

REFERENCIAKÁRTYA: NORTON UTILITIES 8.0

MÁGNESLEMEZ  
MELLEKLETTEL

# PC & MAC WORLD

NEMZETKÖZI SZÁMÍTÁSTECHNIKAI MAGAZIN 3. ÉVFOLYAM 7. SZÁM 1994. JÚLIUS ÁRA: 285 FT

## VESSÜNK VÉGET A MEMÓRIASZÜKEKENEK!

**Stílus és sebesség**  
Lézernyomatók a ringben

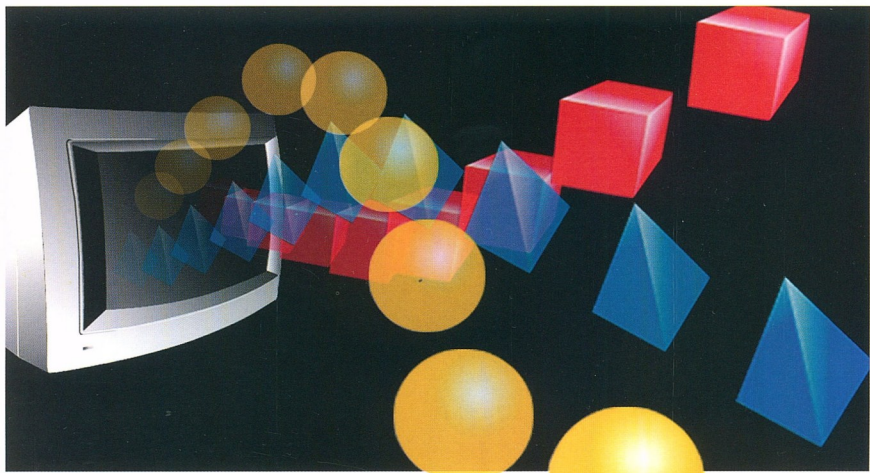
**Felvétel indul!**  
CD-ROM házilag

**Egytucatnyi**  
WinWord-trükk

**Macworld:**  
A hónap témája: CD  
**PowerBook:**  
új generáció



Windows-programok  
és hardver több mint  
30 oldalon



# A szoftver, melyben benne van a jövő

## MEGOLDÁS A SZÁMÍTÁSTECHNIKAI VEZETÉS SZÁMÁRA

A Borland a ma és a holnap üzletemberei szükségleteinek szem előtt tartásával fejlesztíi összes termékét. Kezelhetőség, skálázhatóság, adatbiztonág, gyors alkalmazás fejlesztés és csökkentett oktatási költségek.

Ezek az elemek a Borland világszintű technológiájával kiegészülve a kilencvenes évek információkezelési stratégiájához kínálnak megoldást.

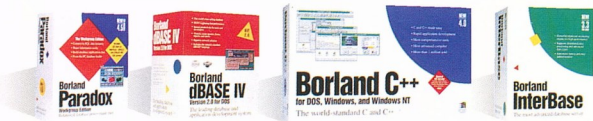
## VEZETŐ TECHNOLÓGIA

Ma a PC-s adatok túlnyomó többsége Borland adatbázisban található. A Borland programozási nyelveivel több PC-s alkalmazást fejlesztettek, mint az összes többiben együttvéve. Ha hozzáadja ezekhez a tényekhez a Borland technológiáját, - mely alapján vezető ipari cégek a Borlandról így nyilatkoztak: "Első a technológiában és a termékek gyártásában" - egy jelentős stratégiai partnert érezhet maga mellett éveikig. Manapság több, mint 15 millió

végfelhasználó és tízből kilenc Fortune vállalat használ Borland termékeket. Évente négy millió új felhasználó csatlakozik hozzánk.

## A NYERŐ

Az olyan nagyszerű újdonságokkal, mint a Paradox, a dBase, a Turbo Pascal, a Borland C++ és Borland Interbase, a Borland több díjat nyert, mint bármely más szoftvergyártó vállalat.



**Borland**  
"Power Made Easy"

Ha több információt szeretne a Borland termékeiről és azok magyarországi elérhetőségéről, az alábbi Borland partnereket keresse:

aPLUS : Tel. : (36-1) 138-4144  
Fax : (36-1) 118-0915

Számalk Software Distribution : Tel. : (36-1) 185-3111  
Fax : (36-1) 185-1294

Walton Networking Ltd. : Tel. : (36-1) 267-9006  
Fax : (36-1) 267-9011

# Info-Katalógus '94

VIII. ÉVFOLYAM 15. SZÁM

KIADÓ: MADE-INFO KFT. TEL.: 227-3647

POSTACÍM: 1476 BP., PF. 110 FAX : 227-3647

II.

## HARDVER, ELEKTRONIKAI ÉS AUTOMATIZÁLÁSI KÖTET



**ÖNÁLLÓAN, MÉGIS EGYBEN - NÉGY KÖTET, EGY KATALÓGUSBAN!**

### Köteteink:

- I. HARDVER, ELEKTRONIKAI ÉS AUTOMATIZÁLÁSI KÖTET
- II. SZOFTVER ÉS VONALKÓDTECHNIKAI KÖTET
- III. IRODATECHNIKAI, IRODABÚTOR ÉS NYOMDATECHNIKAI KÖTET
- IV. TÁVKÖZLÉSI ÉS BIZTONSÁGTECHNIKAI KÖTET

„KATALÓGUS ABLAKOK” PARTNERKERESŐ FEJEZET SZAKKIÁLLÍTÁSOK SZAKKÖNYVISMERTETŐK NYOMTATÓ-TÁBLÁZATOK   
 TEMATIKUS TÁRGYMUTATÓ KÜLÖNÁLLÓ TELEFONKÖNYV VÁLASZ-LEVELEZŐLAPOK MÁRKAKERESKEDŐI LISTÁK

**Az INFO-KATALÓGUS még a karácsonyi bevásárláskor is aktuális!**

# INGYEN-REKLÁM A PC WORLD-BEN!

1994. júliusától minden hónapban kisorsoljuk egy hirdetőnk nevét. A szerencsés nyertes ugyanakkora felületű INGYEN HIRDETÉSI lehetőséget kap, mint amekkora hirdetést az aktuális számban megjelentetett.

A SORSOLÁS ABSZOLUT NYILVÁNOS, AZ EREDMÉNY PEDIG AZONNAL ISMERT LESZ MINDEN PARTNERÜNK ELŐTT!

## A sorsolás lebonyolítása:

A PC WORLD magazin júliusi számától kezdődően minden szám 60. oldalán abc sorrendben, sorszámozva feltüntetjük az adott számban hirdető partnereink nevét, akik minden hónap második szombatján tartandó ötös lottó sorsolásának eredményéből azonnal meg tudhatják, kinek kedvezett FORTUNA.

A húzás sorrendjében **elsőnek** kihúzott lottószám adja meg azt a számot, amelyik megjelöli, hogy a hirdetők számozott listájából ki nyert. Ha a kihúzott első szám alapján nem talált gazdára a nyeremény – mert annak megfelelő sorszámú hirdető nincs –, akkor értelemszerűen a második, harmadik, stb. kihúzott szám határozza meg a nyerő hirdetőt. A nyertes a húzást követő 2 hónap tetszés szerinti egyik PC WORLD számában INGYEN hirdetési felületet kap!

Az IDG Lapkiadó Kft. a sorsolást követően levélben tájékoztatja szerencsés ügyfelét a nyereményről, és a következő PC WORLD 60. oldalán közöljük is a nyertes nevét.

HIRDESSZEN,

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27
31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42
46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57
61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72
76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87
88	89	90									

**68**  
Az elsőnek kihúzott szám

**EZ NEM LUTRI,  
ITT MINDIG  
NYER VALAKI!**

További felvilágosítás az IDG Lapkiadó Kft. Kereskedelmi Irodáján:  
1012 Budapest Márvány utca 17. VIII. emelet  
Telefon: 156-8691  
Telefax: 175-0191

**HOGY INGYEN HIRDETHESSEN!**



Az INTERNATIONAL DATA GROUP (IDG) a világ vezető számitéstechnikai kiadója. Az ALÁBBI LISTÁBAN AZOKAT A KIADÓVAGYONOKAT SOROOLJK FÖL, AMELYEK AZ IDG KÖZGASZÁGI MŰKÖZMŰKÖDÉSÉVEL JELENLEN MEG, SZERTE A NAGYVILÁGBAN.

ARGENTINA: COMPUTERWORLD ARGENTINA, INFOWORLD ARGENTINA; AUSTRÁLIA: COMPUTERWORLD AUSTRALIA, AUSTRALIAN PC WORLD, AUSTRALIAN MACWORLD, PROFIT, INFORMATION DECISIONS, RESELLER, NETWORK WORLD; AUSZTRIA: COMPUTERWELT ÖSTERREICH; ÁZSIA: COMPUTERWORLD HONG KONG, COMPUTERWORLD SOUTHEAST ASIA, COMPUTERWORLD MALAYSIA; BRAZÍLIA: DATA NEWS, MUNDO IBM, MUNDO UNIX, PC MUNDO, PUBLISH; BULGÁRIA: COMPUTERWORLD BULGARIA, EDI WORLD, PC WORLD EXPRESS; CHILE: COMPUTERWORLD INFORMATICA, CESH-SZLOVAKIA: 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; ECUADOR: PC WORLD ECUADOR; EGYESÜLT ÁLLAMOK: AMIGAWORLD, CABLE IN THE CLASSROOM, C10, COMPUTER BUYING WORLD, COMPUTERWORLD, DIGITA NEWS, DOS RESOURCE GUIDE, ELECTRONIC NEWS, FEDERAL COMPUTER WEEK, GAMEPRO, INCIDER/A+, IDG BOOKS, INFOWORLD, LOTUS, MACWORLD, MOMENTUM, NETWORK WORLD, NEXTWORLD, PC GAMES, PC WORLD, PC LETTER, PUBLISH, RUN, SUMERIA, SUN-WORLD, SWATTPRO; EGYESÜLT KIRÁLYSÁG: LOTUS MAGAZINE, MACWORLD; EGYPTOM: PC WORLD MIDDLE EAST, COMPUTERWORLD MIDDLE EAST; FINNORSZÁG: MIKROPC, TETOVORKO, TETOVORKO; FRANCORSZÁG: COMPUTER DIRECT DISTRIBUTIQUE, GOLDEN MAC, INFOPC, LANGUAGES & SYSTEMS, LE GUIDE DU MONDE INFORMATIQUE, LE MONDE INFORMATIQUE, TELECOMS & RESEAUX INTERNATIONAL; FÜLÖP-SZIGETEK: COMPUTERWORLD, PC WORLD; GÖRÖGORSZÁG: INFOWORLD, PC GAMES, PC WORLD; HOLLANDIA: COMPUTER! TOTAAL, COMPUTERWORLD, LAN MAGAZINE, MACWORLD MAGAZINE; INDIA: COMPUTERS & COMMUNICATIONS; ISRAEL: COMPUTERWORLD, PC WORLD; JAPÁN: COMPUTERWORLD, MACWORLD, SUNWORLD; JUGOSZLÁVIA: MOI MIKRO; KANADA: DIRECT ACCESS, GRADUATE COMPUTERWORLD, INFOCANADA, NETWORK WORLD CANADA; KENYA: EAST AFRICAN COMPUTER NEWS; KINAI 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; LENYEGORSZÁG: COMPU-TERWORLD, KOMPUTER; MAGYARORSZÁG: COMPUTERWORLD-SZÁMITÉSTECHNIKA, PC WORLD; MEXIKÓ: COMPU EDICION, COMPU MANUFACTURA, COMPUTACION/PUNTO DE VENTA, COMPUTERWORLD, MACWORLD, MUNDO UNIX, PC JOURNAL, WINDOWS, NEMETORSZÁG: COMPUTERWOCHE, COMPUTERWOCHE FOCUS, COMPUTERWOCHE EXTRA, COMPUTERWOCHE KARRIERE, EBY ASPENTE, INFORMATION MANAGEMENT, LOTUS WELT, MACWELT NETZEM, PC WELT, PC WOCHE, PUBLISH, UNIT, UNIX WELT; NIGÉRIA: PC WORLD AFRICA; NORVÉGIÁ: COMPUTERWORLD, C/WORLD, LOTUSWORLD, MACWORLD, NETWORK, PC WORLD EXPRESS, PC WORLD, PC WORLD'S PRODUCT GUIDE, PUBLISH WORLD, STUDENT GUIDE, UNIX WORLD, WINDOWSWORLD; OLASZORSZÁG: COMPUTERWORLD, MACWORLD, NETWORKING, PC WORLD; ORSZÁGOSZÁG: COMPUTERWORLD-MISSZOW, PC WORLD, NETWORKS; PANAMA: PC WORLD PANAMA; PERU: PC WORLD, COMPUTERWORLD PERU; SPANYOLORSZÁG: AMIGA WORLD, CIMWORLD, COMPUTERWORLD, COMUNICACIONES WORLD, MACWORLD, PC WORLD, PUBLISH; SVÁJC: COMPUTERWORLD, MACWORLD, PC WORLD & WORKSTATION; SVÉDORSZÁG: AFFARSEKONOMI MANAGEMENT, ATTACK, CAD/CAM WORLD, COMPUTERSWEDEN, DIGITAL, VÄRDELEN, LOKALA NATYVERK/LAN, LOTUS WORLD, MAC&PC, MACWORLD, MICROGATORIN, PC WORLD, PUBLISHING & DESIGN (CAP), UNIX/OPERA SYSTEM, DATAUSGUDREN, MAXI DATA, WINDOWS; TAJVAN: COMPUTERWORLD, PC WORLD; THÁIFÖLD: THAI COMPUTERWORLD; TÖRKORSZÁG: COMPUTERWORLD MONITOR, MACWORLD, PC WORLD; ÚJ-ZÉLAND: COMPUTER LISTINGS, COMPUTERWORLD, PC WORLD

## OKI Intelligens-fej technológia

- Automatikus fejtváltság- és ütőerősség állítás
- Hosszú élettartamú
- Kellékanyagok
- 3 év garancia

- ML 520/521: 9 tús nyomtató
- ML 590/591: 24 tús nyomtató
- 433 cps (9 tús)
- 360 cps (24 tús) sebesség
- Széles/keskeny leprellőkezelés
- Alsó tolótraktor
- Színezítő kit (24 tús)

Bemutatóterem:  
1083 Bp. Práter u. 51. Tel/Fax.: 114-2696



0704

**PARADISE**  
Western Digital Corporation

## 16-DSP SOUND CARD

MPC, MIDI, Roland MPU 401,  
Sound Blaster, AdLib és Windows  
kompatibilis hangkártya

### AUDIO JELLEMZŐK:

- CD minőségű 16 bites
- STEREO hang
- 16 bit/8 bites STEREO felvétel és lejátszás
- Mintavételezési frekvencia 5.5 KHz - 48 KHz

### HARDWARE JELLEMZŐK:

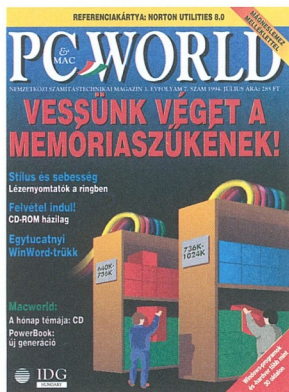
- CD-ROM interface (Sony, Mitsumi, Panasonic)
- Mikrofon, CD és vonal bemenet; vonal kimenet, ill. hangszóró csatlakozási lehetőség

### Dísztributor:

DISK CENTER HUNGARY  
1149 Budapest, Angol u. 27.  
Tel.: 163 5065; Fax: 163 7889



# TARTALOM



A címlap a CHRONOS Kft. stúdiójának gondozásában készült.



## 38. oldal

Tesztünk két győztese: a Texas Instruments micro-Laser Pro 600 PS23 és az Apple LaserWriter Select 360

## HÍREK ..... 10

### ÚJDONSÁGOK

#### Új Wizardok és OLE 2.0 az Access 2.0-ban ..... 12

A Microsoft windowsos adatbázis-kezelőjének legfrissebb változata vadonatúj varázslókkal és kibővített eszközosorokkal igyekszik megkönnyíteni a munkát.

#### Szupernotesz Texasból ..... 14

75 megahertzes DX4-es processzor köré épül a Texas Instruments aktív mátrixos színes megjelenítővel felszerelt noteszgépe, amelyet az igényes felhasználóknak szánnak.

#### Álomhatárt dönt a Stacker 4.0 ..... 15

Elsőként valósít meg a 2:1-nél nagyobb sűrítési arányt a lemeztömörítők királya azáltal, hogy a merevlemez szektorainak korábban kihasználatlan, rejtett zugaiba is adatokat helyez.

#### Működik a makróüzlet ..... 15

Már a WinWord 6.0-ban is használhatók a Profilax Kft. ügyviteli programjai.

#### MAG-as szintű monitorok ..... 16

Minden igényt kielégítenek a MAG kiváló minőségű megjelenítői, amelyeknek idén januártól magyarországi disztribútoruk is van.

## TERMÉKISMERTETŐ

#### Okos nyomtatók ..... 20

Írásunkban a Hewlett-Packard Deskjet 560C tintasugaras berendezést és a Lexmark WinWriter 600-as GDI-lezernyomtatót mutatjuk be. Közös jellemzőjük, hogy fő értékeiket a hozzájuk adott szoftver hordozza.

#### Képűjság PC-vel ..... 24

Professionális szolgáltatásokat kínál a képűjság készítésére és adásszerkesztésre alkalmas, Windows alatt futó, hazai fejlesztésű PhotoNews Pro 3.0.

#### Windows XT-n ..... 28

A Symantec-féle Norton pcANYWHERE az egyik legsokoldalúbb távoli vezérlőprogram.

## ENCIKLÓPÉDIA

#### Felvitel indul! ..... 30

Oly mértékben csökkent a CD-ROM-felvevők ára, hogy ma már a kisebb cégek is készíthetnek saját CD-eket.

## TESZT

#### Vessünk véget a memóriaszűkéknek! ..... 32

Különféle trükkök alkalmazásával növelik meg a DOS-programok által használt hagyományos memória méretét a 386 Max 7.0, a Memory Commander 4.0, a Netroom 3.03 és a QEMM 7.03 tárkezelő programcsomagok. Képességeiket az MS-DOS 6.2-ben, a Novell DOS 7-ben és a PC-DOS 6.1-ben található memóriamenedzserek lehetőségeivel vetjük össze.



## 57. oldal

Bár a WinWord legújabb, 6.0-s változata maga is kedveskedik tippekkel, összeállításunkban minden bizonnyal találunk használható ötleteket olvasóink

## Stílus és sebesség ..... 38

Vállalati részlegek, kis irodák kiszolgálására alkalmasak az általános célú lézernyomatók, amelyekkel szinte minden nyomtatási feladat megoldható, ugyanakkor áruk a megfizethetőség határán belül marad.

## HÁLÓZATOK

### Kevesbé ismert LAN szoftverek ..... 51

A leggyakrabban használt hálózati operációs rendszerek ismertetése után most a Magyarországon nem túl elterjedt szoftvereket mutatjuk be.

## TIPPEK ÉS TANÁCSOK

### Egytucatnyi WinWord-trükk ..... 57

Azon örömteli alkalomból nyújtunk át egy csoportnyit a Microsoft windowsos szövegszerkesztőjének kezelését megkönnyítő tippekből, hogy nemrégiben jelent meg a mindentudó program 6.0-s kiadásának magyar nyelvű változata.

## SZOFTVERTÉKA

### Böngésző ..... 63

Programokról röviden: ACT! 2.0 for Windows • Acrobat Reader 1.0 for DOS • Procomm Plus for Windows 2.0

### Telefondorlatok ..... 64

Válogatás a Microsoft magyarországi forródrótos tanácsadó szolgálatához beérkezett leggyakoribb kérdésekből.

### Toplista 1994. május ..... 65

A legkelendőbb programok listája a SoftWare Stationtól, a Szoftver ABC-től és a KeSztől.

## MACWORLD

### A hónap témája: CD

#### • Adattömegek tömegeknek ..... 67

#### • Lemezek ..... 68

#### • Meghajtók ..... 69

#### Poverbook – Az új generáció ..... 71

#### Hírek ..... 73

## PC-PIAC

### Tintások egymás között ..... 74

Tetszős szövegeket és ábrákat készítenek, színesen is nyomtathatnak, és csendesek a tintasugarasok, amelyek választéka nagymértékben bővült az utóbbi időben. Táblázatainkban 32 készülék jellemzőit gyűjtöttük össze.

## A HÓNAP ALKALMAZÁSA

### A Kempinski számítógépei ..... 79

Magas szintre emeli a szolgáltatások színvonalát, és nagymértékben hozzájárul a közel nyolcvanszázalekos átlagos kihasználtsághoz a budapesti luxus-hotel számítógépes hálózata – „lelke” a FIDELIO szállodai programcsomag.

## ADATBANK ..... 82

A PC World az IDG COMMUNICATIONS (USA) CÉGHEZ, A VILÁG LEGNAGYOBB SZÁMÍTÁSTECHNIKAI KAPCSOLÓDÉK. AZ IDG COMMUNICATIONS TOBB MINT 190 KIDAVÁNYT JELENT MEG 61 ORSZÁGBAN. A KIADÓ SAJTÓTÉRMÉKEIT HAVONTA MINTÉGY 30 MILLIÓAN OLVASSÁK. AZ IDG COMMUNICATIONS TAGVALLALATI VALAMENNYEN HOZZAJÁRULNAK AZ IDG HÍRSZOLGÁLTATHOZ, AMELY ONLINE MÓDON, NAPONTA SZOLGÁLTATJA A NEMZETKÖZI SZÁMÍTÁSTECHNIKAI HÍREKET.

# PC WORLD

NEMZETKÖZI SZÁMÍTÁSTECHNIKAI MAGAZIN

SZERKESZTŐBIZOTTSÁG:

DR. BISZTERESZKY ELEMER, CSÉPEI JÁNOS,  
HAVASS MIKLÓS, PÁKOZI IMRE  
ELNÖK: DR. BRÜCKNER HUBA

FŐSZERKESZTŐ: MESTER SÁNDOR

FŐSZERKESZTŐ-HELYETTES:

MESZÁROS CSABA (M. CS.)

OLVASÓSZERKESZTŐ: HAVASI KRISZTINA

KIADJA AZ IDG MAGYARORSZÁGI LAPKIADÓ KFT.

FELELŐS KIADÓ: BIRO ISTVÁN ÜGYVEZETŐ IGAZGATÓ

MŰSZAKI VEZETŐ: MESZÁROS TIBOR

RENDSZERGÁZDA: KISS ZOLTÁN

A SZERKESZTŐSÉG ÉS A KIADÓ CÍME:

1012 Bp., MÁRVÁNY U. 17.

TELEFON: 156-8291, 156-0337,

156-2967, 156-3211

TELEFAX: 156-9773. LEVELCIM: 1536 Bp., P. 386

MUNKATÁRSAK:

GUTTRAY LASZLÓ, KESLERNE FATRAI MARIÁ,

MÓRAY GÁBOR, REVEŠ GÁBOR (R. G.)

SZERKESZTŐSÉGI TITKÁR: MARTEK ISTVÁNNÉ

FOTÓK: CSORBA GÁBOR

TIPOGRÁFIA: IDG GRAFIKAI STÚDIO

STUDIOVEZETŐ: VARGA LASZLÓ

TERVEZŐSZERKESZTŐ: RADNOTI ÁGNES

GRAFIKA: DANIEL ANDRÁS

HIRDETÉSFELVÉTEL:

IDG KERESKEDELMI IRODA

IRODAVEZETŐ: EGYED ZSÓKA

GRAFIKA: IDG GRAFIKAI STÚDIO

IDG MAGYARORSZÁGI LAPKIADÓ KFT.

1012 Bp., MÁRVÁNY U. 17.

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

156-3211

TELEFAX: 156-9773

SZERKESZTŐSÉGUNK A LAPBAN KÖZÖLT HIRDETÉSEKET A

LEHETŐ LEGNAGYOBB KÖRLETTELSEL GONDOZZA, DE

A HIRDETÉSEK TARTALMÁERT

NEM VÁLLAL FELELŐSÉGET.

TÖRDELÉS, SZINBONTÁS:

IDG FORMAKESZÍTŐ ÜZEM

VEZETŐ: NEMESS JÓZSEF

NYOMÁS, KÖTÉSTÉS: SÁGVÁRI NYOMDA

(94.0245)

FELELŐS VEZETŐ: SZILÁGYI TAMÁS IGAZGATÓ

HU ISSN: 1215-5055

TERJESZTI A HÍRKER RT., A NEMZETI HÍRLAP-

KERESKEDELMI RT., ALTERNATÍV TERJESZTŐK, VALAMINT

SZÁMÍTÁSTECHNIKAI SZAKÜZLETEK. ELŐRIZETHETŐ A

KIADONAL (IDG LAPKIADÓ KFT., 1536 BUDAPEST, PF.

306), KÖZVELELŐI POSTATÁLLAVONY, VALAMINT

ÁTUTALÁSSAL AZ IDG NKKB 203-20016-7007

PÉNZFORGALMI JELEZŐSÁMBA. KÜLFÖLDÖN TERJESZTI A

KULTÚRA KÜLKERESKEDELMI VÁLLALAT (H-1389, PF.

149). EGY SZÁM ÁRA 285 FT. ELŐRIZETHETŐ DÍJ EGY

ÉVRE: 2820 FT, FÉL ÉVRE 1410 FT.

A LAP RÉGEBBI SZÁMAI MEGVÁSÁROLHATÓK, ILLETVE

MEGRENDELHETŐK A KIADÓ TERJESZTÉSÉI

OSZTÁLYÁN. LAPUNK BARMELY RÉSZÉNEK MÁSOLÁSAVAL

ÉS TERJESZTÉSÉVEL KAPCSOLATBAN MINDEN JOGOT

FENNTARTUNK. © 1994. JÚLIUS

E SZÁMUNK 12.500 PELDANYBAN KÉSZÜLT.



Új fogalom a számítógépek világában a  
**„Personal Workstation”**  
 személyi munkaállomás.

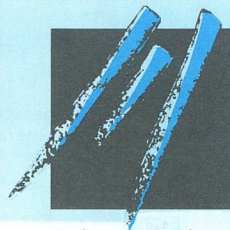
Az eddig csak RISC-alapú munkaállomásokkal elérhető vagy azokat felülmúló teljesítményt biztosítja az intenzív számítási feladatokat, nagy tömegű adatmozgatásokat igénylő térinformatikai, CAD-, dokumentációkezelési alkalmazásoknál.

Az Intergraph új, grafikai alkalmazásokra kifejlesztett számítógépcsaládjá:

- TD2 munkaállomás 66 MHz-es Pentiummal
- TD3 munkaállomás 90 MHz-es Pentiummal
- TD4, TD5 munkaállomás dual 90 MHz-es Pentiummal
- MP22, MP52, MP54 2-4 processzoros szerverek

Mono vagy dual, 17, 20, 21, 27 inches, **munkaállomás minőségű monitorokkal.**

Operációs rendszer: DOS vagy Windows NT.



**MicroStation**



„Editor's Choice”  
 („PC Magazine” 1994. március,  
 CAD SW-k tesztje)

**Alkalmazások NT operációs rendszerre!**

*Kérje részletes ismertetőnket!*

**Intergraph Magyarország Kft.**

1149 Budapest, Bosnyák tér 5.  
 Telefon: 163-3888 Telefax: 183-7372

**INTERGRAPH**  
 COMPUTER SYSTEMS



**Tudja-e ÖN,**

hogy  
 a **MAG**  
 monitorok  
 nem csak  
 a Szerkesztők,  
 de az Olvasók  
 szavazatai  
 alapján is  
**„az év monitora”**  
 díjat nyerték  
 1993-ban?  
 (Forrás:  
 PC Magazine,  
 1994. január)

Erről Ön is  
 meggyőződhet  
 bemutatótermünkben:

**DBM Systems Kft.**

1033 Budapest, Reviczky Ezredes u. 2. Tel./Fax: 250-4529, 167-0975

V I S Z O N T E L A D Ó K J E L E N T K E Z É S É T I S V Á R J U K !





# Digitális hordárok

Újabb arról vitatkoznak a nyomtatott sajtó munkatársai, hogy van-e jövőjük a papíron olvasható újságoknak. Az utóbbi hónapokban egyre többet hallani az elektronikus információhordozókról – talán ezzel magyarázható, miért tartanak kollégáink a jövőtől.

CD-ROM-os művek tömkelege jelenik meg mostanában, a legkülönbözőbb tartalommal, az enciklopédiáktól a pornóig. Közismert, hogy a Microsoft sem akar kimaradni az üzletből: egyre-másra dobja piacra otthoni szórakoztatásra és ismeretszerzésre szánt lemezeit.

A nemzetközi információk hálózatok, az Internettől a CompuServe-ig, napról napra növelik előfizetőik számát, immáron Európa keleti felében is. És itt van az újabb kihívás, az egyelőre még kísérleti stádiumban lévő interaktív televíziózás, amely alapjaiban változtathatja meg az információ megszerzésének módját.

Érthető tehát, hogy a hagyományos médiumra, vagyis a papírra író újságírók, újságkészítők, nemkülönbön e hordozók tulajdonosai is fokozott figyelemmel kísérik mindazt, ami az elektronikus kiadói iparban történik.

Márpedig nem múlik el nap esemény, esetleg újabb termék bejelentése nélkül. A digitális technológiák és megoldások egyesítője, a multimédia talán a leggyorsabban fejlődő területe a számítástechnikának. Három esztendővel ezelőtt még csak jóslottuk, hogy a személyi számítógép fontos szerepet játszik majd a háztartásokban. Idén minden kétséget kizáróan erős lendületet vett az otthonra vásárolt PC-k forgalma. Legfrissebb híreink szerint Amerikában az első néhány hónap során több PC-t adtak el, mint autót, és ugyancsak ebben az időszakban a megvásárolt személyi számítógépek 40 százaléka a háztartásokba került az Újvilágban. Mint annyiszor, sajnálattal kell megjegyeznünk, hogy hasonló statisztikák hazánkban egyelőre nem készülnek. Azt azonban biztosan állíthatjuk: Magyarországon szintén dinamikusan növekszik az otthon üzemeltetett gépek száma.

Figyelmeztető adat az is, amely szerint a világon mostanában eladott személyi számítógépek 40

százaléka CD-ROM-meghajtót is tartalmaz. A PC többé már nem csupán a személyi termelékenység növelésének az eszköze, hanem egyre fontosabb szerepet játszik a szórakozásban és az ismeretszerzésben is.

Olvasóim joggal tehetik föl a kérdést: mit gondolunk mi, a *PC World* írói-szerkesztői, látván az elektronikus világ erősödését? Mi talán nem tartunk attól, hogy egyszer majd a kutyát sem fogja érdekelni mindaz, amit közölni kívánunk a nagyvilággal, csupán azért, mert ősi hordár, a papír viszi hátán az általunk közzétenni kívánt információt?

Egyelőre semmi okunk arra, hogy aggódjunk a mi *PC World*ünk sorsa felől. Hónapról hónapra eladási rekordot állítunk föl, amiből arra bátorodunk következtetni, hogy szükség van a mi munkánkra.

Ugyanakkor kiadónk, az IDG Magyarország általánosan keresi az új lehetőségeket. Közéjük tartozik a CD-ROM mint korszerű információhordozó is, amely Kelet-Európában – ahol egyelőre nem sok remény van az interaktív televíziózás beindítására – nagy jövő előtt áll. Kiadónk ezért döntött úgy, hogy megjelentet egy CD-ROM-ra írt magazint. A tavasszal megrendezett Ifabó Budapest szakkiváltáson debütált az *ABCD* című CD-ROM-os magazin első verziója, aztán elkészült a béta-változat is. Igen kedvezően fogadták a felhasználók és a szakmabeliek egyaránt.

A számítástechnikai ismereteket is nyújtó, de egyúttal a szórakozást, a művelődést és a gazdasági információk megszerzését szolgáló *ABCD* szélesebb felhasználói kört céloz meg, mint egy szakmai kiadvány, amilyen a *PC World* magazin is. Megteheti, hiszen több mint 600 megabajtnyi kép, videó, szöveg, hang és animáció fér föl együttesen a csillogó korongra. Van tehát bőven hely arra, hogy a számítástechnikán kívüli világba ugyancsak betekinthessünk, a szó szoros értelmében is.

Hazánkban sokféle CD-ROM-ot kapni már most is, a magyarul szóló művek száma azonban csekély. Nincs közöttük egy sem, amely magazin, vagyis rendszeresen megjelenő, több témát felölelő lenne. Az ősszel piacra kerülő, magyarul beszélő *ABCD* az első CD-ROM-os magazin lesz hazánkban. Reméljük, sikert arat majd.

**Mester Sándor**

## Jön a 6.22-es DOS

Mint ismeretes, a Microsoft bűnösnek találtatott abban, hogy megsértette a Stac Electronics szoftverszabaddalmát, az MS-DOS 6.0-ban és a 6.1-ben lévő lemeztömörítő modulall. Ugyancsak köztudott, hogy a redmondi szoftverház éppen operációs rendszerének lemeztömörítő képességeit hangsúlyozta termékbevezető kampányá során. Nem volt hát mit tenni, az új, vélhetően már semmilyen jogi problémával nem járó verzióban is gondoskodni kellett a hát-

## PEEK a Taligenttől

Immár több esztendeje, hogy az IBM és az Apple bejelentette: közös céget alapít egy új operációs rendszer kifejlesztésére. Úgy tűnik, újabb front nyílt az operációs rendszer háborújában, hiszen

tértárakat jobban kihasználó szoftverről. Híreink szerint júniusban megkezdődött a legújabb változat, az MS-DOS 6.22-es szállítása. E verzióban a lemeztömörítést a DriveSpace nevezetű eszköz végzi el, amely remélhetőleg egyetlen szabadalommal védett tömörítőprogram szerzői jogait sem sérti majd.



az előbb említett két vállalat által létrehozott cég, a Taligent június közepén eljuttatta a készülő alapszoftver előzetes változatát a kiválasztott 100 független szoftverháznak és 15, vállalatoknál működő fej-

lesztőnek. Partners Early Experience Kit, röviden PEEK a neve a csomagnak, amely az első olyan változata a majdan valószínűleg TalOS néven forgalomba kerülő, objektumorientált operációs rendszernek, amelyet külső szakemberek is tesztelhetnek. A PEEK – amely egyelőre csupán az IBM UNIX-változata, az AIX alatt fut – egy fejlesztőkörnyezetet is tartalmaz; ez a fejlesztők körében TalAE néven vált ismertté.

Egyes források szerint a Taligent 1995 elején jelenik meg a piacon operációs rendszerével, amely együttműködik majd az Apple-féle System 7.x és az IBM fejlesztésű OS/2 rendszerszoftverekkel, továbbá a Hewlett-Packard UNIX-megvalósításával, a HP-UX-szel. Ami az utóbbit illeti, egyáltalán nem véletlenül került föl a listára – a HP ugyanis a közelmúltban részese-dést vásárolt a Taligentben.

## Pentiumos DTK notesz

Pentium köré épített notesz-PC-t mutatott be a tavaszi Comdexen a DTK. A 9,4 hüvelykes képtáblójú, aktív mátrixos kijelzőjű, VESA helyi sínes DTN-5P60A alapkonzfigurációjában a RAM 8 megabájtos (a memória 40 megabájtig bővíthető), a háttértár pedig 250 megabájtos (340 megabájtos merevlemez is megvásárolható). Beépített hangszórót és mikrofont is tartalmaz a notesz-PC doboza; a felhasználók 8 vagy 16 bites, Sound Blaster- és Microsoft Sound System-kompatibilis hangkártyát vásárolhatnak a készülékhez. A DTK új hordozhatója két Type II-es vagy egy Type III-as PCMCIA kártyát képes fogadni. Pentiumos noteszéhez és a többi hordozható géphez most asztali bővítőegységet is kínál a DTK.



Első alkalommal fordult elő, hogy a Compaq egyetlen üzleti negyedévben több PC-t adott el az Egyesült Államokban, mint az IBM vagy az Apple. Minderről a Dataquest piacutató cégnek az 1994-es év első negyedét vizsgáló jelentése számol be. A Dataquest elemzői egyenesen odaig mennek, hogy az év egészére a Compaq főlányt jóslják az észak-amerikai PC-piacon. Figyelemre méltónak találják, hogy egy olyan piaci környezetben, ahol az éves növekedés nem haladja meg a 17 százalékot, akad olyan forgalmazó is, amely 55 százalékos forgalomnövekedéssel dicsekedhet. 488 ezer PC-t adott el a Compaq a kérdéses időszakban az Egye-

sült Államokban, s ezzel – a jelenlegi állás szerint – a piac 12,4 százalékos szeletét tartja ellenőrzése alatt. Második helyen áll az Apple 10,4 százalékkal, míg a harmadik az IBM, 10,1 százalékos részesedéssel. Őket követi a sorban a Dataquest-féle tízes toplistán a Packard Bell, a Gateway 2000, a Dell, az AST Research, a ZDS-Groupe Bull, a Hewlett-Packard (HP), valamint a Toshiba. A ZDS-Groupe Bull és a HP nyújtotta a legkiemelkedőbb teljesítményt: mindkét cég megduplázta amerikai eladásait az előző pénzügyi év azonos időszakához képest. A Dataquest adatai szerint az első negyedév utolsó 18 napjában az

Apple 90 ezer darab Power Macintoshot adott el.

\*

Ákárcsak Észak-Amerikában, Nyugat-Európában ugyancsak kiváló eredményt ért el a Compaq. A Dataquest, valamint a *Wall Street Journal Europe* című lap közös publikációja szerint ez év első negyedévében a Compaq 11,8 százalékot mondhatott a magáénak a nyugat-európai PC-eladásokból, amelyek összesen 2,7 millió darabra rúgtak. (Az IBM 11 százalékkal képviseltette magát ugyanebben az időszakban.) Egy évvel ezelőtt a Compaq nyugat-európai PC-piaci részesedése „csak” 10,8 százalékos volt, míg az IBM akkor



## Olcso menedzserprogram a Borlandtól

Júniusban dobta piacra windowos információkezelő programját a Borland. A nem éppen rózsás pénzügyi helyzetben lévő amerikai szoftverfejlesztő cég valószínűleg nem eme csomag forgalmával hozza majd egyenesbe a bank-számláját: az elsősorban üzletembereknek ajánlható Sidekick for Windows bevezető ára ugyanis mindössze 29 dollár Amerikában. Ezt az árat a Borland

az első egymillió (!) példány eladásáig tervezte tartani, ez után főlemeli 70 dollárra. Határidőnaplót és névjegykártya-nyilvántartót tartalmaz, továbbá – fejlesztőjéhez híven – egy adatbázis-kezelő modullal is felszerelték. A Borland windowos Sidekickje a dBASE, a Paradox és a korábbi DOS-os Sidekick 2.0 adatait, illetve ASCII állományokat képes fogadni.

## Rivális tintasugaras nyomtatók

Újabb riválisokkal találta magát szembe a Hewlett-Packard a tavaszi atlantai Comdexen. A HP uralja a tintasugaras nyomtatók piacát, ám meglehet, hogy az Epson, a Digital és a Texas Instruments új termékei csökkentik piaci részesedését a színes tintasugarasok szegmensében. Speciális bevonatú papír használatokor 720 dpi-s nyomatot képes előállítani az Epson négy színnel nyomtató Stylus Colorja,

egyébként pedig 360 dpi a felbontása. A 3 oldal/perces sebességű berendezés végfelhasználói ára Amerikában 600 dollár alatt van. A Digital (DECWriter 520ic) és a Texas Instruments (microMarc C) új nyomtatóiba egyaránt az Olivetti nyomtatófejét szerelték be. Mindkét berendezés három színnel, illetve 5 oldal/perces sebességű nyomtat, továbbá 450 dollár alatti áron került piacra Amerikában.

## Oracle CASE eszközök Windowshoz

A relációs adatbázis-kezelés piacán vezető Oracle elkészítette szoftverfejlesztő eszközeinek windowos változatát, az Oracle CASE Tools for Windowst (CASE= Computer Aided

Software Engineering, azaz a számítógéppel segített szoftvertervezés). Az ezen eszközökkel készített alkalmazások adatbázis-függetlenek, és többféle kiszolgálón futtathatók.



## Épül az információs országút Japánban

Nagyszabású tervet hozott nyilvánosságra a japán postautygi és távközlési minisztérium. 2010-ig minden lakás, intézmény és cég optikai kábellel lesz összekötve – ígéri a japán illetékesek. A három lépésben megvalósuló grandiózus beruházás célja az,

hogy nagy sebességű adatátviteli hálózat álljon a japán nemzet rendelkezésére. E hálózat, amely alapként fog szolgálni a japán információs országúthoz, nemcsak hang és adat, hanem videofilmek és tévé-műsor továbbítására is alkalmas lesz majd.

12,8 százalékos részesedést ért el. Kontinensünkön egyébként 8,1 százaléknál nőttek a PC-eladások az előző év utolsó negyedévéhez viszonyítva. A piacvezető cég 829 millió dolláros forgalmat bonyolított le, öt követte a sorban a Kék Óriás, illetve az Apple (ez utóbbi 8,3 százalékos piaci részesedéssel).

\*

Lehet, hogy Európa egészét tekintve a Compaq a listavezető, Németországban azonban más a helyzet. A Vobis Microcomputer több személyi számítógépet adott el ezen a piacon, mint akár a Compaq, akár az IBM vagy éppen a legfőbb helyi rivális, az Escom.

A wuerseleni cég 1994 első negyedében 82 ezer Highscreen PC-t értékesített, és ezzel az eredménnyel a német piac 13,7 százalékát uralja. A Dataquest rangsora szerint második a Siemens-Nixdorf PC-részege (9,4 százalék), harmadik a Compaq (9,1 százalék), a negyedik az Escom (7,5 százalék) és csak az ötödik helyen áll az IBM (6,9 százalék). Összesen 602 680 PC-t adtak el Németországban a szóban forgó időszakban.

\*

A kaliforniai Sunnyvale-ben működő H and M Consulting cég felmérése szerint a hordozható számítógépek amerikai felhasználók fontosabb szempontnak

tartják az akkumulátor üzemidejét, mint a gép tömegét vagy méretét. Olyan vállalatvezetőket kérdeztek meg, akik 500–1000 „mozgó” alkalmazottal dolgoznak. A hordozható modelleket használó munkatársak feljebbvalói azt az általános véleményt képviselték, hogy az akku és a képernyő minősége mindennél fontosabb. A megkérdezettek 86 százaléka azt válaszolta, hogy akár 100 dolláros felárat is megadna azért, ha egyetlen feltöltéssel 12 óras zavartalan működést lehetne biztosítani. Ennek fejében még azt is elnéznék, hogy köpöcsöbb vagy nehezebb „táskát” kell cipelniük.

\*

A *Computerworld* című amerikai szaklap szerint az egyesült államokbeli PC-használók ismét jelentős mértékű árcsökkenésnek lehetnek tanúi – és haszonélvezői – az elkövetkező hónapokban. Úgy hírik, a Compaq átlagosan több mint 20 százalékkal csökkenti (Észak-Amerikában!) egyes asztali gépek és kiszolgálók árát. Igencsak szkeptikusan nyilatkoznak az International Data Corporation (IDC) piacutató cég elemzői az árcsökkenésekkel és a várható újabb PC-árháborúval kapcsolatban: szerintük a sorozatos bejelentések nem befolyásolják érdemi módon a felhasználók számát, illetve a vásárlási kedvet.

# Új Wizardok és OLE 2.0 az Access 2.0-ban

A Microsoft Access előző változata, az 1.0-s kiadás azzal lopta be magát a felhasználók szívébe, hogy varázslói (Wizards) segítségével villámgyorsan lehetett elegáns űrlapokat és jelentéseket készíteni. Ám bizonyos alapvető feladatokat (például a táblázatok megtervezésénél és összekapcsolásánál) nem a legbarátságosabb arca mutatta az Access. A 2.0-s változat vadonatúj varázslói és kibővített eszközei leegyszerűsítik ezeket a munkákat, és megkönnyítik a körlevél-összeállítás is. Egyszerűbbé vált az alkalmazások közötti információcserés, és minden felhasználói szinten új szolgáltatásokkal gyarapodott a program.

## Gyorsító Wizardok

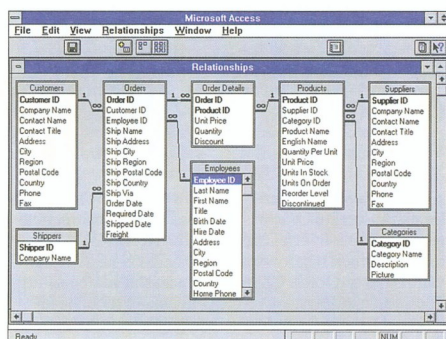
Kezdjük kedvenc újdonságunkkal, a Table Wizarddal. Ahelyett, hogy adatállomány-definíciókat kellene begépnünk (ami hátlátan, hosszas munka), majd pedig fárasztó párbeszédablakokban kéne meghatározni az állományok közötti kapcsolatokat, a Table Wizarddal egykettőre keresztülárgulhatunk ezen a munkafázisokon. A hivatalos és személyes állományok hosszú listájáról választhatunk, és a kizemelt állomány saját igényeinkhez igazíthatjuk. Kezdők és haladók egyaránt időt és fáradságot takaríthatnak meg általa: a kezdőknek nem kell elmélyedniük az állományok kulcsolására és összekapcsolására vonatkozó tudnivalókban, a profik pedig az alkalmazás-készítés kreatív részére összpontosíthatják figyelmüket. Egy másik újdonság, a Query Wizard az adatok keresztbatalációjában, a megkettőzött rekordok kikeresésében, az archívumok elkészítésében és más feladatokban nyújt segí-

séget. Amikor a jobb oldali egérgombbal kattintunk egyet egy lekérdezőtervező ablakban, több menülehetőség jelenik meg, köztük egy olyan eszköz, amely utasítja az Access, hogy a keresés lefuttatása után csupán az első rekordokat mutassa meg. Ez a megoldás lehetővé teszi, hogy gyorsan kiválasszuk a fontos adatokat – például az eladási hálózatunkban tevékenykedő tíz legjobb ügynököt. Az új lekérdező szolgáltatások közé tartozik a Rushmore optimalizálás (ez a teljesítménynövelő eszköz a fantasztikus sebességgel híres FoxPrónak is része), valamint az állományoknak a megegyező mezők alapján történő automatikus láncolása, amely még akkor is alkalmazható, ha az állományok nincsenek formálisan összekapcsolva.

A menük és eszközeik konzisztensek a többi Microsoft Office Professional-programmal, nevezetesen az Excellel, a Worddel, a PowerPointel és a Microsoft Maillel. Ez az összecsiszolt rész az ama struktúrájának, amellyel a Microsoft az üzleti alkalmazások közötti információcserét és a használhatóságot igyekszik javítani. Ugyancsak az integrációs törekvéseiről tanúskodnak az új eszközeik nyomógombjai. A Publish It gomb Word-dokumentumá alakítja az Access-adatokat, majd az új állományt megnyitva elindítja a Wordot; a Mail It gomb révén VIM- vagy MAPI-kompatibilis elektronikus postán keresztül Access-adatokat küldhetünk Excel- vagy Word-formátumba, vagy másik felhasználónak; az Analyze It gomb pedig számolótábla-munkalap-pá alakítja át az Access-állományt, és megnyitja azt az Excelben. A Merge It nevű nyomógombbal az Access

Mail Merge Wizardját indíthatjuk el, amely leegyszerűsíti az Access-adatok bevitelét egy meglévő Word-dokumentumba. Együttműködik a program az újabb vizuális szerkesztés néven emlegetett OLE 2.0-val. Ez az új OLE-szint lehetővé teszi, hogy az objektumokat Word-dokumentu-

adatok kezelésére használják az Access, örömmel fogják tapasztalni, hogy a megszokottnál gyorsabban juthatnak hozzá a keresett információkhoz. A Microsoft felgyorsította az ODBC-vezérlőket, amelyek az SQL-kiszolgáló adataihoz biztosítják a „futószalagot”. Rugalmasabbá vált az SQL View ablak, amelyben az adatkerő SQL utasításokat vihetjük be. Itt olyan utasításokat is használhatunk, amelyek a QBE-n (példa alapján történő lekérdezés) keresztül nem hozzáférhetőek, és amelyekben az SQL utasítás-



Grafikusan ábrázolja az adatbázis-táblázatok közti kapcsolatokat a Microsoft Access 2.0

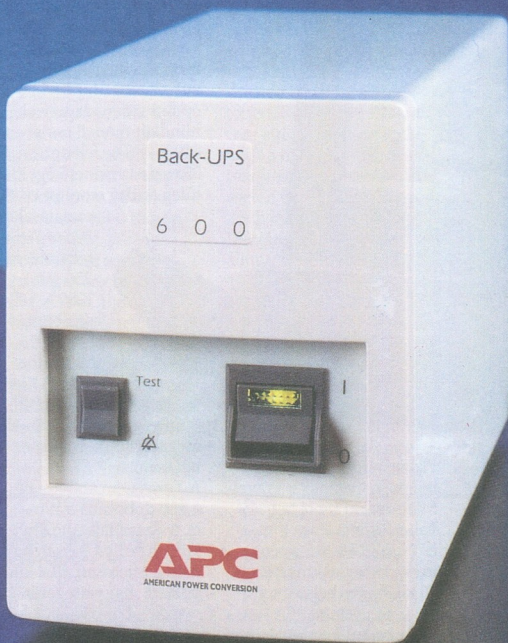
mokként szerkesszük, anélkül hogy kilépnénk az Accessből. Az OLE 2.0 révén egyszerűbben dolgozhatunk olyan objektumokkal (például táblázatokkal), amelyeket egy Access-adatbázis részeiként tárolunk.

## További újdonságok

Számos, már meglévő szolgáltatást továbbfejlesztettek az Access 2.0-ban. Így például egyszerűbben rendezhetők el az űrlapok és a jelentéstervezetek részletei. Nagy előrelépést jelent az adatmegosztás terén hogy egy, a programhoz mellékelte vezérlő közvetlen hozzáférést biztosít a Paradox 4-adatokhoz. Akik SQL-kiszolgálón lévő

kon dolgozunk, más Access-ablakokba is átmehetünk. Új eszközök várnak az alkalmazásfejlesztőkre és a profi felhasználókra is. Egy diagram megmutatja, hogy az adatbázis állományai milyen kapcsolatban állnak egymással, a Database Documenttorrel pedig ki lehet nyomtatni a különféle adatbázis-karakteristikák részleteit. Az adatok érvényessége attól függetlenül ellenőrizhető, hogy az adatokat táblázatban vagy űrlapon vitték-e be, a mezőköz pedig bemeneti maszkokat lehet hozzáadni, amelyek automatikusan beszúrják bizonyos állandó elemeket (például a kötőjeleket a telefonszámokba).

# Fennakadásmentes áramellátás, utolérhetetlen megbízhatóság, hihetetlen áron ...



Újdonság!  
A legbiztosabb UPS  
védelem mindössze

**162\$**

-os áron!



“Az  
árverseny  
biztos  
győztese...”



Az APC termékei több díjat nyertek, mint az összes többi UPS gyártó együttvéve... Többek között elnyerte egymás után négy LAN Times olvasóinak a díját.



Ügyfeleit tökéletes megnyugtatósra az APC nyújtani tudja a TUV, ISO9000, Novell, Microsoft stb. teljes jóváhagyását.

**2 éves garancia**

**B**ack-UPS® : biztosítja a megszakításmentes áramellátást. Hatékony védelmet nyújt az adatszervek, kiküszöböl a leállási időt, az adatvesztést. Elengedhetetlen munkabiztonság, rendkívül hozzáférhető áron.

Ez az összehasonlíthatatlan biztonságérzet magyarázza, miért nőtt a Back-UPS vásárlók



Modell	Alkalmazás	Javasolt árak
BK 250EC	LAN csomópontok, hálózati elemek, clustéri pontok	162 \$
BK 400EC	Desktop 486, 386 rendszerek, szerverek	276 \$
BK 600EC	Bonyolult rendszerek, CAD/CAM munkaadások	433 \$
BK 900	Többzónás rendszerek, hosszabb időtartami alkalmazások	699 \$
BK1250	Többzónás rendszerek, LAN koncentrátorok, kis mini komputerek, telekom felszerelés	899 \$

A hirdetésben szereplő árak az ajánlott európai végfelhasználói listárák, vám és ÁFA nélkül.

További árakról érdeklődjön a legközelebbi APC viszonteladótól.

táborá már több mint 1.000.000-ra. A PowerChute önműködő leállító software-rel kombinálva (külön üzleti ára xx DM), a Back-UPS (a 250-es modell kivételével) még egy automatikus, felügyelet nélkül működő server leállítását is meg tudja indítani tartós feszültségkiesés esetén, majd előkészíti a LAN hálózatot a feszültségvisszaállítás utáni automatikus újraindításhoz. A PowerChute jelenleg minden népszerű működő rendszerhez rendelkezésre áll, beleértve a Windows NT-t is.

A Back-UPS rendkívül kifizetődő, az egész LAN megbízhatóvá, biztossá tehető a szerverek, munkaállomások, valamint a hálózati elemek - routerek, bridge-ek, repeaterek... - védelmének a segítségével.

Valamennyi készülékre két év garancia, valamint hivatalos elismerések, beleértve a Novell és TUV jóváhagyását is. További részletekért még ma kérje meg ingyenes ismertetőnket.

## INGYENES ISMERTETŐ

Melyek a rendszer védelmével kiküszöbölhető hibák? Kérje ingyenes műszaki útmutatónkat.

Név : \_\_\_\_\_ Társaság : \_\_\_\_\_

Cím : \_\_\_\_\_

Telefon : \_\_\_\_\_

Milyen UPS-t használnak/árusztanak : \_\_\_\_\_

**APC**  
AMERICAN POWER CONVERSION

Fax/Tel: 121-5397  
1072 Budapest - Klauzál tér 14.L.7

# Szupernotesz Texasból



Jól csengő név a Texas Instruments a számítástechnikában, itthon eddig mégsem hallottunk sokat felőlük. A Stamford Kft. nemrégiben szerezte meg magának a kizárólagos forgalmazói jogokat, így végre van hazai disztribútora az amerikai óriáscégnél.

A CeBIT-en mutatták be első ízben azt a noteszgépet, amelyet Stamford két hétre kölcsönadtak Tesztlaborunknak. A TravelMate-termékvonal új tagjáról van szó, amelyet egy 75 megahertzen kettyegő, 486DX4-es processzorral szereltek fel. Eddig még sohasem láttam ehhez hasonlóan gyors noteszgépet, amelyet érdekes módon bizonyos műveleteknél néhány tesztprogram még a Pentiumra épülő gépeknél is fűrgőbbnek talált.

Fizikai adottságai nagyjából megegyeznek a TravelMate-család többi tagjával: 2,9 kilogramm tömegű és 21,6 × 27,9 × 5,3 centiméter befoglaló méretű. A 16 kilobájtos belső gyorsí-

20 megabájtt bővíthető). Kétfajta méretű folyadékrystalos kijelzővel szállítják: 9,5 és 8,4 hüvelykes képátlójú, színes aktív mátrixos megjelenítő közül választhatunk. A beépített videoadapterrel mindkét modell esetében 640 × 480-as felbontásnál 256 szín kezelhető egyidejűleg (külső monitor csatlakoztatásakor 1024 × 768-as felbontásnál 256 színt, 1280 × 1024-es felbontásnál pedig 16 színt jeleníthetünk meg). A kisebb változatban 340, míg a nagyobbikban 455 megabájtos merevlemez található.

A Texas nem építette be a gép dobozába a Windows használatához nélkülözhetetlen eget, hanem a Microsoft által kifejlesztett „hanyattegeter”,

zón keresztül kapcsolhatjuk be a rendszerbe. Noteszgép esetében fontos jellemző, hogy egy akkumulátorral mennyi ideig működethető. Gyári adatok szerint az akkumulátor 3–5 óra alatt merül le. Vizsgálataink során azonban — teljes üzem esetén — a TravelMate 4000E WinDX4 csupán másfél óráig bírta a gyűrődést, és energiatakarékos üzemmódban — ekkor két perc üresjárat után lekapcsolta a képernyőt, és automatikusan mérsékelte a processzor teljesítményét is, ráadásul csak tízpercenként írtunk a merevlemezre — sem dolgozott tovább két és fél óránál (lásd a táblázatot). Igaz, a színes, aktív mátrixos kijelző valósággal zabálja az energiát. Megkérjük az árát a páratlan teljesítménynek: a 340 megabájtos merevlemezrel és 8,4 hüvelykes kijelzővel felszerelt Travel-

## Teszteredmények

Landmark Speed 2.0 (CPU/FPU/vidéó)	271, 82/639, 43/5957
Wintach 1.2 (640 × 480 képpont, 16 szín)	4,94
Norton SI 8.0 (CPU)	146,9
MIPS (átlag)	15,96
Akkumulátor-üzemidő (teljes aktivitásnál, óra:perc)	1:28
Akkumulátor-üzemidő (takarékos üzemmódban, óra:perc)	2:40

tóttárral rendelkező DX4-es processzor négy megabájtnyi, 60 nanoszekundumos RAM-mal gazdálkodhat (a memória maximálisan

a Ballpoint Mouse II-t mellékelni termékéhez. Ezt az úgynevezett QuickPorton, a készülőék jobb oldalán lévő apró csatlako-

Mate 4000E WinDX4 675 ezer, míg a nagyobbik testvér 755 ezer forintba kerül (áfa nélkül).

**Bognár Ákos**

## Álomhatárt dönt a Stacker 4.0

Még a legzsúfoltabb merevlemez meghajtón is területeket szabadít fel a Stac Electronics-féle Stacker 4.0 for Windows and DOS. Azokat a lemezeket is tovább tudja tömöríteni, amelyeket a DoubleSpace-szel vagy egy korábbi Stacker-változattal már megoldoztunk. Mivel a Microsoft – a Stac által indított per nyomán – a közelmúltban kivette a DOS 6.2-ből a DoubleSpace-et, a Stacker az egyetlen komoly alternatíva azon MS-DOS-használók számára, akik csak most szeretnék elkezdni a tömörítést.

Az új SmartPack-technológiára épülő Stacker 4.0 a merevlemez szektorainak korábban kihasználatlan, rejtett zugaiba is ada-

tokat helyez, ezáltal a valós idejű tömörítőprogramok közül elsőként valósít meg a 2:1-nél nagyobb sűrítési arányt. Amikor egy, a Stacker 3.1-est futtató, csaknem zsúfolásig megtelt 170 megabájtos merevlemezre ráengedték a programot, egyszerűen 60 megabájtnyi szabad területünk keletkezett – ennyivel fejele meg a Stacker 4.0 a 3.1-es verzió tömörítését. (A 60 megabájtos adat a Stacker becslése; a tényleges érték a merevlemezben lévő állományok fajtájától függően eltérő lehet.)

De nem csak a megnövekedett tárolóhelyjel járnak jól mindazok, akik állnak a Stacker 4.0-ra. A Novell DPSM-eljárásának köszönhetően a Stacker-ve-

zérő csupán 17 kilobájt RAM-ot igényel, a DoubleSpace 37 kilobájtához képest.

A Stacker akár 2 gigabájtos lemezpartíciókat is kezelhet, míg a DoubleSpace tudása csak 512 megabájtig terjed. Ráadásul a program automatikusan archiválja a létfontosságú állományokat, így lemezhibák esetén egyszerűen helyreállíthatók.

Miután a Stackert üzembe állítottuk 33 megahertz 486-os rendszerünkön, a továbbiakban a program létezését csak azon érzékeljük, hogy hajszálnival csökkent a merevlemez sebessége. A konfigurálás viszont simább is lehetne: a tesztlés során végrehajtott mindhárom telepítéskor utólagos toldozgatá-

sokra volt szükség a megfelelő működés eléréséhez, noha a Stacker alapbeállítás szerinti, úgynevezett Express Setup lehetőségét választottuk.

Mindazonáltal a kézikönyv nem adott választ az összes felmerülő kérdéssünkre, és volt egy titokzatos jelenség, amely még a Stacker szakembereit is zavarba ejtette. Amikor megpróbáltunk visszazasztani egy, a Stacker által tömörített meghajtót, a program arról számolt be, hogy a meghajtó túlságosan töredezett állapotban van a tömörítés megszüntetéséhez – ami azért különös, mert éppen ellőtte jelentette, hogy a meghajtó töredezettsége 0 százalékos. Még egy fontos tudnivaló: a Stacker nem kompatibilis a Windows 3.11 for Workgroups 32 bites állomány-hozzáféréssel.

## Működik a makróüzlet

A Profilax Kft. régebbi, a Word for Windows 2.0 szövegszerkesztőhöz készített makróiról már megírtuk, milyen hasznosak, nem meglepő, hogy jó üzletnek bizonyultak. Természetes, hogy a cég a Word for Windows 6.0-ra is továbbfejlesztette egyre népszerűbb segédprogramjait. Legjobban az iratnyilvántartó program változott, bár ez nem is annyira a szolgáltatásaira, mint inkább az azokat alátámasztó funkcióira és belső szerkezetére igaz. Elsősorban ügyvédi (és a cég reményei szerint bírósági) körökben vehetik jó hasznát. Lényeges nem csupán egyetlen

felet (a címzettet) rendeli az irathoz, hiszen a jogi jellegű gyakorlatban két (vagy több) ember nexusa jelenti a program fölhasználójának munkáját. Fő feladata az iratok nyilvántartása, a közöttük való keresés támogatása. Sajátos állománykeresője kényelmesebb a WinWord megfelelő funkciójához; az irat jellegnek megfelelő adatok táblázatos dokumentum formájában – az esetleg éppen szerkesztett irat mögött – nyitva állnak. Új irat alkotásakor több száz sablonállomány készletéből válogathat saját gyakorlatának megfelelően a jogi szakember (mind-

amelltt az orvosi gyakorlathoz szükséges iratformák bő készlete is megvásárolható a programhoz), ezek külön táblázatot alkotnak; bevitel után a menüben jelennek meg. Az aláírási címpéldánytól a kérelemig mindenféle, az ügyvédi, bírósági munkában szükséges, illetve a magyar jogi életben előforduló irat készítését támogatja a program. Kihaszánlva a WinWord 6.0 dinamikus párbeszédablak funkcióját, a választott sablon leírását, a szükséges magyarázatot a felhasználó közvetlenül szemlélheti. Szerkesztéskor a sablon rendre bekéri az adatokat, és azokat minden szükséges helyre beilleszti.

A Számalk Szoftver Diszt-

ribúció ingyen adja a magyar WinWord 6.0-hoz a levélnyilvántartó program alapváltozatát, a sablonállományok nélkül. Továbbfejlesztette a cég a számlázó és árajánlat-készítő programot is, amelynek különösképpen a kis árukészletekkel kereskedő cégek vehetik hasznát. Az eladandó terméket menüből lehet kiválasztani, cél-szerű összeállítások készíthetők elő; automatikusan havi és napi nyilvántartás jön létre az eladásokról. Megújult az utnyilvántartó program is, amely az autóhasználat nyilvántartásának hivatalos, APEH által elfogadott formátumában készíti el a napi, havi és éves kilométer-, illetve üzemenyagköltség-összesítést.

# MAGas szintű monitorok

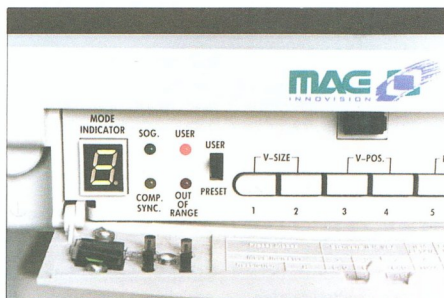
Próbálta-e már az olvasó, hogy rövid ujjú ingben odatarja a karját a monitor elé? Hát tessék kipróbálni! Ha „áttésüli” az alkar szőrzetét a sugárzás, akkor bizony nem alacsony sugárzású monitorral van dolgunk. Természetesen a nagynevű gyártók (Eizo, Qume, Miro, MAG) megjelenítői esetén biztosra mehetünk, nemcsak a felbontás és a „low radiation” adatai bizonyulnak igaznak, de a villogásmentes képen is biztosak lehetünk. Azt azonban már kevesen tudják, hogy a Qume és a Miro monitorok dobozában – egy OEM-szerződés révén – valójában a MAG amerikai fejlesztésű. Tajvanon gyártott megjelenítői bújnak meg. A MAG csak annyiban marad el a fejlesztésben élen járó gyártóktól,

hogy a legújabb szolgáltatásokat biztosító funkciókat csak akkor építik be a felhasználó által is elérhető vezérlőpanelre, ha a vezérlőelektronika már nem növeli jelentős mértékben a berendezések árát. Saját márkanevüket tavaly április óta használják Európában, ez év janu-

árjától pedig magyarországi disztribútoruk is van. A DBM Systems Kft. közvetlenül az európai kirendeltségtől szerzi be a képernyőket, valamint a teljes körű szervizszolgáltatáshoz szükséges alkatrészeket és mérőeszközöket. A közvetlen import teszi lehetővé, hogy a hasonló

minőségű megjelenítőknél akár 30 százalékkal is olcsóbban tudják kínálni a MAG monitorokat. A kereslet egyre nagyobb; fokozatosan szélesedő dealeri hálózatukon keresztül havonta több mint száz készüléket értékesítenek. Ha a megrendelő kéri, a képernyőt összehangolják annak meglévő és megfelelő képességű VGA adapterrel, de kívánságra kedvezményes áron Diamond kártyák ajánlanak. Minden esetben műszeresen is beállítják a monitorokat, tehát a felhasználó torzításmentes, optimális beállítású készüléket vihet haza. Termékeik elektronikájára egy, képcsővére pedig két év jótállást vállalnak. Mivel legtöbb vásárlójuk profi grafikus vagy CAD-et alkalmazó mérnök, a megbízodott képernyők helyett a javítás idejére cserélő készüléket adnak. S mint mondják: bármelyik MAG monitor elé nyugodtan odülhet a felhasználó, ugyanis minden megjelenítőjük garantáltan alacsony sugárzású.

G. L.



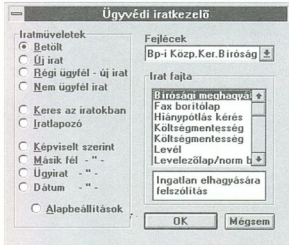
Nyolcféle megjelenítési módot tárolhatunk a MAG monitor memóriájában

## A MAG monitorok főbb jellemzői

Modell	MX15F	MX17FG	MX17S	MX21F	LX1450LG	LX1464S	LX1564LG
Képernyőtípus	tükrözésmentes, alacsony sugárzású	Hitachi, alacsony sugárzású	Trinitron, alacsony sugárzású	FST, tükrözésmentes, alacsony sugárzású	tükrözésmentes, alacsony sugárzású	Trinitron, alacsony sugárzású	tükrözésmentes, alacsony sugárzású
Képpátló (hüvelyk)	15	17	17	21	14	14	15
Képponttávolság (milliméter)	0,28	0,26	0,25	0,28	0,28	0,25	0,28
Maximális felbontás (nem váltott soros letapogatású üzemmódban)	1280 × 1024	1280 × 1024	1280 × 1024	1600 × 1280	1024 × 768	1280 × 1024	1280 × 1024
Képváltási frekvencia (hertz)	50–120	50–120	50–120	50–120	50–100	50–100	50–100
Sorrfrekvencia (kilohertz)	30–64	30–68	30–68	30–82	30–50	30–64	30–64
Sávszélesség (megahertz)	100	120	120	135	60	80	80
Árnyár (forintban, áfa nélkül)	65 000	118 750	123 750	312 500	40 800	54 000	55 200



Ügyvédi Iratnylvántartó  
Winword 6.0 - hoz



- A felek, és ügyirat szerinti nyilvántartás, gyors visszakérés
- Cserélhető mintairattár

**PROFILAX Kft**  
Polgár u. 7. T.: 06-30-421-776

Keresse iratminta gyűjteményeinket is!

- Szoftvert oktatása és bemutatása: Gellért Szoftver Stúdió  
Bp., IX. Dési H. u. 2. T.: 147-6849
- Jogtár CD lemezen: Hypermedia Systems Kft  
Bp., Teleyk Blanka u. 12-17. T.: 251-5099
- Szoftver és hardver kereskedelem is: E-COOP Kft  
Bp., Üllői út 68. T.: 215-4354
- Qwerty Kft  
Bp. Bartók B. út 9. T.: 185-0856

**T2team** 1161 Budapest, Templom tér 6. 0747  
Kereskedelmi és Szolgáltató Kft. Telefon/Telefax: 271-4444

VÁSÁROLJON EREDETI **intel** SZÁMÍTÓGÉPEKET  
ÉS PROCESSZOROKAT AZ ELSŐ NYRATALOS  
MAGYARORSZÁGI PARTNERÉTŐL!

- Intel „Champion” Entry Level Desktop  
(NOVELL testületi önálló számítógépek és terminálok)
- Intel „Classic-R” Energiatakarékos számítógép  
(A legkorszerűbb “ZÖLD PC”-k, ideális munkahely)
- Intel „Professional GX Workstation” számítógép  
(Professionális CAD & DTP munkahely AUDIO-val kiegészítve)
- Intel „Premiere” Pentium PCI számítógép  
(A legújabb PENTIUM CPU-s, PCI BUS-os számítógépcsald)
- Intel „XPress” Nagyteljesítményű számítógépek  
(NOVELL, SCO UNIX... hálózatok 486 és PENTIUM-os szerverei)



KÉRJE RÉSZLETES INTEL SZÁMÍTÓGÉPES ÁRLISTÁNKA  
ÉS VÁLASZA AZ EREDETI MINŐSÉGET!

**RAKTÁRBÓL KÍNÁLJUK MÉG AZ ALÁBBI TERMÉKEKET:**  
PCI BUS-os alaplapok, SCSI vezérlők, SVGA kártyák  
PHILIPS monitorok és SPEA vezérlő kártyák  
Western Digital, IBM és Quantum winchesterek  
DTC ISA, EISA, VL BUS-os FDD/HDD vezérlők  
SMC és DTC “jumper nélküli” ETHERNET kártyák  
3M mágneses adathordozók, írásvetítők. POST-IT-ek  
Philips, SONY és Panasonic CD ROM drive-ok  
MICROSOFT és NOVELL szoftverek  
Hewlett-Packard és STAR nyomtatók

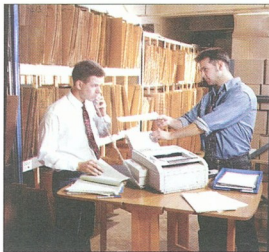


**MACRODA KFT**

Számítástechnikai eszközök:  
1012 Budapest, Attila út 63. Tel/fax: 201-4603, 155-5173

Számítástechnikai kellekek:  
1123 Budapest, Alkotás u. 21.  
Tel/fax: 156-4802, 212-1648

\* OKI \* NYOMTATÓK \* FAXOK \*



LED  
EGYSÉG  
**5**  
ÉV  
gyári garancia



**OKI**

People to People Technology  
OKI Képviseleti Iroda  
1075 Budapest, Károlyi krt. 11.  
Europa Center  
Telefon: 269-7873  
Telefax: 269-7872

Nem mindenki tudja, hogy az OKI több mint 110 év óta a világ egyik legnagyobb japán elektronikai óriása, és az OKI több mint 20000 szakembere áll világszerte az önök szolgálatára.

De csak Európában több mint 5000000 OKI nyomtató- és telefaxfelhasználó jól ismeri ennek eredményét, hogy az OKI gyártmányok minősége, megbízhatósága páratlan, és HASZNÁLNI GYEREKJÁTÉK

OKI faxok és nyomtatók forgalmazói:

**DATAPLAN RT.**  
Forgács Andrási  
Telefon: 250-0510  
Telefax: 168-8632

**FLAG KFT.**  
Bertényi Róbert  
Telefon/Telefax: 114-2694,  
113-9631

**HUMANSOFT KFT.**  
Rákos András  
Telefon: 163-2879  
Telefax: 251-3673

**MIKROPO**  
Fogarasi László  
Telefon: 112-7830  
Telefax: 269-0151

**SECOTEL KFT.**  
Gillon Tibor  
Telefon: 161-0475  
Telefax: 117-7241

**NETREND RT.**  
Borogics István  
Telefon: 114-0893, 113-3208  
Telefax: 114-0066

**PROFESSZIONÁL KFT.**  
Farkas László  
Telefon: 167-0024, 187-0348  
Telefax: 167-0289

**SZÁMAIK-CED KFT.**  
Kárpáts József  
Telefon/Telefax: 161-0863,  
161-0625  
Telefax: 181-0757



\* INTELLIGENS FEJ & LED TECHNOLOGIA \*



**PC-ROBOT Multimédia**  
**PC-ROBOT**  
 MAGYAR BESZÉDSZINTETIZÁTOR  
 beszédkártya + hangszóró + programok  
 fejlesztői környezet + kézikönyv  
 Kreatív rendszer: beszéd, ének, grafika  
 Ár: 7900 forinttól + áfa

Információ: 155-7122/18-as mellét  
 MIKOL, 1111 Budafok, Berzsenyi u. 9.  
 ÚJDONSÁG PC-felhasználóknak és szoftverfejlesztőknek.

0639



Multi-terem...  
 ...járt a ...  
**Magyar nyelvvel is.**  
 113-16-00

Levídítáni inozott .prn, .ps, .cso anyagot akár CompuKorn  
 ráccsal is kérheti. A mellékelt képet beszkenelhetjük és  
 a print file-jában hozott mások alapján elektronikusán  
 monitorozhatjuk. (Barnatóság árak, pontosítást fasza kérhet)

0724



**MAGIC KLUB**  
 információ: 267-1183

**A NEMZETKÖZI PROGRAMOZÓI  
 BAJNOKSÁGON\* A MAGIC  
 MINDEN ÉVBEN A HELYÉRE KERÜL**



1  
1992




1  
1993

Hivatalos magyarországi disztribútor:  
**ONYX Szoftverház** Telefon: 165-3325, 267-1183  
 \* Durham, Észak Karolina, USA

Részt vettek többek között: CLIPPER, ACCESS, ORACLE, CLARION,  
 POWERBUILDER, DATAEASE...

SUMY

0601



**E-COOP**  
 Kereskedelmi és Szolgáltató Kft.  
 1091 Budapest, Ulloi út 81.  
 Telefon: 113-4273 Telefon/Telefax: 215-4354

**ALR**  
 Advanced Logic Research Inc.  
 Authorized Reseller Authorized Service Center

Apple Computer  
**Microsoft**  
**NOVELL**  
**SCO**  
 OPEN SYSTEMS SOFTWARE  
**hp** HEWLETT PACKARD  
**EPSON**  
**LM** LASERMASTER  
 PERIPHERAL DEVICE DIVISION  
**QMSI**

0024

**digital**

**Követésre méltó, új szabványos megoldások  
 a Digital számítógépek jellemzői**



**A legjobb választás ideális áron:  
 a DEC PC-k teljes választéka a notebooktól  
 az Alpha szerverig  
 a COMPUTER 2000 Magyarország Kft. kínálatában.**

**CSAK VISZONTELADÓKNAK!**

**COMPUTER 2000** Cím: 1027 Budapest, Kapács utca 11-15.  
 Telefon: 202-4520, 202-4524, 202-4532  
 Telefax: 202-4493, 202-4529

0722

# IDG könyvajánlat

KÖNYV CÍME	OLDALSZÁM	ÁR	PÉLDÁNYSZÁM
NETWORK SECURITY SECRETS (F)	1000	6 408.-	.....
PC SECRETS (A)	800	4.561.-	.....
QUARKXPRESS FOR WINDOWS	600	3.420.-	.....
MORE WINDOWS 3.1 SECRETS (C)	600	5.058.-	.....
WINDOWS GIZMOS (E)	624	4.561.-	.....
PC WORLD DOS 6 HANDBOOK (D)	700	3.990.-	.....
MICROSOFT ACCESS BIBLE (B)	1000	4.561.-	.....
OFFICIAL XTREE MS-DOS, WINDOWS ...	500	2.278.-	.....
HARD DISK SECRETS (D)	672	4.561.-	.....
MACWORLD PHOTOSHOP 2.5 BIBLE	650	3.878.-	.....
MACWORLD MACINTOSH SECRETS (G)	752	4.561.-	.....
MACWORLD GUIDE TO MICROSOFT EXCEL 4	448	2.620.-	.....
MACWORLD NETWORKING HANDBOOK	600	3.878.-	.....
MACWORLD COMPLETE MAC HANDBOOK PLUS CD (CD-ROM melléklettel)	1000	4.552.-	.....
MACWORLD MUSIC & SOUND BIBLE	1344	4.333.-	.....
MACWORLD GUIDE TO SYSTEM 7.1	432	2.590.-	.....
MACWORLD GUIDE TO MICROSOFT WORD 5	304	2.620.-	.....
MACWORLD GUIDE TO MICROSOFT WORKS 3	464	2.620.-	.....
MACWORLD GUIDE TO CLARISWORKS 3	523	3.034.-	.....
MACWORLD PAGEMAKER 5 BIBLE (F)	592	5.058.-	.....
PC WORLD EXCEL 5 FOR WINDOWS (B)	898	4.552.-	.....
TYPE & LEARN C (B)	500	4.552.-	.....
WINDOWS CONNECTIVITY SECRETS (G)	1000	6.576.-	.....
MACWORLD QUARKXPRESS BIBLE (B)	670	5.058.-	.....
WORD FOR WINDOWS 6 HANDBOOK (F)	969	5.058.-	.....
<b>50 %-OS AJÁNLATAINK:</b>			
WINDOWS 3 SECRETS (A)		2.365.-	.....
MACWORLD READ ME FIRST BOOK		1.375.-	.....
DOS 5 COMPLETE HANDBOOK (D)		2.145.-	.....
OFFICIAL AMIGAVISION HANDBOOK		1.485.-	.....
YOU CAN DO IT WITH WINDOWS		1.210.-	.....
YOU CAN DO IT WITH DOS		1.210.-	.....
DOS FOR DUMMIES		1.045.-	.....
WORDPERFECT FOR DUMMIES		1.045.-	.....
WORDPERFECT FOR WINDOWS		1.210.-	.....
PARADOX 3.5 POWER PROGRAMMING		2.280.-	.....
EXCEL 4 FOR WINDOWS		3.296.-	.....
(A) 2 DB 5 1/4" LEMEZMELLÉKLET	(E) 4 DB HD 5 1/4" LEMEZMELLÉKLET		
(B) 1 DB 3 1/2" LEMEZMELLÉKLET	(F) 2 DB 3 1/2" LEMEZMELLÉKLET		
(C) 3 DB HD 5 1/4" LEMEZMELLÉKLET	(G) 3 DB 3 1/2" LEMEZMELLÉKLET		
(D) 1 DB 5 1/4" LEMEZMELLÉKLET			

A KÖNYVEKET **UTÁNVÉTEL** SZÁLLÍTJUK.

**SZÁLLÍTÁSI HATÁRIDŐ:** MEGRENDELÉST KÖVETŐ KB. 1 HÓNAP

**ÁRAINK AZ ÁFÁT TARTALMAZZÁK !**

A könyveket megrendelhetők:

1536 Budapest, Pf. 386 Telefax: 156-9773



# OKOS NYOMTATÓK

Két, teljesen különböző fajkhoz tartozó készülék fogok ismertetni az alábbiakban: egy Hewlett—Packard DeskJet 560C típusú színes tintasugaras nyomtatót, valamint a Lexmark WinWriter 600 névre hallgató, windowsos, 600 pont/hüvelykes felbontású lézernyomtató egy példányát. Két dolog közös bennük: fő értékeik nem a hardverükben, hanem a szoftvereikben leledzenek.

Elkezdődött a nyomtatók körében is az a folyamat, amelyet én a tömegtermékek evolúciójának szoktam nevezni: miután a fő funkciókat már minden gyártó megfelelő szinten ki tudja elégíteni, a versengés átterelődik a mellékszolgáltatásokra. (Kedvező körülmények között a hímek fajfenntartási értéke azonos, s hogy melyikük génjei maradnak fenn, az olyan kevésbé fontos tényezőktől fog függni, mint például a fi-

zók manapság leginkább a hamutartó és az üléskárpit kialakításában térnek el egymástól.

## Csak Windowsból az igazi

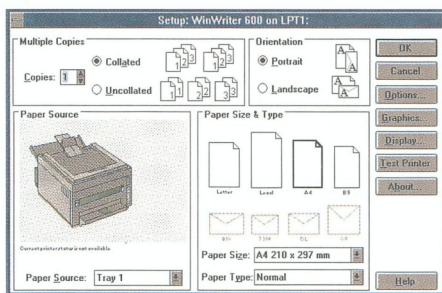
Eddigi stílusától meglehetősen idegen, merész húzással egy windowsos GDI (Graphics Device Interface) nyomtatóval rukkolt elő a Lexmark. Először a CeBIT-en láthatták az európai érdeklődők, itt rögtön meg is

lene a nyomtatandó oldalt egy belső, képpontos formátumról sokféle, készülékfüggő külső formátumra átalakítani, súlyos processzorfoglaltság és nem kevés idő árán? Nem is teszük meg, és közvetlenül a Windows be-  
sejéből nyomtatnak, azt állítván, hogy ők gyorsabbak, mint a hagyományos papírpiszkolók.

Lexmarkék azért óvatosak voltak, az alapnyomtató maga is 10 oldal/perces sebességű, és a biztonság kedvéért a benne lakozó 17 megahertzes 68000-es Motorola processzor PCL3 (gyengébbek kedvéért: LaserJet II) nyelven is ért. Mialta a Kentucky állambeli cégtől nem idegen, áramvonalas kocka formájú WinWriter tartós és gyors DOS-os nyomtatóként is nyugodtan használható, de annak kissé drága (202 500 forintba kerül áfa nélkül), főleg, hogy e módban a 600 dpi-s felbontás nem érzékelhető. A legérdekesebb dolog a WinWriterrel kapcsolatban az, hogy határozott különbséget tesz a windowsos szöveges és a windowsos grafikus nyomtatás között. Előbbi esetben csúcsokat döntöget: valóban szélesebben, a specifikációnak megfelelő 8 lap/perces tempóban ontja magából a Word-dokumentumok lapjait, bármilyen betűtípusokat tartalmazzanak is, csak betűk legyenek. Messze maga mögé utasítja a(z) azonos mechanikai sebességű) PCL5-ös nyomtatókat.

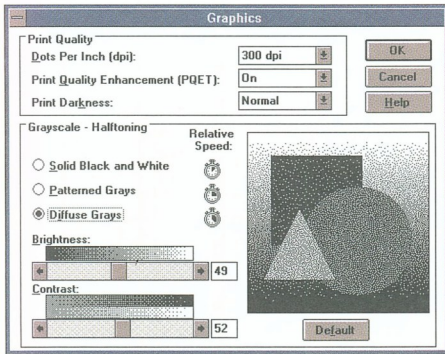
De ha grafikáról — vagy főleg grafikát tartalmazó oldalról — van szó, korántsem ennyire vidám a helyzet: ekkor sebessége megegyezik a HP 4ML-ével. (Ugyanarra a PC-re kötve. Ugyanis a feldolgozás oroszlánrésze a PC feladata, emiatt a nyomtatás eredő ideje erősen függ a számítógép processzorának teljesítményétől.) Ami megalázó lenne, ha a 4ML

1. ábra. Ugye, milyen barátságos a Lexmark WinWriter 600-as GDI nyomtató beállító-programja?



gyelemfelhívó kültakaró vagy a mozgásforma...)  
Ez a folyamat az autók és a szórakoztatóelektronikai termékek esetében meglehetősen előrehaladott: az 1200—1600 képbentis, négyhengeres, soros motorú személyszállító eszkö-

kapta a Vogel kiadóvállalat vásárdíját. Egyetlen ilyen nyomtató volt ismeretes ez idáig, nevezetesen a NEC Silentwriter 610-es. Mindketten azzal próbálják magukhoz édesgetni a vásárlókat, hogy ha már mindenki windowsozik (ugye így van?!), miért kel-



2. ábra. Az 1. ábra párbeszédablakának Graphics gombjára kattintva hívható elő az árnyalatképzés beállítására szolgáló ablak. A fényesség- és kontrasztjelzők helyzetének megfelelően változik a minta-rajz külleme, a kis stopperórák mutatóinak helyzete pedig a mellettük kiválasztható árnyalatképző módszernek sebességét tükrözi

nem volna a leggyorsabb PCL5-ös nyomtató. (Nem a nyomtatási sebessége, hanem a feldolgozási sebessége nagy. Valószínűleg azért, mert a 4ML postScripts berendezés, és ehhez a használati módhoz nagy számítási teljesítmény szükséges.) Még egy kicsit a sebességről. Azt állítja a dokumentáció, hogy a Windows Printing System (ami jár a GDI nyomtatókhoz) megosztja a feladatot a PC és a nyomtató között. Nos, az én tapasztalatom szerint a nyomtatási folyamat azon része, amikor csak a WinWriter dolgozott, soha nem tartott 35 másodpercnél tovább. (Még kevesebbig sem, még ha egy lapot nyomtattam is.) Ami elég szép teljesítmény egy otthoni használatra szánt Amiga gép processzorától A/4-es lapok képpontokra bontásakor. Avagy egyszerre dolgozik a két központi egység?

Amint a 2. ábrán látható, a WinWriter is képes véletlenszerű pontozással előállítani az árnyalatokat (Diffuse Grays). Tudjuk ugye, hogy a Photoshop és a PhotoStyler programok képesek ily módon vezérelni bármilyen windowsos nyomtatót. Hát kérem, ami az árnyalatok képzését illeti, egy 40 megahertzes 386-os köröket fut a 16 megahertzes 68000-es körül. Hozzávetőleg háromszor volt rövidebb a PhotoStyler „Preprocessing for printing”-ideje, mint a WinWriter meghajtószoftverének gondolkozási ideje ugyanazon a gépen, ugyanazon fénykép nyomtatá-

sakor — egyszer a program, másszor a nyomtatószoftver által diffúzán árnyékolatva.

Ami pedig a számszerű értékeket illeti: egyetlen, 14 × 14 centiméteres fénykép kinyomtatása egy 4 megabájt RAM-ot tartalmazó, 40 megahertzes 386-os géphez csatlakoztatott WinWriter 600-as nyomtatóval, 300 dpi felbontásban, véletlenszerű pontozással, az (Enter) lenyomásától a papír kihullásáig 1 perc 35 másodpercig tartott, ha a PhotoStyler képezi az árnyalatokat (a mért idő megegyezett a HP 4ML idejével), valamint 1 perc 55 másodpercig, ha a meghajtószoftver teszi ezt. Ekkora kép 600 dpi-s felbontásban a 2 megabájtos nyomtatómemóriába már nem fér be.

Egyébként a Windows Printing System nagyon barátságos. Gyors, kétirányú kapcsolatot tart fenn a nyomtatóval, a beállítások szép párbeszédablakokban végezhetők el,

## Mindent az -től..., ami Hewlett-Packard!



**HP 100 LX Palmtop PC**



**HP Vectra VL2 PC**



**HP OmniBook 430**

### Kínálunk még közel 1000-féle HP terméket, tisztelt régi és új viszonteladóink számára



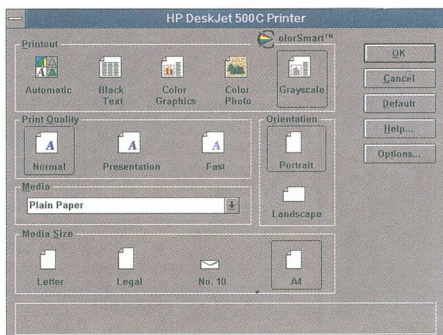


**HEWLETT®  
PACKARD**  
Authorised Wholesaler

Cím: RCE Kft., 1118 Budapest, Szurdok u. 1.  
Telefon: 181-1972, 186-8756 Telefax: 186-9464

0719

3. ábra. Nem csúnya a HP DeskJet nyomtatók ColorSmart meghajtóprogramjának beállítóablaka sem. A szoftver képes elemezni a nyomtatási feladatot, és automatikusan beállítja magától a papírtípusát, a média méretét és az egyes oldalrészek színképzésének módját



és a nyomtatóval közvetlen kapcsolatban álló gépen hangokat lehet rendelni a nyomtatás eseményeihez. Büszkén mondja a gép, hogy „print-

ing started”, mikor elkezd a nyomtatást, „paper jam”, midőn beszorul a papír, és „printing complete”, amikor befejezi a papírpiszkítást. Saját WAV állományok révén csengő magyar mondatokat is kimondathatunk vele. Közben a képernyőn látható kis nyomtatóképen a papír az adagolóból a kiadótálcába kúszik. (Animált folyamatmegjelenítés!) Hálózatban is működtethető a Win-Writer, csak hát sem a Windows for Workgroups, sem a NetWare nincs

KÁBELHÁLÓZATOK

**PROFON**

0131

**Számítástechnikai rendszerek  
komplett hálózatának  
tervezése és kivitelezése**

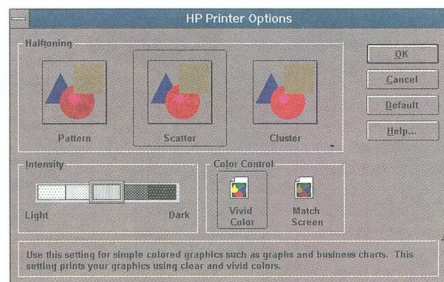
- **ADATHÁLÓZAT:**  
UTP, IBM Cabling System  
ETHERNET, TWINAXIAL,  
OPTIKAI hálózatok
- **ERŐSÁRAMÚ HÁLÓZAT:**  
Számítástechnikai rendszerek főhálózattól független, speciális energiaellátása
- **HÍRKÖZLŐ HÁLÓZAT:**  
Alközponti, modemes, fővonalis hálózatok  
Hírközlő és számítástechnikai hálózat egy nyomon
- **EGYEDI NYOMVONAL KIÉPÍTÉSE:**  
Egyedi facsatorna,  
Fapapírt tervezése és kivitelezése,  
**ÖSSZEKÖTŐ KÁBELEK  
RACKSZEKRENYEK,  
RACKSZERELVÉNYEK**

Ingyenes, több variációs áránálant.  
Rövid kivitelezési határidő.  
Hároméves garancia.

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

ketét is kevert színekből állította elő, ha színes patron volt benne. Hamarabb rájöttek a HP-nél, mint ahogy az első kombifekete patron kifogyott, hogy ez így nem jó, a nyomtatási feladatok túlnyomó része fekete — megszületett hát az 550C. Ebben két kazetta van, egy fekete, meg a három alapszín, és ez így kerek: ha feketét kell nyomtatni, ott van a dupla kapacitású fekete kazetta, ami remekül használható a színes árnyalatok feketetartalmához is.

De mennyit fejlődött ehhez képest a DeskJet 560C? Mechanikailag semmit. No de a szoftver! Hát erről volt szó kérem a bevezetőben. Először is megoldották a meghajtóprogramban, hogy a papírt 1/600 hüvelykenként léptessék, amitől az ilyen irányú felbontást rögtön 600 dpi-nek deklarálták. (Tesztábránk ezt nem igazolta...) Másodsor: vélhetőleg a nyomtató belső programja által kisebb tintacseppek lövellésére is készített tudják ugyanazt a kazettát. Harmadszor — és ez a legfontosabb — alapos szín- és érzékeléstudományi vizsgálatokat végeztek, melynek eredményeképpen a nyomtatás színvilága, minden külső, kézi beavatkozás



4. ábra. A színvilág beállításainak megadásakor rövid alkalmazási tanácsokkal lát el bennünket a ColorSmart

még felkészülve arra, hogy egy nyomtató visszabeszéljen: az állapotjelzések nem jutnak vissza a nyomtatást végző munkaállomásra.

## Szintudomány

Már a DeskJet 500C is színes volt, abban egyetlen patronban foglalt helyet a három (RGB) alapszín, és a fe-

nélkül megegyezik az irodai igényesen belül a képernyő színvilágával. Nagy szó ez, különösen ha figyelembe vesszük, hogy a képernyő hozzáadó, a papír meg kivonó módon viselkedik a színárnyalatokkal. (A képernyőnek ugyanis saját fénye van, ha mind a három színponttens ki van gyújtva, akkor fehér lesz az eredmény, míg a papíron, ameny-



5. ábra. Íme a Photoshophoz adott PORTRAIT.JPG állomány DeskJet 560C-vel, minden beavatkozás nélkül kinyomtatta. Nagyon hasonló a képernyőn láthatóhoz (ha mégsem, csak a nyomda léphetett közbe...)



6. ábra. Fekete-fehér nyomtatással is jól dolgozik a ColorSmart: az 5. ábrán látható képet vízfestménnyé alakítottuk, és az egyszínű DeskJet 500C-vel nyomtattuk ki

nyben egymásra kerül a három összetevő, fekete folt keletkezik.) Ez a dolog számszerűen nem jellemezhető, azt tudom mondani, hogy az általam eddig kipróbált színes, tintasugaras nyomtatók és meghajtóprogramjaik esetében — HP DeskJet 500C, 1200C, Lexmark 4079 — leg hamarabb másodszorra sikerült elfogadható színviszáradású képet létrehoznom, mindig kellett többször kevesebbet állígtatni a képfeldolgozó programban. No jó, a HP DesignJet 650C helyből szépen nyomtatott, de azért másfél millió forintot kérnek! (És csak a legújabb, PLUS változata tud véletlen pontszórással árnyalatozni.) A színviszáradás különben sem minden, ott van még a csíkoság, a tinta mennyisége, minősége, a felbontás, a papír és a többi olyan jellemző, amely a kép általános minőségét szolgáltatja. Nos, az HP ColorSmart nevű meghaj-

tóprogramja van olyan okos, hogy automatikus beállításban (3. ábra), egyből jó színeket nyomtasson az 560C-n — és az 500C-n is. Mert, és ebből látszik, hogy a mechanikával meg lehet elégedve a gyártó, a meghajtóprogram az összes DeskJet nyomtatóhoz használható! Érdeklődésünkre a HP magyarországi képviselője közölte, hogy a vásárlás helyén (nem pedig a képviseleten) lehet jelentkezni az új meghajtóprogramért, számlával igazolva azt, hogy ott vették a nyomtatót. Javult a ColorSmart programban a szürkeárnyalatok kezelése is, nem is beszélve a sebességről, amely — a pontszórással árnyalatképzés kivételével — tovább fejlődött az előző meghajtóprogram-változathoz képest. Kifejezetten érdemes fekete nyomtatóhoz is az új meghajtót használni (6. ábra). Ugye nem mondok újat azzal, hogy a kiváló szövegnyomtatási képesség,

a papírminőségre való érzékenység, a csendes nyomtatás, nemkülönben az árnyaltos nyomatok kiküszöbölhetetlen (de a pontszórással csökkenthető) csikossága megmaradt a HP 560C-nél is?

## Összefoglalás

Hangsúlyozni kell, hogy az összes fenti fejtegetés az árnyaltos képek nyomtatására vonatkozik. Feljegyzések, levelek, szerződések, számlák, vonalas ábrák (amelyek a hétköznapi nyomtatási feladatok 99 százalékát teszik ki) papírra vetéséhez nem kell akkora tudomány, mint amennyi a fenti készülékek vezérlőprogramjainak alapját képezi. Az efféle feladatok megkönnyítésére szolgál a szoftverek párbeszédessége, esztétikai megtervezettsége. De hát hozzászoktunk már, hogy eszközeink százszor annyit tudnak, mint amennyit követelünk tőlük, nemde?

# PhotoNews Pro 3.0

# Képújtság PC-vel

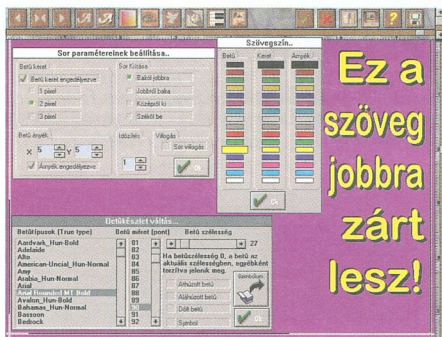
Bognár Ákos

**Alig akad olyan terület az országban, ahol ne lehetne fogni valamelyik kábeltelevíziós társaság adását. A kábeltévé adásszűrését idején általában képújtságot olvashatunk: ez többnyire hirdetések, műsorelőzetest, valamint kerületi, megyei információkat közöl. A képújtságot természetesen egy számítógép szolgáltatja — nem egy helyen még Commodore 64-esek, esetleg Amigák dolgoznak fáradhatatlanul. Szerkesztőségünk a VAN Videotechnikai Társaságtól egy magyar fejlesztésű, PC-re készült, profi képújtság- és adásszerkesztő programot kapott tesztelésre.**

A PhotoNews programcsalád háromféle változatban szolgálja a felhasználót: a legkisebb csupán feliratok látványos megjelenítését teszi lehetővé, míg a középső már képeket is kezel, különféle effektusokkal színesíti az oldalváltást, sőt képes vezérelni a géphez csatlakoztatott videolejátszót. Legfejlettebb verziója, a PhotoNews Pro — ezt ismertjük az alábbiakban — hang- és zenekészítésével, kifinomult videovezérlési

opciókkal, rovatrendszerrel kiegészülve valóban professzionális szolgáltatásokat kínál. Mindhárom program Windows alatt fut, és legalább 4 megabájt RAM-mal felszerelt 386-os gépet igényel.

A PhotoNews Pro alap helyzetben, 800 × 600-as felbontásnál 32 ezer színt jelenít meg, továbbá feltételezi, hogy ilyen üzemmódban dolgozzon a Windowsban. Ellenkező esetben meggyűlhet vele a bajunk, ugyanis egyszerűen levágja a „kilógó” részt: a szerkesztőképernyő-



1. ábra. A beírt szöveget balra vagy jobbra zárva, illetve középre igazítva jeleníthetjük meg. A képen a szöveg jellemzőinek megadására szolgáló üszörműnek láthatók

2. ábra. A háttér színét (ez színátmenet is lehet) és mintázatát, valamint a képek árnyékolásának és keretének jellemzőit e párbeszédablakban állíthatjuk be







3. ábra. A képernyő tetején található ikonokra kattintva hívható elő az úszómenük, a megtervezett oldal, pedig az egér jobb oldali gombjának megnyomásával tekinthetjük meg

nek csak egy részét látjuk, ennél fogva használhatatlan.

A szoftver természetesen önmagában sem em ér, szükségünk van még egy videokonverter kártyára is; ez alakítja át a számítógép által generált jelet kompozit vagy S-Video jellé. A program készítői mindjárt ajánlanak is egy kártyát, amely mindazt tudja, amit a TSENG ET4000-es HiColor kártya, ám PAL szabványú videojelet is előállít.

Megfelelő infravézellő kártya segítségével videolejátszókat is vezérelhet a PhotoNews Pro. Így teljesen automatizálhatjuk egy kábeltévé adását: a program erre szolgáló menüjében megadhatjuk, hogy mely időpontokban indítsa el vagy állítsa meg a videomagnót, illetve mikor jelenítse meg a képűrság oldalait.

### Magyarul szól és ír

Lévén hazai fejlesztésű, a program teljes egészében magyarul kommunikál. Eltekintve a kisebb, nyelvi jellegű lazaságoktól (a kitöltőmintázat például Textúra néven szerepelt a béta-verzióban), a menük, a párbeszédablakok és az üzenetek jól érthetőek. A CoreIDRAW!-ból ismert betűkészletek tartalmazzák a hosszú, kettős ékezetes magyar karaktereket, így a Windows billentyűzetkiosztását átállítva – vagy a magyar nyelvű Windowst használva – azon nyom-ban ékezet helyesen írhatunk.

A beépített szövegszerkesztő segítsé-

gével először elkészítjük a megjeleníteni kívánt szöveget; ugyanazon sorba egyféle színnel és betűtípussal írhatunk. Miután kiválasztottuk a megfelelő betűtípust, illetve méretet, és beírtuk a szöveget, kiszínezhettük (egy oldalon 16 különböző szint használhatunk, amelyeket egy 32 ezer elemű palettáról választhatunk ki), továbbá körvonallal és ár-



4. ábra. Minden képűrságon elhelyezhetünk egy AVI, FLI vagy FLC animációt is

nyékkal tehetjük látványosabbá azt (1. ábra). Lehetőségünk van megadni a betűkészletet, és természetesen a betűközök távolságát is előírhatjuk. A szöveget balra vagy jobbra zárva, illetve középre igazítva jeleníthetjük meg. A szöveg formázása később módosítható, a betűkészletváltás azonban csupán az aktuális sorra vonatkozik. Ha elkészültünk a szöve-

Legalizálja szoftverét!

Vásároljon

CA-Clipper 5.2d -t a

sóftKERORG - től!

Ne legyen magányos programozó, vegye igénybe szolgáltatásainkat!

**Rendszeresen értesítjük**

az újdonságokról.

**Hot line** hálózatot építettünk ki

problémáinak megoldására.

**Clipper kiegészítő programok**

beszerzését vállaljuk.

**BBS** vonalon elérheti a magyar

Clipper Fórumot.

**Clipper Klubot** üzemeltetünk.

**Tanfolyamokat** szervezünk.

**Clipper napunk** szeptemberi témája a

**Visual Objects**

bemutatása (ASPEN).

Ismerkedjen meg a Clipper világának új lehetőségeivel:

ClipSQL - Oracle, Sybase, Informix, Gupta adatbázisok kezelése

FlagShip - Clipper program újrafordítása UNIX alatt

AXS - Client/Server xBase adatbázisok számára

Figyelem! Európában csak az INT és EEU végződésű Clipper regisztrációs számok legálisak!

### AKCIÓS ÁRAINK:

Clipper+ExoSpace+ajándék szoftver

35.000 Ft+ÁFA

dBFast 19.000 Ft+ÁFA

Clipper 5.2d 24.000 Ft+ÁFA

Blinker 3.0 29.900 Ft+ÁFA

**KERORG** SZÁMÍTÁSTECHNIKAI Kft.  
H-1136 Budapest, Pannónia u. 32.  
Tel: 270-0408 Fax: 270-0383

0736

ges információ beírásával, a háttér, az esetleges képek, animációk és a szöveg ábrázolásának, illetve a hangok és a zene lejátszásának módját kell megadnunk.

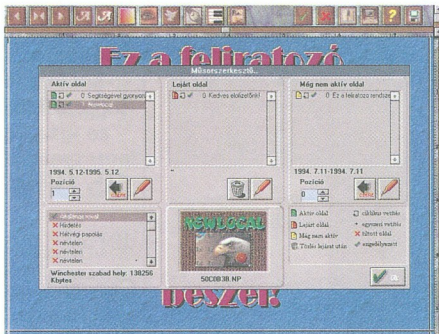
Képtűzság lejtézsáskor a program a szöveget balról jobbra, jobbról balra, középről kifelé és kintől befelé képes megjeleníteni – a kiírt szöveget akár villogtathatjuk is.

Sokat javít a képtűzság színvonalán, ha a háttér nem csupán egyszínű, hanem mintás vagy színátmenetes kitöltés is lehet (2. ábra). Számos előre gyártott minta közül válogathatunk a programban, de át is tervezhetjük ezeket, továbbá újakat is készíthetünk. Ha színátmenetes kitöltést szeretnénk, jó néhány, előre elkészített színskála áll a rendelkezésünkre. Azt követően, hogy kiválasztottuk a kívánt színátmenetet, majd megadtuk a kezdő- és a végzsinzt, az egér jobb oldali gombjának a megnyomására készülő el a végleges látvány (3. ábra).

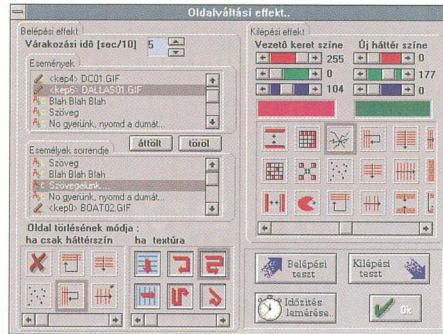
## Kép, animáció és hang

Az „Oldal háttér” párbeszédablakban tölthetünk be képeket, sőt ha van videodigitalizáló kártyánk, magából a programból rögzíthetjük például egy kamera képet. Egyetlen képtűzságoldal

6. ábra. A műsorszerkesztőben egyszerűen, rovatok szerint tekinthetjük át az aktív, a lejárt és a még nem aktív oldalakat



10 különböző képet helyezhetünk el: a program BMP, TGA, TIF (igaz, a tömörített formátumot nem tudja beolvasni), GIF, PCX és MMP állományokat tud fogadni. A béta-verzió



5. ábra. Megadhatjuk az elkészült szövegek és képek megjelenésének sorrendjét, időzítését, valamint az oldalváltáskor használandó effektust

még nem ismerte a JPEG tömörítő-eljárást, de a végleges változat olvasni tudja majd a JPG állományokat is. A betöltött képeket árnyékkal és kerettel egészíthetjük ki. Nemcsak az „Oldal háttér” ablakban, hanem a teljes képernyős szerkesztőben is mozgathatjuk és átméretezhetjük a képeket. Ha a jobb oldali egérgombbal rákattintunk egy kép bal felső sarkára, a megjelenő menüben néhány, a képre vonatkozó paramétert állíthatunk be: a fényerőt, a 256 színű vagy a szürkeárnyalatos üzemmódra való átváltást (de ha 32 ezer

ugyanabban a menüben még a kép kirajzolásának módját is megváltoztathatjuk, azaz választhatunk inverz színeket, és különféle logikai műveleteket (VAGY, ÉS, NEM) végezhetünk velük.

Ha nem érjük be ennyi látványossággal, AVI, FLI vagy FLC formátumú animációt illeszthetünk a képtűzságba (4. ábra). Ezt, hasonlóan a képekhez, árnyékkal egészíthetjük ki, és természetesen a képernyőn bárholva, tetszőleges méretben elhelyezhetjük (persze azért nem árt az óvatosság, teljes képernyős animációról ne nagyon álmódozzunk). Tovább emelhetjük a képtűzság színvonalát, ha hangokkal, zörejekkel vagy teljes kísérőzenével egészítjük ki a szöveget és a képeket. WAV formátumú windowos hangállományokat rendelhetünk a különféle eseményekhez (a képek, feliratok megjelenéséhez), aki pedig többet vágyik, MIDI állományokat tölthet be, s komplett zenék folyamatos lejátszása mellett jelenítheti meg az oldalakat.

## Műsorszerkesztés

Elkészülve egy oldal összeállításával, meg kell még határozni, hogy az egyes események milyen sorrendben következnek egymást, és mennyi ideig tartanak. A szöveg és a képek megjelenítésének a módját, az oldalváltást, valamint az események időzítését külön menüben adhatjuk meg



7. ábra. Indulhat az adás! Így néz ki egy, a PhotoNews Pro 3.0 képiújságszerkesztővel készített oldal, amelyen szöveg, kép és animáció egyaránt található

(5. ábra). Ezt követően a megadott sorrendben lejátszhatjuk az eseményeket, és előírhatjuk, hogy milyen időközönként jelenjenek meg a szövegsorok, képek, illetve mennyi ideig legyenek láthatók.

Ha mindezzel megvagyunk, eltávolíthatjuk az oldalt. A program rendkívül ügyes eljárással dolgozik: nem egymás után ömlesztve következnek az egyes képiújságoldalak, hanem remark rovatrendszerbe ágyazva (6. ábra). Az általános rovatba kerülnek mindazok az oldalak, amelyeket folyamatosan, napszaktól függetlenül szeretnénk megjeleníteni, míg az összes többi oldal a megfelelő rovatba – hirdetés, hírek, információ, műsorelőzetes – tevődik. Külön rovat szerkesztő segíti munkánkat, hiszen minden rovatnak külön-külön kell elkészítenünk a műsorszöveget: be kell állítanunk, hogy a hét mely napján, mikor, milyen időközönként, hány ismétléssel menjenek le a rovatban található oldalak. Megadhatjuk, hogy bizonyos oldalak – ha már lejárt a vetítési idejük – törölődjenek, vagy ismét felhasználhatók maradjanak. Az ilyen oldalak újra és újra átdolgozhatók, minden egyes jellemzőjüket megváltoztathatjuk.

Ha a rovatok és a teljes műsor szerkesztésével elkészültünk, majd a szerkesztőprogramból kilépett eltávolítottuk a változásokat, a különálló lejátszómodul segítségével máris adásba mehet a képiújság. A képiújságoldalak legfelső sorába az üzemeltető nevét, valamint az aktuá-

lis dátumot és időt írathatjuk ki (ez a szolgáltatás a számítógép óráját használja, ezért oda kell rá figyelni).

## Értékelés

Remekbe szabott program a PhotoNews Pro 3.0, nem sok kivétlenül találtam a béta-változatban. A felfedezett bakik nagy részéről tudtak a fejlesztők, és a hibákat már kijavították.

Első hallásra borsosnak tűnhet a 149 ezer forintos ár (a legkisebb változat 39 ezer forintba kerül), ám sajnos a videoszakmában az eget verik az (elsősorban hardver-) árak, így azt kell hogy mondjam, reális. Persze a hozzá való hardverkiegészítőkről (videokonverter, infravezérlő) sem szabad megfeledkezni, de ha figyelembe vesszük, hogy körülbelül 400 ezer forintért teljesen automatizálhatjuk egy kábeltévé működését, akkor nem kétséges, a PhotoNews Pro hamar behozza az érte kifizetett pénzt.

# PROTON

## MULTIMÉDIA MONITOR

**BÉÉPÍTETT SZTEREO ERŐSÍTŐVEL ÉS HANGFALLAL**

**Jellemzők:**

- 15"-es képátló
- 1280x1024-es felbontás
- 0,28 dot, LR (MPR II)
- mikroprocesszoros controller
- hangerő-szabályozás az előlapon
- levehető üvegzsűrő

**57000 Ft + áfa**



**Számitástechnikai Bt.**  
Budapest VIII., Illés u. 40.  
Telefon/Telefax: 134-1999

Budapest VIII., József krt. 18.  
Telefon: 113-7383



0648

Norton pcANYWHERE

# Windows XT-n

Varga Szabolcs

**Tűnjék bármilyen lehetetlennek, a címben jelzett állapot megvalósítható, ha némi csalással is: ülünk az otthoni gépünk előtt – amely akár egy XT is lehet –, telefonon felhívjuk a windowsos munkahelyi masinát, és egy távoli vezérlő- (remote control) program segítségével átvesszük felette a hatalmat.**

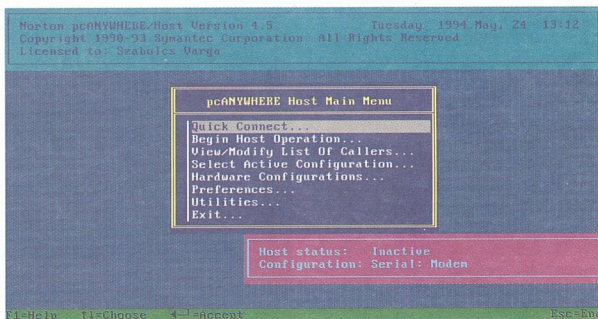
Távoli vezérlőprogramból annyiféle van, mint égen a csillag; a Walton Kft. jövőtől ezúttal a kategória egyik legsokoldalúbb versenyzőjét, a Symantec által forgalmazott Norton pcANYWHERE-t vehettük górcső alá.

Ez a csomag jóval többet kínál kategóriájának „kötelező” funkcióinál. Nemcsak modemem, hanem közvetlen aszinkron (soros) összeköttetésen keresztül is vezérelheti a gazdagépet. Ezáltal részint spórolhatunk a telefonon a program belövésekor és tanulásakor, részint pedig kiküszöbölhető a LapLink, FastLynx vagy más soros állományátviteli szoftver használata.

A pcANYWHERE egyik legújabb szolgáltatása, hogy a DOS-os szöveges és grafikus programok után immár a windowsosakkal is megbirkózik, a Windows bármelyik üzemmódjában: a távoli gépnek nemcsak a billentyűzetét, hanem az egerét is a „sajátjának érzí” a gazda-PC.

Symantecék is jól tudják, hogy a – különösen a nagy felbontású – windowsos képernyőket teljes egészében átküldözgetni telefonon hátronzogatólan lelassíthatja a kapcsol-

zánkban nemigen van szükség „igazi” terminálemuláció használatára; nos, ha például az Interneten keresztül szeretnénk levelezni, és a SZTA-KI-tól bérlünk egy nagygépes szám-



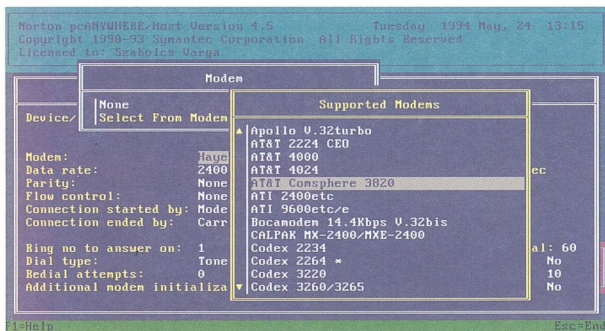
Norton pcANYWHERE 4.5, a gazdagép főmenüje. Ártatlan külső, gazdag funkcióválaszték

latot, ezért a gazdagépben némi extra memóriafelhasználás árán bekapcsolhatunk egy „Windows-gyorsító” funkciót, amely tapasztalatunk szerint legalább három-négyszeresére növeli a windowsos kapcsolat sebességét.

„Természetesen” megkapjuk a soros kapcsolat egyéb szokásos lehetőségeit is. Mődünk nyílik például nagy sebességű, háttérben ugyancsak futtatható állománycserére: az átviteli protokollok között többek között az Xmodem, az Ymodem, a Zmodem és a Kermit is megtalálható, az átviteli sebesség pedig akár a 115 200 bit/másodpercet is elérheti.

Felsorolni is hosszú a program által kezelt modemeket és az utanzott terminálokat. Sokáig úgy éreztük, ha-

lát (nem is olyan drága), pont egy ilyen programra lesz szükségünk. Maga a pcANYWHERE név igazából öt programot, pontosabban egy program ötféle kiépítését takarja. Külön termék ugyanis a gazdagprogram, illetve a távoli PC-re telepítendő szoftver, valamint ezek együttese. Két másik csomagot pedig a helyi hálózatos gépeket elérni kívánó vásárlóknak ajánlanak. Aligha találunk olyan IBM PC-t, amelyen a Norton pcANYWHERE ne futna. Elindul egy 512 kilobájt RAM-ot tartalmazó XT-n is, és megelégszik az MS-DOS 2.0-val; a Windowsos távoli futtatásához persze legalább a gazdagépnek windowsosnak kell lennie, a távoli gép azonban még ekkor is lehet kicsi. Még arra is képes



A pcANYWHERE által ismert modemek listájának első egyikelencede...

a program, hogy ha a két gép két-féle – a gazdagép, mondjuk, VGA, a távoli pedig CGA – képernyőt használ, elvégezze a szükséges konverziót.

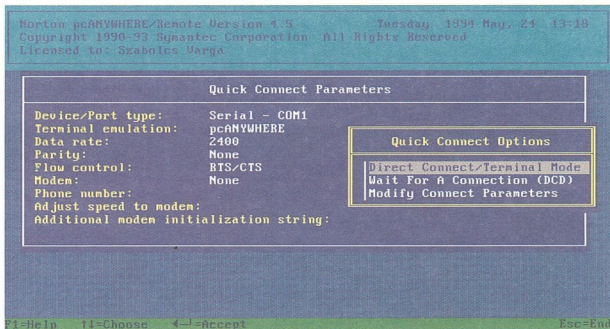
Sikerült például összeállítanunk egy olyan konfigurációt, amelyben egy VGA monitoros 486-osra egy szál soros kábelrel egy özőnvíz előtti, 640 kilobájtos memóriájú, merevlemez nélküli, XT-kompatibilis Toshiba noteszgépet csatlakoztattunk. Nemcsak a szöveges, hanem a különböző grafikus képernyőt használó, egyedi fejlesztésű programok is gond nélkül futottak. Nem titok: e cikk néhány bekezdése ilyen „öszvér” módon készült, távoli WordPerfect-felhasználóként. Arra persze számítottunk, hogy az 50 soros, szöveges VGA képernyőknek a CGA-s gép csak az első 25 sorát képes megjeleníteni, de kényelmetlenségünk csupán egy akadt: kedvenc MultiKey programunkat „természetesen” hiába indítjuk el a gazdagépen, abból a távoli gép billentyűzete még semmit nem lát, tehát e módszerrel nem írhatunk ékezetes betűket.

Mintegy 1 megabájtnyi méretű a gazdaprogram, a távoli gép szoftvere pedig szükség esetén ráfér egy 720 kilobájtos hájléknyomlemezre. A telepítés menüvezérelt, félreérthetetlen; a program kezelése sem okozhat komoly gondot. Többféle módon használhatjuk a gazdaprogramot: kétségkívül a leggyakoribb, ha tárrezidens

programként töltjük be (lehet a felső memóriatarományba is), este magára hagyjuk a gépet, és távolról felhívjuk. Sőt, mivel jelszavakkal korlátozhatjuk különböző felhasználóink jogait – merthogy névvel jelentkezhet be mindenki –, több távoli jogosítványt vásárolva akár extra intelli-

billentyűzet használata nem tiltja le a gazda-PC saját billentyűzetét és képernyőjét, a pcANYWHERE-rel távolról felügyelhetjük valakinek a munkáját, vagy segíthetünk egy program belövésében. Az már csak a hab a tortán, hogy a két gép előtt ülő felhasználók „cseveghetnek” egymással, a hálózatos programok chat funkciójához hasonló módon, egy osztott ablakban.

Címszavakban az egyéb extrákról, amelyekről még nem esett szó: a pcANYWHERE tartalmazza a működéséhez szükséges összes hardvereszköz diagnosztikáját; képes egyszerre nyomtatni a gazda- és a távoli gépen; kívánságra naplózza és visszajátósza a kapcsolat során történteket; telefonkönyvben tárolhatjuk a felhívandó gazda-PC-k telefonszámait; és végül, de nem utolsósorban, része a ma már elengedhetetlennek tűnő makrónyelv, amellyel az ismétlődő, unalmas, mindennapos funkciók terhéth vehetjük le a felhasználó válláról. 23 100 forintért vásárolható meg a pcANYWHERE egy



Egyedi kapcsolatokhoz nem szükséges beállítani a gazdagép összes paraméterét; a pcANYWHERE Quick Connect ablakában elegendő a kapcsolat legfontosabb jellemzőit megadni

gens BBS-ként is használhatjuk a gazdagépet, hiszen amellet, hogy böklátsunk rajta, letölthetünk róla állományokat, és küldhetünk rá másokat.

Másik eset, hogy a gazdagép előtt is ül valaki. Mivel a távoli képernyő és

gazda- és egy távoli programot tartalmazza, a Windowst is kezelő csomagja; ezért a pénzért a hasonló termékek között rendkívül széles funkcióválasztékot kínál. Bár a hozzá szükséges telefonvonal kerülne ennnyibe!

# Felvétel indul !



Egyre több cég ébred rá, hogy egy CD-ROM-felvétőt birtokában egyszerűen és olcsón lehet rögzíteni és szétosztani a műszaki kézikönyvektől a képkönyvtárakig szinte mindent. Egyetlen CD-ROM-on annyi adat helyezhető el, mint több száz hajlékonylemezen vagy több ezer ívnyi papíron. Más vállalatok e berendezé-

seket teljes értékű CD-ROM mintapéldányok készítésére használják, amelyeket házon belül tesztelnek, mielőtt elküldenék őket egy lézerlemezeket gyártó üzembe. A saját készítésű CD-ROM lemezek éppen olyanok, mint a kereskedelemben kapható tömegtermékek; mindkét fajta adathordozó lejátszha-

Már egy ideje a piacon vannak a CD-ROM-felvétők, áruk azonban csupán a közelmúltban csökkent elérhető közzelségbe. Nem is olyan régen még 30 ezer dollárt kértek érte, ma pedig már 4 ezer dollárért is hozzá lehet jutni egy ilyen berendezéshez. Ilyen áron pedig gazdaságosan használható kis sorozatú CD-k előállítására.

tó bármely CD-ROM-meghajtón. Apró, a lemez fémrétegébe bemart üregek hordozzák a digitálisan tárolt információkat. Egy fényérzékeny dióda alakítja át elektromos jellé a CD-ROM-olvasókban lévő lézert, ezen üregekről visszaverődő fényt, egy további transzformáció után pedig már a számítógép által értelmezhető bajtok keletkeznek.

Egyszer írható lemezeket használnak a CD-ROM-felvétők, amelyek 680 és 550 megabájtos kapacitúsú változatban kaphatók, 30, illetve 20 dollár körüli áron. Forgalmaznak 3,5 hüvelykes, 200 megabájtos lemezeket is, ezeket azonban nem mindegyik CD-ROM-felvétő képes írni. Ha saját CD-ROM elkészítésére ad-

## CD-ROM-felvétők jellemzői

Gyártó	Modell	Katalógusár (dollár)	Platform				Csatoló	Forgási sebesség	Adatátviteli sebesség (kilobájt/ másodperc)
			Mac	DOS	Windows	UNIX			
Eastman Kodak	PCD LAN Writer 200 <sup>1</sup>	13 995		♦			SCSI-2	kétszeres	360
	PCD Writer 200	5995	♦	♦	♦	♦	SCSI-2	kétszeres	360
JVC Information Products	Personal RomMaker	3995	♦	♦	♦		SCSI	egyszeres	150
	Personal RomMaker Multi-Drive System	11 799	♦	♦	♦		SCSI	egyszeres	150
Knowledge Access	Alea CD-Maker	7995		♦			SCSI	kétszeres	300
Meridian Data	Netscribe 1000 <sup>2</sup>	13 995		♦	♦		ISA	kétszeres	307
	Personal Scribe 500P	7995		♦			ISA	kétszeres	307
Microboards	CopyWriter CDD-80	9950	♦	♦		♦	SCSI	egyszeres	150
	PlayWrite 1000	3899	♦	♦	♦	♦	SCSI	egyszeres	150
Philips	CDD 521CW	7995		♦			SCSI	kétszeres	300
Pinnacle Micro	RCD-200	3995	♦	♦	♦		SCSI	egyszeres	150
Plasmon Data Systems	RF-4000	7975		♦			SCSI-2	kétszeres	1,3 megabajt/ másodperc
Sony Electronics	CDW-900E	7500	♦	♦			SCSI	kétszeres	300
Yamaha	CDR100	5000		♦			SCSI-2	négyszeres	4 megabajt/ másodperc

<sup>1</sup> Novell-hálózatokban használható. <sup>2</sup> Novell- és Windows for Workgroups-hálózatokban használható.



# Vessünk véget a memóriaszűkének!



**Sok értékes kilobájtot szabadít fel az alkalmazások számára a DOS MemMakere – a memóriakezelő programcsomagok azonban még többet. Igaz, többre is kerülnek. De vajon megszolgálják-e az árukat?**

**K**önnyen lehet, hogy a Windows 4.0 a legtöbb PC-ről végleg kiszorítja majd a DOS-t, ma még azonban a vállalatok nagy részénél ezen a jó öreg, 13 éves operációs rendszeren alapul a számítógépes munkák zöme. De még ha a Windows 3.1-et használjuk is, a DOS különféle rögeszméivel, szigorú memóriakorlátozásaival akkor is foglalkozni kell. A memóriakezelők tehát szinte mindannyiunknak előnyöket kínálnak, különösen, ha PC-nk tele van társzidens programokkal.

Megvizsgáltuk az MS-DOS 6.2-ben, a Novell DOS 7-ben (a DR DOS utódában) és az IBM PC-DOS 6.1-ben lévő memóriakezelőket, továbbá négy, önálló tárkezelő programcsomag legfrissebb változatát – a 386 Max 7.0-t, a Memory Commander 4.0-t, a Netroom 3.03-at, valamint a QEMM 7.03-at –, amelyek kevesebb vesződséget és jobb eredményt ígérnek. A nagy kérdés: tudnak-e annyit ezek a programok, hogy megérje külön megvásárolni őket? Mielőtt azonban megadnánk rá a választ, előbb következzék egy kis elmélet.

## Bűvészkedés a RAM-mal

Valamikor régen a számítógépek hagyományos memóriatartománya – a RAM első 640 kilobájta – olyan üres volt, mint a bűvész cilindere mutatvány előtt. Azután kezdtek benne elszaporodni az eszközezőlérlők és más, tárban maradó programok, ma pedig már az a helyzet, hogy ha hálózatba kötjük gépünket, CD-ROM-meghajtót adunk hozzá, továbbá létfontosságú segédprogramokat – vírusellenes szoftvert, lemezgyorsítót stb.-t – telepítünk rá, alig marad 400 kilobájtnyi szabad területünk a hagyományos memóriatartományban.

Mivel ez az erőteljesebb DOS-programok többségének túl kevés, kénytelenek vagyunk igénybe venni egy memóriakezelő program szolgáltatásait. „Varázslatuk” lé-



nyege, hogy annyi hagyományos RAM-területet szabadítanak fel, amennyit csak lehet. Ezek a színlapok mögött tevékenykedő segédprogramok kitakarítják a hagyományos memóriából az eszközvezérlőket, valamint a táre-zidens rutinokat, és áttelepítik őket a 640 kilobájttól az 1024 kilobájtig (1 megabájtig) terjedő részbe, az úgynevezett felső tártartományba. Azt is lehetővé teszik a memóriakezelők, hogy a DOS hozzáférjen a magas tártartományhoz (angol rövidítése alapján a HMA-hoz), amely nem egyéb, mint a memória második megabájtnak első 64 kilobájta, vagyis az 1024 kilobájttól az 1088 kilobájtig terjedő terület. Attólhetjük oda a DOS vagy valamelyik más program jelentős részét, további hagyományos memóriát szabadítva fel ezáltal. Végül pedig: a tárkezelők módot nyújtanak arra, hogy bővített memóriaként konfiguráljuk a kiterjesztett memóriát (az 1 megabájt fölötti RAM-ot). A bővített memória egy olyan módszert jelent, amelyet néhány program a 640 kilobájt fölötti memóriarész eléréséhez használ. Leszámítva a HMA használatát, az összes fent említett megoldás legalább 386-os gépet igényel.

**Módszertan**

Ugyanazon az MS-DOS 6.2-t használó tesztgépen vizsgáltuk az MS-DOS 6.2 memóriamenedzserét és az önálló tárkezelő segédprogramokat, a Novell DOS 7 és a PC-

DOS 6.1 memóriakezelőjét pedig saját operációs rendszerre alatt futtattuk. Valamennyi termék esetében két teszt-sorozatot hajtottunk végre: az első azt vizsgálta, hogy mennyi memóriát szabadítanak fel az egyes programok, míg a második a rendszer sebességére gyakorolt hatásukat mérte. Bár a PC-DOS 6.1 telepítése sikerrel járt, és konfigurálni is tudtuk a program szolgáltatásait, ám az operációs rendszer lemeztömörítője nem volt hajlandó

együtt dolgozni a teszt-programunkkal, így hát nem lehetett lefuttatni a sebességmérő próbákat. Hasonlóképpen, a teszt-rendszer és a Memory Commander közötti inkompatibilitás megakadályozta, hogy a memóriakezelő futása közben megmérjük a rendszer teljesítményt.

Ahogy az várható volt, mindegyik tárkezelő eltávolította a hagyományos memóriából az összes – vagy csaknem az összes – vezérlőt, táre-zidens programot és DOS-részt. Viszont ami a létrehozott felső memóriaterület teljes nagyságát, a telepítés és a használat egyszerűségét, valamint a mellékelt segédprogramok választékát illeti, hatalmas eltérések mutatkoztak a termékek között. A legnagyobb meglepetést azonban az okozta, hogy néhány program nem kevesebb mint tíz százalékkal lassította le az alkalmazások futását. Megnéztük ugyanakkor, hogy milyen hatással vannak a memóriakezelők a Windows működésére; nem egészen egyértelmű eredményekhez jutottunk. Bizonyos rendszer-összeállítások esetén a memóriakezelők lehetővé tet-

### Legjobb Vétel



**A 386Max egyértelműen kiérdemelte a Legjobb Vétel címet. Mindent tud, amit egy memóriakezelőnek tudnia kell, ráadásul rendkívül egyszerűen használható. Mellette szól az is, hogy bár csaknem ugyanannyi hagyományos memóriát szabadít fel, mint a QEMM, mégsem fogja vissza a rendszer sebességét.**

**Teszteredmények**

Az egyes tárkezelők által a DOS-, illetve a windowsos DOS-menetek számára felszabadított hagyományos memória nagysága kilobájtban

n.a. = nem alkalmazható

<sup>1</sup> A Novell DOS memóriakezelője nem tartalmaz optimalizálót.

	Az optimalizáló alapbeállításában			Az optimalizáló felhasználó általi vezérlésekor elért legjobb eredmény		
	grafikus módban	grafikus módban	szöveges módban	grafikus módban	szöveges módban	
<b>386Max 7.0</b>	606/577	628/609	628/673	n. a.	n. a.	
<b>Memory Commander 4.0</b>	521/489	585/553	705/553	n. a.	n. a.	
<b>Netroom 3.03</b>	619/601	619/601	619/601	619/601	714/701	
<b>QEMM 7.03</b>	634/605	634/605	634/605	634/605	698/669	
<b>HIMEM/EMM386 (MS-DOS 6.2)</b>	567/541	608/589	608/589	614/597	711/597	
<b>HIMEM/EMM386 (Novell DOS 7)</b>	486/466 <sup>1</sup>	486/470 <sup>1</sup>	486/470 <sup>1</sup>	594/566	678/566	
<b>HIMEM/EMM386 (PC-DOS 6.1)</b>	523/493	580/557	580/557	614/597	711/597	

ték, hogy több Windows-alkalmazást nyissunk meg. Más összeállításoknál viszont a szabad hagyományos memória nagyságának változása nem befolyásolta a párhuzamosan futtatható Windows-alkalmazások számát.

A memóriakezelők telepítése, finomhangolása és alapos tesztelése után egyértelműen a Qualitas 386Max nevű terméket ítéltük a *Legjobb Vételnek*. Ezt a csomagot igen egyszerű volt üzembe állítani és konfigurálni, ráadásul ez biztosította a legtöbb szabad memóriát úgy, hogy közben nem csökkentette a rendszer teljesítményét.

**Automatikus és kézi optimalizálás**

Bizony, alkalmadtán fárasztó munka kipróbálni a lehető legtöbb memóriát a rendszerből, ha mindent magunknak kell elvégeznünk. Hiszen a memóriakezelő telepítése csak az első lépés, ezt követően még meg kell mondanunk a memóriakezelő vezérlőjének, hogy hol és miképpen található meg a felső memóriablokkokat (angol rövidítésük alapján UMB-eket), és hogy szükség van-e más kiegészítő szolgáltatásokra (például a bővített memória konfigurálására). Szintén tudnia kell a vezérlőnek, hogy melyik programot töltsse be a magas memóriatartományba, melyiket a hagyományos tárbá, és milyen sorrendben telepítse át a programokat a felső tártartományba.

Valljuk be, legtöbbünk nem szívesen foglalkozik a „gusz-tustalan” részletekkel. Emiatt a jobb memóriakezelők a vezérlőn kívül egy optimalizálót is tartalmaznak. Ez utóbbi teljes kényelmet nyújt a felhasználó számára, ugyanis maga intézi a memóriakezelési feladatokat, emellett lehetővé teszi, hogy kézben tartsiuk a termékek sok fejlett szolgáltatását – így felderíthetők a használaton kívüli ROM-területek, vagy például UMB-eket használható fel az egyszínű megjelenítés videoterülete.

Kivéve a Novell DOS memóriakezelőjét, mindegyik vizsgált termék tartalmaz optimalizálót. Mi több, az összes optimalizálónak létezik egy alapbeállítás, amelyenél a program maga végzi el az optimalizálást, és egy másik üzemmódja, amelyben mi is beleszólhatunk a folyamat végrehajtásába. Akármelyik módot válasszuk is, tapasztalni fogjuk, hogy a munka általában sokkal jobb eredménnyel jár, mint ha vaktában pakolászunk át a vezérlőket, valamint a tárrezidens programokat a felső memóriatartományba. Ez optimalizáló villámgyorsan végigtesztel sok ezer betöltési kombinációt, és a legjobbat választja ki közülük.

Az MS-DOS-ban és a PC-DOS-ban könnyű dolgunk volt, hála a világos felépítésű optimalizálóknak, amelyek gyorsan elvégzik a munkát, és csupán minimális felhasználói közreműködést igényelnek. Az MS-DOS memóriakezelője, a MemMaker az optimalizálás előtt csupán azt tudja meg, hogy szükségünk van-e bővített memóriára. A PC-DOS RAMBoost névre hallgató memóriakezelője – amelynek használati jogát a Central Point Software-től vette meg az IBM – ugyancsak gyorsan dolgozik. Egy hozzá kapcsolódó konfigurálóprogram révén különféle lehetőségeket engedélyezhetünk (például bővített memóriát hozhatunk létre), mielőtt a RAMBoost lefoglalná az UMB-eket, és áttölténé beléjük a programokat.

Mivel a Novell DOS 7 memóriakezelőjéből hiányzik az optimalizáló, külső segédprogramot kell használnunk annak megállapítására, hogy a programokat hová és milyen sorrendben töltsse fel.

A Novell memóriakezelője azonban lehetővé teszi, hogy UMB-eket hozjunk létre, továbbá szabályozhatunk vele néhány olyan kritikus szolgáltatást is, mint például, hogy létre kell-e hozni bővített memóriát.

Az önálló programok optimalizálómoduljai több beállítási lehetőséget kínálnak, mint a különféle DOS-ok optimalizálói. A Netroom Customize-a, a QEMM-féle Optimize, a 386Maxban lévő Maximize és a Memory Commander beépített optimalizálója egyaránt lehetővé teszi, hogy döntünk a bővített memória konfigurálásáról, valamint arról, hogy gyors vagy mélyreható optimalizálási tesztet végezzünk-e a program a legjobb áttöltési összeállítás kiválasztása érdekében. Mindazonáltal az optimalizálók fejlett szolgáltatásainak igénybevételéhez alapos ismeretekkel kell rendelkezni a DOS-memóriát illetőleg. Szerencsére mind a négy segédprogram átfogó képernyős súgót tartalmaz, és ugyanez jellemző a három DOS-os szoftverre is.

Hasonlóképpen érdeklődésre tarthat számot a RYBS Electronics optimalizálója, az ATLast, amelyet úgy terveztek, hogy minden memóriakezelővel együtt tudjon dolgozni. Ez a program azonban nem teljes körű memóriakezelő, ezért mostani összeállításunkban nem elemezzük részletesen.

Manapság sokan többkonfigurációs rendszerindítást használnak PC-jükön, mert ez lehetővé teszi, hogy az adott igényektől függően a konfigurációs állományok más-más részét töltsék be. Jó példa erre az a notesztulajdonos, aki általában utazás közben használja a gépét, de



**TEXAS INSTRUMENTS**

**Magyarországi distributor: Stamford Kft.**

**486-os Notebook akció!**

**Jogvedett, eredeti szoftverek beépítve: MS-DOS 6.0, WINDOWS 3.1**

A Stamford Kft. címe: Budapest XIII., Dózsa Gy. u. 53. (B. H. S. E.)  
Tel.: 153-0382, 129-6869, 153-0849 Tel./Fax: 129-4644

egy asztali bővítőegység segítségével időnként rákapcsolódik az irodai hálózatra is. Neki egy olyan konfigurációs állományra van szüksége, amely tartalmazza a hálózati vezérlőket. Noha egy jó tárkezelő elegendő memóriát szabadít fel ahhoz, hogy fősílegessé tegye a többkonfigurációs rendszerindítást, erre a szolgáltatásra továbbra is szükség lehet. Mindhárom önálló memóriakezelő program támogatja a többszörös konfigurációt, de sajnos sem az MS-DOS 6.2, sem a PC-DOS 6.1 nem optimalizálja a többkonfigurációs CONFIG.SYS és AUTOEXEC.BAT állományokat. Az IBM azt ígéri, hogy a PC-DOS 6.3-nak már része lesz ez a szolgáltatás.

### A felszabadítás művészete

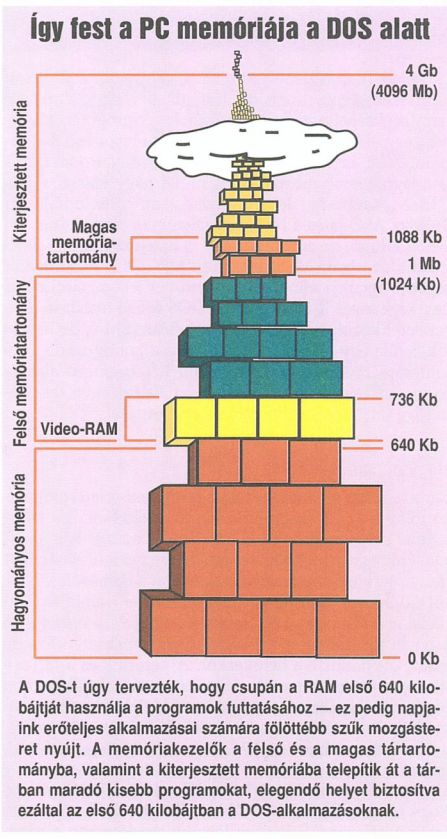
Ami a szabadabb tett hagyományos memória nagyságát illeti, ebben kétségkívül a QEMM a bajnok. A Quarterdeck terméke a DOS grafikus módjában több memóriát takarított meg, mint bármelyik versenytársa a maga legjobb összeállításában.

A Netroom és a 386Max ugyancsak kiváló optimalizálást végeztek alapbeállításban – a DOS-ban mindkét program 600 kilobájtnál több memóriát tett szabadabbá.

A Memory Commanderrel, valamint az MS-DOS és a PC-DOS optimalizálójával viszont jobb eredményt értünk el a felhasználó által vezérelt üzemmódban, mint alapbeállításban.

És egy nagy meglepetés: a DOS-ok kézi beállításal több memóriát szabadítottak fel, mint amikor a hozzájuk tartozó optimalizálót használtuk. Az MS-DOS kézikönyvének egyik tippjét követve a nagyobb vezérlőket és a tárrezidens programokat helyeztük előre a CONFIG.SYS-ben és az AUTOEXEC.BAT-ban, majd értelemszerűen alkalmaztuk a DEVICEHIGH és LOADHIGH utasításokat, végül töröltük a MemMaker betöltési paramétereit, és újraindítottuk a rendszert. Ugyanez a módszer a PC-DOS-ban is alkalmazható. Ahhoz azonban, hogy a Novell DOS 7-ből az 594 kilobájtnyi memóriát kicsalogassuk grafikus módban, egy kicsit többet kellett kísérletezni a betöltési sorrenddel.

Mind egyik tárkezelő lehetővé teszi, hogy a hagyományos memória méretét kiterjesszük a 640 kilobájtos korlát fölé; ez nagyon hasznosnak bizonyulhat, ha nagyméretű adatbázisokkal vagy táblázatokkal dolgozunk egy szöveges módú programban, például a Paradoxban. A módszer a 640 kilobájt fölötti memóriarész bekebelezésén alapul: a hagyományos memória ezáltal 704 kilobájtosra vagy akár 736 kilobájtosra is megnőhet. Azonban a 640 kilobájt után közvetlenül található memóriarész a video-RAM területe, ezért ha grafikus programokkal dolgozunk, ezt a részt nem használhatjuk hagyományos memóriaként. A Netroom, a 386Max és a QEMM lehetővé teszi, hogy a video-RAM-ot elérhetővé tegyük a Windows 386-os módjának DOS-menetében futó szöveges módú alkalmazások számára. Bár a 386Maxban lévő DOSMAX használatának egyszerűsége csillogos östördemel, ez a modul a DOS-ban nem tudja megnövelni a hagyományos memória méretét. Ha aktivizálni akarjuk a



DOSMAX-ot, mindössze kettőt kell kattintanunk egy ikonra, amelyet a 386Max helyez el a Programkezelőben. A 386Max PIF-szerkesztőjével úgy alakíthatjuk át DOS-os programjaink meglévő PIF állományait, hogy használni tudják a kiterjesztett DOSMAX-menetet. Valamivel több munkát igényel a QEMM VIDRAM és a Netroom Stretch segédprogramja. Mind a kettő kiterjeszti a windowos DOS-menet memóriáját, de a DOS-programok betöltéséhez olyan parancsállományokat kell használnunk, amelyek előbb a video-RAM-ot lefoglaló programot indítják el. A többi memóriakezelő a DOS-ban meg tudja növelni a hagyományos memóriát, a Windows-alapú DOS-menetekben viszont nem. A Memory Commander figyelni, hogy melyik alkalmazás használ grafikát, és melyik nem, ezáltal menet közben, mondhatni röptében képes kiterjeszteni a video-RAM területére a hagyományos memóriát. A különféle DOS-okban talál

hátó memóriakezelők esetében ugyanehhez nekünk magunknak kell rejtélyes paramétereket beírniuk az utasításorba.

Ha belebotlunk valamilyen hibába, vagy egyszerűen csak látni szeretnénk, hogy mi történik a rendszerünkben, nagy segítséget nyújthat egy olyan segédprogram, amellyel megtekinthetjük a rendszerkonfigurációt és a memóriafoglalást. Erre a QEMM, a 386Max és a Netroom kínálja a legteljesebb megoldást. A műfaj nagy klasszikusa a QEMM Manifestje, de nem marad el mögötte tudásban a 386Max ASQ-ja és a Netroom Discoverje sem. Ennél kevésbé átfogó, de azért még így is hatékony az MS-DOS memóriavizsgáló MEM utasítása. A PC-DOS lecsontozott segédprogramja mindössze a rendszer jellemzőiről nyújt egy képernyős listát. A Novell DOS MEM utasítása több részletet közöl, mint a Microsofté és az IBM-é, de hiányzik belőle egy átfogó tudású eszköz a konfiguráció áttekintésére. A Memory Commander hejprogramja alapinformációkat nyújt a memóriahasználatról, nem teszi lehetővé viszont a konfiguráció megtekintését.

### Hogyan csinálják?

Bár a legtöbb memóriakezelő a felső memóriartományba töltötte át a tesztpéunkön futó vezérlőket és a tárrendezens programokat, az általuk felszabadított hagyományos memória nagysága mégis lényegesen különbségeket mutatott. Vajon mi emeli a bajnokokat a többiek fölé?

Az egyik titok az, hogy a menő termékek szinte cipőkanállal préselik be a programokat a szűk UMB-területekre, a bővítetmemória-specifikáció (EMS) lapkeretét (a page frame-et) használva betöltéskor. A vezérlők és a tárrendezens programok ugyanis a betöltés során általában több memóriát igényelnek, és a lapkeret ideiglenesen biztosítja számukra ezt az extra területet. A 386Max, a Netroom, a PC-DOS, valamint a QEMM egyaránt kínálja ezt a szolgáltatást.

Úgyancsak a jobb memóriakezelők trükkjei közé tartozik, hogy a nem használt ROM-területeket is besöprik az UMB-k számára. Például a legtöbb rendszerben a rendszer-BIOS 32 kilobájtos területe a BIOS másolatát is tartalmazza, és a memóriakezelő ezt a részt nemesebb célokra használja fel. Csak a Memory Commander és a PC-DOS nem hasznosítja a használaton kívüli ROM-területeket.

Az a két legújabb módszer, amellyel a felső memóriablokkok hozzáférhetővé tehető, a rendszer-, a video- és az adapter-BIOS-ok kiterjesztett memóriába való áttelepítésén alapul. A QEMM Stealth nevű technológiája az 1 megabájt fölötti memóriarészbe másolja át a különféle BIOS-ROM-ok tartalmát, valamint a DoubleSpace vezérlőjét, és szükség esetén az EMS lapkereten keresztül telepíti őket vissza a DOS-memóriába. Más utat követ a Netroom Cloakingja, az eredmény viszont hasonló. A helyzet, hogy a meglévő ROM-ok tartalmát átírná máshová, egyszerűen nem vesz rólok tudomást, és a kiterjesztett memóriában lévő saját BIOS-át használja (amelynek kilfejlesztésében a Helix és a Phoenix is részt vett). A Novell

DOS szintén hasznosítja a kiterjesztett memóriát, mégpedig oly módon, hogy oda telepíti át a csomaghoz tartozó vezérlőket és a tárrendezens programokat.

Mind a Stealth, mind a Cloaking hozzásegíti a memóriakezelőt ahhoz, hogy már az első próbálkozásra a lehető legtöbb hagyományos memóriát szabadítsa fel – a rendszer teljesítménye viszont valamelyest csökken. A Stealth különösképpen a lemezigenyes műveleteknél, például az adatbázisok indexelésénél lassítja le érezhetően a számítógépet. Kevésbé látványos a Cloaking által okozott sebességcsökkenés. Sajnos, a Memory Commander sebességét nem tudtuk megvizsgálni, mivel a memóriakezelő inkompatibilis volt tesztrendszerünk billentyűzetvezérlőjével. (A V Communications cég állítása szerint ez a Memory Commanderrel kapcsolatos probléma az AMI BIOS-szal felszerelt rendszereknek mintegy az öt százalékánál jelentkezik.)

További memória szabadul fel, ha a DOS és a hozzá tartozó segédprogramok minél nagyobb részét más területekre vesszük át. A Memory Commander kivételével mindegyik tárkezelő a felső memóriartományba vagy a HMA-ba viszi át a DOS-os BIOS-adatok – például a FILES, BUFFERS, FCBS és LASTDRIVE táblázatok – legalább egy részét. E tekintetben a pálmát a QEMM viszi el, amely a DOS 5 kilobájtnyi részének kivételével mindent kipakol a hagyományos memóriából; a többi program 10–15 kilobájt hagy ott a DOS-ból.

Függetlenül attól, hogy valamely optimalizáló milyen módszereken alapján működik, a vezérlőkkel és a tárban maradó programokkal abban a sorrendben kell foglalkoznia, ahogyan azok a CONFIG.SYS-ben és az AUTOEXEC.BAT-ban következnek. De – ahogy a tapasztalt utazó is mindig a nagyobb darabokkal kezdi a bőrönd becsmagolását – a memóriakezelő is akkor tudja a leghatékonyabban kihasználni a felső memóriaterületet, ha először a legnagyobb falatokat takarítja el az útból. Amennyiben az optimalizáló képtelen a felső memóriába tölteni az összes vezérlőt, valamint a tárrendezens rutinokat, esetleg érdemes átszervezni ezeket a programokat úgy, hogy a legnagyobbak kerüljenek előre. (Azt ajánljuk, hogy mielőtt belevágnánk, olvassuk el DOS-unk kézikönyvének idevágó fejezetét.)

Mivel a memóriakezelők nem elég okosak annak kitalálásához, hogy mely programokat töltsék be először és melyeket később, egy kivételével nem tudják megváltoztatni a CONFIG.SYS és az AUTOEXEC.BAT állományokban lévő programok sorrendjét. A kivételt a 386Max jelenti: ez a program lehetővé teszi, hogy csoportosítsuk azokat a vezérlőket és tárrendezens programokat, amelyeknek meghatározott sorrendben kell maradniuk, majd szükség esetén – a csoportosítást is figyelembe véve – átírja a rendszerindító állományok betöltési sorrendjét. A QEMM-féle Optimize módot ad rá, hogy különféle betöltési sorrendeket teszteljünk, de az állományokat egy szerkesztő segítségével magunknak kell átrendeznünk.

Mindegyik tárkezelőben megoldható, hogy egy közös memóriakeretből osszuk ki a bővíttet és a kiterjesztett

## Szolgáltatásválaszték

- Igen, van
- Nem, nincs

Legjobb Vétel	386Max 7.0	Memory Commander 4.0	Netroom 3.03	QEMM 7.03	HIEMEM386 (MS-DOS 6.2)	HIEMEM386 (Novell DOS 7)	HIEMEM386 (PC-DOS 6.1)	HIEMEM386
Katalógusár (dollár)	99,95	99,95	99	99,95	a DOS-hoz jár	a DOS-hoz jár	a DOS-hoz jár	
<b>Memóriakezelés</b>								
Automatikus optimalizálás	●	●	●	●	●	●	○	●
Lapkeretet használ a programok feltöltéséhez	●	○	●	●	○	○	○	●
Támogatja a DOS 6.X többkonfigurációs rendszerindítását	●	●	●	●	○	○	●	○
Feltölti a FILES-t és a BUFFERS-t	●	○	●	●	●	●	●	●
Feltölti az FCBS-t	●	○	●	●	○	○	●	●
Feltölti a LASTDRIVE-ot	●	○	●	●	○	○	●	●
A RAM-ba másolja át a BIOS ROM-ok tartalmát	●	○	●	●	●	●	●	○
Felhasználja a nem igényelt ROM-címeket	●	○	○	●	●	●	●	○
A RAM-ba másolja át az egyéb ROM-ok tartalmát	●	●	●	●	●	●	●	○
A nem használt ROM-területre viszi át a VGA-ROM-ot	●	○	●	○	○	○	○	○
Új betöltési sorrendet javasol a CONFIG.SYS és az AUTOEXEC.BAT számára	● <sup>1</sup>	○	○	● <sup>2</sup>	○	○	○	○
Közös tárterületből osztja ki a bővített és a kiterjesztett memóriát	●	●	●	●	●	●	●	●
Kompatibilis a Windows 3.1-gyel annak standard üzemmódjában	○	○	○	●	○	○	○	●
Biztonsági telepítés	●	●	●	●	●	●	●	●

<sup>1</sup> Az AUTOEXEC.BAT és a CONFIG.SYS automatikus átírása előtt a felhasználónak csoportosítania kell a meghatározott sorrendben betöltendő vezérlőket.

<sup>2</sup> A felhasználónak magának kell átrendeznie az AUTOEXEC.BAT és a CONFIG.SYS sorait.

memóriát; ezzel ugyan nem jutunk több hagyományos memóriához, de könnyebben tudjuk keverni azokat a programokat, amelyek bővített és kiterjesztett memóriát egyaránt igényelnek. E közös memóriakeret nélkül meg kellene osztanunk a két specifikáció között a rendelkezésre álló RAM-ot, vagy az átkapcsoláshoz újra kellene indítanunk a rendszert.

### Legjobb Vétel

Ha szeretjük a tárrezidens programokat, ha PC-nkhez sok periféria csatlakozik, vagy ha nem akarunk kilépni minden egyes alkalommal a Windowsból csak azért, hogy egy tárgyieny DOS-programot futtassunk, jó hasznát vehetjük az önálló memóriakezelő csomagok szolgáltatásainak. Közülük egyértelműen a Qualitasban lévő 386Max a *Legjobb Vétel*. A mérések során nagyjából ugyanannyi memóriát szabadított fel, mint a QEMM és a Netroom, viszont az utóbbiakkal ellentétben egyáltalán nem lassította le a számítógép működését. És bár a DOS-ban futó szöveges módú programok számára nem növeli 640 kilobájt fölé a hagyományos memória méretét – ugyanezt megteszi egy windowsos DOS-ablakban, ahol ez sokkal fontosabb. Ragyogó szolgáltatásokat nyújt a QEMM és a Netroom is, ám e két csomag szépségihája, hogy a csaknem teljesen automatikus optimalizálás csekély mértékben a számítógép

teljesítményének rovására megy. Ha az a legfontosabb számunkra, hogy a lehető legtöbb hagyományos memóriaterületet biztosítsuk a szöveges módú alkalmazások számára, a Memory Commandert is érdemes közelebbről szemügyre vennünk. Ez azzal tünik ki a mezőnyből, hogy a karakteralapú programok számára a 640 kilobájtnál jóval több memóriát tesz elérhetővé; viszont ezzel aztán el is lövi minden puskaporát, és a Windowsban már nem képes megismételni ugyanezt a teljesítményt. Ráadásul a grafikus programok számára szánalmasan kevés RAM-ot szabadít fel.

Mindazonáltal sokak számára az jelenti a legjobb vételt, ha egyáltalán nem vásárolnak semmit. Bár az MS-DOS és a PC-DOS memóriakezelője jóval több szolgáltatást nyújt, mint a Novell DOS 7-é, általános célokra mindhárom termék bőven megfelel. Kevés DOS-alapú üzleti alkalmazás igényel 512 kilobájtnál több hagyományos RAM-ot, ennél pedig valamennyi segédprogram jóval többet szabadít fel. Ezért azt tanácsoljuk, hogy mielőtt kiadnánk jó pár ezer forintot egy önálló programra, próbáljuk ki a DOS-unkban lévő memóriakezelőt. A három DOS-változat memóriakezelői talán nem tesznek szabaddá annyi memóriát, mint az önálló csomagok, de határozottan megkímélnék bennünket attól a kínos mozdulattól, hogy mélyen bele kelljen nyúlunk a pénztárcánkba.

# STÍLUS ÉS SEBESSÉG

## Általános célú lézernyomtatók

Vannak tárgyak, amelyek megjelenésükkel gyökeresen átalakították az irodák életét. Ilyen például a faxberendezés vagy — hogy más területről is példával szolgáljunk — az elektromos kávéfőző. És mi a helyzet a lézernyomtatóval? Tíz éve még nem is létezett, ma meg már alig tudjuk elképzelni nélküle az életünket. A bámulatos ütemű fejlődés eredményeképpen ma már minden feladathoz külön lézernyomtató áll rendelkezésünkre: a skála a 10 ezer dollárnál drágább, 20 oldal/perces teljesítményű erőgépektől a 600 dolláros katalógusárú vagy ennél is olcsóbb, pofás kis személyi nyomtatókig terjed, amelyekkel rögtön az íróasztalunkon állíthatunk elő profi kinézetű dokumentumokat.

A két szélsőség között helyezkednek el azok az általános célú lézernyomtatók, amelyek elég erőteljesek ahhoz, hogy egy vállalati osztályt, egy munkacsoportot vagy egy kis irodát kiszolgáljanak, ugyanakkor áruk a megfizethetőség határain belül marad.



Teljesítményük 8 és 10 oldal/perc közé esik, remekül kezelik a különböző betűfajtákat és grafikákat, továbbá meghibásodás nélkül viselkednek el a mindennapos kemény igénybevétel. Sok közülük PostScript-lehetőséggel, továbbá 600 dpi-s felbontással szolgálnak, és hálózatba is köthető. Ráadásul mindegyikre igaz, hogy kevesebb pénzért többet nyújtanak, mint elődeik.

A kategória legkiemelkedőbb képességű modelljeinek felkutatása érdekében 16 olyan lézernyomatót teszteltünk, amelyek nyomtatási sebessége 8 és 10 oldal/perc közé esik, kiskereskedelmi áruk pedig nem haladja meg a kétezzer dollárt. A tesztelt nyomtatók nagy része jócskán az árthatár alatt maradt (az átlagár 1370 dollár körül volt), annak ellenére, hogy a legtöbbjük PostScript-lehetőséggel, 600 dpi-s

felbontással és tekintélyes méretű RAM-mal büszkélkedhetett. Kedvező ára okán nyilván sokak érdeklődését fel fogja kelteni a legolcsóbb termék, a 995 dolláros Panasonic KXP—4440. Ugyanakkor azonban kár volna figyelmen kívül hagyni az olyan drágább modelleket, mint az 1499 dolláros Apple LaserWriter Select 360-as vagy az 1349 dollárba kerülő Texas Instruments microLaser Pro 600 PS23-as. Mint mindig, ezúttal is mindenkinek a maga sajátos igényeit kell tekintetbe vennie, amikor lézernyomatót vásárol. Némelyik nem elég rugalmas, mások pedig túl sokat tudnak az adott feladathoz. Szerencsére az általunk tesztelt mezőny olyan színes, hogy a könyvelési kimutatások elkészítésétől a postScriptes kiadványnyomatásig minden célra akad benne megfelelő eszköz. Arra mérget vehetünk, hogy ebben a csoportban mindenki megtalálhatja az igényeinek megfelelő nyomtatót.

### Harc a fogatlan betűkért

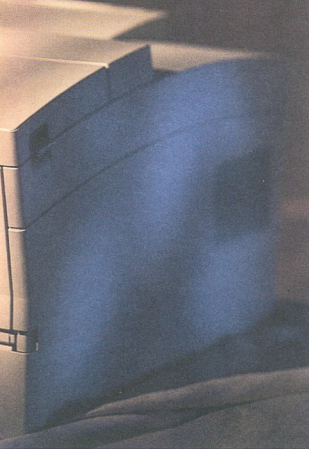
Ha van valami, ami miatt nem kell aggódunk, akkor az a nyomtatási minőség. Mindegyik nyomtatóval professzionális szinten állíthatjuk elő a legváltozatosabb fajtájú üzleti leveleinket, táblázatunkat, grafikonjainkat. Valamennyi berendezés már 300 dpi-s felbontásnál élesen metszett vonalakat, karaktereket készít; a betűfajták és más fekete-fehér objektumok megjelenítéséhez a legtöbb dokumentum esetében nincs is szükség nagyobb felbontásra. Ez a négyzethüvelykenkénti 300 × 300, vagyis 90 ezer képpont bőven elegendő még a nyolcpontos szöveg elegáns, olvasható megjelenítéséhez is. Viszont a görbületknél bajba kerülhetnek a lézernyomatók. A gömbölyű karakterek — például az e vagy az a betű — az igazán apró méretek esetén komoly kihívást jelentenek, mivel a nyomtató csak korlátozott számú kapcsopot tud felhasználni a görbe kialakítására. Ezt a minőségromlást (amelyet lépcsőzetességnek vagy fogazottságnak szoktak nevezni) a gyártók vagy az

érezkelt felbontás, vagy az egy négyzethüvelykre eső pontok számának növelésével igyekeznek megakadályozni. Az első módszer, amelyet a Hewlett—Packard vezetett be LaserJet III-as termékvonalatban, a festékkazeták méretének, alakjának és elhelyezkedésének módosításával javítja a felbontást. Bár a papíron továbbra is ugyanannyi festékpont van, a nyomtató meg tudja változtatni ezek alakját, illetve helyét, simább görbéket, egyenesebb átlós vonalakat hozva létre ezáltal. A mostani összeállításunkban szereplő legtöbb nyomtatóban megtaláljuk a felbontás javításának valamilyen formáját. Látványosabb javulást hozott a 600 dpi-s nyomtatás, amelyet először a HP LaserJet 4 alkalmazott. Ez a technológia megnevezserezi az egy négyzethüvelykre eső festékpontok számát, továbbá a kisebb festékpontok révén nagyobb pontosságot tesz lehetővé. Legfőképpen a szürkeárnyalatos képeknél és a különlegesen kicsiny betűknél látszik a minőségjavulás. A módszernek persze megvan a maga ára: a felbontás megnevezsereződése azt jelenti, hogy négyezer annyi memória szükséges egy nyomtatandó oldal kiszámításához, ráadásul 600 pont/hüvelykes felbontásnál lényegesen tovább tart a nyomtatás, mint 300 pont/hüvelykesnél.

### Nem minden a szív és az agy

Mi az, amitől az egyik nyomtató jobb vagy gyorsabb, mint a másik? Az összes nyomtató „szíve” a nyomtatómű, ettől függ a felbontás és a nyomtatási sebesség. Szintén a nyomtatómű határozza meg a nyomtató méretét és alakját, a festékkazetta fajtáját, valamint azt is, hogy hol megy be, illetve hol jön ki a papír. Minden nyomtatóban van egy, a központi egységhez hasonló vezérlő a PC-ből érkező nyomtatási feladatok kezelésére. A legfontosabb összetevők azonban mégis azok, amelyekkel nap mint nap kapcsolatba kerülünk. Méréseink szerint a gyors vezérlő és nyomtatómű körülbelül 10-20 százalékot javíthat a teljesítményen — ennél sokkal több időt veszíthetünk vi-

**Két Legjobb Vételünk:** a Texas Instruments microLaser Pro 600 PS23 és az Apple LaserWriter Select 360. Az egész mezőnyben ez a két berendezés készítette a legszebb nyomtatásokat, ráadásul az Apple még fölülébb kényelmes és könnyen kezelhető is, a TI pedig helytakarékos kialakítású és roppant gyors



szont, ha bonyolult a vezérlőpanel felépítése, nehézkesen cserélhető a festékkazetta és a dob, avagy kézi kapcsolással kell beállítani a be- és kimenetet, valamint az emulációt. Ezen összetevőkre nagyon oda kell figyelnünk, ha a lehető legkevesebb időt szeretnénk a nyomtató mellett tölteni.

Végül pedig: egy tevékeny iroda hatalmas papírmennyiségét fogyaszt el, ezért fontos, hogy a nyomtató elegendő lapot tudjon tárolni a folyamatos munkához, és az elkészült anyagok se a földre potyogjanak. A papíradagoló alap-építésbeli kapacitása mellett arra ugyancsak érdemes odafigyelni, hogy kiegészítő papírtartókkal mekkorára növelhető ez a befogadóképesség. Az általunk vizsgált nyomtatók legtöbbször a szabvány papíradagolója legalább 250 lapot tudott kezelni. Ha borítékra, fóliára és más, nem szabványos méretű anyagra is szeretnénk nyomtatni, olyan adagolóra lesz szükségünk, amely többféle hordozómeretet kezel. Bár fontos, hogy a címkék és a vékony papírlapok se szoruljanak be, ilyen probléma egyik modellnél sem adódott: a nem szabványos anyagok is zavartalanul haladtak keresztül a papírtúton.

**Kezelhetőség**

E nyomtatókat olyan egyszerű működtetni, hogy még a műszaki antitalentumok is vígan elboldogulnak velük. Dacára annak, hogy a fejlesztők elsősorban a felbontás és a papírkezelés javítására összpontosították erőiket, azért a kényelmi szolgáltatásokra is odafigyeltek. A legfontosabb újdonság, hogy a nyomtatók megtanultak viszszafelelni. A távoli felhasználó korábban egyirányú kapcsolatban állt a nyomtatóval: elküldte a nyomtatandó anyagot annak a hallgatag eszköznek, amely az „ismeretlenség homályába burkolózva” a vonal másik végén tanyá-

zott. Ha a berendezés éppen leállt, vagy a papír beszorult, a felhasználó erőll mindaddig nem értesült, amíg valaki oda nem tévedt a nyomtatóhoz, és fel nem fedezte, hogy egy nyomtatási munka a levegőben lóg.

Sok új nyomtató olyan szoftvert tartalmaz, amely lehetővé teszi, hogy a gép visszaszóljon a PC-nek. Ha például egy beszorult papírlap akadályozza a munkát, a felhasználó a nyomtatandó anyag elküldése előtt

**300 dpi-s nyomtatók: A nagy betűket jobban szeretik**

Bár eme berendezések teszt nyomatainak minősége általában elmaradt nagyobb felbontású vetélytársaik teljesítménye mögött, akad azert itt is néhány gép — így például a Toshiba, valamint az Okidata OL810-es és OL850-es —, amelyek tiszta grafikai kellemes meglepetést okoztak. Noha a legtöbb 300 pont/hüvelykes nyomtató felbontás-javító eljárást használ a pontos rajzolatú szövegkialakítás érdekében, a nagyon kis betűk még így is gondot jelentenek a számukra — erőll tanúsodik például a Fujitsu PrintPartner és a Kyocera Ecosys irásképe.



Fujitsu PrintPartner 10W



Kyocera Ecosys FS—1500A



Okidata OL810



Okidata OL850



Panasonic KXP—4440



Samsung Finale F8000/12



Sharp JX—9660PS



Toshiba PageLaser GX200



## 600 dpi-s nyomtatók: Ígyencek, figyelem!

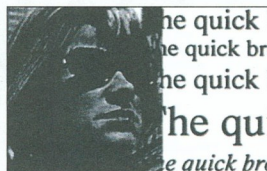
Bármilyen sima nyomtatási képet produkált a két *Legjobb Vétel*, az Apple LaserWriter Select 360 és a Texas Instruments microLaser Pro 600 PS23. De hogy a nagyobb felbontás önmagában még kevés az üdvösséghez, azt jól bizonyítja a Lexmark sötét nyomata, valamint az Alps LSX100 és a Brother HL—10h nyomatainak csikozottsága. Szorosabb versenyt eredményezett a szöveges nyomtatás: itt valamennyi 600 dpi-s nyomtató kiváló szövegminőséget nyújtott mindenféle betűméretnél.



Apple LaserWriter Select 360



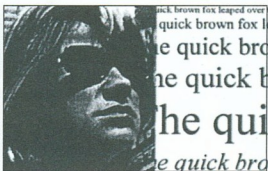
Alps LSX1000



Brother Int'l HL—10h



Dataproducts LZR—965



Hewlett—Packard LaserJet 4



Lexmark 4039 10R



NEC SilentWriter 1097



Sharp JX—9660PS



Texas Instruments microLaser Pro

értesül a problémáról, nem pedig félóra múltán. Arról is értesíti a printer a vele kapcsolatban álló PC-ket, hogy kifogyott a festék, a papír, esetleg más működési zavar állt elő. Az összeállításunkban szereplő tizenhat nyomtató közül hat kínál valamilyen fajta kétirányú kommunikációs lehetőséget a párhuzamos kapu keresztül a hozzá csatlakozó PC-vel. Több gyártó is igyekszik kitágítani a párhuzamos kapu által megszabott sebességkorlátokat. Bár a mezőnyben négy nyomtató is megnövelt átviteli lehetőségeket nyújt, az uni-

verzális, nagy sebességű nyomtatás terén igazi áttörés csak a Windows következő kiadásától várható, amelynek beépített szolgáltatása lesz a kétirányú kommunikáció és a nagy sebességű átvitel.

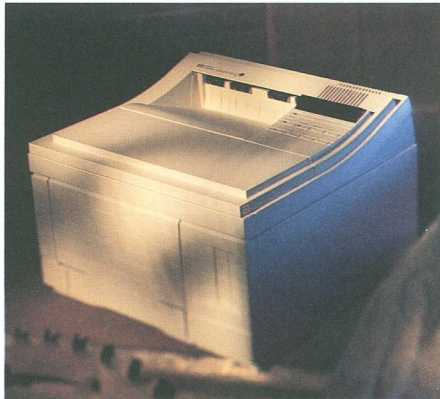
Idevágó funkció az automatikus kapu- és emulációátkapcsolás. Korábban, ha egy nyomtató a soros és párhuzamos kapujával két különböző PC-hez csatlakozott, akkor kézzel kellett átkapcsolgatni közöttük, hogy az eszköz képes legyen fogadni az egyik vagy másik kapu keresztül beérkező adatokat. Ezzel

szemben az összeállításunkban szereplő nyomtatók többsége a már érzékeli, hogy melyik bemenetére futnak be adatok, és automatikusan átkapcsol az aktív kapura. Hasonlóképpen, az emulációátkapcsolás lehetővé teszi, hogy a nyomtató a felhasználó közreműködése nélkül váltson nyomtatónyelvet — így például egy Macintoshról érkező postScripts nyomtatási feladatot azonnal követhet egy PC-től származó PCL-es munka. Nem egyformán teljesítenek azonban az egyes berendezések: néme-

lyükük csak kevés fajta nyelv és kapu között képes átkapcsolni. Bizonyos átkapcsolási feladatok (például egy párhuzamos kapu és egy hálózati kapcsolat közti átváltás) már meghaladják egyik-másik nyomtatót erejét. Vásárlás előtt tehát ellenőrizzük, hogy a kiszemelt példány milyen átkapcsolási lehetőségeket nyújt. De nem minden a hardver — a lézernyomtatóknál igen fontos szerep jut a gyakran lapleíró nyelvnek nevezett szoftvernek is. Ez határozza meg, hogy a nyomtató miként kezeli a betűcsoportokat, grafikákat, továbbá ez szabja meg, hogy a berendezés mire képes és mire nem. Ennek a műfajnak mondhatni az alfája és omegája az Adobe által kifejlesztett PostScript, amely a PC- és Macintosh-világban már régóta a nyomtatóeszközök univerzális nyelve; gyakorlatilag minden professzionális, nyomdai előkészítéssel foglalkozó cég és kiadó erre a nyelvre alapozza munkái zömét. A PostScript-lehetőség nélkülözhetetlen mindazokon a munkahelyeken, ahol Macintoshok és személyi számítógépek között akarják megosztani a nyomtatókat. És bár a mindennapos munkához a PostScript nem feltétlenül szükséges, ha nyomdai előkészítéssel foglalkozó vállalatnak szánt anyagokat akarunk megtekinteni ellenőrzés céljából, ehhez feltétlenül postScripts masina szükséges. Jelenleg két PostScript-változat létezik: a Level 1 és a Level 2. Az utóbbi különleges szolgáltatásai közé tartozik a fejlettebb színkezelés, az állománytömörítés, valamint a gyorsabb nyomtatás. A nagyobb teljesítmény részint a nyomtatási munkák végrehajtását felpörgető, optimalizált kód-nak köszönhető, részint pedig a tömörítésnek, amely gyorsítja a PC-ről származó adatok átvitelét, és csökkent a RAM-igényt. Jó hír, hogy főként az Adobetól független PostScript-fejlesztőknek — többek között a Phoenix Technologiesnek — köszönhetően végre a PostScript-nyomtatók ára is csökkent. Áttekin-tésünk néhány terméke, így például a Sharp JX—9660PS, a Lexmark 4039 10R és a Fujitsu PrintPartner 10W ilyen, külső fejlesztőtől származó

PostScriptet használ. A 11 PostScript-nyomtató átlagára mindössze körülbelül 50 dollárral magasabb, mint a nem postScripts modelleké. Mindazonáltal a PC-kompatibilis nyomtatók közös nyelve még mindig a Hewlett—Packard által kidolgozott Printer Control Language, a PCL. A betűk méretezése és a bonyolult grafikák kezelése terén a PCL korábban messze a PostScript mögött kullogott, de az utóbbi két esztendő fejlesztési eredményei sokat ledolgoztak ebből a hátrányból. Az Adobe Type Manager (ATM) vagy a Microsoft-féle TrueType-technológia segítségével minden, a Windowst futtató személyi

Packard. Többek között kétirányú kommunikációs lehetőségeket, nagy sebességű adatátvitelt és adattömörítést biztosít a PCL5 továbbfejlesztett változata. Jelenleg a HP berendezésein kívül csak az Alps és a Brother nyomtatójában találunk PCL5e-t. A helyzet azonban várhatóan rövidesen javulni fog, ugyanis — csakúgy, mint a PostScript esetében — az olcsó hasonmások fejlesztői most sem ülnek öble tétl kézzel. Aki elegáns külsejű dokumentumokat akar előállítani, annak sok betű-fajta van szüksége. A múltban a felhasználók kénytelenek voltak beérni azokkal a betűcsoportokkal, amelyeket a nyomtatógyártók mel-



Sebességi rekordokat ugyan nem döntött, de szolgáltatásai, nyomtatási minősége és ára miatt érdemes számításba venni a Hewlett—Packard LaserJet 4-est

számítógépen méretezni lehet a betűket, és az eredményt el is tudjuk küldeni a nyomtatónkra, függetlenül attól, hogy annak szoftvere milyen képességekkel rendelkezik. A HP LaserJet III-mal színre lépett a PCL5, amely szinte mindent tud, amit a PostScript Level 1, ráadásul gyorsabb annál. Ma már a PCL5 a PC-s lézernyomtatók szabványos nyelve, és összeállításunkban — az Okidata OL850, valamint a DataProducts LZR—965 kivételével — mindegyik nyomtató ismeri a PCL5-öt. A következő nagy lépést a PCL5e képviseli, amelyet a HP LaserJet 4-gyel együtt mutatott be a Hewlett—

lékeltek termékeikhez. Ma már az ATM és a TrueType lehetővé teszi, hogy PC-nk merevlemezén tároljuk a betűkészleteket, és nyomtatáskor töltsük le őket a nyomtatóra.

### Memória

A természet kegyetlen törvénye, hogy minden újabb grafika- és betűkezelő funkció újabb erőforrásokat igényel. Amikor a lézernyomtató a PCL vagy a PostScript nyelv segítségével elkészít egy oldalt, kinyomtatás előtt általában az egész oldalt összeállítja a memóriában. Ellentétben a mátrixnyomtatókkal, valamint a tintasugaras masinákkal, amelyek

egyszerre csak egy sort „termelnek ki”, és emiatt kevés memóriát igényelnek, a lézernyomatóknak legalább 1 megabájt RAM-ra van szükségük az oldalak megalkotásához és raktározásához — bár azok a felhasználók, akik csak szöveges állományokat nyomtatnak 300 dpi-s felbontással, 512 kilobájt RAM-mal is megúszhatják a dolgot. A nagy felbontás még több tárolóhelyet igényel, ráadásul a postScriptes nyomtatási feladatokhoz több RAM kell, mint a PCL-es munkákhoz. Szerencsére a memóriaárak esése még a RAM-mal bőségesen felszerelt nyomtatókat is megfizethetővé tette. Ha a PCL5-tel szeretnénk grafikákat nyomtatni, legalább 2—4 megabájt RAM-ra van szükségünk, az egész oldalas grafikák 600 dpi-s felbontással történő kinyomatásához pedig még ennél is több memória kell. A 600 dpi-s PostScript-nyomatóknál 4 megabájt RAM az elfogadható minimum, de ha biztossá akarunk menni, építsünk ki legalább 6-7 megabájt tárolót. A mezőnyben használatos rendelkezők alapkiegészítésben 2 megabájt RAM-mal, négy pedig — igaz, ezek mindegyike 300 dpi-s — csupán 1 megabájt memóriát tartalmaz. A 600 dpi-s nyomtatók közül egy sincs, amelyiknek a memóriája 2 megabájt alatt maradna, de a többség ennél lényegesen többet kínál. Természetesen akadnak kivételek, nem mindegyik nyomtatóra érvényesek a fent taglalt tágirányok. A Sharp JX—9660PS például különleges memóriakezelési technikát alkalmaz PostScript nyelvben, így már 2 megabájt RAM-mal is 600 dpi-s felbontást kínál. Lényegében a memória újrafelhasználására épít ez a SoftBand nevű eljárás: mihelyst a RAM-ban lévő adatok átkerültek a nyomtatóműhöz, új adatokat tölt be a memóriába. Noha ez a módszer lehetővé teszi, hogy a Sharp terméke kezelni tudja a legtöbb 600 dpi-s feladatot, mégsem teszi fölöslegessé a nagybott memóriát, ugyanis 600 pont/hüvelykes felbontásnál a berendezés már nem tudta kinyomtatni egész oldalas tesztgrafikánkat.



Nyomatási minőségét tekintve a harmadik helyen végzett a Toshiba PageLaser GX200; ez volt az egyetlen 300 dpi-s nyomtató, amely bekerült a legjobb öt közé

Még egy megjegyzés a RAM-mal kapcsolatban: az összeállításunkban szereplő valamennyi modell memóriája bővíthető, a legkiválóbbak — a HP LaserJet 4, az Alps LSX1000 és a Brother HL—10h — akár 34 megabájt RAM-ot is fogadni tudnak, míg más típusoknál 16—22 megabájt körül húzódik a RAM-plafon. Legkisebb mértékben a 300 pont/hüvelykes felbontással dolgozó nyomtatókat lehet bővíteni: az Okidata OL850-esnél 4 megabájt, a Kyocera, az Okidata OL810-es, a Panasonic és a Toshiba esetében pedig 5 megabájt a felső határ.

Természetesen a felhasználói igények a nyomtatók esetében is nagymértékben eltérhetnek, ezért sok szempontból elemeztük a berendezéseket, hogy tapasztalataink alapján mindenki kiválaszthassa a neki legmegfelelőbb típust.

A *Legjobb Vétel* kijelölésekor különleges figyelmet szenteltünk az árnak, a teljesítménynek, valamint a nyomtatási minőségnek, de az értékelésbe a továbbfejleszhetőséget és a használhatóságot úgyszintén beszámítottuk. Három kategóriában — nyomtatási minőség, teljesítmény és szolgáltatások — végeztünk vizsgálatokat. Aki számára a kiváló minőségű grafikus nyomtatás a legfőbb követelmény, az erre a részre összpontosítsa figyelmét. Aki viszont olyan nyomtatót keres, amelyik képes megfelelni egy kofeinlázban égő, agyonhajszolt iroda túrelmetlen elvárásainak, annak azt ajánlhatjuk, hogy a sebességi tesztek eredményeit vizsgálja meg árgus szemekkel. Végül pedig: a szolgáltatásokat

elemző fejezet azok számára nyújt segítséget, akik anélkül szeretnék megoldani nyomtatási feladataikat, hogy ehhez egyetemi fokozatot kellene szerezniük gőpkezelésből.

### Ízlések és pofonok

#### Legjobb nyomtatási minőség

1. Apple LaserWriter Select 360
2. Texas Instruments microLaser Pro 600 PS23
3. Toshiba PageLaser GX200
4. NEC SilentWriter 1097
5. Hewlett—Packard LaserJet 4

Bármennyi szó essék is a teljesítményről vagy a szolgáltatásokról, azért mégiscsak a professzionális nyomtatási minőség az, ami miatt általában lézernyomatót vesz az ember. Az egyszerű szövegnyomtatás egyik természetnek sem okoz gondot, a vékony vonalak és a tónusátmenetek megjelenítésénél azonban már lényeges minőségi különbségek vannak köztük. Annak érdekében, hogy kiválaszthassuk a legjobb általános célú nyomtatókat — vagyis azokat a típusokat, amelyek a szövegtől az egész oldalas grafikáig mindent jó minőségben nyomtatnak —, változatos próbatételeknek vetettük alá a mezőny tagjait. A kinyomtatott szövegekben sokféle betűfajta szerepeltettünk a legkülönbözőbb pontméretekben, és — ami igazán próbára tett néhány modellt — negatív, vagyis fekete alapon fehér szöveget is előállítottunk. Mindegyik termékkel kinyomtatunk egy három-

negyed oldalas, szürkeárnyalatos fényképet, majd kiértékeljük a kép tisztaságát, kontrasztosságát, valamint a szürkeárnyalatok egyenletességét. Az egyes készülékek tesztnyomatait a gyártó által ajánlott PostScript- vagy PCL-tízemben a nyomtatók legnagyobb felbontási értéke mellett készítettük el. Ebben a versenyszámban az egyik 600 dpi-s printer — a Sharp JX—9660PS-t — 300 dpi-s felbontásnál értékeltük, mivel memóriája nem volt elegendő az egész oldalas grafika előállításához. A tesztnyomatokat bemutató keretes cikkben azonban 300 dpi-s és 600 dpi-s mintákat egyaránt megadunk a Sharptól. Érdemes tanulmányozni e két nyomtatot, mert jól mutatják, milyen hatalmas minőségjavulással jár a felbontás növelése. S hogy melyik termék nyerte a lézernyomtatók szépségversenyét? Az Apple LaserWriter Select 360-as, mégpedig főlényes biztonsággal, ugyanis nyomtatási tesztünknek mind a négy kategóriájában az első helyen végzett. Már azzal kivívta elismerésünket, hogy hajszálpontosan reprodukálta a mintafotót, és bámulatunk csak fokozódott, amikor nagyítóval sem találtunk hibát a szöveg nyomtatási képében. A digitalizált fénykép bonyolultsága ellenére az Apple gépe bársónyosan sima árnyalatátmeneteket, továbbá aprólékos kidolgozottságot produkált anélkül, hogy áldozatul esett volna a kép kontrasztosságára. A LaserWriter mögött a második helyen a Texas Instruments microLaser Pro 600 PS23-as végzett, amely ugyancsak hibátlanul nyomtatta ki a fényképet. Kétségkívül, az igazi meglepetést a Toshiba PageLaser GX200 okozta, amely 300 dpi-s nyomtató léteére felkerült a dobogóra. A PageLaser remek, erőteljes szürkével és valószínű árnyalataival tűnt ki, nyomatainak minőségét se találtuk a gyengébb modellekre jellemző csúf csíkozottságnak. A legjobb ötte belefért még a NEC SilentWriter 1097-es, amely a grafikaárnyalatok terén tűnt ki, és a HP LaserJet 4, amely a szövegek papírra vetésében jeleskedett. Érdemes rámutatni, hogy a jó nyomtatási

minőség egyáltalán nem a PostScript-nyomtatók kiváltsága — ezt bizonyítja a PCL-alapú HP és Toshiba jó szereplése. Szintén szép grafikákat nyomtatott a TI microLaserrel azonos nyomtatóművet használó Sharp-berendezés, a JX—9660PS; csak hajszállal maradt el az ötödik helyezett HP LaserJet 4-től, annak ellenére, hogy memóriájának szükségessége miatt 300 dpi-s felbontásnál kellett vizsgálnunk. Grafikus nyomatai verették a HP készüléke által

## Legjobb Vételek



**Kiemelkedő nyomtatási minőségével az egész mezőnyt verte az Apple LaserWriter és a TI microLaser. A Laser-**

**Writer alacsony, 1499 dolláros kiskereskedelmi árában 7 megabájt RAM, azonnali hálózathoz kapcsolhatóság és a PostScript Level 2 is bennefoglaltatik. Az 1349 dolláros microLaser 6 megabájt RAM-mal, PostScript Level 2-vel és rendkívüli nyomtatási sebességgel kedveskedik vásárlóinak.**

előállításokat, és elérték a Toshiba nyomatainak szintjét, de a szövegnyomtatásban csak átlagosan teljesítet. Ugyancsak jól szerepelt a Dataproducts LZR 965-ös, amely kiváló kontrasztú és tiszta képeket állított elő, bár azokon némi csíkozottságot tapasztaltunk. Az OL810 és OL850 típusjelű Okidaták csaknem egyforma nyomatait jó szürkével és erőteljes kontraszt jellemezték. A grafikus tesztek egyik kárvallojtja a Lexmark 4039 10R volt, amely a legsötétebb képeket állította elő a mezőnyben — ezzel gyakorlatilag kiütötte magát a dobogós helyekért folytatott küzdelemből. Sötét nyomtatokat termelt a 600 pont/hüvelykes Brother HL-10h, valamint a 300 dpi-s Fujitsu PrintPartner 10W is. Csíkozott szürkeárnyalatai miatt utolsó, illetve utolsó előtti helyen végzett a grafikus versenyben a Brother—Alps ikerpár. A legdurvább csíkozást a 300 dpi-s Panasonic KXP—4400-as előállította nyomtatón tapasztalhattuk.

Kisebb kihívást jelentett a vizsgált berendezések számára a szövegnyomtatás: 8 pontos vagy ennél nagyobb betűk esetén mindegyik nyomtató jó minőségű fekete-fehér szövegeket állított elő. Amikor azonban kicsiny fehér betűket kellett fekete háttérre nyomtatni, már szét-szóródott a mezőny; főleg a serif betűtípus vékony vonalainál ütözköttek ki az egyenlőtlen festékelosztással és a gyenge fókuszlással kapcsolatos problémák. És bár a felbontásjavítás révén a 300 dpi-s nyomtatók is sima görbékét és töredelmes vonalakat állítottak elő, a legkisebb pontméretek felé közeledve már csak a 600 dpi-s masinák tudták tartani a minőséget. Nem vitás, hogy ez a versenyzés a 600 dpi-s berendezéseké volt.

E téren ugyancsak az Apple gépe győztes a zsűrire a legnagyobb hatást: négy pontos méretnél is precíz, pontosan elhelyezett betűket készített, bár a negatív (fekete alapon fehér) szöveg kezelésében csupán átlagos teljesítményt nyújtott. Remek karaktereivel és talán az egész mezőnyben a legjobb negatív szövegnyomtatásával a HP végzett a második helyen. A dobogós harmadik helyén a Lexmark és a TI osztozott; az előbbi erősebb feketéket állított elő — a gépnek ez az erőteljes vonzódomása a sötét színekhez már a grafikus tesztben is megmutatkozott. A 300 pont/hüvelykes versenyzők közül a Toshiba bizonyult a legjobbnak, néhány 600 dpi-s modell is maga mögé utasítva. Csalódást okozott a NEC — és a Dataproducts-berendezések által előállított nyomatok szövegeinek minősége; ezek a gépek a 600 dpi-s mezőny végén végeztek, és szégyenszemre több 300 dpi-s modellnek is sikerült megelőznie őket. A grafikus tesztben jó teljesítményt nyújtó NEC küszködött a negatív szöveggel, és a legkisebb pontméreteknél a Dataproducts nyomtatóval egyetemben képtelen volt pontosan előállítani a betűket. A leggyengébben a Kyocera Ecosys FS—1500A, valamint a Fujitsu PrintPartner 10W szerepelt. Ez utóbbi egyedülállóan betűközzel és változó fedettségű feketékkel

nyomtatta a kisebb betűket, emiatt a szöveg úgy festett, mintha kimosták és centrifugában jól összezúzó-költék volna. Itt találkoztunk az egész mezőnyben a legrosszabb minőségű negatív betűkkel. Ha lehet, a Kyocera számára még nagyobb gondot okozott az egyenletes festék-elosztás, és a kicsiny betűk valóság-gal szétmállottak a papíron.

### Forr a festék

#### Legjobb teljesítmény

##### PCL

1. Samsung Finale F8000/12
2. Sharp JX—9660PS
3. Fujitsu PrintPartner 10W
4. Panasonic KXP—4440
5. Texas Instruments microLaser Pro 600 PS23

##### PostScript

1. Fujitsu PrintPartner 10W
2. Texas Instruments microLaser Pro 600 PS23
3. Sharp JX—9660PS
4. Samsung Finale F8000/12
5. NEC SilentWriter 1097

Nem mindenki akar mesterien kifinomult dokumentumokat készíteni. Sok felhasználó szerint a jó lézernyomatató legfőbb ismérve az, hogy villámgyorsan papírra veti doku-

## Kell-e a PostScript?

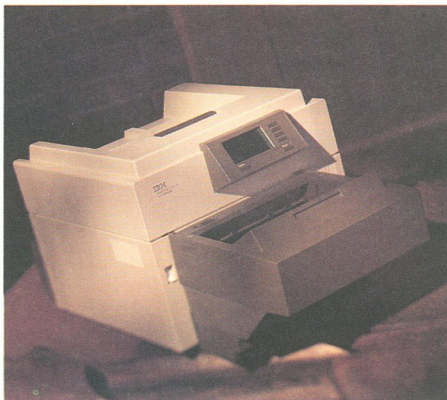
Öt évvel ezelőtt az Adobe-féle PostScript volt az egyetlen olyan lapleíró nyelv, amely lehetővé tette, hogy a lézernyomatatók méretezzék a betűket, elforgassák a szöveget vagy a képeket, és más bizonyult grafikus műveletek hajtsanak végre. PostScript nélkül a nyomtatók csak a bennük tárolt vagy a merevlemezeiről letöltött betűkészletekre szorítkozhattak. Időközben azonban a szoftveralapú betűkezelők — így az Adobe Type Manager és a Microsoft fejlesztésű TrueType — képessé tették a PC-ke-t arra, hogy elraktározott körvonaluk alapján méretezzék a betűket, és az eredményt letöltsék a nyomtatóra. Ezzel párhuzamosan a HP Printer Control Language (PCL) nyelv olyan szolgáltatásokkal egészült ki, amelyek módot adtak fekete alapon fehér szöveg nyomtatására, a betűk elforgatására és a 600 pont/hüvelykes felbontás elérésére.

Akkor hát mi az oka, hogy szabványos tartozékként vagy választható kiegészítőként az összeállításunkban szereplő majdnem mindegyik nyomtató biztosítja a PostScriptet? A kompatibilitás. A PC-ktől és Macintoshoktól a csússzintű SUN és DEC munkaállomásokig a platformok széles skálája számára a PostScript jelenti az elektronikus nyomtatáskezelés közös szabványát. A nyomdai előkészítéssel foglalkozó cégek és a kiadók a világon mindenütt a PostScriptet használják kiadványok előállítására; ha tehát képeinket, oldalterveinket a sarokban álló lézernyomatónál meszebbre akarjuk eljuttatni, nem nélkülözhetjük a PostScript-lehetőséget.

mentumainkat. Bár az összeállításunkban szereplő modelleket mind 5 vagy 10 oldal/perces teljesítményű nyomtatóművel szerelték fel, külön-féle alkalmazásokból működtetve őket, lényeges sebességkülönbségeket tapasztaltunk. A nyomtatók sebességét úgy teszteltük, hogy kinyomtattunk néhány WordPerfect for DOS- és Word for Windows-

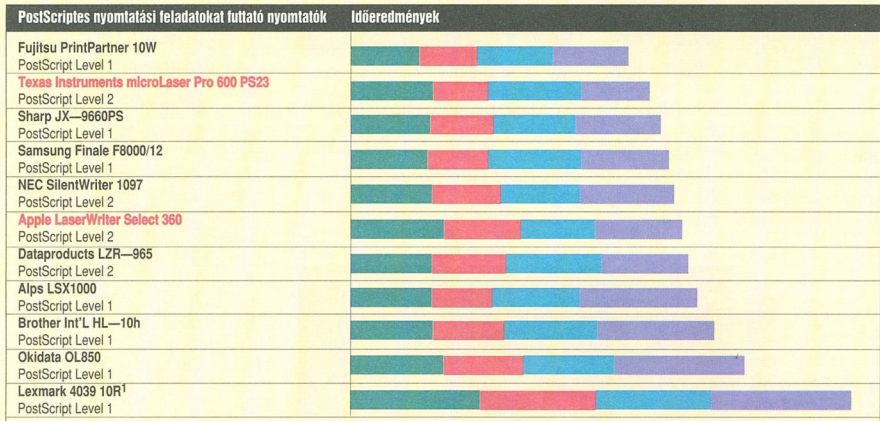
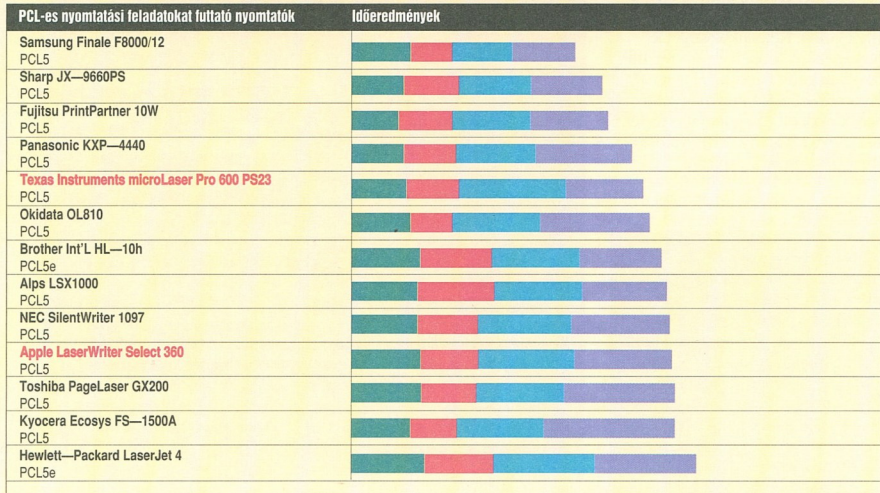
állományt, egy Excel-táblázatot, valamint egy, az Aldus PageMaker segítségével készített oldalt. DOS 6.0-t és Windows 3.1-et futtató, 8 megabájt RAM-ot tartalmazó, 25 meghertizes Compaq Deskpro 386-os gépet használtunk a teszteléshez. Hogy a lehető legpontosabb eredményeket kapjunk, kikapcsoltuk a Windows Nyomtatószervezőlőjét.

Minden nyomtató esetében a gyártó által mellékelte legfrissebb vezérlőket használtuk; ha a modell alapértelmezésbeli vezérlője PCL5-ös volt, akkor ezt alkalmaztuk. Össze akartuk hasonlítani a PostScript és a PCL5 teljesítményét is, hogy kideríthessük, van-e közöttük sebességkülönbség. Ezért minden PostScript-alapú nyomtatónál kétszer futtattuk le tesztoszorozatunkat — egyszer a modellhez tartozó PostScript-vezérlővel, egyszer pedig a PCL-vezérlővel. Ez alól csak az Okidata OL850, a Dataproducts LZR—965, valamint a Lexmark jelentett kivételt; az első kettőhöz nem kaptunk PCL5-ös vezérlőt, a harmadikat pedig nem tudtuk futtatni PCL-üzemmódban. A tesztelés során azt tapasztaltuk, hogy a PCL-nyomtatók jól kimu-



Csigalassúsággal nyomtatott a Lexmark 4039 10R, de duplex papíradagolója és kiváló szolgáltatásai így is hasznos irodai munkatársá teszik

## Teszteredmények



**Legjobb Vétel**

Másodperc 0 10 20 30 40 50 60 70 80 90 100 110 120 130 140 150 160 170 180

<sup>1</sup> Nem tudtuk végrehajtani a PCL-es tesztet.

A nyomtatókat a lapíróó nyelviek alapján csoportosítottuk, és mindkét részben a leggyorsabbtól a leglassabb felé haladva állítottuk sorba őket. Másodpercben adtuk meg az eredményeket. Az időt a nyomtatási utastítás kiadásától kezdtük el mérni, és akkor állítottuk le az órát, amikor a nyomtató kiadta a lapot.

**Módszer**

Valamennyi nyomtatót a gyártó által konfigurált állapotban használtuk. A gyártók PCL- és PostScript-vezérlőt használtak, és minden PostScript-nyomtatót PCL alatt is

kipróbáltuk. A PCL4-emulációt nem vizsgáltuk. Minden tesztet kétszer hajtottunk végre. Az első vizsgálatot közvetlenül a nyomtató bekapcsolása után végeztük el, majd rögtön utána megismételtük, hogy a beűkészetekre és egyebekre kiterjedő gyorsításihatás is labdába rúghasson. A két teszt eredményét átlagoltuk.

**Excel 4.0**

Kinyomtattunk egy egyszerű, egy lapos táblázatot.

**Word for Windows 2.0**

Kinyomtattunk egy egyoldalas üzleti levelet.

**WordPerfect 5.1**

Kinyomtattunk egy háromoldalas szöveges dokumentumot. A megadott időeredmény a teljes dokumentumra vonatkozik.

**PageMaker 4.0**

Fekvő tájolásban egy olyan háromhasbós szöveges oldalt nyomtattunk ki, amely egy fekete alapon fehér betűs szövegrészt, valamint egy árnyaltos képet is tartalmazott.

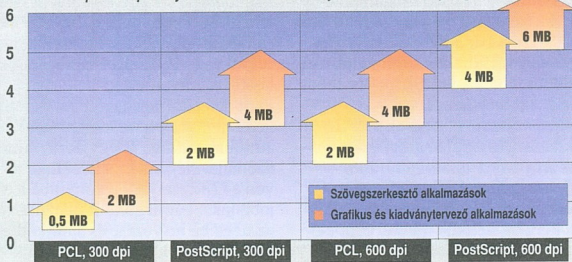
tathatóan — átlagosan 16 százalékkal — gyorsabbak, mint PostScript-alapú versenytársaik. A PostScript-futatót a Fujitsu PrintPartner 10W nyerte meg, de időeredménye elmaradt a PCL-alapú teszt legjobbj három ideje mögött. Ugyanakkor a verseny leglassabb idejét is egy postScriptes nyomtató, a Lexmark futotta.

Az Excelben jelentkezett a legnagyobb — hozzávetőleg 30 százalékosra tehető — különbség a PCL és a PostScript nyelv között, de a Word for Windows-dokumentum nyomtatásánál is tetemes, 24 százalékos lassulással „büntetett” a PostScript. Aki tehát gyorsan akar nyomtatni, az válassza az egyszerű utat: a betűkészletek megalkotásához használja a Windowson belüli True Type-ot vagy az Adobe Type Managert, és lehetőleg kerülje el a nagy felbontású, postScriptes nyomtatási munkákat. Aki viszont első osztályú nyomtatási minőségre vágyik, az számíton rá, hogy a postScriptes oldalak elkészítése hosszabb időt vesz igénybe.

Legfürgébbnek a PCL5-öst használó Samsung Finale F8000/12 bizonyult a PCL-t futtató nyomtatók közül. Ez a modell győzött a teljesítménymérő teszt valamennyi kategóriájában. Mögötte másik három PCL5-alapú nyomtató sorjázott: a Sharp, a Fujitsu és a Panasonic. A Sharp a WordPerfect-tesztben az egyik legjobb volt, a Fujitsu pedig az Excel-

### Mennyi memória szükséges?

A PCL-es és postScriptes nyomtatási feladatokhoz ajánlott RAM-mennyiség

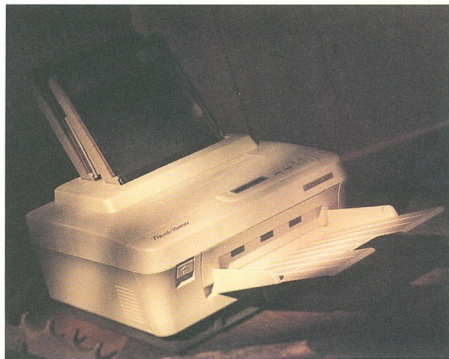


Eltéror az egyes nyomtatók RAM-igénye, de azért megadható néhány irányelv. A 600 dpi-s felbontáshoz nagyjából négyszer annyi memória szükséges, mint a 300 pont/hüvelykeshoz. A postScriptes feladatokhoz több memória kell, mint a hasonló PCL-es nyomtatásokhoz, és a sokféle grafikával, betűkészlettel fűszerezett oldalak még több RAM-ot igényelnek.

a WordPerfect- és a WinWord-próbában egyaránt az első öt között végzett. Ugyanezeknél az alkalmazásoknál jeleskedett a Panasonic is. Kiemeljük még a TI microLaser — nem csupán azért, mert ez a berendezés lett az ötödik a PCL-es nyomtatók között, hanem azért is, mert a TI a tervek szerint olyan cserprocesszort fog megjelentetni hozzá, amely kétszeresére növeli a meglévő vezérlő sebességét. Szorosan a legjobb öt nyomában következett az Okidata OL810, amely második lett a Word for Windows-versenyünkben. A további sorrend: Brother, Alps, NEC.

A sereghajtók között találjuk az Apple LaserWriter-t, a Toshiba PageLaser-t, a Kyocera Ecosyst, valamint a Hewlett—Packard LaserJet 4-est. A HP, amely a PCL-nyomtatók között messze a leglassabb volt, különösen az Excel-táblázat nyomtatásánál gyengélkedett: oldalanként több mint 6 másodperccel múlt a futam bajnokait. Ami a Kyocerát illeti, a WinWord- és Excel-tesztben jól szerepelt ugyan — mindkét esetben az első öt között végzett —, ám a PageMaker-próba során mutatkozó rettenetes lassúsága visszavetette a mezőny második felébe. Az Apple LaserWriter közepes teljesítményt nyújtott az Excel- és WinWord-tesztben, lomhának bizonyult a WordPerfect-dokumentum kinyomatásában, a PageMaker-oldal papíra vetésekor viszont szépen szerepelt, és ez kissé előrébb segítette a rangsorban.

Ami a PostScript-versenyt illeti, itt a Fujitsu PrintPartner 10W emelkedett ki a mezőnyből. Megnyerte az összes teljesítménymérő tesztet; különösen az Excel- és a WordPerfect-dokumentumok nyomtatásánál volt meggyőző a fölénye. Az Excel kivételével minden kategóriában jó teljesítményt nyújtott a TI microLaser Pro 600 is, míg Sharp gyártmányú iker-tesztvére, a JX—9660PS típusjelű berendezés a PostScript- és PCL-teszt-



A sebesség meg-szállottjainak ajánljuk a Samsung Finale F8000/12-t. PCL-es sebesség-mérő tesztünkben ez a gép bizonyult a leggyorsabbnak, a postScriptes próbában pedig a negyedik helyen végzett

sorozatban egyaránt az első három között végzett. Csupán orhossznyi-val maradt le a Sharp mögött a negyedik helyezett Samsung Finale F8000/12; és bár a NEC SilentWriter 1097 a PCL5 futtatásakor nem tűnt ki különösebben, a PostScript-tesztekben ötödiknek futott be.

Négy nyomtató alkotta az erős derekhatat. Az Apple LaserWriter a WordPerfect-tesztben tűnt ki, a Dataproducts LZR—965 pedig megbízható átlagteljesítménye alapján került a hetedik helyre. Csöppet sem meglepő módon az Alps—Brother ikerpár fej-fej mellett végzett. Az Okidata OL850 és a Lexmark 4038 osztozott az utolsó helyeken. Kettőjük közül is a Lexmark bizonyult gyengébbnek: az összes résztesztben ez érte el a legcsapnivalóbb időt. Ez a lassúság részben a hosszú és bonyodalmas papírútnak tudható be, amely minden nyomtatási munkánál főlösegesen megnöveli a végrehajtási időt.

**Önállóságra nevelve**

**Legjobb szolgáltatások**

1. Hewlett—Packard LaserJet 4
2. Lexmark 4039 10R
3. Apple LaserWriter Select 360
4. Alps LSX1000
5. Brother Int'l HL—10H

A lézernyomtatók a modern irodák nélkülözhetetlen tartozékaiává váltak, mert gyorsak, olcsók és igen megbízhatóak. Ez azonban még nem elég: azt is elvárjuk tőlük, hogy emberi beavatkozás nélkül kezeljék a beérkező nyomtatási feladatokat, és olyan egyszerű legyen a használatuk, hogy a készülékvet lehetőleg sohasse kelljen kinyitnunk. Avégett, hogy megtaláljuk a legkönnyebben kezelhető nyomtatókat, egy sor jellemzőt és szolgáltatást néztünk végig. Ezek közé tartozott az automatikus kapu- és emulációátkapcsolás, a kétirányú kommunikáció, továbbá a felhasználói felület kialakítása. Megvizsgáltuk a festékkazetta cseréjét, a kézi adagolást

nyomatást és a dokumentáció minőségét. Számba vettük ugyanakkor a rendelkezésre álló továbbfejlesztési lehetőségeket is, hiszen idővel felmerülhet az igény, hogy hálózati kártyával vagy PostScript-támogatással lássuk el a nyomtatót.

Ezúttal a papírforma jött be. Kiemelkedően jó felépítése, magas fokú automatizáltsága és egyszerű, mindazonáltal elegáns kezelőfelülete révén a HP LaserJet 4 bizonyult a legjobbnak. Semmi gondot nem okozott az üzembe helyezése és a működtetése — a festékkazetta egyszerű kialakítása, nemkülönben a kiváló dokumentáció pofonegyszerűvé tette az összeállítását —, ráadásul az előlapon található vezérlőpanel szintén könnyen kezelhető. Ha mindehhez

hözzá vesszük még az automatikus emuláció- és kapuátkapcsolást, a problémamentes továbbfejleszthetőséget, valamint a nagyszerű papírkezelést, nyugodtan kijelenthetjük, hogy a LaserJet 4 a jelenleg kapható egyik legsokoldalúbb nyomtató. Szintén igen jól szerepelt ebben a kategóriában a Lexmark 4039 10R. Miután átküzdöttük magunkat a kezdeti nehézségeken, el kellett ismernünk, hogy kiváló vezérlési megoldásai (az a csodálatos, helyzet-érékeny, négy soros LCD kijelző!) minden más nyomtatót megszégyenítenek. Duplex lehetőségének köszönhetően a lapok mindkét oldalára nyomtathatunk, amivel sok papírt takaríthatunk meg. És bár a dokumentációt egy kicsé

**Szolgáltatásválaszték**

- Igen, van
- Nem, nincs
- n. a. = nem alkalmazható

	Legjobb Vétel	Alps LSX1000	Select 360	Apple LaserWriter Int'l HL—10H	Brother Int'l HL—10H	Dataproducts LZR—965	Fullsun PrintPartner 10W
<b>Alapjellemzők</b>							
Becsült kiskereskedelmi ár (dollár)	1395	1499	1199	1795	1200		
Felbontás (pont/hüvelyk)	600	600	600	600	300		
Nyomatómű sebessége (oldal/perc)	10	10	10	9	10		
Alapkiépítésbeli RAM-kapacitás (megabájt)	2	7	2	8	2		
Maximális RAM-kapacitás (megabájt)	34	16	34	16	9		
Felbontásjavítás	●	●		●	●		
Belső méretezhető betűcsomagok száma	71	n. a.	13	35	43		
Betűkizetákhöz való bővítőhelyek száma	2	0	2	0	2		
<b>Emulációk, kapcsolódási lehetőségek</b>							
PostScript	Level 1	Level 2	Level 1	Level 2	Level 1	Level 2	Level 1
PCL	5e	5	5e	4	5	5	5
Kétirányú/nagy sebességű átvitel	●/●	●/●	●/●	●/●	●/●	●/●	●/●
Soros kapu	●	●	●	●	●	●	●
Hálózati kapcsolat	●	●	opcionális	●	●	●	●
Támogatott hálózatok <sup>3</sup>	A/E/T	A	E/T	A	●	●	●
Automatikus kapu- és emulációátkapcsolás	●/●	●/●	●/●	●/●	●/●	●/●	●/●
<b>Működési jellemzők</b>							
Takarékos üzemmód	●	●	●	●	●	●	●
Minimális fogyasztás (watt)	30	20	21	n. a.	n. a.	n. a.	n. a.
Működés közbeni fogyasztás (watt)	900	450	900	700	85	85	85
Festékkazetta élettartama (oldal)	4000	4000	4000	3000	800	800	800
<b>Papírkezelés</b>							
Alapkiépítésbeli/maximális lapkapacitás	250/500	250/800	250/500	250/500	250	250	250
Maximális kimeneti kapacitás a nyomtatott oldalal lefelé/felfelé	250/50	150/0	250/50	250/30	150	150	150
Egyenes papírút	●	●	●	●	●	●	●
Borítékadagoló	●	●	●	opcionális	●	●	●

<sup>1</sup> PostScript Level 2 <sup>2</sup> PostScript Level 1 <sup>3</sup> A = AppleTalk, E = Ethernet, T = Token Ring <sup>4</sup> 3 megabájt RAM-ot igényel



zavarosnak találtuk, a szolgáltatások és a továbbfejlesztési lehetőségek impozáns listája ütőképes versenyzővé teszi a Lexmarkot.

A HP és a Lexmark után az Apple, az Alps és a Brother következnek. Az Apple nyomtatója célrator — minimalista kivitelére ugyan nem adunk jutalompontokat, de magasra értékeltük a könnyen használható felületet. A gépen nincs előlapos vezérlőpanel, a különféle műveleteket (így például a felbontás módosítását és az emulációkapcsolást) a PC-n futó szoftverből lehet végrehajtani. Sok más nyomtatóval szemben az Apple berendezése gond nélkül teljesítette az összes rá kirótt feladatot. Itt találtuk az egész mezőnyben a leghelytakarékosabb, legegyszerűbb

festékkazettát. Az Apple LaserWriter erőteljes általános célú nyomtató, amelyet ráadásul PostScript Level 2-vel, beépített AppleTalk hálózati csatlóval és kétirányú kommunikációs képességekkel láttak el — bár az Ethernet- és Token Ring-lehetőségek hiánya a hálózati felhasználóknak gondot okozhat. Az Alps és a Brother nyomtatói erőteljes hálózati képességekkel, kétirányú kommunikációjukkal és kiváló dokumentációjukkal okoztak kellemes meglepetést. Előbbinél egyedül a zajos működés nem tetszett, és a gépet éppen emiatt kicsit hátrább helyeztük a rangsorban. Elégedettek voltunk a NEC, a Dataproducts és a TI szolgáltatásaival is. Mindhárom PostScript alatt

működik — ami nagy előny a Macintoshokra és PC-re épülő vegyes környezetekben —, ezenkívül automatikus kapu- és emulációát kapcsolást biztosít. Meglehetősen sok helyet foglal el a NEC berendezése, de működése csendes, és kiváló a kézikönyve. A TI és a Dataproducts nyomtatók jó csatlakozási lehetőségeket nyújtanak, ráadásul a házuk is kisebb, úgyhogy valósággal odakérezkednek az íróasztalunkra. Gyengén szerepelt ebben a kategóriában a Panasonic KXP—4440-es és a Kyocera Ecosys. Az utóbbi környezetkímélő nyomtatóműve minden elismerést megérdemel, de a nyomtató nem képes automatikus kapuátkapcsolásra, nem lehet köz-

Hewlett-Packard LaserJet 4	Kyocera Ecosys FS—1000	10R	Lexmark 4039	NEC SilentWriter 1057	Okidata 01.610	Okidata 01.650	KXP—4440	Dataproducts F4000/12	Samsung Finale	JX—900PS	Legjobb Vétel Sharp 600 9233	Teos Instruments PanelLaser Pro	Toshiba T4200
1380	2000	1920	1499	1085	1487	995	1801	1299	1349	1799			
600	300	600	600	300	300	300	300	600	600	300			
8	10	10	10	10	8	8	8	8	8	8			
2	1	4	7	1	2	1	6	2	6	1			
34	5	16	9	5	4	5	18	9	22	5			
●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●		●	
45	46	52	43	13	35	36	8	48	31	8			
1	2	1	0	2	1	1	2	2	0	2			
opcionális <sup>1</sup>	opcionális <sup>2</sup>	Level 1	Level 2	opcionális <sup>2</sup>	Level 1	n. a.	Level 1	Level 1	Level 1	Level 2	opcionális <sup>2</sup>		
5e	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5		
●/●	●/●	●/●	●/●	●/●	●/●	●/●	●/●	●/●	●/●	●/●	●/●	●/●	
●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
opcionális	opcionális	opcionális	opcionális	opcionális	●	●	●	opcionális	opcionális	●	opcionális	●	
A/E/T	A/E/T	A/E/T	E/T	●	●	●	A	A	A	A/E	E/T	●	
●/●	●/opcionális	●/●	●/●	●/●	●/●	●/●	●/●	●/●	●/●	●/●	●/●	●/●	
●	●	●	●	●	●	●	●	opcionális	●	●	●	●	
55	29	24	n. a.	43	43	13	170	30	20	n. a.			
195	515	300	850	800	800	620	550	650	650	nincs adat			
6000	7000	7000	8000	2500	2500	3000	3500	15000	15000	1500			
350/850	250/250	200/730	250/500	200/400	200/400	200/400	500/500	500/500	500/500	250/550			
250/n. a.	250/250	250/100	150/50	200/100	200/100	150/20	250/n. a.	250/n. a.	250/n. a.	250/20			
●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●		●	
●	●	●	●	●	●	●	●	opcionális	opcionális	●		●	

vetlenül hálózatba kötni, és logikusan kezelhető előlapos vezérlőpanellel sem szerelték fel. Pozitívumként emelhető ki viszont, hogy a gép egyedülálló konstrukciója főlöslegessé teszi a festékkazetta költséges cseréjét, ugyanis kifogytával egyszerűen csak pótolni kell a festéket. Meglehetősen ügyetlen a Panasonic festékkazettájának kialakítása, és nincs automatikus átkapcsolás az emulációk között.

A Fujitsu nyomtatója pedig azzal keserítette meg az életünket, hogy a papír rendszeresen beszorult.

A régebbi konstrukciójú nyomtatók (így például az Okidata OL810 és OL850) a mezőny közepén végeztek.

**Legeslegjobbaink**

**Legjobb Vételék**

1. Apple LaserWriter Select 360
2. Texas Instruments microLaser Pro 600 PS23

Mindent összevéve két olyan nyomtató akad, amely fejhosszal kiemelkedik a mezőnyből, és így rászolgált a *Legjobb Vétel* címre: az Apple LaserWriter és a TI microLaser. Noha az Apple LaserWriter nem remekelt a teljesítménytesztben, kiváló nyomtatási minősége, szolid ára és alapkipítésben 7 megabájtnyi RAM-ja bőven ellensúlyozza a kisebb sebességet. Mindéhez remek felépítés, PostScript Level 2-es lapleíró nyelv és beépített hálózatkezelés társul, úgyhogy a LaserWriter árkategóriájában egyértelműen a legjobb általános célú nyomtató. Aki PostScripttel dolgozik, vagy csúcsmínőségű grafikus nyomtatványokat akar készíteni, feltétlenül ezt a nyomtatót tegye vásárlási listája élére.

Szorosan mögötte második lett a TI microLaser: nyomtatási minősége egy hajszállal elmarad ugyan az Apple LaserWriteré mögött, de lényegesen gyorsabb, és Ethernet-hálózatokban is használható. Ha

ehhez hozzávesszük még vonzó, 1500 dollár alatti árát, nem vitás, hogy a microLaser Pro 600-as simán rászolgál a *Legjobb Vétel* címre. E modellt azoknak ajánljuk, akik nagy teljesítményű, de kis alapterületű nyomtatót keresnek — toronyszerű kiképzése miatt ugyanis kevés helyet foglal el az íróasztalon. Hat megabájt RAM-jával és Level 2-es PostScript-jével a 600 pont/hüvelykes felbontású microLaser szinte minden nyomtatási feladattal megbirkózik. És ha már a TI-t így megdicsértük, ne menjünk el szó nélkül a Sharp JX—9660PS mellett, amely a TI-ével azonos nyomtatóművet használ, ennek megfelelően a nyomtatási minősége és a teljesítménye is hasonló — viszont kevesebb pénzért juthatunk hozzá. Végül, alacsony ára és kiemelkedően jó nyomtatási minősége miatt figyelmet érdemel a HP LaserJet 4 is. Úgyancsak a HP mellett szól az a körülmény, hogy a jövőendő továbbfejlesztések számára széles lehetőségeket kínál.



**1087 Budapest, Hungária krt. 8. Tel.: 134-6214, 114-0532 Fax: 133-4347**

1134 Budapest, Csángó u. 13. Tel./Fax: 270-3097  
 4029 Debrecen, Csapó u. 100. Tel./Fax: (62) 413-795  
 6725 Szeged, Katona J. u. 9. Tel./Fax: (62) 310-269

8200 Veszprém, Zrínyi u. Botev üzletház Tel./Fax: (88) 428-235  
 9700 Szombathely, Hunyadi u. 45. Tel./Fax: (94) 312-265  
 7626 Pécs, Hold u. 15. Tel./Fax: (72) 324-307

**Nyitva: hétfőtől péntekig 9-17 óráig**



**DPT - SCSI vezérlőcsalád**

- High Performance
- ISA - SCSI, EISA - SCSI és PCI - SCSI
- Integrált 32 bit-es operációs rendszer driver support
- csúcsteljesítmény
- automatikus installáció
- opcionális cache és Hardware RAID
- DOS, WINDOWS NT, UNIX, NOVELL, OS/2, Banyan VINES ... operációs rendszerekhez driver, általuk bevizsgált

**MobileMAX.**

- 131 MB
- PCMCIA III.
- Operating Shock: 120 Gs
- Non-operating Shock: 600 Gs
- MTBF 300.000
- 14 ms



**Maxoptix**

**Maxoptix TMT3 optikai drive**

- 1.3 GB MQ/WORM drive
- 18.9 ms hozzáférési idő
- 4 MB cache, SCSI II turbo cache technológia
- 4.2 MB/s átviteli sebesség
- 82x146x203 mm
- NOVELL bevizsgált
- 100.000 óra MTBF



**Maxtor**  
**DPT**  
**Maxoptix**  
**Csúcsmínőség az USA - ból !**

0650

## II. Makk Attila

Nem csupán az ember, a személyi számítógép is társas lény — legalábbis erre utal az a tény, hogy világszerte elképesztő ütemben szaporodnak a PC-s helyi hálózatok. Lassan, de biztosan hazánkban is egyre több gép akad hálóba, így kötelességünknek érezzük, hogy a felhasználók meg-megújuló táborát megismertessük a helyi hálózatok titkaival, illetve folyamatosan tájékoztatjuk olvasóinkat a LAN-újdonságokról. Most induló sorozatunkban egészen az alapoktól kezdve foglalkozunk össze a PC-hálózatok történetét, működési módját és más fontos jellemzőit.

# LAN Kevésbé ismert szoftverek

Sorozatunk előző részeiben megismerhettük a Magyarországon leggyakrabban használt hálózati operációs rendszereket. Most olyan – nálunk alig ismert – szoftverekről lesz szó, amelyek fejlesztőinek többsége nem rendelkezik magyarországi kapcsolattal, s hálózataikat is java-részt a tengerentúlon helyezték üzembe. Ezért itthon nem is terjedtek el, hiszen szakmai támogatás nélkül igen nehéz egy hálózati operációs rendszert telepíteni, üzemeltetni.

## NTNX 3.0

Ez a hálózati operációs rendszer a serverre telepített állományok, alkalmazások osztott kezelését támogatja; NetBIOS-emulációval rendelkezik. A kiszolgálóba épített CD-ROM-meghajtóhoz több felhasználó is hozzáférhet.

## BOS LAN

Olyan, MicroCOBOL-ban írt hálózati operációs rendszer, amely egy MicroCOBOL-értelmezőt is magában foglal. 26 kiszolgáló gép és 99 felhasználó lehet a hálózatban (ez nem valami sok), akik egyszerre 64 processzoron dolgozhatnak (ami még kevesebb). Intelligens és buta terminálokat egyaránt tartalmazhat – mind a 99 felhasználónak nem juthat a 64 processzorból... A felhasználók a hálózat erőforrásait egyetlen egységnek látják, egységesen tudják kezelni – a hálózat a felhasználók számára átlátszó.

## Desk to Desk 2.0

Legfeljebb 255 munkahelyből állhat, az egyenrangú hálózati felépítést, valamint az ügyfél-kiszolgáló architektúrát egyaránt támogatja. A hálózatot alkotó PC-k választás szerint lehetnek munkaállomások, valamint dedikált vagy nem dedikált kiszolgálók. A nyomtatók megosztva használhatók, a hálózati szoftver a nyomtatandó feladatok számára városort hoz létre: az egyes feladatok félreterehetők, vagy előre hozhatók. Hozzáférsi és biztonsági szolgáltatásokkal vértették fel a Desk to Desket, amely lehetővé teszi a CD-ROM-meghajtók hálózatos kezelését is. Felépítése szorosan illeszkedik az OSI-modellhez.

## Network-OS Plus 7.27

Egyenrangú hálózat kiépítésére szolgáló operációs rendszer, maximum 255 felhasználót szolgálhat ki. Az egyes munkaállomások nem dedi-

kált serverként is használhatók. Együttműködik a Windows-környezettel, és megengedi a CD-ROM-meghajtók, valamint a modemek megosztását. Mintegy 50-féle hálózati kártyával használható, az ODI-n keresztül. A hálózatban lemez nélküli munkaállomások is működhetnek. Jól kidolgozott segédprogramokat kínál a hálózattfelügyelethez a Network-OS Plus 7.27, amely több LAN összekötésére is alkalmas. A felhasználók a hálózatot egyetlen egységként érzékelik. Ez a szoftver szintén az OSI-modell szerint épül föl.

## LANsmart 3.3

D-Link hálózathoz tervezett operációs rendszer. Többfelhasználós alkalmazások futtathatók rajta, ha azok a DOS 3.1 és a NetBIOS előírásainak megfelelően készültek. Lehetővé teszi a nagyszámítógépekkel való kapcsolattfelvételt, opcióként elektronikus postával és távoli felügyelő-

## Az ismertetett hálózati operációs rendszerek főbb jellemzői

Termék	NTNX 3.0	BOS LAN	Desk To Desk 2.0	Network-OS Plus 7.27	LANsmart 3.3	LANsmart for Windows	GV LAN/OS 2.0	Hayes LANstep 20-Step Expander 2.0	Hayes LANstep with LANstep Mail 2.0	HP LAN Manager/X for HP-UX
Fejlesztő	Alloy Computer Products	BOS National	CBIS	CBIS	D-Link Systems	D-Link Systems	Grapevine LAN Products	Hayes Microcomputer Products	Hayes Microcomputer Products	Hewlett-Packard
Kibocsátás éve	1993	1989	1993	1992	1993	1993	1992	1992	1993	1989
Ára (dollár)	695	600	129	190/csomópont	395	395	150-475	595	595	2200
Eladott példányok száma	15 000	800	n. a.	70 000	30 000	n. a.	16 000	n. a.	n. a.	n. a.
RAM-igény (kilobájt)	512	512	felhasználó: 40, server: 70	640	512	2 megabájt	63	n. a.	640	4 megabájt
Merevlemez-igény (megabájt)	2	1	felhasználó: 89 kilobájt, server: 3	1,2	700 kilobájt	2	300 kilobájt	n. a.	20	n. a.
<b>KOMPATIBILITÁS</b>										
PC DOS és MS-DOS	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Windows 3.1	○	○	●	●	○	●	●	○	○	●
OS/2	○	○	○	○	○	○	○	○	○	●
NetWare	●	●	○	○	●	●	○	●	●	○
NetBIOS	○	○	●	●	●	●	●	●	●	○
LAN Manager	○	○	●	○	○	●	○	○	●	○
Egyéb	○	○	○	○	○	○	Ethernet, ARCnet	Ethernet, ARCnet, Token Ring, TCP/IP	Ethernet, ARCnet, Token Ring	○

n. a. = nincsen adat ● Igen ○ nem

programmal lehet kiegészíteni. Ez utóbbi segítségével valamely munkaállomásról bármely program elindítható a hálózat egy másik munkaállomásán.

### LANsmart for Windows

Lényegében ugyanazt tudja, mint a LANsmart, de a Windows felhasználói felületét használja. Néhány további szolgáltatással bővült, amelyek főleg az üzemeltetést teszik könnyelmesebbé. Például nyomon követhetők a munkaállomáson megnyitott állományok: ki, mit, mikor írt bele, és mit olvasott ki belőlük. Figyelni lehet a hálózat forgalmát is, ehhez ellenőrzési (audit) állományt készít a szoftver. Az állományokhoz való hozzáférést saját jogosultsági rendszer védi.

### GV LAN/OS 2.0

Talán ez tekinthető a legegyszerűbb LAN szoftvernek. A fejlesztő kifejezetten a laikus felhasználók számára tervezte, ennek megfelelően kicsi, egyszerű, csupán a legfontosabb alapszolgáltatásokkal rendelkezik. Nemcsak Ethernet és ARCnet hálózatokban működik, hanem soros vonalon keresztül is üzemeltethető.

### Hayes LANstep with LANstep Mail 2.0

Kis munkacsoportoknak készült, az ezek számára szükséges alapszolgáltatásokat tudja, úgymint: nyomtató- és állománymegosztás, NetBIOS-emuláció. Mint azt a neve is mutatja, elektronikus postai programot tartalmaz. A Novell NetWare Requester

segítségével a NetWare-kiszolgálókat is használhatják a hálózat munkáállomásai.

### Hayes LANstep 20-Step Expander 2.0

Ezzel a Hayes LANstep-kiegészítéssel hűsfelhasználós hálózat alakítható ki. Több példány is telepíthető ugyanarra a hálózatra, miáltal növelhető az egyidejűleg kiszolgálható felhasználók száma, az egész hálózatban legfeljebb 255-ig.

### HP LAN Manager/X for HP-UX

Segítségével a HP-UX-alapú számítógépek MS-DOS, Windows, esetleg OS/2 alatt futó PC-k kiszolgálóiként működhetnek. Komolyabb, UNIX-os operációs rendszer, a szokásos állomány- és perifériamegosztás mellett

LAN Server Entry and Advanced 3.0	LAN Server Entry and Advanced for Windows 3.0	LAN Server Ultimaedia 1.0	OS/2 LAN Server 3.0	LanSoft 3.10	LanSoft for Windows 3.10	Invisible-LAN 3.43	VirtuDS 386 2.30	MosesALL! 3.0	LanMarc 5.02	PowerLAN 3.0	PowerLAN for Windows 3.0
IBM	IBM	IBM	IBM	Imagine LAN	Imagine LAN	Invisible Software	Microbase Information Systems	Moses Computers	Network Development	Performance Technology	Performance Technology
1992	1992	1993	1992	1993	1993	1993	1993	1992	1991	1993	1993
795	795	3195	795-2295	255-825	255-825	149	125	99/felhasználó	99/felhasználó	99-3195	99-3195
n. a.	n. a.	n. a.	n. a.	n. a.	n. a.	56 000	n. a.	n. a.	n. a.	30 000	n. a.
Entry: 2.5 megabájt, Advanced: 9 megabájt	Entry: 2.5 megabájt, Advanced: 9 megabájt	16 megabájt	2.5 megabájt	n. a.	n. a.	60, server: 85	2 megabájt	26	felhasználó: 1.5, server: 40	felhasználó: 13, server: 11	n. a.
7.2-10	7.2-8.2	400	7.2	n. a.	n. a.	1,7	2	200 kilobájt	n. a.	2	2
●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
○	●	●	○	○	●	●	○	○	○	○	●
●	○	●	●	○	○	○	○	○	○	○	○
○	○	○	○	●	●	○	○	○	○	○	○
○	○	○	○	○	○	○	○	●	●	●	○
●	●	○	●	○	○	○	○	○	○	○	○
Macintosh	○	Token Ring, Ethernet	Token Ring, Ethernet	○	○	○	○	○	Token Ring, Ethernet, ARCnet	Token Ring, Ethernet, ARCnet	Windows for Workgroups, Token Ring, Ethernet, ARCnet

a hálózat karbantartásához ugyan-csak kínál eszközöket. A hozzáférési jogok jól szabályozottak, különféle alkalmazásprogramozási csatlók segítik a további fejlesztéseket.

## LAN Server Entry and Advanced 3.0

A Microsoft LAN Managerén alapuló, legfeljebb ezer felhasználós hálózati operációs rendszer. Olyannyira közeli a rokonság, hogy a LAN Manager legtöbb API-ját ismeri. Igény esetén összekapcsolható egy másik LAN Server-hálózattal. A 32 bites OS/2-t is támogatja.

## LAN Server Entry and Advanced for Windows 3.0

Az előző termék kiegészítése windowsos felhasználói felülettel.

## LAN Server Ultimaedia 1.0

Nem valódi, általános célú hálózati operációs rendszer, sokkal inkább ügyfél-kiszolgáló architektúrájú alkalmazás, amely az IBM-féle LAN Server Advanced hálózatban működik. Ez utóbbi multimédiás kiegészítése a Ultimaedia: a hálózatra a multimédiás jelek is rátehetők, a hagyományos adatforgalom zavarása nélkül. A munkaállomások (ügyfelek) OS/2, Windows vagy DOS alatt működhetnek. A táblázatban feltüntetett erőforrásigény nem elírás: valóban 16 megabájt RAM-ra és 400 (!) megabájtnyi merevlemez-területre van szüksége a programnak.

## OS/2 LAN Server 3.0

Ez is közeli rokona a LAN Managernek, annak legtöbb szolgáltatását

nyújtja. Legalább 386-os processzorral rendelkező gépre kell telepíteni, a 32 bites OS/2 alá. Nagy hálózati kiszolgálónak tervezték, állománykezelése gyors, lemezduplázást és -tüközést egyaránt lehetővé tesz. Kétbájtos karakterkészlettel és fejlett, a hálózat biztonságát szolgáló funkciókkal rendelkezik. A DOS-os és windowsos munkaállomások a hálózatban az ügyfél-kiszolgáló struktúrára ügyfélszerepében dolgozhatnak. Háttértár nélküli munkaállomások is rendszerbe állíthatók. Több server esetén egyet ki lehet jelölni az időzítési feladatok ellátására, így olyan hálózati alkalmazások is futtathatók, amelyek időbeli szinkronizálást igényelnek – ez inkább ipari, mint üzleti környezetben fontos. Igény esetén egyes kiszolgálók kijelölt állomá-

nyainak másolatai automatikusan más kiszolgálókon is megjelennek, ekkor nem kell külön gondot fordítani a másolatok aktualizálására, a rendszer ezt automatikusan elvégzi.  
CD-ROM-on kerül forgalomba.

## LANsoft 3.10

Kisméretű egyenrangú hálózatok kiépítésére szolgál (egy-egy hálózatba legfeljebb 64 felhasználó kapcsolódhat be). Kizárólag NE2000-es kártyával működik; NetWare-munkaállomásokra is telepíthető. A nyomtató- és állománymegosztáson kívül jól kidolgozott biztonsági funkciókkal rendelkezik, a felhasználókból csoportok képezhetőek, amelyeknek szabályozhatók a jogosultságai.

## LANsoft for Windows 3.10

Lényegi változást nem mutat a DOS-os változathoz képest, csupán a felhasználói felületet alakították át a Windows alatti futtatáshoz.

## InvisibleLAN 3.43

Olyan egyenrangú hálózati operációs rendszer, amely DOS-os és windowsos munkaállomásokra egyaránt telepíthető. Egy hálózat több – dedikált vagy nem dedikált – kiszolgálót tartalmazhat. Tárkezelő segédprogramja teljes egészében felszabadítja az alkalmazások számára a hagyományos DOS-memóriát (az első 640 kilobájtnyi területet). Az állomány- és nyomtatómegosztáson kívül elektronikus postai programot is tartalmaz. Felhasználókra és csoportokra egyaránt megadhatók a hálózati jogosultságok.

## VirtuOS 386 2.30

Többfelhasználós, többfeladatos hálózati operációs rendszer. Lemegyorsító segédprogramot foglal magában, 8 nyomtató közös használatát támogatja. A hálózat egyes munkaállomásai közt lehetővé teszi a közvetlen kapcsolatot.

## MosesALL! 3.0

Egyenrangú hálózati operációs rendszer; a csomagban a szoftveren kívül egy saját hálózati kártya található.

# OKI

People To People Technology

- **tűs nyomtató**
- **LED-LASER nyomtató**
- **LED-LASER faxkészülék**

## ◆ DEALEREINK ◆

◆ **HUMANsoft Pécs Kft.**  
7623 Pécs, Móricz Zs. tér 9. fszt. 1.  
Tel./fax: 72-326-781

◆ **Agroorg Kft.**  
1148 Budapest, Vezér út 164/a  
Tel./fax: 252-7513, tel.: 183-7738

◆ **Nádor Rendszerház**  
1148 Budapest, Kőszeg u. 4.  
Tel.: 163-5045, fax: 163-5647

◆ **Nádor Rendszerház Debrecen BT.**  
4029 Debrecen, Ótalmom u. 2.  
Tel.: 52-327-474, fax: 52-342-255

◆ **SZÁM-ADÓ Kft., 6800 Hódmezővásárhely**  
Tel./fax: 62-341-877 Tel.: 62-342-299

A HUMANsoft Kft. az OKI magyarországi disztribútora



◆ **Trader Kft.**  
3300 Eger, Stadion u. 15.  
Tel.: 36-321-559, fax: 36-312-845

◆ **Filter Kft.**  
2900 Komárom, Kalmár köz  
Tel.: 34-343-333

◆ **MINIBIT Kft.**  
4400 Nyiregyháza, Géza u. 6.  
Tel.: 42-343-340, fax: 42-343-461

◆ **BECOMP**  
9030 Győr, Dinnyés u. 3.  
Tel./fax: 96-332-377



1149 Budapest, Angol u. 24/b  
Tel.: \*163-2879, fax: 251-3673  
Pécs Tel./fax: 72-326-781

0718

# Tengernyi SZOFTVER!

## Rövid határidővel szállított termékeink: (Az ÁFA nélkül)

act! 2.0 fw.	21.950	ms project f/w 3.0	62.640
adobe exchange	24.900	ms visual basic st. f/w	18.270
adobe type manager f/w	8.900	ms w/f work. magyar	32.500
aldus pagemaker 5.0	87.800	ms w/f work. add on m.	6.440
autocad lt.	53.700	ms word 6.0 f/w magyar	32.000
ca clipper 5.2 akció	28.000	ms works 3.0 f/w magy.	13.050
corel ventura 4.2	25.670	netware 4.01 5 user	108.720
coreldraw 4.0	49.900	norton commander 4.0	10.930
ekszur windows	12.000	norton utilities 8.0	19.100
helyes-e?/ms+ 1.03	16.900	novell dos 7.0	7.600
it bír 2000 jr.	15.110	pc tools pro 9.0 win.	7.900
it kontír 2000 plusz	22.000	photomorph	18.000
it print master f/w	14.000	picdic f/w angol-magyar	7.900
lektor dos/win. 3.1	12.000	procomm plus f/w	14.900
lotus 1-2-3 4.01 f/w ee	34.610	quattro pro 5.0 d/w	7.000
micrografx abc flowcharte	28.710	spt-gib a-m,m-a szótár	4.000
ms dos 6.2	7.500	symantec c+ + f/w prf.	53.280
ms excel f/w	10.500	time lime 1.0 f/w	74.580
ms foxpro 2.6	31.000	vica elemk. autocad-hoz	70.000
ms foxpro 2.6 prof. upg.	31.000	wordperfect 5.1 for dos	29.900
ms office 4.2 for win. prof.	28.100	wordperfect 6.0 f/w ee	28.100
ms office 4.2 for win. st.			

**Amit itt nem talál azt is nálunk keresse!**

# szoftver ABC

SOFTINVEST

☎ 269-4738  
269-4737  
☎ 269-4720  
201-8619

☎ 1391 Budapest  
Pf: 218.

**Budapest XIII. Ker.  
Jászai Mari tér 3.**

szoftver abc magyartartalom programok cím pe korlatlanul  
számítógépes játékok programok hardver hardver  
lemezek szakkönyvek címre meghívás képzések  
szervező nyomatónálalkalmi szoftver abc magyartartalom  
programok cím pe korlatlanul számítógépes játékok  
programok hardver hardver lemezek szakkönyvek  
címre meghívás képzések szervező nyomatónálalkalmi  
szoftver abc magyartartalom programok cím pe korlatlanul  
számítógépes játékok programok hardver

0709

A hálózat teljes kábelhossza nem haladhatja meg a 255 métert, az egyes csomópontok (munkaállomások) egymástól legfeljebb 45 méterre lehetnek. A kábelezést hagyományos telefonhuzalal valósítják meg. Ez talán a legkisebb – mellesleg a legolcsóbb – LAN-megoldás.

## LanMarc 5.02

NetBIOS-alapú hálózati operációs rendszer, ennél fogva minden olyan adapterrel működik, amelyik ismeri a NetBIOS-t. Elektronikus postai programot tartalmaz, alapszinten szabályozhatók vele a hozzáférési jogok, és kisebb segédprogramokkal – így például számológéppel, jegyzetfüzettel, előjegyzési nappal – is felszerelték.

## PowerLAN 3.0

Egyenrangú hálózati operációs rendszer, maximum 255 felhasználó kiszolgálására tervezték. Mintegy 75-féle Ethernet és ARCnet adaptert ismer. Lemez nélküli munkaállomások is üzembe állíthatók a hálózatban, továbbá mód van a CD-ROM-meghajtók és a cc:Mail közös használatára. Biztonsági funkciói sokrétűek, és egy bejelentkezési eljárással több serverre kapcsolódhatunk rá. Mi több, a hálózat munkaállomásai-

nak a képernyőjét és a billentyűzetét is meg lehet osztani, így többek között leegyszerűsödik az adminisztrációs munka.

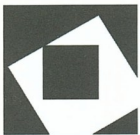
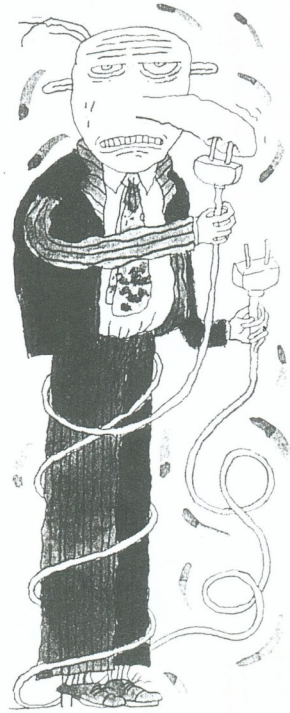
A hálózat nyomtatást ugyancsak más hasznos funkció könnyíti meg.

## PowerLAN for Windows 3.0

Az előzőekben bemutatott hálózati szoftver windowsos változata, amely együttműködik a Windows for Workgroupsszal.

Ennyi volna a jelenleg kapható PC-s hálózati operációs rendszerek ismeretése. Tudom, a felsorolás nem teljes, hiszen például az OS/2 alatt futó termékekről nagyon kevés szó esett. De bízom benne: a legtöbb hálózati szoftverről már tudják olvasóink, hogy mire képes, és ki is tudják választani közülük az igényeiknek legjobban megfelelőt.

Eddig többnyire a végfelhasználóknak szóló információkat közöltünk. Egy számítógép-hálózat telepítéséhez, üzemeltetéséhez és különösen a módosításához, illetve a bővítéséhez azonban ennél több ismeret szükséges. Hogyan építsünk ki egy hálózatot? Mi kell ehhez, egyáltalán, milyen „drótot” kell kihúzni és hová? E kérdésekre adunk választ sorozatunk következő részeiben.



## ERTI TRADE

Kanadai-Magyar Kereskedelmi és Szolgáltató Kft.

1142 Budapest, Ungvár u. 49.

Telefon: 251-3978

Telefax: 163-5960



AZ IBM HIVATALOS  
MAGYARORSZÁGI  
FORGALMAZÓJA  
ÉS SZERVIZ

**IBM - LEXMARK**

Nyomtatók disztribútora

0512

# ÁRENGEDMÉNY

Amíg a készlet tart!

IBM PowerPC, RISC

IBM PC számítógépek, multimédia

IBM-alkatrészek és szerviz

IBM, Hewlett-Packard nyomtatók

**tiszta lappal...**

*az irodatechnikában*

**BIANCO PY**

**BIANCO PY 50**

**BIANCO LUX-T**

**BIANCO POST**

*korszerű csomagolás*

*magas fehérség*

*permentes vágás*

*lézer- és tintasugaras printerekhez is!*



DUNAÚJVÁROSI, Finompapírgyár Kft.

2401 Dunaujváros, Papírgyári út 42-46.

Belföldi értékesítés: Telefon: (25) 312-013, 313-733 Fax: (25) 311-050, 312-831



# Egytucatnyi WinWord-trükk

## 1. Formázások keresése

Minden felhasználónak ismernie kell a szövegben található formázások – bekezdés- és tabulátorjelek stb. – megkeresésének és kicserélésének módját. A Word 2.0-ban válasszuk a *Szerkesztés • Cserél* parancsot, majd a *Régi szöveg* mezőbe írjuk be a keresendő formázás kódját. Például a bekezdésjelek felkutatásához a **^b**, a tabulátorjelek megkereséséhez pedig a **^t** kódot kell alkalmazni (a többi kódot a Word súgójának *Tabulátor-, bekezdésjelek és más különleges jelek keresése* című fejezetében találhatjuk meg). Egyszerűbb a keresés a 6.0-s változatban: adjuk ki a *Szerkesztés • Keresés • Speciális* parancsot, és a megjelenő listáról válasszuk ki a kívánt formázást.

## 2. Ott folytathatjuk, ahol abbahagytuk

Azt szeretnénk, hogy indításkor a Word automatikusan töltsse be az előző futtatásakor utóljára elmentett vagy megnyitott állományt? Mi sem egyszerűbb ennél! Jelöljük ki a Word ikonját a Programkezelőben, a *Programjellemezők* párbeszédablak megnyitásához üssük le az **(Alt)+(Enter)** billentyűket, majd a párbeszédablak *Parancssor* mezőjében található utasítás után, egy szóközzel elválasztva gépeljük be az **/mFile1** paramétert. A Word következő futtatásakor az az állomány fog feltűnni a képernyőn, amelyen legutóljára dolgoztunk.

## 3. Könyvtárváltás

Bosszantó, hogy a Word mindig a WINWORD könyvtárat jeleníti meg először, ha elmenteni vagy betölteni szeretnénk egy állományt. Amennyiben dokumentumainkat egy másik alkönyvtárban tartjuk, ter-

mészetes igényként merül fel az alapbeállítás megváltoztatása.

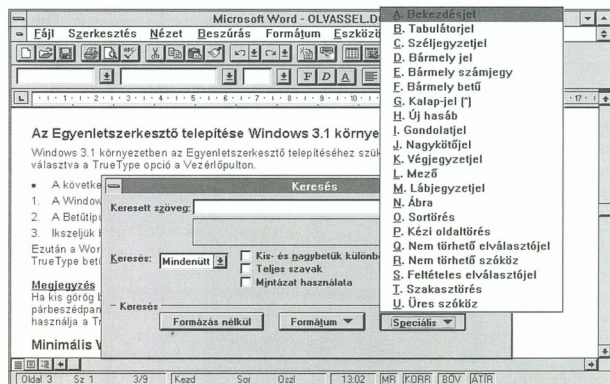
A Word 6.0-ban válasszuk az *Eszközök • Egyebek* parancsot, majd kattintsunk rá az *Alapkönyvtár* felirátú szegélycímkére. A megjelenő beállítólapp *Fájl* típusú listadobozában jelöljük ki a *Dokumentumok* tételt, kattintsunk rá a *Módosítás* gombra, a *Könyvtárak* dobozban jelöljük ki a kívánt alapkönyvtárat, ezt kövesse az *OK • Bezárás*.

Valamivel bonyolultabb az alapértel-

a **DOC-path** kifejezéssel. A **(Tab)** lenyomásával lépünk át az *Érték* mezőbe, és gépeljük be ide annak az alkönyvtárnak az elérési útját, amelyet alapértelmezésbelivé akarunk tenni. Kattintsunk rá a *Beállít • Vége* gombokra, majd lépünk ki a programból, és indítsuk újra azt.

## 4. Képalírások pontos elhelyezése

Egyszerűen elérhető, hogy a képalírások pontosan az ábrák alatt he-



Egyszerűen kereshetjük meg a formázásokat a WinWord 6.0-ban: nem kell mást tennünk, mint kiadni a *Szerkesztés • Keresés • Speciális* parancssort

mezésbeli könyvtár módosítása a Word 2.x-es változataiban. Itt is kezdjük az *Eszközök • Egyebek* menütétel kiválasztásával, majd a Word WIN.INI állományban található beállításainak megtekintéséhez üssük le a **W** karaktert. Jelöljük ki az *Opció* mezőben lévő szöveget, és írjuk felül

lyezkedjenek el. Ehhez mindössze létre kell hoznunk egy kétrubrikás táblázatot. A felső rubrikába vigyük be az ábrát, az alsóba pedig gépeljük be a hozzá tartozó szöveget, és már készen is vagyunk. Az egy oszlopból és két sorból álló táblázat kialakításához adjuk ki

## Gyorsító megoldások a WinWord 6.0-ban

Feladat	Billentyűparancs vagy egérművelet
Szó kijelölése	Kattintsunk rá kétszer a szóra
Több szó kijelölése	Kattintsunk rá kétszer az első szóra, és lenyomott gombú egérrel söpörjünk végig a többi szón
Bekezdés kijelölése	Kattintsunk rá háromszor a bekezdésre
Több bekezdés kijelölése	Kattintsunk rá háromszor az első bekezdésre, és lenyomott gombú egérrel söpörjünk végig a többi bekezdésen
Teljes dokumentum kijelölése	⟨Ctrl⟩-5 (a számjegybillentyűzeten)
Automatikus formázás	⟨Ctrl⟩-K
Formázás másolása	⟨Ctrl⟩-(Shift)-C
Formázás beszúrása	⟨Ctrl⟩-(Shift)-V
Váltás kisbetűről nagybetűre és fordítva	⟨Shift⟩-(F3)
A betűtípus megváltoztatása	⟨Ctrl⟩-(Shift)-B
A betűméret megváltoztatása	⟨Ctrl⟩-(Shift)-P
A stílus megváltoztatása	⟨Ctrl⟩-(Shift)-S
Visszatérés a normál stílushoz	⟨Ctrl⟩-(Shift)-N
Ugrás az előző javításhoz	⟨Shift⟩-(F5)

a *Táblázat • Új táblázat* parancsot, az *Oszlopzsélesség* értékénél pedig válasszuk az *Auto* opciót. Ez után alkalmazzuk a *Táblázat • Cellamagasság és -szélesség* utasítást, és mindkét sor magasságának értékétől *Automatikust* adjunk meg. A *Beszűrés • Kép* utasítással töltsük be az ábrát a felső sorba, majd menjünk az alsó sorba, és gépeljük be az ábraszöveget.

### 5. Automatizált gépelés

A Word for Windows 6.0 legfontosabb újítása az *Automatikus javítás* funkció: ha például *ajt*, majd utána egy szóközt (vagy egy írásjelet és egy szóközt) gépelünk be, a program automatikusan azra javítja a hibás szót. Ez azonban még nem minden. Ha gyakran használunk olyan hosszú, nehezen begépelhető szavakat, mint például a hajlékonylemez-meghajtó, vagy dokumentumainkban sokszor alkalmazunk bizonyos szövegreszket, a Word szolgáltatása sok gépeléstől megkímélhet bennünket. Jelöljük ki a problémás szót, kifejezést vagy a gyakran használt szövegreszt, válasszuk az *Eszközök • Automatikus javítás* parancsot, és gépeljük be a kijelölt szöveghez rendelt kívánt, könnyen megjegyezhető

rövidítést – a hajlékonylemez-meghajtó esetében ez lehet például *hlm* – a *Régi szöveg* mezőbe. (Vigyázzunk arra, hogy a rövidítés ne legyen értelmes szó, mert akkor a kijelölt szöveg mindig beugrik majd, valahányszor begépeljük ezt a szót.) Gondoskodjunk róla, hogy a *Beírt szöveg* változtatása doboz be legyen ikszelve, majd kattintsunk rá az *OK*-ra. Valahányszor begépeljük ezután a megadott rövidítést és egy szóközt, a Word kicseréli azt a megfelelő szóra vagy szövegre.

Hátránya e módszernek, hogy a helyettesítő-szótárt a *NORMAL.DOT* sablonállományba menti el a program, s ha ez túlzottan nagyméretűre duzzad, lelassíthatja a Word működését. Mindazonáltal tudunk olyan felhasználókról, akiknek helyettesítő-szótára több mint 800 bejegyzést tartalmaz – ezek egyike-másika négy mondatnál is hosszabb –, mégsem tapasztalnak semmilyen teljesítménycsökkenést.

### 6. Gépített aláírás

Akinek rendszeresen sok levelet kell aláírnia (vagy aki gyakran helyezi el ugyanazt a rajzot dokumentumaiban), annak javítmába ajánljuk az

*Automatikus javítás* funkció azon képességét, hogy helyettesítő-szótárában képeket is el tud raktozni.

Nyissunk meg egy olyan Word-dokumentumot, amelyik tartalmazza a beszekennelt aláírásunkat, vagy ha nincs ilyen, az aláírást hordozó grafikus állományt szűrjük be egy üres Word-dokumentumba. Az aláírás kijelöléséhez kattintsunk rá az egérrel, majd válasszuk az *Eszközök • Automatikus javítás* parancsot. A Word automatikusan elhelyezi a megjelenő párbeszédablak *Új* mezőjében a kijelölt grafikát (bár az nem látható teljes egészében). Ez után mindössze annyit kell tennünk, hogy a *Régi szöveg* mezőbe begépeljük a képhez rendelt rövidítést, majd rákattintunk az *OK*-ra.

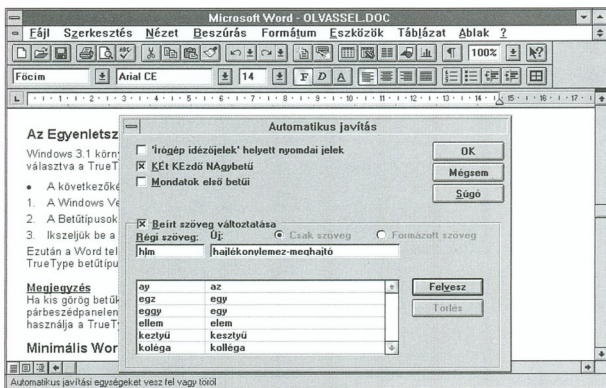
### 7. Testre szabott menük

Ha rendszeresen használunk egy állományt a Word 6.0-ban, az egyszerűbb betöltés érdekében miért nem helyezzük el azt a *Fájl* menüben? Ehhez először is alkalmazzuk a *⟨Ctrl⟩-(Alt)-(=)* kombinációt, majd miután az egérmutató pluszjelű alakult át, válasszuk a *Fájl • Megnyitás* parancsot. Kattintsunk rá az állomány nevére, majd a *Mégsem* gombra. Amennyiben így járunk el, az állomány meg fog jelenni a *Fájl* menüben, a *Kilépés* parancs alatt. Ha valamilyen oknál fogva később el akarjuk távolítani az új menütételt, válasszuk az *Eszközök • Testre szabás* parancsot, majd kattintsunk rá a *Ménu feliratú* szegélycímkére. A megjelenő beállítólapon *Módosított menü* legördülő listájáról az *&Fájl* tételt, *Helyzet a menüben* listájáról pedig a törölnöd menütételt (az állomány nevét) válasszuk ki, és kattintsunk rá először a *Törlés*, majd a *Bezárás* gombra.

### 8. Parancs hozzárendelése billentyűkombinációhoz

Gyakran sokkal gyorsabb leütni néhány billentyűt, mint bolyongani a menük sűrűjében. Szerencsére a Word 6.0-ban egyszerűen rendelhetünk a különféle parancsokhoz billentyűkombinációkat.

Először is nyomjuk le a *⟨Ctrl⟩-(Alt)-(Szürke +)* billentyűket (a NumLock



A WinWord 6.0 Automatikus javítás funkciója nem csupán a félreépítések korrigálására szolgál, hanem a gépelés felgyorsítására és a gyakran ismétlődő szövegblokkok vagy képek beszúrására is használható

aktív állapotában), amelynek hatására az egérkurzor ¶ jellel alakul át. kattintsunk rá a kívánt menüfőlelre vagy ikonra, és a megjelenő *Testre szabás* párbeszédablak *Új gyorsbillentyű* mezőjében a **(Ctrl)** és/vagy **(Alt)** és/vagy **(Shift)** billentyű meg egy karakterbillentyű lenyomásával helyezzük el a kiválasztott parancshoz rendelendő kombinációt. Ha az általunk megadott kombináció már egy másik parancshoz tartozik, a Word kiírja ezt a mező alatt. Ekkor a **(Backspace)**-szel töröljük a beírást, majd gépeljünk be egy másik kombinációt. Amikor sikerült olyan billentyűkombinációt megadni, amelyik nem foglalt, kattintsunk rá először a *Hozzárendel*, majd pedig a *Bezárási* gombra. A kijelölt menüparancs ezután néhány billentyű leütésével, gyorsan kiadható.

## 9. Amikor a kisebb a jobb

Ha beszúrunk egy rajtot valamely dokumentumba, a Word 6.0 a szövegszerkesztős állományban fogja tárolni ennek egy példányát. Nincs is ezzel semmi probléma, ha az ilyen dokumentumokat más felhasználóknak adjuk át – máskülönbön azonban a grafikákkal felduzzasztott állományok értékes merevlemez-területeket emésztnek fel. Enneknyiben

csupán mi dolgozunk a dokumentummal, és grafikus állományainkat egy erre a célra létrehozott könyvtárban tároljuk, inkább létesítsünk kapcsolatot a dokumentum és a hozzá tartozó rajz között. Ehhez válasszuk a *Beszúrás* • *Kép* utasítást, a megjelenő párbeszédablak listáján kattintsunk rá a rajzálomnév nevére, majd ikszeljük be

a *Csatolás* dobozt, illetve szüntessük meg a *Kép elmentése* a dokumentumba doboz beikszelését. A műveletet zárjuk az *OK* gombra való rákattintással. Sajnos, ezt a beállítást nem tehetjük alapértelmezésbelivé, minden egyes kép esetében külön kell létrehozunk a kapcsolatot.

## 10. Középre igazodj!

Az egyoldalas dokumentumok általában jobban festenek, ha függőleges irányban középre igazítva helyezzük el őket a papírlapon. A Word korábbi változataiban ezt csak körülményesen lehet megoldani, a 6.0 azonban pofonegyszerűvé tette e művelet végrehajtását. Vigyük a kurzort arra az oldalra, amelyet át szeretnénk alakítani. Válasszuk a *Fájl* • *Oldalbeállítás* parancsot, kattintsunk rá az *Elrendezés* felirattú szegélycímekre, és a megjelenő beállítólap *Függőleges igazítás* legördülő listájáról válasszuk a *Középre* vagy a *Sorkizárt* lehetőséget. Előbbi az oldal közepén helyezi el a szövegtömböt, míg az utóbbi egyenesen elosztja a szöveget a felső és az alsó margó között. Az *OK* gomb lenyomása után a Word választásunknak megfelelően átalakítja az oldalt. Ha több oldal függőleges igazítását akarjuk egyszerre megváltoztatni, jelöljük ki



**KT TECHNOLOGY HUNGARY KFT.**  
Computers, made in Singapore for the World  
1119 Budapest, Keveháza utca 19-21. Telefon: 161-3639, 161-3868 Telefax: 161-3851

**Számítógép-alkatrészek és rendszerek, PC-k és printerek nagykereskedelme. Szingapúri anyagcégünk teljes választéka, közvetlenül a gyártótól!**

**Teljes körű szervizszolgáltatás, hálózatépítés, szaktanácsadás.**

**Vizszonteladókát keresünk az alábbi városokban:**  
**MISKOLC, PÉCS, ZALAEGERSZEG, SZOMBATHELY**  
Vámszabad területünkről DOLLÁRÉRT is árusítunk!  
További információk: Dallos Gábor kereskedelmi igazgató

**Ízelítő akciós árainkból:**  
**Color SVGA (1024×768, 0,28) LR monitor: 22720 forinttól**  
**Portable hard disk kizárólagos forgalmazója „zseb-winchester” a printer portra**

**Hívja üzletkötőinket! Szűcs Géza és Réder Tamás**

0/739

a rajtuk lévő szöveget, mielőtt kiad-  
juk a *Fájl • Oldalbeállítás • Elrendezés*  
utasítást.

## 11. Sallangmentes szerkesztés

Amennyiben üres képernyőn szeret-  
nénk alakítani dokumentumunkat,  
megszabadulva a menük, eszközo-  
rok és egyebek szédítő kavalkádjától,  
válasszuk a Word 6.0-ban a *Nézet •*  
*Teljes képernyő* parancsot, amely  
pillanatok alatt megtisztítja szá-  
munkra a terepet. Amikor pedig  
vissza akarunk térni a Normál nézet-  
be, egyszerűen kattintsunk rá a do-  
kumentumon úszó *Teljes képernyő*  
ikonnal.

De mi a helyzet abban az esetben, ha  
ki szeretnénk adni egy menüparancs-  
ot, emiatt azonban nem akarunk  
visszalépni a Normál nézetbe? Egy-  
szerűen tartuk lenyomva az **(Alt)**  
billentyűt, és gépeljük be a megnyit-  
ni kívánt menü aláhúzott betűjét –  
az **F**-et a *Fájl*, a **Z**-t a *Szerkesztés*  
menü megnyitásához, és így tovább.  
Ha netán nem emlékszünk valame-  
lyik menü aláhúzott betűjére, az  
**(Alt)-F**-fel jelenítsük meg a *Fájl* me-  
nüt, ezt követően pedig a balra és  
jobbra kurzorbillentyűk segítségével  
lépkedjünk végig a menükön, amíg  
el nem érjük azt, amelyiket meg  
akarjuk nyitni.

## 12. Hogy Wordünk gyorsabban fusson...

Végezetül néhány jó tanács a Word  
6.0 azon használóinak, akik elégedet-  
lenek mindentudó szövegszerkesz-  
tőjük működési sebességével:

- **Bővítsük PC-nk memóriáját!** Bár a Word 6.0 4 megabájt RAM-mal el-  
látott gépen is elboldogul, valójában  
kétszer ennyi memóriában érzi ma-  
gát elemében. Gondoskodjunk arról  
is, hogy gépünk teljes memóriája  
a Windows rendelkezésére álljon;

- **ehhez állítsuk be tárkezelőnk úgy,**  
hogy csak kiterjesztett tárat konfi-  
guráljon.
- **A mai szövegszerkesztők erőtelje-  
sen igénybe veszik a Windows grafikus  
funkcióit, ha tehát még mindig  
valamilyen olcsó monitorvezérlőt  
használunk, haladéktalanul cseréljük  
le azt egy grafikus gyorsítóval felszerelt  
kártyára. Ha pedig munkánk  
nem igényli nagy felbontású, sokszí-  
nű megjelenítési mód használatát,  
a gyorsabb működés érdekében elé-  
gedjünk meg 640 × 480 képpontos  
felbontással és 16 vagy 256 színnel.**

- **Amennyiben eddig még nem állan-  
dó cseereállományt használtunk vol-  
na a Windowshoz, akkor hozzunk  
létre ilyet. Ehhez indítsuk el a *Vezér-  
lőpultot*, kattintsunk rá kétszer a 386-**

*os mód* ikonra, „nyomjuk le” először  
a *Virtuális memória*, majd a *Változ-  
tat* gombot, és konfiguráljuk értele-  
mszerűen a cseereállományt. (8 mega-  
bájt RAM használatokor 8 megabájt  
állandó cseereállomány ajánlott.)

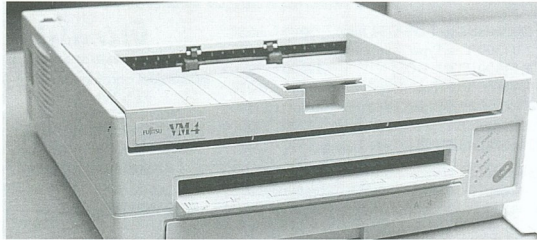
- **Gondoskodjunk arról, hogy leg-  
alább 4–6 megabájtnyi szabad terület  
legyen azon a meghajtón, ahol  
a Windows átmeneti állományait tá-  
rolja. Keressük meg az AUTOEXEC  
.BAT állományban a SET TEMP=  
*meghajtó/elérési út* sort, és tegyünk  
rőla, hogy a TMP kiterjesztésű állo-  
mányokat ne egy DoubleSpace-szel  
vagy más szoftverrel tömörített me-  
ghajtóra küldje az operációs rendszer.**
- **Amikor csak lehetséges, dolgoz-  
junk a Word leggyorsabb üzem-  
mójában, a Normál nézetben. Csu-  
pán a dokumentum végső formázá-  
sokor kapcsoljunk át a Nyomatott  
forma nézetbe.**
- **Amennyiben dokumentumunk ké-  
peket vagy diagramokat tartalmaz,  
ezeket ne jelenítsük meg a képer-  
nyőn, amikor a szöveget szerkeszt-  
jük. Válasszuk az *Eszközök • Egye-  
bek • Megjelenítés* parancsot, ikszel-  
jük a *Képtartók* dobozt, majd kat-  
tintsunk rá az *OK*-ra.**
- **Amikor csak lehetséges, futtassuk  
a Wordöt úgy, hogy más Windows-  
alkalmazás ne legyen aktív.**

## E SZÁMUNK HIRDETŐI:

1. ADE-X	62. oldal	16. HUMANSOFT	54. oldal	31. PROCOMP	78. oldal
2. APC	13. oldal	17. IBM	84. oldal	32. PROFESSZIONÁL	61. oldal
3. A.R.C. STÚDIÓ	73. oldal	18. INTELCOMP	64. oldal	33. PROFILAX	17. oldal
4. BORLAND	2. oldal	19. INTERGRAPH	8. oldal	34. PROFON	22. oldal
5. CADSERVER	64. oldal	20. KERORGSOFT	25. oldal	35. RADIUS	62. oldal
6. COMEL TRADE	68. oldal	21. KT TECHNOLOGY	59. oldal	36. RCE	21. oldal
7. COMPUTER 2000	18. oldal	22. MACLINE	69. oldal	37. REGSYS	78. oldal
8. DBM SYSTEMS	8. oldal	23. MACRODA	17. oldal	38. ROBERT'S & TOCSI	18. oldal
9. DISK CENTER	5. oldal	24. MADE-INFO	3. oldal	39. SAMSUNG	83. oldal
10. DUNAÚJVÁROSI PAPIRGYÁR	56. oldal	25. MTI-INFORMATIKA	72. oldal	40. SCANDER	62. oldal
11. E-COOP	18. oldal	26. NIKOL	18. oldal	41. SOM & FARKAS	70. oldal
12. ELENDER COMPUTER	50. oldal	27. OKI	17. oldal	42. SOWAH	61. oldal
13. ERTI TRADE	55. oldal	28. ONYX	18. oldal	43. STAMFORD	34. oldal
14. ESCOM	behúzás	29. OPTIMUM-JUNIOR	62. oldal	44. SOFTVER ABC	54. oldal
15. FLAG	5. oldal	30. POLYFORM	64. oldal	45. TCC SPIEL-R	27. oldal



# ÍRÁSBA ADJUK,...!



## Fujitsu VM4 Lapnyomtató

Jó minőségű, gazdaságos üzemeltetésű és kisméretű A4-es LED printer ideális áron.

Kiválóan alkalmas levelezésre és grafikus nyomtatásra, akár hálózatban is.

Műszaki adatok:

- Méretek: szélesség: 345 mm  
magasság: 130 mm  
mélység: 387 mm
- Nyomtatási sebesség: 4 lap/perc
- Memória: IBM (opció: 8 MB-ig)
- Emulációk: HP Laser Jet III.
- Felbontás: 300x300 dpi – 300x900 dpi
- Opcionális ethernet hálózati csatló

### DL 1000 /DL 1250

- 24 tűs mátrixnyomtató
- Zajszint: átlagosan 45 dB /54 dB
- Papírkezelés: leporelló, egyes lapadagoló
- Emuláció: EPSON LQ.2500
- Sebesség: 200 kar/sec /200 kar/sec
- Lapméret: A/3 álló /normál A/3

### DL-6400

- 24 tűs mátrixnyomtató
- Barcode nyomtatás
- Nagysebesség: 504 kar/sec
- Lapméret: A/3
- Nyomtatás: max. 8 példányig

### DL-3800

- 24 tűs mátrixnyomtató
- Barcode nyomtatás
- Nagysebesség: 400 kar/sec
- Lapméret: A/3
- Nyomtatás: max. 5 példányig

### Breeze 100 Plus

- 300 dpi-s tintasugaras nyomtató
- Sebesség: 180 kar/sec.
- Zajszint: 45 dB
- HP Desk Jet kompatibilis

# SOWAH

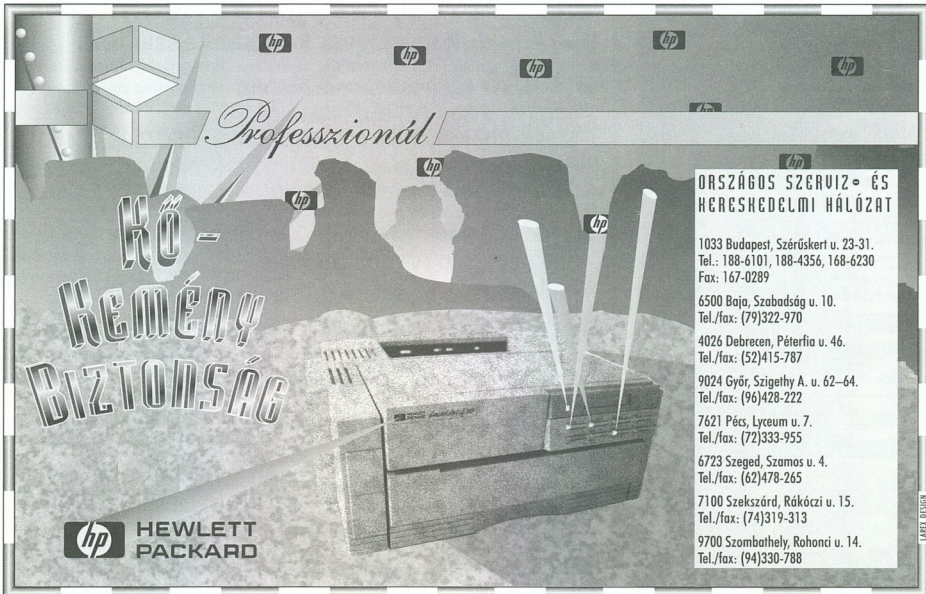
H U N G A R Y

H-1097 Budapest, Timót u. 4/a

Telefon: 269-9969, 147-6957 Fax: 147-6952

A Fujitsu hivatalos disztribútora

0714



*Professzionál*

KÖ-  
HEMÉNY  
BIZTONSÁG

**ORSZÁGOS SZERVIZ- ÉS  
HERSEDELEMI HÁLÓZAT**

1033 Budapest, Száróskerti u. 23-31.  
Tel.: 168-6101, 188-4356, 168-6230  
Fax: 167-0289

6500 Baja, Szabadság u. 10.  
Tel./fax: (79)322-970

4026 Debrecen, Péterfia u. 46.  
Tel./fax: (52)415-787


9024 Győr, Szigethy A. u. 62-64.  
Tel./fax: (96)428-222

7621 Pécs, Lyceum u. 7.  
Tel./fax: (72)333-955

6723 Szeged, Szamos u. 4.  
Tel./fax: (62)478-265

7100 Szekszárd, Rákóczi u. 15.  
Tel./fax: (74)319-313

9700 Szombathely, Rohonci u. 14.  
Tel./fax: (94)330-788



**HEWLETT  
PACKARD**

LAKET, BUDAPEST

0730



**R**  
RADIUS

**ELEKTRONIKAI FEJLESZTŐ,  
GYÁRTÁSSZERVEZŐ ÉS  
KERESKEDELMI IRODA**

Budapest, VI. Vörösmarty u. 58/a  
(az udvarban)

---

**INGYENES!**

# CD-CLUB

Katalógus, adatok,  
KEDVÉZMÉNYEK!  
Érdeklődni a helyszínen,  
vagy a 06 27 316-381  
telefonon!

# CD-ROM LÉMEZEK

**7 napra hazaviheti!**

**ÚJ és HASZNÁLT  
CD-ROM lemezek!  
VÉTEL - ELADÁS!**

0707



**ScanDer™ Kft.**  
1146 Bp., Thököly út 61.  
Tel./Fax: 251-2906

**ProFonts Librasy**  
**- a megFONTolt választás!**

*Tipográfiai szempontoknak is megfelelő  
helyes ékezetekkel magyar betűkészletek!*

PFL Essentials (36 TTF/ATM font)	3000 / 3600
PFL 1.0 (300 TrueType/Type 1 font)	12500 / 14500
PFL 1.1 (300 TTF f. DOS)	12500
PFL 1.4 (100 TTF/Type 1 cirill font)	14500 / 16500
PFL 2.0 (800 TrueType/Type 1 font)	21500 / 23500
PFL 2.5 (800 TrueType/Type 1 font)	27500 / 29500
PFL Plus Pack (300 TTF/Type 1 font)	9500 / 11500

**Újdonság!**  
*Teljes, magyar ékezetes  
készlet a Corel Ventura 4, 2-höz!*

PFL Ventura Pack  
(600 TrueType/Type 1 font)  
17500 / 19500  
*(Az árak nem tartalmazzák az ÁFA-t!)*

**Keresse alábbi viszonteladóinknál is:**

Coop-Tech	1088 Bp. Szentkirályi u. 2.	266-3569
ERTI Trade	1142 Bp. Ungvár u. 49.	251-3978
Ke-Szo	1055 Bp. Falk Miksa u. 6.	111-8268, 132-8717
Macroda	1012 Bp. Attila út 63.	201-4603, 155-5173
Mikropo	1065 Bp. Nagymező u. 47.	112-7830
Partners Hungary	1149 Bp. Angol u. 6.	163-4064, 163-5229
PC-Kuckó	1134 Bp. Jászai M. tér 5.	111-5468
QED	1157 Bp. Páskompark 34.	271-9318
Szoftver ABC	1134 Bp. Jászai M. tér 3.	269-4737, 269-4738
tc Budapest	1061 Bp. Andrassy út 15.	268-0165, 268-0166

0617

OPTIMUM-JUNIOR



**BANYAN®**

Eljött az ideje, hogy  
valami olyat szeressen  
meg, amitől soha nem kell  
megválnia...

# VINES

HÁLÓZAT  
KORLÁTOK  
NÉLKÜL


0221

Számítástechnikai Szolgáltató Kft. 8000 Székesfehérvár,  
Zámoly köz 3. Tel./Fax: (22) 325-710

## ADE-X International Kft.

1134 Budapest, Huba utca 10. Tel/Fax: 270-0838

OLIVETTI NYOMTATÓK HIVATALOS MAGYARORSZÁGI DISZTRIBUTORA



### OLIVETTI tintasugaras nyomtatók

beépített magyar karakterkészlettel

**JP 450** (színes / monochrome)

- 600 (H) x 300 (V) dpi felbontás
- 5 oldal/perc sebesség (HSD:400cps/D:280/LQ:160)
- Színes opció 3 alapszínű nyomtató fejfel
- Tolótraktoros leporelló kit opció !

**JP 250** (monochrome)

- 300 (H) x 300 (V) dpi felbontás
- 3 oldal/perc sebesség (Draft:180cps/LQ:120)

**40 %-os üzemeltetési költség megtakarítás !**

- Cserélhető tintapatron: 400.000 LQ karakter élettartam
- Nyomtató fej: 3 millió LQ karakter élettartam

**JP 50** (hordozható monochrome)

- Beépített automatikus lapadagoló
- 2 oldal/perc sebesség (LQ:100cps)
- Ni-Cd/Ni-MH akkumulátor: 80/140 oldal kapacitás
- Méret / súly: 30 x 13 x 6 cm / 1,1 kg

**Formatervezett, gazdaságos nyomtatók!**

0729

# BÖNGÉSZŐ

## ACT! 2.0 for Windows

Népszerű DOS-os és windowsos elődeihez képest számos említésre méltó újdonságot tartalmaz a kapcsolatkezelő szoftverek élvonalá, az ACT! for Windows legfrissebb, 2.0-s változata. Közéjük tartozik a NetWare 2.11-es és az ennél újabb, a LANtastic 4.0-s, illetve a magasabb verziószámú, továbbá a Windows for Workgroups 3.11-es hálózati operációs rendszerek támogatása; a beépített elektronikus postai modul; valamint a naptár és a címjegyzék javított nyomtatási lehetőségei.

Az új hálózati képességek révén lehetőség nyílik arra, hogy egy munkacsoportban jelszavakat és a bejelentkezéshez használandó azonosítókat adjunk meg. Emellett legfeljebb öt szintig terjedő hozzáférési jogokat rendelhetünk egy adatbázishoz és bármely, a felhasználók által létrehozott alcsoporthoz. Így például megakadályozhatjuk azt, hogy cégünk kevésbé gyakorlott üzletkötői belekukancshassanak egy olyan adatbázisba, amely a különleges igényekkel fellépő ügyfeleinket tartalmazza.

Az ACT! 2.0 for Windows részletes, őrlopas formában (70 mezőben, két képernyőn) jeleníti meg üzletfeleink adatait. Ráadásul hatékony szövegszerkesztővel, jelentéskészítővel, alakítható ikonsorral, informatív állapotsorral és igen rugalmas keresőfunkcióval rendelkezik.

Ára: 23 100 forint (áfa nélkül)

Forgalmazó: Walton Kft.

## Acrobat Reader 1.0 for DOS

Aki főként a DOS alatt dolgozik, de néha bele kell pillantania windowsos vagy macos dokumentumokba, jó

hasznát veheti az Adobe-féle Acrobat Readernek. Ez az ügyes segédprogram lehetővé teszi, hogy megtekinthessük és kinyomtassuk az Adobe PDF (Portable Document Format, hordozható dokumentumformátum) formátumába átalakított dokumentumokat, bár ilyenek készítésére vagy szerkesztésére nem ad módot.

Ára: 6900 forint (áfa nélkül)

Forgalmazó: Kontakt Design Stúdió

## Procomm Plus for Windows 2.0

Shareware-ként való indulása óta óriási fejlődésen ment keresztül a Datastorm-féle Procomm, amely mindig is a legjobban fogyó kommunikációs program volt. Nagy előrelépés a legfrissebb változat, a Procomm Plus for Windows 2.0, amely új mércét állít föl a windowsos kommunikációs szoftverek számára. Telis-tele van újszerű szolgáltatásokkal, ennek ellenére éppen olyan egyszerűen kezelhető, mint elődei. Legfontosabb névuma a faxolási lehetőség. Végre teljes mértékben alakítható a program eszköztára, amelyből akár ötöt is létrehozhatunk. A tárcsázómodul elég rugalmas ahhoz, hogy általános telefonkönyvként használjuk, ugyanis külön részt tartalmaz a modemmel, a faxeszal és a hanggal hívható telefonszámok számára. Lehetőséget nyújt továbbá telefonjegyzékek más alkalmazásokból való behozatalára, illetve más alkalmazásokba való kivetelére.

A vállalati felhasználók kegyeit keresve továbbfejlesztették a már korábban is hatékony ASPECT programozási nyelvet, egy átviteli protokoll révén pedig kapcsolatba léphetünk az IBM nagyszámítógépekkel. Ötszáznál is több modem használatát támogatja a program, amelyek

közül sokat automatikusan felismer. Pillanatok alatt össze lehet állítani egy „gyorstárcsázó” könyvtárat, amely a leggyakrabban hívott számokat tartalmazza. A Procomm Plus for Windows 2.0-hoz számos ASPECT programot adnak, többek között egy teljes körű szolgáltatásokat kínáló grafikus felhasználói felületet a CompuServe-höz.

Ára: 14 900 forint (áfa nélkül)

Forgalmazó: Szoftver ABC

## InfoTrend

### AZ INFORMATIKA ZÁRT LÁNCÚ HÍRLEVELE

Előfizetőink tömör információkat kapnak az alábbi témakörökben:

- HARDVER
- SZOFTVER
- TELEKOMMUNIKÁCIÓ

Mindezt egy helyen!

Szakinformációink

döntéshozókészítő szakembereknek, akik tudják,

hogyan az információ érték!

Megjelenik havonta: 16 oldalon

Éves előfizetési díj: 9455 forint

Felvilágosítás:

IDG Magyarországi Lapkiadó Kft.

1012 Budapest, Márvány utca 17.

Postacím: 1536 Budapest, Pf. 386

Telefon: 156-2967 Fax: 156-9773

Harváthné Csek Ágnes lapmenedzser



0342

# TELEFONDORLATOK

A május a Windows for Workgroups jegyében telt a Microsoft forródrótos telefonszolgálatánál. Érthető, hogy a felhasználók Workgroups-hálózatban is szeretnék tudni használni CGA vagy Hercules monitorral felszerelt gépüket. A kereskedelmi forgalomban kapható Windows for Workgroups telepítőlemezeink nem találhatók meg az ehhez szükséges monitorvezérlők, de az aPlus Informatika minden bejegyzett felhasználónak díjmentesen a rendelkezésére bocsátja azokat.

Több telefonáló jelezte, hogy bár hallottak a Windows for Workgroups mail server állományának károsodása utáni hibajavítás lehetőségéről, nem ismerik a korrigálás technikáját. Ha ez az állomány megsérül, a beépített hibajavító modulal automatikusan helyrehozható a hiba: ehhez

mindössze úgy kell elindítanunk a sérült állományt, hogy közben lenyomva tartjuk a (Shift) billentyűt. Azok a munkacsoportok, amelyek korábban XT-kkel vagy 286-os gépekkel is dolgoztak, kénytelenek voltak tudomásul venni, hogy régebbi PC-iket még korlátozott funkciókkal sem kapcsolhatják be a Workgroups-hálózatba, mivel a Windows for Workgroups futtatásához legalább 386SX-es processzorú, 4 megabájt RAM-mal ellátott PC szükséges. A Workgroups Add-On for MS-DOS programcsomag telepítésével azonban lehetőség nyílik arra, hogy a DOS-alapú gépek is használhassák a Windows for Workgroups bizonyos szolgáltatásait. A „régí PC”-k hálózatba kötésére hivatott szoftver egyáltalán nem igényes a hardverre: 8088-as processzor, 640 kilobájt

RAM, CGA monitor, hálózati kártya és 1 megabájtnyi szabad merevlemez-terület, illetve MS-DOS 3.3 szükséges a telepítéséhez. Természetesen a grafikus környezet a program telepítése után sem futtatható a gépen, de hozzáférhető lesznek a Windows for Workgroups legalapvetőbb funkciói, igaz, DOS-os felületen. Elérhetőek a hálózatban tárolt dokumentumok, üzenetek, igénybe vehetők az elektronikus posta levelezési, valamint előjegyzési naptár funkciói, a DOS-alapú gépről megnyithatók a hálózatban használt könyvtárak és viszont, továbbá lehetőség nyílik a hálózati nyomtató használatára. Végül is a Workgroups Add-On for MS-DOS segítségével egészen partiképes hardverre „tuningolhatjuk fel” régi XT-eket vagy 286-osunkat.

HOT LINE -----> HOT PAGE -----> HOT LINE -----> HOT PAGE -----> HOT LINE

## Ha már kacsingat

a UNIX-os munkaállomások felé, mert elkelne egy erős szerver gép a PC-s hálózatban, vagy mert programjai nagyobb sebességet kívánnak és Ön unalmasnak találja a gép előtti úcsörgést, vagy mert mőrickaábrák helyett végre valami rendes megjelenítés kellene...

...higgyen a szemének...higgyen a szívének...higgyen az eszének!

A Silicon Graphics munkaállomásoktól mindent megkap. Egy új, ragyogó világot. Új, ragyogó távlatokat.

## SiliconGraphics

INDY, INDOGO2, ONYX, CHALLENGE

SGI rendszerintegrátor  
Silware Kft.

SGI-alkalmazások  
CADserver Kft.

Budapest XIII., Váci út 168/A

Telefon: 267-1978 Telefon/Telefax: 149-7520

0716

INTEL COMP

**SEIKOSHA**

nyomtatók

*kizárólagos magyarországi disztribútora*

A SEIKOSHA teljes skáláját korrektek nyomtat. MATRIX- és LÉZERVYOMTATÓK

Szerelv. alkatrészek és kiegészítők beszerzése.

**INTEL COMP**  
Alpha 1988 ...**7000**, **MINT A LEGTÖBB...**  
**9028 GYÖR, FEHÉRVÁRI ÚT 80.**  
Tel./Fax : (96) 310-593, 317-943

0731

## Polaroid Centrum

- DataRescue és Professional Quality mágneslemezek
- Körpolarizációs műanyag és üveg monitorszűrők minden mértben
- LCD panelek (fekete-fehértől a 16,7 millió színesig)
- Íráseltávolítók

PolyForm Kft., a Polaroid hivatalos disztribútora  
1091 Budapest, Üllői út 73.  
**PolyForm** Tel./fax: 215-50-87

0748





Ennyire egységesnek talán még sohasem látszott a hazai szoftverkereslet: változatlanul tarolnak a Windows-alkalmazások legújabb verziói, de mindhárom listán ott szerepel a Novell DOS 7 is. Vélhetően a már beharangozott Core!DRAW! 5.0 piacra dobását megelőző kivárási miatt nem találunk egyetlen Core!terméket sem a májusi bestsellerek között. A kiadványszerkesztő programok piacát egyre inkább uralja a Mac-platfomról átültetett QuarkXPress, ezt bizonyítja az is, hogy mindhárom szoftverforgalmazó listáján megtaláljuk a sikerszoftvert.

### Software Station

Helyezés	A szoftver neve	Fejlesztő	Az összeladásokhoz viszonyítva (százalék)
1.	FoxPro for Macintosh	Microsoft	11,8
2.	Word 6.0 for Windows (frissítés, magyar nyelvű)	Microsoft	8,8
3.	Novell DOS 7	Novell	4
4.	AutoCAD LT for Windows	Autodesk	4
5.	PagePlus 2.0 Superpack for Windows	Serif	4
6.	NetWare 3.12 (12-50 felhasználós változat)	Novell	2,9
7.	QuarkXPress 3.3 for Windows	Quark	2,9
8.	Folio Views 3.0	Folio	2,9
9.	Excel 5.0 for Windows	Microsoft	2,9
10.	C++ 4.0 (frissítés)	Borland	2,9

### Szoftver ABC

Helyezés	A szoftver neve	Fejlesztő	Az összeladásokhoz viszonyítva (százalék)
1.	Novell DOS 7	Novell	6,5
2.	Word for Windows 6.0 (magyar nyelvű)	Microsoft	5,2
3.	MS-DOS 6.2	Microsoft	4,7
4.	Windows for Workgroups 3.11	Microsoft	4,2
5.	Works for Windows 3.0 (magyar nyelvű)	Microsoft	3,8
6.	Clipper 5.2	Computer Associates	3,1
7.	Norton Utilities 8.0	Symantec	2,4
8.	FoxPro 2.6	Microsoft	2,0
9.	QuarkXPress 3.3 for Windows	Quark	1,7
10.	Blinker	Blink	1,3

### KeSzo Kft.

Helyezés	A szoftver neve	Fejlesztő	Eladott példány
1.	Multikey DOS/Windows 2.51	KeSzo Kft.	53
2.	Helyes-e?/MS+	MorphoLogic	13
3.	WinFax Pro 4.0	Delrina	12
4.	Excel 5.0 for Windows (frissítés)	Microsoft	11
5.	PkZip & PkUnzip 2.04	PkWare	11
6.	Word 6.0 for Windows (frissítés)	Microsoft	10
7.	Rebel Assault	LucasArts	8
8.	Word 6.0 for Windows (magyar nyelvű)	Microsoft	7
9.	QuarkXPress 3.3 for Windows	Quark	6
10.	PC Tools 2.0 for Windows	Central Point	6

# TÖLTSE KI, NYERHET!

Név: ..... Foglalkozás: .....

Cím (írányítószám nélkül): .....

Milyen más szaklapokat olvas? .....

Kérjük, hogy fekete tollal használjon, és erősen elütő jelzéssel (X) segítse a számítógépes feldolgozást:

Írányítószám: ..... Életkor: .....

Kérjük, ezt a két sort hagyja üresen!

Milyen rendszeresen olvassa lapunkat?

Előfizetőnk

Minden számot

Alkalmanként

XT-t

286-ost

386/486-ost

pentiumost

Macintosht

egyebet

Milyen számítógépet használ?

## Az olvasott cikkek értékelése

(1-nem volt hasznos...5-nagyon hasznos volt; ha nem olvasta a cikket, kérjük, hagyja üresen a négyzeteket!)

- |   | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|---|---|---|---|---|---|
| 1. Új Wizardok és OLE 2.0 az Access 2.0-ban (12. o.)..... |   |   |   |   |   |
| 2. Szupernotesz Texasból (14. o.).....                    |   |   |   |   |   |
| 3. Álomhatárt dönt a Stacker 4.0 (15. o.).....            |   |   |   |   |   |
| 4. Működik a makróüzlet (15. o.).....                     |   |   |   |   |   |
| 5. MAgas szintű monitorok (16. o.).....                   |   |   |   |   |   |
| 6. Okos nyomtatók (20. o.).....                           |   |   |   |   |   |
| 7. Képűjság PC-vel (24. o.).....                          |   |   |   |   |   |
| 8. Windows XT-n (28. o.).....                             |   |   |   |   |   |
| 9. Felvétel indul! (30. o.).....                          |   |   |   |   |   |
| 10. Vessünk véget a memóriaszűkének! (32. o.).....        |   |   |   |   |   |
| 11. Stílus és sebesség (38. o.).....                      |   |   |   |   |   |
| 12.. Kevésbé ismert LANszoftverek (51. o.).....           |   |   |   |   |   |
| 13. Egytucatnyi WinWord-trükk (57. o.).....               |   |   |   |   |   |
| 14. Macworld rovat (67. o.).....                          |   |   |   |   |   |
| 15. Tintások egymás között (74. o.).....                  |   |   |   |   |   |
| 16. A Kempinski komputerai (79. o.).....                  |   |   |   |   |   |
| 17. Norton Utilities 8.0 referenciakártya.....            |   |   |   |   |   |
| 18. Összességében hogyan értékeli a júliusi számot?.....  |   |   |   |   |   |

30 darab 3,5 hüvelykes, HD-s hajlékonylemez, valamint két egyéves **PC World-előfizetést** sorsolunk ki azok között, akik kitöltik és eljuttatják hozzáink postán vagy faxon az alábbi kérdőívet vagy annak másolatát.

Szerkesztőségünk címe:  
**PC World, 1536 Budapest, Pf. 386**  
 Fax: **156-9773**  
 Beküldési határidő:  
 1994. július 29.

## Miről szeretne olvasni a jövőben?

- |                            | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|----------------------------|---|---|---|---|---|
| 1. Windows.....            |   |   |   |   |   |
| 2. Multimédia.....         |   |   |   |   |   |
| 3. Szoftvertesztek.....    |   |   |   |   |   |
| 4. Hardvertesztek.....     |   |   |   |   |   |
| 5. Hálózatok.....          |   |   |   |   |   |
| 6. Hírek.....              |   |   |   |   |   |
| 7. Újdonságok.....         |   |   |   |   |   |
| 8. Terméksismertető.....   |   |   |   |   |   |
| 9. Típek és tanácsok.....  |   |   |   |   |   |
| 10. Piaci információk..... |   |   |   |   |   |

A **PC World** 1994. májusi számában megjelent kérdőív beküldői közül a **50 darab HD-s hajlékonylemez** **Lovás Béla** (Kerekegyháza), az egyéves **PC World-előfizetést** pedig **Nagy Tamás** (Fertőhomok) és **Marnitz István** (Budapest) nyerte.

# Macworld

## A HÓNAP TÉMÁJA

Alig két évtizede, hogy a számítástechnika hajnalán a „Gutenberg-galaxis”, azaz a könyvnyomtatás háttérbe szorulásával riogatták az embereket. Bár ez szerencsére nem következett be, de elterjedt közben egy új – akkor még nem ismert, hozzá tapadó ideológiáktól mentes – adathordozó: a CD. Ma már tudjuk, hogy nem ellenfele a nyomtatott könyvnek; ellenkezőleg: nagy tárolókapacitásával, filmrögzítési lehetőségeivel hasznosan kiegészíti azt. Júliusi számunk a lejártszövevényekről ad segítséget, bemutatva néhány lemezt is.

R. G.

# CD



## Adattömegek tömegeknek

Forradalmi változást hozott a zenetörténetben a hangjegyzés főtálatása. Egy óriásit ugorva: ugyanilyen jelentőségű rokon fejlemény a MIDI szabvány kialakulása.

Valami hasonló játszódott le, amikor a műszaki dokumentáció normarendszere (a „vektorizált” rajzok, a rajzi adatbázisok kultúrája) kialakult – még mielőtt mindez számítógépre került volna.

A betűmetszés egész műszaki-esztétikai történetjére alapoz a mai számítógépes karakterformálási kultúra.

Érezni mindezen folyamatok mélyén a rokonságot; márpedig a hasonlók tényleges kapcsolatba is léphetnek. Amikor ez megtörténik, az kis korszakhatár a kultúrában: a korábban elkü-

lönült területek egymást keresztbe-kasul megtermékenyítik, és valami minőségileg új születik.

En ezt új Gutenberg-korszaknak nevezném.

Csupán eszköz e nyitányban a CD, amely egyszerű, nagy kapacitású, olcsón sokszorosítható digitális információ tároló; s e sajátosága révén minden számszerűsíthető tartalom rögzíthető és terjeszthető rajta. Kép, betű, zene, mozi találkozik rajta – és általa – az emberek sokaságával.

Az információ egyetemes, akár a kultúra. Nem lehet öröknek tekinteni egy kváziszabványt, lesz tán nagyobb képességű háttértároló eszköz is rövidesen, még ha most nem látszik is pontosan – de ez idő szerint a CD-ken vezet

tovább az út. Már kidolgozták, miként lehet tömörített információt tárolni a CD-n, aminek az lesz a következménye, hogy hamarosan egy teljes film, képpel-hanggal el fog férni a szabványos lemezen. Tíz lemezből átlátszó tömböt állítottak már össze, szabályozható mélységélességű optikai leolvásó képes kezelni őket.

Már ma is elfér tehát egy zakó zsebében többször tíz gigabájnyi digitális információ, ami több mint ezer bibliaméretű könyv tartalmának felel meg. Ezek között – a lapozás ezredfordulóhoz méltó módja szerint – keresztihivatkozások mentén kereshetünk, ha ugyan meg nem szalag magától (lásd még: multimédia).

Tihanyi László

# LEMEZEK

## Enciklopédia Grolier Multimedia

A 21 kötetes Grolier Academic American Encyclopediát és annak nem kevesebb, mint 33000 témáját vitte föl egyetlen CD lemezre a Grolier kiadó. Többek között szerszámok, állatok, politikai és vallási vezetők fotóit találhatjuk a gazdag fényképgyűjteményben, a hangállományok állathangokat foglalnak magukban, részleteket történelmi beszédekből és zeneművekből, továbbá a harmonikától a citeráig szinte minden hangszer megszólal. A több mint 50 videoklip tematikája is széles kört fog át, a hűsevő növényektől az első Holdra szállásig. Tizenöt térkép és tizenhárom hosszabb esszé nyújt alaposabb ismereteket egy-egy területről. Erőssége a terméknek a mindenre kiterjedő, mégis könnyen kezelhető indexelés; ha például a *szilícium* szóra keresünk rá, 117 témát talál elénk a lemez, a cementtől a félvezetőkig. Ugyanakkor egyes videoklipek minősége (finoman fogalmazva) némi kívánnivalót hagy maga után, s baj van a naprakészséggel is: a legfrissebb utalás a számítógépes grafikára 1987-ből származik.

## CD-almanach Time Almanac 1993

Kiváló forrás a Time Almanac 1993 mindenki számára, aki a jelen és a közművelt eseményeivel, történelmével, az

lemez, néhány régebbi cikkel egyetemben, amelyek között még 1923-as is akad. Képek, grafikonok és térképek száza, valamint olyan hatvanpercnyi, a CNN és más hírforrások a győzelemből származó QuickTime-videó egészíti ki a „nyers” szövegeket; a videók egy része még QuickTime-ként is igazán érdekes. Nem csak tényeket gyűjthetünk ki az egyes eseményekről, hanem kritikákat, véleményeket is. Egy kísérlet: Dianne Feinstein (dél-kaliforniai) szenátor neve 29 alkalommal fordul elő, jórészt *Time*-cikkekben, de megtudhatjuk az almanach statisztikai részéből a faxeszámát, vallását, titkárnak nevéit is, továbbá hogy mikor kell indulnia az új

amerikai kultúrával, illetve a nemzetközi politikával kapcsolatban szeretne búvárkodni. 1989-től 1992-ig a *Time* magazin teljes anyagát tartalmazza a

választásokon. Akadnak olyan almanachok, amelyek jóval nagyobb időtartamot fognak át, viszont e lemezből sokkal részletesebb – és talán hasznosabb – információt gyűjthetünk ki.

## 4 hónapos Macintosh szinbontó rendszer eladó.

Műszaki adatai: Macintosh Quadra 950

Apple 21"-es RGB display  
Super Mac Display Card  
LaserWriter Select 360

Procom külső HD  
Scanner Umax

68040 processzor, 33 MHz  
32 MB RAM memória  
1,0 GB-os hard disk  
1,44 MB-os floppy  
Extended keyboard

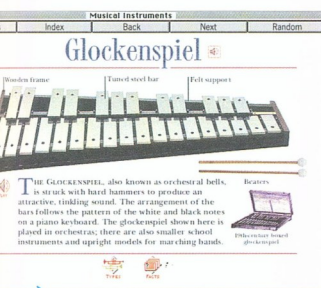
A fenti konfiguráció: 16 millió szín  
PDQ Plus, 16,7 millió szín a 21"-es display-en  
600 dpi, 7 MB RAM, PostScript,  
LocalTalk, 35 font ROM-ban  
1,15 GB-os SCSI  
UC1260, 2400x2400 dpi, 16,7 millió színt érzékel

Várjuk árajánlatukat  
a következő névre,  
illetve telefonszámra:  
Gerényi Gáborné  
Telefon: 142-8898,  
122-6096

0738

## Zenei CD Microsoft Musical Instruments

Még azok is, akik egy-két év zongorázás után felhagytak a zenei stúdiókkal, igen tempósan behozhatják zeneelméleti lemaradásukat a Micro-



soft fölöttébb nagy gonddal összeállított albuma segítségével.

Talán az egyik legkövetkezetesebb és legvonzóbb grafikus külsővel rendelkezik ez az album, a tartalomjegyzéktől kezdve az egyes hangszerek részletes ábráiról menően. Pontosan a megfele-

lő mértékű az interaktivitás: minden hangszerhez két ikon jár, az egyiket lenyomva a hangszer nevének a pontos kiejtését, míg a másikat aktivizálva a hangszer hangját hallhatjuk. Kicsé szűkszávuak a magyarázatok, de azért minden fontos információt megkapunk. Széles spektrumot fed le az album, a

szimfonikusokon kívül rockcsapatokat és karib fémdobos együtteseket is megismerhetünk. S ami a legjobb, a Microsoft Musical Instruments egyike a leggyorsabb CD-knek: egy ikonra kattintva, szinte azonnal választ kapunk – aki tudásra vágyik, egy pillanatot sem kell vesztegetnie értékes idejéből.

Nem minden a sebesség

## MEGHAJTÓK

Közeledik már a négyszeres sebességű CD-ROM-lejátszó kor, ám mégsem felesleges egy pillantást vetni a mai kínálat zömét kitevő kétszeres sebességű meghajtókra. Az egy-két éve megjelent eszközök attól lettek dupla gyorsaságúak, hogy a korábbi 150 kilobit/másodperces adatátviteli sebességet 300 – 330 kilobit/másodpercre növelték. Ehhez nagyobb fordulatszámú motort kellett beépíteni a meghajtókba, és újra kellett programozni a vezérlőszoftvert, valamint a hibajavító logikai áramköröket. Ez esetben az egyedüli problémát az okozta, hogy a gyorsabban pörgő motort a korábbinál nem nagyobb méretű dobozba kellett beprésselni.

Am az adatátviteli sebesség megkészeződéséből nem következik automatikusan az, hogy a mozgóképek, animációk és hangállományok minősége is nyomban a duplájára javul. A QuickTime-klippek ugyan kevésbé ugrálnak, és kevesebb az elvesztett hang is, ám a különbség nem égetrengős. Ennek az az oka, hogy a korai multimédia CD-k QuickTime-klipjeit a lassabb meghajtókhoz optimalizálták. A gyorsabb CD-ROM csak akkor jelent előnyt, ha a lemezt, illetve a rajta lévő videókat optimalizálják a 300 kilobit/másodperces adatátviteli sebességhez. Sokkal észrevehetőbb a különbség a nagyméretű grafikus állományok megnyitásánál, bár a gyorsulás itt sem kétszeres. Hasonlóképpen jelentős javulás tapasztalható az átlagos hozzáférési időnél is, ami különösen a nagy adatbázisoknál (enciklopédiák, szótárak) fontos. Ösz-

szességében véve, hiába növelték a duplájára az átvitelt, a különböző felhasználási módokat tekintve a „double-speed” CD-ROM-ok teljesítménye csak az 1,3–1,7-szeresére nőtt.

Persze a sebesség csak az egyik – ám igen fontos – tényező a meghajtó kiválasztásánál. Vásárlásánál egyéb szempontokat is érdemes figyelembe venni, amint az az alábbiakból is kiteszik.

### PhotoCD-támogatás

Ma már gyakorlatilag az összes CD-ROM támogatja a Kodak PhotoCD formátumát, de ha nem egyszerre vesz-zük-motort-figyelni fől a képeket a lemezre, csak a többmenetes (multisession) meghajtók fogják olvasni a később felvitt fotókat. E meghajtók egyben dupla sebességű berendezések is – nem mintha bármi összefüggés lenne a két dolog között: a gyártók egyszerűen csak egy időben építették be termékeikbe mindkét újdonságot.

### Kiegészítők

Egyre több gyártó ad lemezeket vagy akár egy pár hangszort is a meghajtóval együtt. Érdemes erre (is) rákérdezni; itt-ott még választani is lehet a felkínált lemezek között.

### Fizikai jellemzők

Kevés kivételtől eltekintve a CD-ROM-ok külső merevlemezre hasonlítanak: szögletes, lapos dobozok. Különbségek természetesen így is akadnak közöttük: a Sony-mechanizmust alkalmazókat általában karcsúak; a Pioneer hat lemezt befogadó és cserélő készüléke egy tes-

## MacLINE

Apple-viszonteladó  
Szoftverház



### Ajánlatunkból:

**Lektor V3 szöellenőrző 49.000 Ft**  
(önálló program, stílusmegtartó módon működik a MacWrite-tal és az MS Worddel)

**Lektor XT V3 szöellenőrző 54.000 Ft**  
(kiegészítés a QuarkXPress-hez)

**Lektor XT upgrade 29.500 Ft**  
(az önálló program cseréje XT-re)

### Akeió!

**FoxPro 2.5 36.000 Ft**

**Mac SW és HW értékesítésére felsőfokú végzettségű, agilis, jutalékos rendszerben dolgozó munkatársat keresünk.**

1055 Bp., Szent István krt. 11.

H-1386 Bp., Pf. 906/62

Tel: 111-4871, 153-4600/118

tes doboz; a NEC MultiSpin 38-asa könnyű és hordozható. Fontos lehet, hogy a meghajtó rendelkezzen porvédő ajtócskával, ami megvédi a kényes belső részeket a szennyeződéstől. Apróság, de hasznos: a NEC MultiSpin 74-es az oldalára is állítható, így kevesebb helyet foglal el az íróasztalon.

### Könnyű használat

A CD-ROM telepítése egyszerű (már amennyire egy SCSI-periféria beüzemelése egyszerűnek mondható), de azért nem árt, ha van egy mindenre kiterjedő kézikönyvünk. A legtöbb gyártó azzal is tisztában van, hogy a SCSI-lezáronak külsőnek és kapcsolhatónak kell lennie ahhoz, hogy a meghajtót bárhova berakthassuk a SCSI-láncba.

Mindent összevetve, a piacon kapható CD-ROM-ok között nincs óriási különbség. A vásárlásnál azt kell meggondolnunk, hogy azonnal és műhatatlanul szükségünk van-e egy gyors meghajtóra, vagy képesek vagyunk kivárni, míg egy, maximum másfél éven belül) a mostaniaknál is gyorsabb és jobb, ugyanakkor nem feltétlenül drágább termékek kerülnek a forgalomba, amelyek kiváló minőségben tudják megjelentíteni a videoképeket és a hozzájuk tartozó hangot.

## Amit az átviteli sebességről tudni kell

Az adatátviteli sebesség azt mutatja, hogy a CD-ROM-meghajtó milyen gyorsan továbbítja az adatokat a lézerlemezről a Mac processzorához. E mérőszám akkor a legfontosabb, ha multimédia CD-ket vagy 24 bit színmélységű, nagy felbontású grafikus álmányokat nézünk.

### ■ Miért fontos az adatátviteli sebesség?

A grafikus álmányok méretéből adódóan folyamatosan fenntartott nagy sebességre van szükségünk, hogy az összes adat a lehető leghatékonyabban kerüljön át a lemezről a számítógépre. Minél nagyobb az átviteli sebesség, elméletben annál kifogástalanabb lesz a videoképek és a hangok visszajátvása, és annál kevesebbet kell várni, míg egy állóképfeltűnik a képernyőn.

### ■ A puffertárat előnyei

A sebesség növelése érdekében a legtöbb gyártó adatpuffert vagy gyorsítótárat épít meghajtójába. Ez a belső tárolóegység teszi egyenletessé az adatok áramlását átvitel közben. Az egyszerű sebességű CD-ROM-ok többsége 64 kilobájtos adatpufferral rendelkezik, de ezt egyes gyártók (köztük a Sony, a NEC és a Toshiba) 256 kilobájtra bővítették dupla sebességű meghajtóikban.

### ■ Miben különbözik a hangok átvitele?

Az audioálmányok átviteli sebessége – a videoképektől és a grafikáktól eltérően – a gyors meghajtókon is 150 kilobájt/másodperc marad, ugyanis ha ezt növelnék, csak visító hangokat hallanánk. Ennek megfelelően a dupla sebességű meghajtóknak mindkétféle sebességen működniük kell – 150 kilobájt/másodperccel a hangálmányok, valamint 300-zal a videó és a grafika miatt, állandóan váltogatva a két érték között.

### ■ Általában nem a Mac a szűk keresztmetszet

A legtöbb esetben a Macintosh adatfeldolgozási teljesítménye nem befolyásolja jelentős mértékben a CD-ROM átviteli sebességét. Egy kis Mac, mint például a Classic SCSI sínje maximálisan egy megabájt/másodperces folyamatos adatátviteli sebességre képes. Amikor olyan meghajtót juttatunk le a CD-t, amelyek csak 300 kilobájt/másodperces teljesítménnyel működik, a Classic valószínűleg nem okoz fennakadást. Ugyanakkor nem lehetetlen, hogy a számítógép lesz a szűk keresztmetszet két CD-fajtánál: olykor-olykor a QuickTime-klipeknél és gyakrabban a PhotoCD-fényképeknél, mivel a QuickTime az átvitelnél a Macintosh processzorát használja a klipek kibontására. Mazononáltal a QuickTime-ot úgy tervezték, hogy a processzortól függetlenül minden Macen szinkronizált videót juttasson le, ezért a különbség minimális. Ezzel ellentétben viszont az már a processzor teljesítményétől függ, hogy milyen gyorsan (vagy lassan) tud PhotoCD-álmányokat átvinni a CD-ROM. A PhotoCD formátum ugyanis saját algoritmust használ a két legnagyobb felbontáshoz, így természetesen minél függőbb a gép, annál gyorsabb lesz a kibontás is.

# A hely változatlan...

AHOL SZOLGÁLTATÁSAINK TELJES KÖRÉVEL  
ÁLLUNK RÉGI ÉS ÚJ MEGBÍZÓINK RENDELKEZÉSÉRE,

a telefonszámunk új: **270-0434**

MELYEN ÖRÖMMEL VÁRJUK HÍVÁSUKAT!

- Scannelés • Színes nyomtatás • Grafikai tervezés
- Kiadványszerkesztés • Nyomdai előkészítés és kivitelezés

Som & Farkas Reklám • Grafika • 1136 Budapest, Pannónia u. 32. • Tel/Fax: 270-0434 • 2000 Szentendre, Bogdányi u. 29. • Tel/Fax: 06/26 310-494

**SOM & FARKAS**  
REKLÁM / GRAFIKA

## PowerBook

## Az új generáció

1991 óta nagyot változott a világ, ezen belül az Apple elképzelése arról, milyenek kell lennie egy hordozható számítógépnek. A Macintosh Portable, a maga csaknem nyolckilós súlyával, mondhatni önnön nevének megcsúfolása volt. Vele szemben a PowerBookok már a valódi hordozhatóságot képviselték, és most itt az új generáció, a PowerBook 500-as család.



A sorozat négy tagja, a PowerBook 520 és 520c, valamint a PowerBook 540 és 540c az összes 100-as modell felváltja, a 145B és a 165 típusjelű kivételével. Ami elsőre feltűnik a gépeken, az a teljesen átalakult külsejük. Eltűntek a derékszögek, az éles szegletek, csupa lágy vonalú görbület az egész. Pár milliméterrel szélesebb és mélyebb is lett a számítógép, tömege viszont nem gyarapodott.

Szembetűnő jellegzetesség a billentyűzet előtt elhelyezkedő, a hanyattgereret felváltó csúszkaegér (trackpad). Az alatta elrejtett kapacitív érzékelők észlelik, ha a felhasználó ujjja megzavarja a trackpad elektromos mezéjét, mire az, a torzítást követve, az ujjmozdulatokat átszámolja kurzormozgásra. A szenzorok csak az emberi bőr és vér kapacitív ellenállására reagálnak, vagyis a csúszka tollal, kö-

römmel nem vezérelhető. „Kattintani” sem lehet rajta: az előtte lévő egyetlen, nagyméretű „egérgomb” szolgál e célra. A csúszkának nincs mozgó alkatrésze, ezért nem piszkolódik, és el sem akadhat, mindamelllett az egészen finom touchpadokat is érzékeli. Jellemzőit a Trackpad vezérlőpanelen lehet beállítani, de megmaradt az egérvézellő is. Ha csatlakoztatunk egy egeret, a két pozicionálóeszköz külön-külön szabályozható.

Ezek az első PowerBookok, amelyek teljes méretű Macintosh-billentyűzettel rendelkeznek. A szokásos billentyűk felett húzódik még egy sor, kisebb gombokkal: egy (Esc), 12 funkciógomb, valamint a bekapcsolásra szolgáló kapcsoló. Hiányzik viszont az (F13)–(F15), a (Home), az (End), a (Page Up) és a (Page Down), valamint a (Help) és a (Del) billentyű. A klaviatúra kialakításánál megőrizték a kurzorbillentyűk soros elrendezését.

Két csavar kiszereletével eltávolíthatjuk a billentyűzetet, s ekkor kiderül, hogy nemcsak külsőleg, de részegységeikben is alaposan megújultak a noteszgépek. Mind a négy modell 68LC040-es processzorra épül, az 520-asok a 25, az 540-esek pedig a 33 megahertzes változatra. Mivel a lapkát nem az alaplapra, hanem külön kártyára építették, csak ezt kell kicserélni, ha gépünket tovább akarjuk fejleszteni a PowerPC 603-asra. A 68LC040-nel a PowerBook 100-as sorozathoz képest mintegy másfél-kétszeres sebességnövekedést lehet elérni, ám a processzorban nincs lebegőpontos egység, ezért számításigényes alkalmazások (CAD, grafika) futtatása esetén a lebegőpontos társprocesszorral ellátott 030-alapú gépek (165c, 180, 180c) jobb teljesítményt nyújtanak, mint az újak. Hasonlóan a processzorhoz, a RAM-bővítés is külön kártyán kapott helyet (a szabványos négy megabájtot az alaplapra szerelték); a memória maximális mérete 36 megabájt lehet.

Nagyobbak lettek a képernyők is: az 500-as sorozat tagjai 9,5 hüvelykes, 640X480 pixeles monitorral rendelkeznek. Az 520-as modell passzív mátrixos kijelzője 16 szürkeárnyalatot, az 520c

Modell	CPU	Konfiguráció (RAM/merevlemez, megabájttal)	Maximális memória (megabájt)	Kijelző típusa	Színek és szűrtek	Felbontás	Ár (ezer forint)
520	25 Mhz-es 68LC040	4/160	36	9,5 hüvelykes, passzív mátrixos	16 szürkeárnyalat	640X480	306
520c	25 MHz-es 68LC040	4/160	36	9,5 hüvelykes, színes passzív mátrixos	256 szín	640X480	391
540	33 MHz-es 68LC040	4/240	36	9,5 hüvelykes, aktív mátrixos	64 szürkeárnyalat	640X480	427
540c	33 MHz-es 68LC040	4/320	36	9,5 hüvelykes, színes aktív mátrixos	256/32.000 szín*	640X480 640X400	640
Duo 280	33 MHz-es 68LC040	4/240	40	9 hüvelykes, aktív mátrixos	16 szürkeárnyalat	640X400	356
Duo 280c	33 MHz-es 68LC040	4/320	40	8,4 hüvelykes, színes aktív mátrixos	256/32.000 szín*	640X480 640X400	498

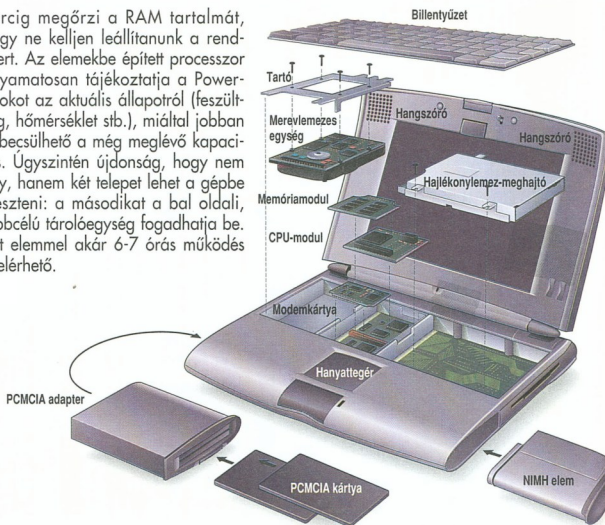
\*A PowerBook 540c és Duo 280c 8 bites módban, 640X480-as felbontás mellett 256 színt jeleníthet meg, míg 16 bites módban, 640X400-as felbontásnál 32.000-et.

## TERMÉKISMERTETŐ

tipusú 256 szint képes megjeleníteni. Ez utóbbi passzív mátrixos LCD-je az első olyan PowerBook-monitor, amely kettős letapogatású (dual-scan) technológiát használ, aminek köszönhetően a 165c-hez képest sokkal jobb kontrasztosság és nagyobb rálátási szög jellemzi. Az 540-es típusjelű PowerBookok aktív mátrixos kijelzőt kaptak: az egyszerű változat 64 szürkeárnyalatot támogat, az 540c pedig 640×480-as felbontás mellett 256, míg 640×400-as képpontos üzemmódban 32000 szint képes megjeleníteni. Elméletileg az alkalmazások futtatása közben át lehet kapcsolni a 8 és a 16 bites színmélység között, ilyenkor azonban a program nem állítja át magát, hanem egyszerűen leghagyja az alsó 80 sornyi pixelt, vagyis a képernyőn lévő ablakok alsó része láthatatlanná válik. A gép újraindításával a probléma automatikusan megoldódik. A képernyők háttérvilágítására az előzőekkel ellentétben nem két, hanem egy fényforrást alkalmaztak, csökkentve ezáltal a fogyasztást, és növelve az elemek élettartamát.

Hosszabb élettartamúak lettek az elemek a PowerBook 500-asokban. A nikkkel-metálhidrid telepek 1,5-5 órányi működést tesznek lehetővé, a számítógép igénybevételelétől függően. Csatlakozóikat lecsúsztható lapocská véd, így nincs szükségük külön védőtasakra. Amikor elemet cserélünk, a számítógép három

percig megőrzi a RAM tartalmát, hogy ne kelljen leállítanunk a rendszert. Az elemekbe épített processzor folyamatosan tájékoztatja a PowerBookot az aktuális állapotról (feszültség, hőmérséklet stb.), miáltal jobban fölbecsülhető a még meglévő kapacitás. Ugyiszintén újdonság, hogy nem egy, hanem két telepet lehet a gépbe illeszteni: a másodikat a bal oldali, többelcsül tárolóegység fogadhatja be. Két elemmel akár 6-7 órás működés is elérhető.



A bal oldali nyílásba nemcsak a pótelmet illeszthetjük be, hanem a PCMCIA adaptert is, amely két darab Type II PCMCIA kártyát (memória, modem, hálózati csatló) vagy egy Type III kártyát (merevlemez, rádiókommunikációs eszköz) képes kiszolgálni.

Az új PowerBookok CD-minőségben

szólatalták meg a 16 bites sztereó hangokat (természetesen nem a képernyő mellé beépített két hangszóróval, hanem külső erőforrás alkalmazásával). A beépített mikrofon csak monó felvételre használható. A szabványos hangbemeneti és -kimeneti csatlakozók mellett a hátlapon helyet kapott még egy Ethernet kapu AAUI csatlóval, egy LocalTalk támogató soros nyomtatókapu, valamint a szokásos ADB, SCSI és videokimenet.

Számos szoftverrel látja el az Apple az 500-as sorozatot: Apple Remote Access ügyfélprogram, PC Exchange, MacLink Plus/Easy Open Translator, PowerBook File Assistant, Hypercard 2.2 lejátszó és még sok egyéb jár a gépekhez.

Két új PowerBook Duo-t is megjelentetett az Apple. A Duo 280-as és a 280c különlegesen meggyezik a 250 és 270c jelű modellekkel, belül azonban ugyanaz a 33 megahertzes 68LC040 processzor ketyeg, mint az 540-esekben – gyorsabb videorendszerüknek köszönhetően viszont sebességük felülmúlja azokat. A Duo 280-as 9 hüvelykes aktív mátrixos képernyője 16 szürkeárnyalatot jelenít meg, a 280c szintén aktív mátrixos képernyője (az 540c-hez hasonlóan) 256, illetve 32000 szint ismer. Az új Duo-khoz új dokkolóállomások is járnak – bár az összes régebbi Duo-kiegészítő használható a friss modellekkel.



**Ha ön egy igazán jó gépre vágyik, amelyben megbízhat és amely nem hagyja sohasem cserben, vásároljon egy Apple Macintosh-t az MTI-Informatikánál.**

OK



**MTI-Informatika Kft.**

H-1025 Budapest, Pálvölgyi út 41.

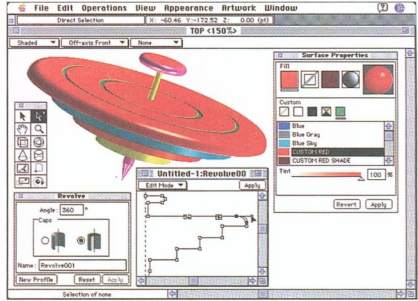
Tel./Fax: 250-1278, 250-4418



Adobe

## Két és fél dimenzió

Bár nem kimondottan háromdimenziós program az Adobe Dimension új változata, arra azonban képes, hogy kétdimenziós ábráknak mélységet adjon. A szoftver befogadja az Illustrator és a FreeHand rajzfórmátumait (minde mellett maga is létre tud hozni rajzokat), és az objektumokat vektoros képújralkotás után CMYK-alapú PostScript Bézier-görbéként menti el. A júliusban PowerMac- és hagyományos Macintosh-plaforra egyaránt megjelenő program olyan műveletek végrehajtására is alkalmas, amelyek korábban az eredeti rajzprogramban kellett elvégezni. Lehetőséget ad a szövegek és tárgyak természetességének megteremtésére, perspektívabeállításra, egyéni színek használatára, az objektumok árnyékának színet – eddig kötelezően fekete volt – pedig immár a felhasználó választhatja meg. Az objektumokat egyszerre lehet két- és háromdimenziós formában nézni, mód van a műveletek többszintű visszaállítására, valamint a gyorsabb feldolgozás érdekében a háttérben futtatott képújralkotásra is.

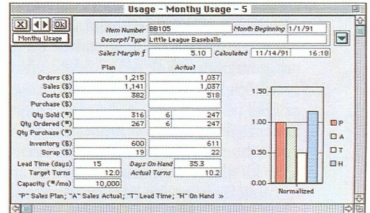


Nem annyira objektum-, mint inkább színelapú megközelítést alkalmaz a trappinghez (a fedőobjektumok túlméretezéséhez) az Aldus TrapMaker, amely kiegészítésként már kapható a PageMaker macintoshos változatához, míg az egyéb platformokon dolgozó felhasználók a törledőprogram következő verziójában találhatják meg. Az automatikus trappinget kínáló eszköz a PageMakerben létrehozott szövegekre és objektumokra alkalmazható, és leginkább ott érezeti hatását, ahol a szöveg többszínű háttér előtt helyezkedik el. Többféle paraméter (így a trap szélességének vagy a közepőnval küszöbének beállítására), közvetlen nyomtatásra, illetve PostScript- vagy EPS állományok létrehozására nyílik lehetőség a párbeszédkezekben.

Népszerű alkalmazásokhoz illeszthető segédprogramok fejlesztésére jött létre az Extensis. A cég első terméke, a PageTools 1.0, a PageMakerhez kínál sokféle kiegészítőt,

így a PageBar nevű, fíz funkciót nyújtó eszközsávot, amely egyetlen egérgömbmozgással elérhető tesz bármiféle parametst vagy kiterjesztést. Egy kis izelítő a többi funkcióból: a PagePreview egy állomány első öt oldalának kicsinyített képét mutatja megnyitás előtt; a PagePrinter számon tartja, hogy mely oldalak változtatták meg a legutolsó nyomtatás óta, és kérésre csak azokat nyomtatja ki; a PageColors globálisan változtatja a színeket; a kiválasztott objektumok áthelyezésére szolgál a PageMover; végül pedig a PageRulers negyven vízszintes és függőleges vonalzóit helyez el a képernyőn. Az Extensis következő segédprogramcsomagja az Adobe Photosphoz készül majd el.

Növeli a hálózatot erősen igénybe vevő adatbázis-műveletek gyorsaságát, egyúttal javítja a többfelhasználós hozzáféréseket a Claris FileMaker Pro Serverre. Az adatbázis-kezelő hálózati változata júliusban fog megjelenni a Macintoshra és a PowerMacra, a hozzá tartozó szoftverfejlesztés készlettel egyetemben. Az AppleTalk-ügyfelek számára az jelenti a teljesítmény növelését, hogy a kiszolgáló átvállal olyan feladatokat, mint például az indexelés, a rekordok megtalálása és kicserélése, a számítások összesítése, az adatbázis-változtatás és -kezelés, valamint az állományok behívása és továbbítása. Támogatja a FileMaker Pro Server az aszinkron B/K-t és a többfeladatúságot. Az AppleTalk hálózati modul egészen kompatibilis a még lévő FileMaker Pro 2.x-alkalmazásokkal.



Megjelent a személyi információkezelő, a PIM-ek piacán a Claris is. A Claris Organizer képes felismerni az információit, és automatikusan kapcsolatokat építhet ki a különböző információk között. Így például ha Kovács János nevét és telefonszámát áthúzzuk a címlistáról a tennivalókra, a program elkészíti az új bejegyzést: „Hívd fel Kovács Jánost”. Egyébként rendelkezik az összes PIM-funkcióval: így például mindenféle kritérium alapján keresni tud az adatok között, az emlékeztetőkkel megszaktítja más alkalmazások futását, sablonokkal könnyíti meg az új lapok létrehozását.

A PhotoPaint modul átdolgozásával kezdi a CorelDRAW! átvitelét a PowerMac-plaforra a Corel. Azt ígéri a cég elnöke, hogy három hónap alatt elkészülnek ezzel, egy éven belül pedig már a teljes programcsomag elérhető lesz a PowerMacen. Gyorsítani kívánva a fejlesztést, hátrább sorolják az OS/2-változatot, ám könnyen lehet, hogy így sem tudják beváltani az elnök optimista jóslatát.

**Macintosh rendszeren**  
 Leváltás filmre (PC-ről is)  
**450 Ft+áfa/A4**  
 Betű és embléma kivágás  
 (színes öntapadó fóliából)  
**1 m = 990 Ft+áfa-tól**  
**Tel: 202-3147**

Gutray László

# Tintások egymás között



Már egy éve, a mátrix- és lézernyomatók kínálatának bemutatásakor szerettünk volna piaci körképet készíteni a tintasugaras nyomtatókról, akkor azonban még csak néhány típust tekinthettünk volna át. Azóta viszont a gyártók egyre-másra új modellekkel rukkolnak elő, s mostanra árban és szolgáltatásban is jelentős mértékben kiszélesedett a választék.

Olyan ismert cégek, mint az Olivetti, a Fujitsu, a NEC, a Seikosha vagy a Mannesmann-Tally, hoztak ki tintasugaras típusokat, sőt a közeljövőben ilyen készülékeket dob piacra az OKI is.

Érdekes, hogy maga a működési elv már több mint húszéves, mégis a később kifejlesztett mátrixnyomatók futottak be nagyobb karriert. Azon a jelenségen alapszik a tintasugaras nyomtatási technológia, hogy a hirtelen felforralt folyadékban gőzbuborék keletkezik, ennek következtében egy hajszálvékony csövecske „kijáratánál” a nyomatófej egy pontot pötytyint a papírra. A fúvókákat két sorba rendezik a nyomatófejben, amely – típusától függően – 48, 50, 64 vagy 128 csövecskét tartalmazhat. E „forralás” megvalósítását azonban különbözőképpen oldották meg a gyártók. Három nagy nyomatófejgyártó – a Canon, a Hewlett-Packard és az Olivetti – a fűtéses eljárást alkalmazza, ám a fejek mégsem egyformák: a Canon a fúvókák végét forralja, az HP és az Olivetti viszont a nyomtatókban az úgynevezett „oldalifűtési” technológiát használja, amely a csövecske hátuljával szemben hozza létre a hirtelen hőmérséklet-növekedést. Az Epson fejlesztői más működési elvet, a piezoelektromos buborékképzést választották: mivel a piezokristály elektromos feszültség hatására megváltoztatja

alakját, megfelelő kialakítás mellett a csövecskék tintaágyúvá változnak. Mindig a lézernyomatókkal szótták összehasonlítani a tintasugarasokat, mégpedig azonos felbontásuk miatt. E tekintetben sincs szégyenkenzivalójuk, van már (a fejlesztőműhelyekben) olyan nyomtató, amely 600, sőt 720 pontot helyez el a papírra hüvelykenként. (A ma kapható készülékek 600 dpi-s adata nem a fej tulajdonsága, hanem az igen finom papírléptetésé.)

Valódi technikai csoda ez a produkció, hiszen ha csak 300 dpi-vel számolunk, akkor is milliméterenként 12 pont kerülhet a papírra, ami (egyenletes eloszlást feltételezve) 0,08 milliméter átmérőjű festékpontokat jelent.

Persze logikából ennire meghatározza a nyomaték élvezeti értékét a festék és a papír minősége. Festékei összetételét természetesen minden gyártó ipari titokként kezeli, és – üzleti szempontból érthető okok miatt – finoman megjegyzi, hogy csak az általa készített kazettákat szabad használni. Mivel az alacsony üzemeltetési költségek a telepítés után egyre nagyobb hangsúlyt kapnak, a kellekgyártók kitalálták, hogy ne a festékpatron kelljen cserélni, hanem csupán a festéket utántölteni. Kínálnak is többféle utántöltő (refill) készletet, amelyek kiválasztásánál újra csak érdemes figyelembe venni a nyomtató-

gyártó tanácsait, ugyanis a nem megfelelő festékanyag használata akár garanciavesztéssel is járhat. „Kormosvizet” ugyanis nagyon sokan előállíthatnak, csak hogy nem kevés szempontnak kell megfelelnie a tintának: gondoljunk arra például, hogy a gőzbuborék képzésekor 400 fokig is felmelegszik. A szervizek pedig igencsak tudják, milyen vegyelemzésnek kell alávetni a beszáradt nyomtatófejet ahhoz, hogy kiderüljön: pancsolt festék került a fúvókákba. És nem csak a beszáradás teheti tönkre a fejet: a buborékok összeomlásakor meglehetősen mennyiségű mechanikai energia szabadul fel: ez ugyanaz a kavitáció, ami a verseny-motorcsónakok propellerreit szokta „lerágni”.

Amennyiben a patron is alkalmas az utántöltésre, minden gyártó által elfogadott a JetFill és a Pelikan által készített felújító készlet, amelyekben nagyobb injekciótűhöz hasonló utántöltőket találunk. Még a legjobb festék használatakor is beszáríthat azonban a fúvóka, ha hosszabb ideig nem nyomtatunk. A Canon például egész technológiasoportot fejlesztett ki a fej tisztán tartására: ha a fej és a patron együtt mozog (gravitációs festékezés, ez a helyzet például a BJ-10sx esetében), akkor meghatározott időközönként „lábat töröl” a nyomtató, de mi is kérhetjük a fej tisztítását két gond

együttes megnyomásával. Nagybobb tömegű festékkazettákkal (patrononként 30 grammnyi festékkel) működő nyomtatóknál már túl nagy erők keletkeznek a fej és a patron együttes mozgásakor, nem is beszélve a színes, tehát négy patronnal dolgoztató típusokról, ezért kis, vékony csövön jut el a festék a kétirányú mozgást végző fejhez. Ugyanez a csövecske időnként visszaszívja a fölösleges festéket, s egyben ki is őríti a fűvókákat.

Nagyon fontos, hogy mennyire nedvesség- vagy vízálló a festék. A legtöbb nyomtat még napokkal elkészült után is elmaszatolódik, ha víz éri; kifejezetten vízálló festékanyagot néhány Olivetti és a Hewlett-Packard nyomtatókhoz adnak.

Hasonló a helyzet a papírral: a gyártó csak azzal a kikötéssel garantálja a leírt minőséget, hogy megfelelő papírra nyomtatunk. Manapság már minden gyártó „megengedi” a normál papír használatát, de azért kínálnak saját gyártmányú, és ennek megfelelően drága papírt is, amelyre valóban sokkal esztétikusabb küllemű nyomatok készíthetők. (A hazai irodákban leggyakrabban előforduló másolópapírokat mindegyik nyomtató elfogadja. A *Számítástechnika* 94/23-as számában olvashatnak egy papírvizsgálat eredményéről –

*A szerk.*) Annnyit azonban minden gyártó tanácsol, hogy vastagabb lapok használatakor vagy kézzel tetsük a nyomtatót, vagy – amennyiben erre lehetőségünk van – állítsuk börtéknyomatási helyzetbe az automatikus adagolót.

Ma már nem számít különlegességnek, ha a speciális, írásvetítőköz használható fóliákra kívánunk nyomtatni. Ehhez csakis a gyártó saját készítésű fóliáját használjuk, ugyanis a HP-féle festék nem marad meg a Canon-fólián, és fordítva. (Vajon miért?..)

Nyomatóválasztásnál kiemelt szempont a nyomtatási sebesség, amelyet azonban erősen befolyásol, hogy milyen fajtájú és méretű betűtípusokat használunk. A táblázatainkban szereplő adatok 10 karakter/hüvelykes Courier betűre vonatkoznak. Ha bonyolultabb, grafikákat is tartalmazó



oldalakat kívánunk nyomtatni, figyelünk kell a nyomtató memóriájának méretére is. Legalább 256 kilobájtos belső tár szükséges ahhoz, hogy nyomtatás közben már újabb dokumentummal foglalkozhassunk, egyébként a PC memóriáját terheljük.

Az egy oldalra eső nyomtatási költségek kiszámításánál eredetileg azt kívántuk figyelembe venni, hogy egy nyomtatófej teljes élettartama alatt hány festékkazettát képes kiszolgáltatni, tehát a három festékkazetta meg a nyomtatófej együttes árát osztottuk volna el a velük összesen kinyomatható oldalak számával. Nem egységesen adják meg az adatokat azonban a gyártók, hiszen az Epson gyakorlatilag „örök életűnek” minősíti a fejet azzal, hogy a fűvókákat 1 milliárd (illetve 400 millió) pont előállítására tartják képesnek, míg például a Canon 100 millió karakter kinyomtatását ígéri egyetlen nyomtatófejjel. Könnyen átszámítható lenne a két adat, ha tudnánk, hogy egy karakter előállításához hányszor használnódnak a fűvókák, illetve mely gyártó milyen karakterre gondol, amikor megadja ezt a paramétert. Hogy a helyzet még bonyolultabb legyen, a Hewlett-Packard arról nyújt információt, hogy egy patronnal hány, 5 százalékos fedettségű oldal nyomatható...

Végül is az egy oldalra eső nyomtatási költségek kiszámításánál a következőket vettük figyelembe: csak ott számoltunk a fejcsere költségével,

ahol a gyártó külön feltünteteti a nyomtatófej árát. Akik örök életűnek minősítik a fejet, (Epson, Canon) ott csakis a patronok árából, valamint a normál oldalak karakterszámából indultunk ki. Ah a fej cserélhető, de több festékkazettát is képes kiszolgáltatni, ott ezek összegét osztottuk el a kinyomatható lapok/karakterek számával. Ennél jobb matematikával egyelőre nem szolgálhatunk. Sajnos így nem teljesen egzaktt az egy oldalra eső nyomtatási költség kiszámítása, de összehasonlításra mindenképpen alkalmasak az adataink. Azt láthatjuk, hogy az oldalköltség némileg magasabb, mint a lézernyomtatók esetében.

Mindent megkapunk a tintasugarasoktól, amit egy ideális személynormátólól elvárhatunk: kisméretűek, olcsók, csendesek, ráadásul a környezetbarát minősítést is kiérdemlik, mivel nem bocsátanak ki ózont, mint a lézernyomtatók. Grafikákat, sőt színes képeket is meglepő részlet- és színgazdagsággal állítanak elő – amit viszont nem tudnak, az a többpéldányos nyomtatás.

Ha a legfontosabb szempont a beszerzési ár és a felbontás, nagyon könnyű dönteni: az összevethető képességű lézernyomtatók lényegesen többet kerülnek.

(Táblázataink összeállításában a következő forgalmazók voltak a segítségünkre: ADE-X International Kft., ANT Kft., ESCOM Computer, Intel Comp, HunComp Kft., R. A. Trade Kft., RCE Kft., SOWAH Magyarország, W&P Kft.)

**Tintasugaras nyomtatók I.**

Gyártó	Típus	Leg-nagyobb papír-méret	Szines vagy fekete-fehér	Nyomatási sebesség gyorsnyomatás-kor/vázlatminőségben/LQ minőségben (karakter/másodperc)	Legnagyobb felbontás (pont/hüvelyk)	Beépített heli-készletek (bitlétképes) méretzet-hető) száma	Beépített lapadagoló kapacitása (lap)	Fej/festék-kazeta élettartama egységnyi nyomtatáskor, LQ minőségben (karakter)	Fej/festék-festékkazeta ára (forint)	1000 karaktert tartalmazó fekete-fehér oldal nyomtatási költsége (forint)	Irányár (forintban, áfa nélkül)
Canon	BJ 10-sx	A/4	ff	-/110/110	360 x 360	4	-	700 ezer (egybeépített)	-2990	4,27	29 800
	BJ 200	A/4	ff	248/173/124	360 x 360	7	100	700 ezer (egybeépített)	-3140	4,48	39 890
	BJ 230	A/3	ff	248/173/124	360 x 360	7	100 A/4-es (vagy 50 A/3-as)	700 ezer (egybeépített)	-3140	4,48	49 890
	BJ 300	A/4	ff	-/300/150	360 x 360	3	100	100 millió/1 millió	-2290	2,29	64 990
	BJ 330	A/3	ff	-/300/150	360 x 360	3	100	100 millió/1 millió	-2290	2,29	86 540
	BJC 600	A/4	sz	-/240/170	360 x 360	7	100	100 millió/500 ezer	-1440	2,88	85 990
	BJC 800	A/3	sz	-/300/170	360 x 360	7	100 A/4-es (vagy 50 A/3-as)	100 millió/1 millió	-2790	2,79	179 400
	BJC 880	A/3	sz	n. a.	360 x 360	16	100 A/4-es (vagy 50 A/3-as)	100 millió/1 millió	-2790	2,79	374 900
Citizen	PR0jet II	A/4	ff	-/180/120	300 x 300	3	70	4,8 millió/400 ezer	2400/800	2,5	45 500
Epson	Stylus 800	A/4	ff	-/180/150	360 x 360	8/4	100	1 millifárd pont fővókánként/700 ezer karakter	-1420	2,02	29 900
	Stylus 1000	A/3	ff	-/180/150	360 x 360	8/4	100	1 millifárd pont fővókánként/700 ezer karakter	-1420	2,02	66 900
	Stylus 870	A/4	ff	-/240/200	360 x 360	9/3	-	400 millió pont fővókánként/3 millió karakter	-2920	0,97	91 600
Fujitsu	Stylus 1170	A/3	ff	-/240/200	360 x 360	9/3	-	400 millió pont fővókánként/3 millió karakter	-2920	0,97	122 300
	B-100	A/4	ff	-/180/120	300 x 300	13/25	70	800 ezer/160 ezer	3748/500	7,81	25 495

## Tintasugaras nyomtatók II.

Gyártó	Típus	Leg-nagyobb papír-méret	Szines	Nyomtatási sebesség gyorsnyomtatás-kor/vázlatminőségben/LQ minőségben (karakter/másodperc)	Leg-nagyobb felbontás (pont/hüvelyk)	Beépített heli-készletek száma (títtérképes/méretez-hető)	Beépített lapadagoló kapacitása (lap)	Fej/festékkazetta élettartama (egyszínű nyomtatáskor, LQ minőségben)	Fej/fekete festék-kazetta ára (forint)	1000 karaktert tartalmazó oldalai nyomtatási költsége (forint)	Irányár (forintban, áfa nélkül)	
Hewlett-Packard	DeskJet 310	A/4	ff	-/240/167	300 × 300	13	60	100 lap/töltés	2760	2,76	38 490	
	DeskJet 510	A/4	ff	-/240/167	300 × 300	13	100	1000 lap/patron	3490	3,49	35 990	
	DeskJet 520	A/4	ff	-/240/167	600 × 300	13	100	1000 lap/patron	3490	3,49	37 990	
	DeskJet 500C	A/4	sz	-/240/167	300 × 300	13	100	1000 lap/patron	2760	2,76	54 990	
	DeskJet 550C	A/4	sz	-/240/167	300 × 300	13/6	100	1000 lap/patron	2760	2,76	63 990	
	DeskJet 560C	A/4	sz	-/240/167	600 × 300	13/6	100	1000 lap/patron	2760	2,76	88 490	
	DeskJet 1200C	A/4	sz	-/240/167	600 × 300	35 lineárit, 10 True Type	180	1000 lap/patron	2760	2,76	197 990	
	DeskJet 1200C/PS	A/4	sz	-/240/167	600 × 300	45/35	180	n. a.	n. a.	n. a.	n. a.	227 990
	PaintJet XL300	A/3	sz	-/240/167	300 × 300	n. a.	200	n. a.	n. a.	n. a.	n. a.	n. a.
	PaintJet XL300 PS	A/3	sz	-/240/167	300 × 300	n. a.	200 (A/4-es)	n. a.	n. a.	n. a.	n. a.	n. a.
NEC	JetMate 400	A/4	ff	n. a.	300 × 300	7	70	2 millió/500 ezer	2700/700	2,71	34 000	
	JP 50	A/4	ff	-/100/80	300 × 300	6/25	15	1,5 millió/220 ezer	n. a.	n. a.	36 000	
	JP 150W	A/4	ff	-/160/80	300 × 300	11/16	70	3 millió/500 ezer	2260/400	1,55	29 900	
	JP 250	A/4	ff	-/180/120	300 × 300	13/25	70	3 millió/400 ezer	2260/400	1,75	35 900	
	JP 350WS	A/4	ff	360/240/120	300 × 300; 600 × 300 (grafikus módban)	11/16	150	3 millió/500 ezer	2260/400	1,55	42 000	
	JP 450	A/4	sz	400/280/160	300 × 300; 600 × 300 (grafikus módban)	6/25	150	3 millió/400 ezer	2260/400	1,75	49 900	
Seikosha	SpeedJet 200	A/4	ff	-/160/280	300 × 300	3	70	2,8 millió/400 ezer	2800/700	2,75	33 000	
	SpeedJet 300	A/4	ff	-/300/300	300 × 300	3/7	100	2,8 millió/400 ezer	2800/700	2,75	46 000	



**Pénztárgép- & számítógéprendszerek**  
 1078 Budapest, Hernád u. 40.  
 Telefon: 122-9086 Telefon/Telefax: 122-3010

FIDELIO szállodai szoftverek  
 Front Office  
 Food and Beverage  
 Sales and Catering  
 Teljes szállodai integrált rendszer.  
 Kis- és nagyfelhasználóknak.  
 Magyar verzió is.

**FIDELIO**  
 S O F T W A R E

**HUGIN SWEDA**  
 DATENSYSTEME GES. M. B. H.

0745

## Procomp-Hungary Ltd.

H-1107 Budapest Hungary, Szállás u.21.

Phone: (36 1) 260 43 48 Fax: (36 1) 262 66 31

# FUJITSU

**Vásároljon a hivatalos disztribútortól !**

### Fujitsu HDD, Fast SCSI IF, 5 év garancia:

M2692SA, 793MB, 10ms, 3.5"	65.800 Ft
M2694ESA, 1,083GB, 10ms, 3.5"	83.900 Ft
M2652SA, 1,746GB, 11ms, 5.25"	96.900 Ft

### Procomp SCSI-2 HDD esatlók:

Pro-Vai 16bit SCSI-2/Novell SCO Unix 3.2.4, OS/2 2.x	18.500 Ft
Pro-Vai esatló Hdđ vásárlása esetén	15.700 Ft
Pro-Master 32 bit FISA SCSI-2 Novell/SCO Unix 3.2.4 OS/2 2.x	35.900 Ft
Pro-Excel PM-250MV VLB SCSI-2 +IDE+I/O 32bit	25.900 Ft
Pro-Excel PM-290VL VLB SCSI-2 32bit BusMaster	32.900 Ft

### Fujitsu többször írható Magneto Optikai Drive SCSI:

M2512A2 beépíthető kivitel, 230MB/lemez	91.900 Ft
Újmrítató MO disk 230MB	5.990 Ft

### Fujitsu nagyteljesítményű SCANNER:

Scanpartner 10, A4, 5x/A4, 300dpi, SCSI-II interface	189.900 Ft
M3093E, A4, 1,8x/A4, 400dpi, video interface	359.900 Ft
M3096F, A3, 1,8x/A4, 400dpi, video interface	485.900 Ft
M3096G, A3, 1,8x/A4, 400dpi, SCSI-II interface	485.900 Ft

### Fujitsu PRINTER, 24tűs, 360dpi, CWI, CP852:

DL 1000, mono, 240cps, álló A3 széles	29.900 Ft
DL 1150, color, 240cps, álló A3 széles	35.900 Ft
DL 1250, mono, 240cps, fekvő A3 széles	49.900 Ft
DL3800, mono, 400 cps, fekvő A3 széles	68.700 Ft
DL6400, mono, 504cps, fekvő A3 széles	161.600 Ft

### Fujitsu tintasugaras PRINTER, 300dpi, CP852:

BREEZE 100 PLUS, 6 lap/perc, álló A4	24.900 Ft
BREEZE 100, 6 lap/perc, álló A4, lapadagolóval	28.900 Ft

### Fujitsu lézer PRINTER, 300dpi, CP852:

VM4, 4 lap/perc, A4, lapadagolóval, 1M RAM	73.900 Ft
--	-----------

### Fujitsu SORNYOMTATÓK:

M3041, 600 sor/perc	715.900 Ft
M3043, 1200 sor/perc	1.140.900 Ft

### Dataproducts LÉZERNYOMTATÓK A3, 800dpi:

LZR 1580, A3, 15 lap/perc, 2 lapadagoló, 4MB, 400 dpi	515.000 Ft
LZR 2080, A3, 20lap/perc, 2 lapadagoló, 8MB, 800 dpi	630.000 Ft

## RAID Hibatűrő Disk Rendszerek

Várjuk új viszonteladók jelentkezését is. Kérjen részletes árlistát és termékismertetőt.   
 Ha cége május 17. és július 31. között 2.000.000.- Ft felett vásárol, Ön 1 hetes, kétszemélyes

# ATHÉNI UTAZÁST KAP AJÁNDÉKBA

Guttray László

# A Kempinski komputerei

Néhány évtizede egy európai szálloda főportása azért válhatott fogalom, mert ismerte a törzsvendégek rigolyait, ugyanakkor tudta, hogyan lehet a szállóvendégből olyan törzsvendéget faragni, akinek később ismerni lehet a rigolyáit... Ma is léteznek ugyan legendás főportások, de az igazi, esszenciális tudást egyre inkább a hotelek helyi adatbankjai hordozzák. S mivel nemcsak a szállodák, hanem az adatbankok is hálózatba köthetők, lassan már nem szabad meglepődni azon, ha New York és Tokio után Budapest szintén az a főportás első kérdése, hogy: Ugye Mr. Smith, itt is az első emeleten, a folyóra néző ablakú lakosztályban kíván megszállni, és ugye croissant-t kér a cappuccino mellé?

Bármennyire meglepő, a New York-i Hilton recepcióján 1963-ban bevezetett számítógépes szobanyilvántartó és számlázórendszer, a Property Management System (PMS) néhány hónap alatt csődöt mondott. Azóta persze minden valamirevaló szállodába beköltözött a számítógép, s a nagyobb szállodalánckok információs rendszerei műholdas hálózatba kapcsoltan működnek. Korábban, a nyolcvanas évek közepén nálunk is létezett olyan elképzelés, hogy az IBUSZ és a HungarHotels nagyobb szállodáit országos hálózatba kötik, amelynek eredményeként Soprontól Miskolcig áttekinthető lesz az üres szobák száma, ám a kezdeményezés megtorpant. Egyes vélemények szerint a pontos információcsere a szállodásoknak sem volt érdekük. Egymástól elszigetelve azonban minden szálloda használna valamilyen rendszert. A Grand Hotel Corvinus Kempinski Budapestben nem véletlenül találjuk a legkorszerűbb szolgáltatásokat is felvonultató szállodai számítógéprendszert: szeptem-

temberben lesz két esztendeje annak, hogy megnyitotta kapuit a 368 szobát és több lakosztályt magában foglaló elegáns-szürke hotel, amelynek minden helyisége és szolgáltatása valamilyen kapcsolatban áll a számítógépes helyi hálózattal.

A folyamatos üzemben működő rendszer lelke egy Novell-hálózat, két Compaq SystemPro 486-os kiszolgálóval, és az ezeket körülvevő közel hetven, 386SX-es Compaq DeskPróval. A két, egyenként 4 gigabájtos háttértáru server biztonsággi okokból lemeztükörözést alkal-

telefonos szolgáltatásokat biztosítja –, a telefonkészülékek egyfajta „miniterminálként” való használatával a szálloda működtetésében is fontos szerepet tölt be.

## Fidelio áriái

A német fejlesztésű FIDELIO szállodai szoftvercsomag amolyan Kempinski-szabványnak számít, moduljait különböző kiépítésben használják világszerte, más szállodákban is. A Grand Hotel Corvinus Kempinski Budapestben egyik legfejlettebb kiépítését alkalmazzák, ami



maz, és a munkaállomásokon kívül több alrendszer is integráltak a hálózatba. Sajátos módon az egyik legfontosabb alrendszer a kijelölt csatlógépen keresztül a Novell-hálózatához kapcsolódó Siemens HiCom 300-as digitális telefonközpont, amely – túl azon, hogy a legkorszerűbb

annak is köszönhető, hogy éppen két esztendővel ezelőtt enyhítettek a CO-COM-lista tiltásain. Minden szállodai funkció követhető a FIDELIO-val, egyedül a könyvelési területhez (állészköz-, folyószámla-, mérleg- és főkönyvnyilvántartás) kellett kiegészítő programot

vásárolni; ezt a feladatkört a SUN-Systems elnevezésű, amerikai pénzügyi szoftvercsomag felügyeli. Három modulja a teljes szállodai szolgáltatáscsomagot átfogja. A Front Office (FO) modul a szobarendelések nyilvántartásáról, a szálloda kihasználtságának ellenőrzéséről, a vendég-nyilvántartásról, a vendégek adatainak tárolásáról és a számla-karbantartásról gondoskodik. Másik modulja a Food & Beverages (F&B) raktárkezelő egység; ez az étel-és italkészlet nyilvántartását, az árakat és azok változásait, valamint a szállítók címjegyzékét tárolja, továbbá kapcsolatot tart a konyhai raktárakkal és az étterem (bár, söröző stb.) puljtáival. A nyolc vendéglátóegység forgalmát külön, a Micros integrált, éttermi, kassza-és anyaggazdálkodási alrendszerben tartják nyilván, amelynek 11 terminálja leginkább egy „idomított” pénztárgéphez hasonlítható, ugyanis egy-egy billentyű le nyomásakor aktivizálódnak az étel-és italcsoporthoz korábban bevitt (és bármikor átírható) adatai. Helyi központként egy 386-os AST PC fogja össze a Micros alrendszert. Ez a modul összesen 9999 különféle cikk számkódolt tárolására alkalmas; jelenleg több mint 4000 étel-és italfajta adataival dolgozik. Ahogy a készletek változnak, automatikusan jel-

zi, hogy miből mennyit és honnan kell utánerendelni. A Micros alrendszer adatai online jutnak az FO modulba, és zárás után naponta hajlékonylemezen vizsik át a központi rendszer F&B moduljába, így minden fogyasztás vendéghez és raktárkészlethez egyaránt kapcsolódik. Végül a Sales & Catering (S&C) modul a hotel üzleti kapcsolatainak nyilvántartására szolgál; ez tartalmazza az utazási irodák és az állandó partnerecégek adatbázisát, továbbá segít a különféle rendezvények megszervezésében, illetve a lebonyolításukhoz szükséges eszközök beszerzésében. A 30, különböző méretű konferenciateremmel rendelkező Kempinkiben nem ritkaság, hogy több, nagy létszámú esemény zajlik egy időben. Amennyiben a rendelkezésre álló videofelvitők, telefonok, faxok és egyéb eszközök száma kevés lenne, a banquet manager terminálján megjelenik a kölcsönzendő eszközök listája.

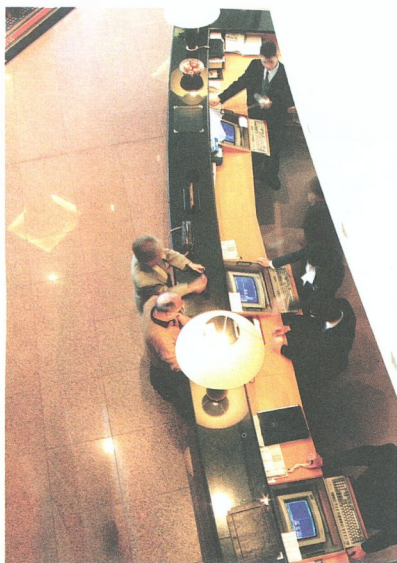
## Középpontban a vendég

Természetesen előzetes szobafoglaláskor a FIDELIO adatbázisába kerülnek a vendég adatai, akiről már ekkor kiderül, jött-e valaha a budapesti Kempinkiben. Meglepően sok, több mint ötvenzer vendég adatait foglalja magában a diszkrétén kezelt adatbázis. Az üzleti világban természetes, hogy a korábban fizetés megoldással küzdő vendéget is nyilvántartják – ám ebből eredő eltanácsolásra még nem volt példa a Kempinkiben. Referenciaként azonban használják azt a videotext-szolgáltatást, amelyből kiderül, hogy a hivatalos megrendelő fizetőképese-e, nem folyik-e ellene csődeljárás. Ha megérkezik a vendég, minden adatát ellenőrizik, s működésbe lép a kulcskészítő modul. A Yaletronics mágneskártyakészítő alrendszer egyedileg készíti kulcskártyát minden vendégnek, amelyet akár haza is lehet vinni szuvenírként, ugyanis távozáskor törlik a régi kódot a szobaajtóra szerelt zárszerkezetben. A szobákba való bejutást a szobaazonosító számára is lehetővé kell tenni, erre szolgál az emeletenként minden ajtót nyitó kulcskártya. Létezik ezenkívül a „house-keeping” kulcs, amely – az elnöki lakosztályok kivételével – minden szobát nyit, valamint a „szuperfölkulcs”, amellyel (például tűz esetén) az összes létező helyiségbe be lehet jutni. Az illetéktelen behatolások egyébként hamar kiderülnek: az utolsó száz nyitáshoz használt kártya kódját ugyanis automatikusan rögzíti egy biztonsági memóriaegység,

Ma már természetes, hogy egyes vendégek netesgépét is hoznak magukkal. Ők – megfelelő díjazás ellenében – használhatják a business centerben telepített HP LaserJet III-as nyomtatót és a faxmedemet, de lehetőség van arra is, hogy faxmodemet és csatlakozókat béreljenek, így a SatisFAXtíon hálózati rendszeren keresztül saját szobájukból is kapcsolatot tarthatnak a világgal. Aki otthon felejtette netesgépét, olyan Compaq Contourát bérelhet, amelyre kívánságának megfelelően telepítik a leggyakrabban használt szoftvereket (a Windows 3.1-et, az Excelt, a Word 5.5-öt, a WordPerfect 5.1-et és a Lotus 1-2-3-at), az előállított dokumentumokat pedig egy Canon BJ 105x nyomtatóval veheti papírra. (A biztonság kedvéért minden netesgép merevlemezét újraformázzák, mielőtt más vendégek bérbé adnák.)

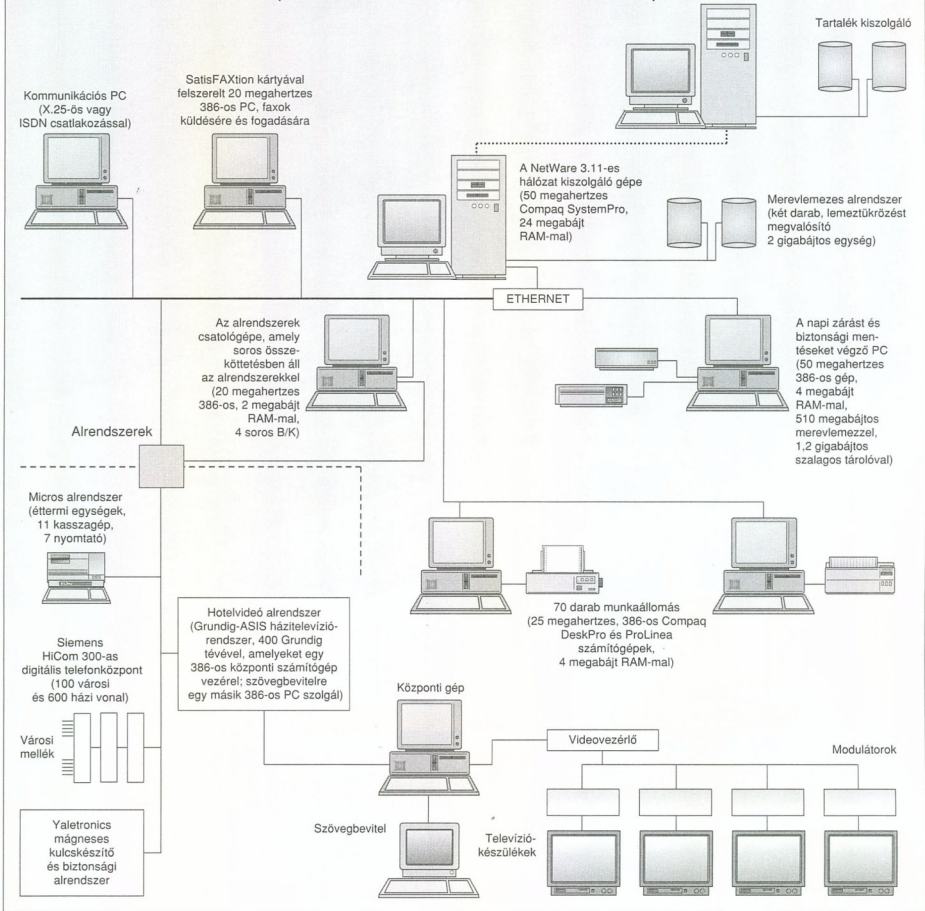
## Kibővített telefonszolgáltatás

A Siemens HiCOM 300-as telefonközpont nemcsak logikailag, hanem fizikailag is része a számítógépes rendszernek, mivel a XENIX operációs rendszeren és egy csatlakozó szolgáltató PC-n keresztül összekapcsolják a FIDELIO-val. Túl a hagyományos szolgáltatásokon (automatikus újrarahívás, konferenciabeszélgetés, hívásátírányítás, hangposta, ébresztés stb.) közel százezer jogosultság állítható be, amelyek közül csak tízet használnak a Kempinkiben. Ezek egyike az úgynevezett „maszk” szolgáltatás, amellyel megoldható például, hogy a hivatalos úton lévő vendég csak az előre megadott számokat hívhas-csége költségére, minden más hívást pedig külön számlára írjon a központ. Amennyiben a vendég távollétében telefon- vagy egyéb üzenetet kapott, azt ki-nyomtatva a szobájába viszik, de a telefonba épített LED villogása is mutatja, hogy keresték, sőt az üzenetet a szobai televízió képernyőjén is megjeleníthetik. A szálloda szolgáltatásai közé tartozik a videofilm-vetítés: a kiválasztott programot automatikusan, egy külön PC segítségével juttatják el a megrendelő szobájának tévéjére – s ezzel egy időben az illető számláján megjelenik a fizetendő összeg. Nálunk egyedül a Kempinkiben van lehetőség arra, hogy a vendég egy külön TV-csatornán (a távvezérlő BILL gombját lenyomva) percrekés adatokat kapjon számlája állásáról. Legtöbbet azonban a szobalányok használják a telefont, ám nem magánbeszélgetésre: minden takarítási alkalmával ellenőrzik a minibár tartalmát, s a fogyasztás megfelelő kód „tárcazása” után, zsin-





## A Grand Hotel Corvinus Kempinski Budapest számítógépes hálózata (A FIDELIO szállodai szoftver és alrendszerei)



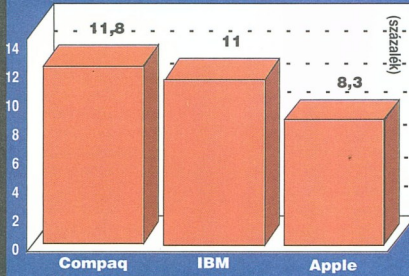
tén kódolva küldik el a központi számítógépek. A merevlemezről érkező digitalizált hang felsorolja a minibár tartalmát, a hiányzó tételeket pedig egyszerűen a megfelelő számban lenyomásával jelzi a személyzet. Megint más kódokkal jelezhető az, ha egy szobát kitakarítottak, illetve felkészítettek egy új vendég fogadására. Az utóbbi információ az FO modulba, és így a recepcióra is, eljut, ebből

következik, hogy amikor a szabálány letette a telefont, a recepció már kiadható jelzéssel szerepel az adott szoba. Áramkimaradás esetén a Kempinski rendszerének folyamatos üzemképességét egy 4 kilowattos szünetmentes áramforrás biztosítja, amely harminc percig képes energiával ellátni a servereket, a négy csatológépet, valamint a négy legfontosabb terminált.

A két éve működő rendszer jelentős beruházás volt, azóta több alkalommal is végeztek gazdaságossági vizsgálatokat. Nem tudható biztosan, milyen kihasználtsággal működne számítógépes rendszer nélkül a budapesti Kempinski szálloda – azt azonban mindenki vallja, hogy a közel nyolcvanszázalékos átlagos kihasználtságban nagy szerepe van a FIDELIO-nak is.

### Tarolt a Compaq az európai PC-piacon\*

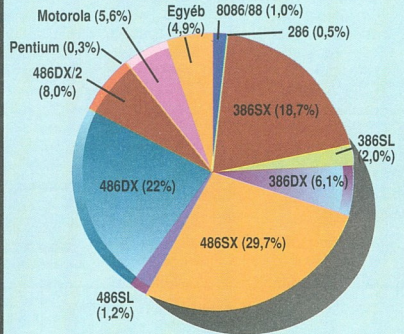
Összforgalom: 2,7 millió darab



\* 1994 első negyedévének adatait közli a grafikon.

### A spanyol PC-piac 1993-ban

(Processzortípus szerinti megoszlás)



(Forrás: PC World Espana, 1994)

### Trendek a francia mikroszámítógép-piacon

(A forgalom változása géptípusok szerint)

**Asztali PC-k:** -24%  
**Torony kivitelű modellek:** -2%  
**Hordozható gépek:** -25%  
**Táskagépek:** -70%

**Noteszgépek:** +21%  
**Palmtopok:** +117%



**1993-as forgalom: 14,5 milliárd frank**  
**1994-es forgalom: 12,3 milliárd frank**

(Forrás: GfK)

### Tizen a spanyol PC-piac élvonalából

Helyezés	Cég	Eladások száma	Piaci részesedés (százalék)
1.	IBM	86 872	14,58
2.	Olivetti	61 817	10,37
3.	Investronica	44 167	7,41
4.	Apple	36 800	6,17
5.	Compaq	29 800	5,00
6.	Hewlett—Packard	28 165	4,72
7.	Sintronic	24 600	4,13
8.	Packard Bell	20 400	3,42
9.	Dell	20 320	3,41
10.	Grupo Estratos	18 550	3,11

(Forrás: PC World Espana, 1994)

# A PC WORLD 1994. júliusi lemez mellékletének tartalma:

## CUBIC alkönyvtár (WINDOWS):

A világhódító Rubik-kocka számítógépes változata éppolyan élvezetes szórakozást nyújt, mint az igazi, ráadásul ha nem boldogulunk vele, megmutatja nekünk a probléma megoldását.

## DROPDESK alkönyvtár (WINDOWS):

Vidd és dobd módszerű programindítást tesz lehetővé a Windows Filekezelőjében az itt található aprócska segédprogram.

## UCLIP alkönyvtár (WINDOWS):

Nagymértékben megnöveli a Windows Vágólapjának lehetőségeit az UltraClip, amely egyszerre több objektumot tud tárolni.

## UCOMP alkönyvtár (DOS):

Egy teljes körű szolgáltatásokat nyújtó tömörítőszoftvert, egy állománytitkosítót, valamint egy adatvédő programot rejt ez az alkönyvtár.

## WINCHESS alkönyvtár (WINDOWS):

Kellemes szórakozást ígéró sakkprogram, amellyel feladványokat is megoldhatunk.

## MEGRENDELŐLAP



A kitöltött szelvényt a következő címre kérjük visszaküldeni:  
**IDG Lapkiadó Kft. 1536 Budapest Pf. 386**

Név: .....  
Cím: .....

fél évre 1410 Ft.       egy évre 2820 Ft.

**Ha előfizet, évente két számot ingyen kap!**  
Előfizetéssel megrendelem a PC World című, havonta megjelenő folyóiratot  példányban,

NEVETLENKÖZI SZÁMITÁSTECHNIKAI MAGAZIN MŰKÖZLESEMÉZ MELLÉKLETTEL  
**PC<sup>95</sup>WORLD**  
MAC

Ezt a lapot az IDG Magyarországi  
Lapkiadó Kft. címére kérjük borítékban  
visszaküldeni.

Postacím: 1536 Budapest,  
Postafiók 386

Érdeklődő neve: .....  
.....  
Cég neve: .....  
.....  
Címe: .....  
.....  
Telefonszáma: .....

**IDG MAGYARORSZÁGI  
LAPKIADÓ KFT.**

## Fizessen elő a PC Worldre!

1994 januárjától mágnestemez melléklettel bővült ki a magyar PC World nemzetközi számítástechnikai magazin.

### A PC World állandó témái:

- újdonságok a számítástechnika világából;
- mágnestemez melléklet;
- Windows, Windows-alkalmazások, Windows futtatására alkalmas hardvereszközök;
- hálózatok: a NetWare-től a Windows NT-ig;
- az Apple és világa: MacWorld rovat 8 oldalon;
- szoftver- és hardverteszték;
- népszerű témák az Alaplappból: A hónap alkalmazása, Szoftvertéka

## INFORMÁCIÓKÉRÉS

A PC World 1994/7. számában a következő kódszámú hirdetésekről szeretnék tájékoztatást kapni:

0131 <input type="checkbox"/>	0707 <input type="checkbox"/>	0732 <input type="checkbox"/>
0221 <input type="checkbox"/>	0709 <input type="checkbox"/>	0734 <input type="checkbox"/>
0222 <input type="checkbox"/>	0711 <input type="checkbox"/>	0735 <input type="checkbox"/>
0324 <input type="checkbox"/>	0713 <input type="checkbox"/>	0736 <input type="checkbox"/>
0342 <input type="checkbox"/>	0714 <input type="checkbox"/>	0738 <input type="checkbox"/>
0512 <input type="checkbox"/>	0716 <input type="checkbox"/>	0739 <input type="checkbox"/>
0527 <input type="checkbox"/>	0717 <input type="checkbox"/>	0740 <input type="checkbox"/>
0606 <input type="checkbox"/>	0718 <input type="checkbox"/>	0741 <input type="checkbox"/>
0611 <input type="checkbox"/>	0719 <input type="checkbox"/>	0742 <input type="checkbox"/>
0617 <input type="checkbox"/>	0721 <input type="checkbox"/>	0744 <input type="checkbox"/>
0633 <input type="checkbox"/>	0722 <input type="checkbox"/>	0745 <input type="checkbox"/>
0639 <input type="checkbox"/>	0723 <input type="checkbox"/>	0746 <input type="checkbox"/>
0648 <input type="checkbox"/>	0724 <input type="checkbox"/>	0747 <input type="checkbox"/>
0701 <input type="checkbox"/>	0729 <input type="checkbox"/>	0748 <input type="checkbox"/>
0704 <input type="checkbox"/>	0730 <input type="checkbox"/>	0749 <input type="checkbox"/>
0705 <input type="checkbox"/>	0731 <input type="checkbox"/>	

A megfelelő kódszámokat kérjük szíveskedjenek megjelölni.

# Bemutatjuk a pénztermelés legújabb legális módját.



Lézer nyomtató SL-1051A

tárolókapacitása is óriási: a 280 lapos adagoló lehetővé teszi, hogy a gép közel egy órán át dolgozhasson anélkül, hogy Önnek drága idejét papírfeltöltéssel kellene töltenie. Mindent összevetve tehát a Samsung SL-1051A lézernyomtató egy kitűnő befektetés mindazoknak, akik hosszú távon gondolkodnak és sikeresek akarnak lenni. Hiszen egy nyomtató elengedhetetlen az üzleti életben. Ott pedig a pénz beszél!

Minden vérbeli üzletember tudja, hogy az a jó befektetés, amelyik a legkisebb ráfordítással a legnagyobb eredményt hozza. Ilyen a Samsung SL-1051A lézernyomtató. A LED-technológia és a PCL4-es nyomtatási nyelv halk működést és kitűnő minőségű nyomtatást tesz lehetővé. Emellett a gép ára is feltűnően kedvező, az alacsony működtetési

költség pedig minden képeletet felülmúl. Átlagos használat mellett a gazdaságos tonerfelhasználás évente akár több tízezer forint megtakarítást is eredményezhet! A nyomtató felbontása (300 dpi) minden igényt kielégít, gyorsasága - percenként 5 lap - pedig ebben az árkategóriában rendkívül jó teljesítménynek számít. Az SL-1051A lézernyomtató

**SAMSUNG**

**ELECTRONICS**

ESZKOM ESCOM COMPUTER KFT., 1089 Budapest, Visi Imre utca 6., Telefon: 210-1145, Fax: 113-1045, ELENDER MŰSZAKI KERESKEDELMI ÉS SZOLGÁLTATÓ Kft., 1087 Budapest, Hungária krt. 8., Tel.: 134-5214, 114-0532, Fax: 133-4347  
SZÜV COMPUTER-M országos üzlethálózat, Budapest: 1145 Szugló u. 14., Tel.: 163-3688, Fax: 163-3551 • READY COMPUTERS Kft., 1054 Budapest, Báthory u. 19., Tel.: 131-0518, 111-6696, Fax: 111-8671  
KERORG KERESKEDELMI Kft., 1136 Budapest, Pannónia u. 32., Tel.: (06-60) 310-700, 270-0381, Fax: 270-0382 • MIKROPO COMPUTER 1065 Budapest, Nagymező u. 51., Tel.: 112-7830, Fax: 269-0151 • WIN COMPUTER 1067 Budapest, Szondi u. 19., Tel.: 153-4304, Fax: 117-2834 • KVENTA Kft. 1067 Budapest, Podmaniczky F. u. 37., Tel./Fax: 269-5262 • FOXTREND Kft., 8000 Székesfehérvár, Szekfü Gyula út 10., Tel./Fax: (06-22) 327-705, (06-60) 390-975  
TEXIM COMPUTER Kft., 3530 Miskolc, Kőrös Kálmán u. 20., Tel.: (06-46) 352-078, Fax: (06-46) 340-827, Tel./Fax: 168-4189, 1094 Budapest, Ferenc tér 4., Tel.: (60) 350-903, Tel./Fax: (11215-7514, 3300 Eger, Csemesterek udvara 16., Tel./Fax: (36) 323-407, 3100 Salgótarján, Pécskö u. 1-3., Tel./Fax: (32) 311-459 • TRANSFER Kft., 4400 Nyíregyháza, Hősök tere 7., Tel.: (06-42) 313-843, Fax: (06-42) 310-481

# IBM RS/6000. A superchip valósággá vált.

Nem is olyan rég igazi szenzációként robbant a köztudatba: a számítástechnika legnagyobbjai fogtak össze egy minden eddigi technológiát forradalmasító mikroprozessor kifejlesztéséért. Ennek a példa nélküli együttműködésnek az eredménye a PowerPC. A processzorsorozat teljesítménye messze túlszárnyalja a legmerészebb képzelteket is, mérőhozzá az élet szinte minden területén alkalmazható megoldásokkal. A világ első PowerPC alapú számítógépe az IBM RS/6000 család 250-es modellje.

A PowerPC nemhiába jelenti a sebesség forradalmát a számítógépek világában: elterjedésének gyorsasága is egyedülálló. Alig néhány hónappal megjelenése után már Magyarországon is több mint 100 ilyen alapú rendszer működik. A méltán superchipnek nevezett processzorok segítségével az operációs rendszerek olyan széleskörű alkalmazása válik lehetségessé, ami a személyi számítógépek teljesítményét is a közepkategóriás gépekéhez teszi hasonlóvá. Az újítás jelentőségének bizonyítéka a PowerPC-típu-

sok egyre szélesedő skálája. A PowerPC 601 nem csak a RS/6000 250 közép gép működési sebességét és kapacitását növelte sokszorosára, de ezzel a chippele készült a világ leggyorsabb Notebook számítógépe: a RS/6000 N40 is. A hamarosan bevezetésre kerülő PowerPC 603-at pedig már kifejezetten a Notebook gépeken történő működtetésre tervezték. És nemskára megjelenik az IBM új rendszerének legnagyobb teljesítményű processzora: a PowerPC 620. A chip mérőföldke az IBM - és a számítástechnika - történetében: a valójában 64 bites PowerPC architektúra első, teljes mértékben 64 bites kiegészítő változata. Emellett pedig az IBM másik közepkategóriájú sikereszériáját jelentő AS/400 rendszerek is a PowerPC 620-ra fognak épülni, tovább bővítve a chip felhasználási lehetőségeit.

Ezeket a szinte végtelen lehetőségeket sorra ismerik fel a világ komputer-iparát meghatározó cégek is. A PowerPC - fejlesztések előmozdítására létrejött Power Open Association-hoz már az összes számítástechnikai világnagyszakos csatlakozott. Ha részletes információkat szeretne kapni a PowerPC processzorsorozatról, küldje el címünkre a mellékelt kupont. IBM Magyarország, 1118 Ménési út 22.

Kérem, küldjenek számomra részletes tájékoztatót.

Név: .....

Beosztás: .....

Cég: .....

Cím: .....

Tel/Fax: .....

L/C

