk addigi szerzőink névsorát. Most, hogy ez a szám már csak tizenkét oldalon jelenik meg, a húszoldala-



las terjedelmek megfelelő, majdnem négy oldal hirdetéssel, csak együttesen és nevek említése nélkül tudunk köszönetet mondani eddigi szerzőinknek, akik – reméljük – hűek maradnak akkor is a MacVilághoz, ha az már nem a PCWORLD belsejében lesz.

Elsőrendű kötelességünknek éreztük, hogy a Macintosh-világ magyarországi híreit és eseményeit közöljük. Ennek ellenére a tárgyilagos szemlélet megállapíthatja, hogy zömmel amerikai és ritkábban európai hírekkel szolgáltunk. Ez is mutatja, hogy az információs világárg adatban mi még igen kicsinyke forrással vagyunk jelen.

Írásainkban törekedtünk az eredetiségre. Az angol nyelvű szakirodalom és magazinok ismeretében nem könnyű ellenállni a fordítások lehetőségének, természetesen mi is köztőlünk fordításokat, szándékunk szerint a cikkek eredeti értéke vagy figyelemre méltó szemlélete okán.

Magyarul írtunk, ami nem egyszer szóalkotáshoz is vezetett. Az általunk közzétett szavak értékét csak az mutatja, ha mások másutt természetesen módon használják. Ha egyes új szavainkkal meglepetést okoztunk, tudják be annak, hogy számítástechnikai szaknyelvünk igen erős fejlődésben van, s nekünk is ki kell vennünk a részünk ebben a munkában.

Minden igyekezetünk ellenére viszonylag sok sajtóhibával jelentek meg oldalaink. Ez kizárólag a mi hibánk, de szegénységünk következménye is: nem tudtuk használni a már létező magyar helyesírásellenőrző programot.

Kérdőívvel, pályázatokkal, rejtvényvel próbáltunk kapcsolatot lépni olvasóinkkal. Önök időben reagáltak, a szerkesztőség, sajnos késéssel. Trikókat is készítettünk. A válaszokból magunk is meglepődtünk, hogy olvasóink nagy része nem használ Macintosh-gépet, csak olvas róla. Nekik PC-s programokat küldtünk ajándékba.

Ennek a huszonnyeges sorozatnak vége, új fejezet következik a

MacVilág életében. Előrehaladott állapotban vannak tárgyalásaink új kiadónkkal. 1994-ben terveink szerint kéthavonta, 48 oldalon jelenünk meg, önálló kiadványként. Az eddigi több mint tíz forintos fájlagos oldalankénti árma a 48 oldalas új magazin lényegesen olcsóbb lesz, száz forint körüli áron tudjuk megjeleníteni. A MacVilágot a Magyar Posta fogja terjeszteni, újságárusoknál nem lesz kapható. Olvasóinknak azt tanácsoljuk, hogy a laphoz való biztossá hozzájárulás érdekében levélben keressék meg a szerkesztőjeget.

Boldog új Évet kívánunk minden kedves Olvasóinknak!

A MacVilág szerkesztőség munkatársai

Hordozható adathordozók

A merevlemez általában hosszú távra szokott szerkesztést kötni a felhasználó, ám hogy szaporodnak a szoftverek és az azokkal készített állományok, általában úgy világosodik meg előttünk újra és újra, hogy bizony kinőttük háttértárunk nem bővíthető kapacitását.

Ám az igazi bajok akkor kezdődnek, amikor egyszerűen csak szállítanunk kellene egy nagyméretű állományt, de hirtelen kiderül: nem fér rá a hajlékonylemezre. Ilyenkor nagy boldogan előkapjuk *Phil Katz* ZIP vagy *Robert Jung* ARJ nevű találmányát, és szerencsés esetben sikerül is egyetlen lemezre rápréselni a túl nagyra hízótt fílet. (Gyakorlati tapasztalatok szerint legfeljebb 2,5 megabájtos szöveges és 3 megabájtos képállományok zsugoríthatók össze 1,44 megabájtra.) Ha mégsem, a tömörítőprogramok „kapcsolóinak” megfelelő beállításával több lemezre is menthetünk, csak hogy a tárolás, majd később a visszaállítás eléggé „macerás”, rengeteg időt vesz igénybe, ráadásul a tömörítő kezeléséhez is nagyon kell érteni.

A DOS 6.0-t használók jobb helyzetben vannak, ők a „röptömörítő” jóvoltából azonnal tömörített állományt másolhatnak, ám ha grafikus vagy zenei állományokkal dolgoznak, könnyen „megszalad” az álló-

mány mérete, a 4-5 megabájtos képet pedig körülményes több hajlékonylemezre másolni.

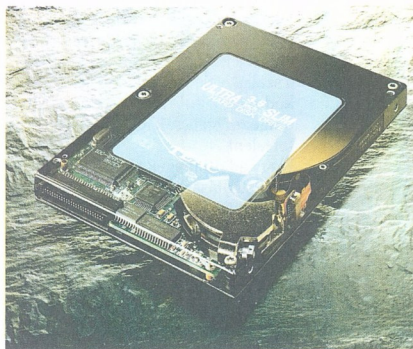
A hivatásos felhasználók, rendszergazdák sokkal hamarabb találkoznak a nagy mennyiségű adat mozgathatóságának problémájával: a kötelező és rendszeres biztonsági mentések miatt nekik a rendszer nagyságától függően már az indulás során gondoskodniuk kell a nagy kapacitású mobil háttértárról. Erre a célra hosszú ideig főként a szalagos tárolókat, majd ezek kazettába épített változatait, a *streamereket* használták.

Az otthoni PC-felhasználók egy részének is előbb-utóbb fontolóra kell venniük egy nagy kapacitású, hordozható háttértároló beszerzését: az archiváláson kívül a kép- és hangfeldolgozásnál, a multimédiás vagy a CAD-es alkalmazásoknál többnyire olyan nagyméretű állományok keletkeznek, amelyeket már nem menthetünk el hajlékonylemezre.

Raadásul éppen ezek az „alkotások” azok, amelyeket nemcsak tárolni, hanem szállítani (akár postázni) is kívánunk – nyomdába, grafikai vagy hangstúdióba, kiállításra.

Igen ám, de milyen adathordozón? Négy évvel ezelőtt jelent meg a *Mobile Rack*, az első kivehető merevlemez, majd nem sokkal később a KONTRAX által importált Victor gépekben találkozhattunk az *AdPack* névre hallgató perifériával.

Ezek az eszközök akkor még csakis az adatbiztonságot szolgálták, a géptől-gépig történő mozgathatóságra még nem volt



A TEAC kivehető merevlemez az író-olvasó fejeket és a meghajtószerveket tartalmazza

jelentős igény. Aztán hirtelen megjelent, és ma is tartja magát a távolkeleti *KT Technology* által kifejlesztett zsebwinchester, amely valóban az egyik legpraktikusabb megoldás, hiszen egyetlen mozdulattal csatlakoztatható a párhuzamos be/kimenetre, mégpedig úgy, hogy ugyanazon a be/kimeneten keresztül a nyomtatónkat is tovább üzemeltethetjük.

Az egyszerű csatlakoztatásból származik a zsebwinchester legnagyobb hátránya is: hiába büszkélkedik a meghajtó, mondjuk, 16 ezred másodperces átlagos elérési idővel, a párhuzamos be/kimenet számottevően lelassítja az adatátvitelt.

A gyakorlatban lemezre íráskor megabájtanként közel egy percet van szükség, olvasásnál pedig még ennél is többre. Ha ehhez hozzátesszük, hogy jelenleg 40–120 megabájtos zsebwinchesterek 25–35 ezer forintot áron kaphatók, látszik, hogy kétségtelenül olcsó, de időigényes mentési lehetőséget kapunk.

Az viszont az előnyök közé tartozik, hogy a legegyszerűbben, minden különösebb szerelés nélkül lehet adatokat szállítani, és bármilyen típusú „cél-PC” azonnal alkalmas az adatok fogadására.

Egy időben rendkívül gyorsan terjedtek a szalagos adattárolók (*streamerek*), amelyek már nagyobb behurházást igényelnek; többnyire tartá-



lékmásolat-készítésre használják őket. Viszonylag olcsó, de lassú megoldást jelentenek – minden keresés a szalag elején levő azonosító kódoktól indul –, ezért streamerről dolgozó igencsak időigényes feladatot jelent.

Nagy adattömegek tárolására és mozgására leginkább a *cserélhető winchesterek* és az *optikai tárolók* váltak be: ezeknél elfogadható a sebesség és az ár is.



Optikai meghajtók minden méretben. Kaphatók külső egységként és beépíthető változatban is.

Több, egymástól eltérő műszaki megoldással találkozhatunk, amelyeket egységesen – és nem túl igazságosan – a cserélhető merevlemezek kategóriájába sorolnak. A *SyQuest* és az *Omega* tárolóeszközeiben csak a külön tokba épített lemezek hordozhatók, míg más fejlesztéseknél – ezek közé sorolható a *Quantum Passport* sorozata, valamint a *TEAC* és a *Kalok* megoldásai – a teljes meghajtó szállítható.

Annak ellenére, hogy az *Omega* és a *SyQuest* végül is ugyanazt a megoldást választotta, a két rendszer eltérő szabványú adathordozó kazettákat használ.

Úgy tűnik, a Bernoulli-boxokat gyártó *Omega* a tárkapacitás növelésén fáradozik, míg a *SyQuest* a méretek csökkentését tűzte ki célul – a legkisebb, 2,5 hüvelykes egységük már a noteszgépekbe is beépíthető. A *Quantum Passport XL* sorozat hordozható meghajtóinak kapacitása 42 megabájttól 525 megabájtig terjed. Külső házba szerelt kivétel, valamint a szabványos 5,25 hüvelykes

meghajtórekeszbe beépíthető változatuk egyaránt kapható.

Nálunk még újdonság a *Kalok* cserélhető merevlemez, amely éppen egy éve, a Comdexen debütált.

Üzembe állítása mindössze annyiból áll, hogy becsúsztatjuk a meghajtót az erre a célra szolgáló speciális keretbe, amely bármely, szabványos meghajtórekeszbe beépíthető. A kivehető egység 250 vagy 500 megabájtos kapacitású, de már készül

Az optikai lemezek szinte elnyúlhetetlenek: gyártóik több mint egymillió írási-olvasási ciklust szavatolnak.

Áruk (a 128 megabájtos lemezek 6–8000 forintba, a 650 megabájtosak 14–20 000 forintba kerülnek a típus-tól függően) pedig csak első látásra tűnik borsosnak, ám ha az ár/kapacitás arányt is megnézzük, kiderül, hogy 1 megabájtnyi tárkapacitás csak felébe, vagy harmadannyiba kerül, mintha hajlékonylemezt használnánk – ráadásul jóval biztonságosabb az adatok tárolási módja.

Az 5,25 hüvelykes optikai adathordozók elterjedése után elsőként a *Verbatim* jelentkezett az újírható és az O-ROM lemezek 3,5 hüvelykes változatával, ma is ők, valamint a *Mitsubishi* vezetik az optikai lemezek eladási listáját.

Az optikai adathordozóknál ugyanúgy rögzíthetők és törölhetők az adatok, mint a hajlékonylemezen, de a használhatóságot nagymértékben meghatározó hozzáférési idő alig valamivel több, mint a merevlemezek esetében. A lemezenkénti 1 gigabájtos tárolókapacitás a kép- és hangfeldolgozással, vagy mérnöki tervezéssel foglalkozó kisvállalkozásoknak bőven elegendő, az igazi nagyfelhasználók azonban már ma is terabájtokban gondolkodnak. Számukra a több optikai meghajtót közös házba foglaló *jukebox*okat kínálják a gyártók, amelyek közül a legnagyobbak akár 200 lemez egyidejű használatára is alkalmasak.

Korszakalkotó tanulságot nehéz lenne levonniuk a nagy kapacitású, mobil információhordozók piacának áttekintése után. Egyelőre különutas fejlesztések próbálják meghódítani a gigabájtos piacot, a kézbe fogható médiák többnyire csak saját magukkal kompatibilisak. Akik tehát nemcsak „monogám” adattárolásra kívánják felhasználni nagy kapacitású háttértároló rendszerüket, hanem gép-gép közötti kapcsolatokban gondolkodnak, azoknak jobban el kell menniük a kompatibilitási kérdések tanulmányozásában, mielőtt a táblázatokba foglalt rendszerek közül választanának.

Kuttray László

az 1 gigabájtos változat is. Biztonsági okokból a *Kalok* terméke csak a PC kikapcsolt állapotában helyezhető be, vagy vehető ki a gépből.

Jelenleg úgy tűnik, hogy az optikai lemezeknek van a legnagyobb jövőjük a nagy kapacitású, hordozható adattárolók piacán. Kínálatuk minden igényt kielégít: léteznek csak olvasható (O-ROM), egyszer írható és sokszor olvasható, (WORM) valamint újírható (rewritable) rendszerek. Mind a három kategóriának léteznek egyedi, és jól behatárolható felhasználási területei: az O-ROM lemezek a kiadók által sokszorosított adathalmaz (pl: lexikonok, enciklopédiák, listák, adatbázisok) forgalmazására alkalmasak, a P-ROM (Partial Read Only Memory) részlegesen újírható optikai lemez, amelyen az adatbázisnak csak egy részét írhatja felül, a WORM lemezek nagy mennyiségű adat cégen belüli, „házi” terjesztésére alkalmasak, míg a többször újírható hordozók a korlátlan kapacitású háttértárra vágyók igényét elégítik ki.

Cserélhető adathordozójú és kivehető merevlemez-meghajtók

Gyártó neve	Modell	Eszkíztípus (meghajtó = M, lemez = L, cserélhető egység = CS)	Formázott kapacitás (megabájt)	Adathor-dozó mérete (hüvelyk)	Átlagos el-érés idő (ezred másodperc)	Csatoló	Tömeg (kilogramm)	Leeséstör elviselt legnagyobb gyorsulás működés közben/üzemben kívüli (g)	MTBF (óra)	Garancia (év)	Irányár (forintban, áfa nélkül)	
Omega Corporation	Bernoulli Multidisk	M + L	150	5,25	18	SCSI	n. a.	10/100	n. a.	n. a.	83 270	
	Kalok	beépítőkeret										
RPS	Point5	CS	252	3,5	8,3	IDE	0,28	10/100	250 000	2**	9 500	
	Point360	CS	360	3,5	9	IDE	0,28	10/100	250 000	2**	41 000	
	RemiPack	CS	535	5,25	15	SCSI	0,45	8/80	n. a.	n. a.	47 000	
	SQ-5110	M	88	5,25	14,5	IDE/SCSI	1,25		80 000	2	n. a.	
	SQ-400	L	44	5,25			0,204	5/40	20 000	2	45 140	
	SQ-800	L	88	5,25			0,083	5/40	20 000	2	8 390	
	SQ-3105	M	105	3,5	14,5	IDE/SCSI	0,425		100 000	2	12 590	
	SQ-310	L	105	3,5			0,83	5/80	20 000	2	63 640	
	SQ-2542A	M	42	2,5	14,5	IDE	0,163		20 000	2	9 940	
	SQ-240	L	42	2,5			0,028	10/100	100 000	2	55 890	
Quantum	Passport XL 42	CS	42*	5,25	19	SCSI-2	0,861	6/150	250 000	2	20 000	
	Passport XL 85	CS	85*	5,25	17	SCSI-2	0,861	6/150	250 000	2	20 000	
	Passport XL 127	CS	127*	5,25	17	SCSI-2	0,861	6/150	250 000	2	20 000	
	Passport XL 170	CS	170*	5,25	17	SCSI-2	0,861	6/150	250 000	2	20 000	
	Passport XL 240	CS	240*	5,25	16	SCSI-2	0,861	6/150	250 000	2	20 000	
	Passport XL 525	CS	525*	5,25	10	SCSI-2	0,861	6/150	350 000	2	20 000	
	SD-3250N	CS	252	3,5	17	IDE	0,28	5/100	100 000	1	20 000	
												1
												1
												1

* A Quantum adataiban 1 megabájt 1 000 000 bájtjának felel meg.

** A gyártó 5 éves szervizgaranciát vállal a kazettára.

n. a. = nincs adat

Optikai tárolók

Gyártó neve	Típus	Alkalmazhatóság (O-ROM = O, P-ROM = P, WORM = W, Rewritable = R)	Formázott kapacitás (megabájt)	Adathordozó méretele (hüvelyk)	Legrövidebb elérési idő (ezred másodperc)	Átlagos elérési idő (ezred másodperc)	Csatoló	Tömeg (kilogramm)	MTBF (óra)	Garancia (év)	Irányár, (foriniban, áfa nélkül)
IBM	MD13135B	R, O, P	128	3,5	18	40	SCSI-2	0,75	40 000	1	199 000
	ODD0632	R	650	5,25	12,5	70	SCSI-2	2,5	60 000	1	240 000
	ODD1300	R	1300	5,25	12,5	50	SCSI-2	2,5	100 000	1	335 000
Omega	LaserGate Plus	R	1,3 gigabájt	5,25	35	35	n. a.	n. a.	100 000	1	565 000
	Tahoe 130 (hordozható)	R	128	3,5	n. a.	28	SCSI-2	0,8	>30 000	1	169 000
Pinnacle	PMO-130	R, O	128	3,5	n. a.	19	SCSI-2	1,9	>40 000	1	225 000
	PMO-650	R, O	650	5,25	n. a.	19	SCSI-2	3,4	>40 000	1	405 000
	SMO-S501A	R	650	5,25	12,5	22	SCSI	5,8	35 000	2	304 900
	SMO-E502	R	650	5,25	12,5	18	SCSI és SCSI-2	2,5	35 000	2	280 000
SONY	SMO-511A	R, O, W	650	5,25	12,5	22	SCSI	5,8	35 000	2	270 000
	SMO-E301	R, P, O	128/123	3,5	10	38	SCSI	0,87	30 000	2	160 000
	SMO-S301	R, P, O	128/123	3,5	10	<40	SCSI	4,5	25 000	2	180 000
	NS-10000	R, W	1 gigabájt	5,25	17	<90	SCSI-2	6,4	20 000	1	424 000
	NS-6500	O	650	5,25	12,5	<70	SCSI-2	6,2	20 000	1	349 000
RPS	NS-1200	O	128	3,5	10	<45	SCSI-2	0,85	n. a.	1	189 000
	OD-5000	R, P, O	128	3,5	n. a.	42	SCSI	0,916	n. a.	1	135 000

n. a. = nincs adat

ProgMan programozói verseny

FŐFŐDÍJAS A BETŰMESTER!

Ide, szeptemberi számunkban hirdettük meg a ProgMan programozói versenyünket, a Logitech egyik magyarországi disztribútora, az *aPlus Informatika* és a svájci *Logitech* cégekkel együttműködve. Arra kértük olvasóinkat, hogy olyan DOS-os, Windows-alapú vagy Macintoshon futtatható, saját fejlesztésű programokkal induljanak, amelyek ötletesek, és amelyek szabadon terjeszthetők (vagyis készítőik lemondanak a szerzői jogaikról).

Nem ez volt az első programozói versenyünk (a *Visual Basic* versenyt idén januárban hirdettük meg), mégis izgalommal vártuk, vajon hányan vesznek majd részt a pályázaton. Nos, 27-en küldtek be programokat, összesen 35 pályaművet. Egy selejtezőnek is mondható válogatás után az *aPlus* munkatársaiból és e sorok írójából álló zsűri működés közben minősítette a helyezésre érdemesnek tartott programokat. A verseny meghirdetésekor hangsúlyoztuk, hogy elsősorban a program ötletét tekintjük fontosnak, sorrendben ezt követi a megvalósítás minőségének vizsgálata. Ezen elv szerint értékelte a zsűri a pályaműveket és hozta meg döntését.

A meghirdetéskor úgy terveztük, hogy az első díjas pályamű szerzőjének fődíjként egy ScanMan Color 24 bites színes kézi lapolvasót ajándékozunk. A versenyhez díjakat főlajánló *Logitech* cég azonban, a beérkezett pályaművek nagy számára és a magas színvonalra való tekintettel még egy „főfődíjjal” megtoldotta a nyeremények listáját: főlajánlotta, hogy a legjobbnak ítélt program szerzőjének egy *FotoMan Plus* digitális fényképezőgépet ajándékoz. Így a díjazható pályázók száma négyre emelkedhetett. Amint ígértük, a nem nyertes indulók között kisorsoltunk 3 darab ScanMan 32 DOS kézi lapolvasót, 3 darab MouseMan

A ProgMan programozói verseny hivatalos végeredménye

Fődíjas: Varga Balázs (Budapest), a Betűmester nevű játékos olvasásoktató programért

Fődíj: FotoMan Plus digitális fényképezőgép

I. díjas: Sisák Zoltán (Szeged), az *A speciális relativitáselmélet néhány gondolat kísérletének számítógépes szimulációja* című műért

I. díj: ScanMan Color 24 bites színes kézi lapolvasó

II. díjas: Faragó Attila (Budapest), a CalcTax nevű programért, amely bért számol nettóból bruttóba és vissza

II. díj: ScanMan 256 kézi lapolvasó

III. díjas: Áts Attila (Pécs), az ÁtsSys DirComp v1.0

segédprogramért, amely a könyvtárak és állományok összehasonlítását valósítja meg igen ötletesen

III. díj: AudioMan párhuzamos portra csatlakoztatható hangkártya-mikrofon-hangszóró egység

A sorsoláson az alábbiak nyertek:

ScanMan 32 DOS kézi lapolvasót kapnak: *Kozma Zsuzsanna* (Szeged), *Fischer Róbert* (Kaposvár), *Alexay Péter* (Budapest)

MouseMan soros egeret kapnak: *Némethy Attila* (Debrecen), *Tisza Miklós* (Mályi), *Nagy György* (Budapest)

Pilot Mouse egeret kapnak: *Soltész Zoltán* (Tiszaujváros), *Juhász Tibor* (Miskolc), *Szamor Attila* (Pécs)

A ProgMan programozói verseny nyereményei a svájci Logitech cég termékei. A díjazottaknak a nyereményeket ünnepélyes keretek között, a Logitech képviselőjének jelenlétében adjuk át. Az átadás időpontjáról levélben értesítjük nyertes pályázóinkat.

soros egeret, valamint 3 darab Pilot Mouse soros egeret.

Betűmester

A legjobbnak (tehát a legötletesebbnek) a zsűri a Windows alatt futtatható Betűmester olvasásotkötő programot találta, amely Varga Balázs alkotása. A 6-7 esztendőös csemetéknek szánt program játékos formában igyekszik bevezetni a betűk és az olvasás birodalmába.

Ha például az feladat, hogy a gyermek sajátítsa el a ház szó betűképét, a képernyőn megjelenik egy háznak a rajza, alatta három kockában pedig a ház betűi összekeverve.

Az egérrel megragadhatók a betűk, majd a három kocka alatt lévő három üres kockába helyezhetők.

Amikor ráállunk egy betűre, mondjuk a h-ra, egy gyermekhang kimondja, hogy „hő”, helyes megoldás esetén pedig – ugyancsak egy gyermekhang – kiejti a „ház” szót.

Egy másik lehetőség: a képernyőn négy rajz jelenik meg, például egy ház, egy hajó, egy fa és egy maci, s a gyermeknek a négy rajz alá írt szóhoz kell

megtalálnia a megfelelő rajzot. A bejelentkező képernyőből megtudhatjuk, hogy a program készítője, Varga Balázs, gyermekeivel együtt készítette el a programot: ők mondják ki a betűket és a szavakat, de részt vettek a program tesztelésében is.

A *Betűmester* futtatásához természetesen Windows szükséges, a hangok megszólaltatásához pedig Soundblaster vagy más, Windows-hoz illeszkedő hangkártya telepítendő.

A program futtatásakor kiderült, hogy a mű a beküldéskor még nem volt teljesen kész: ha jól emlékszem, néhány betűt, például a „z”-t és az „y”-t nem szóaltattot meg a program. Sebaj: az ötlet nagyszerű, és a vázlatnak tekinthető pályamű elnyerte a zsűri tetszését.



értelmezhető problémakörét teszi érthetővé.

Zsebbe vágó probléma a bér. *Faragó Attila* arra vállalkozott, hogy elkészít egy programot, amellyel kiszámítható a bruttó bér alapján a nettó bér, továbbá a nettó alapján a bruttó, illetve a közteherrel megnövelt összeg, vagyis az, amennyibe az alkalmazónak kerül az alkalmazott. Ha az előírások változnak, lehetőség van arra is, hogy megváltoztassuk a számítási metódust. Pályaművével *Faragó Attila* a második helyre került. A harmadik díjra *Áts Attila* programját tartotta érdemesnek a zsűri. A pályázó abban nyújt segítséget, hogy az otthona és munkahelye között ingázó felhasználó könnyen frissíthesse fel könyvtárait és állományait. Gyakori probléma, hogy nehéz megállapítani, melyik a legfrissebb változat a sok-sok állomány közül – erre nyújt megoldást *Áts Attila*.

Minden relatív

A *főfődj* utáni helyen, a hivatalos rangsor szerinti első helyen végzett *Sisák Zoltán*, aki Szegedről ugyancsak oktató programot küldött be. A speciális relativitáselmélet néhány gondolat kísérletét számítógéppel szimuláló mű a fizika e nehezen



lézernyomatók,

Canon

lézernyomatók, fénymásolók

ÁRUSÍTÁSA

**MAGYARORSZÁGON
A LEGOLCSÓBBAN**

ÚJ FESTÉK- KAZETTÁK

HP és Canon típus:
8500 forinttól + áfa

KAZETTÁK FELÚJÍTÁSA

HP-4 típusokhoz is.
4500 forinttól + áfa

USA technológiával – kék és barna színben is

1012

KEDVEZMÉNYEK: mennyiségi, törzsvásárlói INGYENES kiszállítás (Budapest területén) Árúsítás, újratöltés utánvétellel is.

**LÉZERNYOMATÓK
KARBANTARTÁSA**

CompuDrug Standard Kft.

Cím: Budapest X., Népliget, Planetárium Telefon: 133-1576 134-1164

Készpénzre beváltható felújításkor.



Nem ez lesz a végső

A versenyre beküldött pályaművek arról tanúskodnak, hogy lapunk olvasói körében sokan foglalkoznak programozással, segédprogramok készítésével. Úgy tervezzük, hogy nem a *ProgMan* lesz az utolsó meghirdetett versenyünk, lapunk rendszeresen szervez majd versenyt mindazoknak, akik nemcsak használnak, hanem írnak is programokat.

Mester Sándor

Töltse ki, nyerhet!

Az IDG gondozásában megjelenő **Windows GIZMOS** című szakkönyvet (a mellékelt négy HD-s hajlékonylemezen több mint 30 windowsos segédprogram, alkalmazás és játék található, összesen 8 megabájtnyi terjedelemben), 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, 1536 Budapest, Pf. 386 Fax: 156-9773
Beküldési határidő: 1994. január 7.

Név:

Cím:

Kor:

Foglalkozás:

Milyen gyakorisággal olvassa a lapot? Milyen számítógépet használ?

Előfizető XT

Nem előfizető, de minden számot 286-os

Alkalmanként 386-os vagy 486-os

Macintosh

Semmitylet

Egyebet, éspedig

.....

Milyen informatikai kiadványokat olvas még?

.....

	Elovesta?		Értékelje 1-től 5-ig terjedő pontszámmal, hogy mennyire volt hasznos Önnek!						Elovesta?		Értékelje 1-től 5-ig terjedő pontszámmal, hogy mennyire volt hasznos Önnek!				
	Igen	Nem	1	2	3	4	5		Igen	Nem	1	2	3	4	5
Hírek rovat (12. o.)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Csupa izom, semmi háj (26. o.)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Új kulcsprogramok a SYSTEMS '93-on (14. o.)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Megéri a pénztét (28. o.)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
DeskJet 310-es, a csiki-csuki nyomtató (16. o.)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Ultrasound-sarok (31. o.)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Villámmal hajított Ambrák (18. o.)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Hogyan kerülhetjük el a DOS 6.0 buktaóit? (33. o.)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Duplázó Pinnacle (19. o.)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Turbósított Windows (41. o.)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Windows madártávlatból (19. o.)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Tartalékoljunk! (55. o.)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Képeken MORPHondírozom (20. o.)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	MacVilág (63. o.)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Furikázik az egér (21. o.)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Hordozható adathordozók (75. o.)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
UNIX-ra hangolt Wyse-kiszolgáló (21. o.)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Főfődjás a Betűmester! (79. o.)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Három új notesz és egy hordozható multimédia PC a Toshiba-tól (22. o.)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	WinWord magyar változat referenciakártya	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Szélességnyors szótárzás Windowsban (24. o.)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Osszességében hogyan értékeli a decemberi számot?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Milyen témákról szeretne olvasni az elkövetkező számokban?

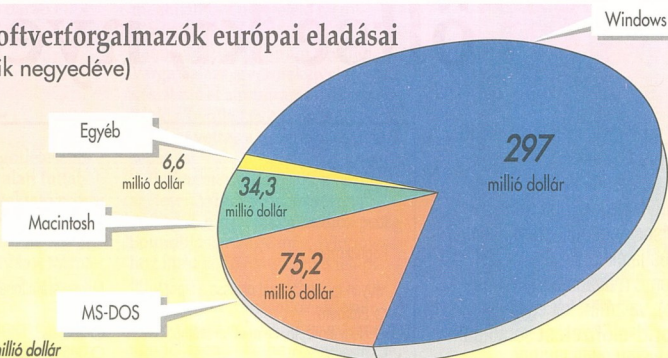
<input type="radio"/> Asztali gépek	<input type="radio"/> Típek és gyakorlati tanácsok	<input type="radio"/> Multimédia	<input type="radio"/> Játékprogramok
<input type="radio"/> Noteszgépek	<input type="radio"/> Operációs rendszerek	<input type="radio"/> Asztali kiadványszerkesztés	<input type="radio"/> Adatbázis-kezelők
<input type="radio"/> Windows	<input type="radio"/> Táblázatkezelők	<input type="radio"/> Hálózatok	<input type="radio"/> Egyéb, éspedig ...
<input type="radio"/> Szövegszerkesztők	<input type="radio"/> CAD	<input type="radio"/> Nyomtatók	

A PC World októberi számában megjelent kérdőív beküldői közül a *Windows 3.1 magyar verzióját Zátanyi János* (Szombathely), az egyéves PC World-előfizetéseket pedig *Reisz János* (Eger) és *Drubits Sándor* (Budapest) nyerte.

Amerikai szoftverforgalmazók európai eladásai (1993. második negyedévé)

Operációs rendszerek szerinti megoszlásban a Windows-alapú programok részesedése meghaladja a 70 százalékot.

Összforgalom: 413,1 millió dollár



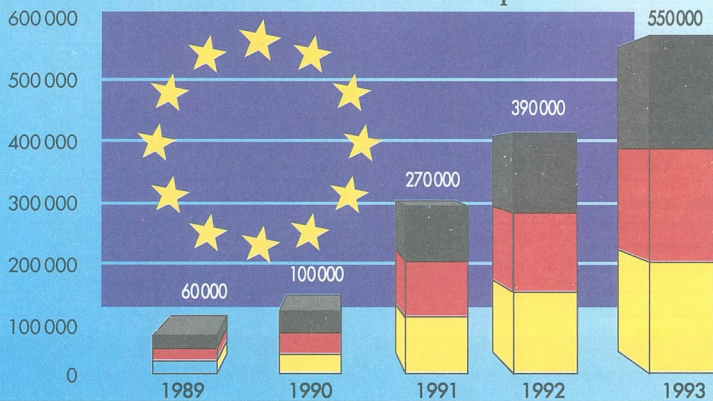
(Forrás: Software Publishers Association)

Amerikai cégek a szoftverforgalmazók európai 10-es toplistájának élén

Helyezés 1991-ben	Helyezés 1992-ben	Cég	1992-es szoftverforgalom (millió ECU-ben)
1	1	IBM	3786
3	2	Microsoft	1072
2	3	SNI	680
4	4	Computer Associates	676
8	5	Digital	672
14	6	Olivetti	443
9	7	Oracle	437
7	8	ICL	377
6	9	Bull	350
13	10	Lotus	268

(Forrás: Ovum, 1993)

A Vobis PC-eladásai Európában



(Forrás: Le Monde Informatique)

The MACRO

a számítógép, mely sok olyan **EXTRÁT** tartalmaz,

Egymegállós vásárlással kényelmesen és gyorsan felszerelheti irodáját, hiszen nálunk minden csúcsmínőségű hardver- és szoftverterméket megkap. A kiválasztásban munkatársaink szaktanácsadással, termékbemutatóval segítenek Önnek. Rendszereinket a hosszú élettartam jegyében terveztük, és az Ön igényeinek megfelelő összeállításban készítjük el. Minden számítógép 48 óras próbaüzemen megy keresztül, mely után Budapest területén belül díjtalanul házhoz szállítjuk és üzembe helyezzük. Komplet rendszerek, hálózatok kialakítását is vállaljuk.



The MACRO 486/66

– az igazán profioknak –



- Intel 80486DX2/66 MHz CPU
- 256 kB cache memória
- 8 MB RAM
- 1,2 és 1,44 MB-os floppy drive
- 340 MB-os winchester
- VESA Local Bus FDD/HDD-vezérlő
- VESA Local Bus 1 MB-os VGA vezérlő
- Philips Brilliance 1520 monitor (15", NI, LR, multisync)
- TORONY-kivitel + 250 W-os tápegység
- 2 soros/1 párhuzamos port
- 102 gombos billentyűzet
- magyar nyelvű kézikönyv
- 3 gombos mouse
- MS-DOS, MS WINDOWS 3.1

The MACRO 386/40

– akik komolyan gondolják –



- AMD 386/40 MHz processzor
- 128 kB cache memória
- 4 MB RAM
- 1,2 és 1,44 MB-os floppy drive
- 210 MB-os, 15 ms-os WD winchester
- 14" SVGA monitor (1027x768)
- 16 bites SVGA vezérlő, 512 kB RAM
- MINITORONY-kivitel (5 db meghajtóhely)
- 200 W-os tápegység
- 2 soros/1 párhuzamos port
- 101 gombos billentyűzet
- magyar nyelvű kézikönyv
- 3 gombos mouse
- MS-DOS, MS WINDOWS 3.1

amiért Önnek nem kell **EXTRA** árat fizetnie.

SZÜKSÉGE VAN ÖNNEK:

- The MACRO számítógépre?
- INTEL számítógépre?
- STAR printerre?
- HEWLETT-PACKARD termékekre?
- SZOFTVER-ekre?
- 3M adathordozókra?
- MULTIMÉDIA rendszerekre?
- CAD rendszerekre?

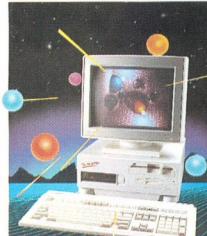
Hívjon minket!



MACRODA

The MACRO 386SX

– akár otthoni használatra is! –



- AMD 386SX/33 MHz processzor
- 1 MB RAM
- 1,44 MB-os floppy drive
- 127 MB-os winchester
- 14" monochrome VGA monitor
- 16 bites SVGA vezérlő, 256 kB RAM
- SLIM vagy KOMPAKT kivitel
- 200 W-os tápegység
- 2 soros/1 párhuzamos port
- 101 gombos billentyűzet
- magyar nyelvű kézikönyv
- MS-DOS 6.0

MACRODA MINTABOLT – 1012 Budapest, Attila út 63.

Telefon: 155-5173, 201-4603

Word for Windows 2.0c magyar változat referenciakártya

Alapfogalmak: A Word for Windows 2.0 művelethez menüből (billentyűkombinációjával, illetve eger segítségével) vagy az Eszköztár és a Formátum-szalag nyomógombjaira való raktáttintéssel érhetünk hozzá. A parancsok működése többnyire az OK leírtakra gombra történő rákattintással vagy az <Enter> billentyű lenyomásával történik.

Az Eszköztár használatáa

Ikón	Művelet	Billentyűparancs
	Új dokumentum létrehozása	File • Új
	Dokumentum megnyitása	<Ctrl> • <F12>
	Dokumentum elmentése	<Shift> • <F12>
	Kijelölt szöveg áthelyezése a Vágólapra	<Ctrl> • X vagy <Shift> • <Delete>
	Kijelölt szöveg átmásolása a Vágólapra	<Ctrl> • C vagy <Ctrl> • <Insert>
	Szöveg másolása a Vágólapról	<Ctrl> • V vagy <Shift> • <Insert>
	Utolsó lépés érvénytelenítése	<Ctrl> • Z vagy <Alt> • <Backspace>
	Számozott lista készítése	Eszköztár • Felsorolás és számozás • Számozott lista
	Sor lejjel/pölyéig tagolt lista készítése	Eszköztár • Felsorolás és számozás • Felsorolás
	Bekapcsolás behúzásnak egy tabulátorpozícióval balra helyezésére	<Ctrl> • <Alt> • E
	Bekapcsolás behúzásnak egy tabulátorpozícióval jobbra helyezésére	<Ctrl> • E
	Táblázat létrehozása	Táblázat • Új táblázat, majd adjuk meg az oszlopok és a sorok számát a táblázat mereteit

Formátum • Hasabok, adjuk meg a hasabok számát és válasszuk az opciók közül	Szöveghasabok létrehozása
	A megjelenő miniatűr egérrrel jelöljük ki a hasabok számát
	Keret létrehozása
	Keret létrehozása
	Beszűrés • Keret, Igen, ha lecsúsztatjuk a táblázatot, a <i>Nyomatott</i> forma nézetbe való átkapcsolása, végül az egérral szövegünk végéig a terep által lefedni kívánt területen
	Pajz készítése
	Beszűrés • Objektum, és válasszuk a <i>Microsoft Draw</i> rajzopciót
	Gratikon készítése
	Borítékélelmez készítése
	Eszköztár • Boríték
	Helyezés-ellenőrzés
	<F7>
	Dokumentum nyomtatása
	<Ctrl> • <Shift> • <F12>
	Teljes oldal megjelenítése a <i>Nyomatott</i> forma nézetben
	Nézet • Nyomatott forma, majd Nézet • Nagyi • Teljes oldal
	Nézet • Normál, majd Nézet • Nagyi • 100% szélesség
	Oldal megjelenítése teljes szélességben a <i>Nyomatott</i> forma nézetben
	Visszatérés a <i>Normál</i> szerkesztőnézetbe
	Nézet • Nagyi • 100% szélesség
	Oldal megjelenítése teljes szélességben a <i>Nyomatott</i> forma nézetben

Szöveg kijelölése	Művelet	Billentyűzet	Egér
	Teljes dokumentum kijelölése	<Ctrl> • <Numerikus 5>	<Ctrl> • kattintás a tal margón
	Szó kijelölése	<F8> • kétszer	Kattintásunk a kétszer a szóra
	Mondat kijelölése	<F8> • háromszor	<Ctrl> • kattintásunk rá a mondatra
	Bekapcsolás kijelölése	<F8> • négyszer	Kétszer kattintás a tal margón
	Szakasz kijelölése	<F8> • ötször	—
	Hasáb kijelölése	Lépjünk a kurzorral a szövegrészbe egyk, sántha, <Ctrl> • <Shift> • <F8>	Lépjünk a kurzorral a szövegrészbe egyk, sántha, sántha, tetszők irányoma a <i>Jobb oldal</i> egérrajzot és menjünk az ellenkező sánthoz

Szerkesztőparancsok

Következő szó törlése	<Ctrl> • <Delete>
Előző szó törlése	<Ctrl> • <Backspace>
Szöveg vagy formázás keresése	Szerkesztés • Keres, gíjélljük be a keresett szöveget vagy formázást, és válasszuk az opciók közül
Szöveg vagy formázás helyettesítése	Szerkesztés • Cserél, gíjélljük be a régi és az új szöveget vagy formázást, majd válasszuk az opciók közül
Kijelölt szöveg áthelyezése/másolása	<F2> • <Shift> • <F2>, gíjélljük a kurzort az új helyre, <Enter>
Beállítások növelése/csökkentése	Jelöljük ki a megváltoztatni kívánt szöveget, <Ctrl> • <F2> • <Ctrl> • <Shift> • <F2>
Tétel lecsúszása a Kifejezésábráról	Gíjélljük be a tétel nevét, <F3>
Utolsó művelet megismétlése	<F4>
Utolsó keresés megismétlése	<Shift> • <F4>
Ugrás adott oldalhoz	<F5>, és adjuk meg az oldal számot
Visszatérés a kiindulási pontrhoz	<Shift> • <F5>
Formázás beállítások alapján	Eszköztár • Rendezés, válasszuk az opciók közül, végül OK

Vázlatkészítés

Ha a Szerkesztőnézetbe kapcsolunk át, a Vázlatzóra Szerkesztet sor végéig léli.

Vázlatkészítés	Nézet • Szerkesztet
Visszatérés a <i>Normál</i> szerkesztőnézetbe	Nézet • Normál
Ikón	Billentyűparancs
	Cím egyéj magasabb szintre helyezése
	Cím egyéj alacsonyabb szintre helyezése
	Kijelölt bekezdés alacsonyabb szintre az azó cím felé
	Kijelölt bekezdés alacsonyabb szintre az azó cím alá
	Cím szövegrész történő lekapcsolása
	Cím alatt lévő szöveg megjelenítése
	Cím alatt lévő szöveg elrejtése
	Címek megjelenítése az <i>n-edik</i> szövegrészig
	Címek megjelenítése az <i>n-edik</i> szövegrészig
	Törzsszövegrész megjelenítése elrejtése

A Formátumszabály használatára
A Formátumszabály operatív aktivizálható nyomkövetőjeink segítségével egyszerűen elvégezhetők a fontosabb formázóműveletek.

Ikón	Művelet	Bilienszifogrammas
Normal	Sílius kiválasztása	<CH>-<A1>-S & válasszuk ki a listáról a kívánt siliust
Cauer New CE	Befülfős kiválasztása	<CH>-<A1>-B & válasszuk ki a listáról a kívánt befülföst
Válasszunk befülföst a legördülő listáról		
12	Beülförrel megadásra	<CH>-<A1>-M válasszuk ki a listáról vagy gfeülförk be a pommerrel
Gfeülförk ve vagy a le-gördülő listáról válasszuk ki a pommerrel		
F	Faktoré karakteremél	<CH>-F
Z	Déli karakteremél	<CH>-D
A	Söveg tojgarnatás áthelyzése	<CH>-A
	Balra igazítás	<CH>-B
	Középre igazítás	<CH>-K
	Jóhára igazítás	<CH>-J
	Sarkítás	<CH>-S
	Balra igazított tabulátor beállítás	<CH>-<S111>-<F10> vagy/á a kurzort a tabulátorpozícióra, 1 <Insert> <Enter>
	Középre igazított tabulátor beállítás	<CH>-<S111>-<F10> vagy/á a kurzort a tabulátorpozícióra, 2 <Insert> <Enter>
	Jóhára igazított tabulátor beállítás	<CH>-<S111>-<F10> vagy/á a kurzort a tabulátorpozícióra, 3 <Insert> <Enter>
Kémszünk rá a tabulátorpozícióra		

	Decimális tabulátor beállítás	<CH>-<S111>-<F10> vagy/á a kurzort a tabulátorpozícióra, 4 <Insert> <Enter>
	Nommalra nem kerülő karakterek megjelölése ellátással	<CH>-<S111>-<8

Grafikuszközök

Kép behelyezés átlomnyódd	Beállítás>Kép, adjuk meg a helynyírárt és az átlomnyórt
Kép szerkesztése	A képet ülförök felszerel/áramlással nyissuk meg a Wordba, melletti ábracsoporton, a Draw...
Kép merítésése	Kémszünk rá az ábrára, és a képleletlen levé nyitok tojgarnatás megadására nyomjuk össze, illetve húzzuk szét az ábrát a kívánt méreetre
Kép vágása	Kémszünk rá az ábrára, válasszunk egyre a <S111>-el, és az ábrát pool tojgarnatás segítségével átlomnyó, és a képlelettel
Kép mozgatása	Kémszünk rá az ábrára, és húzzuk árrébb

Megjegyzés: A Word for Windows 2.0 Clipboard könyvtára több mint 40 előre gyártott, dokummentummal illesztendő ábrát tartalmaz. A program számos formázatlan (ezek közé sorolható a FCC, az EPS, a TF és a BMP) tudja olvasni a grafikus átlomnyódd. A formátumú fájlok, hogy a Draw nevű rajzolóprogrammal, milyen mértékben lehet megváltoztatni egy grafikus átlomnyó.

Munkakörnyezet beállítás

Praktizálni mód beállítások	Nezet>Vízért
Átlomnyó	Nezet>Nyomható forma
A <Normal> forma nézetbe	Nezet>Normal
Visszatérés a <Normal> szerkesztőre	Nezet>Formátumszabály
Formátumszabály megjelölése/eltávolítása	Nezet>Formátumszabály
Vorató megjelölése/eltávolítása	Nezet>Vorató
Eszközök megjelölése/eltávolítása	Nezet>Eszközök
Megjelölés/eltávolítás	Eszközök>Egyebek, Megjelölés, Megjelölés
A nagyítás mértékének megadása	Nezet>Nagyít, és adjuk meg a nagyítás mértékét

Szövegválasztás

Dokumentum helyesírásának ellenőrzése	Eszközök>Helyesírás, és minden újratűszo esetében, amennyi nem szerepel a szótárban, válasszunk a helyesírás javaslata közül
Szó helyesírásnak ellenőrzése	<F7>
Helyesírás ellenőrzés	<CH>-<F7>
Törlés/ellenőrzés/újra beállítás	<CH>-<S111>-<F7>
Törlés/ellenőrzés/újra beállítás	<CH>-<S111>-<Szakoz>

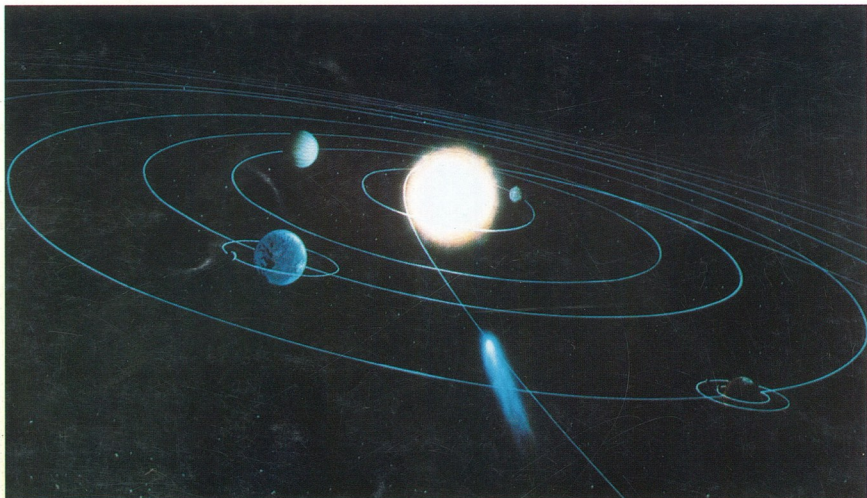
Marórkörnyezeti

A megkeletoeltve a grafikán használt ülförökönkénti tojgarnatás, Az egérműveletek közül azonban csupán az ülförök kiválasztási és aképművelet nyomkövetőhöz való áramlástási ismeret fel	
Marórkörnyezeti elindítása	Eszközök>Marórkörnyezeti, adjuk meg a marórkort, rövid beállítás és a listára való tojgarnatás (az ülförök tojgarnatás) A Marórkörnyezeti elindítása után végrehajtott műveletek továbbra átlomnyó
Marórkörnyezeti beállítás	Eszközök>Röptetés, váge
Marórkörnyezeti beállítás	Alkalmazzuk a marórkört röptetés, ülförökönkénti beállítás
Marórkörnyezeti beállítás	Eszközök>Marórkörnyezeti, válasszunk ki a listáról a kívánt marórkört, <Enter>
Marórkörnyezeti beállítás	Eszközök>Marórkörnyezeti, válasszunk ki a listáról a szerkesztési kívánt marórkört, Szerkeszt

Formázóprogramok

Egyszerű szerkesztés	<CH>-1
Méretes szerkesztés	<CH>-5
Kékes szerkesztés	<CH>-2
Környezet szerkesztés	<CH>-T
Nommal silius	<CH>-1
Söveg kéntés áthelyzése	<Alt>-<S111>-<Ülförök> 5>
Kés nagyítás karakteremél	<CH>-1
Válts kéntés/ellenőrzés	<CH>-N
Formázás megszüntetése	<CH>-<Szakoz>
Megnyk beállítás	Formátum>Oldalbeállítás, adjuk meg a margóbeállítás, <Enter>
Dokumentum átlomnyozási beállítás	Formátum>Beállítás, válasszunk ki a listáról a kívánt beállítás, és beülförök, Aláírást, <Enter>
Beállítás beállítás	Formátum>Szegély, válasszunk a formázási beállítások közül
Sílius beállítás	Formátum>Silius, gfeülförök be az új silius nevét, és adjuk meg a beállítás

RENDSZER, AMINEK MŰKÖDNI KELL



Egy adott információt megtalálni egy cégen belül gyakran majdnem olyan nehéz, mint egy csillagot felismerni a nyári égen. A különbség csak az, hogy míg a csillagok bármilyen rendezetlenek is, mégis rendszerben mozognak, az információknál a rendezetlenség sokszor nem csak látszat. Pedig egy komplett, akár távoli pontokat is összefogó vállalati információs rendszer kialakítása könnyebben megoldható, mint azt sokan hinnék.

Nincs olyan különleges igény, amelyet mi ne tudnánk megvalósítani. A Montana-Informatika

a helyi, távolsági és heterogén hálózatok tervezésének, telepítésének, információs rendszerek kialakításának specialistája. Elektronikus posta, terminus és feladatnyilvántartás, UNIX alapú irodai alkalmazások és komplett DTP rendszerek, mindez földi, X.25, X.400 vagy akár égi, műholdas kapcsolódási lehetőségekkel – ez a mi szakmánk. A végeredmény pedig olyan lesz, mint az Univerzum: mindig megújulni képes, működő és az Ön számára olyan egyszerű, mint az, hogy reggel felkel a nap. És nem is kell hozzá 3 milliárd év.

MONTANA

Montana-Informatika Kft.

1054 Budapest, Steindl Imre utca 6. Telefon: 269-5564 Fax: 269-5573 • 6726 Szeged, Temesvári krt. 62. Telefon/fax: (62) 432-232