

TESZTEK • PIAC • PC-SULI • ÚJDONSÁGOK

Computer

96. október

PANORÁMA

A LEMEZMELLÉKLETEN:

Atomóra, Web-oldal, fontkatalógus és billentyűkiosztás a WordPerfectben, gyors újraindítás, hipnotikus képernyők, a pótolhatatlan Commander, magyar nyelvű etikettnyomtató



OS/2 Merlin

Kék bűvésztűkkök

ABC GraphicsSuite

Rajzszeretár

PartitionMagic

Oszd meg és uralkodj!

Teszt: CD-ROM olvasók

Nagy hajtás

CP
FORRÁS

PC-suli, DOS tippek,
Internet, Shareware



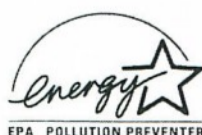
TökÉletlen világunkban vannak még kivételek!



Ilyen kivételek a Goldstar monitorok is. Hogy miért? A jellemzők önmagukért beszélnek. Képernyőméretek 14-20". Torzításmentes síkfelületű képernyők CAD és DTP alkalmazásokhoz akár 1600x1280 felbontás. Windows '95 Plug & Play kompatibilis. Digitális kezelőszervek, paraméterek kijelzése a képernyőn. Beépített hangszórók multimédia alkalmazásokhoz. Az MPR II követelményeinek megfelelő alacsony sugárzás. DPMS energiatakarékos üzemmód. Higgyen a szemének! Vannak még kivételek!

PARTNEREINK

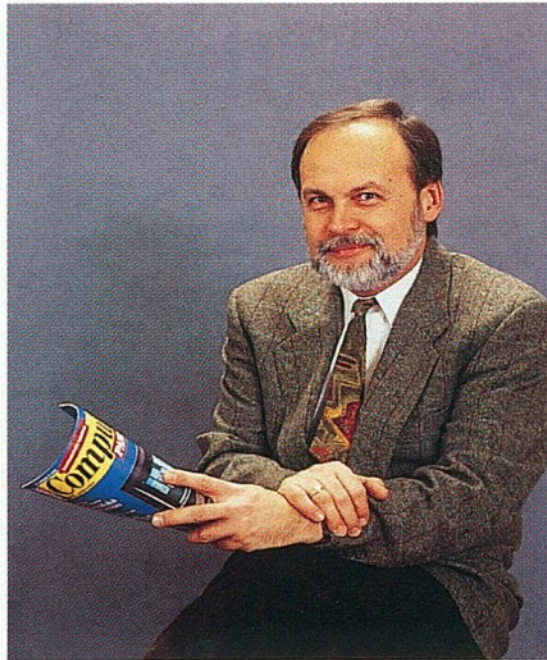
ALBACOMP 8000 Székesfehérvár, Hosszúsétatér 4-6. • Telefon: (22) 315-414
CHS HUNGARY 1067 Budapest, Podmaniczky u. 43. • Telefon: (1) 302-4222
HRP HUNGARY 1133 Budapest, Gogol u. 13. • Telefon: (1) 252-6300



GoldStar

LG Electronics Magyar Kft.
 1051 Budapest, Bajcsy-Zsilinszky út 12.
 Tel.: 118-7563, 138-2431 Fax: 118-4417

Ismerősöm élménybeszámolót tart nyári kalandozásairól. Meséli: gyakorlatilag készpénz nélkül sikerült keresztülvátnia Kanadán. Gond nélkül fizethette akár csak egy-két dolláros cechejt is hitelkártyával útmenti kávézóban, trafikban egyaránt. A legmeghökentőbb élmény mégis egy nemzeti park isten háta mögötti parkolójában érte. A szóban forgó parkon ingyen autózhatott keresztül, ám ha megállt, a nézelődés már pénzbe került. A lélek nem járta pihenőben viszont bankkártya-automatának fizetett, s mint mondja, máig is rejtély a számára, hogy honnan a csodából került oda, a világ végére egyáltalán elektromos áram.



Koránt sincs viszont ilyen könnyű helyzetben az, aki mondjuk Budapesten, a készpénzkímélő fizetés bevezetésében amúgy jeleskedő Corvin Áruházban próbálkozik valami hasonlóval. A gond már a pénztárnál kezdődik, ahonnan a kártyájával roppant udvariasan a vevőszolgálat pultjához tessékelik. Itt azután a masinával folytatott vagy negyedórás küzdelem után kénytelen beismerni az alkalmazott, hogy bizony nem sikerül a kapcsolatteremtés az „ország legnagyobb bankjával”.

Persze meglehet, esetünkben a „hiba a közvetítővonalban volt”, mert a történet végül happy enddel zárult: két emelettel feljebb, a lakástextil osztályon azért akadt egy készségebb bankkártya-leolvasó készülék.

Kártyavár

Mindenesetre erős kétségei támadnak az embernek, hogy vajon siker koronázza-e majd a pénzügyi kormányzat terveit, amely jövőre igen csak vissza kívánná szorítani a készpénzforgalmat. Az APEH első embere minderről a múlt hónapban Siófokon, az Informatikai Vállalkozások Szövetségének menedzsmenttalálkozóján beszélt, s mint mondta: jövőre adókedvezményt kapnának a bankkártya-elfogadó berendezés vásárlásához a kereskedők.

Elégedetten dörzsölhették tehát a kezüket a résztvevők, hiszen a Szövetség már jó ideje lobbizik a támogatásért. Persze merőben más okok miatt, mint a Hivatal. Ők ugyanis a banküzletben érdekelt vállalkozások számára kívánnának ily módon üzletet hozni, míg az APEH – az adózási fegyelem acélosítására – a rálátását bővítené ekképp az adásvételekre.

Csak hogy ez utóbbi törekvés a pénztárgépek esetében sem járt túl sok sikerrel. Meglehet, e berendezések adó-visszatérítési értékesítése számos informatikai vállalkozásnak hozott busás hasznot, az üzletelés azonban jótányit sem lett törvénytisztelőbb.

Egy haszna azonban mindenképpen lesz a tervezett intézkedésnek. Ugyancsak az említett tanácskozáson elhangzott adat szerint ma a számítástechnikai eszközök negyede, évi 25 milliárd forintos érték cserél illegálisan gazdát. A csempész-toplistára például tavaly a memória IC-k mellé már a merevlemezek is feliratkoztak; a napokban egy dealeri konferencián a winchester forgalmának 90 százalékos visszaeséséről panaszkodott az egyik vezető hazai nagykereskedő.

Jövőre legalább a bankkártya-leolvasókat számlára adják majd.

*Kocsis Kristóf
főszerkesztő*

Microsoft

**Annak, aki
hideg fejjel
kalkulál...**

Eddig egy Windows'95
+modem
kb. 47000 Ft
+Internet előfizetés

Most egy Windows'95
+modem
+Internet ingyen*
+egy SW CD-n a 3Soft-tól!
1 Windows'95** áraért

* Figyelje a sajtóban a szolgáltatás feltételeit és időtartamát ismertető híradásokat!
** Az ajánlat vonatkozik a frissítésekre is

3Soft
TH'system

3Soft — a **Microsoft** termékek disztribútora ♦ 1135 Budapest Jász u. 33-35. ♦ Tel.: 270-6339, 140-1506, fax: 149-5385
Hívjon! És mi megmondjuk, országos viszontforgalmazói hálózatunk melyik tagja van Önhöz legközelebb!



GoldStar 1468 NB

14" NAGYFELBONTÁSÚ
SZÍNES MONITOR

- maximális felbontás
1024x768/60 Hz, NI
- villogásmentes
800x600/70-72 Hz, NI
- sötétített üvegű,
tükröződésmentes felületű képcső
- MPR II., Energy Star és
VESA DPMS kompatibilis
- ISO 9001 minőségbiztosítás
- 98-246 V hálózati feszültség
tartomány
- Plug and Play

3 ~~2~~ **ÉV GARANCIA !!!**
MEEI BIZONYÍTVÁNY!
VÁRJUK VISZONTELAADÓK JELENKEZÉSÉT!

HRP

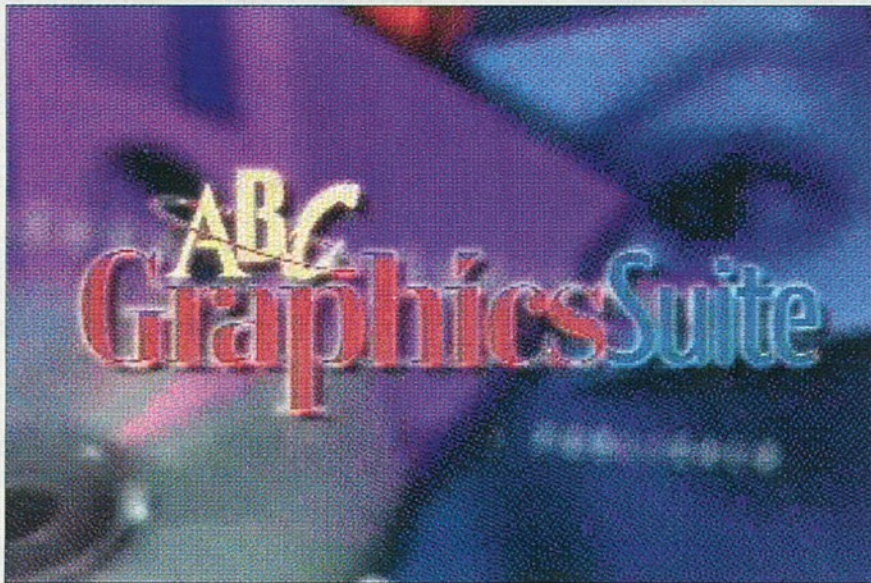
Hungary Kft. 1133 Budapest, Gogol u. 13. Tel.: 252-6300 Fax: 149-1115

16 Teszt: CD-ROM meghajtók



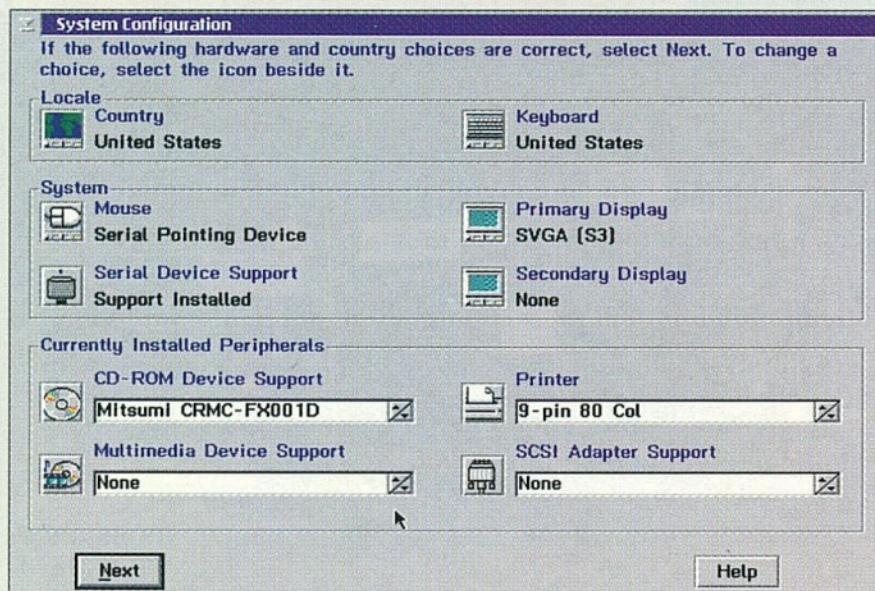
A CD-ROM meghajtók – a multimédia rohamos térhódításának köszönhetően – a számítástechnika egyik legnépszerűbb perifériáivá váltak. Hardvertesztünkben egy híján egytucatnyi CD-ROM olvasót fogunk vallatóra, különös tekintettel arra, hogy a készülékek jól reprezentálják a jelenlegi hazai kínálatot.

50 ABC GraphicsSuite (1.)



Most induló sorozatunkban a Microsoft cég új szoftveregyüttesének tagjait vizsgáljuk meg. A grafikus programokat ötvöző csomagban fotoretusáló, rajzoló, folyamatábra-készítő, renderelő és katalogizáló egyaránt található.

70 Beiratkozás a bűvésziskolába



Az idei ősz ismét egy új operációs rendszerrel köszöntött ránk: az OS/2 Warp bújt új köntösbe, s felvette a Merlin nevet. Sorozatunkban bemutatjuk az újdonságot, az alapoktól elindulva egészen a hálózatkezelési és –menedzselési technikákig.

TARTALOM

HÍREK, ÚJDONSÁGOK

Allegro – Alapjárás	4
3Com – Aktív NIC-ek	4
Cray Research – Prímfaragás	4
Packard Bell-NEC – PC-fúzió	6
Xerox – Dokumérnök	6
IBM – Hálózati állomás	6
Packard Bell – Alap(lap)-hang	9
Windows NT 4.0 – Cairo felé	9
Inforatio – Járműgond	9
Escom – Tulajdonosváltás	9
Samsung – Távbeszéd	10
Parametric – Moduláris modellező	10
Mitsubishi – CCD kamera	10

FÓKUSZ

Motorola mobil – Telefon a hegylakóktól	11
TI-TIRIS – A beszélő kitűző és társai	28

ELMÉLET

Plug and Play – Közös zászló	12
A grafikus kártyák memóriája – Emlékező tehetségek	64

HARDVERTESZT

CD-ROM meghajtók – Korongozók	16
-------------------------------	----

SZOFTVERTESZT

ABC GraphicsSuite (1.) – Csomagolt csemege	50
--	----

SZOFTVER

PartitionMagic – Lemez bűvész	61
-------------------------------	----

OPERÁCIÓS RENDSZER

OS/2 Merlin (1.) – Beiratkozás a bűvésziskolába	70
---	----

FEJLESZTŐRENDSZER

IBM VisualAge for C++ for Windows – Látható korszak	75
---	----

JÁTÉK

AfterLife – Élet a halál után	80
-------------------------------	----

ÁLLANDÓ ROVATOK

Hóközben	1
Tartalom	3
Impresszum	69
Lemzemlélet	66
Előzetes	84
E számunk hirdetői	84

CP FORRÁS

PC-suli	31
Internet rovat	36
CP-Piac	41
Gyakorlat	44
Shareware	48

CP
FORRÁS

Allegro

Alapjárás

Új sorozatú Micronics alaplapok és videovezérlők jelentek meg az Allegro kínálatában. Az alaplapok közül két duál pentiumos, illetve Pentium Pró-s modell viszi el a pálmát.

Az M54E2 típusú alaplap a gazdaságos 3,3 V-os Intel-technológiát alkalmazza, és egy vagy két – 75-200 MHz-es – Pentium processzor befogadására alkalmas. Kifejezetten nagy teljesítményű hálózati szerverekhez ajánlják.

Az alaplapon két 32 bites PCI, egy osztott PCI/EISA és öt 32 bites EISA bővítőegység csatlakoztatására van hely. A memória 512 Mbájtig bővíthető, a másodszintű cache mérete 256 vagy 512 Kbájt. A kártyát Intel Neptune chipkészlettel, SMC 665 Super I/O kontrollerrel és Phoenix 4.0X BIOS-szal látták el. A különleges funkciók között megtalálható a PCI autokonfiguráció, a Plug and Play alkalmaság és az automatikus memória-méret-detektálás.

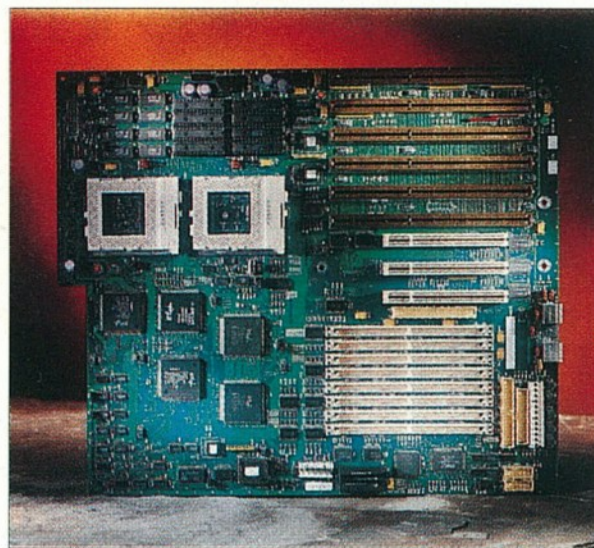
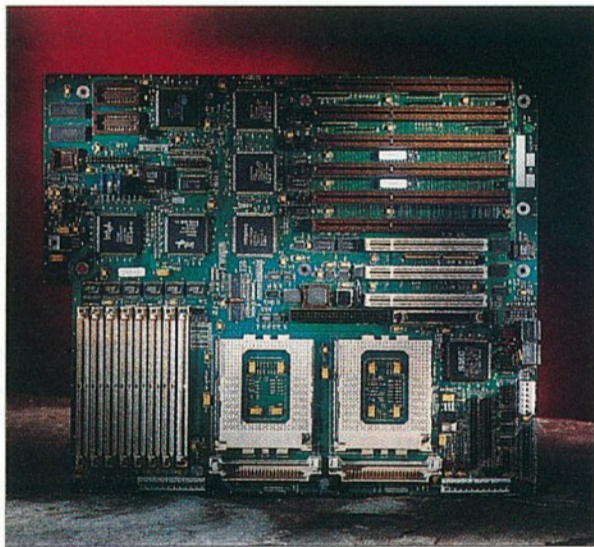
Még nagyobb teljesítményre képes az M6Me alaplap, amelybe két – 150-200 MHz-es – Pentium Pro processzor építhető. Alkalmazási területe – az előbbihez hasonlóan – a nagy kapacitású szerverek.

Az architektúra különlegességei között említhető az Intel 440FX chipset, az integrált Ultra

Wide SCSI (Adaptec) csatlakozó (amely 40 Mbájt/s-os átvitelre képes), a 64 bites grafikus vezérlő (Cirrus Logic 5436), valamint az öt EISA és a két PCI csatlakozóhely. A másodszintű cache 256 vagy 512 Kbájt. A szolgáltatások némelyike is kitűnő: Fast Page Mode (FPM), EDO DRAM memória, ECC hibajavítás. A BIOS itt is a Phoenixtól származik.

Szegről-végről Micronics-termék az Orchid által gyártott Righteous 3D grafikus gyorsító-kártya is. Mint nevéből is sejtethető, a kártya 3D-s alkalmazá-

Az M6Me alaplap integrált SCSI vezérlőt tartalmaz



Az M54E2 alaplap két Pentiummal kiválóan megfelel hálózati szervernek

sokra (például játékokra) kínál megoldást, mégpedig ott, ahol real-time interaktív renderingre és full motion sebességre van szükség.

A PCI buszos kártya alapja a 3Dfx Interactive Voodoo Graphics processzor. A rendkívül gyors képkezelésben közrejátszik a duál 64 bites memória-architektúra is. A memória egyébként 4 Mbájtos EDO RAM. Windows 95 alatt jól kihasználhatjuk a 3D API kompatibilitás és a Plug and Play előnyeit. Kedvező, hogy a kártya transzparens módon együttműködik a meglévő 2D-s Windows gyorsító-kártyákkal, anélkül, hogy a legcsekélyebb mértékben rontaná azok teljesítményét.

Cray Research

Prím-faragás

A Cray Research – a Silicon Graphics leányvállalata – kutatói az eddig ismert legnagyobb prímszámra bukkantak egy Cray T94-es szuperszámítógépen végzett rutintesztesztelés közben. Az újonnan felfedezett érték 378 632 számjegyű, és 12 újságoldalt töltene meg kinyomtatva.

Az új prímszám úgy is felírható, mint 2 a 1257787-dik hatványon mínusz 1, ezért Mersenne-prímszámnak tekinthető (Marin Mersenne francia szerzetes után, aki ilyen típusú prímszámokkal foglalkozott a 17. században).

Az utolsó nyolc Mersenne-prímszámból egyébként hetet a Cray, egyet pedig a Silicon Graphics kutatói fedeztek fel.

A prímszámok halmaza végtelen, amint ezt már Eukleidész bebizonyította. Ezek a számok szabálytalanul követik egymást, és nem állíthatók elő valamely matematikai formulával, ezért egy új prímszám megtalálása rengeteg számítást igényel.

A prímszámok az adattitkosításban és a számítógépek védelmi rendszereiben játszanak fontos szerepet. A kutatásukra használt programot, amelyet David Slowinski és Paul Gage kutatók fejlesztettek ki, a szuperszámítógéprendszerek minőségbiztosítási tesztelésére használják.

3Com

Aktív NIC-ek

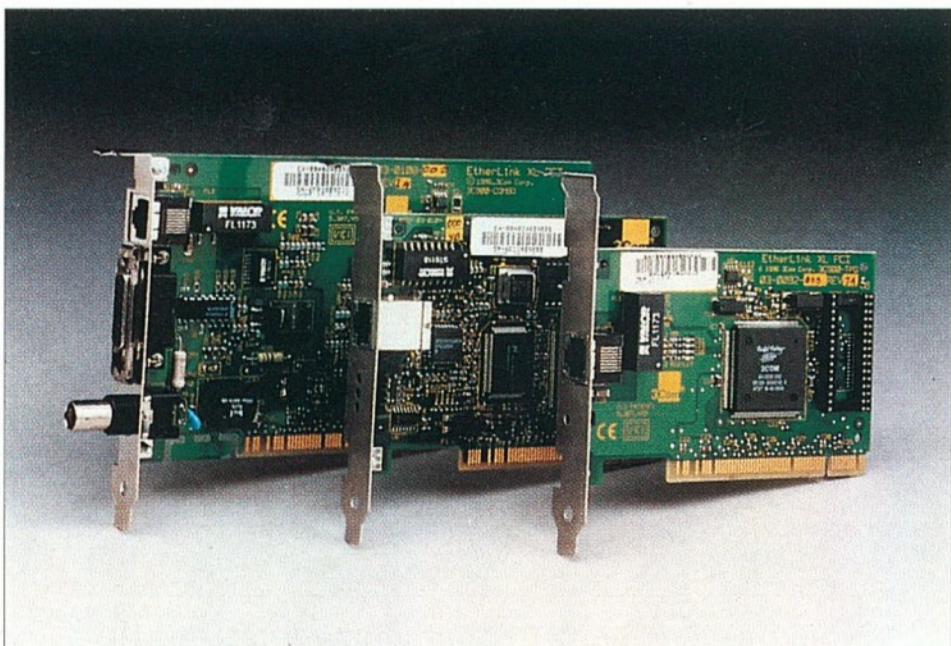
Ethernet és Fast Ethernet hálózati csatoló-kártyák (NIC-ek) új generációját jelentette be a 3Com. Az EtherLink XL és Fast EtherLink XL néven forgalomba hozott PCI buszos vezérlőkártyák a 10 és 100 Mbit/s-os üzemmódban kimagasló teljesítményt nyújtanak, s ebben döntő szerepet játszik a továbbfejlesztett DynamicAccess szoftver.

A DynamicAccess a 3Com Transcend Networking koncepcióját követi, amelynek célja a hálózati teljesítmény és hatótávolság növelése. A technológia leg-

fontosabb jellemzői között említhetők a multimédia képességek, a PictureTel cég LiveShare Plus szoftvere, az asztali gépekhez kínált elosztott RMON és az Efficient Multicast Control interoperabilitási szabvány.

A DynamicAccess alkalmazásával az XL NIC-ek aktív hálózati elemekké válnak, ezáltal képesek a forgalom elemzésére, és együttműködnek a valós idejű alkalmazásokkal.

Az új adapterekhez bőséges meghajtóválasztékot kínál a 3Com, valamennyi elterjedt hálózati operációs rendszerhez. Alap-



tartozék az AutoLink szoftver, amely egyszerű és gyors telepítést tesz lehetővé.

Az EtherLink XL és Fast EtherLink XL NIC-ek aktív elemekként viselkednek a hálózatban

Friss virágot az asztalra!



A Tulip DT modell – akár csak egy friss virág – jó hangulatot teremt maga körül: a felhasználót sokoldalúságával, könnyű kezelhetőségével segíti grafikus és üzleti feladatainak megoldásában. A DT modellt helytakarékos kompakt házban, installált Windows

for Workgroups vagy Windows® '95 programokkal szállítják, így tökéletesen megfelel Windows munkaállomásként. Talán épp ideje egy kis frissítésnek az Ön irodájában is. Döntését most kiváló árainkkal szeretnénk megkönnyíteni.

Tulip Vision Line® DT-120

- Pentium® Processzor 120 MHz
- PCI buszrendszer
- 8 MB RAM
- 256 KB Cache
- 1 MB video memória
- 1.44 MB floppy meghajtó
- 850 MB HDD
- Magyar-angol billentyűzet
- Egér
- Előre installált magyar MS Windows® '95

194.990,-*

Tulip Vision Line® DT-133

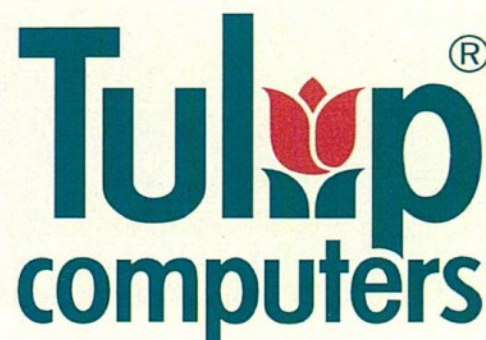
- Pentium® Processzor 133 MHz
- PCI buszrendszer
- 16 MB RAM
- 256 KB Cache
- 1 MB video memória
- 1.44 MB floppy meghajtó
- 1.2 GB HDD
- Magyar-angol billentyűzet
- Egér
- Előre installált magyar MS Windows® '95

239.990,-*

Disztribútorok: CHS Magyarország t: 302-4222, HRP Hungary t: 252-6300, KERORG Kft. t: 270-4591

Dealerek: D-Data Kft. t: 37/310-609, EC-CO Kft. t: 212-0144, Elender Kft. t: 210-3044, Kventa Kft. t: 269-5262, Peak-comp Kft. t: 82/311-646, Plantrading Kft. t: 149-1740, Profeszionál Salgótarján Kft. t: 32/420-666, Rádin Irodatechnika Kft. t: 52/368-878, SZÜV Országos Üzlethálózat t: 363-1682, Tóthfalusy és Tsa. Kft. t: 266-0751

Tulip Computers Magyarország: 1036 Budapest, Lajos u. 48-66. t: 250-8466, 250-8467 fax: 250-8468



* Áraink ajánlott végfelhasználói árak, az áfá-t nem tartalmazzák. The Intel Inside® Logo and Pentium® are registered trademarks. The Pentium® Processor is a trademark of Intel Corporation.

Packard Bell NEC

PC-fúzió

Új PC nagyhatalom körvonalai tűntek fel a láthatáron: a Packard Bell és a NEC nemrég bejelentette személyi számítógép üzletágának fúzióját. A tranzakció értéke megközelíti a 300 millió dollárt. A közös vállalat Packard Bell NEC néven fog működni.

Az akció logikus következménye a Packard Bell, a NEC és a Bull-csoport közötti – évekre visszanyúló – világméretű együttműködésnek. Az új cég tervezett forgalma 8 milliárd dollár az első teljes évben, ami tavaly – 15,1%-os részesedéssel – az első helyet jelentette volna számára az Egyesült Államok piacán. A Packard Bell NEC – a NEC PC-9800-as sorozat japán eladásait is beleszámítva – 11,4%-os világszeresedést mondhat a magáénak.

A Packard Bell egyébként, amely a multimédiás számítógé-

pek területén vívott ki vezető szerepet, tavaly vette át a Zenith Data Systems céget a Bull-csoporttól.

A Packard Bell NEC három márkát fog értékesíteni: a Packard Bellt, a Zenith-et és a NEC-et. A termékkínálatban fontos szerep jut a multimédia asztali PC-knek és monitoroknak, a notebookoknak és a különböző kategóriájú szervereknek. A cég ugyanakkor új multimédia- és Internet alkalmazások kifejlesztésére is energiát fordít.

A Packard Bell, a Bull-csoport és a NEC tulajdonosi szinten is szorosan összeforrt. Az említett tranzakciót megelőzően a Bull-csoport és a NEC egyaránt 19,9%-os részvényarányt birtokolt a Packard Bellben. Az új szövetségben a NEC megtartja 19,9%-os részvénytulajdonát, és újabb, nem szavazó, átalakítható elsőbbségi részvényeket kap.



Xerox

Dokumérnök

A Xerox cég digitális elven működő másolóval jelent meg, amely azonban jóval több, mint egy egyszerű másoló. A Xerox ES8150 A/0-s méretű szkennerként és nyomtatóként is alkalmazható, például archiválórendszerekben, illetve központi nyomtatási feladatok ellátására.

A készülék 5-10 ezer négyzetméternyi felületet másol vagy nyomtat havonta. A „Job Build” funkcióknak köszönhetően a nyomtatási, illetve másolási feladatok csoportosíthatók és a vezérlőegység merevlemezén tárolhatók. A beszkenelt rajzokból és a PC-s hálózaton előkészített fájlokból nyomtatási csomagokat állíthatunk össze, s a fájlokat fontossági, valamint időrendi sorrendbe állíthatjuk. A JobBuild program funkcióit az érintőképernyőn keresztül érhetjük el. A grafikus kezelői felület nem igényel számítógépes ismereteket.

Az opcionális ServeWare szoftver széles körű hálózati lehetőségeket kínál a felhasználók

számára. Automatikusan ellenőrzi és sorba rendezi a nyomtatáshoz előkészített adatokat, ezenkívül lehetővé teszi a csúcsideőn kívüli nyomtatást.

Az ES8150 moduláris felépítésű, így bármikor bővíthető, illetve nagyobb dokumentumkezelő rendszerekbe (például a Xerox Docuplexbe) integrálható.

A készülék A/0-A/4-es mérettel és 25-400%-os nagyítással dolgozik, legnagyobb nyomtatási sebessége négy A/0-s oldal percenként. Egyetlen eredetiről akár 99 másolat készíthető.

A képminőséget tág határok között szabályozhatjuk. A berendezés különlegessége, hogy egyszerűen lehet vele különböző dokumentumokat beolvasni és nyomtatni. A dokumentumokat elektronikusan – szorterek nélkül – rendezi. Három tekercsadagolóval szerelték fel, ezek között automatikusan vált át. Ugyancsak automatikusan érzékeli a papírbe gyűrődést, és szükség esetén újra kinyomtatja az oldalt.

IBM

Hálózati állomás

Az IBM szeptember elején jelentette be új hálózati számítógépét, az IBM Networks Stationt, amelyet hálózati alapú üzleti alkalmazások (e-business) számára fejlesztettek ki. A 700 dolláros gép nem teljes értékű PC, csak azokat a funkciókat tartalmazza, amelyekkel terminálként eléri az Internetet, intranetet vagy más helyi hálózatot.

A gép fő erénye, hogy 50-75 százalékkal csökkenti a hálózati gépekre jutó menedzselési költségeket, mivel a fontos funkciókat

meghagyja a szerveren. Kezelése – az intuitív, Windows-szerű grafikus interfész jóvoltából – egyszerű, s a Plug and Play funkciók sem hiányoznak.

Az IBM Network Station segítségével egyszerre több szerver is elérhető, ugyanakkor ez az első hálózati számítógép, amely teljes mértékben kihasználja a Netscape Navigator 3.0 képességeit. A gép IBM PowerPC 403-as processzort és 8 Mb-ot tartalmaz. Operációs rendszerét a szerverről töltik le.

PT/Modeler

EXTRÁK ALAPÁRON

új, professzionális 3D-s mérnöki rendszer

TERVEZÉSTŐL A GYÁRTÁSIG

CNC-vezérlés

Windows

felhasználóbarát felület

fotorealisztikus megjelenítés



bővíthetőség

Pro/ENGINEER erőforrás

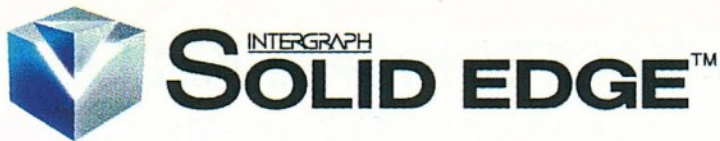
„Próbaút” a FOCUS '96-on*

*CAD/CAM Szakmai Napok, 1996. november 12-13.

Budapest, II. Zsigmond tér 10.

CREATIVE ENGINEERING Kft.
Budaörs, Fodros u. 47/b. Tel.: (23) 416-832 Fax: (23) 416-829





Az Intergraph megkezdte a Solid Edge gépészeti CAD szoftver 2. verziójának forgalmazását.

- „Plug & Play” Új szabvány a könnyű kezelhetőségben, standard Windows 95 és Windows NT eszközök
- Szerelésorientált tervezés
- Parametrikus, alaksajátosság alapú testmódellezés ACIS geometriával, asszociatív részlet-rajzkészítés
- OLE2 és OLE for Design and Modeling támogatás
- Fordításmentes adatkapcsolat az AutoCAD, MicroStation és más CAD rendszerekkel
- Hálózati dokumentációmenedzsment
- Multimédia tanítóprogramok
- Windows NT alatt Open GL és többprocesszoros (multi-threaded) támogatás
- Testre szabás a Windows OLE automatizáláson keresztül (Visual Basic, Visual C++, VBA)

Telefonáljon irodánkba és rendelje meg a Solid Edge ingyenes, egyhónapos kipróbálási „Try&Buy” csomagját. Rendszerkövetelmények: Windows95 vagy Windows NT 3.51, Pentium processzor, 32 MB RAM (64 MB ajánlott).

✓ Viszonteladók jelentkezését is várjuk.



INTERGRAPH

Intergraph Magyarország Kft.

1149 Budapest, Bosnyák tér 5.

Tel.: 363-3888, 252-8117 Fax: 383-7372



MINDENKINEK A LEDES LEGJOBB

KÉREM, KÜLDJENEK INFORMÁCIÓT!

- 9 tús mátrixnyomtatókról
- 24 tús mátrixnyomtatókról
- tintasugaras nyomtatókról
- 4-6 ppm lézercategóriájú nyomtatókról
- 8-12 ppm lézercategóriájú nyomtatókról
- hőpapíros telefaxokról
- normál papíros telefaxokról
- multifunkciós berendezésekről

Cégnév: _____

Név: _____

Cím: _____

Telefon: _____

OKI

People to People Technology

OKI Europe Limited Képviseleti Iroda
1051 Budapest, Bajcsy-Zsilinszky út 12.
(International Trade Center)

Tel.: 266-6225, 266-6170, 266-6495 • Fax: 266-0152
Modem/cc: Mail: (361)266-8626
Internet: OKI_H@MAIL.DATANET.HU

AVERY®

AKCIÓ 1996. október 31-ig

- Ingyen lézercimke-csomag (250 db-os) minden OKIPAGE 4w nyomtatóhoz
- Ingyen lézer/inkjet címke mintacsomag minden OKI nyomtatóhoz
- Ingyen AVERY® Wizard szoftver minden OKI nyomt...atóhoz

• mátrixnyomtatók • oldalnyomtatók • hőpapíros fax • normál papíros fax • mátrixnyomtatók • oldalnyomtatók • hőpapíros fax • normál papíros fax • OKI-forgalmazókról, árakról, akciókról kérjen további információt az OKI InfoFax számán: 321-4466/1881



PLANTRADING

Kereskedelmi és Szolgáltató Kft.
1132 Budapest XIII., Gyöngyház u. 10.
Tel.: 149-1740 (üzlet) • Tel./fax: 260-3431 (iroda)

Megbízhatóság, minőség – kedvező áron

Compfair akció november 1-jéig
a Compfair Áruházban és üzletünkben!

Logos around the computer: **1 omega**, **digital**, **IBM**, **intel**, **hp HEWLETT PACKARD**, **Panasonic**, **GoldStar**, **WESTERN DIGITAL**, **XEROX**, **OTC**, **Microsoft**, **Canon**, **star MICRONICS**, **Tulip computers**, **Robotics**.

Viszonteladók jelentkezését is várjuk!

Árlistánk lekérhető a faxbankból, telefon: 180-8611, kód: 1484

SZÁMÍTÁSTECHNIKAI KELLÉKEK

NAGYKERESKEDELME



mágneses adathordozók,
monitorszűrők, lézertónerek



egerek, szkennerek,
kábelek, multimédia



mágneses adathordozók,
vizuáltechnikai eszközök



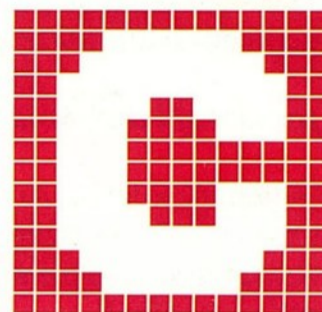
számítógépes tartozékok
és bútorok



mágnesszalagok



számítógépes etikettek,
fóliák



CORWELL



szünetmentes
tápegységek



írógépszalagok és
printerkazetták



flip chartok,
fali táblák



írógépszalagok és
printerkazetták



nyomtató
kellékanyagok



nyomtató
kellékanyagok

CORWELL Kft. 1155 Budapest, Dembinszky u. 1. Tel.: 306-9060, fax: 307-6324
2. sz. raktár: 1143 Budapest, Utász u. 5. Tel./fax: 251-9831, 252-4359, 267-6711

Szeretettel várjuk a COMPFair-en az A pavilon 205/1 sz. standján!

Kodak
digital science™



DC20/40/50 Digitális Kamerák
Gyors képbevitelre, képparchiválásra
Tanulóazonosító rendszer iskoláknak!



Professzionális Japán monitorok,
szuperéles Diamondtron képcső



MICROTEK
Scanner · Software · Support

Lap- és Filmszkennerek
DTP és Irodai alkalmazásra



FARGO
ELECTRONICS, INCORPORATED
Színes fotónyomtatók
* digitális kamerákhoz
* proof nyomtatáshoz
* bögre- és póló nyomtatáshoz



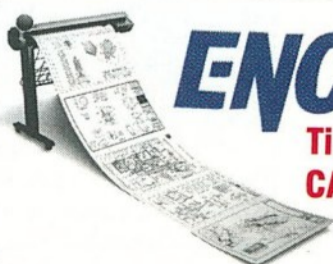
WACOM
Putting technology in its place
Artpad és UltraPad
nyomásérzékeny digitalizáló táblák
A6-A2 méretben
széles, vezeték nélküli tollválaszték
grafikusoknak, iskoláknak, tervezőknek



Monitorvezérlő kártyák
Alaplapok, Multimédia



Summagraphics
Vágóplotterek dekorátoroknak



ENCAD.

Tintasugaras nyomtatók
CAD/CAM- és poszternymtatásra



MIKROPO COMPUTER

A fenti termékek árából 5% kedvezmény a hirdetés felmutatójának!

H-1065 Budapest, Nagymező utca 51. • Telefon: (361) 153-0111 • Fax: (361) 269-0151

Packard Bell

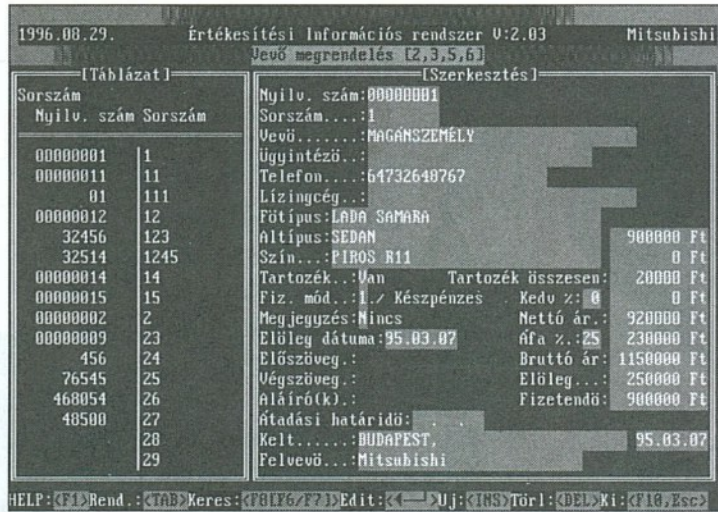
Alap(lap)-hang

Körülbelül ezer darab PC-t adott el az év első felében a Packard Bell Computer Hungary, amit a jelenlegi nyomott piaci helyzetben jó eredmények könyvelnek el.

A Packard Bell nemrég három új alaplapot bocsátott ki. Az Orlando, a Rhinestone és a Venus fantázianevekre „hallgató” alaplapokat a legújabb szabványok szerint fejlesztették ki. Az első kettő Pentium processzorral, a harmadik Pentium Pro központi vezérlőegységgel működik, szükség esetén az Intel leggyorsabb, 200 MHz-es típusaival.

A legújabb alaplapok ideális feltételeket nyújtanak a grafikai alkalmazásoknak: a belső buszrendszereket az Intel 430HX és 440FX PCI chipsetek vezérlik, a Cirrus Logic, ATI Mach vagy Matrox Millennium grafikus vezérlők pedig akár az MPEG lejátszást is lehetővé teszik.

A hardveres újdonságok mellett a Packard Bell két új szoftvert is kibocsát. A Comm Central a faxmodemmel felszerelt hangkártyákhoz készült. Segítségével egyszerűen megoldható a faxolás és az üzenetrögzítés, akár Internet vagy intranet környezetben is. A másik szoftver lényegében egy Windows 95 hangkártyameghajtó, amely azonban szoftveres úton szolgáltat professzionális zenei minőséget.



Inforatio

Járműgond

Jármű-értékesítéssel és -szervizzel foglalkozó vállalkozások számára kínál információs és nyilvántartási feladatokat ellátó rendszereket az Inforatio Kft. Az alkalmazások széles körét lefedő három legfontosabb termékük – az értékesítés, a javítás és a raktározás – a DOS-os környezet egyszerűségét hasznosítja, megtétele a programok egységes megjelenésével.

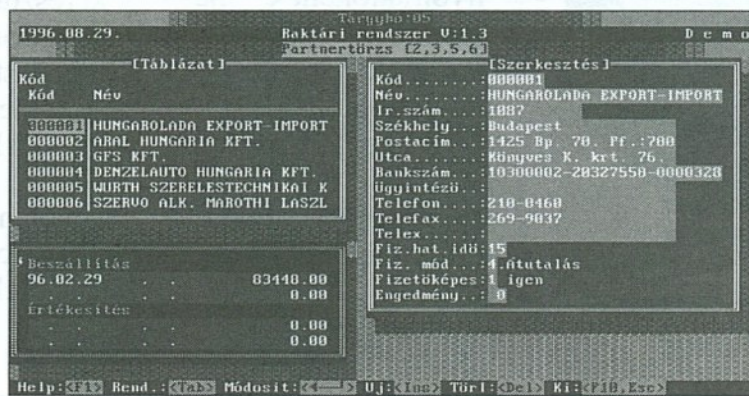
Az értékesítési információs rendszer a gépkocsik értékesítésével kapcsolatos információs teendőket látja el, a megrendeléstől az átadásig. A program segítségével – többek között – előleg-, illetve vég-számlát nyomtathatunk, megrendelést készíthetünk a járművön elvégzendő kötelező munkákra, kimutatást vezethetünk az eladható, illetve értékesített gép-

járművekről, a napi raktárkészletről.

Bármilyen szempont szerint lekérdezhjük az adatokat és visszakereshetjük a járműhöz kapcsolódó tevékenységeket, ezenkívül különféle statisztikai számításokat végezhetünk.

A program többgépes hálózaton is futtatható, és együttműködik a vállalat számítógépes pénzügyi rendszerével.

A járműjavítást feldolgozó rendszer segítségével pontos kalkulációt készíthetünk a javítások



1. Az értékesítési rendszer a gépkocsik és az ügyfelek valamennyi fontosabb adatát nyilvántartja
2. A járműjavítás során az első lépés a munkafelvétel
3. A raktározási rendszer segítségével naprakész információt kapunk a raktárkészletről

munka- és anyagköltségeiről. A rendszer gondoskodik a munkafelvételről, a munkalapok kiállításáról és feldolgozásáról, ezenkívül számlát is készít. Az adatok itt is bármikor visszakereshetők, elemezhetők.

A raktári nyilvántartó és információs rendszer fő feladata a mozgások nyilvántartása, a bizonylatok elkészítése, a számlakészítés. A program naprakész információt szolgáltat a raktárkészletről, és különféle lekérdezésekre, ki-gyűjtésekre is módot ad. Az előbbiekhöz hasonlóan a raktározóprogram is kommunikál más számlázó-, illetve pénzügyi rendszerekkel.

Windows NT 4.0

Cairo felé

A múlt hét közepétől Magyarországon is kapható a Windows NT 4.0 grafikus operációs rendszer Server és Workstation változata. A valódi 32 bites, többfeladatos grafikus operációs rendszer alig különbözik a képernyőn a Windows 95-től – az eltérések legfeljebb az új modulokban mutatkoznak meg. A Windows NT Server 4.0 -nak – miként a neve is mutatja – lényegesen erősebb a hálózati eszközkészlete, mint a Windows NT Workstation 4.0-nak, de azért ez utóbbiban is alkalmazható egy ötfelhasználós pont-pont elvű hálózat. Míg azonban az

előbbiről még nem lehet tudni, lesz-e magyar változata, a honosított Workstation várhatóan 1997 január-februárjában készül el.

A Windows NT Server 4.0 fő újdonságai közé tartozik a rendszergazda varázslók sora. Az Internet is erőteljesen beépült az operációs rendszerbe. Az Internet Information Server 2.0 akár Webhelyek telepítésére is alkalmas.

A Windows NT Workstation 4.0 legalább 486-os processzort, 16 Mb-ot RAM-ot, 120 Mb-ot háttértároló-kapacitást igényel. Fontos, hogy a két rendszer még nem kezeli a PostScript szabványt, illetve nem tartalmazza a Plug and Play technikát – ezek a Cairo kódnéven ismert, következő verzióban lesznek majd benne. Frissíteni pedig csak a 3.51-es változatról lehet.

Escom

Tulajdonosváltás

A pénzügyi nehézségekkel küszködő Escom AG, amely nemrég még Németország második legnagyobb számítógépes cége volt, eladta magyarországi leányvállalatát, az Escom Computer Hungary Kft.-t – annak teljes üzlethálózatával együtt – a Jim Sowell Internationalnak. Az Escom Computer Hungary tavaly 1 milliárd forintos árbevételt könyvelhetett el, piaci részesedése pedig elérte az 5 százalékot.

A pénzügyi befektetésekkel foglalkozó JSI 1994-ben tűnt fel Magyarországon, amikor is két-

millió dollárt investált a Kontrax kelet-európai vállalataiba, 1996 elejére pedig a teljes céget megszerezte.

Az Escommal megkötött szerződéssel a JSI-nek az volt a célja, hogy egy cégben egyesítse a Kontrax budapesti vállalatát és az Escom Computer Hungaryt, aminek következtében egy 2,5-3 milliárd forintos árbevételt elérő vállalat jön létre.

Az Escom országos üzlethálózata az eddig megszokott formában, de bővített árukészlettel és szolgáltatásokkal működik tovább.

Samsung

Távbeszéd

Telefon- és faxkészülékek új generációjával jelentkezett a Samsung. A telefonok közül – elsősorban merész vonalaival – kitűnik a *Giugiaro* tervezte, zsinór nélküli *SP R919*-es modell, amelyhez egyszerre akár négy kézibeszélőt is csatlakoztathatunk. A fontosabb információk LCD panelen jelennek meg, 15 számot hívhatunk memóriából, az utolsó ötöt pedig hívásismétléssel. A báziskészülékről pager funkcióval érhetjük el a mobil egységet.

Hasonlóan gazdag funkció-

Az SF 4100 tintasugaras fax másolóként és nyomtatóként is használható



Az SP R919 zsinór nélküli telefon elsősorban különleges formájával tűnik ki

készlet jellemzi a másik zsinór nélküli modellt, az *SP R916*-ot. Itt is négy kézibeszélőt használhatunk egyetlen báziskészülékkel, az információkat LCD panel jeleníti meg, és többféle hívási mód közül választhatunk. A memóriában 20 számot tárolhatunk. A két egység között Intercom beszélgetést folytathatunk.

A faxok között az *SF 4100*-as multifunkciós készülék a csúcsmo-
dell. A telefontal egybeépített berendezés tintasugaras faxként, színes nyomtatóként és másolóként is használható. Papírtálcája 100-lapos, dokumentumadagolójába 30 lap fér, memóriája pedig 0,4 Mbájtos. Printerként 600x300 dpi-s felbontást érhetünk el.

Mitsubishi

CCD kamera

A multimédiában fontos szerepet játszó színes képalkotásban jó hasznát vehetjük a Mitsubishi által kifejlesztett színes CCD kamerának, a *CCD-300E*-nek. A kamera PC-ről vezérelhető soros interfészen keresztül, és távirányítható motoros zoommal is ellátták. Rendkívül valóságűen adja vissza a színeket, még a bankautomatákból felvett pénz is felismerhető.

Az F 1,8-as fényerejű, nyolcszoros zoom automata élességállítással működik, és már 1 luxnyi megvilágításnál is használható színes képet ad. Az 1/3"-os, 470 ezer pixeles CCD képérzékelő 440 ezer képalkotó pixelt tartalmaz. Az automatikus fehérszín-kiegyenlítés és az 1/50-től egészen 1/10 000-ed másodpercig terjedő hét különböző zárási sebesség mindig világos és éles képet szolgáltat. Az RS-232C interfészen keresztül nyolc különböző funkciót (zoom, autofókusz, képernyőmenü stb.) vezérelhetünk PC-ről. A kamera – számítógéphez illesztve – jól használható videokonferenciákban, fotókabinokban, videós vevőtanácsadó rendszerekben vagy biztonságtechnikai, illetve felügyeleti alkalmazásokban.



A Mitsubishi színes CCD kamerája kiválóan használható különféle felügyeleti alkalmazásokban

A *CCD-300E* képe 430 tévé-sorból áll, ami *S-Video* minőségnek felel meg. Az igények kielégítését jelentősen megkönnyíti, hogy a kamera programozható, amelynek során tíz felvételi módot állíthatunk be, mégpedig nyolc különböző funkció szerint. Beállítható egy kamerasorszám is, amely a kontrollmonitoron látható. A kamerát akár 800 méter távolságból is vezérelhetjük, kiegészítő eszközök nélkül. A készülék súlya mindössze 490 g, szabadtéri felhasználását pedig az teszi lehetővé, hogy jelkábelen keresztül is elláthatjuk árammal.

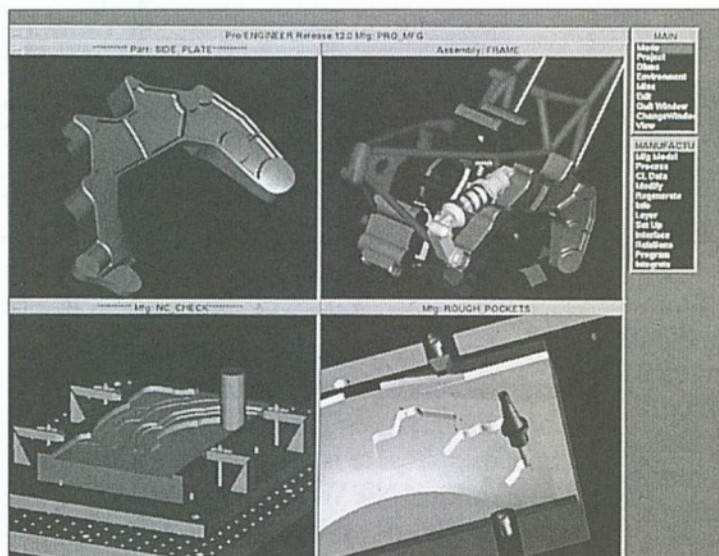
Parametric

Moduláris modellező

Új szoftvercsaládot jelentett be szeptember közepén a *Parametric Technology Corporation* (PTC), amely a *Pro/Engineer* nevű CAD/CAM tervezőrendszerével tette ismertté a nevét világszerte. A *PT/Modeler* elnevezésű termék a 3D-s alkatrész- és összeállítás-tervezési, valamint a rajzdokumentáció-készítési feladatokban, sőt – a tervezésen túl – a gyártás területén is hatékony megoldást nyújt a felhasználóknak. A rendszer kezelőfelülete és adatszerkezete teljesen megegyezik

a *Pro/E*-ével, ugyanakkor platformfüggetlen, ami lehetővé teszi a zökkenőmentes áttérést a *Pro/E*-re. A *PT/Modeler*rel létrehozott tervrajzot konverzió nélkül lehet felhasználni a *Pro/E* hetven szakmoduljában.

A *PT/Modeler* segítségével a felhasználók könnyen áttérhetnek a 2D-s rajzkészítésről és a 3D-s drótvázmodellre. A rendszer magja a *PT/Modeler*, amely parametri-



kus, „feature-based” modellezésre, hatékony összeállítás- és rajzdokumentáció-készítésre alkalmas.

A *PT/Render* modul a fotorealisztikus megjelenítésre, a *PT/ImportTools* pedig az importált felületek javítására szolgál. A

A PT/Modeler Windows 95 és Windows NT alatt egyaránt futtatható

PT/LibraryAccess modul segítségével könnyen és gyorsan kezelhetjük az alkatrész-könyvtárakat, és saját elemeket is beilleszthetünk a könyvtárba. A *PT/BasicLibrary* modul több mint 34 500 szabványos kötőelemet tartalmaz. A rendszerbe

integrálták a háromtengelyes CNC marást (*PT/Mill*) és a két-tengelyes esztergálást (*PT/Turn*) is.

Az új szoftvercsaládot a *Creative Engineering Kft.* forgalmazza.

Motorola mobil

TELEFON, A HEGYLAKOKTÓL

A Motorola két új mobiltelefonnal jelent meg a magyar piacon. A kisebb, de drágább StarTac és a nagy teljesítményű, intelligens MicroTac egyaránt Skóciából érkezett.

Az apró StarTac tulajdonképpen nem ismeretlen az érdeklődő közönség előtt, ugyanis a tavaszi IFABO alkalmával már bejelentették és bemutatták. Most csak azt nyugtázzhatjuk, hogy napokon belül kapható lesz a magyar piacon is. Lapzártnak idején sajnos még nem volt végleges ára, annyit azonban tudunk, hogy bizony az átlagkészülékek két-háromszorosába kerül majd a világ legkisebb mobiltelefonja. A StarTac ugyanis összehajtván alig nagyobb mondjuk egy púderdoboznál. Még csak nem is sokkal vastagabb. Méreténél fogva eleve úgy vezették be a piacra, mint egy kis ékszert, amely az öltözék elegáns kiegészítője lehet. Apró akkumulátora könnyedén, akár beszélgetés közben is kicserélhető.

Kis mérete ellenére a StarTac műszaki tudása nem marad el a maroknyi testvérekétől – a kihajtott állapotban működő telefon nagyon strapabíró, és kiváló vételt is nyújt. Szolgáltatásai közé még a hang nélküli hívásjelzés, vagyis a vibrálás is befejt, még hozzá anélkül, hogy a mechanikai mozgás jelentősen csökkentené a telep energiáját.

Ugyancsak a napokban kerül a boltokba a valódi újdonságot jelentő nagyobb testvér, a Motorola MicroTac 8700 mobil telefon. Mint Garami Csongortól, a



Motorola magyar irodájának képviselőjétől megtudtuk, a legújabb készüléket körülbelül 90 ezer forintért kínálják. A ma megszokottnál kissé borsosabb ár fő oka – az általános szolgáltatások gazdagsága mellett – a szokatlan kapacitás. Optimális körülmények között akár kilenc órán át beszélgethetünk folyamatosan, a készenléti (stand by) állapot pedig 170 óra is lehet egyetlen feltöltéssel. (Ami testvérek között is egy hét.) Úgy tűnik, ezzel vége a zsebünket lehúzó tartalék akkumulátorok, a beszélgetés közben lemerülő telefonok korának.

De nézzük a pontos adatokat! A készülékhez háromféle akkumulátor vásárolható. Az extra kapacitású, 1200 mAh-s Li-ion típusú akkumulátor beszélgetési ideje 415 perc, készenléti ideje 135-170 óra. A vékony, 600 mAh-s NiMH akkumulátor beszélgetési időtartama 180 perc, készenléti ideje 60-75 óra. Az ugyancsak vékony, 400 mAh-s Li-ion akku-



mulátor beszélgetési ideje 125 perc, a készenléti idő pedig 42-52 óra.

A MicroTAC 8700 éppúgy ajtóval fedi a billentyűket, mint elődei. Így a zsebben, a táskában nem nyomogatja semmi akaratomon kívül a gombokat. Ugyanakkor a kis ajtó a mikrofonba tereli a hangot, ennek köszönhetően sokat javul a beszéd érthetősége.

A telefon a gyakran kellemetlen csengetés helyett vibrálni is tud. Képernyője nagyobb a megszokottnál, ezért a menürendszert értelmes, a kezelést megkönnyítő ikonrendszerrel látták el.

A Motorola képviselői el-



1. Easter Inch néhány éve még apró farm volt, ma ötezeres gyár

2. A Motorola 8700 nemcsak fax- és adatátvitelre alkalmas, hanem a Phase 2 GSM-szolgáltatásokra is felkészült. Ilyen például a tarifa kijelzése

3. A Motorola Flare telefon sok ruhát hordhat. Íme az egyik!

mondták még, hogy a közkedvelt Flare típus korszerűbb, könnyen változtatható külsővel, de lényegében azonos belsővel d460 néven jelenik meg a közeljövőben, s mintegy 40 ezer forint lesz a kiskereskedelmi ára.

Az új készülékeket egyébként egy skóciai gyárlátogatás alkalmával mutatták be az újságíróknak. A Motorola 1991 és 1994 között rendkívül gyorsan épített fel a skót főváros, Edinburgh mellett egy ötezer dolgozót foglalkoztató üzemet. A huszonöt esztendővel ezelőtt még a bányászatból, a nehéziparból és a hajóépítésből élő vidéken ma már csak a meddőhányók mutatják a múltat. A hegylakók (Highlanderek) által lakott és híressé tett vidéket immár úgy tartják számon, hogy a Szilícium-völgy után itt található a legtöbb high-tech cég. **Kolossa Tamás**

A *Plug and Play* a Windows 95-tel egyszerre jelent meg a nagyközönség számára. Jó egy évvel ezelőtt még kételkedve fogadtuk azt az új technológiát, amely könnyebb és problémamentesebb hardverkezelést ígért, s amely azt állította magáról, hogy felismeri a számítógéphe újonnan beszerelt perifériákat.

Az elmúlt esztendő alatt azután sikerült tapasztalatokat is szereznünk, mivel egyre több gyártó bocsát ki a *Plug and Play* specifikációnak megfelelő eszközt. Voltak persze negatív élményeink is, amikor például egy Windows 95-höz tervezett hálózati kártya csak azután volt munkára fogható, miután jumperrel (!) tiltottuk le a *Plug and Play* viselkedését.

A *Plug and Play* kezdeti kudarcait előszeretettel kentük a Windows 95-re, mivel vele együtt kaptuk. Holott jogosan kérdezhettünk az előbbi kártya kapcsán, hogy egyáltalán miért van rajta jumper, ha *Plug and Play*-nek tervezték?

Nos, mindenekelőtt pontosítanunk kell azt a gyakran hallott kijelentést, amely a Windows 95-öt a *Plug and Play* technológiával teszi egyenlővé. A *Plug and Play* ugyanis új hardver- és szoftvermegoldások együttese, s a Windows 95 csak az egyik komponense ennek a technológiának. A korábban már említett egyéves múlt sem teljesen igaz, mivel a *Plug and Play* koncepciójának alapköveit már 1993-ban lefektették. Mégis általában – mint minden más technológiai újdonságnál – attól a pillanattól számítjuk a megjelenést, amelytől az új megoldás a széles közönség számára elérhető.

A *Plug and Play* indítékai

A *Plug and Play* technika kialakításának alapvető célja a szabványosítás és ezzel az egyszerűbb kommunikáció megteremtése a hardverelemek és az azokat működtető operációs rendszer között. A hardvergyártók műhelyeiben sorozatosan más-más megoldások, elképzelések születnek az azonos kérdésekre. Úgy tűnik, hogy a tel-

Írásunkban tüzetesebben is szemügyre vesszük a Windows 95-tel egy időben megjelent Plug and Play technológiát, amely az átlagember számára is kezes báránnyá szelídíti a személyi számítógépet.

Közös ZASZLÓ

Plug and Play

jesítmény növeléséért és az új technológiák elterjesztéséért folytatott versenyfutásban éppen azt felejtik el, hogy ezeket az eszközöket – akár csak egy mosógépet vagy egy televíziót – átlagemberek és nem műszaki zsenik fogják vásárolni. Egy PC sok irányba bővíthető, fejleszthető. Ha akarjuk, mérnöki munkaállomást, multimédia fogadására alkalmas gépet, esetleg egy BBS-t működtető célgépet varázsolhatunk belőle. Ahogy bővítjük a gépünket, úgy gabalyodunk bele egyre jobban a kompatibilitási problémákba. Valamennyi eszköz a saját filozófiája szerint akar a PC-hez csatlakozni, nem törődik mások igényeivel. A *Plug and Play* igyekszik egy közös zászló, a könnyű telepítés és a használhatóság alá felsorakoztatni a „hardver-kiskirályokat”.

*Nem szabad, hogy a PC több legyen, mint bármelyik más használati eszközünk – fogalmazható meg egyetlen mondatban a *Plug and Play*-filozófia.*

Ebből azután már következik a kőkemény üzleti megfontolás is: ha ugyanis könnyű használni és sok mindent automatikusan elvégez, akkor nincs akadálya annak, hogy a hozzá nem értők is vásároljanak belőle. Tulajdonképpen ez volt a *Plug and Play* kialakításának egyik gazdasági mozgórugója.

Műszakibb nyelvre fordítva az eddigieket, elmondhatjuk, hogy a jelenlegi PC-s világ problémái három fő csoport köré gyűjthetők össze.

A további eszközök telepítése a meglévő PC-be meglehetősen nehézségekkel jár. Ez a DIP kapcsolókkal, a jumperekkel, az I/O címekkel, a megszakításokkal (IRQ) és a DMA csatornákkal való bajlódást jelenti. Ha például a különböző eszközök ugyanazt a memóriaterületet foglalják el, esetleg azonos megszakítást használnak, akkor abból garantáltan katasztrófák származnak. Legalább ekkora gond, hogy nagyon nehéz megszerezni azokat az információ-

kat, amelyekre a bekövetkezett ütközések megállításához szükség van. Ekkor legfeljebb olyan „csodaprogramok” segíhetnek, amelyek csak a PC-guruk gyűjteményében lelhetők fel.

Példaként nézzük meg, hogy milyen gondok adódhatnak az IRQ értékekkel és az I/O címekkel!

1981-ben, amikor az IBM megjelent az XT-vel, a processzor teljesítményének növelése érdekében bevezették a megszakításrendszert. Ez megkíméli a CPU-t attól, hogy szabályos időközönként a perifériák megkérdezésére kényszerüljön: vajon történt-e valamilyen esemény? A perifériák intelligensebbek lettek, s képesekké váltak kérések, azaz megszakítások generálására. Ha tehát valami történik rajtuk, akkor megszakításkérést küldenek a CPU-nak.

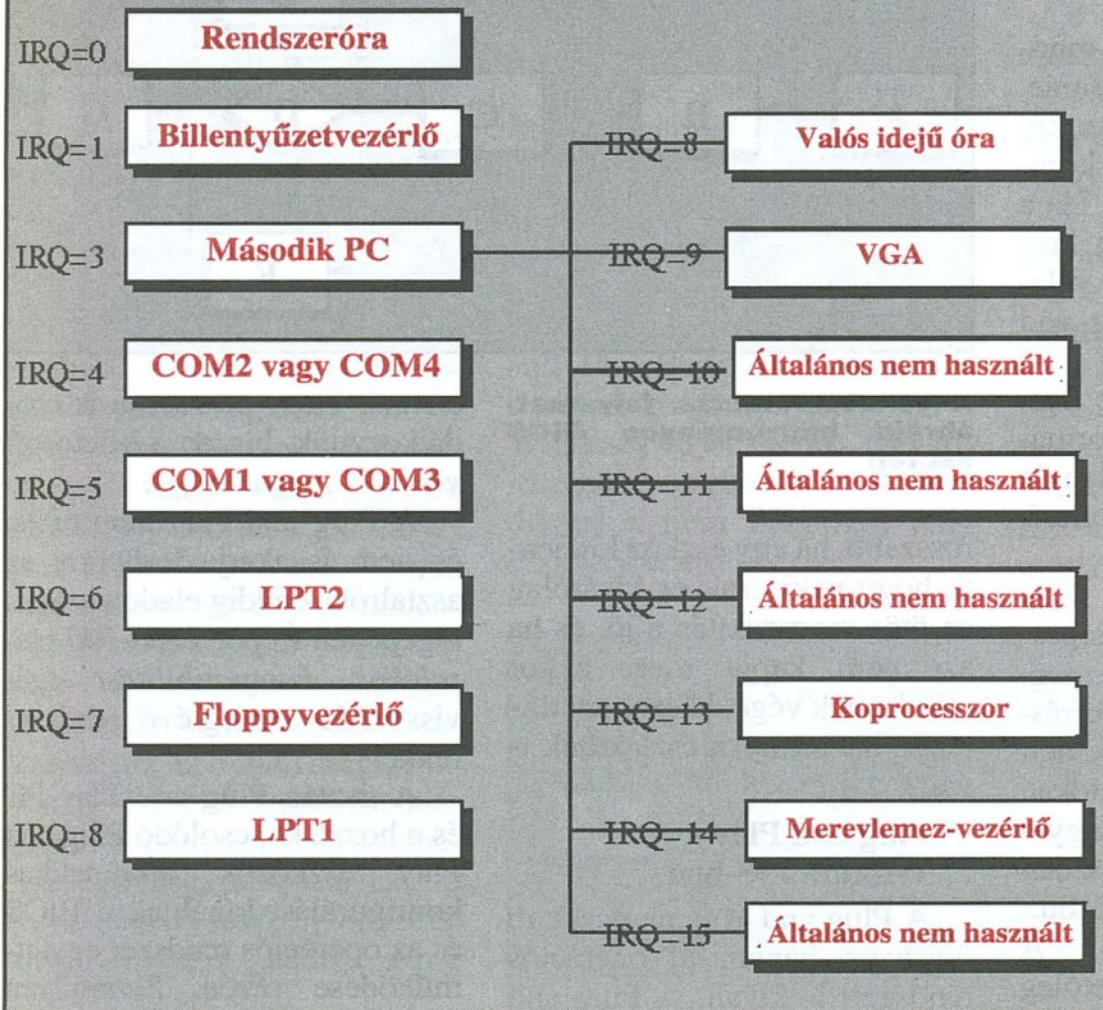
A központi egység észleli ezt, félreteszi aktuális munkáját, és csak a periféria kiszolgálásával foglalkozik. Ha a periféria kezelése megtörtént, akkor a CPU visszatér eredeti feladatához, és azzal foglalkozik az újabb megszakításkérésig. Megszakításkérést okoz a billentyűzeten egy gomb lenyomása vagy egy karakter érkezése a soros portra.

A CPU persze nem közvetlenül, hanem céláramkörön keresztül kapja a megszakításkéréseket. Ennek a neve PIC (Programmable Interrupt Controller). Az XT-ben egyetlen ilyen volt, amely nyolc darab megszakítást tudott kezelni.

1984-ben azonban megjelentek az AT-k, és velük együtt a kaszkádosítás. A megszakítások száma a kétszeresére nőtt, mégpedig olyan megoldással, hogy az első PIC 2-es megszakítását a második PIC 9-es megszakítására kötötték. Ezt master-slave megoldásnak is nevezik. A megszakítások számára vonatkozó pontos képlet a $8 \times 2 - 1 = 15$, hiszen a 2-es megszakításra közvetlenül nem kerülhetett periféria, oda ugyanis a slave PIC csatlakozott.

Az XT esetében a kisebb IRQ szám nagyobb prioritást jelentett. Ám két PIC összekötésével az IRQ2-es portra kapcsol-

A PC IRQ rendszere



A PC kissé kusza megszakításrendszere

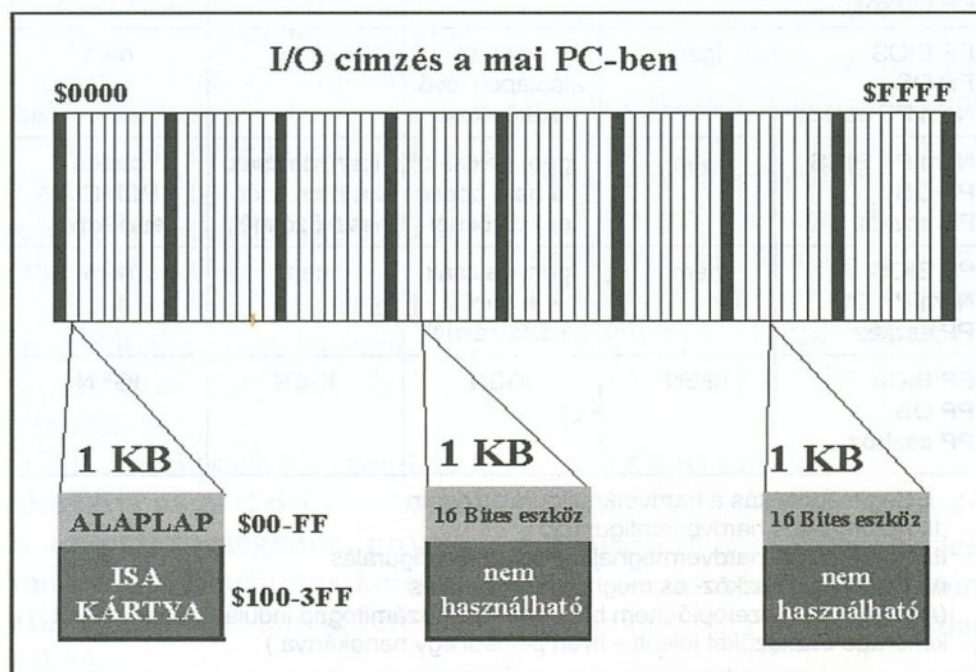
lódó PIC-en lévő IRQ értékek a 2-es prioritás értékét örökölték, így a prioritás már nem követte a számozást. Az AT esetében a prioritási sorrend: 0, 1, 8...15, 3...7. Vannak lefoglalt megszakítások, ahova nem tehetünk semmilyen eszközt, a maradékot pedig a meglévő adapterek között kell szétosztani.

Sajnos az XT-AT páros nemcsak az IRQ értékekkel bánt csúnyán, hanem legalább ilyen zavarosan oldotta meg az I/O címek kezelését is. Az I/O címekre azért van szükség, hogy több eszköz tudjon együtt dolgozni ugyanazon a buszrendszeren. Valamennyi eszköznek van egy címtartománya, amelyen keresztül fogadja vagy küldi az adatokat. A címeket úgy kell kiosztani, hogy egyediek legyenek, és ne legyenek közöttük átlapolás. A buszos címzésre 16 címbusz használható, s ez összesen $2^{16}=64$ Kbájt nagyságú tartományt jelent. Ez tehát az elvi felső határ. Azért csak az elvi, mivel ebből a 16 buszból mindössze 10-et kezdtek el címzésre használni, ami $2^{10}=1024$ bájt = 1 Kbájt nagyságú

címtartományt jelentett. Ezt a szűkítést úgy kell elképzelnünk, hogy a folyamatos 64 Kbájtból csak meghatározott, 1 Kbájtnyi területek érhetőek el, a többi nem.

Ha azt hinnénk, hogy itt azért már vége a megpróbáltatásoknak, akkor bizony alaposan tévedünk. Az első 1 Kbájt 256 bájtja az alaplapon található, s az eszközöknek van fenntartva. A maradék 768 bájt használható az ISA eszközök I/O címéhez. A többi blokkban – a kom-

Az I/O címzés korlátai



patibilitás megőrzése érdekében – csak 256 bájt alkalmazható a 16 bites eszközök kezelésére. Mindennek az az eredménye, hogy a több Mbájt memóriát tartalmazó gépekben az I/O eszközök továbbra is a memória egy kis darabján kénytelenek veszekedni.

Legalább ennyi gondot okoz a szoftver és a hardver diszharmóniája. A Windows 95 előtti operációs rendszerek nem szolgáltatott megfelelő információkat a felettük futó alkalmazásoknak, nem gyűjtöttek, nem tároltak és nem közvetítettek konfigurációs adatokat. A statikus PC-konfiguráció nem tudja követni a rendszerben beállított változásokat.

A PC-s világ fejlődése is nehézkés a folytonos kompatibilitási problémák miatt. Így például több, párhuzamosan egymás mellett élő buszszabvány létezik: ISA, EISA, VESA VL local busz, Micro Channel, PCI, PCMCIA. Újakat készíteni úgy, hogy legalább alapszintű kompatibilitást érjenek el a meglévő rendszerekkel, bizony nem könnyű feladat. Nos, a Plug and Play egy buszfüggetlen keretet nyújt az új PC-architektúrák és az ezekhez kapcsolódó eszközök kifejlesztéséhez.

A számítástechnikában egyre nagyobb jelentősége van a

mobil megoldásoknak. A mobilkomputer-technológia sokkal nagyobb rugalmasságot kíván az operációs rendszertől, mint egy asztali gép. Egy dokkolóállomásban használt laptop teljesen más környezetben működik otthon, mint például a munkahelyen. A mobil felhasználók tehát rugalmasan változó konfigurációt igényelnek. A hordozható gép felépítésének idomulnia kell a környezeti változásokhoz, azaz tudnia kell, hogy milyen konfiguráció szerint működhet otthon, illetve a hivatalban.

A Plug and Play célja

Feltehetően mindenki sejti már, hogy mi is a Plug and Play célja, mi az, amit másképpen próbál megoldani. A célokat három csoportba sorolhatjuk: a PC és a hozzá kapcsolható perifériák, adapterek egyszerű üzembe helyezése; a meglévő konfigurációk problémamentes bővítése mind hardver-, mind szoftverszinten (a meghajtóprogramok automatikus telepítése); dinamikus konfiguráció, amely nyomon követi a rendszerben bekövetkezett változásokat, és megteszi az ezzel együtt járó szükséges lépéseket.

A Plug and Play előtti idők

Nem árt tudni, hogy nem a Microsoft Plug and Play technológiája az első, amely megpróbálja egyszerűsíteni a PC-konfigurálást. Az úttörő az IBM Micro Channelje (MCA) volt. Ez a megoldás a PS/2 sorozatú gépek szabványos buszrendszerre. Ha behelyezünk egy kártyát, majd elindítjuk a PS/2-es gépet, akkor az észleli a konfigurációváltozást, és kéri a konfigurációs mesterlemez. Ennek elvesztése vagy megsérülése persze végzetes lehet. A konfigurációs mesterlemez és az adott eszközhöz járó floppy segítségével lehetett konfigurálni a PC-t. Ez a megoldás ma is létezik, és létjogosultsága is van a PC-piacon. Vannak azonban olyan hátrányai, amelyek véglegesen ki fogják szorítani. Például csak a PS/2 sorozatú gépekben terjedt el, s bizony kevés ilyen alapon telepített PC van. Éppen ezért kevés gyártó foglalkozik Micro Channel adapterek készítésével, ami csekély kínálatot és maga-

sabb árat jelent. Egy közel azonos képességű ISA kártya háromszor olcsóbb, mint a Micro Channel megoldású.

Ugyancsak hátrányos, hogy a Micro Channel *nem kompatibilis semmilyen előző buszrendszerrel*. Ez hétköznapi nyelven annyit jelent, hogy például a széles körben elterjedt ISA kártyát nem lehet használni. A legkellemetlenebb mégis az, hogy minden Micro Channel típusú kártyának egyéni, az IBM által szétosztott azonosítót kell tartalmaznia. Ezt a hardverbe „égetik be”, így szoftveres úton nem módosítható.

No de térjünk vissza a Plug and Play-hez, amely éppen azt a kérdést vetette fel a Microsoftnak, hogy vajon van-e keresnivalója a szoftverkészítőnek a hardveresek világában? Úgy tűnik, hogy jó lóra tett a cégóriás, amikor nem újat akart készíteni, hanem *a meglévőt akarta átalakítani*. Legelőször az ISA buszra adaptált specifikáció készült el, s csak ez után szálltak be mások is a fejlesztésbe, mint például a BIOS-airól híres Phoenix vagy az adaptergyártásban érdekelt 3Com és az Intel. Miután kiderült, hogy egy Plug and Play specifikációnak megfelelő ISA buszos kártya előállításának pluszköltsége fél dollár körül van, a kártyagyártók is másként néztek a specifikációra. A pluszköltséget egyébként a beépítésre kerülő *extra elektronika* jelentette.

A Plug and Play fejlesztése 1994-ben gyorsult fel, amikor több buszrendszerre is elkészült a megfelelő specifikáció. A Plug and Play nem kíván semmi változtatást a buszrendszer-től, csak az arra csatlakozó adaptertől. Az ISA-n kívül jelenleg az EISA, a SCSI, a PCMCIA, a VESA local és a PCI buszrendszerre készült el az ajánlás.

Alapszabályok

A Plug and Play technika nem azt írja elő, hogy miképpen kell PC-t készíteni, hanem azt, hogy *milyen képességűeknek kell lenniük az egyes komponenseknek*. Az, hogy ez a Plug and Play képesség milyen elektronikai, technikai megoldásokkal válik elérhetővé, már nem

ide tartozik. A következőkben a működés alapjául szolgáló szabályokat foglaljuk össze.

Eszközelkülönítés. A rendszernek olyannak kell lennie, hogy az operációs rendszer képes legyen kizárólagosan kommunikálni az eszközeivel. Ha a gép indulása során feltett kérdésre egyszerre többen is válaszolnak, akkor az a Plug and Play végét jelenti.

Eszközazonosítás. Az eszközökről begyűjthető információknak elegendőnek kell lennie az eszköz egyértelmű azonosításához.

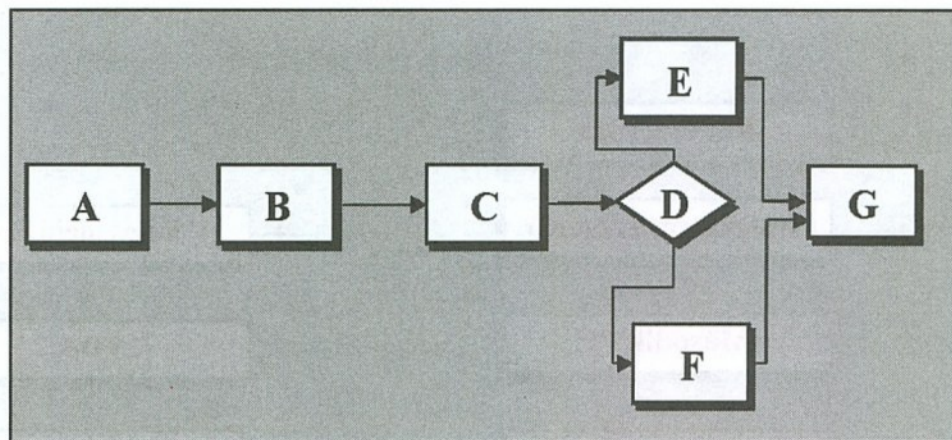
Eszközkonfigurálás. Egy Plug and Play eszköznek képesnek kell lennie arra, hogy megmondja: milyen az erőforrás-igénye. Át kell adnia az operációs rendszernek az adatokat, hogy az az összes igény figyelembevételével tudja szétosztani az erőforrásokat a kérők között.

Eszközrugalmasság. A Plug and Play eszköz lehetőleg több konfigurációs paraméterrel oldja meg a feladatát. A leg-

A különféle alaplapon, operációs rendszerek és eszközök, valamint a Plug and Play lehetőségek mátrixa

	I.	II.	III.	IV.
Nem PP BIOS Nem PP OS Nem PP eszköz	nem	nem	nem	nem
PP BIOS Nem PP OS Nem PP eszköz	nem	csak az alaplapon lévő eszközöknél	nem	nem
Nem PP BIOS PP OS Nem PP eszköz	igen	nem	nem	nem
Nem PP BIOS Nem PP OS PP eszköz	nem	nem	nem	nem
PP BIOS PP OS Nem PP eszköz	igen	csak az alaplapon lévő eszközöknél	nem	nem
Nem PP BIOS PP OS PP eszköz	igen	igen, de csak a nem boot eszközöknél	igen, de csak a nem boot eszközöknél	csak a PCMCIA eszközöknél
PP BIOS Nem PP OS PP eszköz	nem	igen, de csak a boot eszközöknél	nem	nem
PP BIOS PP OS PP eszköz	IGEN	IGEN	IGEN	IGEN

I. Segítségnyújtás a hardverkonfigurálás során
 II. Automatikus hardverkonfiguráció
 III. Automatikus hardvermeghajtóprogram-konfigurálás
 IV. Dinamikus eszköz- és meghajtókonfigurálás
 (A táblázatban szereplő „nem boot eszköz” a számítógép indulási folyamatából kimaradó eszközöket jelenti – ilyen például egy hangkártya.)



A rendszerindulás folyamat-ábrája hagyományos BIOS esetén

rosszabb, ha egy eszköz kijelenti, hogy neki csak és kizárólag az ötös megszakítás a jó, és ha azt nem kapja meg, akkor mindennek vége. Hiszen mi történik, ha két ilyen eszközünk is van?

Plug and Play a Windows 95-ben

A Plug and Play nemcsak új hardvert, hanem új operációs rendszert is kíván. A Plug and Play-re ugyanis kizárólag *magas szintű szoftver-hardver együttműködést megvalósító technológiaként* szabad gondolni. A Windows 95 az első olyan operációs rendszer, amely *megfelel a Plug and Play specifiká-*

ciónak. Ezen persze ne is csodálkozzunk, hiszen a Microsoft volt a fő megalkotója.

A Plug and Play nem tudja, és nem is akarja lesöpörni az asztalról az eddig eladott számítógépeket. Éppen ezért *100 százalékos kompatibilitást* ígér visszafelé a meglévő rendszerekkel.

A tisztán Plug and Play PC és a hozzá kapcsolódó Plug and Play eszközök automatikus konfigurálást kínálnak a BIOS és az operációs rendszer együttműködése révén. Semmilyen emberi beavatkozásra, állítgatásra, próbálgatásra nincsen szükség a PC konfigurálásához. Ráadásul a Plug and Play PC-hez kapcsolt bármilyen más Plug and Play bővítés azonosítása, telepítése, rendszerhez illesztése is automatikus. A Plug and Play eszközök viselkedése leegyszerűsítve a következő.

A rendszer indításakor az eszközök automatikus azonosítással bejegyzik magukat. Szintén automatikusan megadják az operációs rendszernek erőforrásigényüket (IRQ, DMA, I/O). Ezeket az adatokat a kártya tárolja. Az operációs rendszer a Plug and Play eszköztől kapott adatok ismeretében betölti a megfelelő meghajtókat, és inicializálja azokat.

Egy asztali gép konfigurációja csak ritkán változik. Az operációs rendszer dinamikus konfigurációja, az eszközmeghajtók ki-be töltése inkább a mobil eszközöknél lényeges. A Windows 95 a következőképpen segíti a mobil felhasználókat.

A Plug and Play eszközök menet közben végzett „forrócsereje”. (Nem kell a gépet újraindítani egy komponens hozzáadásakor, illetve elvételekor.) Dinamikus erőforrás-kezelés, a meghajtók be-ki töltése attól függő-

en, hogy az eszköz rendelkezésre áll-e vagy sem. A docking station gépeknél automatikus új-
rakonfigurálás a dokkoláskor, illetve annak megszüntekor. (Például videojelek küldése az asztali monitorhoz, a hálózati kártya inicializálása, a bejelentkezési folyamat elindítása.)

Fontos még az *egységes értesítési rendszer*, amelyben az alkalmazások információt kapnak a beállt konfigurációs változásról. Azaz például a hálózatról éppen lekapcsolt gépen futó e-mail program nem jön zavarba a hálózat hiányától, hanem intelligensen felveszi a küldendő levelet a kimenő postafiókba, és amikor a kapcsolat újra létrejön, akkor folytatja a kommunikációt az e-mail szerverrel. Vagy a hálózati kapcsolat hiányakor a nyomtatást kezdeményező szövegszerkesztő egy, a helyi gépen lévő nyomtatási sorba dolgozik addig, amíg helyreáll a kapcsolat.

A PC konfigurációját tároló adatbázisból, a *Registry*ből egy egységes kezelői felületen keresztül mindent megtudhatunk. Ez jelentősen megkönnyíti a nem Plug and Play PC-k bővítését, karbantartását.

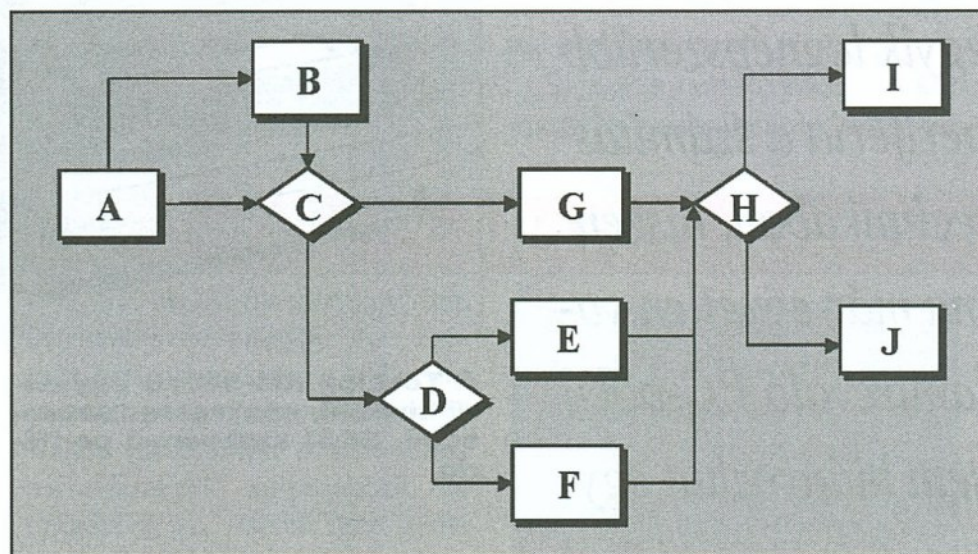
Képzeljünk el egy nem Plug and Play PC-t egy olyan hálózati kártyával, amely az 5-ös megszakítást használja. Ha beillesztünk egy hangkártyát, amely szintén az 5-ös megszakítást alkalmazná, akkor a Windows 95 figyelmeztet arra, hogy ez a megszakítás már foglalt, keresünk egy másikat, amely még szabad. Ez a megoldás persze még messze van a teljesen automatikus telepítéstől, de máris számos problémától kímél meg. Látható, hogy a Plug and Play elv nemcsak az igazi Plug and Play gépeknek, hanem a többinek is kínál előnyöket.

Hogyan valósul meg a Plug and Play?

A Plug and Play technológia a *BIOS szintjétől* kezdve hoz változást a PC életében. Az, hogy milyen is egy Plug and Play PC, mitől válik egy hálózati adapter Plug and Play eszközzé, vagy hogy miként kommunikálnak a Plug and Play eszközök a PC többi elemével, mind-mind izgalmas kérdések.

Az alábbiakban bemutatjuk egy Plug and Play BIOS-t és egy hagyományos BIOS-t tartalmazó számítógép indulását.

Mindkét esetben folyamat-
ábrával szemléltetjük a történéseket. Hogy könnyebben tudjuk megmagyarázni az egyes lépéseket, jelölésként az ábécé betűit használtuk. Az operációs rendszer mindkét esetben „Plug and Play-barát” (az operációs rendszer most nyilvánvalóan a Windows 95-öt jelenti). Hagyományos eszközön (legacy driver) a nem Plug and Play eszközöket értjük.



**A rendszerindulás folyamat-
ábrája Plug and Play BIOS
esetén**

Hagyományos BIOS

A Rendszerindulás.

B A statikus és a hagyományos eszközök magukhoz ragadják a szükséges erőforrásokat.

C A Plug and Play eszközök mindaddig inaktívak maradnak, amíg az operációs rendszer betöltődik.

D A Plug and Play operációs rendszer összehasonlítja a konfigurációs rekordot a talált fizikai konfigurációval.

E Ha nincs változás, akkor a Plug and Play eszközök megkapják a működésükhöz szükséges erőforrásokat.

F Az operációs rendszer megpróbálja azonosítani és konfigurálni az új Plug and Play eszközt.

G Az operációs rendszer aktiválja az eszközöket, betölti az eszközmeghajtó programokat. Ha konfliktus keletkezik, akkor segít annak feloldásában.

Plug and Play BIOS

A Rendszerindulás.

B Opcionális lehetőség, amelyben a BIOS a konfigurációs rekordból (ha létezik ilyen) kigyűjti az állandó és a hagyományos eszközök adatait.

C A BIOS erőforrásokat rendel az állandó rendszerkomponensekhez és a hagyományos eszközökhöz.

D Opcionális rész: ha a BIOS képes a konfigurációs adatokat egyetlen rekordban megőrizni, akkor ezen a ponton összehasonlítja a rekord tartalmát a tényleges konfigurációval.

E Ha nincs változás, akkor minden eszköz megkapja az előzőleg használt erőforrását.

F Ha változás történt, akkor a BIOS megpróbálja konfigurálni az új eszközt a szabad erőforrásokkal.

G A BIOS megpróbálja a szabad erőforrásokkal konfigurálni a Plug and Play eszközöket.

H A BIOS aktiválja a már konfigurált eszközöket, és betölti az operációs rendszert.

I Ha a BIOS nem tudta konfigurálni *valamelyik Plug and Play eszközt*, akkor azt az operációs rendszer teszi meg, vagy segítséget nyújt a felhasználónak a hiba elhárításában.

J A nem Plug and Play operációs rendszer nem tud segíteni a BIOS-nak a hiányos rendszerkonfiguráció kiegészítésében, ezért a rendszer helytelenül működik.

Plug and Play PC

Sok szempontból körbejártuk már a Plug and Play-t, ideje tehát összefoglalni, hogy mire is van szükség egy hamisítatlan *Plug and Play PC-hez?*

Kell egy alaplap, amelyben Plug and Play-barát BIOS van. Kellenek olyan, a buszrendszer-től független adapterek, amelyek a Plug and Play specifikáció figyelembevételével készültek. És végül, de nem utolsósorban kell egy operációs rendszer, amely szintén ismeri a Plug and Play-t.

Ha e három komponens közül bármelyik is hiányzik, akkor a számítógép már nem nevezhető igazi Plug and Play PC-nek. Hiába van Windows 95-ünk és régi gépünk vagy Plug and Play BIOS-t tartalmazó alaplapunk a régi adapterkártyáinkkal, nem nyerhetjük el a Plug and Play PC címet.

Jóslatok

A Plug and Play specifikáció – mint már említettük – *ajánlás és nem kötelező érvényű szabvány*. Minden gyártó eldöntheti, hogy csatlakozik-e vagy sem a Plug and Play-t elfogadó és készítő cégek sorához. A Plug and Play szövetség napról napra bővül. Ha széles körben elterjed, akkor előbb-utóbb szabvány lesz belőle. A perifériákat tekintve a Plug and Play képesű hang- és hálózati kártyák száma jelentősen nőtt az utóbbi esztendőben. Olvashattunk már Plug and Play modemről is, de ezen a területen még nem történt meg az igazi áttörés. Ennek az az oka, hogy a Windows 95 a soros porton keresztül kikérdezi a modemeket, így azok ha nem is maguktól, de egy kis unszólásra bemutatkoznak az operációs rendszernek.

A Plug and Play tehát nem terem új erőforrásokat, csak éppen igyekszik azokat mindenkinek elfogadható módon szétosztani. Ugyanakkor benne van az előrelépés lehetősége is a következő generációs PC-k számára. Ezen új generációs PC-k olyan gépeket jelentenek, amelyek a PCI-t mint alap buszrendszert tartalmazzák, és van bennük SCSI és PCMCIA csatoló, nagy sebességű párhuzamos és soros port. A Plug and Play tehát végérvényesen bevonult a számítástechnikába, és az eddig elért eredményeket a tovább egyszerűsödő PC-technológiákban fogjuk viszontlátni a következő években. —s

CD-ROM meghajtók

KORONGOZÓK

A kompaktlemez hanghordozóként debütált, de a csillogó korongokra hamarosan felkerültek a digitalizált fotók és videofilmek is. Sajnos a lemezeken tárolt sokféle adattípus és a hozzájuk tartozó eltérő technikai háttér miatt ugyancsak szép számmal jelentek meg a tárolási módszerekre, készülékekre stb. vonatkozó szabványok. (Erről már többször is szó esett lapunk hasábjain, ezért erre most nem térünk ki.)

Mindenesetre ma már az a fejlesztő és a gyártó cégek célja, hogy a készülékek különféle szabványú CD-lemezekkel is elboldoguljanak. Jellemző példa erre a Kodak Photo-CD-je, amelyet korábban csak a Kodak saját Photo-CD meghajtóival nézhetünk meg a televízióon keresztül, s jó esetben is csak néhány különleges CD-ROM meghajtó ismer- te fel ezt a formátumot. Ma viszont gyakorlatilag az összes PC-s felhasználó biztonsággal olvashatja CD-ROM meghajtóján az ilyesfajta lemezeket.

Hasonló a változás az audio-CD-knél vagy a videofilmeket tartalmazó CD-I lemezeknél. Ma már egyáltalán nem csodálkozunk azon, hogy a számítástechnika is felfedezte e korszerű médiában rejlő lehetőségeket, s természetes egyszerűséggel dúskálhatunk az elképesztő mennyiségű CD között.

A számítástechnikában egyre fontosabb szerep jut a CD-ROM-oknak. E tároló legfőbb erénye, hogy kis helyen is elfér, aránylag nagy (mintegy 650 Mbájtos) kapacitásának köszönhetően pedig rengeteg szöveg, digitalizált kép- és hanginformáció, sőt látványos animáció vagy videofilm is kényelmesen elfér rajta. E tulajdon-

A CD-ROM meghajtó vitathatatlanul az egyik legnépszerűbb periféria a számítástechnikában, hiszen ma már egyetlen valamirevaló PC-ből sem hiányozhat egy ilyesfajta készülék. A tesztünkben bemutatásra kerülő 11 CD-ROM olvasó jól reprezentálja a jelenlegi hazai kínálatot.

sága révén alkalmas – az egyébként hatalmas helyigényű – multimédia-alkalmazások és adatok tárolására és nem utolsósorban a programrendszerek egyszerű forgalmazására is.

A CD-ROM lemezek lejátszásához, illetve a rajtuk tárolt adatok kiolvasásához azonban mindenképpen szükség van egy megfelelő CD-ROM olvasóra. A készülékeket sokféleképpen csoportosíthatjuk. Léteznek beépíthető és külső változatok. A számítógéphez való csatlakozás szempontjából ma már többnyire csak az AT buszos és a SCSI típusok jöhetnek szóba, ritkábban azonban a printerportos és a



A Toshiba XM-5401B egyszerű kivitelű, négyszeres sebességű, SCSI szabványú periféria

PCMCIA kártyákkal működtetett meghajtók is megjelennek. A saját csatolót igénylő „lemezzátszó” mindenesetre már a múlté. Hasonlóan elfelejtethetünk néhány sebességi kategóriát is, hiszen a jelenleg kapható CD-ROM meghajtók alsó „géposztálya” már a négy iksznél tart (kétszeres és háromszoros sebességű készülék már elvéve sem található). Úgy tűnik azonban, hogy a négyszeres meghajtók pozíciója sem lesz tartós, s rövidesen a hatszoros, nyolcszoros sebességűek veszik át a hatalmat.

Itt-ott már a tízszeres sebességű (1500 Kbájts/s átlagos adatátvitelű) CD-ROM olvasók is feltűnnek, miközben sokan már az újabb generációs DVD lemezekben (Digital Video Disk) gondolkodnak. Ez utóbbi megjelenése és elterjedése kétségtelenül forradalmi változásokat hozhat majd a szórakoztató elektronika világába, s egyúttal a számítástechnikába is. A kétoldalas, ráadásul több- rétegű lemezek átmérője szintén 12 centiméter, a kapacitásuk viszont nagyságrendekkel túlhaladja a jelenlegi CD-ROM lemezekét. Ha hinni lehet a híreknek,

akkor néhány éven belül már 8-18 Gbájtos DVD korongokról – és persze az ehhez tartozó DVD meghajtóval – nézhetjük a videotékák kínálatát, a jelenlegi VHS-énél jóval kedvezőbb minőségben. S hogy mindez milyen áron? Nos, ez egyelőre a „jövő zenéje”, így addig még min-

den bizonnyal a CD-ROM meghajtók egyre korszerűsödő változatai fogják uralni a piacot.

Tesztkörülmények

A beérkezett CD-ROM olvasók vizsgálatához egy nagyon jó minőségű DTK számítógép-konfigurációt használtunk. A Flaxcom hivatalos viszonteladójától, a W.Y.S.A. Kft.-től kölcsönkapott multimédia PC belsejében Intel Pentium 166-os dolgozott, 16 Mbájts RAM kíséretében. Az adatokat és a programokat 1,2 Gbájtos IDE típusú Seagate (ST-31270A) merevlemezen tároltuk. A SoundBlaster Pro kompatibilis PTI-168-os hangkártya AT buszos volt. Ennek hangkimenetére egy egészen jó hangminőséggel „dübörgő” aktív hangfalpárt (SP-965) csatlakoztattunk. Ez utóbbit a Rufusz Kft.-től kaptuk kipróbálásra.

A PCI buszos S3 Trio 64V+ (1 Mbájts) videovezérlő is a jobbak közül származott, amelyhez egy szintén DTK gyártmányú 15"-os monitort kapcsoltunk. A merevlemez az alaplapra integrált IDE vezérlőhöz illeszkedett, s ezt használtuk az IDE típusú CD-ROM meghajtók csatlakoztatására is. A SCSI perifériák működtetésére a már jól bevált Adaptec AHA-1542CF vezérlőt „kértük fel”.

A méréseket több lépcsőben végeztük. Az installálást követően *másolási* feladatokkal „terheljük” a CD-ROM meghajtókat. Először egy bonyolult könyvtárrendszert kopíroztunk a merevlemezre. A 49 600 Kbájtos állomány összesen 328 fájlból állt. A következő lépésben egyetlen 64 600 Kbájtos AVI fájlal végeztük el ugyanezt a műveletet. Mindkét esetben rögzítettük a másolásra fordított időket, majd egyszerű számítással meghatároztuk az adatokból az adatátviteli sebességeket (lásd a táblázatot), s a két mérés átlagából egy *tájékoztató jellegű grafikon* is született. Egy igen egyszerű DOS-os programcskával is megnéztük az egyes meghajtók teljesítményadatait.

Az *Advanced Information Retrieval Technologies CD Index* nevű benchmark programja folyamatosan mérte, s egyben ki is jelezte a képernyőnkön az átlagos adatátviteli sebesség és az átlagos hozzáférési idő pillanatnyi értékeit. Minél tovább futtattuk az alkalmazást, annál közelebb kerülünk a pontos, végleges értékhez. Még azt is megfigyelhettük, hogy mennyire terheli le a CPU-t a vizsgált meghajtó a folyamatos adatátvitel érdekében.

Valamennyi CD-ROM meghajtót ugyanazzal a CD-lemezzel próbáltuk ki. A perifériákat *hangpróbanak* is alávetettük, s ehhez igen kellemes „tesztprogramot” használtunk. A *Decca* kiadó CD-jéről meghallgattuk többek között Ravel *Boleróját*, amelyet a világhírű *Chicagói Szimfonikus Zenekar* adott elő a nem kevésbé világhírű *Solti György* vezényletével. Kíváncsiak voltunk a készülékek *multimédiás képességeire* is, ezért egy korábbi CD Panoráma magazin CD-s lemez mellékletét is segítségül hívtuk. Itt elsősorban egy-egy nagyobb AVI fájl lejátszásával kínoztuk meg a meghajtókat. A próbákat minden esetben *Windows 95 környezetben* végeztük.

Toshiba XM-5401B

A készülék az *Axico Kft.*-től érkezett. A *Toshiba* négyszeres sebességű perifériája *SCSI szabványú*. Az *XM-5401B CD-ROM* olvasó nem nevezhető a *Toshiba*

csúcskészülékének, hiszen már forgalomba került a nyolcszoros változat is. A puritán külsejű berendezés *beépíthető típus*, így a szokásos csatlakozókat (tápkonktor, SCSI interfész, hangkimenet, ID és terminátorjumperek) hátulra szerelték. Egyedül ezen a készüléken találtunk hárompólusú hangkimenetet, s ezért – megfelelő csatlakozójú audiovezeték hiányában – nem is tudtuk összekapcsolni a hangkártyával. A zenei CD meghallgatásakor kénytelenek voltunk csak a fejhallgató minőségével megelégedni.

A készülék elején találtuk a mini jack dugaszt a fejhallgatóhoz, közvetlenül mellette pedig ennek hangerő-szabályozóját. A

CD-t tartó tálcát motor mozgatja, s az „Eject” gombbal kezdeményezhetjük a mozgatót. A lemez műveleteket egy narancsszínű LED jelzi. A tálca vésznyitására szolgáló apró furat sem hiányzott. A *Toshiba CD-ROM* meghajtója azon kevés készülékek közé tartozik, amely *élére állítva is működtethető*. Amennyiben így szereljük be, akkor négy darab rugós karmantyút kell kikapartintanunk a kitolt tálca sarkaiából, amelyek biztonságosan középen tartják a beillesztett CD-lemezt. Az ilyesfajta CD-tartók hiányában a behelyezett lemez elcsúszna, s a behúzáskor óhatatlanul beszorulna.

Sajnos a perifériához – a karmantyúk használatának rajzát tar-

talmazó papírlapon kívül – semmiféle kiegészítőt, floppyt, kábelt, de még egy rövid általános leírást sem kaptunk. Az installációhoz azért adott némi segítséget a készülék felületére ragasztott matrica, amelyen a *csatlakozók funkciói* szerepeltek.

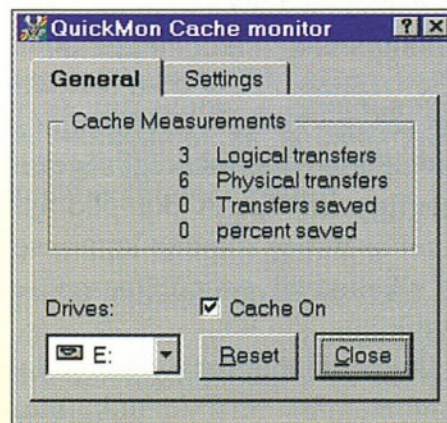
Az üzembe helyezéshez egyébként egyik meghajtónál sem kellett külön bajlódni a jumperekkel, a gyári beállítások minden esetben megfeleltek. A SCSI típusoknál általában harmasra állították az ID címekeket, s a terminátorjumpereket is a helyén találtuk. A beszerelés és a kábelek megfelelő csatlakoztatása után elindíthattuk a számítógépet. Komputernk bootolása közben a monitoron feltűnik a SCSI

MÉG GYORSABBAN!

A CD-ROM-ok a technológia csodálatos vívmányai. Az egészen könnyű és kicsiny műanyag lemezek hatalmas mennyiségű adatot tárolhatnak. A klasszikus merevlemezek súlyosabbak és drágábbak is, viszont igen gyorsan hozzáférhetünk a rajtuk tárolt információkhoz.

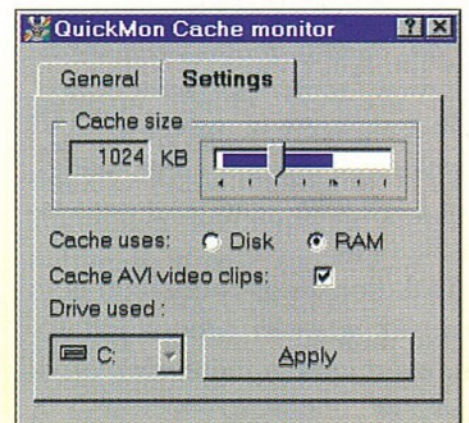
A CD-ROM meghajtók átlagos hozzáférési ideje néhány száz milliszekundum, míg a gyengébb merevlemezek is legalább 15 ms körüli idővel büszkélkedhetnek. Egy szóval összefoglalva a fentieket: *a CD-ROM meghajtók lassúak*.

A mágneses adathordozók – az adatcache-eléssel – már évek óta növelik sebességüket. A cache-technika tulajdonképpen egy olyan *memóriakezelő eljárás*, amely kiolvassa és egy memóriapufferben tárolja a gyakran használt adatokat. Így az aktuális információk a *rop-*



pant gyors hozzáférésű memóriából kerülnek elő.

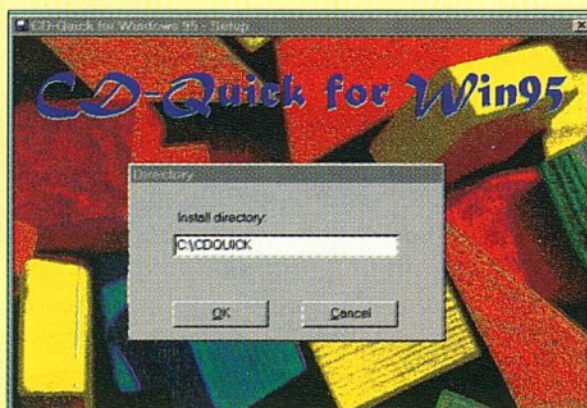
Ezt az ötletet kamatoztatta a *Circuit System* cég is, amikor a CD-ROM meghajtók számára elkészítette a *CD-Quick Cache for Windows 95* programot. A bizonyos esetekben rendkívül hatékony program a RAM-ot és a merevlemez is felhasználhatja a sokszor olvasott adatok tárolására. Ez a választás a felhasználón múlik, akinek el sem kell hagynia a Windows környezetet. A *CD-Quick* – a legnagyobb teljesítmény elérésére – egy *intelligens cache-algoritmust*, valamint egy dinamikus előreolvasó pufferelelést használ. A program kompatibilis az összes, a Windows 95 által is kezelt CD-ROM meghaj-



A QuickMon cache-monitorral még üzem közben is könnyűszerrel változtathatók a beállítások. Az ablakból a megfelelő működés is figyelemmel kísérhető

valós üzemmódban működő meghajtóval.

Amúgy a Windows 95 is tartalmaz már *saját CD-ROM-cache lehetőséget*, de a legnagyobb beállítható érték alig valamivel több 1 Mbájtnál. Ha elég memória van a számítógépünkben, akkor a *CD-Quick* akár *16 Mbájtos cache-RAM-ot* is kijelölhetünk. Ha pedig a merevlemez cache mellett döntünk, akkor akár *64 Mbájttal* is gazdálkodhatunk! Bár az applikáció kompresszált diszkeken is működik, ekkor mégsem ajánlott a telepítése. A *Quick cache-monitor* ablakában a beállításokon kívül a cache-elés hatékonyságát is felmérhetjük, s – ha szükséges – finomíthatunk a paramétereiken. A bemutatott program 30 napig érvényes regisztrálatlan változata az Internetről is letölthető.



A CD-Quick Cache for Windows 95 néhány pillanat alatt telepíthető a megfelelő könyvtárba

tóval. Mivel a *CD-Quick* 32 bites alkalmazás, nem fér össze például egy régebbi, 16 bites,

vezérlő által felismert periféria neve és ID száma is.

A szoftveres illesztést az Adaptech SCSI kontrollerhez és a Windows 95-höz szállított meghajtók és vezérlők közül választhattuk ki. Ilyen vagy hasonló esetben mindenképpen az adott csatoló és az operációs rendszer leírásában kell megkeresni a meghajtók megfelelő paraméterezését is. A CONFIG.SYS és az AUTOEXEC.BAT fájlokba tehát nekünk kellett beírni a megfelelő sorokat. Szerencsére a következő újraindításkor már minden rendben zajlott, s a CD-ROM meghajtó Windows 95 és DOS alatt egyaránt működött.

A tesztek során gond nélkül használhattuk a komolyzenei lemezt (csak fejhallgatón), s a periféria windowsos ténykedésével is elégedettek voltunk. A négyszeres sebességű CD-ROM – megfelelő PC-vel kiegészítve – elegendő a mai multimédia-alkalmazások zömének futtatásához. Már csak azért is, mivel az AVI klipek lejátszásánál sem hang-, sem képkocka-akadozást nem tapasztaltunk.

Dokumentáció hiányában nem ismerjük a gyári sebességadatok, ezért csak a méréseink eredményére támaszkodhatunk. A Toshiba készüléke – a fájlok másolásakor kapott átviteli teljesítményét tekintve – a legjobb volt a tesztmezőny négyszeres sebességű meghajtói között, de még a nyolcszorosaktól sem maradt el jelentősen. Ugyanez nem mondható el a tesztprogrammal kapott értékekről.

Teac CD-56S

Az Axico Kft. szállította az egyetlen hatszoros sebességű CD-ROM meghajtót is. A Teac perifériája szintén SCSI szabványú, s külsejében igen hasonlít a már bemutatott Toshiba modellhez. A CD-tartó hiányában nem állíthatjuk az élére, viszont a póre meghajtón kívül itt sem kaptunk más tartozékot. A csatlakozók és a magyaros rajz is a hátoldalon kaptak helyet. A hangkimenet itt már hagyományos, azaz – mint a legtöbb CD-ROM meghajtó esetében – négypólusú. Az előlap bal oldalán látható a fejhallgató jackdugasza, a hangerő-szabályo-



A Teac CD-56S is SCSI csatlakozóhoz illeszthető, de már hatszoros sebességgel pörgeti a kompaktlemezeket

zó, míg a kidobógomb és az időnként zölden villogó indikátor LED a jobb oldalra került. Áramszünet esetén itt is könnyen kihorgászhatjuk a bennrekedt lemezt, mivel a volume potenciómétere fölött a vésznyitó lyukacska is megtalálható.

Érdekességként megemlíjtük, hogy a lemezfiókot nem építették egybe a keskeny védőajtócskával, mint azt más egységeken megfigyelhettük. A porvédő ajtó ezzel szemben minden lemezcsere alkalmával engedelmesen lenyílik.

Az installáláskor gyakorlatilag semmi mást nem tettünk, mint hogy a Toshiba meghajtó helyére egyszerűen beszereltük a Teac CD-56S perifériát. A PC újraindítása után nyomban hozzákezdhattünk a méréshez. A Teac a másolásakor mért átlagos teljesítményével – miként az a mellékelt grafikonon is látszik – éppenhogy beékelődött a négyszeres és a nyolcszoros eszközök közé. Ami ennél is lényegesebb: ennél a típusnál sem tapasztaltunk akadozást vagy hibás működést a hangpróba és a multimédia teszt során.

ODC-8101A

Az AT buszos készüléket a Rufusz Computer Bt.-től kaptuk kölcsön a tesztelés időtartamára. Örömmel fogadtuk a meghajtót, hiszen nemcsak gyári paramétereit, hanem szolgáltatásait is felkeltették a figyelmünket. A nyolcszoros sebességű meghajtók a legnépszerűbbek a ma kapható CD-ROM-ok között. A tajvani származású ODC-8101A is ezt a kategóriát színesíti. A perifériá-

hoz többnyelvű felhasználói segédletet is kaptunk, s a meghajtószoftvereket tartalmazó 3,5"-os lemez is a dobozban lapult. Ez utóbbi igen egyszerű, de a rajta található INSTALL.EXE program mentesít az indítófájlok manuális átírogatásától. A leírásból – többek között – megtudtuk, hogy az olvasó az összes CD-szabványnak (CD-DA, CD-ROM/XA, CD-I, Photo-CD, CD Video, CD+) megfelel, s a multi-session lemezekkel is elboldogul.

Amúgy a készülék egy kicsit több is, mint az átlagos CD-ROM meghajtók, hiszen az előlapon nemcsak a lemezfiók kidobására szolgáló gombot találjuk, hanem az audio-CD-k lejátszásához szükséges Play gombot is. Ezzel közvetlenül, segédprogram nélkül is elindíthatjuk a zenét audio-CD-nkről, s újabb gombnyomás-

Az ODC-8101A nyolcszoros sebességű, AT buszos, beépíthető egység, ráadásul az audio-CD-k közvetlen lejátszására is alkalmas (felső kép) A Sony CDU-311 belső, AT buszos változat. A nyolcszoros sebességű meghajtó tesztünk egyik legolcsóbb perifériája volt, s mégis igen jól szerepelt (alsó kép)



ra a következő „track”-re, illetve zeneszámra ugorhatunk (visszasajnos nem). Ha véletlenül túllépünk egy számon, akkor az – ilyenkor stop funkciójú – Eject gombbal kell leállítani a „műsort”, s kezdhettük előlről a lépteztést.

Egészen egyedi az üvegtokozású LED is, s a fejhallgató csatlakozóját is megpillanthatjuk a hangerő-szabályozó társaságában. Természetesen itt is motoros mozgató lemezfiókra tehetjük kompaktlemezeinket. A tervezők a vészkidobó furatról sem feledkeztek meg, ez középen figyelhető meg.

Mivel az ODC-8101A IDE lemezegységként használható, többféle csatlakozási megoldás is szóba jöhet. A mai hangkártyák többsége is vezérelheti az IDE CD-ROM meghajtókat (persze csak akkor, ha erre felkészítették azokat), ám a merevlemez-vezérlők mindenképpen elláthatják ezt a feladatot. Mi is ez utóbbi utat választottuk.

Esetünkben – mint már említettük – a PC alaplapijára integrálták az IDE vezérlőt, amely két (elsődleges és másodlagos) csatlakozójával négy IDE egységet is kezelhet egyszerre. A CD-ROM meghajtót a meglévő merevlemezünket is vezérlő elsődleges IDE interfészhez kapcsoltuk közös szalagkábelrel. Az AT buszos CD-olvasókon – a SCSI típusokkal ellentétben – nem az ID címzésekkel és a terminátorjumperrel kell bajlódni, hanem ellenőriznünk kell a master/slave jumper beállításának a helyességét. Mi „szolga” állásban hagytuk a rövidzárlatkapcsolót. A BIOS setupját sem kellett módosítanunk.

Az ODC-8101A remekül helytállt a mérések során: a nyolcszoros sebességű AT buszos típusok „adatátviteli” rangadóján az előkelő második helyezést érte el. A készülék – a gyári adatok alapján – 1200 Kbájt/s-os adatátvitellel és 210 ms-os átlagos el-

érési idővel dicsekedhet, ám a mérési adatok jelentősen elmaradtak ezektől az értékektől. A perifériába egyébként 128 Kbájtos puffert is beépítettek, amelyet opcionálisan 256 Kbájtosra lehet bővíteni. Az energiatakarékos (green funkció) termék a zenei, valamint a windowsos multimédia erőpróbát is remekül állta. Egyetlen negatívumot észleltünk: működés közben a felpörgő mechanika jellegzetes „fütyülő” hangot adott, ami bizony kissé zavaró.

Sony CDU-311

Ez a tesztkészülék az *Albacomp budapesti szaküzletéből* került boncasztalunkra, illetve számítógépünk belsejébe. A Sony jelenlegi legfűrgébb IDE típusú CD-ROM olvasója *nyolcszoros sebességű*. A perifériához csupán egyetlen 3,5"-os lemezt kaptunk a CD-ROM meghajtó installáló programjával, amely DOS alól, illetve a Windows DOS ablakából indítva is elvégzi a szükséges másolási és bejegyzési feladatokat. Ez utóbbi természetesen a rendszerfájlokra vonatkozik.

A telepítő az *AUTOEXEC.BAT* állományba a szokásos *MSCDEX.EXE* helyett a saját lemezéről bemásolt *COREL-CDX.COM* programot írta, míg a *CONFIG.SYS*-be az *ATAPI_CD.SYS* került megfelelően paraméterezve.

Kíváncsiságból egyébként más illesztőszoftverekkel is kipróbáltuk a meghajtót, például a korábban tesztelt ODC-8101A olvasó beállításával, állományaival, s azt tapasztaltuk, hogy *tökéletesen helyettesíthetők egymással*.

A Sony CD-olvasója igen szerény külsejű, mentes a hivalkodó díszítésektől, bár a legfontosabb kezelőszervek itt sem hiányoztak. Az előlapon helyezkedik el a fejhallgató mini jackcsatlakozója és az ehhez tartozó hangerő-szabályozó potenciómétere is. Mellettük a szokásos indikátor LED látható, amely narancssárga fényével jelzi a műveletvégzést, egyébként nem világít.

A készülék belsejéből egyetlen gombnyomásra kicsúszik a lemezfiók. Elakadás vagy áramszünet esetén itt is használható az a furat, amelyen keresztül – jobb hí-

A BTC BCD-739 szintén AT buszos készülék, nyolcszoros sebességgel és közvetlen hanglejátszási funkcióval

ján – egy kiegyenesített iratfűző kapoccsal is feloldhatjuk a mechanika reteszelését, s így kiszabadíthatjuk a CD-t.

A fontos csatlakozók a CD-ROM meghajtó hátoldalára kerültek. Ez a készülék is csak helyes bekötés és jumperelés esetén működik kifogástalanul. A kevésbé hozzáértők számára – a leírások hiányában – szerencsére ad némi segítséget a dobozra felragasztott matrica, illetve az interfész-konnektorok korrekt rajza.

A dugaszolóaljzatok sorrendje (balról jobbra): autós csatlakozó a földelés számára, egy reserved (foglalt) feliratú dugasz, audio-kimenet (ez vezet a hangkártyához), rövidzár-csatlakozók (master, slave), az IDE konnektor és a tápfeszültség bemenete. Tesztünkben most is „slave” állásban hagytuk a jumpert.

A nyolcszoros sebességű készülék jól működött a multimédia programokkal, s a hanglemezekkel is elboldogult. A mérések alapján *ezt a típust tartottuk az egyik legjobb perifériának*. Az AT buszos meghajtók között az első helyre soroltuk, míg az abszolút kategóriában a második lett. Igaz, a SCSI olvasók között csak egyetlen nyolcszoros sebességű vetélytársa akadt. Feltehetően a vásárlók is szívesen döntenek majd a Sony *CDU-311* mellett, mivel egy remek CD-ROM meghajtóhoz juthatnak, viszonylag alacsony áron.

BTC BCD-739

A *Behavior Tech Computer Corporation* is nyolcszoros sebességű CD-ROM meghajtót készített. Ez a készülék szintén az *Albacomp szaküzletből* származik, s ugyancsak az IDE csatlakozós meghajtók táborát bővíti. A CD-lejátszó érdekessége, hogy a hang-CD-k közvetlenül is lejátsz-



A Plextor PX-83CS a mezőny egyedüli lemezkazettás (caddy) változata. A nyolcszoros sebességnek és a SCSI felületnek köszönhetően kiemelkedő a teljesítménye

hatók, nem kell programokkal kiválasztani a zeneszámokat. Mindez a frontoldal jobb oldalán megfigyelhető két gombnak köszönhető. A bal oldali megnyomása után elindul az első zeneszám, s az újbóli megnyomásával a soron következőre ugorhatunk. Vissza sajnos már nem! A jobb oldali gomb – amennyiben korábban már elindítottuk a hanglejátszást – megállítja a zenét, s csak a következő gombnyomásra érjük el a szokásos „kibebétöltés” funkciót.

A hátoldalon a szokványos – az AT buszos meghajtókra jellemző – csatlakozók és jumperek sorakoznak. A csatlakozók magyarázó rajza innen sem hiányzott. A *BCD-739-es* CD-ROM *Upgrade Kit* feliratú, tetszetős doboza gyakorlatilag már elárulja a készülék főbb szolgáltatásait: nyolcszoros sebesség, Windows 95, OS/2 Warp 3.0 kompatibilitás, ATAPI-IDE interfész, CD-I és video-CD kezelése. További szabványokat is feltüntettek rajta, s ezek szerint a CD-ROM olvasó az ISO 9660 (High Sierra), a CD-ROM/XA, a multi-session Photo-

CD és a CD+ (Enhanced CD) formátumokkal is elboldogul. Az MPC level-2 szabványnak is tökéletesen megfelel. Itt sincs szükség lemezkazettára (caddyre), hiszen *motoros vezérlésű lemezfiókra* tehetjük CD-inket.

A forgalmazók a beépíthető CD-ROM meghajtón kívül a szerelési anyagokról és a szükséges tartozékokról (audiokábel, adatkábel, felhasználói kézikönyv és a szoftver installációs lemeze) is gondoskodtak, így azután valóban csak egy csavarhúzó s némi türelem kellett az üzembe helyezéshez. Az installáció nagyon gyors, körülbelül 10 másodperc alatt elvégezhető a floppyról indított program segítségével. A rendszer újraindítása után a szokásos másolási tesztekot végeztük el. Ezek alapján ez a *harmadik legjobb* AT buszos készülék.

Plextor PX-83CS

A *HRP Hungary Kft.-től* kölcsönzött belső periféria több „leggel” is büszkélkedhet. A tesztelt CD-ROM meghajtók közül a *PX-83CS* bizonyult a leggyorsabbnak, s már egyáltalán nem csodálkoztunk azon, hogy a gyári értékek ennek ellenére mégis megközelíthetetlenek maradtak. A Plextor CD-ROM meghajtó az egyik *legdrágább* is a mezőnyben, főleg, ha a beépíthető típusokat vesszük figyelembe. Gyorsan hozzá kell tennünk azonban, hogy a magasabb ár indokolt.

A rendkívül látványos grafikával díszített dobozban szinte mindent megtaláltunk az üzembe helyezéshez. A felhasználók remek, igényesen elkészített kézikönyvet kapnak, s az installáló lemez, a szerelőanyagok, a csavarok, a jumperek, sőt még a vészkidobó apró fémpálcája is előkerült a csomagból.

A *PX-83CS* készülék még a *hagyományos lemezkazettás megoldást* használja. A caddyt a kézzel lenyitható ajtó mögé kell becsúsztatni. Az előlap bal oldalán a fejhallgató csatlakozóját a hangerő-szabályozó és két LED követi. A bal oldali, zöld színű indikátor akkor világít, ha betöltöttünk egy lemezt. A narancsszínű a *power LED*, amely villogásával a lemezműveleteket is jelzi.

A Plextor olvasója is képes

Az ÚJ HP DeskJet600 családi nyomtató a HP-től



Nyomtató valóban az egész család számára,
és bármikor káprázatos
SZÍNES nyomtatóra bővíthető.

- Megnyugtató 3 éves HP garancia •
- Várjuk tisztelt régi és új viszonteladóinkat!



Microsoft
DISZTRIBÚTOR



RCE Kft. 1118 Budapest, Szurdok u. 1. Tel.: 246-4050 Fax: 246-4101



Delphi 2.0 Client/Server

Mielőtt lecserélné gépeit a lassú alkalmazások miatt,
vizsgálja meg, hogy fejlesztőeszköze rendelkezik-e
az alábbi tulajdonságokkal:

- * Gépi kódú .EXE programok a gyors futás érdekében,
- * Teljes Client/Server felépítés a hálózati terhelés csökkentéséhez,
- * Gyors alkalmazásfejlesztési eszközök a költségtakarékosság miatt,
- * Adatszótár a flexibilis alkalmazások kifejlesztéséhez,
- * Verziókövető szoftver a csoportban fejlesztők számára,
- * Gyors SQL Link az SQL szerverek kihasználása érdekében,
- * Beépített Internetes fejlesztőeszközök,
- * Háromnapos ingyenes bevezető tanfolyam az új Client/Server felhasználók részére.

ha nem, tényleg le kell cserélni a hardvert...

A Delphi 2.0 ingyenes változata letölthető a Delphi-Szoft WEB oldaláról.



1085 Budapest, Horánszky utca 26.
Telefon: 138-4144, fax: 118-0915
Internet: <http://www.delphi.hu>

A Comfairén az A pavilon 203/3-as standján

Stilvert

SDRC

I-DEAS

GÉPÉSZETI TERVEZŐRENDSZER

TERVEZNI. MEGALKUVÁSOK NÉLKÜL

Az I-DEAS Master Series™ a legújabb CAD/CAM/CAE rendszer.
Az amerikai Structural Dynamics Research Corporation (SDRC) többéves fejlesztői munkájának ragyogó eredménye. A 90 szakmodulból felépülő rendszer integrált megoldást kínál, azaz a termék-előállítási folyamat minden fázisát: a tervezést, az analízist valamint a megmunkálások tervezését támogatja. A párhuzamos mérnöki tervezés elvének megfelelően az egyes szakmodulok közös termék-adatbázist (PDM) használnak. A kétirányú asszociativitásnak köszönhetően bármelyik szakmodulban kezdeményezett változtatások a teljes termékfejlesztési folyamaton végigfutnak, töredékére csökkentve a változatkezelési munkák idejét. A térbeli modelleket variációs modellezési technikával lehet felépíteni, amely egyesíti a korábbi adaptív és parametrikus modellezési módszerek előnyeit. Az adaptív modellezés előtérbe helyezi a tervezői szabadságot, ugyanis az alkatrészek könnyen módosíthatók. A parametrikus modellezés által kínált funkcionális lehetőségekkel figyelembe vehetjük az egyes alkatrészek, részegységek egymáshoz viszonyított működését. A tervezési, gyártási folyamat drasztikusan lerövidül, a termékek minősége nagyságrendekkel javul.



CADserver Kft.

1134 Budapest, Dévai u. 26. Tel.: 270-5480, Fax: 270-5481

közvetlenül kezelni az audiolemezeket Play és Stop gombjaival. Az előbbivel léptethetünk is, míg az utóbbi – természetesen – a lemez-tár kidobására is alkalmas. Jobb oldalon megtalálható a *vésznyitó furat* is. A hátoldalon a szokásos csatlakozók sorakoznak. Az üzembe helyezés a beszereléssel és a kábelek csatlakoztatásával kezdődött (a jumperok beállításai most is megfeleltek).

Az *Install* program futtatása előtt a SCSI vezérlőkhöz mellékelt *ASPI menedzsert*

(ASPI4DOS.SYS) is telepítettük. A Windows 95 alatt egy remek szoftvert használhattunk: a 32 bites *Plextor Manager CD Utilities* sok mindent tud. Sajnos a program nem működik más CD-ROM meghajtóval. A *Drive Control Utility* abban segít, hogy

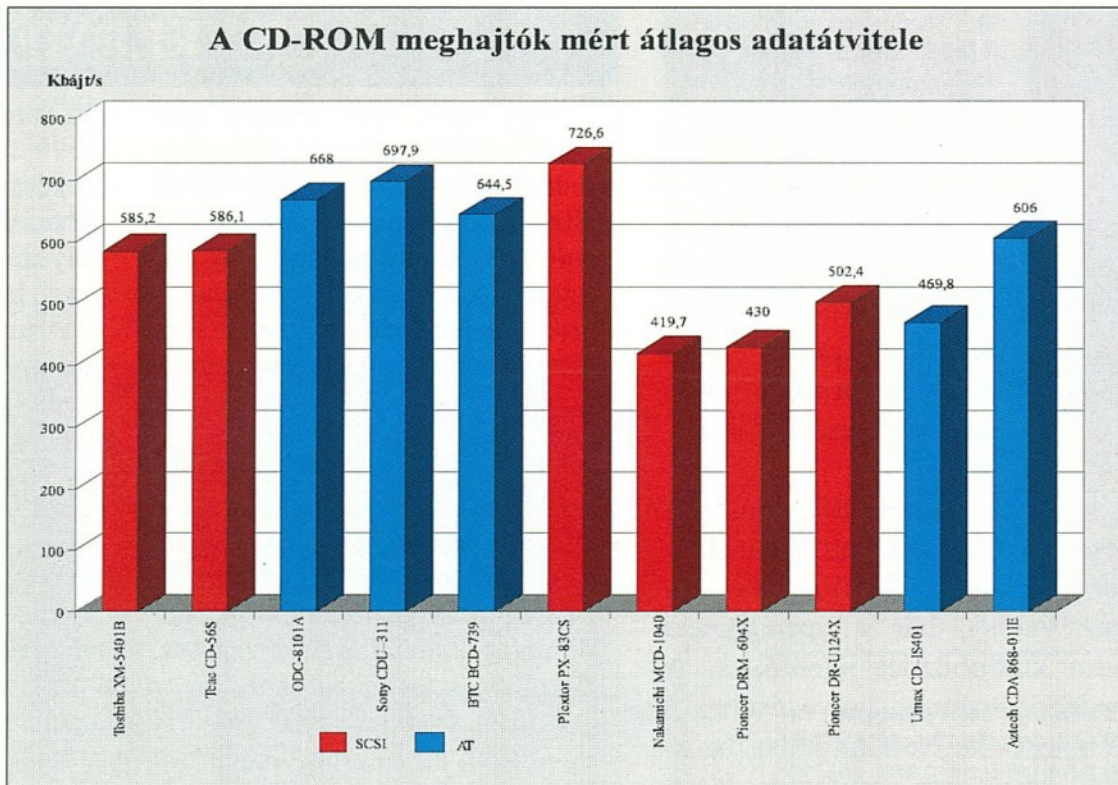
ellenőrizzük a meghajtónk forgási sebességét. Programból tilthatjuk le, illetve oldhatjuk fel a lemez kidobását. Megtekinthetjük a betöltött CD-re vonatkozó információkat: a lemezek formátumát, tartalmát (a trackek száma, szabványok stb).

Kellemes szolgáltatást kínál az *Audio Capture* is, amely egy menüvezérelt hangmentő programcska. Egy audio-CD-ről tetszőleges minőségi beállításokkal (mintavétel, sztereó/mono, 8/16 bit) menthetjük merevlemezünkre a kiválasztott sorszámú zene-

számot. Az audiokontrollon (balansz, a csatornák szeparálása) kívül hang- és AVI fájlok is lejátszhatók innen.

A *Plug and Play* készülék a merevlemez gyorsaságával olvas – hirdetik –, amiben lehet is valami, hiszen a méréseink alapján ez a készülék vitte el a pálmát minden tekintetben! Vélhetően sokat lendít a sebességen a 256 Kbájtos puffer és a kefe nélküli különleges motor is, amely 4240-es fordulattal pörög percenként a belső trackeken. A gyári átlagos hozzáférési idő (115 ms) is figyelemre méltó teljesítményről árulkodik. A CD-meghajtó kifogástalanul játszotta le a multimédia fájlokat, s természetesen a hangpróbát is gond nélkül kiállta.

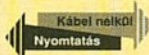
A Plextor meghajtója valamennyi fontosabb, szabványos CD-formátumot kezeli, egyedül a 8 centiméter átmérőjű korongokkal nem próbálkozhatunk. Az operációs rendszereket illetően a meghajtó DOS, Windows NT, Windows 95, OS/2, Macintosh, ▶



Új HP LaserJet 6P. Nyomtatás csúcssebességgel.

hp HEWLETT PACKARD

Még szerencse, hogy a nyomtatókra nem vonatkozik sebességkorlátozás. Különben a HP LaserJet 6P nagy gondban lenne. Ugyanis percenként 8 oldalas sebességével kategóriájában olyan fürge, akár egy gepárd. Ráadásul az első oldalt 20 másodpercen belül kinyomtatja.



A HP LaserJet 6P sebessége mellett tökéletes technológiájával is kiemelkedik kategóriájából. Az újonnan kifejlesztett PCL6 nyelvet használja, melynek köszön-

hetően gond nélkül nyomtathatja ki összetett dokumentumait, a nyomtatás pedig rövidebb ideig köti le a számítógépes alkalmazásokat. Két nagy sebességű párhuzamos, plusz egy LocalTalk porttal rendelkezik; és akár hiszi, akár nem, infravörös portja tízszer fürgébb elődjénél. Ezzel a kábel nélküli nyomtatás sokkal gyorsabbá vált. A HP LaserJet 6P további legfontosabb jellemzői: kiemelkedő nyomtatási minőség, bővíthetőség, rugalmasság. A magas minőségre a Resolution Enhancement

technológia a garancia, a bővítéseket a szabványos SIMM csatlakozók könnyítik meg. Rugalmasságára jellemző, hogy gyorsan és könnyedén válthat a 250 lapos alsó és a 100 lapos felső, különböző média befogadására alkalmas tálca között. Így játszi könnyedséggel nyomtathat normál vagy fejleces papírra, fóliára, sőt névjegyeit is elkészítheti. Ha pedig még tökéletesebb eredményre törekszik, a HP LaserJet 6P-hez használjon eredeti HP kellékanyagokat (mikrofinomságú toner, különleges papír).

Tehát mire vár? Rohanjon és vásároljon egy HP LaserJet 6P nyomtatót!

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



HP NYOMTATÓK. AHOL A PAPÍR ÉLETRE KEL.



A Nakamichi MCD-1040 hétlemez CD-ROM-cserélő készülék. A külső periféria SCSI típusú és négyszeres sebességű

Solaris és UNIX alatt is megfelelően működtethető.

Nakamichi MCD-1040

Az Automex Kft. egy különleges *külső meghajtóval* nevezett be a versenybe. A CD-ROM Library (könyvtár) vagy más néven Changer (cserélő) berendezés hét darab kompaktlemezt kezelhet a belsejében. Az ilyesfajta készülékek legfőbb erénye természetesen abból adódik, hogy ritkábban kell cserélgetnünk a CD-eket a meghajtónkban, bizonyos esetekben pedig szinte egyedülálló módon teheti gördülékenyebbé a munkánkat a CD-cserélgető. Gondoljunk csak azokra az alkalmazásokra, amelyek több CD-n jelennek meg (ilyen például a jogtár). A periféria – némi szoftveres segítséggel – automatikusan kiválasztja a megfelelő lemezt anélkül, hogy tudnánk, melyiken van a számunkra éppen fontos adat.

A SCSI interfészes eszköz a *négyszeres sebességi* kategóriát gazdagítja.

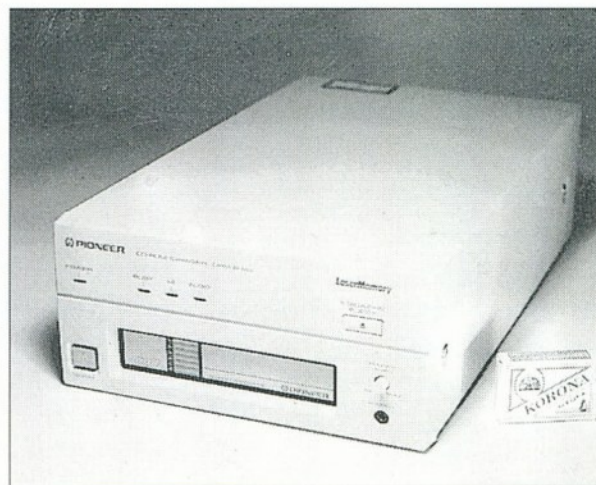
Az érdekes periféria jókora dobozba került, viszont nem kell hozzá hálózati adapter (azt is beépítették). A Nakamichi frontoldala csak annyiban különbözik a hagyományos CD-ROM meghajtóktól, hogy a fejhallgató mini jackcsatlakozója és a hangerőszabályozó mellett nem egy, hanem hét „Eject/Load” gomb sorakozik. A power LED itt is megtalálható. Az egytől hétig számozott gombok alatti ajtó mögül mindig az adott sorszámnak megfelelő tálcák ugrik elő. Szerencsére a tálcákat belül is megjelölték, mert másképpen nem tudnánk, hogy valójában melyik fiókot is „húztuk ki”. A CD-tár feltöltése-

kor elegendő a következő fióknak megfelelő billentyűt „megbökni”, s ezzel megspórolható az előző ajtó külön bezárása.

A készülék típusjelölése eltért a mellékelt leírásoktól (ez utóbbiak az MBR-7 modellhez valók), bár a specifikáció nem különbözhet jelentősen. A periféria üzembe helyezéséhez a kábeleket kell a hátoldalba illeszteni. Mint már említettük, a berendezés 220 V-os (vagy 110 V-os), így a komputereknél szokásos *oldható tápkábel* kellett elővinnünk. A SCSI interfészhez a külső egységeknél használatos, szabványos csatlakozójú kábel szükséges. Egy másik ilyesfajta konnektor a következő SCSI egység „felfűzésére” szolgál. A Power kapcsoló kissé ügyetlen helyre került, hiszen a berendezés hátoldalán, nem éppen kézre álló helyen lelhetünk rá.

A SCSI berendezés kötelező ID száma DIP kapcsolókkal állítható be, a záróellenállás és a paritásellenőrzés kiválasztásához hasonlóan. Hangkimenetről is gondoskodtak: itt már két darab RCA szabványú dugaszt találunk (RCA kábelt is adtak a készülékhez). Innen tetszőlegesen rácsatlakozhatunk az erősítőre, a hangfalra, illetve a PC-nk hangkártyájának a vonalbemenetére is. A csomagban talált floppy segítsé-

A Pioneer DRM-604X is külső, SCSI szabványú lemezolvasó. A CD-eket a caddyhez hasonló kazettába kell összegyűjteni



Úgy tűnik, hogy jelenleg *igen szükségesnek mondható a magyarországi CD-ROM-kínálat*. Ezt az állapotot talán ahhoz lehetne hasonlítani, amely néhány éve zajlott a RAM-piacon. A *mélypontnak* is nevezhető helyzet vélhetően gazdasági okokra vezethető vissza (másra elég nehéz is volna).

A háromszoros sebességű eszközök már elavultak, s helyüket a négyszeresek vették át. A gyártók – úgy tetszik – „túlgyártották” magukat e típusból, s ez egyfajta dömping kialakulásához vezetett. A túlkínálatot akciókkal, árengedményekkel próbálták feloldani, ami túl jól sikerült. Vitték is a meghajtókat, mint a cukrot, miközben a komolyabb teljesítményű perifériák már – tanulva a korábbi hibáiból – kisebb sorozatban készültek.

A hatszoros sebességű berendezések még meg sem vetették a „lábukat”, s máris a nyolcszoros és tízszeres meghajtók váltak slágerre. Sok gyártó cég könyvelhetett el komoly veszteségeket a négyszeres és hatszoros sebességű CD-ROM meghajtók kapcsán, s a vásárlók sem juthatnak már olcsón a jobb paraméterekkel dicsekvő készülékekhez.

Tesztünk főszereplőit tekintve *nem alakult ki egységes véleményünk*. Az ugyan érthető, hogy néhány berendezést aránylag olcsón megvásárolhatunk, no de

gével elvégezhetjük a szükséges változtatásokat a DOS és a Windows rendszerindító állományai-ban, s a hajlékonylemezre néhány egyszerű utility is felkerült (cdlock.com – DOS, discinfo.exe – Windows; utóbbi nem működött a Windows 95 alatt).

Ennél a CD-ROM meghajtónál is használnunk kellett a SCSI vezérlő ASPI4DOS.SYS illesztő-szoftverét. Az installálás után – a floppy- és a merevlemezeken kívül – hét új meghajtóval gyarapodott a rendszerünk. Jó megoldás, hogy *nem kell külön lemeztárral* bíbelődni, de így kissé hosszadalmas a lemezek cserélgetése. Igen sokat segítene egy-egy LED a hét gomb mind-egyike felett, így nem kényszerülnénk állan-

hol vannak a leírások, az installációs lemezek és az egyéb kiegészítők? Az átlagfelhasználó szívesen hozzálátna az üzembe helyezéshez, de még támpontja sincs, hogy miként is kezdje el.

A másik érdekes téma a *sebesség*, amely újabb örületbe kergeti a felhasználókat. A tesztben szereplő felhasználások teljesen átlagosnak mondhatók (másolás, az audio-CD és a digitalizált videofilmek lejátszása stb). Gyakorlatilag egyik CD-olvasónál sem tapasztaltunk szaggatott kép- és hanglejátszást.

Teljesen korrektnek ítéltük az összes meghajtót, s ha nem tudtuk (és mértük) volna, hogy melyik készülék milyen átvitelisebesség-kategóriába tartozik, akkor valószínű, hogy csak tippeléssel tudtunk volna sorrendet állítani közöttük. Még a mérés is meglehetősen torznak tűnik, s egyáltalán nem tükrözi olyan határozottan a meghajtók várható teljesítménykülönbségét, mint arra számítanánk. S az már csak kellemes ráadás, hogy egy megfelelő multimédia készülék még egy négyszeres sebességű meghajtóval is korrektül működhet. Ennek ellenére – vagy talán éppen emiatt – újabbnál újabb és persze drágább készülékek számíthatunk a közeljövőben. S ha az árakat tekintve tévednénk, hát az bocsánatos bűn lenne.

dóan a programból „lesni”, hogy vajon melyik meghajtóban is van CD-lemez, illetve éppen melyik dolgozik? A mérések alapján a Nakamichi meghajtó a tesztmezőny sereghajtója. Ennek ellenére az alapvető hang- és multimédia próbák kifogástalanul zajlottak, még ezzel a sebességgel is.

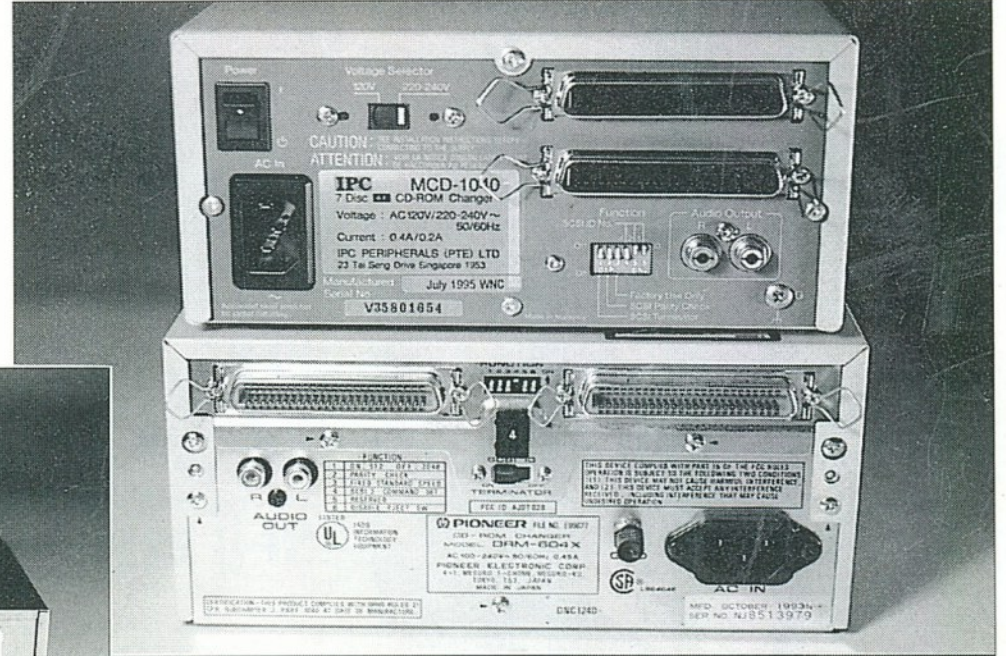
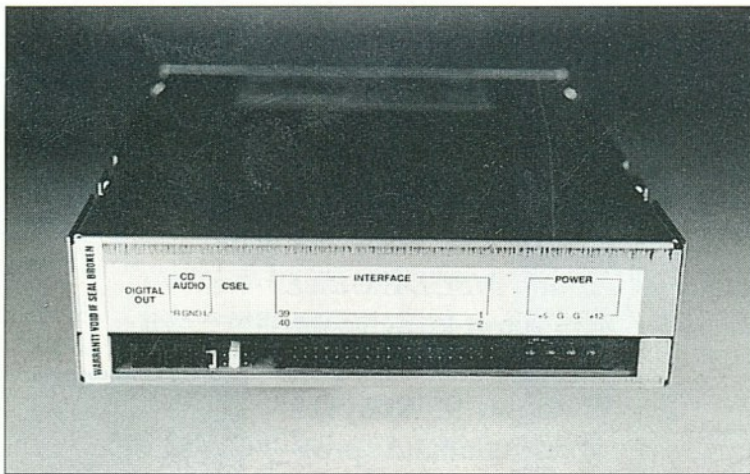
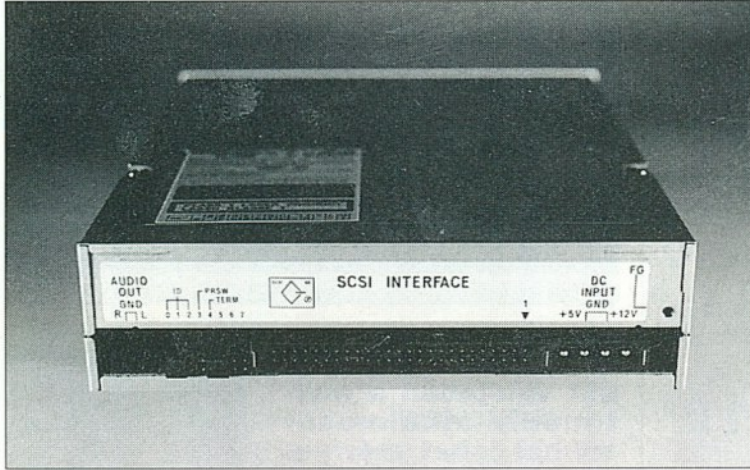
Pioneer DRM-604X

A szórakoztató elektronikából közismert Pioneer is elkészítette lemezcserélő berendezését. A Storage System Kft.-től kapott külső egység is SCSI rendszerű. A Nakamichi MCD-1040 típus-hoz képest igen sok különbséget találtunk. A DRM-604X csak *hat kompaktlemezt* kezel egyszerre, s ezeket egy különleges külső dobozba kell „betölteni”. Ebből viszont már következik, hogy itt csak egyetlen kidobógombot

használhatunk – van, aki ezt a megoldást kedveli jobban. Mindenesetre annyi előny mindenképpen elkönnyelhető a tálcás megoldással szemben, hogy *látjuk is, éppen melyik diszket töltötte be a periféria.*

Ez a készülék is eléggé megtermett, több mint négy kilogrammot nyom. A *Power* kapcsoló az előlapon van, a bal alsó sarokban. Mellette a „magazin” lemeztároló ajtaja tántong, míg a fejhallgató csatlakozója és hangerő-szabályozója a jobb alsó részre került. A frontoldal felső részén négy LED-et is felfedezhetünk. A *Power* lámpa mellett a lemezműveletet visszajelző indikátor helyezkedik el, s a következő LED csak akkor világít, ha a periféria ki tudja használni a négyszeres sebességet. A negyedik LED kizárólag az audio-CD-k lejátszásakor világít.

A hátoldal – a funkcióiban – természetesen nem tér el a másik changer típusétól, bár némi technikai különbséget azért felfedezhetünk. Ilyen például a DIP kapcsoló, amely kiegészült néhány funkcióval (a kidobás letiltása, az alapsebesség fixálá-



A képen két külső, SCSI kontrolleres CD-ROM meghajtó jellegzetes hátoldali láthatók. A felső a Nakamichi, míg az alsó a Pioneer changere volt (jobb oldali kép)

A képeken jól látható a SCSI szabványú és az AT buszos belső CD-ROM meghajtók közötti különbség. Az eltérő szabványú csatlakozókon kívül a rövidzárcapcsolók funkciói is különböznek (középső és alsó kép)

sa, SCSI-2 parancskészlet stb.), s az ID szám beállításához nyomógombos váltót építettek be. A terminátor egy kapcsolóval hozható a kívánt helyzetbe. A 220 V-os tápkábel oldható, a hangkimenet itt is RCA szabványú. Lényeges, hogy *a lejátszóba csak a 12 cm átmérőjű CD-k tölthetők be.*

A Pioneer CD-ROM cserélő berendezése jól működött a korábbi beállításokkal is, de természetesen a mellékelt floppyn szállított meghajtókkal is kipróbáltuk. Igaz, a Pioneer által pre-

A CD-ROM MEGHAJTÓK MŰSZAKI ADATAI

Gyártó	Toshiba	Teac	n.a.	Sony	BTC	Plextor	Nakamichi	Pioneer	Pioneer	Umax	Aztech
Típus	XM-5401B	CD-56S	ODC-8101A	CDU-311	BCD-739	PX-83CS	MCD-1040	DRM-604X	DR-U124X	CD-IS401	CDA 868-011E
Forgalmazó	Axico	Axico	Rufusz	Albacomp szaküzlet	Albacomp szaküzlet	HRP Hungary	Automex	Storage System	Storage System	Multimedia Meeting Point	Packard Bell
Ár (Ft)	19 830	23 880	14 500	16 900	14 900	69 700	28 000	69 800	19 800	9 000	27 600
Kategória	4x	6x	8x	8x	8x	8x	4x	4x	4,4x	4x	8x
Beszerezés											
Külső							changer	(7 diszk)	changer	(6 diszk)	
Belső	x	x	x	x	x	x		x	x	x	x
Interfész											
AT			x	x	x					x	x
SCSI	x	x				x	x	x	x		
Sebesség											
Gyári átlagos adatátvitel (Kbájt/s)	600	900	1200	n. a.	n. a.	1200	600	612	676	600	1200
Mért átlagos adatátvitel – több fájl esetében (Kbájt/s)	558	531	595	625,8	588,3	587,4	382,4	386,3	448,4	447,8	519,7
Mért átlagos adatátvitel – egy fájl esetében (Kbájt/s)	612,3	641,2	741	769,9	700,7	865,7	457	473,6	556,3	491,8	692,3
Mért átlagos adatátvitel – tesztprogrammal (Kbájt/s)	313	615	680	894	734	694	305	590	717	720	930
Gyári átlagos hozzáférési idő (ms)	n. a.	n. a.	210	n.a.	180	115	350	n. a.	150	200	220
Mért átlagos hozzáférési idő – tesztprogrammal (ms)	168	177	183	134	217	124	524	348	173	219	212
Puffer (Kbájt)	n. a.	n. a.	128 (o.: 256)	n. a.	n. a.	256	128	n. a.	128	128	n. a.
Szolgáltatás											
Fejhallgató-kimenet	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Fejhallgató hangerő-szabályozó	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Hangkimenet	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Audio-funkciógomb(ok)			1		1	1			1	3	1
Lemezkezelő (caddy)						x		6 db-os CD-tár			
Lemezfiók	x	x	x	x	x		x		x	x	x

AHA-3940



HA

szüksége van

2x7 db

SCSI-II eszköz

villámgyors,

megbízható

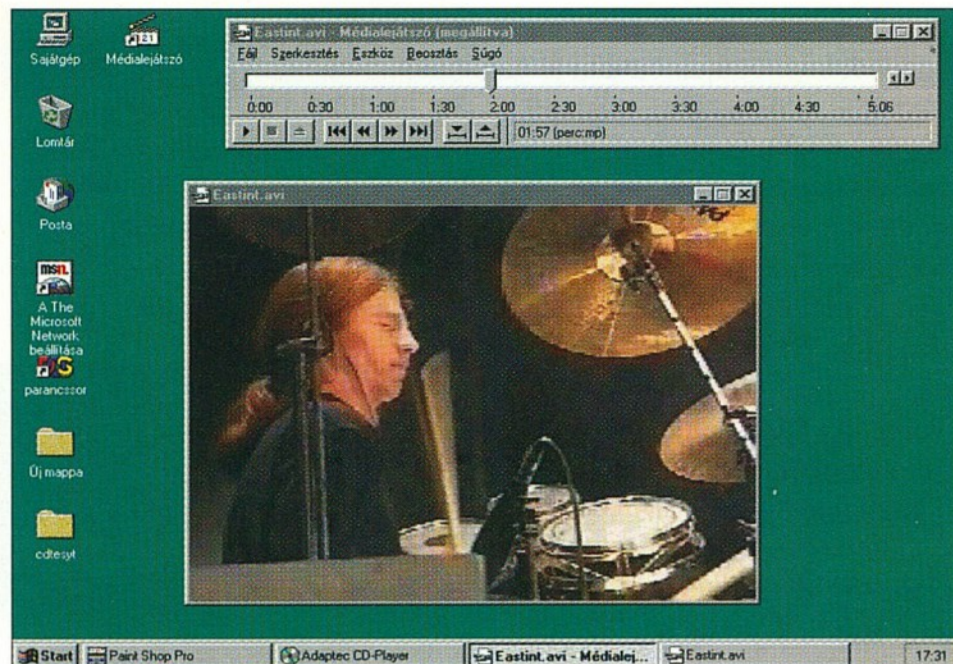
vezérlésére

Adaptec hivatalos disztribútor



1074 Budapest, Dohány u.67. Tel.: 268 0330. 142 3255

axico

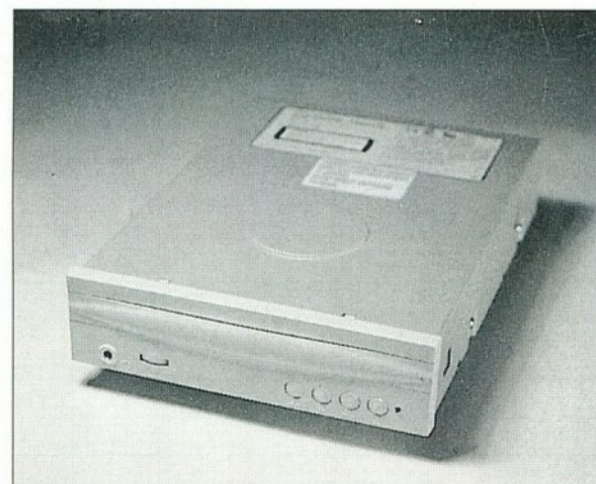


A CD-ROM meghajtókat valójában a multimédia-alkalmazásokkal lehet mérlegre tenni. A digitalizált videofilmek „akadozása” a legtöbbször az olvasók nem megfelelő sebességére vezethető vissza



ferált *MSCDEX.EXE* nem futott kifogástalanul, ezért lecseréltük a Windows 95 könyvtárban található programra. Az installálás ezt leszámítva végül is zökkenőmentes volt, s a próbák során sem tapasztaltunk rendellenességet. Az sem számít hibának, hogy egy kicsit kínosan topogtunk, amikor a Windows alatt megnyitottuk a „saját gép” ikont. A készülék ugyanis minden alkalommal lelkiismeretesen megnézi a tokokat, hogy vajon mi is van bennük. Utána persze ezt a tudunkra is adja.

A *DRM-604X* meghajtó jó megoldás olyan helyeken, ahol gyakran kell cserélni a kompaktlemezeket, s ez jelentősen lassítaná és megnehezítené a munkát. Mi kedvenc audio-CD-inket és persze a teszthez választott korongokat „tápláltuk be” a készülékbe, s remekül ki tudtuk használni a több mint 3 Gb-nyos duzzasztott CD-s tárolókapacitást. Ki kell még emelnünk a dokumentációk jó minőségét is.



A Pioneer belső eszközzel is szerepelt. A DR-U124X típusú készülék is SCSI felületű, a sebessége 4,4-szeres (középső kép)

Az AT buszos Umax CD-IS401 a tesztmezőny legolcsóbb berendezése. A tetszetős külsejű belső CD-ROM meghajtó mindössze négyszeres sebességű, de az audio-CD-eket is remekül kezeli (alsó kép)

Pioneer DR-U124X

A Pioneer DR-U124X típusú CD-ROM meghajtót a Storage System Kft.-től kaptuk. A készülék belső kivitelű, s – érdekes módon – a 4,4-szeres olvasók ritka képviselője. A zenei CD-k lejátszására közvetlenül is alkalmas eszköz SCSI szabványú. Az egy-

NSM

JUKEBOX

J
U
K
E
B
O
X

150 LEMEZ TÁROLÓKAPACITÁS
4 ÍRÓ ILLETVE OLVASÓMŰ
SCSI VAGY ETHERNET FELÜLET



**BÁRMILYEN
PLATFORMRA
AZ ARCHIVÁLÁSI
RENDSZEREK
SZAKÉRTŐJÉTŐL**



1125 Budapest,
Kútvölgyi út 63/B.
Tel.: 274-2495;
Fax: 274-2497

9104

Az Aztech CDA 868-01IE típusú, AT buszos meghajtója a nyolcszoros sebességi kategóriába tartozik



séghez színvonalas kézikönyvet kaptunk, mást azonban nem. A Pioneer amúgy a készülék megjelenésében is ügyel a részletekre. Apró feliratokkal, típusjelzéssel díszíti – tegyük hozzá, ízlésesen – a meghajtó előlapját. Egyébiránt itt sem találtunk különleges kezelőszervet vagy érdekességet. A rend kedvéért azért elmondjuk, hogy a Pioneer készülékéhez is használhatunk fejhallgatót, s a hangerejét is szabályozhatjuk.

A power LED mellett az audioreprodukció/lejtető funkcióval felruházott gombot, valamint az „állj/kidob/betölt” társát találjuk. Bár a meghajtót manuálisan kellett installálnunk, mégis elég hamar munkára foghattuk a berendezést. A teljesítményét tekintve a SCSI típusok közül megelőzte a négyszeres sebességű CD-ROM-cserélő eszközöket, s ugyancsak maga mögé utasított egy négyszeres AT buszos perifériát. A DR-U124X a működtetése közben nem okozott csalódást, rendre vette az akadályokat a valódi felhasználói feladatok esetében is.

Umax CD-IS401

A Umax beépíthető CD-ROM meghajtójában az egyik legszebb perifériát ismerhettük meg. A *Multimedia Meeting Point Kft.* jóvoltából kipróbált

A mai CD-ROM meghajtók szinte kivétel nélkül megbirkóznak a különféle szabványú CD-lemezekkel, így az audio-CD-eket is lejátszhatjuk rajtuk. A windowsos Media Playeren kívül a hangkártyákhoz mellékelt programok is alkalmasak erre, sőt – mint az képünkben is kiderül – még a SCSI vezérlőkártyához is jár CD-lejátszó szoftver (jobb oldali felső kép)
A CD-ROM meghajtók sebességadatai a DOS alatt futtatott CD Index programocskával is ellenőrizhetők (középső kép)
A windowsos ablakban a Nakamichi CD-ROM-cserélőjének hét meghajtója közül válogathatunk (alsó kép)

készülék az AT buszos változatok négyszeres sebességi kategóriájába tartozik. Az ötnyelvű füzetecske mellett egy installáló lemezt és egy univerzális hangvezeték is kaptunk. Ez utóbbit azért nevezzük *univerzálisnak*, mert a kábel egyik végződésén – valamelyest igazodva a sokféle hangkártyához – *háromféle minicsatlakozó* is található.

Külön dicséret illeti az előlapot külalakjára, továbbá azért is, mivel a hanglejátszáshoz valamennyi funkció külön gombot kapott. A négy nyomógomb mellett egy egészen szerény, szinte pontszerű zöld LED jelzi a műveleteket. A remek funkcióbillentyűk mellől nem hiányozhatott a minijack és a hangerő-szabályozó sem. A vészki-dobó nyílást viszont hiába is kerestük. A hátoldalon az IDE jellegű meghajtók csatlakozói, jumperek és a

hangkimenet található. Az installálás amúgy nem okozott gondot, csupán néhány percet vett igénybe.

Az olvasót kicsit lassúnak tartottuk a másolási feladatoknál, ám a *CD Index* programmal – érdekes módon – a gyári paramétereknél is jobbat sikerült mérnünk.

Az olvasó remekül elboldogult a multimédia lemezekkel és a hang-CD-kkel, ráadásul – a leírás szerint – az összes többi, szabványos CD-formátumot is elfogadja. Az MS-DOS (5.x, 6.x) mellett a Windows 3.x, a Windows NT (3.5), a Windows 95, az OS/2 Warp (3.0) és minden további, ATAPI CD-ROM-okkal együttműködő operációs rendszer alatt működtethető.

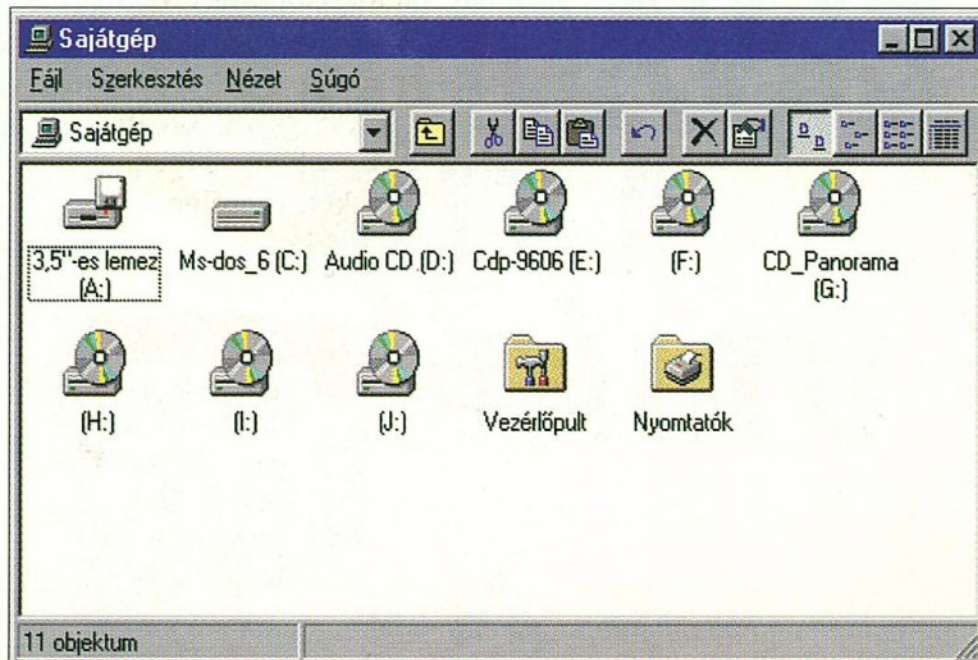
Aztech CDA 868-01IE

Úgy tűnik, hogy az Aztech is követi a közvetlen hanglejátszási lehetőségeket kínáló meghajtók példáját. A *Packard Bell Computer Hungary Kft.*-től kapott készülék ráadásul a nyolcszoros sebességű modellek közé tartozik. Az előlapot a hagyományos funkciókkal látták el, így itt is megtaláljuk a mini jack dugasz aljzatát és a hangerő-szabályozót. A lemezműveleteknél villogó LED mellett az a bizonyos két gomb is felfedezhető, amelyek zenei CD-k közvetlen lejátszására is alkalmassá teszik a meghajtót. Az Aztech illesztési felülete *AT buszos*, s a rövidzár-csatlakozókhöz most sem kellett hozzányúlunk. A kézikönyvet itt is hiányoltuk, s

az sem tetszett, hogy nem találtunk indítható programot a mellékelt 3,5"-os lemezen. A szoftveres beállításokat egy szöveges fájlban tárolt – nem túl bonyolult – utasítások alapján végeztük el. Kaptunk viszont IDE kábelt és hangvezeték is.

Az összeszerelés és az installálás után kipróbálhattuk a CD-ROM meghajtó képességeit. A másolási eljárás alapján ez a típus bizonyult a *leggyengébb nyolcszoros sebességű* meghajtónak. A benchmark mérés (átlagos adatátviteli sebesség) alapján viszont az élre kerülne. A további akadályokat –

komolyzene, majd az AVI állományok visszajátszása teljes képernyős üzemmódban is – ez a CD-lejátszó is könnyedén vette. Meg kell még említenünk a számos bonusz CD-ROM lemezt, amelyek külön nem vásárolhatók meg, minden vásárló ajándékba kapja a meghajtó mellé. Ezek a következők: Q Steps (angol-magyar nyelvoktató gyerekeknek), három szoftvercsomag egy CD-n: CorelDRAW 4.0, Accent és internetes őrület, a harmadikon játék, majd multimédia, lakberendező és home project... **Szepesi Tibor**





Magyarozatként álljon itt néhány olyan adat, amely rámutat a tűzvédelem fontosságára.

Magyarországon 1993-ban 24 percenként keletkezett tűz. Tűz következtében közel 250 ember vesztette életét, és majd 550 volt a sérültek száma. A tűzkár meghaladta az 1000 millió forintot. A közvetett kár háromszorosa is lehet a közvetlen kárnak. Életünkben a tűz tehát olyan veszélyforrás, amivel számolnunk kell, és lehetőség szerint védekezni el-lene.

Szeretnénk, ha Önnel együtt mi is tehetnénk

ITT MÉG ELVÁGHDATJA A TŰZ ÚTJÁT



azért, hogy a kár nélküli tüzesetek aránya növekedjen.

Gondolkozzon és döntsön! Egyetlen mozdulattal előzzön meg minden bajt, fogjon ollót és tegye el címünket. Ha részletes információra van szüksége, keressen bennünket, és munkatársaink örömmel állnak rendelkezésére.

MMG-AM Rt.
Biztonságtechnikai Divízió
1037 Budapest,
Szépvölgyi út 41.
H-1300 Budapest Pf. 59
Telefon: 188-7318,
Fax: 168-7623, Tx.: 22-4444



PROFON
COMPUTER

72 órás
megbízhatósági
teszt

magyar nyelvű
használati
utasítás

3 ÉV
teljeskörű
garancia

Szeretettel várjuk bemutatótermünkben, ahol megtekintheti a **PROFON**, és az amerikai **Packard Bell** márkájú számítógépeket. Kérésére javaslatot adunk a későbbi felhasználás szempontjainak leginkább megfelelő konfiguráció összeállítására. Érdeklődés esetén hívja a 270-5093-as telefonszámot, ahol **Nagy Csaba** és **Molnár Tamás** várja jelentkezésüket.

1138 Budapest, Cserhalom út 4.

Tel.: 270-6227, 270-6235

Tel./Fax: 270-5093

KÉPVISELETEINK

Mikromentor Kft. • Sopron, Harkai u. 6/A. 99/321-422
Sylenta Kft. • Nyíregyháza, Vay Ádám krt. 10. 42/410-359
P-Max Computer • Veszprém, Kossuth u. 10. 114. 88/406-324

COMFAIR '96
A PAV.
304.

PageOffice Color

Alkalmazási területek:

- szövegfelismerés
Recognita-val
- E-mail, fax
- nyomtatás
- szövegszerkesztés
- képarchiválás
PageManager-rel

Színes lapbeolvasó

MEGHÍVÓ

Meghívjuk, nézze meg szkennerünket a **Comfair '96** kiállításon okt. 22-26-ig, az A pavilon 106/7 standján, és a **Printexpo** kiállításon nov. 5-9-ig, az A pavilon 305/E standján.

VISZONTELADÓINK:

- A/O Poszterfoto Kft.
- Donax Bt.
- Eurolan(C) Kft.
- Irisz Kft.
- Höbör Zsolt
- MasterMac Kft.
- p-ART Kft.
- partners Pécs Kft.
- ScanDer Kft.
- Tech-Mod Bt.

TOVÁBBI VISZONTELADÓKAT KERES A DISZTRIBUTOR:

partners® Hungary Kft.

Budapest, 1149 Angol u. 32.
Tel.: 221-5123, Fax: 251-6127

partners.
Hungary

Ki mentette meg Billy Winchester becsületét?

Billy bizony megfeküdt. Se szó, se beszéd, megzabálta a fagyhalál. Winchestere frizsiderré változott, határfoka nullára apadt, így se köpni, se nyelni nem bírt. Ráadásul azt a titkos szisztémát is dilitálta, ami Billynek határtalan jólétet garantálhatott volna. És hiába rezetálták, jeges álma töretlenül szendergett agyában. Ekkor nagy hirtelen ott termett Jack Cartridge, Billy vetélytársa 4 gigás **data cartridge**-ével. Ő tetőtől talpig ismerte Billyt, így azt is tudta, hogy Billy néhanapján megzuhan. Bebalzsamozta hát tarkóját, és belepaszszírozott 2 deci párolgó feketét. Nem csoda hát, ha ekkora dózistól Billy sípolni kezdett. Jack ebben a pillanatban tudta, hogy sínen van. Előkapta 3,5 megabyteos **floppy disc**-jét, és harmónikázni kezdett. Erre Billy is beindult, majd Jacktól - cimborájától & halálos ellenségétől - elkérte **írható CD**-jét, hogy ráfirkantsa a titkos üzenetet. Aztán annak rendje & módja szerint fejre állt, és lelke az örök vadászmezőkre költözött.

Nota bene: Soha ne felejts el biztonsági másolatot készíteni!

A TDK termékek kizárólagos importőre a Conflex Kft. 1119 Budapest, Hadak útja 9. Tel: 205-5970; Fax: 205-5980



TDK

TI-TIRIS A BESZÉLŐ KITŰZŐ ÉS

A TIRIS azonosító rendszer lényege, hogy parányi adóberendezést, úgynevezett transzpondert ültetnek az állatokba (és remélhetőleg soha az emberekbe), amelyik egy kérdező rádiójel hatására kisugározza a benne tárolt azonosító adatokat. Az azonosító élettartama korlátlan, hiszen nincs benne tápegység, s a működéséhez szükséges elektromos energiát a kérdező rádiójelből nyeri.

Olykor a filmvásznon, sőt újabban egyes igazságügyi publikációkban is felbukkan egy különös rögeszme: úgy kellene azonosítani az embereket, hogy a „bélyegük” messziről leolvasható, ugyanakkor megmásíthatatlan legyen. Nos, ez a fikció hovatovább valósággá válhat: a Texas Instruments által kifejlesztett, TI-RIS nevű azonosító rendszer alkalmas az élőlények és a tárgyak megjelölésére, azonosítására.

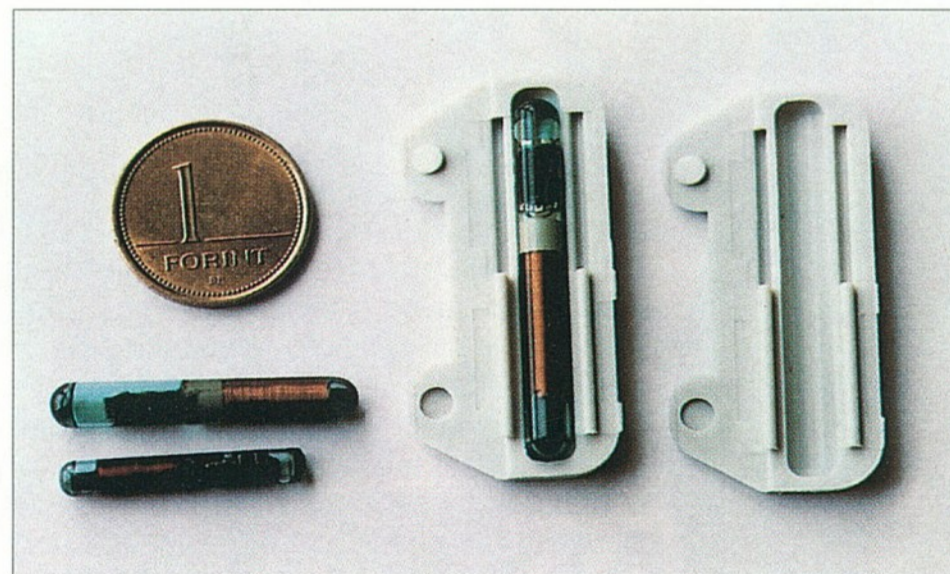
Az eredetileg csak állatok, később bármilyen tárgy azonosítására alkalmazott eljárást két érvényes szabvány határozza meg. Az egyik az ISO 11784, amelyik a kód struktúráját írja le, a másik pedig az ISO 11785, amelyik az alkalmazott rádiótechnikai rendszerek koncepcióját taglalja. Az eljárás lényege tehát a szabványosíthatóság.

Mivel a szarvasmarhákat sújtó kergekór miatt Anglia és később az egész Közös Piac egységes állatmozgás-követési

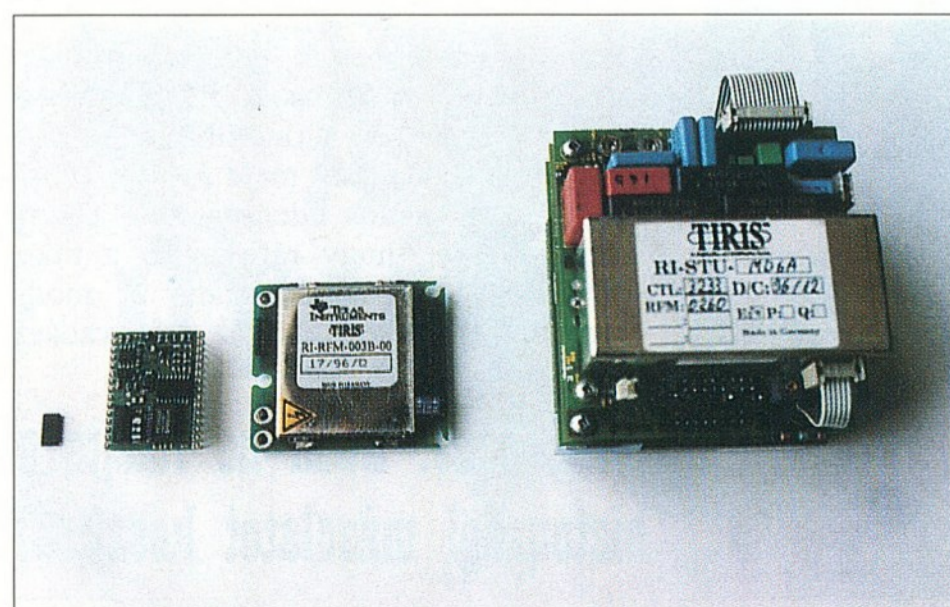


rendszert és törzskönyvet akar kiépíteni, egy ilyesfajta, számítástechnikai rendszerbe illeszthető eszköz ideális megoldás volna. Persze ma még csupán egyetlen olyan eszköz van a világpiacon, amely az összes követelménynek megfelel.

A rendszer egyik legfontosabb eleme a jeladó (transzponder), amelyet különleges belső szerkezettel ültetnek be az állat bőre alá. Ez a transzponder egy légmentesen lezárt, mintegy két centiméter hosszú és négy milliméter vastag



üvegsző, amelyben egy ferrit-antenna és egy elektronikus áramkör foglal helyet. A jeladók egységes aktivizációs frekvenciája 134,2 kHz. Amikor egy transzponder ezt a jelet észleli, akkor működési áramot hoz létre belőle, és elvégzi azokat a műveleteket, amelyekre utasították. Egy szabványos kódolást, az úgynevezett NRZ algoritmust felhasználva digitális rádióüzenetet küld, amelyben a bináris nullát a 134,2 a bináris 1-et pedig a 124,2 kHz-es frek-



1. A TIRIS sokféleképpen jelenhet meg. Képünkön egy újfajta személyi kártya látható
2. Az üvegtokos változat beültetve, csíptetős tokban vagy még fülbillogban is alkalmazható az állatoknál. Mérete összevethető az egyfórintoséval
3. A leolvasó elektronikák szintén kicsinyek, az antenájuk is könnyen elrejthető. Így - ha a tárgyakat megjelölik - területvédelemre és ellenőrzésre is alkalmasak. A rendszerek a számítástechnika egyéb eszközeivel is összekapcsolhatók

TÁRSAI

vencia jelenti. A tárgyak azonosítására, illetve a helyek megjelölésére szolgáló, a földre vagy a betonba öntött készülékek, valamint az autókat, konténereket, ládákat azonosító egységek már lényegesen nagyobbak.

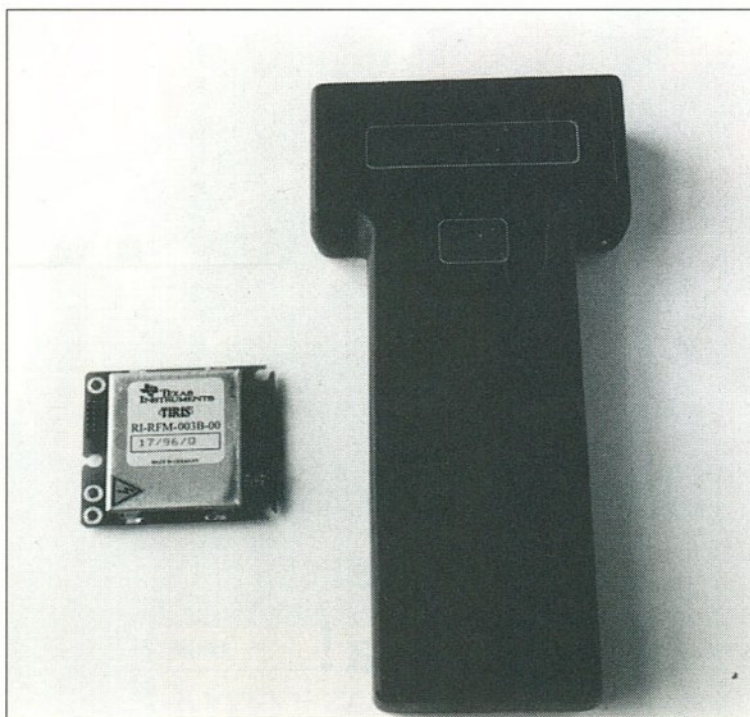
Az azonosító rendszer transzpondereinek megváltoztathatatlan, egyedi gyári kódja van. Ehhez a húszjegyű (64 bites) kódhoz 4-szer, 8-szor vagy 16-szor 64 bites írható-olvasható memória is tartozik egyes típusokban, s ezekben szintén szabványos eljárással rögzíthetik a kiegészítő információkat az író-olvasó egységek.

A rendszer, mint látható, tökéletesen illeszkedik a számítástechnika logikájához. A vonalkódos vagy egyéb, például színűs rendszerre pillanatok alatt át lehet állni. Annál is inkább, mivel a csak olvasható, élőlényekbe beültethető, üvegcső transzponderen kívül számos egyéb formájú és típusú változatot is készítenek, amelyek csak az egyedi kódot tartalmazzák, vagy még különböző nagyságú írható-olvasható memóriát is.

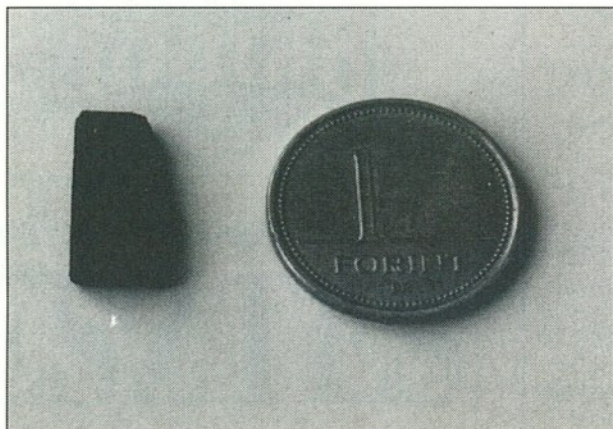
Egy ilyesfajta rendszerrel – persze csak akkor, ha nem az embereken alkalmazzák – ideális jelölőegység készíthető, amellyel szinte minden termék életciklusa nyomon követhető. A Goodyear autógu-

4. Kézi kódolvasó és az elektronika

5. A tárgyak anyagába önthető változat is meglehetősen kis méretű



4



5

migyar például nagy értékű ipari abroncsaiba épít ilyeneket, s ezzel helyettesíti a gyártási számot. Az amerikai hadsereg a kívülről teljesen azonos és jelölés nélküli konténereit különbözteti meg vele, a Coca-Cola cég pedig a gépkocsijait és a tárolóedényeit azonosítja ily módon.

Abban viszont eltérnek a vélemények, hogy vajon fel szabad-e használni ezt a rendszert a gépjárművek rendszám melletti jelölésére. A berendezés ugyanis alkalmas lenne az egyén mozgásának követésére, hiszen a leolvasóegységek igen olcsón és sűrűn telepíthetők a közutakra. Az pe-

dig már csak elhatárolás kérdése, hogy a leolvasott jeleket miként egyesítik egy központi adatbázisban. De például a banki pénzz szállító autók jelölésére vagy mondjuk a védett telephelyre való beléptetésére remekül megfelel a TIRIS.

A korábbi vonalkódos rendszerekkel ellentétben az új egységet általában beledolgozzák a tárgy anyagába, így eltávolítása igencsak nehézkes. Az eképp megjelölt szállítóládák, rekeszek, valamint gépjárművek és a dolgozók mozgását rögzíteni és irányítani lehet a vállalaton belül. Amennyiben pedig a restaurálás során mondjuk egy műkincsben helyezik el a transzpondert, akkor időben jelezheti, ha el akarnák tulajdonítani a festményt vagy a szobrot. Egyébként már a gyári szám helyetti használatát is fontolgatják egyes áruházláncok és híradástechnikai gyártó cégek.

A TIRIS rendszer akkor is alkalmas a személy azonosítására, ha nem ültetik be az egyén bőre alá. *Intelligens azonosító kártya*, valamint *beszélő kitűző* is készül ezzel a technológiával, sőt, a Suzuki cég is ilyet használ a gépkocsilopás megakadályozására, mivel a motor csak akkor indul, ha a transzpondert tartalmazó kulcskarika a leolvasóegység közelében van.

Különböző bekapcsol az immobilizer, és a gépkocsi leáll.

Sokarcú technikai eszköz került tehát a kezünkbe. Jelenleg a legnagyobb teljesítményű beültethető transzpondernek mindössze 0,8 gramm a tömege, és körülbelül két méter távolságból olvasható le.

A rendszer sikerét látva azonban az elektronikus rendszám mellett az *elektronikus személyi igazolvány* víziója is felmerült, előtérbe hozva bizonyos etikai kérdéseket. Persze ha a TIRIS-t csak használatok és tárgyak jelölésére használják, akkor mindenképpen racionálisabban szervezett világot nyerhetünk vele. De ha mondjuk egy kutyát jelölnek meg így, akkor – ha kellően sűrű egy városban a leolvasó hálózat – a gazdi személyiségi jogait sértik meg vele. Nem véletlen, hogy bizonyos emberi és állati jogokat védő szervezetek már felémelték a hangjukat az azonosító rendszer ellen az Egyesült Államokban.

Kis János

COMFORT

Iroda: 1182 Budapest, Hargita tér 14-15. Telefon: 294-2050 Fax: 294-2051 ComTon: 294-2052 (Audiotext)

SZOLGÁLTATÓ, KERESKEDELMELI ÉS FEJLESZTŐ KFT. Szaküzlet: 1095. Budapest Mester u. 57. Telefon: 216-0050 Fax/Audiotext: 216-0051

INTERNET BOLT:

<http://www.COMFORT.HU>

Email: COMFORT@COMFORT.HU

COMTONE: 2942052

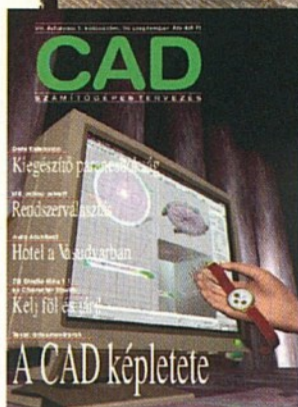


SPORTSTER V. 34 ADAT/FAX/HANG MODEM

Robotics

The Intelligent Choice in Information Access

- * V 34, 28800 BPS
- * Személyes hang postafiókok
- * Fax információk távoli lekérése
- * Fax továbbküldés
- * 5 év garancia
- * Hírközlési Felügyelet által engedélyezve



Ha CAD, akkor Computer Panoráma!

Szeptemberben újra
megjelent a **Computer Panoráma**
CAD különszáma.

A TARTALOMBÓL:

- ◆ Óriásmonitorok tesztje
- ◆ Az adatbevitel eszközei: egerek, tabletek, szkennerek
- ◆ Nagy teljesítményű számítógépek
- ◆ Szoftverbemutatók: Mechanical Desktop, CorelCAD
- ◆ Hogyan válasszunk CAD-rendszert
- ◆ AutoCAD kaleidoszkóp: 3D Studio MAX 1.1, Character Studio, AutoCAD Data Extension, WorkCenter, AutoCAD View
- ◆ CAD az Interneten
- ◆ Hotel a Vasudvarban – Auto-Architect
- ◆ Hírek, újdonságok és még számtalan olvasnivaló az AutoCAD világból!

A **Computer Panoráma CAD** különszámát keresse az újságárusoknál, vagy rendelje meg idejében a kiadónál!

Cím: 1091 Budapest, Üllői út 25.

Telefon: 218-3011/302-es vagy 369-es mellék

Telefax: 217-2646

Computer
PANORÁMA

LAPJAINKKAL CÉLBA TALÁL



OLVASSA!

1948 óta kéthetente
megjelenő autós lap.

<http://www.enet.hu/automotor/>



NÉZZE!

Tiszta sport
magyar kommentárral.



HALLGASSA!

24 órás budapesti
regionális rádió.

bridge.@radio.bridge.datanet.hu

Hétfőnként 10.10-kor - *Ablak a Hídon* - a
Microsoft Magyarország műsora

„Konyhából a szalonba”

Itt az ideje,

hogy szalonképessé tegye angoltudását.

Amit megalapozott a számítógép mellett,

vigye tükélyre a Lite nyelviskolában.

Könnyedén.



LITE

ANGOL NYELVISKOLA
T: 06-80-20-30-40

Zöld szám: **06-80-20-70-40** (ingyen hívható!)

1073 Budapest, Erzsébet krt. 23.

E-mail: lite@mail.datanet.hu

BESZÉLNI BESZÉLNI BESZÉLNI BESZÉLNI BESZÉLNI

TO SPEAK TO SPEAK TO SPEAK TO SPEAK TO SPEAK

CP FORRÁS

SZÖVEG-SZERKESZTÉS

PC-suli (10.)

A múlt hónapi kissé könnyedebb téma után folytassuk a PC-sulit a leggyakoribb felhasználói feladattal, a szövegszerkesztéssel! Ma a legtöbb PC-n működési idejének legnagyobb részében szöveget szerkesztenek, vagy ahhoz kapcsolódó feladatokat végeznek. Ez azonban csak a hetvenes évektől van így, korábban a nagygépek drága üzemideje miatt ez igencsak gazdaságtalan lett volna, és a megjelenítő eszközök sem álltak még a helyzetük magaslatán.

A szövegszerkesztés ennek ellenére egyidős a karakteres adatbevitel kialakulásával.

A szövegszerkesztés alapadatai a szöveg bevitele – megfelelő eszköz esetén – kinyomtatása, megőrzése, visszatöltése, javítása.

Ezeket a feladatokat még a legrégebbi programfejlesztő

rendszerek is megoldották – amelyek egyúttal szövegszerkesztők is voltak. Ma minden operációs rendszer tartalmaz egy egyszerű editálóprogramot; az MS-DOS Editjének vagy a Windows Notes programjának képességei is messze túlmutatnak az alapkövetelményeken.

Ma már egy átlagos szövegszerkesztőtől is jóval többet várhatunk ennél: egyszerű editálási lehetőségeket (a szöveg egy összefüggő részének másolását, mozgatását, szövegrészek keresését és cseréjét), a szövegegységek formátumának módosítását (például legyen megválasztható a betűk típusa, stílusa és a bekezdések elhelyezkedése is), biztonsági másolat készítését (az utolsó mentés előtti állapot legyen visszaállítható), helyesírás-ellenőrzést (a kiválasztott nyelvnek megfelelően), nem szövegszerű elemek beillesztését (például képeket, tábl-

Minta	Magyar megnevezés	Angol megnevezés
Xyyyyy zzzzzz	12 pontos betű	Font size: 12
Xyyy zzzzz	18 pontos betű	Font size: 18
Xyyyyy zzzzzz	félkövér	Bold
Xyyyyy zzzzzz	dőlt betűs	Italic
Xyyyyy zzzzzz	aláhúzott	Underline
Xyyyyy zzzzzz	duplán aláhúzott	Double Underline
XYYYYY ZZZZZZ	kis nyomtatott	Small Caps
XYYYYY ZZZZZZ	nagybetűs	Uppercase
Xyyyyy zzzzzz	áthúzott	Strikethrough
	rejtett	Hidden
yy ^{xx}	felső index	Superscript
xx _{yy}	alsó index	Subscript
X y y y y z z z z z	ritkított	Expanded
X y y y y z z z z z	sűrített	Condensed
X y y y y z z z z z	Arial betűtípus	Font type
X y y y y z z z z z	Times New Roman betűtípus	Font type

A betűstílusok angol és magyar meghatározása

látatokat vagy más programok segítségével létrehozott objektumokat) és valósághű megjelenítést a képernyőn (WYSIWYG) a szerkesztés közben.

A ma használatos programoknak mindez gyerekjáték. Lássuk azonban kicsit részletesebben is az idézett fogalmakat!

A szöveg meghatározott egységekből épül fel (amelyek definiálása némileg eltér a nyelvtanilag megszokott osztályozástól): **betűből** (vagy **karakterből**), **szóból**, **mondatból**, **bekezdésből**, **fejezetből**, **dokumentumból**. A dőlt betűkkel szedetteket **formázási egységeknek** nevezzük, míg a többit, amelyek csak a náluk kisebb

egységek közös kezelését teszik könnyebbé, **kijelölési egységeknek** hívjuk. (Ezeket félkövér betűkkel szedtük). A két sorozat – mint látható – tartalmaz **néhány közös elemet** is.

A „szó” két szomszédos szóköz, a „mondat” pedig két szomszédos mondatzáró jel közötti karaktorsorozat. A kijelölési egységekkel nem foglalkozunk részletesebben, mert használatuk mindig az alkalmazott szoftvertől függ. (Az igen elterjedt WinWord 2.0 programban az **F8**-as gomb megfelelő számú egymást követő lenyomásával a kijelölési egységeken lépkedhetünk végig.)

A betű (karakter)

A „betű” a szövegszerkesztésben jóval többet jelent, mint hétköznapi meghatározása, hi-



AZ INTERAKTÍV MÉDIÁK MAGAZINJA

Multimédia Magazin Mindenkinek
**Az idei harmadik szám megjelenik
október közepén**

A tartalomból:

Mérlegen a történelmi CD-k; PC a képernyőn - VGA-tévé átalakítók tesztje; Animációóra a multimédia iskolában; Tippek trükkök a CorelDRAW-val; Hamis a pénz - hamis a szoftver; CompuServe-fordulatok; "Rémes" játékok: a Doomtól a Quake-ig; Szoftvertesztek: Macromedia Director 5.0 és Media Studio 2.5; Audio-CD-k: sztárok testközelben, és bemutatkozik többtucatnyi CD-újdonság.

A CD-MELLÉKLETEN

Kerékpárral a Fertő tó körül; Utazás Indonéziába; Dél-amerikai képek, a Los Gringos együttes kíséretével; Tina Turner interjú képpel, tánccal, zenével; Bemutatkozik a Budapest Music Center, Audio-CD-újdonságok; A Medián a hálózathasználatról és shareware csokor.

A CD Panoráma megjelenik évente négyszer, előfizethető a
Computer Panoráma Kiadónál.

cím: Computer Panoráma Kiadói Kft.
1091 Budapest, Üllői út 25. II. emelet
Telefon: 218-3011/302, fax: 217-2646

Most még ideai áron fizethet elő 1997-re!
Előfizetőknek ajándék CD-box!

MEGRENDELŐLAP

Előfizetéssel megrendelem 1997-re a CD Panorámát 3920 Ft-ért, az idén még hátralévő két számmal együtt: 4900 Ft-ért

Név:

Postacím:

Telefon:

Olvasható aláírás:.....

LAPJAINKKAL CÉLBA TALÁL



MINOLTA

Végre Megérkezett...

PagePro 6

lézernyomtató

A legkisebb méretben a legnagyobb teljesítmény

6 lap/perc
600 dpi felbontás
2 MB alappmemória
18 MB max. memória
toner kímélő üzemmód
emuláció PCL 5-re
felhasználó- és
környezet-
barát



89.999 Ft.
+Áfa

MINOLTA MAGYARORSZÁG Kft.

1117 Budapest, Galvani u. 4. Telefon: 206-2244 Fax: 206-1849

Kirendeltségeink:

Debrecen Tel./Fax: 52/342-016, 52/432-299, Győr Tel./Fax: 96/416-246 Tel.: 96/437-360,

Kaposvár Tel./Fax: 82/318-440, Miskolc Tel.: 46/341-824, 46/326-708 Fax: 46/355-693,

Szeged Tel.: 62/312-467, 62/490-379 Tel./Fax: 62/324-877, Szolnok Tel.: 56/379-933/206 m. Tel./Fax: 56/414-281

Üsse ki versenytársait a ringből!



Érezte-e már úgy, hogy védtelenül áll az üzleti élet nagyágyúival szemben?

Vértelmezze fel magát ellenük! Ebben a küzdelemben most egyedülálló akcióval támogatjuk Önt.

Szabaduljon meg nehézkes, kinőtt ügyviteli rendszerétől, cserélje le Scala-ra és mi október végéig beszámítjuk a régit.*

A Scala rugalmas, egyszerűen kezelhető és a helyi igényekhez igazodó rendszer. Segítségével kézben tarthatja cégének nemcsak pénzügyi-számviteli és értékesítési-beszerezési folyamatait, de alkalmazottai munkaidejéről, futó projektjeiről is naprakész tájékoztatást kaphat, sőt esetleges termelési- vagy szerviztevékenységét is nyomon követheti.

Ha többet szeretne tudni akciókról és a Scala rendszeréről, hívjon bennünket és jelentkezzen rendszeres bemutatóinkra.

A hazai és a nemzetközi menedzsment ügyviteli rendszere

Különleges ajánlat!

*A pontos feltételekről forduljon tájékoztatásért a Scala ECE Hungary Kft.-hez

scala®

Mindig az Ön oldalán...

World Wide Web: <http://www.scala.hu>

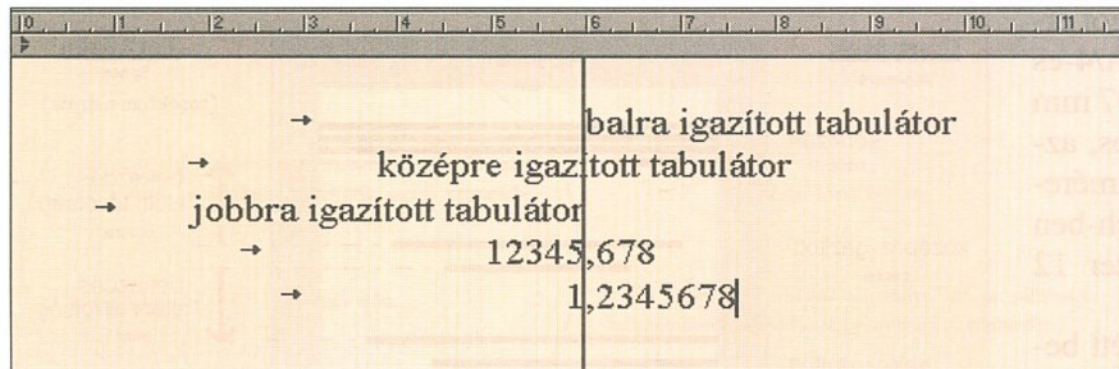
Scala Hungary • H-1051 Budapest • Október 6. u. 7. IV/425 • Hungary • Tel: 36-1-266-5777 • Fax: 36-1-266-5696
Regionális irodák: POZSONY • BUKAREST • BUDAPEST • ISZTAMBUL
KIJEV • MOSZKVA • PRÁGA • SZÓFIA • SZT. PÉTERVÁR • TASKENT • VARSÓ

szen a programok betűként kezelik az összes jelet, amely két szomszédos kurzorpozíció között áll. Ilyen módon egy betűnek tekintjük az ábécé elemein kívül a bekezdésvég- és a sorvégjeleket, a tabulátort, de még egy beillesztett objektumot is.

A karakter önálló formázási egység, így jellemzői a környezetétől függetlenül állíthatók be: megadhatjuk a típusát, a méretét, a stílusát, soron belüli helyzetét. Az elterjedt „betűtípus” szó helyett használhatjuk a kevésbé kifejező „betűalakot” is. Ahhoz, hogy jobban megértsük ennek a jelentését, pillantssunk a CP Forrás címre! A CP és a Forrás szavak közötti legszembetűnőbb különbség éppen az eltérő betűtípus. A „betűméret” nem igényel különösebb magyarázatot, csupán a mértékegysége szokatlan: nyomdai pontban mérjük, egy pont körülbelül 0,35 mm. (A most olvasott betűk éppen 10 pontosak.)

A betűtípus és -méret módosítása jó eszköz a lényeg kiemelésére. Ugyanezt a célt szolgálja, de kevésbé szembeötlő, ha a betűknek csak a stílusán változtatunk: a leggyakrabban megvastagítjuk, megdöntjük vagy aláhúzzuk a szöveget. A stílusban rejlő további lehetőségeket táblázatban soroltuk fel. A betűk soron belüli helyzetét ritkábban módosítjuk, bár néha indokolt egyes karakterek le- vagy feltolása az alaphelyzethez képest.

A betűformázáshoz hasznos tudni, hogy – az egyszerű editorok kivételével – a legtöbb programban több betűtípus közül választhatunk. Vannak olyan betűtípusok, amelyeknél szabadon dönthetünk a betűk méretét illetően, ezeket True Type betűtípusoknak nevezzük, míg másoknál csak néhány, előre megadott méretből válogathatunk. Dokumentumainkban használunk könnyen olvasható betűtípusokat,



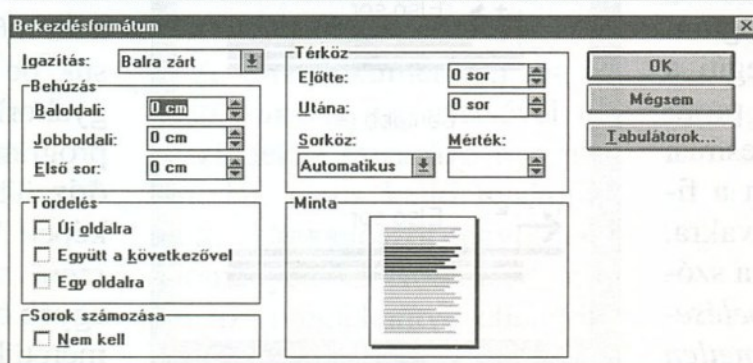
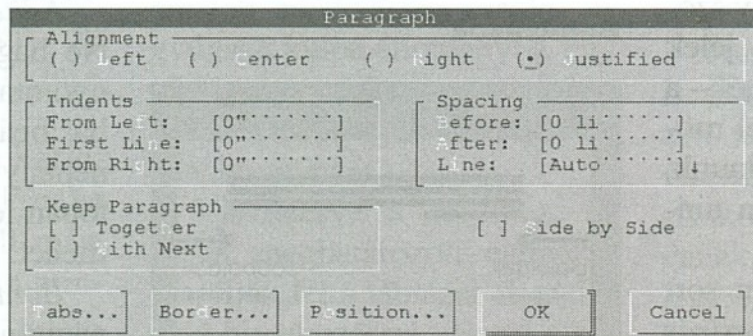
és azokat *ne* váltogassuk indokolatlanul! Levelekben 12-14 pontos a szokásos méret, napilapokban ennél kisebb betűket alkalmaznak. A szöveg egyes elemeinek hangsúlyozásához általában elegendő az aláhúzott, a dőlt és a félkövér stílus.

A bekezdés (paragrafus)

A hétköznapi életben a bekezdésről mint gondolati egységről beszélünk, szövegszerkesztés esetén azonban a bekezdésekre tagolás *nem tartalmi, hanem formai kérdés*, amely szövegszerkesztőnk képességétől is függ.

A szöveget az Enter billentyű segítségével tagolhatjuk bekezdésekre. A bekezdés mindig e jelet követően kezdődik, és a következő ilyen jelig tart. Beállíthatjuk az igazítását, illetve a távolságát a bal és a jobb oldali margótól vagy a szomszédos bekezdésektől. Külön állítható a bekezdés első sorának kezdete a többihez képest és a sorok közötti távolság. E lehetősége-

A Word for DOS 6.0 és a Word for Windows 2.0 programok paragrafusformázó ablakai alig különböznek egymástól



A legtöbb program ilyen nyílakkal jelöli a tabulátorokat. A függőleges vonal a tabulátor pozícióját jelzi

ket minden szövegszerkesztő tartalmazza, sőt a legtöbbjük ennél többre képes: a bekezdésre vonatkozóan tabulátorokat és szegélyeket is tartalmazhat.

Előfordul, hogy a szöveget oszlopokba rendezve akarjuk papírra vetni. A könnyebb áttekinthetőség miatt például árucikkek neveit szerepeltetnénk egymás alatt, a hozzájuk tartozó árakat pedig a jobb szélre igazítanánk. A cél a tabulátorok használatával érhető el. A tabulátorok „ütkezési pontok”, jellemzésükre a pozíciójuk és típusuk (igazítási módjuk) szolgál. Az igazítás megmutatja, hogy a tabulátornál elhelyezett szöveg melyik része áll pontosan a hozzá tartozó pozíción. A balra, jobbra, középre igazított tabulátorokon kívül a decimális tabulátor is alkalmazható, amely a beírt számoknál a tizedesvessző helyét rögzíti az adott pozíción.

A hosszas magyarázat helyett azonban tanulmányozzuk inkább a bekezdésekkel kapcsolatos formázási lehetőségeket összefoglaló ábrákat, amelyek önmagukért beszélnek.

A bekezdésformázás használatával még a legegyszerűbb editorral is esztétikus, könnyen olvasható szöveggé alakítható ki. Jelentősége nagyobb, mint a betűformázásé, így érdemes megfogadni néhány vele kapcsolatos tanácsot. Az újságokban, könyvekben a leggyakrabban a sorkizárt

formát alkalmazzák. Középre igazítással szokás kiemelni a címeket, a felsorolásokat általában balra igazítják, a lap jobb oldalára pedig inkább a megjegyzéseket helyezik. A szöveg könnyebben olvasható,

ha megnöveljük a sortávolságot. A bekezdések előtt és után kihagyható sorok a fontosabb gondolatok elkülönítését, kiemelését szolgálják.

A bekezdésformázás jelentőségét mindenki maga is megítheti, ha visszagondol korábban szerkesztett dokumentumaira vagy a kezébe került könyvek, újságok bekezdéseire. Több tízezer bekezdést végigolvasva, alig 30-35 különböző formát fedezhetünk fel. Hasznos, ha néhány, a gyakorlatban jól bevált kialakítási formát megőrizzük külön állományokban. Ezeket, a bekezdésformákat leíró állományokat stíluslapoknak nevezzük. Használatukkal a töredékére csökkenthető a paragrafusformázáshoz szükséges idő.

Fejezet

A fejezet szónak, csakúgy mint a bekezdésnek, kettős tartalma van. A fejezetek tartalmilag és formailag többnyire egybeesnek, de néha elszakadnak egymástól. Ennek oka a fejezethez kapcsolódó beállítási lehetőségekben rejlik. A lapjellemzők – a hasábok száma, a fejlécek, lábsorok tartalma, valamint a lapszámozás is – fejezetenként módosíthatók, ezért a formai szempontok általában több szakaszt igényelnek, mint a tartalmiak.

Az oldal és a lap

A szövegszerkesztés végső célja, hogy a tartalmilag és formailag hibátlan szöveg a nyomtatás során papírra kerüljön. Ehhez *be kell állítanunk a felhasznált papír jellemzőit*. Nyomtatónktól függően használhatunk különálló, általában A/4-es méretű lapokat, illetve leporellót. A legtöbb szövegszerkesztő program ismeri az elterjedtebb papírméreteket, de a leggyak-

rabban előforduló nagyságot érdemes megjegyezni: az A/4-es papír 210 mm széles és 297 mm magas; a leporelló hasznos, azaz a perforációkon belüli mérete – amelyet általában inch-ben szokás megadni – 8,5-szer 12 inch (1 inch=2,54 cm).

A *fizikai méretek* mellett beállítható a *margó nagysága*, azaz a papír szélein üresen maradó sávok szélessége is. Fontos, hogy nem csupán bal és jobb, alsó és felső margókat különböztetünk meg, hanem egy úgynevezett *kötési margó* is létezik, amellyel a lapok könyvvé kötése során használt területet hagyhatjuk üresen. Ha a papír mindkét oldalára nyomtatunk, akkor a bal és a jobb oldali margó külső és a belső margóvá alakul, a kötési margó pedig felváltva kerül bal és jobb oldalra. A margók által határolt területet *szövegtükröknek* nevezzük, a gépelt szöveg – a különleges esetektől eltekintve – ebbe a mezőbe kerül.

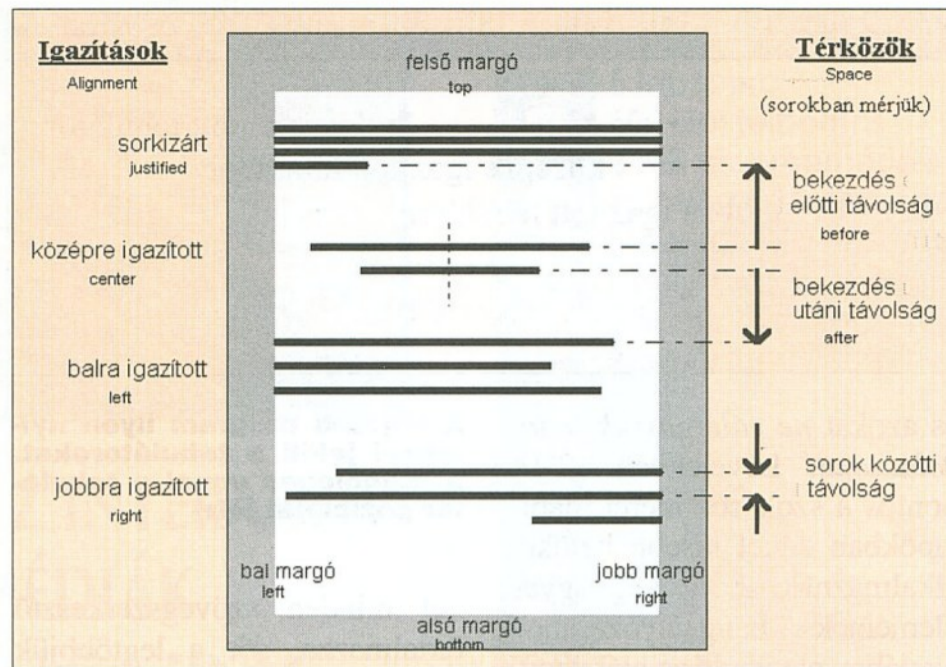
A *szöveget* főként újságok esetén szokás *hasábokra tördelni*. A több, keskenyebb hasáb a rövidebb sorok miatt *áttekinthetőbb, könnyebben olvasható*. A könyvekben nem alkalmazzák ezt a megoldást, mert ott eleve kevesebb betű fér el egy sorban, így a viszonylag rövid sorok olvasása nem zavaró.

Nagyon sok kiadványban a szövegtükrön kívül elhelyezkedő *fejléceket és lábat* is találunk. A fejlécbe a (fejezet)cím, a szerző neve, ritkábban az oldalszám kerül, utóbbit viszont általában inkább a lábsorba helyezzük. Sokszor ott található a dátum és a nyomtatási idő is, ami akkor hasznos, ha többször változó dokumentumról van szó.

A teljes folyamat

Miután áttekintettük, hogy milyen elemekből épül fel a szöveg, ismerkedjünk meg a szerkesztésével!

A szöveget általában gépeléssel visszük be, de be is olvashatunk mások által írt szöveget valamilyen tárolóról, szkennert birtokában pedig egy nyomtatvány is lehet kiindulási anyag. Sokan úgy gondolják, hogy a



Igazítások és térközök

szövegszerkesztési folyamat legegyszerűbb eleme a gépelés. Nos, ez nem így van, mivel a *bevitt szöveg szolgál a későbbi munkánk alapjául*, ezért az itt elkövetett *hibáink később megbosszulják magukat*.

Ahhoz, hogy jól szerkeszthető nyers szöveget készítsünk, érdemes megfogadni a következő tanácsokat. Igyekezzünk a helyesírási szabályokat betartva gépelni! Gépelés közben csak a tartalommal törődjünk, ne foglalkozzunk a szöveg formájával! Az **Enter** billentyűt csak a gondolati egységek, bekezdések végén nyomjuk le! Üres sorok készítésére ne használjunk egymást követő bekezdésvégeket, a távolságnövelésre pedig ne vigyünk be több szóközt! A tabulátorokat is csak a szűkséges számban használjuk!

Ne feledjük azt sem, hogy az írásjelek egy része után egy szóközt kell tennünk! Páros jelek esetén – például a zárójelnél – a nyitó jel előtt és a záró jel mögött kell szóközt használnunk, míg a jelek másik oldalán nincsen szóköz.

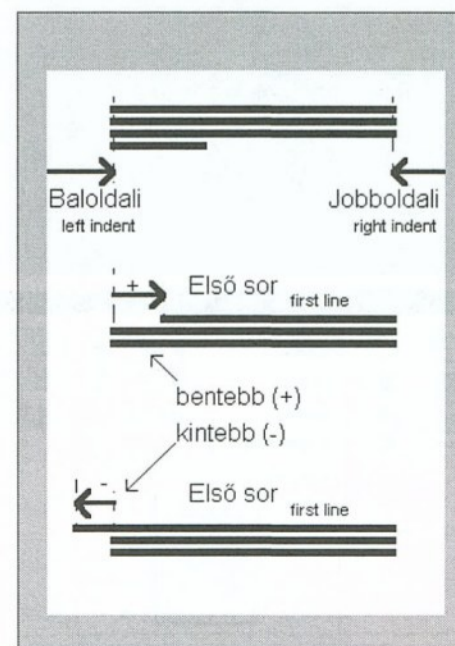
A szöveg bevitele után sort kell kerítenünk a *helyesírás ellenőrzésére*. Számos program helyesírás-ellenőrzővel segíti a munkát, de ne feledjük: a program nem javítja ki a helyesírási hibáinkat, csupán felhívja a figyelmet azokra a szavakra, amelyeket nem tartalmaz a szótára. *Csak azokat az elgépeléseket fedi fel, amelyek értelmetlen*

szavakat eredményeznek, az adott környezetbe nem illő szavakat csak nagyon kevés változat figyel.

Előfordulhat az is, hogy a program keresztülsiklik egy-egy hibás szón, de szép számban akad fenn tökéletes íráson. Az előbbi esetben, ha módunkban áll, vegyük fel a szótárba ezeket a szavakat. Az ellenőrzés folyamán a program csak szavak egymásutánjaként érzékeli a szöveget, nem képes vizsgálni az értelmét, így a szórendben és az egyeztetésekben előforduló hibákra nem derül fény. Ebből is látszik, hogy a helyesírás-ellenőrző *nem pótolja a végigolvasást*, erre tehát ne sajnáljuk sohasem az időt!

Az újraolvasás során *feltételes elválasztójeleket* helyezhetünk el a *hosszabb szavakban*, megakadályozva ezzel, hogy a szöveget nem automatikusan

Behúzások



tördelő szerkesztő a sor végére már el nem férő szót teljes egészében a következő sorba mozgassa. Ha használjuk az automatikus elválasztás lehetőségét, akkor legyünk nagyon figyelmesek, mindig kérjük a megerősítést, mert a magyar nyelv sok bonyolult esetet tartalmaz, ezért elképzelhető, hogy nem a megfelelő helyre kerülnek az elválasztójelek. Amennyiben programunk nem képes feltételes elválasztójelekkel dolgozni, akkor csak a nyomtatás előtt tegyük ki az elválasztójeleket.

A szöveget természetesen az előző műveletek közben is menthetjük, de feltétlenül őrizzük meg javított dokumentumunkat. *Aranyszabály: minden lényeges változtatást követően célszerű menteni!* A feledékenyeken a programok többsége által felkínált *automatikus mentés* segít. Áramszünet esetén sok bosszúságtól kímélhetjük így meg magunkat. Gépelési sebességünknek megfelelően adjuk meg, hogy hány percenként őrizze meg a gép a szöveget, de gondoljunk arra is, hogy nagyméretű állományok esetén a túl gyakori mentés lassítja a munkánkat.

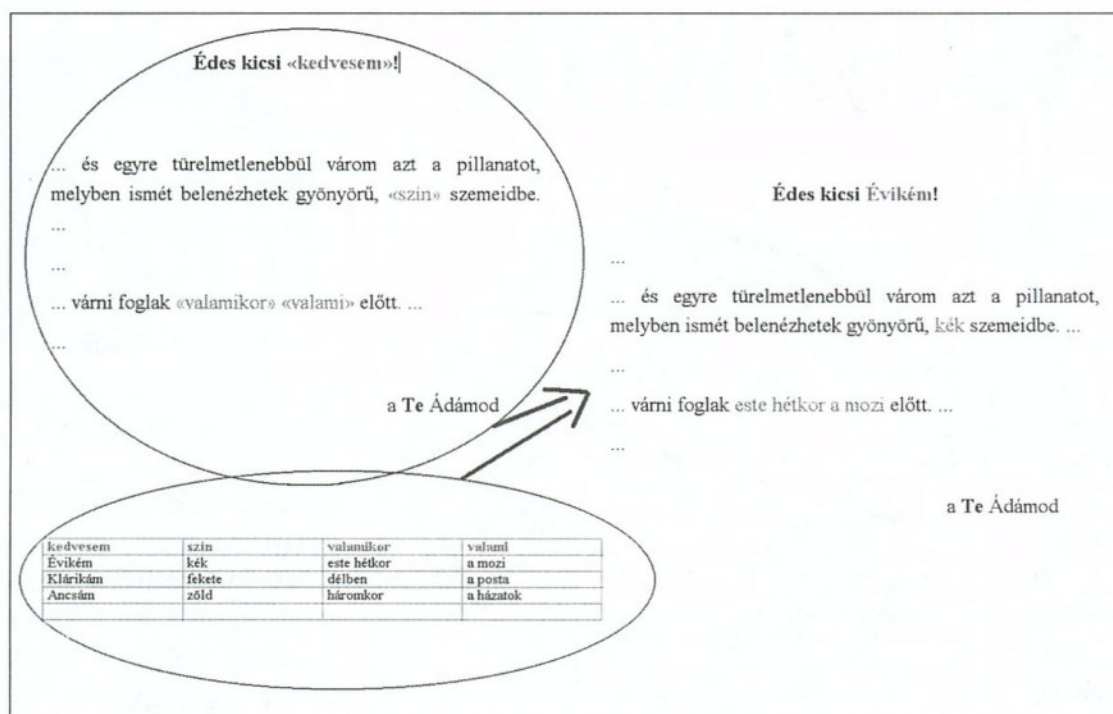
A gépelés végeztével *állítsuk be nyomtatónk típusát*, felbontását. Ha állandó munkahelyen dolgozunk, akkor ezt a lépést elhagyhatjuk, hiszen a gép megőrzi az előző beállításokat. Ismeretlen gépen dolgozva mindig ellenőrizzük, hogy az adatok megfelelnek-e a valóságnak!

Adjuk meg a lapjellemzőket! Ne hagyjuk figyelmen kívül a nyomtató típusát sem, mert hibás beállítás esetén nem csupán néhány oldal, hanem a nyomtatóban lévő összes papír tönkremehet.

Bontsuk fejezetekre a dokumentumot, és írjuk be fejezetenként a *fejléceket és a lábsort*, állítsuk be a *hasábok számát!* Ha gyakorlatlanok vagyunk, s a program lehetővé teszi, ellenőrizzük a majdani nyomtatási képet! *Vigyünk be a nem szövegszerű elemeket, képeket és egyéb objektumokat*, adjuk meg méretüket és pozíciójukat! *For-*

mázzuk meg a szöveg karaktereit, majd a bekezdéseit! Mind-ezen módosítások után készítsük el a tartalomjegyzéket és a szószedetet! Őrizzük meg a kész dokumentumot, majd nyomtasuk ki a szöveget!

A fenti sorrend természetesen nem kötelező, néhány lépést a körülményektől függően felcserélhetünk, míg másokat elhagyhatunk. A gyakorlatlan felhasználóknak azonban azt javasoljuk, hogy kövessék a sorrendet, mert így egyetlen műveletről sem fognak megfélekedni.



tése. E szolgáltatásnál beállíthatjuk az általunk leggyakrabban elkövetett gépelési hibák azonnali korrigálását vagy a hibásnak ítélt szavak eltérő színrel való megjelölését. A gépelési hibák korrigálását csak átgondoltan alkalmazzuk, mert az azonnali javítás megakadályozhatja egyes kifejezések beírását.

Mezőkódok használata. Körlevélkészítéskor már említettünk bizonyos me-

zőkről, ott egy külön állományban tárolt adatmezőket használtunk. Sok szövegszerkesztőnél számtalan más előre meghatározott jelentésű mezőt is alkalmazhatunk ezek mellett. Néhány példa a gyakran használt mezőkre: dátum, oldalszám, sorszám. A dátum- és az időmező helyére a nyomtatáskor aktuális dátum és időpont kerül. Ha az oldalszám mezőt használjuk, akkor az aktuális oldalszámot olvashatjuk a papíron. A legtöbb szövegszerkesztő alapvetően ilyen mezővel oldja meg az oldalszám megjelenítését. Igen hasznos lehet a sorszám alkalmazása nagyméretű dokumentumainkban, amelyekben képeket, táblázatokat kell sorszámmal ellátni, hogy azután egyértelműen hivatkozhassunk azokra a szövegben.

Fodor Zsolt –
Rozgonyi-Borus Ferenc

Bizonyos leveleket ugyan illik kézzel írni, de olykor gazdaságosabb a körlevél

Hasznos kiegészítők

Egyes szövegszerkesztők további, nélkülözhető, de a munkát sokszor hatékonyabbá tevő kiegészítéseket is tartalmazhatnak.

Ilyen például a kifejezéstár. A gépelés során – főképp hivatalos iratok esetén – ismétlődhetnek a bonyolult kifejezések, sőt tartalmilag és formailag változatlan teljes bekezdések is. Ezeket nehéz időről időre hibátlanul begépelni. A kifejezéstár, amelyet rövidítésszótárnak is neveznek, az ilyen szövegrészeket tartalmazza egy könnyen megjegyezhető rövidítéssel összekapcsolva. A későbbiekben csak a rövidítést kell begépelnünk, és azt a kifejezéstár segítségével a teljes szövegre cserélhetjük.

Hasznos a szinonima szótár is. Ha valamely témában nehezen találjuk a szavakat, akkor óhatatlanul szóismétlésekbe bocsátkozunk. A szinonima szótár ennek megszüntetését segíti, a legtöbb esetben számtalan lehetséges megoldást ajánlva.

Segíti a munkát az automatikus javítás is. Ma már néhány szövegszerkesztő gépelés közben automatikusan kijavítja a szöveget. Ez nem meglepő, ha figyelembe vesszük, hogy egy-egy átlagos számítógép teljesítményének csupán töredékét köti le a gépelt szöveg megjelení-

Kétoldalas és egyoldalas margóbeállítás

levelet. Ha ügyesen fogalmaztuk meg a mintalevelet, akkor az elkészült levelek olyan benyomást keltenek, mintha mindegyikük csak és kizárólag egy címzettnek szólna.

A körlevélkészítés lépései

Készítsünk egy mintalevelet, egyetlen személy számára!

Figyeljük meg, hogy mely adatokat változtatnánk meg a címzett módosítása esetén, és gyűjtsük külön állományba, egy táblázatba ezeket az adatokat. (Ezzel elkészítjük a körlevél adatállományát.)

Visszatérve a levélhez, az imént meghatározott elemeket cseréljük fel a táblázat elemeire való hivatkozással. (Ezzel elkészül a törzsdokumentum is.)

A törzsdokumentum és az adatállomány egyesítésével elkészülnek a levelek a nyomtatón. Ha nincs kellő gyakorlatunk, akkor először tegyük egy állományba az eredményt, mivel azt megjelenítve ellenőrizhetjük a munkánkat!

A körlevél

A fenti ismeretek birtokában gondos kivitelű, esztétikus dokumentumokat lehet készíteni. Az üzleti levelezésben azonban gyakran többre van szükség. Van úgy, hogy sok (száz) ügyfélnek kell hasonló tartalmú levelet küldeni. Természetesen megtehetjük, hogy egy levél megírását követően a következőkben csupán az adatokat aktualizáljuk. Ez a megoldás azonban már néhány levél esetén is számtalan hibalehetőséget rejt, és egy-egy hiba itt nagyon kínos lehet.

A legtöbb program a körlevél-készítési funkciót kínálja erre a gondra. Nem kell mást tenni, mint írni egy olyan mintalevelet, amelyből csak a változó adatok hiányoznak, valamint készíteni egy adatállományt, amely minden levélre vonatkozóan tartalmazza a szükséges adatokat. A gép ezek után beilleszti a levél-törzsbe – valamennyi levélnél külön-külön – a szükséges adatokat, és így nyomtatja ki a

Computer Panoráma hirdetés-felvétel:

1091 Budapest,
Üllői út 25.
Tel.: 218-3011
Tel.fax: 216-5058

MAGYAR SAROK

Új hazai helyek

Orvostudomány Bulletin

A Scientific American magyar kiadásainak összefoglalói.

<http://www.pro-patiente.iif.hu/md/journals/bulletin/>

Európai Folklor Központ

Az újonnan létrejött és a UNESCO támogatását is élvező intézmény tevékenysége, fejlesztési tervei. <http://www.ectc.iif.hu/>

A Magyar Természetbarát Szövetség honlapja

Az MTSZ területi, szakági szervezetei által rendezett nyílt túrák, versenyek, találkozók. <http://www.fsz.bme.hu/~szabo/mtszhome.htm>

Fiatalképzőművészek Stúdiója Egyesület

A 35 év alatti képzőművészek szervezetének honlapja a teljes tagnévsorral, a Stúdió Galéria részletes programjával, valamint információk a pályázati kiírásokról, a hazai és nemzetközi ösztöndíjakról, a kiállítási lehetőségekről. <http://www.sztaki.hu/providers/studio>

Útikönyv Telephoniába

Útmutató a helyi és a nemzetközi telefonrendszerekhez.

<http://www.sztaki.hu/gallery>

„EZÜST TALLÉR 1100”

Magyar ajkú üzletemberek és vállalkozók világtalálkozója



a honfoglalás 1100. évfordulóján. <http://www.different.hu/vmv>

Jurix jogszabálygyűjtemény

Az Argent Kft. által kiadott Jurix jogszabálygyűjtemény online változata. A teljes magyar joganyagot tartalmazza. Jelenleg a rendszer kísérleti állapotban van.

<http://www.spiderweb.hu/jurix/jurix.html>

Metadatabase – database of Hungarian databases

A Magyarországon hozzáférhető adatbázisok katalógusa. http://www.iqsoft.hu/~molnar/k/meta/meta_e.html

MSZP Szeged

A bemutatkozó oldal az MSZP szegedi szervezetének tevékenységéről ad képet.

<http://www.tiszanet.hu/mszp/>

Magyar gazdasági jogszabályok háromnyelvű gyűjteménye



A gyűjtemény magyar, angol és német nyelven, teljes formájában tartalmazza az érvényes vállalati, pénzügyi, banki, adózási, devizajogi, külkereskedelmi és vámügyi jogszabályokat. A Web-változat 1996. augusztus 23. és december 31. között ingyen elérhető. http://www.iqsoft.hu/pages/h_hmj.html

Pannon Agrártudományi Egyetem, Mosonmagyaróvár



Ezt a WWW szervert az egyetem Mezőgazdaság-tudományi Kara működteti.

http://www.mosonmagyarovar.pate.hu/pate_h.html

Mosonmagyaróvár HomePage

A várost bemutató oldalakon Mosonmagyaróvár intézményeit,

vállalkozásait és idegenforgalmi látnivalóit ismerhetjük meg. <http://www.syneco.hu/movar/index.htm>

Magyar Szabadalmi Hivatal

A honlap tartalmazza többek között az iparjogvédelmi jogszabályokat, a hivatal nyomtatott és elektronikus kiadványait, valamint a szabadalmi tár dokumentumgyűjteményét. <http://www.hpo.hu/>

A Kinizsi százados teljesítménytúra

A 100 km-es nonstop gyalogtúra a Pilis és a Gerecse hegységekben zajlik. <http://www.fsz.bme.hu/~szabo/k100home.htm>

Budapest Week

A hetente megjelenő angol nyelvű Budapest Week magazin internetes kiadása.

<http://www.enet.hu/bpweek>

HPC Online

A HPC Online útjára indította a Magyar Internet Katalógust, amelynek a segítségével jól eligazodhatunk a magyarországi honlapok között. <http://www.datanet.hu/hpcstudio/>

COMPFAIR akció: október 22-től november 1-ig!

EPSON

NYOMTATÓK és TARTOZÉKOK
TELJES VÁLASZTÉKA

RÉSZLETFIZETÉSRE IS KAPHATÓK

QWERTY High Tech Kft: 1114 Budapest, Bartók Béla út 9. Tel.: 166-5419
Faxinfo árlistákkal: 166-8292 – Internet: <http://www.qwerty.hu>

NYITVATARTÁS: Hétfő–Péntek 10–18 óráig



COMPFAIR

A pavilon
213. stand

IBM

SZÁMÍTÓGÉPEK

KEDVENC HELYEM

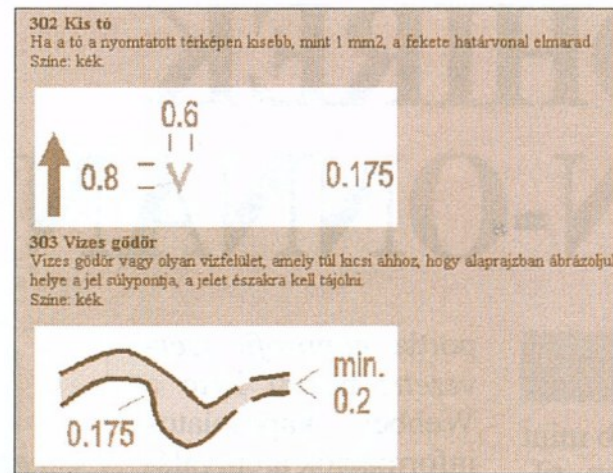
Kedvenc helyem kiválasztása nehéz feladatot jelent minden hónapban. Ennek persze nem az az oka, hogy nehezen találnék igazán tetsző helyet, sokkal inkább a bőség zavara és az a törekvés, hogy akármennyire is szubjektív ez a választás, lehetőleg sokak érdeklődésére számot tartó helyhez teremtsék kedvet.

Mostani választásom egy magyar helyre esett. Az itt található Web-oldalakat nem valamelyik nagy Internet szolgáltató cég gondozza, hanem társadalmi munkában készülnek. A választás másik, nem is titkolt célja, hogy az internetes szörfözésben elfáradt, nappalokat és éjszakákat a számítógép képernyője előtt töltő olvasók kedvet kapjanak egy kis természetjárásra.

Kedvenc helyem ebben a hónapban a Magyar Tájéfutók Web-oldala (<http://lazarus.elte.hu/tajfutotas/>). A egyre népszerűbb sport hazai hódolói az Internetet is igénybe veszik a kapcsolattartásra és az információcserére. Akik ellátogatnak erre az oldalra – és a magyar Top-100 lista szerint sokan vannak ilyenek –, nemcsak megismerhetik a sportág eseményeit, hanem bizonyára ahhoz is kedvet kapnak, hogy egy kicsit kimenjenek a szabadba, a virtuálisból a valós világba. Mivel a tájfutók az egész világon intenzíven használják az Internetet, mi sem természetesebb, hogy ezen az oldalon a tájfutással kapcsolatos külföldi Web-helyek részletes válogatását találjuk.

A hazai és a nemzetközi kapcsolattartást az is segíti, hogy a sportág versenyzői beírhatják az adataikat egy adatbázisba, amelyhez azután az egész világon hozzáférhetnek. Műkö-

dik egy tájfutó levelezési lista is, amelyre szintén feliratkozhatunk. Ez azt jelenti, hogy elektronikus levél formájában megkapjuk a témával kapcsolatos összes üzenetet. Az oldalon megtalálhatjuk a hazai és a fontosabb nemzetközi versenyek pontos időpontját és leírását. Még térképek és fényképek is helyet kaptak itt a versenyekről.



Az oldal alapvetően angol nyelvű, de van egy, főleg a hazai tájfutóknak szóló magyar része. Ebben az itthoni események mellett elérhetjük a BTFSZ Tájéoló című újságjának

webes változatát – gyakran hamarabb, mint ahogy az utcára kerülne. Az Archívumban a sportággal kapcsolatos cikkek és írássok elektronikus változata található. Akik a hely meglátogatása után szívesen megismerkednének a tájfutással, a részletes szabályokról és a tájfutó

térképek szabványairól is olvashatnak a Magyar Tájéfutó Szövetség ismertetőjének remek webes változatában.

Remélem, hogy e havi, kissé rendhagyó választásom nemcsak ennek a helynek a felkéréséhez, hanem a minden korosztály által űzhető sportnak a kipróbálásához is meghozta a kedvet.

KICSI A BORS, DE E-MAIL... (6.)

Sorozatunkban azt szeretnénk bemutatni, hogy szinte valamennyi Internet erőforrást el lehet érni ezzel az egyszerű eszközzel is, sőt sok esetben még kényelmesebb és olcsóbb is ez a megoldás. Mostani témánk: *hogyan lehet használni a World Wide Webet e-mailen keresztül*. A leírás teljes változata a következő címen található: <http://www1.mhv.net/~bobrankin/>.

Bármennyire hihetetlen, még a grafikákat, képeket, hang- és videoanyagokat tartalmazó Web-helyek is elérhetők elektronikus levél útján, és az egyes oldalakon található objektumokhoz az e-mail segítségével is hozzájuthatunk. Az Agora WWW-mail szerver segítségével ugyanis letölthetjük a WWW dokumentumokat.

Ehhez csak a Uniform Resource Locator (URL) ismerete szükséges, amely megadja a dokumentum címét. Nincs is

más teendőnk, mint küldeni egy levelet az agora@www.undp.org, az agora@capri.mi.mss.co.jp vagy az agora@mail.w3.org címre. A levélrészbe a következő kéréseket írhatjuk (az <URL> helyére természetesen annak a helynek a pontos címe kerül, ahonnan le szeretnénk tölteni az információkat):

send <URL>.

Ezt követően megkapjuk a megrendelt dokumentumot a hivatkozott anyagok teljes listájával (URL címeivel), amelyet felhasználhatunk a további keresésekhez.

A **deep <URL>** hasonlít az előző utasításhoz, de el is küldi az összes olyan hivatkozott dokumentumot, amelyek a megadott Web-oldalhoz kapcsolódnak. Vigyázzunk, mert nagyon sok dokumentumot kaphatunk.

A World Wide Web elektronikus levelezéssel való használatát érdemes kipróbálni egy Agora szerveren. Ehhez küldjük el a következő tartalmú le-

velet valamelyik Agora szervernek:

www

send <http://www.w3.org>

Ha minden jól megy, akkor megkapjuk az Agora help állományát és a WWW Welcome Page-et, amelyben újabb érdekes Web-dokumentumok adatai találhatóak.

Fontos tudnivaló: a keresett hely címe (URL) csak betűket, számokat és a következő speciális karaktereket tartalmazhatja: `!:_-+@%*()~`

Van még egy WWW-mail szerver, amelynek a címe: **webmail@curia.ucc.ie**

Ettől a szervertől a **go <URL>** kéréssel kaphatjuk meg a keresett információkat.

Ha elektronikus levelezésen keresztül használjuk a WWW-t, számítanunk kell arra, hogy egy WWW-mail szerver esetleg napokig (hetekig) nem működik, ezért ha csak hibüzenet érkezik a kért adatok helyett, vagy egyáltalán nem jön válasz, akkor pár nap múlva próbálkozzunk újra.

A sorozat következő részében azt mutatjuk be, hogy miképpen használhatjuk a Web-oldalakon található információk megtalálásában élenjáró keresőrendszereket (Lycos, WebCrawler, CUI W3) elektronikus levelezésen keresztül.

HÁLÓHÍREK INNEN-ONNAN

A kínai kormány több mint 100 Internet-helyet tiltott le, mivel ezek a kínai állampolgárok számára nem megfelelőnek ítéltettek. A tiltott helyek között megtalálhatók például a legjelentősebb amerikai hírszolgáltatók (CNN, Washington Post), valamint néhány szexlap (Playboy, Penthouse) is. Egy kínai kormánytisztviselő szerint a tiltott helyek „szellemileg szennyező tartalmúak”.

A Laphroaig whiskygyártó cég (<http://www.laphroaig.com>) ingyen italt ajánlott fel mindazoknak, akik ellátogatnak Web-oldalukra.

A Wal-Mart és a Sam's Club diszkont bevásárlóközpontokat nyitott a Weben (<http://www.wal-mart.com>). Ha felkeressük ezt a helyet, akkor a hagyományos üzletekben szokásos üdvözlés után megtölthetjük a virtuális bevásárlókocsit, és a hitelkártyás fizetés után a csomagküldő hálózat máris elküldi címünkre a megvásárolt árukat.

A Web-használók egy cso-

portja nonprofit szervezetet hozott létre a Webbel kapcsolatos információk archiválására a jövő történészei számára.

Az archívum a <http://www.archive.org> címen található.

Az amerikai kormány szerint az ezredforduló akár 30 milliárd dollárba is belekerülhet. A Year 2000 Interagency Committee adatbázist állít össze, amely segíthet megtalálni az úgynevezett 2000-es probléma megoldásához szükséges hardver- és szoftvereszközöket. A 2000-es év honlapján (<http://www.itpolicy.gsa.gov>) a témához kapcsolódó hasznos információkat találhatunk.

Az IBM bemutatta 700 dolláros Network Station gépét, amely várhatóan még az idén az üzletekbe kerül. Ez lesz az első olyan hálózati számítógép (NC), amelyet egy neves cég készít.

Az Inference Find ([http://](http://www.inference.com/)

www.inference.com/) párhuzamos keresőrendszere egyszerre kutat minden fontos keresőgépen (Yahoo!, Lycos, InfoSeek). Kiszűri a többszörös találatokat, a kapottakat pedig szabványformátumra (content type) alakítja, majd rendezi és a felhasználó kérésének megfelelően megjeleníti azokat.

Az Interneten játszott nyitott sakkmérkőzésen Anatolij Karpov 65 lépésben, négy és fél óra alatt legyőzte több száz ellenfelét. Az Internet-használóknak valamennyi lépésnél hét percük volt javaslatuk beküldésére, a számítógép pedig a leggyakrabban ajánlott lépést választotta ki. A játszma részletei

a <http://www.tele.fi/karpov/gameword.htm> címen található.

Bezárt a világ legnagyobb névtelen e-mail szolgáltatása. Erre azután került sor, hogy egy helyi bíróság egy felhasználó adatainak kiadására kötelezte a működtetőket. A Finnországban székelő szolgáltatásnak, amelyet több mint 500 ezren használtak – egyes hírek szerint – gyermekszex-turizmust hirdető ajánlatok okozták a vesztét.

David Bowie az Interneten mutatja be legújabb számát. A Telling Lies a <http://www.davidbowie.com> címen jelenik meg. Itt online meghallgatható vagy CD minőségben letölthető. A dal érdekessége, hogy nem kerül kereskedelmi forgalomba, és a rádióadók sem játszhatják.

Követendő példával rukkolt elő az Egyesült Államok egyik tartományi kormánya: a terület

A HÓNAP TOP-10 LISTÁJA - ÁBÉCÉBEN

1. CNN Financial Network (<http://www.cnnfn.com>)
2. CompuServe (<http://ourworld.compuServe.com/>)
3. IBM's Olympic Results at Atlanta, Georgia (<http://results.atlanta.olympic.org>)
4. McAfee Mall (<http://www.mcafee.com>)
5. Open Text Index (<http://index.opentext.com>)
6. RealAudio (<http://www.realaudio.com>)
7. Slate (<http://www.slate.com>)
8. StarWave (<http://www.starwave.com/>)
9. The WhoWhere? (<http://www.whowhere.com/>)
10. Wimbledon (<http://www.wimbledon.org/>)

információs szupersztrádájának fellendítését célzó erőfeszítések keretében 250 dollárig terjedő adókedvezményt kínál mindenkinek, aki az év végéig számítógépet vásárol. Az akcióhoz egy magánbank is csatlakozott, kedvező kamatozású hitelt nyújtva a komputer beszerzéséhez. Egy helyi telefontársaság pedig háromhónapos ingyenes Internet-elérést ajánlott fel az új számítógép-tulajdonosoknak.

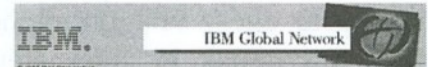
Gyarmati László
(gyarmati_laszlo@msn.com)

Az Internet rovat

elkészítését

az IBM Global Network

támogatta.



PC Szoftver

1027 Budapest, Fő utca 68.
Tel.: *201-2011, 201-8816
BBS: 214-6653

Találkozzunk a Compfair-en,
az A/312 standon!

Clipper amnesztia!
29.000,- Ft

COMPUTER ASSOCIATES
Software superior by design.

Ezt az oldalt a lapból kiválasztva és felbélyegzett borítékban a Kiadónak megküldve Ön

- bővebb információt kérhet a lapban megjelent cikkekről s hirdetésekről,
- előfizetést rendelhet meg a lapra,
- megrendelheti a Computer Panoráma egyéb kiadványait,
- ötleteket, javaslatokat közölhet, kérdéseket tehet fel a szerkesztőknek!

Megéri, mert a megjelenést követő hónap tizedikéig érkező levelek beküldői között nyereményt sorsolunk ki.

**E havi nyeremény:
egy diplomata-
táska**

*Az augusztusi
reklámajándékot, a hordozható
rádiót nyerte:
Bollók Csaba, Ócsa*

ELŐFIZETÉS

A megfelelő négyzetbe tett X-szel kedvezményesen rendelheti meg a Computer Panoráma kiadványait.

A lapokat a kiadónál megrendelve 1996-ra Ön biztosítja magát az áremelkedés ellen.

A Computer Panorámához előfizetőinknek mellékeljük két vásári különszámunkat is.

(Megrendelés esetén postautalványt küldünk, jogi személyek átutalással is előfizethetnek, nekik számlát küldünk.)

MEGRENDELEM 1996-RA:

A Computer Panorámát

Az idén még hátralevő 2 szám lemez-melléklettel. 798Ft

A Windows Panorámát

Az idén még hátralevő (kéthavonta megjelenő) 1 szám lemez-melléklettel. 460 Ft

A CD Panorámát

Az idén még hátralevő (negyedévente megjelenő) 1 szám CD-melléklettel! 980 Ft

**Computer
PANORÁMA**



**WINDOWS
PANORÁMA**

MEGRENDELÉS

Megrendelem postaköltség utánvétel szállítással a Computer Panoráma

96/1-es CAD különszámát.

Ára: 450 Ft

OLVASÓI ÉRTÉKELÉS

Kérjük, hogy értékelje e számunk cikkeit!

(0–nem értettem, 1–érdektelen, 2–közepes, 3–tetszett)

Vezércikk	0	1	2	3
Hírek, újdonságok	0	1	2	3
Motorola mobil	0	1	2	3
Közös zászló	0	1	2	3
Hardverteszt: CD-ROM meghajtók	0	1	2	3
A beszélő kitűző és társai	0	1	2	3
ABC GraphicsSuite	0	1	2	3
Lemez-bűvés	0	1	2	3
Emlékező tehetségek	0	1	2	3
OS/2 Merlin	0	1	2	3
IBM VisualAge for C++	0	1	2	3
Élet a halál után	0	1	2	3
CP Forrás – PC-suli	0	1	2	3
CP Forrás – Internet rovat	0	1	2	3
CP Forrás – Tippek, trükkök	0	1	2	3
CP Forrás – Kérdések és feleletek	0	1	2	3
CP Forrás – Shareware	0	1	2	3
Lemzemlék	0	1	2	3
Piaci táblázat	0	1	2	3

A lappal kapcsolatos egyéb észrevételeim, kérdéseim:

Név, cég: _____

Postacím: _____

Telefon: _____

Bankszámlaszám, OTP-fiók és alszámlaszám (megrendelés esetén!): _____

(Cégszerű) aláírás: _____

Az Olvasószolgálati lapot a következő címre kérjük – felbélyegzett borítékban – elküldeni:
**Computer Panoráma Kiadói Kft. 1091 Budapest,
Üllői út 25. II. emelet**



OMEGA-SOFT KFT
Számítástechnikai Fejlesztő, Szolgáltató
és Kereskedelmi Kft.

CAD rendszerek fejlesztése és forgalmazása
Komplett CAD munkahelyek szállítása
Egyedi rendszerek fejlesztése

OmegaCAD ELEKTRO

Elektrotechnikai tervezőrendszer:

- Kapcsoló- és elosztóberendezés tervezése
- Transzformátorállomások „A, B, C” szintű szekunder tervezése
- Létesítmény meglévő állapotának dokumentálása
- Létesítmény információs rendszer

OmegaCAD hSZELVÉNY

- Egy vonallal ábrázolt vezeték hosszszelvény szerkesztése: gáz, víz

OmegaCAD CSATORNA hSZELVÉNY

- Csatorna, víz hosszszelvény szerkesztése
- Méret- és mennyiségszámítás
- Adatok átadása a költségvetési modul felé

OmegaCAD KÖZMŰHÁLÓZAT

- Alaptérkép beillesztése
- Közmű vezeték nyomvonal tervezése

OmegaCAD Alaprajz

- Épületek installációs szakági tervezés
- Alaprajz szerkesztés támogatása

OMEGA-soft Kft. 3527 Miskolc, Katalin u. 1.

Tel: (46) 328 645, E-mail: omegas@mail.matav.hu

Látogassa meg standunkat a COMPFair '96 kiállításon: A pavilon 202/2

WINDOWS 3.1 és WINDOWS 95 alatt is futó
SHAREWARE rendszerünk megtalálható
a CD Panoráma '96/3 CD lemezen



MAKRO-TEX
COMPUTER

- alaplapok
- processzorok
- memóriák
- vga kártyák
- kellékek

Komplett gépek igény szerint
Régi alkatrészeit beszámítjuk

VISZONTELADÓKAT
IS KISZOLGÁLUNK!

COMPFair

A pavilon 202/11 stand

BP. 1084 MÁTYÁS TÉR 17.

TEL.: 210-4795, 114-2095

NYITVA: H-P. 10-18 ÓRÁIG

**SZÁMÍTÓGÉPEK
ALKATRÉSZEK
SZOFTVEREK**

MÁRKÁS SZÁMÍTÓGÉPEK

- DTK, DEC, Hewlett Packard
- Nyomtatók, monitorok

HÁLÓZATOK

- Novell, MS NT, Workgroup
- Hálózati elemek
- Hálózati telepítés, szerelés

CD-ROM OLVASÓK

- AT-Bus, SCSI interface
- Belső, külső kivitel

CD-ROM lemezek felírása

GRAND
Kft.

Számítástechnikai
szaküzlet

1135 Budapest,

Lehel út 48.

Tel./Fax: 269 8711

Tel: 120 3612

ÉRTÉKESÍTÉS, JAVÍTÁS, SZAKTANÁCSADÁS

CITIZEN
Magyarországi Képviselet

CITIPRINT Kft. 1066 Budapest, Ó u. 46.
Tel.: 111-2266, 131-2356 • Fax: 131-5562

2 év garancia

E-mail:
citizen@mail.inext.hu
Internet:
http://www.inext.hu

PRINTiva 600C nyomtató:

- Micro Dry Process technológia
- 1200*600 dpi fekete felbontás
- 600*600 dpi színes felbontás
- síkágys lapadagolási lehetőség
- metál színopció névjegyre, meghívóra



MoBiDic 3: fordítástámogatás felsőfokon!

- A felhasználó által is bővíthető szótárrendszer
- Alap- és szakszótárak nagy választéka
- Tetszőleges európai betűkészlet támogatása
- Normál és professzionális változat, CD-n is!
- Képes, hangos szótárak kezelése
- Pontos keresés kifejezésekben is

MorphoLogic
Bilingual
Dictionaries

1126 Budapest, Németvölgyi út 25. T/F: 155-7155, 201-8355 Compfair: A pav. 213/18 T.: 06-60-344-884

Angol

Magyar

Német

OK



QWERTY
COMPUTER

Alapítva: 1984-ben

1111 Budapest, Bartók Béla út 14.
Tel.: 166-93-77 (4 vonal) • Fax: 185-26-87

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

Nyitvatartás: Hétfő-Péntek 10-18 óráig

COMPFair AKCIÓ: október 22-től november 1-ig!

486 és PENTIUM
számítógépek tetszőleges kiépítésben, 3 év garanciával

EPSON, HEWLETT PACKARD, CANON nyomtatók, MULTIMÉDIA, CD ROM-ok, CD IRÁS, DTP rendszerek, MODEMEK (34 féle) viszonteladónak is, GSM adatátvitel, szoftverek, tartozékok, kiegészítő eszközök, szakkönyvek széles választékával és TANÁCSADÁSSAL várjuk!

NOTEBOOK gépek nagy választéka

GSM TELEFONOK A LEGJOBB NAPI ÁRON

RÉSZLETFIZETÉSI LEHETŐSÉG!

COMPFair
A pavilon
213. Stand

Gyártó, típus	A meghajtó fajtája		Sebesség		Csatlakozó		Buffer (Kbájt)	Szolgáltatások				Lejátszás			A lemez behelyezése		A CD-ROM meghajtó ára(Ft)	Megjegyzés	Forgalmazó
	külső	belső	átlagos adatátviteli (Kbájt/s)	átlagos elérési idő (ms)	AT	SCSI		fejhallgató	hangerő-szabályozó	audio-CD-lejátszógombok	audiokimenet	CD-ROM	audio-CD	Photo-CD	kazettás (caddy)	fiókos			
Aztech Systems CDA-868		x	1200	220	x		n. a.	x	x	x	x	x	x	x	x	27 600	a meghajtóhoz 6 db CD-ROM is jár, CD-I-lejátszás	Packard Bell Hungary	
BTC 8x		x	1200	n. a.	x		n. a.	x		x	x	x	x	x	x	16 060		Axico	
BTC BCD-739		x	1200	180	x		n. a.	x	x	x	x	x	x	x	x	14 900		Albacomp szaküzlet	
Chase, Disq	x		300	n. a.			n. a.	x		x	x	x	x	x	x	87 980	PCMCIA interfész	Axico	
Chase Disq6	x		900	n. a.			n. a.	x		x	x	x	x	x	x	111 420	PCMCIA interfész	Axico	
EXP CD-421	x		600	n. a.			n. a.	x		x	x	x	x	x	x	108 700	PCMCIA interfész	Axico	
EXP CD-940	x		300	n. a.			n. a.	x		x	x	x	x	x	x	72 000	PCMCIA interfész	Axico	
Goldstar GCD-R5803		x	1200	150	x		256	x	x	x	x	x	x	x	x	18 500	az árák ajánlott végfelhasználói árák, CD-I-lejátszás	HRP Hungary	
Hewlett-Packard SureStore CD-Writer		x	600 (olvasás), 300 (írás)	n. a.		x	1 Mbájt	x		x	x	x	x	x	x	135 000 – 140 000	CD-író berendezés, kiskereskedelmi ár	Hewlett-Packard Magyarország	
Lustanttech CDAT 300XB-101	x		300	150				x		x	x	x	x	x	x	20 420	parallel portos kivitel! CD-I Video, Karaoke	Multimedia Meeting Point	
Nakamichi MBR-7	x		300	380		x	64	x	x	x	x	x	x	x	x	24 000	7-lemezes CD-cserélő berendezés, CD-ROM/XA-lejátszás	Axico	
Nakamichi MBR-7.4	x		600	350		x	128	x	x	x	x	x	x	x	x	32 000	7-lemezes CD-cserélő berendezés, CD-ROM/XA-lejátszás	Axico	
Panasonic CR-688		x	1200	150	x		256	x	x	x	x	x	x	x	x	16 800	CD-ROM/XA-lejátszás	Axico	
Panasonic CR-688		x	1200	150	x		256	x	x	x	x	x	x	x	x	15 800		Rufusz	
Pioneer DR-A10X		x	n. a.	n. a.	x					x	x	x	x	x	x	38 500	először a Compair '96-on állítják ki	Storage System	
Pioneer DR-U10X		x	n. a.	n. a.		x				x	x	x	x	x	x	43 900	először a Compair '96-on állítják ki	Storage System	
Pioneer DR-U124X		x	676	150		x	128	x		x	x	x	x	x	x	19 800		Storage System	
Pioneer DRM-604X		x	614	300		x		x		x	x	x	x	x	x	69 800	(*) 6-lemezes magazin; CD-cserélő berendezés	Storage System	

Gyártó, típus	A meghajtó fajtája		Sebesség		Csatlakozó		Buffer (Kbájt)	Szolgáltatások				Lejátszás			A lemez behelyezése		A CD-ROM meghajtó ára(Ft)	Megjegyzés	Forgalmazó
	külső	belső	átlagos adatátvitel (Kbájt/s)	átlagos elérési idő (ms)	AT	SCSI		fejhallgató	hangerő-szabályozó	audio-CD-lejátszógombok	audiokimenet	CD-ROM	audio-CD	Photo-CD	kazettás (caddy)	fiókos			
Plextor 12Plex		x	1800	n. a.		x		x	x	x	x	x	x	x		75 000	először a Comfair '96-on állítják ki	Storage System	
Plextor 6Plex		x	900	n. a.		x	n. a.	x	x	x	x	x	x	x		n. a.		Axico	
Plextor 8Plex		x	1200	n. a.		x	n. a.	x	x	x	x	x	x	x		n. a.		Axico	
Plextor PX-12CS/E	x		1800	95		x	512	x	x	x	x	x	x	x		84 000	az árak ajánlott végfelhasználói árak, CD-1-lejátszás	HRP Hungary	
Plextor PX-12CS/I		x	1800	95		x	512	x	x	x	x	x	x	x		69 000	az árak ajánlott végfelhasználói árak, CD-1-lejátszás	HRP Hungary	
Plextor PX-83CS/E	x		1200	95		x	256	x	x	x	x	x	x	x		69 700	az árak ajánlott végfelhasználói árak, CD-1-lejátszás	HRP Hungary	
Plextor PX-83CS/I		x	1200	95		x	256	x	x	x	x	x	x	x		54 700	az árak ajánlott végfelhasználói árak, CD-1-lejátszás	HRP Hungary	
Shuttle DataWyse 4	x		600	n. a.			n. a.	x	x	x	x	x		x		44 860	párhuzamos port	Axico	
Shuttle DataWyse 6	x		900	n. a.			n. a.	x	x	x	x	x		x		68 660	párhuzamos port	Axico	
Sony 8x		x	1200	n. a.			n. a.	x	x	x	x	x		x		16 960		Axico	
Sony CDU-311		x	1200	n. a.			n. a.	x	x	x	x	x		x		16 900		Albacomp szaküzlet	
Sony CDU-311		x	1200	160			256	x	x	x	x	x		x		16 000	CD-ROM/XA-lejátszás	Axico	
Sony CDU-311		x	1200					x	x	x	x	x		x		15 800		Rufusz	
Sony CDU-76S		x	600	n. a.			n. a.	x	x	x	x	x		x		18 750		Axico	
Teac CD-76S		x	900	n. a.			n. a.	x	x	x	x	x		x		23 880		Axico	
Toshiba (OEM) ODC-8101A		x	1200	210			128 (o.: 256)	x	x	x	x	x		x		14 500		Rufusz	
Toshiba XM-540		x	600	n. a.			n. a.	x	x	x	x	x		x		19 830		Axico	
Umax Maxmedia CD-IS401		x	600	200			128	x	x	x	x	x		x		9 000	CD-1 Video, Karaoke	Multimedia Meeting Point	

ELENDER[®]
COMPUTER

MX520
OPTIKAI
JUKEBOX



52 GB

- T4-2600 optikai drive
- MSBF: 750.000
- + 1 bővítési lehetőség
- Kompatibilitás: 650 MB, 1 GB, 1.3 GB, 2.6 GB-os lemezekkel
- Átviteli seb.: >4,6 MB/s
- Lemezcsere: <2 s

ELENDER INTERNET

1087 Budapest, Hungária krt. 8. Tel.: 134-5008, 114-0532 Fax: 333-4347
IX. Ferenc krt. 16. Tel./Fax: 218-2858 * XIII. Csángó u. 13. Tel./Fax: 270-3097
Debrecen, Piac u 57. Tel./Fax:(52) 413-795 ■ Szeged, Madách u. 15. Tel./Fax:(62) 310-269 ■ Szombathely, Széll K. u. 45. Tel.Fax:(94) 336-479 ■ Pécs, Klimó Gy. u. 13. Tel./Fax:(72) 312-820 ■ Nyíregyháza, Nyírfák tér 5. Tel./Fax: (42) 405-66 ■ Miskolc, Szent István u. 1. Tel./Fax: (46) 340-860

Nyitva: hétfőtől péntekig 9-17 óráig



COMPFAIR 96
1996 október
22-26.
"A" pavilon

204
stand

Komet

1118 BP. Csiki -Hegyek u. 12
T/F: 246 - 8411 , T: 246 - 2734



DTK PENTIUM PC

(DTK 430 VX ,HX PCI alaplap
(Pipeline Burst Cache 256 KB
(EDO RAM support 8 -128 MB
(850MB -2.5 GB HDD
(Intel 75- 200 MHz CPU
(Power Management , P&Play
(PCI S3+ , S3 VIRGE , S3 968
(Hun. Taszt , Mouse
(14 " - 17 " LR NI Monitor

Trademarks :

Windows 95, Dos , Novell,
Unix.
ISO 9001 , MEEI engedély

DTK termékre 2+2 év garancia

COMPFAIR A / 305

PCentrum

GÉPEK, ALKATRÉSZEK:

*Tegye színesebbé
irodáját!*

Színes nyomtató 44 420 Ft helyett 36 420 Ft
14" SVGA LR, Ni, (1024x768) 32 840 Ft
MODEM
(pl.: Internethez) 14 400 bps 8 840 Ft
MODEM (pl.: Internethez) 28 800 bps 21 120 Ft
HDD 850 MB/1 GB 22 140/23 480 Ft
Nagy teljesítményű PENTIUM rendszerek
100 000 Ft-tól

Figyelem! Árunk csökkenhetnek!

SZOFTVEREK:

Számlázó, raktárnyilvántartó program 14 480 Ft
Útnyilvántartó program 6 880 Ft

**VOICE-NOTES: Egy hangos
naplóprogram mindazoknak,
akik utálnak gépelni.**

Emlékeztetőit, jegyzeteit saját hanggal rögzítheti,
„tízujjas” gépelés helyett „egyegeres” kezelés.

Bevezető ár : 2 820 Ft

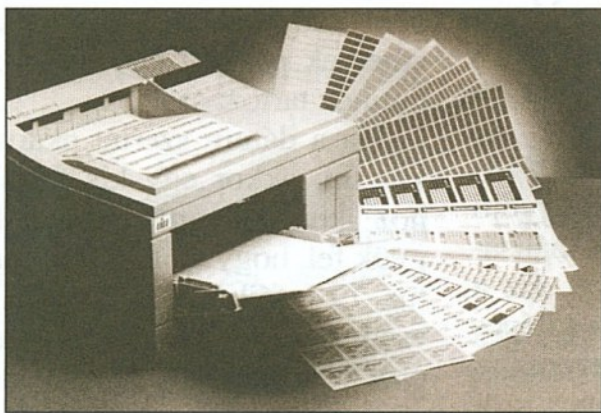
(A béta-verziót kipróbálhatja
a következő lapszám lemezmellékletén.)

**Kérje
részletes
tájékoztatót!**

**Telefon:
135-9456**

Számítógéppel feliratozható, TARTÓS CÍMKÉK IPARI ALKALMAZÁSOKRA

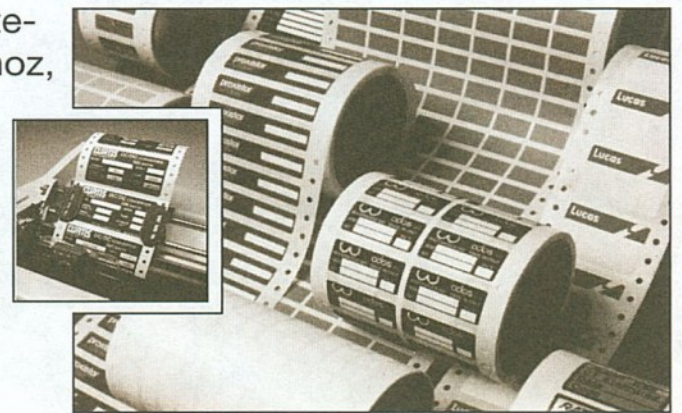
- elektronika
- járműgyártás
- gépipar



Alkalmas: adattáblának, figyelmeztető, azonosító jelzésekhez, feliratokhoz, sorszámozáshoz, sértetlenség (garancia) biztosítására

Ellenáll: szélsőséges hőmérsékleteknek, víznek, olajoknak, vegyi anyagoknak, oldószereknek, UV-sugárzásnak, kopásnak

Nyomtatható: lézer-, mátrix és közvetett hőnyomtatóval



A CILS (Computer Imprintable Label Systems) Ltd., Brighton, UK. kizárólagos képviselője:

Microsolder Kft.

1119 Budapest, Nándorfejérvári út 25.
Telefon: 206-1012, 20/364-681
Fax: 206-1012

interPC networking kft

1145 Budapest, Amerikai út 96.

Telefon: 251-9678, 251-8645

Fax: 252-0096

PC-s lokális hálózatok tervezése, kivitelezése és felügyelete
SURECOM Ethernet hálózati elemek.

Novell, Windows NT és LANtastic hálózati operációs rendszerek.

(ERŐ)FORRÁS- TANULMANY

DOS tippek

BÁRMENNYIRE IS IDEJÉTMÚLT KÉPZŐDMÉNYNEK VÉLJÜK A DOS-T, A WINDOWS 95 BEVEZETÉSÉVEL SEM TÚNT EL VÉGÉRVÉNYESEN, SŐT A KORÁBBAN SZERZETT DOS-OS ISMERETEINK JÓ RÉSZÉ IS VÁLTOZATLANUL ÉRVÉNYBEN VAN. NEM FELESLEGES IDŐPOCSÉKOLÁS TEHÁT IDŰNKÉNT LEERESZKEDNI A DOS MÉLYSÉGEIBE, LEGALÁBB EGY-KÉT TIPP EREJÉIG.

```
File Edit Search Options MEMMAKER.STS Help
[MemmakerData]
State= DONE 5063
AvailConvMemoryBefore=631408
AvailUpperMemoryBefore=31488
UsedUpperMemoryBefore=135216
WindowsUpperMemoryBefore=24576
EMSupperMemoryBefore=0
AltSysFiles=False
WindowsXlat=True
CustomMode=True
AutoexecBatChecksum=31568
ConfigSysChecksum=26259
SystemIniChecksum=0
WindowsLocation=C:\WIN

[SizeData]
Command=C:\DOS6\SETVER.EXE
Line=9
FinalSize=528
MaxSize=12048
MS-DOS Editor <F1=Help> Press ALT to activate menus 00001:001
```

A felhasználók zöme majdnem annyi időt és energiát fordít számítógépe optimalizálására, mint a tényleges munkára. Nem ok nélkül, hiszen a DOS (és nemcsak a DOS) esetében kezdettől fogva gondot jelentett a (meglehetősen szűkös) erőforrások helyes elosztása. S hiába vesszük meg a Windows 95-öt, vajmi kevésbé oldódnak meg az olyan problémák, mint például

A Memmaker részletes információt szolgáltat a gépen levő meghajtóprogramokról

dául a DOS-os játékprogramok notórius memóriaéhsége. Alábbi tippjeinkben – többek között – e visszatérő gondokra keressünk megoldást.

Rejtett információk

A memória optimalizálásának az a legjobb módja, hogy lefuttatjuk a *Memmaker* nevű

programot, amely köztudottan az MS-DOS része. A Memmaker „trükkje”, hogy a memóriába betöltődött különféle *meghajtóprogramokat* (drivereket) az alsó (konvencionális) memóriatartományból feltolja a felsőbe, amivel jelentős területet szabadít fel a DOS alatt futó programok (például a játékok) számára. A memóriaoptimalizáló program másik haszna, hogy fontos információkat szolgáltat az említett meghajtóprogramokról. Ezek az információk (például a memóriába befészkelte meghajtók mérete) különösen akkor válnak hasznossá, amikor valamely program hibaüzenetet küld, mely szerint kevés a még elfoglalható szabad memória. Ilyenkor azonnal megtudhatjuk a Memmakertől, hogy melyik az a meghajtó, amelyik „felfalta” a memóriát.

A Memmaker a *MEMMAKER.STS* nevű fájlban gyűjti össze a memória kihasználtságára vonatkozó adatokat. Ez a fájl a programból való kilépés után is ott marad a lemezen.

A fájlt egy közönséges szövegszerkesztő segítségével tekinthetjük meg „belülről”. Legyen ez a jól bevált *MS-DOS Editor*:

```
EDIT C:\DOS\MEMMAKER.STS,
```

ahol a DOS helyére a megfelelő útnevet kell beírni.

A fájlt megnyitva részletes információt kapunk valamennyi rezidens programról. A „Command” kezdetű sor például azt a parancsot tartalmazza, amellyel a gép indításakor a meghajtót (illetve egyéb programot) betöl-

töttük a rendszerfájlok valamelyikéből – az *AUTOEXEC.BAT*-ból vagy a *CONFIG.SYS*-ből. Alatta a parancs sorszáma szerepel.

A Command után két fontos adat következik. Az egyik megadja a program méretét a betöltődéskor, a másik pedig a működés közbeni méretről informál. A *SETVER* esetében például ezt láthatjuk:

```
FinalSize=528
MaxSize=12048
```

A további adatokból megtudhatjuk a felső memóriából elhasznált területet, végül a program típusát (*DEVICE* vagy *PROGRAM*). A meghajtókat a *DEVICE* bejegyzés alapján azonosíthatjuk. A másfajta programok (például a rezidens képernyőmentő vagy a billentyűzetvezérlő) minősítése *PROGRAM*.

Ha az információt netán ki is akarjuk nyomtatni, akkor lépünk be a *File* menübe, és válasszuk ki benne a *Print* opciót.

Dátum szerinti keresés

Előfordulhat, hogy keresünk egy fájlt a lemezen, de csak a dátumára emlékszünk, a nevére sajnos nem. A *DIR* parancs önmagában csupán arra képes, hogy egy bizonyos paraméter (dátum vagy név) szerint sorba rendezze a fájlokat és az alkönyvtárakat. Kikeresni már nem tudja azokat a fájlokat, amelyek például egy adott dátumhoz tartoznak.

Ha a dátum szerint akarunk keresni, akkor egy kis fortélyhoz kell folyamodnunk. Tegyük fel, hogy az 1996. augusztus 12-i fájlokat keressük. Ez esetben adjuk ki a *DIR* parancsot a következő kiegészítéssel:

A DOSKEY segítségével pontosan követhetjük, hogy milyen parancsokat adtunk a gépnek

```
C:\>
1: dir
2: cd ..
3: nc
4: cd \
5: del *.bak
6: cls
C:\>
```


DIRIFIND „08-12-1996”

A *FIND* megkeresi azokat a fájlokat, amelyeknek a könyvtári bejegyzésében a „08-12-1996” szöveg szerepel, és csak ezeket listázza ki. Innen azután már könnyebben rátalálunk a keresett állományra.

Kényelmes parancsbevitel

A DOS nem nevezhető komfortosnak a *parancsbevitel* szempontjából. Normál esetben például csak a legutolsó parancsot lehet visszahívni, mégpedig az **F3** funkcióbillentyűvel. Minden korábban begépelte parancs elvész.

Ez főképpen akkor bosszantó, ha valamilyen régebben elkövetett hiba után nyomozunk, esetleg többször is szeretnénk megismételni egy parancssorozatot.

A kiút ebből a helyzetből a *DOSKEY* program, amelyet bárki megtalálhat a DOS könyvtárban. A program több lépésig visszamenőleg megjegyzi, amit a DOS prompthoz írtunk, és lehetővé teszi, hogy bármelyik ilyen bejegyzésig visszalépkedjünk a kurzorbillentyűkkel. Az **Enter** billentyű lenyomása ismét végrehajtja a korábbi parancsot.

Ha használni akarjuk az említett programot, akkor egyszerűen gépeljük be a DOS prompthoz a

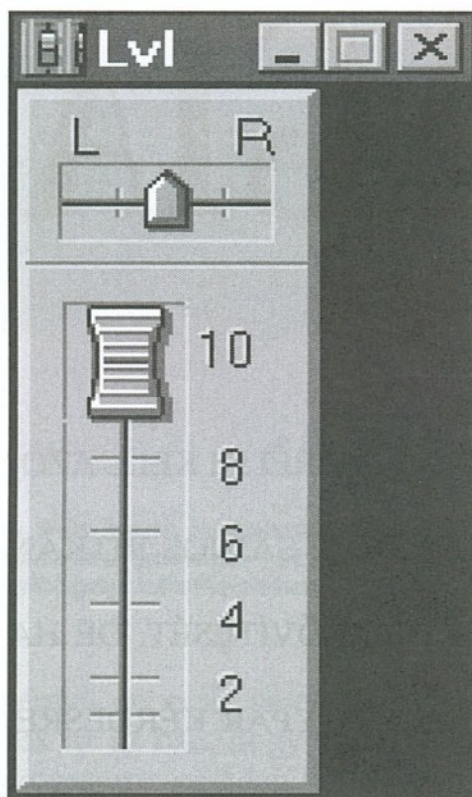
DOSKEY

parancsot. A program ezek után minden további parancsot megjegyyez. A felfelé mutató nyíllal az előző parancsokat hívhatjuk vissza, a lefelé mutató nyíllal pedig ezzel ellenkező irányban lépkedhetünk. Ha meg akarjuk tekinteni a tárolt parancsok listáját, akkor nyomjuk le az **F7** funkcióbillentyűt.

Néma batch-ek

A *batch* fájlokat olyankor használjuk, amikor többször kell kiadnunk ugyanazt a parancssorozatot. A batch fájl tulajdonképpen nem más, mint egy különböző parancsokból álló lista, amelyet a DOS prompthoz begépelve lehet egy menetben végrehajtani. A fájlt a *.BAT* kiterjesztésről ismerhetjük fel.

A batch fájl klasszikus példája az *AUTOEXEC.BAT* áll-



A hangerő-szabályozó programmal elérhetjük, hogy a hangszóró normális hangot produkáljon

omány, amelyet a számítógép minden bekapcsoláskor automatikusan lefuttat.

Olykor zavaró lehet, hogy a batch fájl feldolgozása során különféle üzenetek lepik el a képernyőt, amelyekre nem vagyunk kíváncsiak. Ilyenkor két további paranccsal vehetjük elejét a felesleges szöszaporításnak.

Indítsuk el az *MS-DOS* Editort, és töltsük be az *AUTOEXEC.BAT* állományt:

EDIT C:\AUTOEXEC.BAT

A szöveg elejére írjuk be a következő sort:

CTTY NUL,

a végére pedig azt, hogy

CTTY CON.

Mentsük a változtatást, és lépünk ki a szerkesztőprogramból. A legközelebbi indításkor már nem fognak zavarni bennünket a felesleges képernyőüzenetek.

A trükk lényege a következő. A *CTTY* parancs beállítja a *standard input*, illetve *output* eszközt, amely normál esetben a billentyűzetet és a monitort magában foglaló úgynevezett *konzol* (CON). Ha azonban a *CTTY* parancs után a *NUL* eszköz neve szerepel, akkor valamennyi üzenet ide irányul. Azaz sehová, mivel ilyen nevű eszköz nem létezik.

Ez egyben azt is jelenti,

hogy mindaddig, amíg a *NUL* eszköz helyettesíti a konzolt, adatokat sem tudunk bevinni a gépbe, és a batch fájl futásába sem tudunk beavatkozni. Hogy a későbbiek során ismét kommunikálhassunk a számítógéppel, a fájl végén vissza kell állítanunk az eredeti input/output eszközt, mert ha ezt elmulasztjuk, akkor a komputer „süket-néma” marad. Ezt a célt szolgálja a *CTTY CON* parancs.

A fentiek ismeretében belátható, hogy miért nem tanácsos soha kiadni a DOS promptnál a *CTTY NUL* parancsot (megfejtés: mert a gép akkor már nem fogad el semmilyen más parancsot a billentyűzetről).

Alig hallható hangok

Van úgy, hogy minden csatlakozó a helyén van, mégis alig hallatszik valami a hangszóróból. Ilyenkor több fogással is megpróbálkozhatunk.

Először is ellenőrizzük, hogy jól állítottuk-e be a szoftvert,

ugyanis némelyik vezérlőprogram az installálásakor a legkisebbre állítja a hangerőt. Ha ezen változtatni akarunk, akkor indítsuk el Windows 95 alatt a hangerő-szabályozó programot (*Volume Control*, *Level Control* stb.), és „tekerjük” maximumra a hangerőt.

Egyes hangkártyákon mechanikus hangerő-szabályozó is található. Állítsuk ezt is maximumra.

Ha még így sem megfelelő a hangerő, akkor nézzük meg, hogy milyen kimenetre csatlakoznak a hangszórók. A megfelelő helyet az *SPK* (Speaker) rövidítés vagy egy szimbólum jelöli.

Ha a kártyán nincsen hangerő-szabályozó, és *passzív* hangszórókat használunk, akkor csak az a megoldás, hogy veszünk egy *aktív* hangszórópárt, amely szerencsére nem kerül túl sokba.

B. F.

A tökéletes PCMCIA megoldás:

PC kártyák a Silicomtól.

Ahol az Innováció és a csúcstechnológia

találkozik. Nincs jobb ár/teljesítmény sehol máshol.

PCMCIA megoldások:

Ethernet

Ethernet + 28.8 Modem

Ethernet + 33.6 Modem

Ethernet + RS232 (soros)

Token Ring

Token Ring + 28.8 Modem

Token Ring + 33.6 Modem

Double Serial (2 x RS232)

Parallel Port: Arcnet, Ethernet, Token Ring Adapterek

Mostantól: FAST Ethernet - 10/100 Base T

Driver ellátás:

NDIS2/3: DOS, DEC Patrhworks, Lantastic, Banyan Vines,

WFW, Windows95, Windows NT, MS LAN Manager,

Chameleon NEWT (Netmanage), FTP PC/TCP

IBM LAN Server, IBM PC LAN, IBM OS/2

ODI server és kliens: Novell Netware 2.x, 3.x, 4.x,

Packet drivers: Wollongong, SUN PC NFS, FTP PC/TCP,

FTP Lanwatch

Mégegy fontos dolog: MŰKÖDIK!

Van amit csak mi tudunk...

ORBITRADE Kft

A PCMCIA és Notebook tartozék specialista

Kérje részletes katalógusunkat!

8007. Székesfehérvár

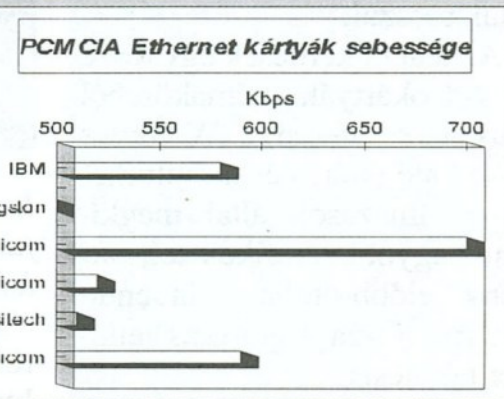
további 400 PCMCIA termék
és Notebook tartozékok

Budai út 100. Pf.: 36.

Tel: 22-327687 Fax: 22-327784

E-mail: 72724.2771@compuserve.com

AXICO Kft: 1-268-0330, HRP Kft: 1-252-6300, Mikropo Kft: 1-153-0111



KÁRTYAMÁGIA

Kérdések és feleletek

SOK BAJ VAN A KÜLÖNFÉLE VEZÉRLŐKÁRTYÁKKAL, AMIKOR CSERÉLNI KELL AZOKAT. ILYENKOR JÖNNEK UGYANIS A KOMPATIBILITÁSI GONDOK. SAJNOS RITKÁN ADÓDIK ÚGY, HOGY KÖLTSÉGEK NÉLKÜL MEGÚSSZUK A GÉP BŐVÍTÉSÉT. DE HA MÁR BŐVÍTÜNK, AKKOR NEM ÁRT, HA ISMERJÜK A VÁLASZT EGYPÁR KÉRDÉSRE. KÉRDÉSEINKET ÉS FELELETEINKET EZÜTTAL IS AZ „ÉLETBŐL” MERÍTETTÜK.

A gép bővítésekor az össze nem illő részegységek jelentik a legtöbb gondot. A legkirívóbb példa erre a VESA szabvány végérvényes kihalása és a PCI busz mindenekelőtti elhatalmasodása, ami komoly átrendeződést vont maga után a piacon. (A buszrendszerek alakulásáról a Windows Panoráma 1996/5-ös számában részletesen is olvashatnak.) Ezzel pedig nem feltétlenül a kártyagyártók jártak rosszul.

Az alábbi kérdések egy része a videokártyák témaköréből származik, hiszen a Windows 95-re való áttérés és a multimédia-alkalmazások által megkívánt nagyobb grafikus teljesítmény előbb-utóbb mindenütt előtérbe hozza a grafikus rendszer bővítését.

Illetlen kontroller

Egyre gyorsabb CD meghajtók jelennek meg a piacon, és hamarosan mindenki kénytelen lesz áttérni egy gyorsabb modellre. Legelőször is azok, akik még mindig egyszeres vagy kétszeres sebességű meghajtót használnak. Ha például áttérünk egy négyszeres (vagy hatszoros stb.) sebességű IDE meghajtóra, akkor megtörténhet, hogy a lemez installálása után a gép a következő hibaüzenetet küldi:

No drives found, aborting installation.

A meghajtó pedig nem haj-



landó „megszólalni”, ehelyett furcsa hangokat ad ki. Vajon mi lehet a jelenség magyarázata?

A legkézenfekvőbb ok, hogy rossz interfészkártyát használunk. Ez olyankor történhet meg, amikor az új meghajtó és a régi vezérlőkártya csatlakozója látszólag azonos, és nem tudunk ellenállni a kísértésnek, hogy összekössük a két eszközt.

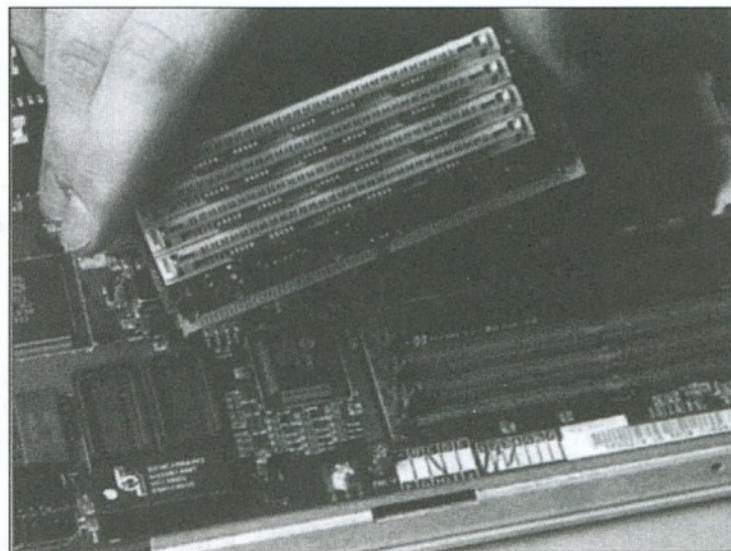
Csak hogy: a régi – például Mitsumi vagy Panasonic gyártmányú – készülékek csupán látszólag IDE kompatibilisek (ugyanaz a kábel!), mivel ezekhez különleges, úgynevezett gyártóspecifikus kártyát készítettek, amely semmi esetre sem alkalmas más,

A merevlemezek „szeletelése”, azaz a partíciók kialakítása megkönnyíti a mindennapos munkát

korszerűbb IDE eszköz (például egy NEC CDR-272) vezérlésére. Sőt, ha ilyesmivel próbálkozunk, akkor akár tönkre is tehetjük az új meghajtót.

Elvben tehát csakis IDE vezérlőkártyát használhatunk, ám mit tegyünk akkor, ha a gépben már van egy IDE kártya, amelyhez

két eszköz (például két merevlemez) csatlakozik? Az IDE interfész sajátosságaiból adódóan ehhez a kártyához már nem köthetünk harmadik eszközt (például CD-ROM meghajtót), hanem vennünk kell a gépbe egy második IDE vezérlőt. Még jobb megoldás, ha olyan hang-



Ha pentiumos gépre nyergelünk át, akkor szükség lehet a SIMM modulok PS/2-SIMM áramkörrökre való lecserélésére

kártyát használunk, amely beépített IDE interfészt tartalmaz, és ehhez csatlakoztatjuk a CD meghajtót.

Mielőtt azonban megveszünk egy új interfészkártyát, nézzük meg, hogy nem sínylet-e meg a meghajtó az oktondi kísérletet. Ehhez a gépben lévő IDE kártyát használhatjuk: az egyik merevlemez csatlakozójáról húzzuk le a kábelt, és tegyük át a CD meghajtóra.

Idekívánkozik néhány alapvető tudnivaló az IDE interfészről. A három betű az Integrated Drive Electronic rövidítése. Ez az interfész IDE vagy AT buszos merevlemez, illetve CD-ROM csatlakoztatására alkalmas, és legfeljebb két eszközt vezérelhet egyszerre. Az IDE CD meghajtók egyébként ATAPI néven is ismertek.

Az IDE újabb változata az E-IDE (Enhanced-IDE). Ez a kártya abban különbözik a „simma” IDE-től, hogy gyorsabb, és legfeljebb négy eszközt (kétszer két merevlemez vagy CD-ROM-ot) tud meghajtani.

Merevlemez-szeletelés

A multimédia-alkalmazások elterjedésével egyre nagyobb kapacitású merevlemezeket építenek a számítógépekbe. A hatalmas adatmennyiség könnyebben kezelhető, áttekinthetőbb, ha particionáljuk a merevlemez esetében elegendő a két partíció, de ennél nagyobb kapacitásoknál (például 1,3 Gbájnál) jó hasznát vennénk a továbbiaknak. A bökkenő azonban az, hogy a Windows 95 – akárcsak az MS-DOS – mindössze két partíció létrehozását engedélyezi. Miként lehet(ne) mégis kialakítani mondjuk egy harmadik partíciót?

Az operációs rendszer valóban csak két partíció létrehozását engedi meg: egy primer és egy szekunder partícióét. Megvan azonban a lehetőség

Mielőtt fény(kábel)sebességre kapcsolna...

Személyi számítógépes ISDN adapterek és szoftverek a Centel Kft.-től.

Az **SCii Telecom ISDN** eszközei segítségével az Ön számára is költségkímélő, időtakarékos, kényelmes, hasznos és széles körű kommunikációs lehetőséggé tesszük a **MATÁV Rt. ISDN** szolgáltatását. Tanácsadás, segítségnyújtás, szerviz, végberendezések árusítása, üzembe helyezése, **ISDN** alkalmazások megvalósítása.

Centel Kft.

1023 Budapest, Levél u. 2.
Tel.: 212-2702, 457-0057
Fax: 115-5928
CompuServe: 73062,3364
Vidéki viszonteladók jelentkezését is várjuk!

ÉSZ KÉP
COMPUTER
Számítás-technikai
kis- és nagy-kereskedés
Cím: 1065 Bp., Lázár u. 10.
Telefon/Fax: 302-0585
COMPAIR 96
A 305/1
Árlista: FaxBank, 180-8611 /1298#

előre-hátra lapozunk a szövegben, mégpedig a **PageUp/** **PageDown** billentyűkkel. Egyes számítógépeken ezenkívül a *turbo* gomb segítségével kapcsolhatunk kisebb sebességre.

Zajos merevlemez

Még a legedzettebb felhasználót is rémületbe ejti, ha gyanús hangok törnek elő a merevlemezről. Ilyesmit főként azok tapasztalhatnak, akik például *Western Digital* gyártmányú *Caviar* merevlemez használják. Vajon az idegtépő hangok arra utalnak-e, hogy valami nincs rendben, és hamarosan egy új merevlemezre vehetünk?

Aggodalomra semmi ok. Egyes merevlemezek – így a *Caviar* is – működés közben meglehetősen zajosak, ám ez nem jelenti azt, hogy valami elromlott bennük. Ami pedig az élettartamukat illeti, semmiben nem maradnak el más, csendesebb lemezek mögött.

VESA gondok

A *VESA local buszos* gépek tulajdonosait még az ág is húzza: nem elég, hogy mindazt, amit évek óta összevásároltak, kidobhatják, ha át akarnak térni egy új, *PCI buszos* gépre, hanem még akkor sincsenek könnyű helyzetben, ha továbbra is ki akarnak tartani régi gépiük mellett. Mégpedig azért, mert térdig lejárhatják a lábukat, amíg találnak egy jobb minőségű grafikus kártyát, amely a *Windows 95* futtatására is alkalmas. Egyáltalán: van-e még *VL buszos* grafikus kártya a piacon?

A kérdés meglehetősen fogas, ugyanis a kártyagyártók az utóbbi időben mind egy szálíg átálltak a *PCI*-ra, és végérvényesen felhagytak a *VL buszos* eszközök gyártásával. *VL buszos* kártyát találni tehát nem könnyű feladat. Legfeljebb abban lehet reménykedni, hogy valamelyik boltban az eladatlan tételek között akad még esetleg egy *ATI* gyártmányú *Mach64*-es. Ennek az a legnagyobb előnye, hogy – ellentétben a többi *VL buszos* kártyával – kapható hozzá *Windows 95* meghajtó is. **B. F.**

A PCI busz hatalomra törése számos gondot vet fel a számítógép bővítésekor

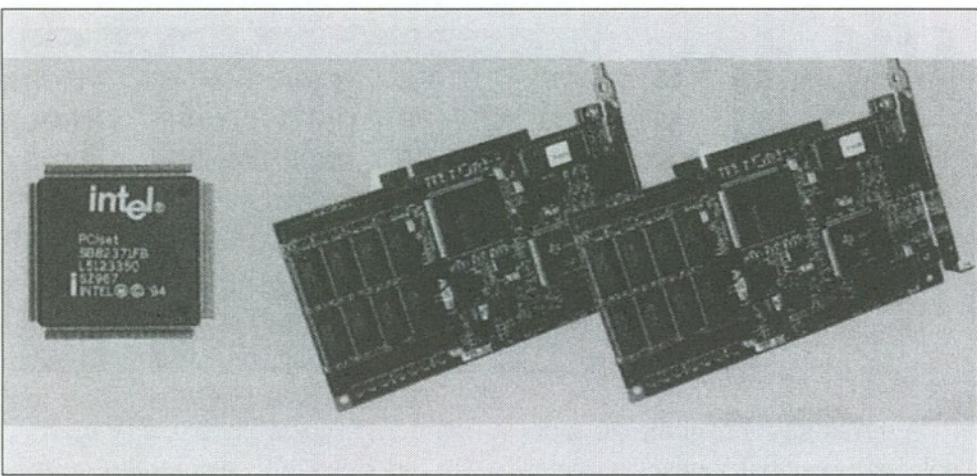
gépbe, de csak párosával. Ennek az az oka, hogy a *Pentium* processzor egyidejűleg mindig két *SIMM*-mel kommunikál. A 100, 133, 166 vagy 200 MHz-es *Pentium* alaplapok viszont csak a 60 ns-os *SIMM*-ekkel működnek optimálisan, a 70 ns-os *SIMM*-ek ugyanis némileg lelassítják a gépet. (A RAM-bővítés titkairól is a *Windows Panoráma* legújabb, 5-ös számában olvashatnak.)

Gondot okozhat még némelyik hangkártya (például a *SoundBlaster AWE32*) átépítése, mivel a *Pentium* alaplapok egy részén nem találunk hosszabb *ISA* kártyának szánt csatlakozóhelyet. Vásárlás előtt tehát nézzük meg tüzetesen az alaplapot!

Száguldó kártya

Jó eszköz egy gyors grafikus kártya, mégis olykor éppen a sebesség okozhat bosszúságot. Sokan tapasztalhatták, akik a *WinWord 2.0*-t használják, hogy görgetéskor a kép olyan eszeveszett sebességgel száguld, hogy lehetetlen bármit is látni a szövegből. Vajon van-e valamilyen megoldás arra, hogy lelassítsuk a szöveg futását?

A jelenséget az okozza, hogy a korszerű grafikus kártyák roppant sebességgel „száguldanak” a karakterorientált alkalmazásokban. Ebből adódóan a szövegeket is hasonló tempóban mozgatják. Tudomásunk szerint nincs lehetőség arra, hogy a *WinWord*-ben lelassítsunk bizonyos funkciókat. Csak azt tehetjük, hogy görgetés helyett



arra, hogy további – kisebb, áttekinthetőbb – részekre „szeljük” a lemezt. Ennek az a nyitja, hogy a szekunder partíciót több „logikai meghajtóra” lehet felbontani.

Ennek a menete például egy 1,3 Gbájtos merevlemez esetében a következő. Indítsuk el az *FDISK* programot (amely az *MS-DOS* könyvtárban található valamennyi gépen), és állítsuk be a primer partíció méretét mondjuk 500 Mbájtra. A fennmaradó rész (800 Mbájt) a bővített (szekunder) partícióé. A következő lépésben további két (egyenként 400 Mbájtos) logikai meghajtóra bonthatjuk fel ezt a 800 Mbájtot, s ezzel meg is oldottuk a problémát: három meghajtót hoztunk létre ugyanazon a merevlemezen.

Áttérés Pentium alaplapra

Az utóbbi években számos *VESA local buszos* gép került forgalomba, s most, amikor a 486-os processzorról illenék áttérni a *Pentium*-ra, sokaknak főhet a fejük: vajon lehet-e majd használni a drága pénzen vett bővítőeszközöket (például grafikus kártyákat) a *PCI buszos* rendszerekben? És mit lehet kezdeni a régi *RAM* modulokkal?

Az első kérdésre az a válasz, hogy a *VL buszos* grafikus kártya sajnos nem illik a *PCI buszos* gépbe, hanem csakis olyanba, amelyikben *VESA* bővítőhely van. Ez főként azokat érintheti fájdalmasan, akik jobb minőségű, drágább grafikus kártyával (például egy *Diamond Stealth 64*-gyel) szerelték fel gépiüket.

A régi, 4 Mbájtos *SIMM* memóriamodulokkal kapcsolatban már jobb a helyzet. Ezeket gond nélkül beépíthetjük az új

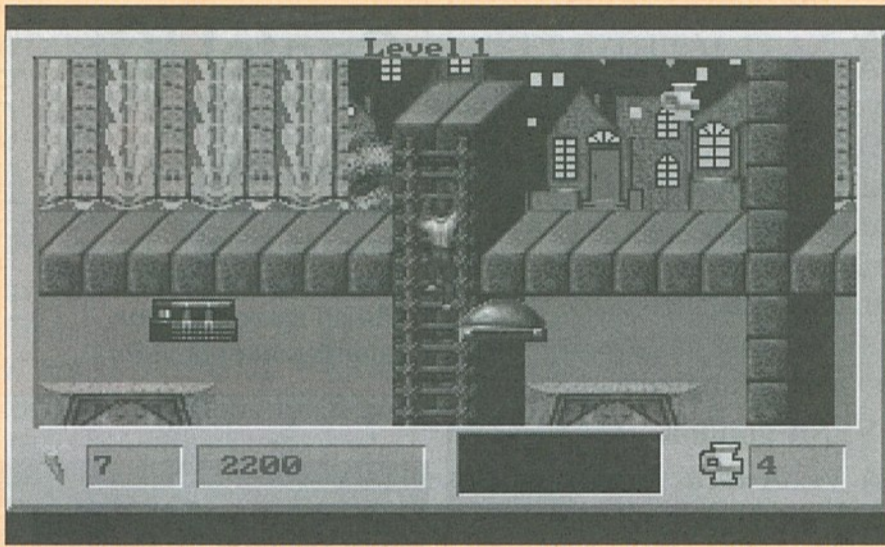
Pickle Wars

A shareware-körökben hírnevet szerzett MVP jóvoltából színvonalas mászkálós játékkal szórakozhatnak e stílus kedvelői. A Pickle Wars története véresen komoly: a békés Árkádia bolygó populációját szörnyű, ecetes uborkára(!) emlékeztető idegenek támadják meg. Mivel a bolygón 500 éve béke uralkodik, a lakosok már csak a múzeumokból ismerik a fegyvereket, az egyetlen „katonai” szervezet a parti őrség. Szerencsére egy tinédzser rájön, hogy az idegenek ki nem állhatják a salátát, így hát

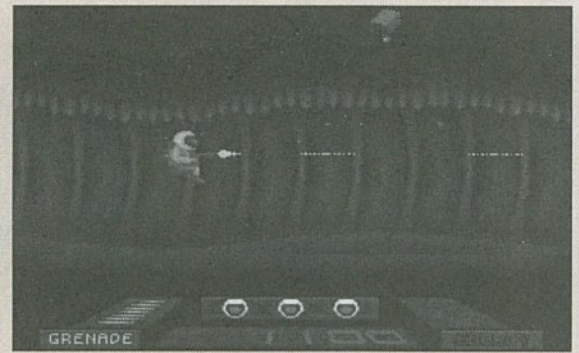
Árkádia lakói salátalövedékekkel fegyverzik fel magukat, és ádáz küzdelem bontakozik ki.

A játékban két szereplőt vezérelhetünk: Dave-et, az egyetemi hallgatót és Lindát, a parti őrség oszlopos tagját. Első feladatunk, hogy Dave-vel rátaláljunk Lord Geric ősi fegyverraktárára. Az irányítás a következő: Alt vagy szóköz = salátalövedék (vigyázat: csak ájulást okoz!); Ctrl vagy felfelé nyíl = ugrás; jobb, illetve bal nyíl = mozgás; PgUp = föltekintés; PgDn = letekintés; Enter = ajtónyitás, a kapcsolók aktiválása; Esc = a menü előhívása.

A játék futtatásához legalább 286-os gép kell, s SB hangkártyával a zenék és hangeffektusok is meghallgathatók.



Phylox



A genetikával foglalkozó tudósok hatalmas baklövéseket követek el, sorscsapást zúdítottak az emberiségre. A kísérletek közben elszabadult mutáns rovarfaj nem ismer kegyelmet, az egész emberi faj létezését fenyegeti. Az „aranyos bogarak” vezetője, Phylox egy föld alatti bázist hoz létre, ahol sok-sok új példány kitegyezésére van lehetőség.

A bázis valójában barlangok és az ezeket összekötő alagutak szövevényes hálózata. Szerencsére hősiünk, Retrox kész felvenni a harcot a mutáns népséggel, feladata megállítani a további szaporítást és megölni Phyloxot.

A bevezetőből már mindenki

sejtheti, hogy a Phylox egy újabb lövöldözés játék. Aki tehát szereti törni a fejét szabad perceiben, ne is próbálkozzon ezzel a shareware-rel. Aki viszont szereti az akciót, ismerkedjen meg az irányításával: a járatokban a kurzorgombokkal mozoghatunk, a Ctrl gombbal gránátot dobálhatunk, a szóközzel lőhetünk.

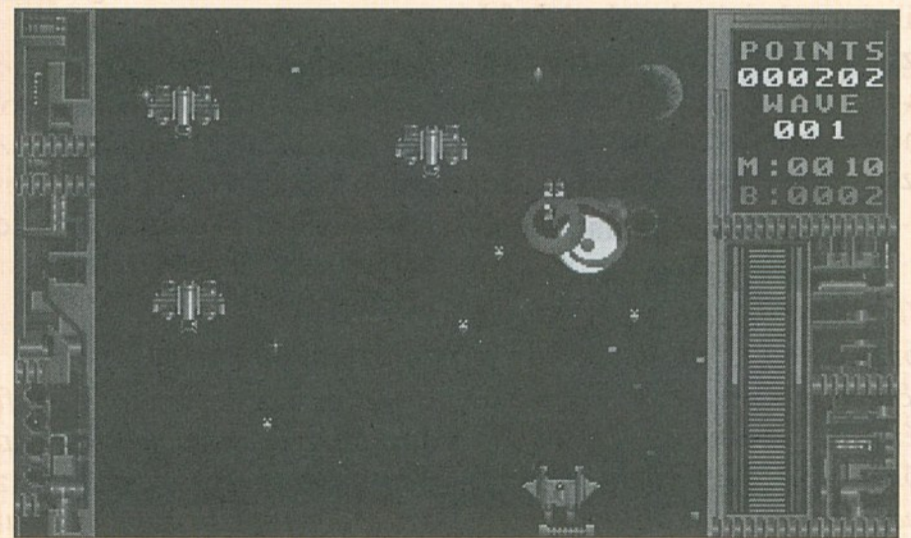
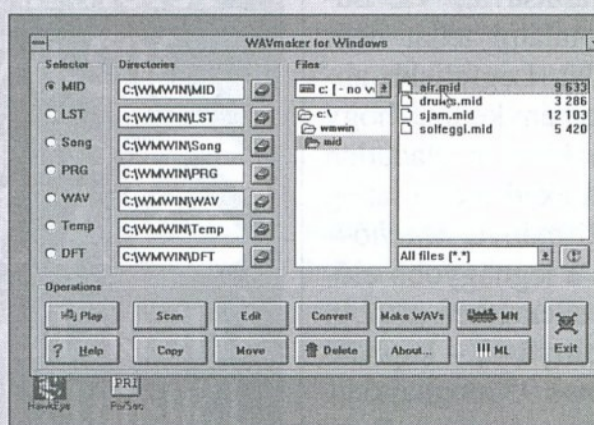
A barlangokban kissé módosul az irányítás: a fölfelé és a bal nyíl együttes lenyomásával balra, a fölfelé és a jobb nyíllal pedig jobbra ugorhatunk, a lefelé nyíllal a számítógépeket aktiválhatjuk, az Alt gombbal pedig a kötelet használhatjuk, amelyen a föl-le nyíllal mászhatunk.

WAVmaker 2.3

A Windows 3.1 alól futtatható programot a muzikális egyének számára írták. S hogy mire is jó? Nos, a hangszerkesztő funkciók széles skáláját kínálja (DSP funkciók garmadája), és képes arra, hogy CD minőségű zeneszámot generáljon WAV formátumban egy standard MIDI fájlból, amelyet felhasználhatunk a következő programunkban vagy multimédia összeállításunkban. Mindehhez nem kell hullámtáblás (wavetable) hangkártya.

Beállíthatjuk a patch paramétereit és a hangszer-hozzárende-

lést, alkalmazhatjuk a saját magunk által előállított hangmintákat is. Dolgozhatunk akár honnan felvett mintával – legyen az a saját hangunk, ablakcsörömpölés vagy bármi más –, amelyet azután a felismerhetetlenségig eltorzíthatunk, majd a hangkönyvtárba helyezve bármely dalunkban fölhasználhatunk. A MIDI fájlokat csatornákra bonthatjuk, majd különböző effektekkel dúsítva új alkotássá mixelhetjük össze az egészet. Lehetőségeink már-már kimeríthetetlenek – a WAVmaker kisebb zenei stúdióvá varázsolja a számítógépet.



Galactix

A kerettörténet szokványos: a xidusok (a gonosz idegenek) megtámadják a Földet, és csak mi vehetjük fel ellenük a harcot. A játék amúgy izgalmas piff-puff! akció, amelyben a kezűgyességünknek jut a legnagyobb szerep. Az események VGA grafikus ábrázolásban zajlanak, digitalizált hangok kíséretében.

A játék tárgya az ellenfelek megsemmisítése, akik (egyre nagyobb) hullámokban érkeznek a képernyőre. Két igazi ellenségünk van: a 49. hullámban érkező parancsnoki hajó és az utolsó, szám szerint a 100. hullámban megjelenő zászlóshajó. Ha eze-

ket sikerül elpusztítani, akkor nyert ügyünk van, és mellel a Földet is felszabadítjuk az elnyomás alól. Szerezhethetünk extra lézerágyúkat, energiát (a pajzsot növeli), bombákat és rakétákat is. Ezeket a mancsunkkal vehetjük fel, amely a C gombbal aktiválható.

Az irányításról röviden: Shift = tűz, Ctrl = jobbra, Alt = balra, B = a bomba használata, M = a rakéták bevetése. Ha meguntuk a kaotikus lövöldözést, akkor az Alt+X-szel kiléphetünk a játékból. A hangok megszólaltatásához SoundBlaster hangkártyára van szükség.

A LEHETŐSÉGEK TÁRHÁZA

EDDIG TÖBB, MINT

30 CÉG BÍZTA RÁNK INFORMÁCIÓS RENDSZERÉT.
A PROBLÉMÁKRA A LEGKÜLÖNBÖZŐBB MEGOLDÁSOK

SZÜLETTEK, DE EGY KÖZÖS VONÁS MINDIG
MEGMARADT: TÖREKVÉS A MINŐSÉGI TERMÉKEK
ALKALMAZÁSÁRA.

RENDSZERPROGRAMOK, ALKALMAZÁSOK ÉS
HÁLÓZATI HARDVEREK SZÉLES VÁLASZTÉKÁT
AJÁNLUJUK VISZONTELADÓINKNAK.

MAGAS SZINTŰ TECHNIKAI TÁMOGATÁST BIZTO-
SÍTUNK MINDEN VÁSÁRLÓNKNAK.

HÁLÓZATI ELEMÉK

CISCO, COMPAQ
INTERNETWORKING,
D-LINK,
EXTENDED SYSTEMS,
XIRCOM,
MICRODYNE, RACAL

VALUE

ADDED

DISZTRIBÚCIÓ

RENDSZER- PROGRAMOK, ALKALMAZÁSOK

MICROSOFT, NOVELL,
LOTUS, COREL,
SYMANTEC,
MCAFEE, FTP, SCO,
PARCPLACE,
CHEYENNE, SLS

VÁRJUK VISZONTELADÓK JELENTKEZÉSÉT.

KERESSEN FEL BENNÜNKET A COMPAIR '96

A/207/1 STANDJÁN!

WALTON
NETWORKING KFT

„...szakértelem és tradíció.”

WALTON NETWORKING KFT.

1139 Budapest, Frangepán u. 8-10.

Tel.: 344-3838 Fax: 344-3834

Postacím: 1245 Budapest, Pf.: 1158

WALTON SZEGEDI IRODA

6723 Szeged, Sándor u. 1. Tel./Fax: (62) 490-424

Design: Art Force



ABLAK A PC-VILÁGRA!

Ízelítő az ötödik szám gazdag tartalmából:

Szoftvertesztek és -ismertetőik: Nil Nocere 2.0, Video Compression Sampler, Treasure Quest

Hardver: Minden, amit a memóriákról tudni érdemes, számítógépek otthonra, mit tegyünk idejétmúlt komputereinkkel?

Teszt: multimédiás kitek hangszórói

Elmélet: PC-buszok

Ezenkívül: Tippek, trükkök, jó tanácsok, nyomtató szervíz, WinWord-suli

Új rovat: Hi-fi technika

Megjelenik októberben!

A CP számai megrendelhetők levélben, faxon vagy telefonon a
Computer Panoráma Kiadónál: 1091 Budapest, Üllői út 25.
1388 Bp., Pf. 96/60, Telefon: 218-3011, fax: 217-2646

LAPJAINKKAL CÉLBA TALÁL



HOGY KÖZTÜNK MARADJON...

**HOGY AZ INFORMÁCIÓNAK
NE ÁLLJA ÚTJÁT A
BIZALMATLANSÁG...**

**Az F-SECURE rendszer képes TCP/IP kapcsolatok
védelmére katonai szintű RSA, DES, 3DES, RC4
algoritmussal. Segítségével biztonságos
összeköttetések hozhatók létre biztosítatlan
hálózatokon keresztül.**

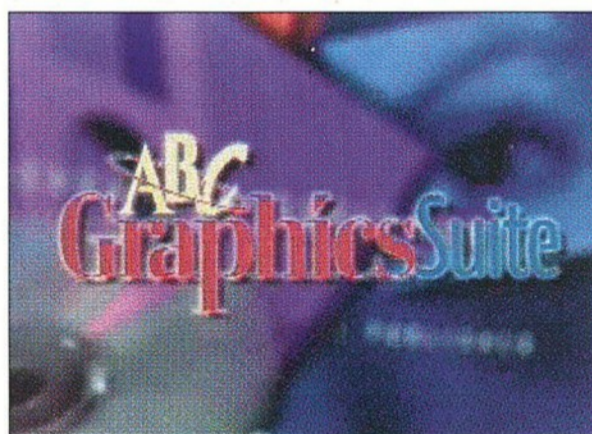
Bővebb információ:

2F Szervezési, Számítástechnikai és Szolgáltató Kft.
1507 Budapest, Postafiók 107.
Tel: 319-3091 Fax/BBS: 319-0466

C SOMMAGOLT

CSEMIEGE

Sorozatunkban a Microsoft cég új szoftveregyüttesének tagjait vizsgáljuk meg. A grafikus programokat ötvöző csomagban fotoretusáló, rajzoló, folyamatábra-készítő, renderelő és képkatalogizáló egyaránt található.



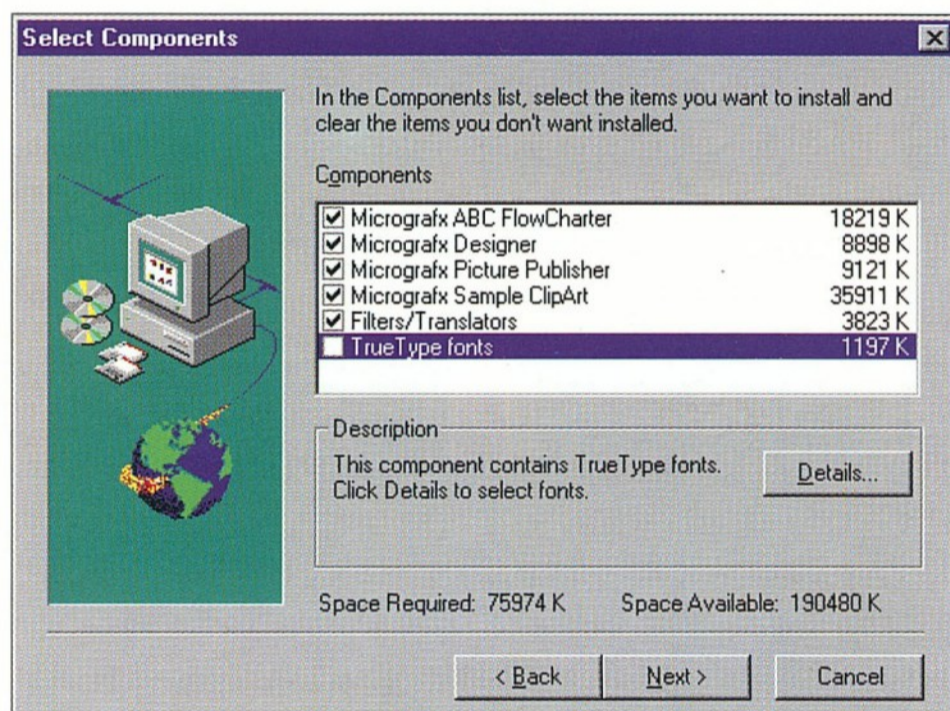
A Windows 95 megjelenésével beköszöntött a „suitok” kora is. Ha végignézzük a széles felhasználói rétegekhez szóló programokat (Microsoft Office 95, Lotus SmartSuite, Delrina ComSuite 95), akkor egyértelmű a tendencia. Ez az „összecsomagolás” a felhasználói oldalról nézve mindenképpen pozitív, hiszen több, integrált programot kapunk, kevesebb pénzért.

A Micrografx is ezt az irány-

vonalat követte, amikor egyetlen csomagban kezdte értékesíteni már meglévő és újonnan fejlesztett programjait. Az ABC GraphicsSuite nevű együttes a következő szoftvereket tartalmazza: Micrografx Publisher, Micrografx Designer, Micrografx ABC FlowCharter, ABC SnapGraphics 2.0, Micrografx ABC Media Manager, Instant 3D 1.0.

Újdonságnak igazából az ABC Media Manager és az Instant 3D számít. Ez utóbbi egyébként nem a Micrografx fejlesztése, hanem a Visual Software megvásárlásával került a cég tulajdonába. A friss vásárlás látszik is, hiszen a programcsomag telepítője nem ismeri az Instant 3D-t, ezért az installálást külön kell indítani az Instant3D mappából.

Szolgáltatásaikat tekintve a programok a következőképpen kategorizálhatók: *Publisher* – bitmaporientált fotoretusáló, *Designer* – vektororientált rajzoló, *FlowCharter* – folyamatábrát és diagramot készítő program. Az *Instant 3D* egy renderelő, míg az *ABC Media Manager* egy képkatalogizáló program. Az *ABC SnapGraphics* egy kicsit kilóg a sorból, mivel an-



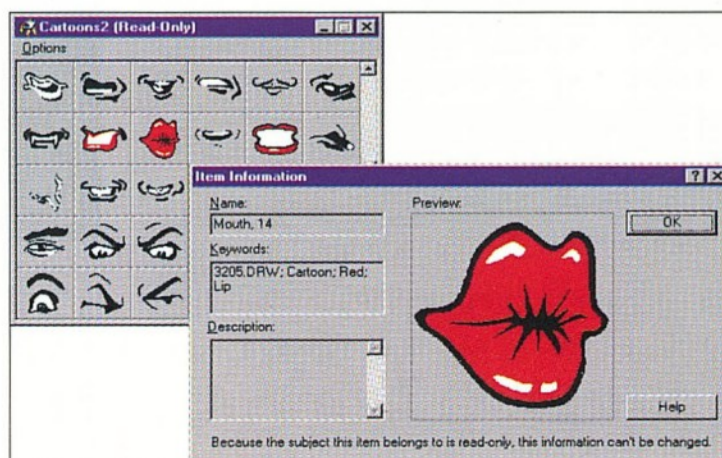
nak ellenére, hogy egy dobozban érkeznek a többivel, nem része a csomagnak. A különállás legfőbb oka, hogy ezt a programot még nem írták át 32 bitesre. A telepítőjét a CD *Snap20* mappájából kell elindítani.

Ha feltesszük a gépünkre ezt a programot, akkor a megjelenő üzeneteket olvasva a Windows 3.1-re kezdünk gyanakodni. Ezzel persze nem akarjuk azonnal

leírni ezt a programot, mivel a segítségével gyorsan megtanulhatjuk a diagramkészítést és a folyamatábra-rajzolást. Úgy is fogalmazhatnánk, hogy a *SnapGraphics* mintegy előtanulmánya a *FlowCharter*nek.

Telepítés

A telepítés *gyerekjáték*, ha egy szóval akarjuk jellemezni a tennivalókat. Három módozata van, s ezekből érdemes a *Customer* választani, hogy egy kicsit jobban átlássuk, milyen komponensek, konverterek, betűkészletek kerülnek fel a gépünkre. Ahogy az az ilyen programoknál már lenni szokott, elkészítő mennyiségű clipartot, illetve szimbólumgyűjteményt kapunk a folyamatábrakészítéshez. Érdeemes



ezek közül célirányosan válogatni, nehogy túlszaladjunk a szabad lemezterületen. A teljes telepítés majdnem 90 Mbájnyi helyet harap ki lemezünk szabad kapacitásából.

A csomagban egy kis kézikönyvet is találunk, amelynek mérete fordítottan arányos a programcsomagéval. Hiába no, a menüpontok, funkciók

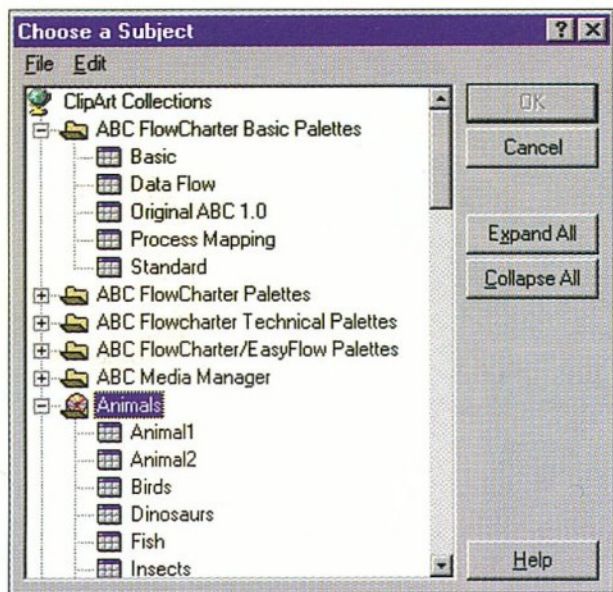
alapos bemutatása már a múlté! Valószínűleg a lerövidült program-életciklusok, a lenyomott szoftverárak és az egyre gyorsuló konkurenciaharc akadályozza a megfelelő méretű kísérődokumentáció elkészítését. Ez mindenesetre a felduzzadt programcsomagok világának negatív velejárója.

A csomag további két CD-t is tartalmaz, amelyeken vektororientált rajzok, ábrák, szimbólumok, illetve *.JPG formátumú fényképek találhatóak. A CD-k tartalmát egy katalógus-szerű könyvben is kézhez kapjuk.

Egyre több alkalmazás kötözik fel a hálózatokra, s ez alól az ABC GraphicsSuite sem kivétel. Ha hálózatra kívánjuk telepíteni, akkor az első lépésként egy közös adminisztratív telepítésre kell sort keríteni. Ehhez nem szükséges semmilyen speciális eszköz, a szokásos telepítőprogramot használhatjuk erre a célra is. A helyi vagy a hálózati telepítés között a felhasználói név az elágazási pont (szó se róla, elég furcsa megoldás). Ha a Network szót írjuk a felhasználói névhez, akkor ez hálózati telepítést jelent. Az effajta installációnak azonban kétségtelen előnye, hogy így csak 12 Mbájnyi lemezterületre van szükség a kliensgépeken.

Microsoft Office 95 kompatibilitás

A Microsoft a Windows 95 kompatibilitás program mellett a Microsoft Office 95 kompatibilitási programot is meghirdetete. Nos, a Micrografx terméke



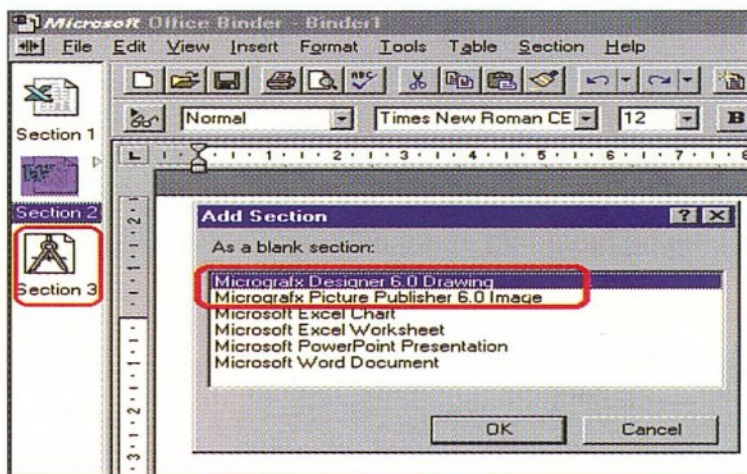
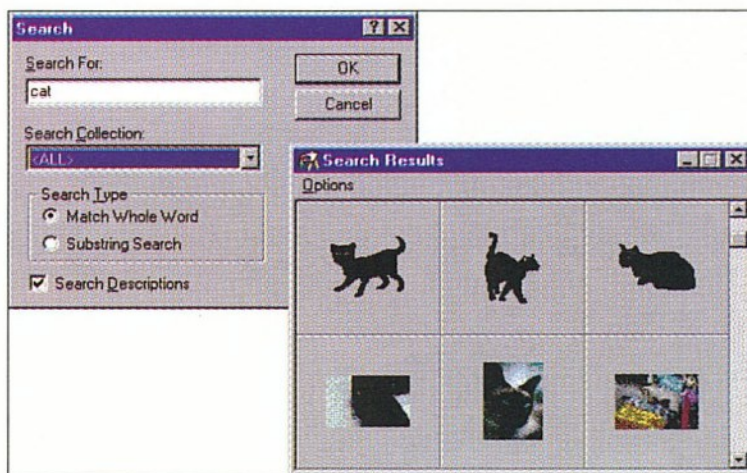
1. Az ABC GraphicsSuite a Micrografx jól ismert grafikus programjait fogja össze
2. A telepítés jellegzetes képernyője; itt válogathatjuk össze a komponenseket
3. Egy CD-ről megnyitott clipart-gyűjtemény, s az egyik eleme kinagyítva
4. A programhoz tartozó clipartok és a kiegészítő CD-k tartalma hasonlóan kezelhető
5. A „cat” (macska) szóra keresés eredménye
6. A Micrografx az Office iratgyűjtőjét is ismeri
7. Saját gyűjteményeinket is létrehozhatjuk a Media Managerben

ABC Media Manager

A Media Manager a grafikus programokhoz felhasználható ábrákat, fotókat, rajzfigurákat, szimbólumokat, ikonokat kezel. Az összes jellemzőt közös hierarchikus struktúrába szervezték. Vannak olyan témakörök – például a szállítás –, amelyen belül további alkategóriákban (légi, vízi, szárazföldi) találjuk a felhasználható grafikus elemeket. A Media Manager kezeli a CD-ROM-okon ta-

lálható óriási mennyiségű képanyagot is. Valamennyi grafikus elemhez egy részletes leírás is tartozik, amelyet – az elem kiválasztása után – a jobb egérgombbal előhívható gyorsmenüvel érhetünk el. A képekhez egy vagy több kulcsszó társul, s ha keresésre kerül a sor, akkor ez a kulcsszó dönti el, hogy az adott elemet kiválasztjuk-e vagy sem.

A keresés az Option menü Search alpontjával hívható elő, s az eredménye külön kategóriában jelenik meg. Ez a kategória – az aktuális keresés eredményének megfelelően – a következő



nemcsak az első, hanem – az Office 95-használók örömeire – a második törekvésnek is messzemenően megfelel. A telepítőnek erre vonatkozóan van is egy kérdése, és ha erre igennel válaszolunk, akkor a Micrografx alkalmazásainak ikonjai megjelennek az Office-komponensek eszközsorai-ban.

A teljes csomag együttműködik az OLE 2.0-ban megjelent In-place editing-gel, ami azt jelenti, hogy egy folyamatábrára Word dokumentumba illesztésekor a rendszer automatikusan lecseréli a menüket és az eszközsorokat, és így a szöveges dokumentumon belül is ugyanúgy dolgozhatunk, mintha kizárólag csak a FlowCharter programot futtatnánk.

A másik komoly fegyvertény az Office 95 kompatibilitás területén az Iratgyűjtővel (Bin-

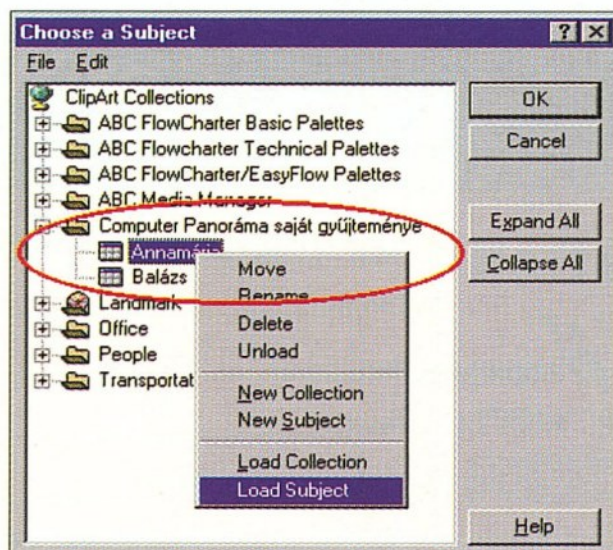
der) függ össze. Az Iratgyűjtő egy speciális konténer objektum, amelyben együtt tárolhatjuk a különböző típusú dokumentumainkat. Minthogy az Iratgyűjtő nyitott objektumtípus, nem csak a Microsoft-programok tudnak lapokat elhelyezni benne.

A további, amúgy nehezen észrevehető újdonságok (hiszen annyira megszoktuk már ezeket): a Tool-Tipek megjelenése, az Office 95 stílusú párbeszédablakok, a varázslók általánossá válása, valamint a dokumentumdarabok munkaasztalra helyezése (Scrap).

keresésnél megváltozik.

Azokhoz a grafikus elemekhez, amelyek nem a CD-ROM-on vannak, mi is megadhatunk kulcsszavakat. Ha ezt szisztematikusan tesszük, akkor gyorsan kialakíthatjuk saját fogalomrendszerünket és a hozzá kapcsolódó ábragyűjteményt. Egy-egy grafikus elem után vadászva sokat segít a korábban már említett (nyomtatott) katalógus. Ebben minden képhez tartozik egy szám, s ha ezt megadjuk a keresési mezőben, akkor pillanatok alatt elővehetjük – még a CD legmélyéről is – a keresett elemet.

A Media Manager leginkább a FlowCharterrel használható együtt, hiszen ez utóbbiban van a legtöbb grafikus elem. Míg



LOKÁLIS SZUPERHÁLÓZAT



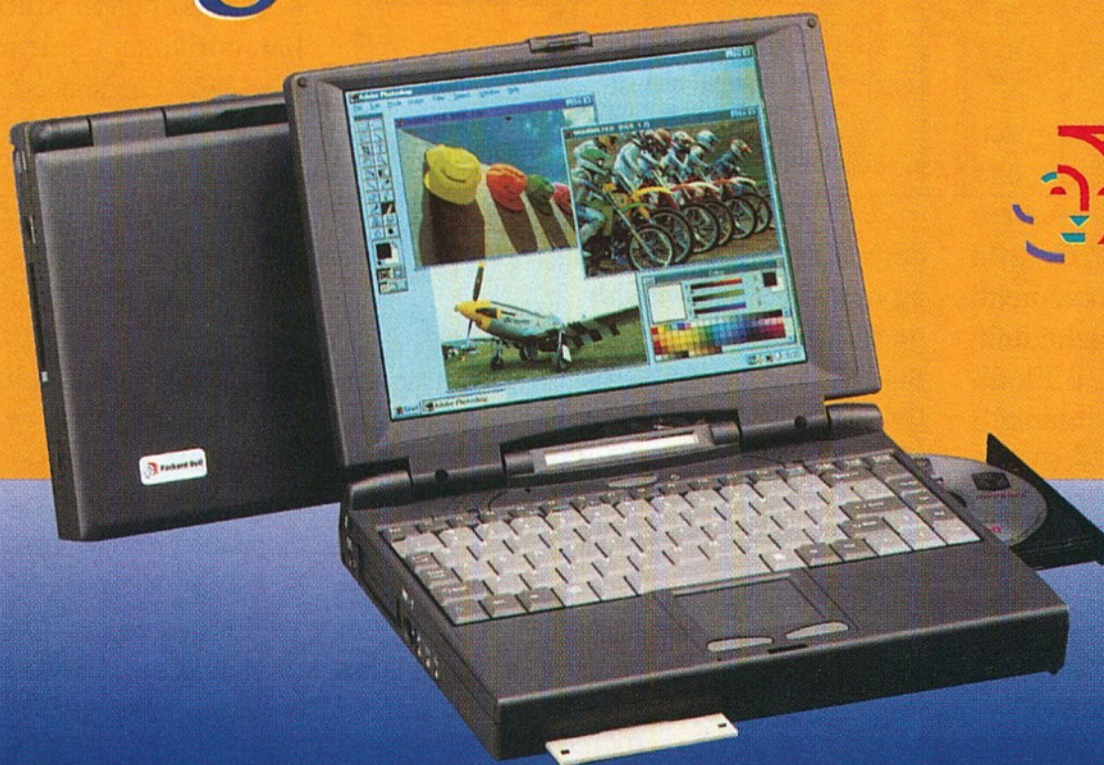
BYTE®

AZ ELSŐ HAZAI HÁLÓZATÉPÍTŐ CÉG A STRUKTURÁLT KÁBELEZÉSI RENDSZEREK TERVEZÉSÉBEN ÉS KIVITELEZÉSÉBEN. A 10 ÉVES SZAKMAI GYAKORLAT, A KIVÁLÓ ANYAGOK FELHASZNÁLÁSA, A KÜLFÖLDÖN KÉPZETT SZAKEMBERGÁRDA MUNKÁJA EREDMÉNYEKÉNT TÖBB MINT 5000 HÁLÓZATUNK MŰKÖDIK HIBÁTLANUL. 10 ÉV GARANCIÁT VÁLLALUNK.

DIJMENTES SZAKTANÁCSADÁSSAL SZÍVESEN SEGÍTÜNK.

X-BYTE®
SZÁMÍTÁSTECHNIKA
1037 BUDAPEST, HUNOR U. 55.
TEL: 250-7016, FAX: 250-7024

A gondtalan használat!



 Packard Bell™

Compfair A/306



 Packard Bell

1149 Budapest, Bosnyák tér 5.
Tel./Fax: 252-0545

**Computer
Hungary**

Működteti a Szinva Net Kft.

E-mail: packbell@mail.datanet.hu
dist@mail.datanet.hu

Kérem, küldjenek részemre Packard Bell ismertető anyagot!

Cégnév: _____

Név: _____

Cím: □ □ □ □ _____

Telefon: _____ Fax: _____

CP 96/10

Lehet-e biztosra menni, amikor az ember új technológiára áll át?



Önt már többször is elcsábították ígéretekkel.

Mielőtt tehát folytatnánk, engedje meg, hogy elmondjuk a következőt.

Jelenleg a legkülönbözőbb ágazatok több mint 6000 különböző nagyságú vállalata dolgozik az SAP üzemviteli szoftverével, és ez a szám naponta hárommal nő.

Így már kissé nagyobb biztonságban érzi magát?

Akkor vágjunk a közepébe.

Az SAP szoftver az implementációs eszközök teljes skáláját tartalmazza, amelyek egyszerűbbé és gyorsabbá teszik a telepítést.

Fut szinte valamennyi ismert platformon és operációs rendszer, többek között a Windows NT, az AS 400 alatt és a különböző UNIX rendszereken.

Önnek nem kell illesztőket írnia, mivel a szoftver automatikusan összekapcsolódik a meglévő adatbázisokkal és alkalmazási programokkal.

Ugyanez az összekapcsolási technológia teszi minden eddiginél egyszerűbbé a megoldások megfelelő helyen való bekapcsolását.

Miközben vállalata nő, Ön új felhasználókkal és helyszínekkel, valamint új funkciókkal bővítheti rendszerét, amely így lépést tart a változó vállalati stratégiával.

Megbirkózik a technológiai változásokkal is. A teljesen kompatibilis kereskedelmi, Internet- és intranet- megoldások máris rendelkezésre állnak.

És ami mindennél fontosabb: Ön a szoftver segítségével vállalatát úgy működtetheti, ahogyan csak kívánja.

Az összekapcsolt SAP alkalmazások sora az Ön teljes vállalatát hálózatba tudja kapcsolni, és ennek során automatizálja az alapvető vállalati funkciókat a pénzügyektől a termelésen át az értékesítésig és tovább.

Az információkat csak egyszer kell bevinni, és ezek a megfelelő osztályokon és helyeken láncreakciót váltanak ki. Akkor is, ha a vállalat több országban is jelen van:

automatikus a konverzió max. 20 nyelvre és bármely kívánt nemzeti valutára.

Ön kezdhet egy vagy két modullal, a továbbiakat később is hozzáteheti rendszeréhez. Vagy eleve telepítheti a teljes modulsorozatot. És mindezt úgy, hogy vállalata működését nem kell megszakítania.

Nos? Mi a véleménye?

Ha felkeltettük figyelmét, bővebb információért kérjük hívja

az SAP Austria GmbH-t (telefon: 43-1-288-22251) vagy

az SAP magyarországi sales and support partnerét (telefon: 203-4272).

SAP
Business Process
Software



CP-VÉLEMÉNY

A Media Manager túlmutat a programcsomag keretein, és bármilyen más programmal együttműködik. Nem győzzük eléggé hangsúlyozni az Office 95 kompatibilitást, amelynek köszönhetően sok minden jön „magától”, nem kell szakkönyvekbe merülnünk egy fájl megnyitásának elsajátításához. A párbeszédablakok világosak, s nincsen bennük túl sok kapcsoló. Az ABC FlowCharterrel kapcsolatos egyetlen negatív élményünk a már említett statisztikai modul. Hogy ez mit keres ebben a programban, arra még hosszas töprengés után sem jöttünk rá.

egy fotorealisztikus képen szűrőkkel, effektekkel dolgozunk, addig egy folyamatábrára egymás után rakjuk fel a különböző formájú szimbólumokat.

A Media Manager *nem statikus képződmény*; szabadon átalakíthatjuk a hierarchikus tárolóstruktúrát. Két fogalmat külön is ki kell emelnünk: a *gyűjteményt* (Collection) és a *témakört* (Subject). A gyűjtemény nem tartalmaz közvetlenül felhasználható grafikus elemeket, csakis a témaköröket

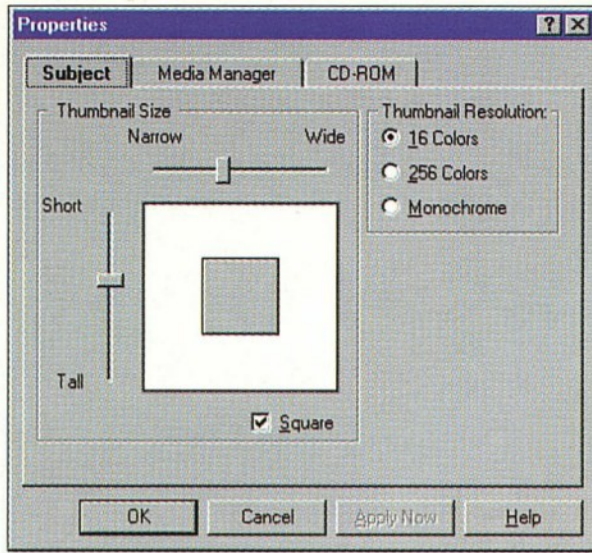
lehet szervezni vele. Mindkét tárolókonténer a hierarchia megfelelő pontjára állva és a jobb egérgombra kattintva hozható létre. A gyűjtemények, illetve a témakörök szabadon ki-be tölthetők. Amikor gyűjteménnyel dolgozunk, akkor *.ECF kiterjesztésű fájlokat, ha pedig témakörökkel, akkor *.SBJ kiterjesztésűeket kell keresnünk.

Ha már megalkottuk azt a struktúrát, amelyben saját grafikus elemeinket akarjuk tárolni, akkor itt az ideje, hogy feltöltsük a témaköröket. Erre az egyik nyilvánvaló módszer, hogy a meglévő témakörökből a *Copy* és a *Paste* műveletekkel átemeljük azokat a grafikus elemeket, amelyekkel gyakran dolgozunk.

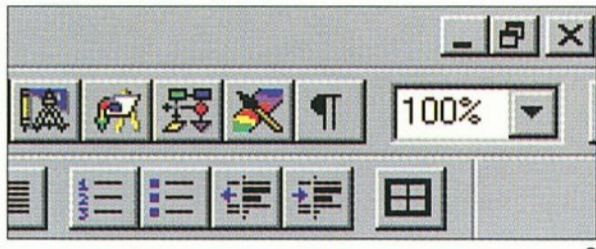
A másik módszer hasonlít az előbbihez. Bármilyen grafikus alkalmazásban is járunk, az ott szerkesztett kép a vágólapon keresztül mindig felvehető egy gyűjteménybe. Ha az Interneten kószálunk, és ott megtetszik egy ábra, akkor a jobb egérgomb használatával hasonlóan járhatunk el.

Az alkalmazások és az ABC Media Manager között mozgott képek konverziója automatikus, ami így új felhasználási szintet jelent. Nem kell különféle *Import/Export* párbeszédablakkal bajlódni, nem szükséges a programok közötti legkisebb közös többszöröst (az azonos grafikus formátumot) keresnünk.

A témakörök feltöltésének harmadik módszere a „hivatalos” eljárás. Ha megnyitunk egy



8



9

témát az *Options\Add Files* pontban, akkor fájlként definiálhatjuk a beszúrni kívánt képet. Ha például a Microsoft Office 95-tel érkező clipartokat akarjuk így elérni, akkor keressük meg a *.WMF fájlokat tartalmazó könyvtárat, jelöljük ki a clipartokat, majd mutassunk az *Add* gombra.

A csomag egészére elmondható, hogy remekül elboldogul más gyártók grafikus formátumaival. Az előbbi módszerrel – urambocsá! – még a CorelDRAW teljes clipart-gyűjteményét is átemelhetjük az ABC GraphicsSuite-ba.

A saját gyűjtemények és témakörök kialakítása időigényes és babrás feladatnak tűnhet. Ám ha sokat használjuk a programot, akkor mindenképpen érdemes ezt megtenni, ellenkező esetben ugyanis a későbbiekben sokkal több időt kell eltöltenünk a grafikus elemek keresgetésével.

A megjelenített témakör küllemét hármas tulajdonság-lappal határozhatjuk meg. Beállíthatjuk a bélyegképek szín-mélységét, a bélyeg vízszintes és függőleges méretét, s a képek megjelenítésén kívül a hozzájuk tar-

tozó nevek kiírását is kérhetjük.

Az ABC Media Manager könnyedén együttműködik minden más Windows 95-ös programmal. Érdeemes is kihasználni ezt a tulajdonságát, és egy helyre koncentrálni az összes létező clipartunkat. Végül beszéljünk egy keveset az ABC Media Manager kapcsán a számokról

is: a csomaggal 2000 szimbólum (ezek főleg az ABC FlowCharter 6.0-hoz használhatók) és 30 ezer clipart, illetve fotó érkezik.

ABC FlowCharter 6.0

Hogy mi mindent lehet és érdemes készíteni egy ilyesfajta programmal? Nos, folyamatábrát, termelés-szervezési diagramot, szervezeti ábrát, családfát, számítógép-hálózatok topológiáját, algoritmusok leírását, üzleti modellezést (BPR=Business Process Reengineering), ISO-dokumentumokat.

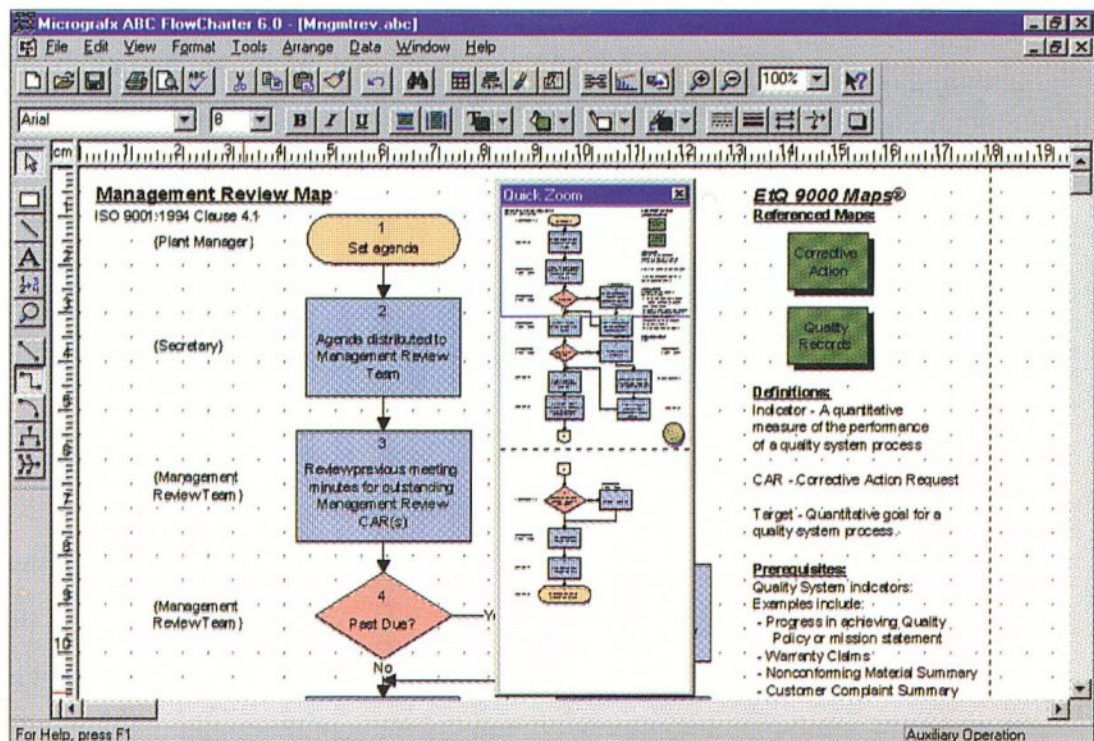
A program sokat tisztult a korábbi verziókhoz (3.0, 4.0) képest. Megszűntek azok a koncepcionális és kezelési eltérések, amelyek nehézkessé tették a szoftver használatának elsajátítását. A *File Edit* és a *View* menüről szinte semmit sem kell mondanunk, hiszen olyanok, mint az Office-ban. A nyomtatás beállításánál végre megjelent a *Fit to page* opció, amely

sok felesleges trükkötől kímél meg bennünket. Van *Print Preview* és három egyéb dokumentumnézet. Nagyon hasznos a *View* menüben található *Quick Zoom* funkció is, amely egyszerre láttatja velünk a teljes dokumentumot, illetve annak egy kinagyított részletét. Ha egy kis „ablakkal” mozgunk a kicsinyített kép felett, akkor a nagyított kép is változik a hát-

8. Itt lehet beállítani az ABC Media Managerben megjelenő bélyegképek nagyságát

9. Az Office kompatibilitás jegyében: az ABC GraphicsSuite színes ikonjai a Word eszközszerében

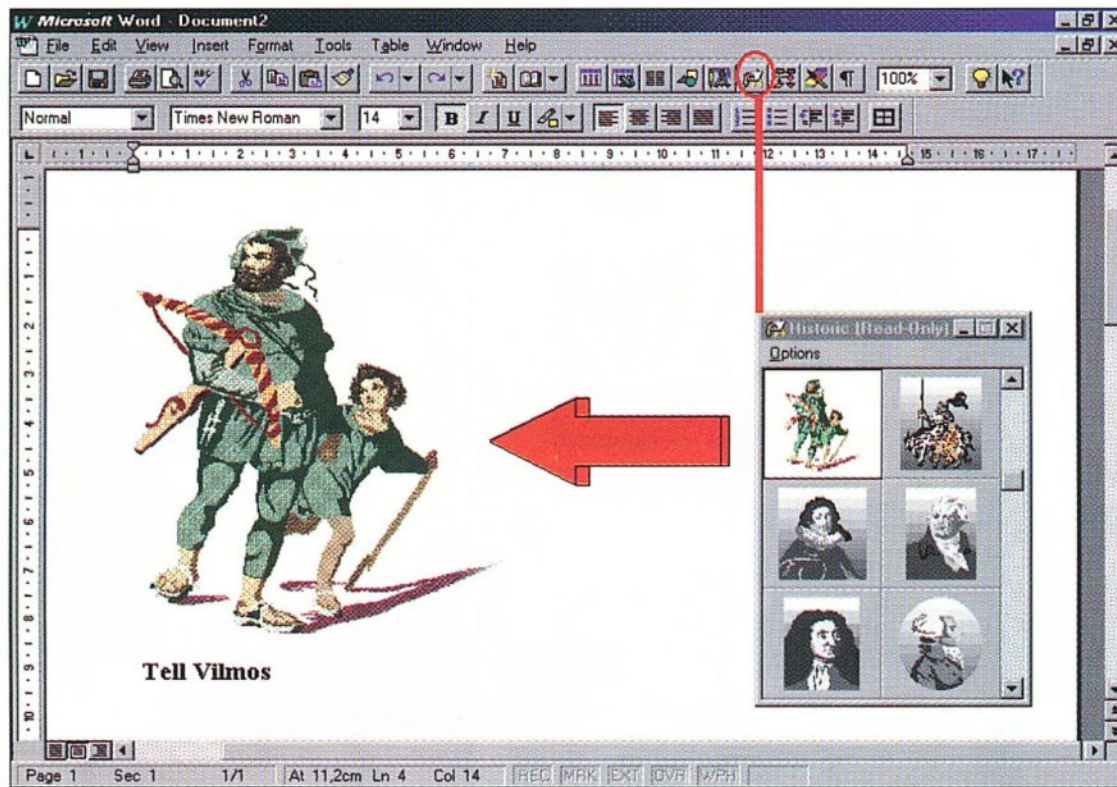
10. Amikor egyszerre látjuk a részletet és az egészet (Quick Zoom)



10

térben. Ezzel a módszerrel gyorsan végigszaladhatunk egy kész ábrán, és felesleges görgetés nélkül járhatjuk be annak kritikus pontjait.

Komoly előrelépés, hogy be tudjuk állítani a grafikus objektumok alapértelmezett megjelenését. Ugyanúgy, ahogy a szövegszerkesztő program alapsablonjában meghatározzuk a betű és a paragrafus formátumát, definiálhatjuk a nyilak vastagságát, irányát, a szimbólumok árnyékát, kitöltöttségét és a vonalak színét. Az alapbeállítások a *Format* menüben szabályozhatók, s ugyancsak ide került a lapra vonatkozó beállítások szabályozása (ez



szimbólumot használunk, akkor bizony elég veszélyes egy elemet kitörölni, s ugyanarra a pozícióra visszahelyezni egy másikat. Ha ugyanis kitörölünk egy objektumot, akkor a hozzá kapcsolódó nyilak is kitörölődnek. Szerencsére lehet cserélni. Mutasunk rá a *Media Managerben* az új szimbólumra, majd álljunk rá a törölnőre, és válasszuk az *Arrange \ Replace Shape* pontot.

Az ABC Flow-Charter 6.0 BMP, TIF, GIF, TGA, WMF, CDR, DXF, DWG, IGES, CGM, EPS és JPG formátumokból importálhat, és ugyanez igaz az exportált formátumokra is.

A szimbólumok száma is jelentősen megnőtt a korábbi verzióhoz képest. Az ABC Media Managerben megtaláljuk az előző programváltozatokban használt szimbólumokat is, ám megjelentek olyan vadonatúj gyűjtemények, amelyek például mérnöki indíttatású fogaskerekeket, lombikokat, elektromos kapcsolóelemeket, csővezetéseket, építészeti szimbólumokat tartalmaznak.

A programnak egyébként van egy, az alapfunkciótól meglehetősen eltérő ága is. Ez az *adatanalizátor és diagramkészítő modul*, amely sokkal inkább egy táblázatkezelő programba illeszthető, semmint egy folyamatábra-készítő szoftverbe. Éppen ezért nem is töltöttünk túlságosan sok időt vele a teszt során.

Az adatokból készíthető diagramok jóval szegényesebbek, mint az Excelben találhatóak. Az SPC-nek (Statistical Process Control) nevezett adatelemzés korrelációk mérésére szolgál. A statisztikakészítés tulajdonképpen egyfajta program a programban, akár csak a képletszerkesztő a Wordben.

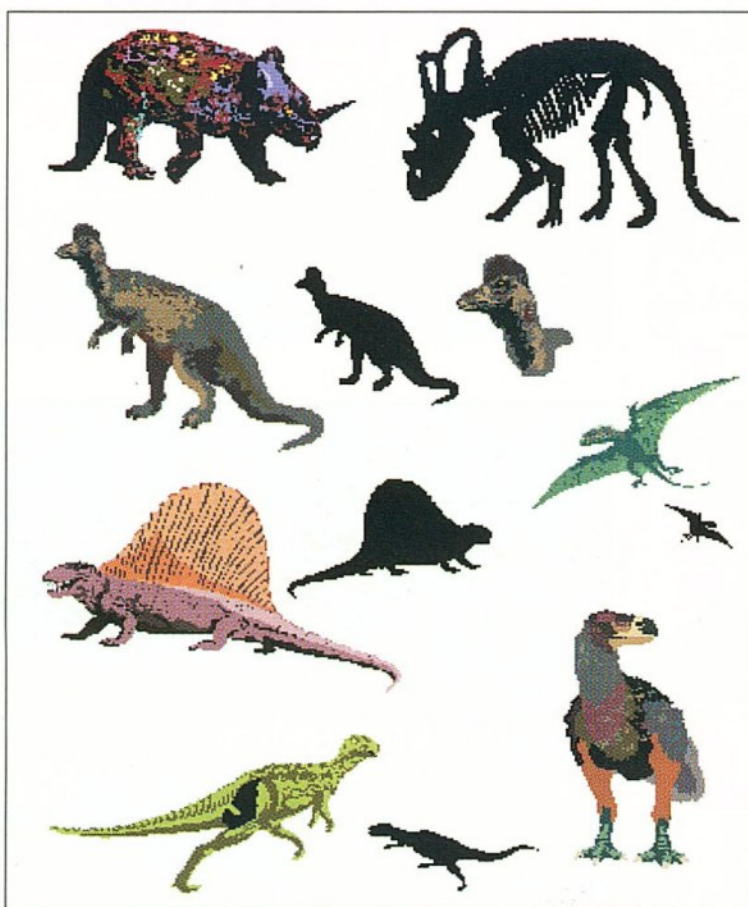
– S
(Folytatjuk)

regeen – logikátlanul – a Page Setup menüben volt). Kedvező, hogy állandó információkat is feltüntethetünk a kinyomtatott anyagon, többek között a dátumot, a fájlnévet, a vállalati logót s egyéb kísérszöveget.

Bár a rajzok és a diagramok magukért beszélnek, a feliratozást, valamint a szöveges megjegyzést még ebben az esetben sem hagyhatjuk el dokumentumainkból. A helyesírás-ellenőrzéshez felhasználhatjuk az Office 95-tel együttműködő bármely helyesírás-ellenőrző modult vagy a Micrografx saját helyesírás-ellenőrzését.

A dokumentumok elkészítéséhez használhatjuk a *forgatás* műveletét. Ennek megjelenése tág teret nyit képzelőerőnknek. A szimbólumokban elhelyezett feliratok a forgatáskor a szimbólummal együtt mozognak. A forgatás itt nem kézi művelet, hanem diszkrét (90 fokos) értékeket jelent jobbra vagy balra

11. Az ABC Media Managerrel bármelyik Windows 95-ös program együttműködik
12. A www.micrografx.com-ról letöltött dinogyűjtemény
13. Az objektumok alapértelmezett árnyéktulajdonságának beállítása



mon belül. Ha viszont sokat igazgatjuk, méretezzük a szimbólumokat és az ábrákat, akkor hamar elveszíthetjük az egységes méret nyújtotta esztétikai előnyöket.

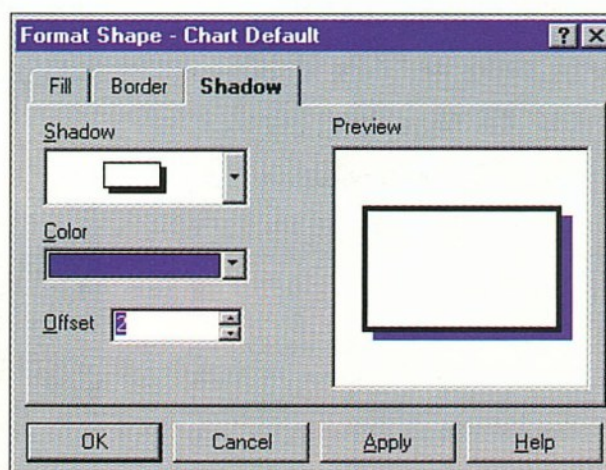
A program új változatában két vagy több objektumot azonos méretre tudunk hozni. Méretezni lehet csak a vízszintes, csak a függőleges vagy mindkét koordinátatengely mentén. Érdekes kérdés, hogy három eltérő nagyságú alakzat esetén mi lesz a közös méret alapja. Kísérletezéseink során azt tapasztaltuk, hogy a ki-

jelölt szimbólumok mindig a legnagyobbhoz igazodnak (mintegy hozzá nőnek).

Ha elkészítettünk egy nyilakkal már „bedrótozott” rajzot, és a végén észrevesszük, hogy a folyamatábra közepén hibás

egyaránt. Az objektumok igazítása, a közöttük lévő szabad hely beállítása, a tükrözés, valamint az előbb említett forgatás az *Arrange* menüpontban található.

Szintén itt lelhetünk rá a *szimbólumhelyettesítésre* és az *azonos méretre hozásra*. Ha igazán precíz munkát akarunk végezni, akkor nem engedhetjük meg magunknak, hogy egymáshoz képest aránytalanul nagy vagy kicsiny szimbólumokat használjunk egyazon dokumentu-



FEDEZZE FEL A FOLYÉKONYTINTÁS ÍRÁS CSODÁLATOS VILÁGÁT!

A folyékonytintás
írószer új
generációját kínálja
Önnek a

Pentel®

Írószer széles
választéka a világ
leginnovatívabb
írószergyártójától

- lágy írásminta
- egyenletes tintaadagolás
- átlátszó, ellenőrizhető tintatartály
- tintafelhasználás az utolsó cseppig
- a legkedveltebb tollhegyfajták

TETRAS D SUPERBALL
fémhegyű rollertoll

TETRAS SIGNSL
szövegkiemelő

TRADIO
töltőtoll jellegű toll

MAXIFLO
pumpás táblafilc

- golyós- és rollertollak

-markerek

-hibajavítók, radirok

- ragasztók

- műszaki ceruzák és tollak

- PLOTTERTOLLAK

- művészeti termékek

- ajándék készletek

Keresse a papír-írószer
boltokban!

ÚJ STÍLUS,
ÚJ TECHNOLOGIA

Eredeti, új termékek a Penteltől

50 év óta a világ írószer újdonságainak kétharmadát a PENTEL fejlesztette ki!

TIARA Kft., a PENTEL hivatalos magyarországi képviselője
1028 Budapest, Hunyadi János u. 29/b tel./fax: 176-8375, tel.: 397-1836

ENCAD®

SZÍNES, TINTASUGARAS ÓRIÁSNYOMTATÓK



Rendkívül
rugalmas

Rendkívül
professzionális

Rendkívül termelékeny

Importőr:
Digit Számítástechnika

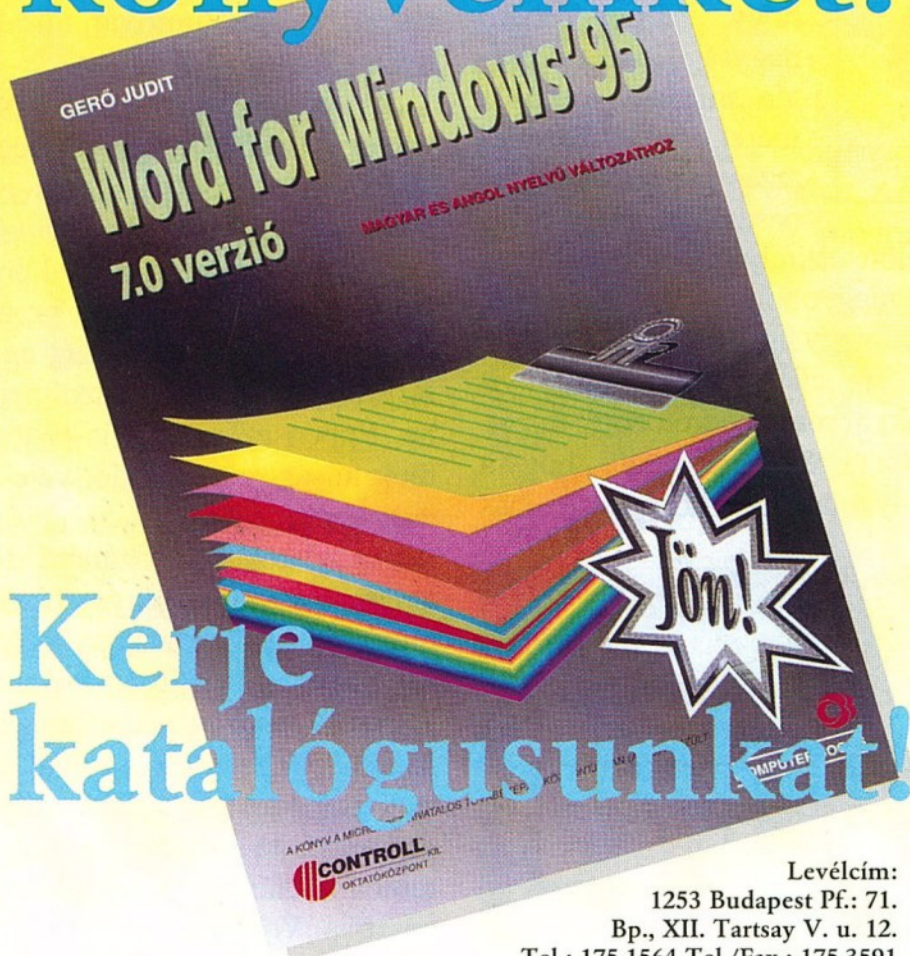
T.: 202-2054

Az ENCAD hivatalos magyarországi képviselője és márkaszervize



COMPUTER BOOKS

Keresse könyveinket!



Kérje katalógusunkat!

Levélcím:

1253 Budapest Pf.: 71.

Bp., XII. Tartsay V. u. 12.

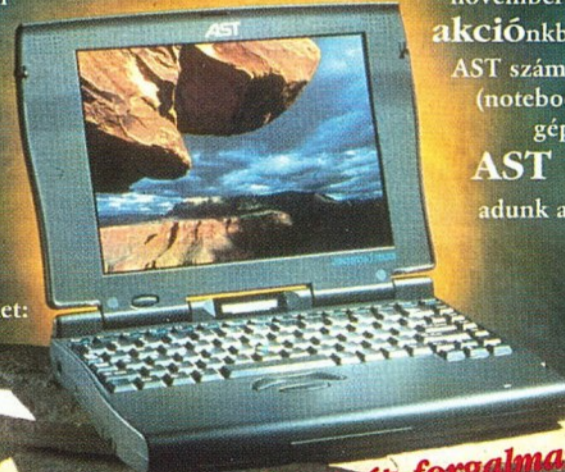
Tel.: 175-1564 Tel./Fax.: 175-3591

AST® COMPUTER

PC User Gold Award
1995 októberében

"Az AST Ascentia 950N
az egyik legjobb notebook...;
...nagyszerű hordozható
számítógép minden célra.
A kiváló képernyő és
billentyűzet nagyon
könnyű használha-
tóságot biztosít"

A Compfair '96
kiállításon az
A pavilon
312/1 standon
várjuk partnereinket:



Ascentia 950N

Intel Pentium 75 MHz
16 bites hangkártya
500-1200 MB hdd
Színes képernyő
8 MB RAM

299.900 Ft-tól

**Ruházzon be
Compfair '96 akciónk alatt!**

1996 október 15-től
november 15-ig taró
akciónkba minden
AST számítógéphez
(notebook, asztali
gép, szerver)
AST pólót
adunk ajándékba.

AST Computer. Keresse a számítógép forgalmazóknál!
G70 Kft.
az AST magyarországi disztribútora.

A megadott ár ajánlott végfelhasználói ár, és nem
tartalmazza az ÁFÁ-t.

SYSTREND®

SZÁMÍTÁSTECHNIKAI KFT.



A rendszerház, ahol nagy teljesítményű megoldások születnek

IBM PC-rendszerek tervezésére és kulcsrakész szállítására.



Látogasson meg bennünket az **IBM BESTeam** kiállításon, a COMPAIR A pavilon 208. sz. standján!

1068 Budapest, Rippl-Rónai u. 2.
Telefon: 342-1937, 342-4997, telefax: 322-5414



JURIX
Jogszabálygyűjtemény

ARGENT
Korlátolt Felelősségű Társaság
1024 Budapest, Forint u. 9.
Tel/Fax: 115-3772, Tel.325-0048

World
Wide
Web
Verzió

A JURIX

Jogszabálygyűjtemény októbertől INTERNETEN is előfizethető az Argent Kft, és az Elender Computer üzleteiben. Igényes kivitelű, egyszerűen kezelhető, teljeskörű szolgáltatást nyújtó keresőrendszer. Egységes szerkezetű időgépes jogszabályi, valamint a jogalkalmazást segítő egyéb adatbázisok.

<http://www.elender.hu/jurix>

ARGENT

Korlátolt Felelősségű Társaság

1024 Budapest, Forint u. 9. Tel.: 325-0048 Tel./Fax: 115-3772

ELENDER INTERNET

info@mail.elender.hu

Kapcsolt vonali Internet díjsomagok



PRIVÁT

2.000 Ft.+Áfa/hó

CSAK MAGÁNSZEMÉLYEK RÉSZÉRE

Havi 10 óra Internet kapcsolatot tartalmaz.



ALAP

3.000 Ft.+Áfa/hó

Havi 20 óra Internet kapcsolatot tartalmaz.



EXTRA

5.000 Ft.+Áfa/hó

Korlátlan időtartamú Internet kapcsolat.



10.000 Ft.+Áfa/hó

Az installálás ingyenes, a Forgalmi díj 80 Ft.+Áfa/MB

A privát és az alap díjsomag időkorlátainak túllépése esetén felhasználóink automatikusan a következő díjsomagba lépnek át. Ügyfeleinknek ingyenesen biztosítjuk az operációs rendszerének megfelelő Internet-kezelő szoftvert.



ELENDER®
COMPUTER

Budapest, Hungária krt. 8. Tel.: 210-3044 Fax: 333-4347
Budapest, Ferenc krt. 16. Tel./Fax: 218-2858
Internet Stúdió: Budapest, József krt. 40. Tel./Fax: 210-3128

AGFA

Agfa

JÁTÉK A SZÍNBONTÁS

MERT

Studioscan II si
StudioStar

Arcus II

DuoScan

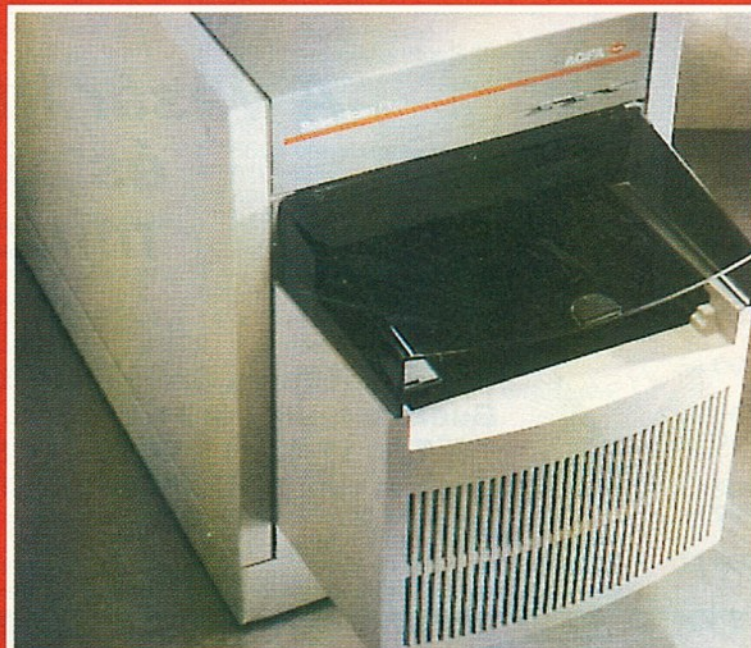
HorizonUltra

SelectScan Plus

kitűnő szkennereinket professzionális retus színjavító és szín-management

szoftverekkel szállítjuk

Bayer Hungaria Kft. 1012 Budapest, Pálya utca 4-6.
Tel: 212-1540 Fax: 212-1574



SPIELER KFT.

C O M P U T E R

1083 Budapest, Illés u. 40.
Tel./Fax:134-3715 Tel.: (60) 325-351

Már az ATX rendszerű PC is elérhető !!

SPL-ATX-133 PC konfiguráció 2év Garancia **298 000,-ft**

- ▶ - Intel Pentium 133MHZ CPU, int ATX Mini Torony,
- ▶ - Intel "MARL" AXT alaplapp 200mhz-ig,
- ▶ - 1MB Flash BIOS, int. 82430HX PCI chip set
- ▶ - 16MB EDO Ram,1,44MB Floppy Drive,
- ▶ - 1,08GB Hard Drive, S3 Trio64V+VGA 2MB Rammal,
- ▶ - 8x8 Speed CD-ROM, 28800 Fax/Modem/Voice kártya
- ▶ - IBM MediaWave 32chanel w.-tabel hangkártya,
- ▶ - MS Mouse, 105 gombos WIN.95 QTRONIX bill.
- ▶ - 25W active Speaker, Windws 95 OEM CD-n,
- ▶ - 15" color 1280x1024, 0,28 dot, LR NI Monitorral.

**Igénye szerinti bővítések
Pentium Pro 200 MHz-ig!**

PackadBell STATESMAN color Notebook **188 000,-ft**

486SX2-50/4MB/1,44MB FDD/210MB HDD/PCMCII./ MOUSE, stb

Áraink az ÁFÁ-t nem tartalmazzák

KITŰNŐ PARKOLÁSI LEHETŐSÉG.



1088 Budapest, Szentkirály utca 2.
Telefon/Telefax: 118-5765

1116 Budapest, Mohai út 37.
Tel.: 203-4890, 203-4891, Fax: 206-5382

Alaplap, SIMM, CPU

9 bit 1/4/32 bit 4/8/16/32 MB/EDO 4/8/16/32/64 MB 1,6/5/3,6/6,5/15/30/4/7/16/32/84 e
ASUS Pentium P55TP4N/P55T2P4/Pro P6RP4/ATX Pro P6NP5 24/26/95/66 e
GIGA P200MHz ATS/HX T2 Chip/P200 ATX duál/686NX Pro,ATX 20/23/58/58 e
Intel ATX: Marl/AURORA Pro200/Venus Natoma Pro 200 28/79/65 e
CPU Intel P100/P120/p133/150/166/200/Pro 200 22/24/36/45/64/105/105 e
Cyrilx 6x86-P120/133/150/166/AMD 5x86-133/5k86 P75/90/100 b 2/25/29/39/8/12/14/16 e

VGA kártya

Diamond Stealth 2MB MPEG 2200/2201 Video EDO/2000 3D Virge 14/18/22 e
Miro Media View/TV/On Line/View TV 40/28/35/64 e
Matrox Millennium 2/4WRAM, bővítés 2/4/6 MB 36/55/18/34/48 e
Spea Mirage 2MB/video TV 2MB/Mercury 2/4 MB VRAM 16/38/36/58 e
ATI MACH 64 1/2MB/Video Expression 2MB EDO/Pro Turbo 2/4 MB V 11/14/22/34/48 e

Monitor

IDEK ii Yama 15"/17"/21" TCO 1600x1280 58/119/260 e
Miro 1280x TCO'92: 15"/17"/17" Trin/20" Trin 86Khz 1408x 62/105/122/262 e
Samsung 15GII/17GSI/17GSI/20GIs/21GIs 62/138/150/240/290 e

CD-író

2xHP 4020i kit/Yamaha, Sony, Philips2000, JVC/Yamaha 4x/Gear SW 115/85/135/10 e



A számítástechnikáé a jövő
Mi jelen vagyunk...

**Várjuk kedves vásárlóinkat
a Comfair A pavilon 105-ös
standján!**

**A vásár ideje alatt 5% engedményt
és ajándék egeret adunk
minden számítógéphez!**



Kereskedelmi és Szolgáltató Betéti társaság
Budapest, Üllői út 34.
Tel./fax: 11-43-111, 06-20-244-823, 06-30-248-823
Internet cím: [HTTP://WWW.INETCOMM.COM/WYSA/](http://WWW.INETCOMM.COM/WYSA/)

Ahol az ár és a teljesítmény találkozik!



**DTK
Computer**

Használt és új számítógépek nagy választékban!



Hardware alkatrészek kis- és nagykereskedelme

Hálózat

tervezés - építés - karbantartás

Távoli user kapcsolat
kialakítás (MODEM)

Irodatechnikai berendezések
forgalmazása

Kellékanyag ellátás

PC és irodatechnikai **szervíz**

Software forgalmazás
MS, NOVELL

Software fejlesztés
egyedi programok DOS, Windows

Adatgyűjtés
pénztárgép, hardware, software

július
20-tól

ÚJ CÍM!

Iroda:

**1184 Budapest,
Gyöngyvirág u.22/c
Tel/fax: 290-2432**

Levélcím: 1536 Budapest, Pf.:257.



Nagydiófa utca 34. 1072 Budapest
Tel./Fax: 352 1574 Mobil: (06) 30 49 22 79

- ISO SZABVÁNYÚ
PLASZTIKKÁRTYÁK
GYÁRTÁSA

- TÖRZSVÁSÁRLÓI
KÁRTYÁK ÉS
KLUBKÁRTYÁK,

- KÁRTYANYOMTATÓ
BERENDEZÉSEK,

- FÉNYKÉPES
IGAZOLVÁNYOK,
VONALKÓD, MÁGNESCSÍK,

- BELEPTETŐRENDSZEREK,
MUNKADÓNYILVÁNTARTÁS.

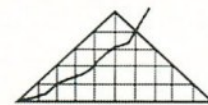
Tektronix
SZÍNES NYOMTATÓK

**A legolcsóbb
fekete-fehér oldalt
a színes nyomtató készíti,
mert a fekete tintát
ingylen adjuk!**

Phaser 350

**Kérjen részletes tájékoztatást
a forgalmazótól
és a viszonteladóktól!**

A Tektronix színes nyomtatóink
forgalmazója:



Business Data Budapest Kft.
1011 Budapest, Vám u. 1/A
Tel./fax: 201-2547, 214-2180
tel.: 06-30-485-763

**Tel:269-4738, 269-4737
269-5490, 269-5492
Fax:269-4720, 201-8619**

**Szoftver
ABC**

Microsoft Budapest Szoftver Áruház
1137 Budapest, Jászai Mari tér 3.
Levél cím: 1391 Budapest Pf: 218 E-mail: 100324.661@compuserve.com
4024 Debrecen Vár u. 8. Tel: (52)414-963

ms pc szoftverek		office std. f.win.4.2 hun.		mac word 6.0 speller german		os/2 warp 3 win.kóddal	
access 2.0 hun.	58 020	powerpoint f.win.95	58 020	87 940	11 670	os/2 warp 3 win.kóddal	32 470
access 95 hun.	58 020	project f.win.95	82 430	58 020	75 910	os/2 warp 3 win.kóddal hun	29 700
bookshelf f.win.95 1996 cd	8 300	publisher f.win.95 cd	13 400	82 430	132 910	os/2 warp connect hun	38 840
cinemania f.win.cd 1996	6 730	sna server f.win.nt 2.11 cd	70 300	13 400	73 400	paradox 7.0 f.win.95 cd	30 120
encarta encyklopedia 96	8 300	sql server 6.5 10 ur. workgr.sys	351 050	70 300	81 880	query maker	41 180
encarta world atlas 96	8 300	sql workstation 6.5 cd	86 010	351 050	74 590	recognita plus 3.0 win.	89 000
excel f.win.5.0 hun.	58 020	visual basic 4.0	16 570	86 010	74 590	turbo c++ 4.5 win.cd	15 000
excel f.win.95 hun.	58 020	visual basic pro 4.0cd	16 570	86 010	62 030	valkyrie	109 140
flightsim.5.1/cd	9 570	visual c++ 4.0/prof. cd	70 100	16 570	7 450	visio 4.0	35 890
fortran power station 4.0	105 400	visual fox pro f.win.prof.3.0 cd	86 670	70 100	67 550	visual dbase/win.5.5 f/s	34 530
fox pro 2.6	17 200	vis. fox pro f.win.std.3.0	34 630	86 670	53 910	winfax pro 7.0 ret cd	19 060
fox pro win 2.5 hun.	58 020	visual test f.win.4.0cd	104 510	34 630	39 470	zortech c++ os/2 3,10	69 790
gardening 1996	6 730	win f.wkg 3.11 ee	25 920	104 510	73 840	akciós szoftverek	
macro assembler f.win.	29 340	win f.wkg add on 3.11 hun.	8 300	25 920	80 000	ca clipper 5.3	25 000
mastering visual basic 95	17 200	win.95 pan eu.	32 900	8 300	10 400	ca visual objects 1.0c	57 000
mastering visual c++	17 200	win.nt 4.0 server +5 client	129 900	32 900	47 600	ca visual objects 1.0c	
mastering visual foxpro	18 500	win.nt 4.0 workst.	49 900	129 900	14 400	f.clipper users	39 000
money 4.0 f.win.95 cd	6 730	win.nt serv 3.51 10 client	175 600	49 900	27 000	corel draw 6.0 cd win '95	
ms dos 6.22	9 160	word 95 proof. tools german	131 200	175 600	16 830	amíg a készlet tart!	54 000
ms exchange connectors	87 720	word f.win.6.0 hun.	58 020	131 200	28 300	visual age c++ f.windows	
ms fury f.win.95 cd	6 590	word f.win.95 hun.	58 020	131 200	21 190	competitive upg.	27 064
ms internet explorer s.bys.	5 090	word f.win.nt 6.0/cd	58 020	58 020	99 420	win.95 hun upg.	14 000
ms mail 3.5 server f.pc netw.	81 350	works f.win.3.0 hun.	8 300	58 020	18 350	win.95 hun upg. + 14.4 modem	
ms mastering f.win. internet	17 200	works f.win.95 cd hun.	8 300	8 300	85 410	+ 1/2 év internet előfizetés	22 900
ms natural keyboard hun	20 070	helyes-e?/qxt+ f.mac.	39 000	8 300	85 410	win.95 hun	29 990
ms plus! f.win.95	8 300	ms mac szoftverek		39 000	13 020	win.95 hun + 14.4 modem	
ms schedule+ f.win.95	17 200	norton utilities mac 3.20	18 680	39 000	141 020	+ 1/2 év internet előfizetés	39 000
ms win.95 resource kit	8 420	mac cinemania f.win.cd 1996	6 730	18 680	12 480		
office prof.f.win.4.3 hun		mac fox pro 2.6 prof.	81 350	6 730	26 840		
office std.f.win.95 hun		mac visual fox pro prof.	86 670	81 350	23 340		
				86 670	23 340		

Apple Authorized Apple Software Center
Az átváltatás jogát fenntartjuk! Az árak az AFA-t nem tartalmazzák!

BEST FOR
DATA



BEST FOR
MULTI
MEDIA

GYŰJTSD A MULTIMÉDIA LEGJOBBJAIT



Microsoft



A 3M adattároló termékeivel (diszkettek, adattárolók, adatszalagok, Travan tárolók és optikai diszkek) kapcsolatos. “ a legjobb az adatok számára a legjobb a multimédia számára “ kampány 1996 október végén kezdődik. A részletek minden csomagon megtalálhatók. Ha az Önök ügyfelei összegyűjtik a jelen termékkel ingyen kapott pontokat, akkor lehetőségük nyílik arra, hogy válasszanak egyet a három legjobb Microsoft CD-ROM-ból illetve egyet az öt CD audió albumból, amelyen az EMI katalógus világsztárjai találhatóak. Ha elkezdik gyűjteni ezeket a pontokat, abba sem tudják majd hagyni. Tehát “álljon készenlétben” ... mert a multimédia legjobbjai segítségével jobb lesz az Önök forgalma is. További információért hívja az Imation Hungária Kft-t a 267-1940 telefonszámon.



Borne of **3M** Innova-



IMATION



LEMEZBŰVÉSZ

PartitionMagic

Úgy tűnik, az idei év a varázslóké és a varázslatoké a szoftverek világában. Először Merlin (az OS/2 Warp legújabb változata) jelent meg a porondon, s máris itt van egy másik szoftver, amely ugyan nem operációs rendszer nagyságú, ám amit tud, abban egyedülálló és varázslatos, hiszen a segítségével adatvesztés nélkül szabhatjuk át merevlemezeinket.

A merevlemezek particionálása közismert fogalom. Régebben kényyszerűségből (az MS-DOS korlátai miatt), manapság inkább kényelmi okokból szokták szoftveresen több részre osztani a nagyobb méretű merevlemezeket. Ez azt jelenti, hogy ha van egy 850 Mbájtos lemezegységünk, akkor azt két részre bonthatjuk, amelyek a C: és a D: betűjeleket kapják. A C: meghajtón például az operációs rendszert és felhasználói programjainkat tárolhatjuk, a D: egységen pedig a játékok foglalhatnak helyet. A lemezt persze – az adott felhasználásnak megfelelően – több darabra is particionálhatjuk. Az ilyen felosztások megkönnyítik az adatok és a programok rendszerezését, gyors visszakeresését.

A másik fontos érv a lemezek feldarabolása mellett, hogy MS-DOS és Windows környezetben a FAT (File Allocation Table) lemezszerkezési rendszerrel nagyon sok kihasználatlan, pontosabban felhasználhatatlan hely keletkezik a nagyméretű lemezeken. Ez abból adódik, hogy a FAT rendszer táblázatban tárolja a lemez egységeinek (clustereinek) jellemzőit, és

mivel ennek a táblázatnak a mérete kötött, nagyobb lemez esetén a clustereknek is nagyobbaknak kell lenniük, hogy a hozzájuk tartozó információk elférjenek a táblázatban. Ily módon a régebbi DOS használatokor a 8 Kbájtos clusterek legfeljebb 512 Mbájtos lemezegység használatát tették lehetővé.

Az újabb operációs rendszerek már nagyobb lemezegységeket is kezelnek, ám ilyenkor, hogy a FAT mérete ne növekedjen, már 16 vagy 32 Kbájtos clustereket kell használni. Ez azt jelenti, hogy ha például egy 1 Kbájtos fájlt tárolunk a lemezen, akkor ez úgy jelenik meg a FAT-ben, mintha az egész 32 Kbájtos cluster foglalt lenne.

Amikor számítógépet vásárolunk, többnyire örülünk annak, hogy milyen nagy a benne lévő merevlemez kapacitása, és nem is gondolunk a particioná-

lásra. Amikor később már érezzük ennek szükségességét, akkor segítségül hívhatjuk a DOS-hoz tartozó FDISK programot, ám ekkor a lemezen lévő adatok el fognak veszni. Nem marad más hátra, mint továbbra is az egy nagy partíció használata, esetleg a már lemezen lévő adatok mentése, majd a particionálás után azok visszatöltése. Azonban ne feledjük el, hogy több száz Mbájtnyi információ kimentése és visszatöltése nem megy túl egyszerűen és gyorsan.

Ekkor jöhet jól a PowerQuest cég PartitionMagic elnevezésű programja, amely – minden elfogultság nélkül – egyedülállónak és varázslatosnak nevezhető. Egyedülálló, mert tudomásunk szerint nincs a PC-kre készült más hasonló program, és varázslatos, mivel úgy particionálja a lemezt és úgy manipulálja, hogy közben a

már meglévő programjaink és adataink sértetlenek maradnak.

A program – bármilyen meglepő is – elfér két darab 1,44-es floppylemezen, ami a mai óriás alkalmazások mellett bizony eltörpül. Ha ehhez még azt is hozzá tesszük, hogy ezen a két lemezen megtalálhatjuk a program DOS, Windows 95 és OS/2 operációs rendszerekhez készült változatát is, akkor valamit már sejthetünk a mágiából, amit ez az alkalmazás kínál.

Nézzük meg ezek után közelebbről, mit is lehet megvalósítani a PartitionMagic programmal! Az elindítása után egy könnyen áttekinthető, grafikus kezelői felülettel találkozunk, amelyen minden programfunkciót végrehajthatunk az egér gombjaival. A bal oldali egérgomb a hagyományos kijelölő, kiválasztó szerepet tölti be, a jobb gomb használatakor pedig – a Windows 95-nél, illetve az OS/2 Warp-nál megszokott módon – ahhoz az objektumhoz tartozó menü jelenik meg, amely felett az egér éppen áll. A program – kis mérete miatt – a floppyról is elindítható, ami gyakran szükséges is, mivel az a partíció, amelyből a programot indítottuk, nem módosítható, hiszen tartalmaz éppen használatban lévő fájlokat.

A program valamennyi változatával (DOS, OS/2) létrehozhatunk partíciókat, törölhetjük, mozgathatjuk ezeket, változtathatjuk a méretüket, formázhatunk és ellenőrizhetünk. Az OS/2 alá készült változattal HPFS rendszerűvé konvertálhatjuk a már meglévő FAT partíciót. A képernyőn színes sávok jelzik a lemezen lévő FAT, HPFS, NTFS, NetWare és Linux Ext2 partíciókat. A program egyformán kezeli az elsődleges partíciókat

és a másodlagos partíciók logikai egységeit.

A gyakori feladatok elvégzésére szolgáló utasítások a képernyő tetején elhelyezkedő menüsoron kívül, külön gombokon is megtalálhatók, így az átmozgatás, méretváltoztatás, ellenőrzés, konvertálás és az új partíció létrehozása *egyetlen mozdulattal indítható*. Ha olyan lemezegységet választunk, amely éppen dolgozik, akkor a módosításokra szolgáló gombok elhalványulnak, jelezve, hogy nem használhatók.

A *Check* utasítással a lemez egy-egy partíciójáról kaphatunk sok-sok információt. Ez a funkció jóval részletesebb ellenőrzést végez a DOS és az OS/2 CHKDSK parancsánál, és számos érdekes információt szolgáltat. Ilyen fontos adat például a FAT egységekről, hogy mennyi szabad, de használhatatlan hely van a lefoglalt clusterekben. Aki nem kezdett bele részletes számításokba, bizonyára nem is gondolja, hogy mennyi feleslegesen lefoglalt területet lehet találni egy-egy lemezen.

A tesztgépünk 720 Mbájtos winchesterén – tudomásunk szerint – 650 Mbájtnyi program és adat kapott helyet. A részletes információk azonban azt mutatják, hogy ebből a 650 Mbájtból több mint 100 üres és felhasználhatatlan. Ennek oka a már említett, nagy clusterméretben keresendő. Több gépen is elvégeztük ezt az ellenőrzést, és kiderült, hogy a nagyméretű (800 Mbájtos–1,5 Gbájtos) merevlemezeken átlagosan 20-30 százalék (150–500 Mbájtnyi!) üres, de nem használható helyet tartalmaznak.

Szerencsére itt van a segítség: a PartitionMagic egyik nagy lehetősége ugyanis, hogy *kisebb partíciókat hozzunk létre, és megváltoztassuk az alapértelmezett clusterméretet*. Ha több kisebb részre osztunk egy szinte teljesen teleírt, 1 Gbájtnyi körüli lemezt, és lecsökkentjük

e részek clusterméretét, akkor 100-200 Mbájtnyi szabad helyet kapunk.

A használhatatlan területek csökkentésének másik lehetősége, hogy *HPFS rendszerré konvertáljuk a FAT fájlrendszert*. Ez persze csak akkor jelent megoldást, ha *OS/2 operációs rendszerrel* dolgozunk, mivel a DOS és a Windows nem tudja kezelni az ilyesfajta fájlrendszert tartalmazó lemezegységeket.

Míg a FAT rendszer esetében fájlként átlagosan egy fél clusternyi (8–16 Kbájtnyi) helyet pazarolunk el, addig a HPFS-nél – a felépítéséből adódóan – fájlként átlagosan 256 bájtnyi a felhasználhatatlan terület.

Érdekes példa a két fájlrend-

PartitionMagic™ For OS/2 and DOS



Version 2.0

This Personal License is a Machine Specific license for use on TWO specific computers.

A separate PROFESSIONAL license permits use of PartitionMagic on an unlimited number of computers. Please contact PowerQuest for more information.

© 1994-96, PowerQuest Corporation. All Rights Reserved. Patents Pending.



szzerű, a termék dobozában egy részletes kezelési leírást tartalmazó *kézikönyv* is található. Ebből azonban jóval többet is

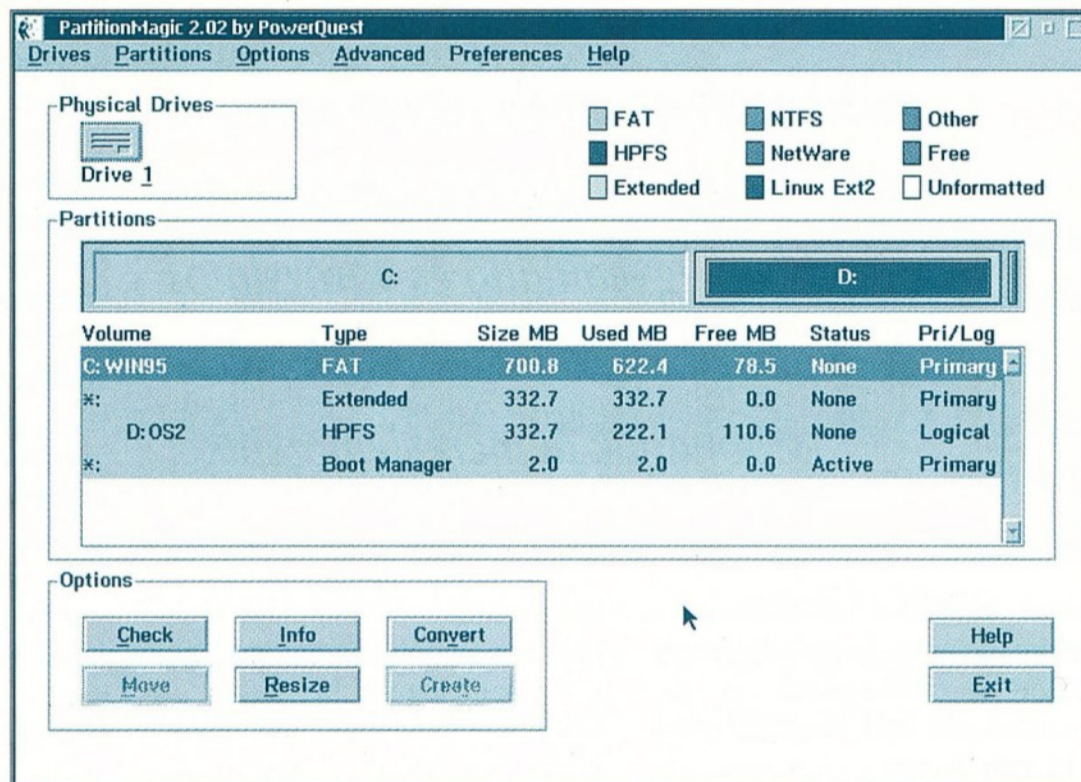
megtudhatunk, mint a kezelés, mivel részletes és ábrákkal teleírt fejezetek ismertetik a különböző fájlrendszereket és azok jellemzőit.

Befejezésül nézzünk két olyan általunk is kipróbált, tipikus feladatot, amelynél jól jöhet a PartitionMagic segítsége.

Nálunk is egyre többen vannak már, akik a Windows 95 futtatásához feljavított vagy újonnan vásárolt gépükön ki szeretnék próbálni a másik 32 bites operációs rendszert, az OS/2-t. A beszéddel vezérelhető új változat, a *Merlin* megjelenése után pedig feltehetően még tovább nő majd a számuk. Mivel ugyanazon a gépen szeretnék működtetni a két rendszert, választhatjuk az OS/2 telepítésekor felkínált *Boot Manager* lehetőséget, ami azt jelenti,

hogy a két operációs rendszer a lemez két különböző partíciójában helyezkedik el, és a gép indításakor meghatározhatjuk, hogy melyik operációs rendszer töltődjék be. Ehhez azonban szükség van két (illetve a Boot Managert is számítva három) partícióra.

Tesztgépünkön – annak ellenére, hogy bőven volt szabad hely a merevlemezen – *egyetlen partíció* volt csupán, és nem szerettünk volna mindent újrainstallálni a partícionálás után.



The screenshot shows the PartitionMagic 2.02 interface. At the top, there are menu options: Drives, Partitions, Options, Advanced, Preferences, Help. Below this, there are sections for Physical Drives, Partitions, and Options. The Partitions section contains a table with the following data:

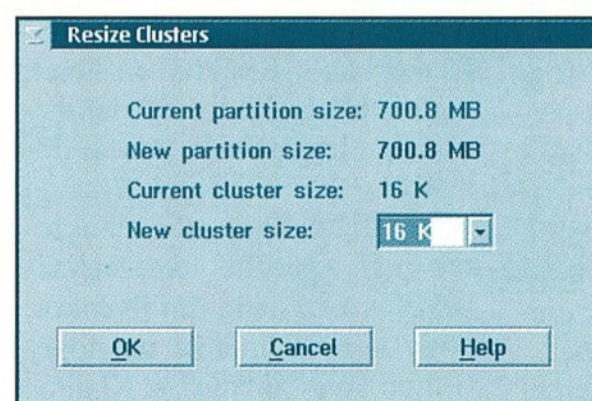
Volume	Type	Size MB	Used MB	Free MB	Status	Pri/Log
C: WIN95	FAT	700.8	622.4	78.5	None	Primary
*:	Extended	332.7	332.7	0.0	None	Primary
D: OS2	HPFS	332.7	222.1	110.6	None	Logical
*:	Boot Manager	2.0	2.0	0.0	Active	Primary

Below the table, there are buttons for Check, Info, Convert, Move, Resize, Create, Help, and Exit. The Options section also includes checkboxes for FAT, NTFS, Other, HPFS, NetWare, Free, Extended, Linux Ext2, and Unformatted.

szer helykihasználására az új OS/2 változat, a *Merlin*. Ezt az operációs rendszert FAT és HPFS partícióra is installálhatjuk. Ám míg a HPFS esetén 350 Mbájtnyi lemezterületre van szükség, addig a FAT-nál ez az érték 550 Mbájtnyi.

A PartitionMagic – a felsorolt különleges szolgáltatásokon kívül – minden olyan feladatot el tud végezni, amire a hagyományos FDISK is képes. Mindezeket nagy biztonsággal oldja meg, és *nincsen szükség a lemez tartalmának mentésére a partícionálási műveletek előtt*.

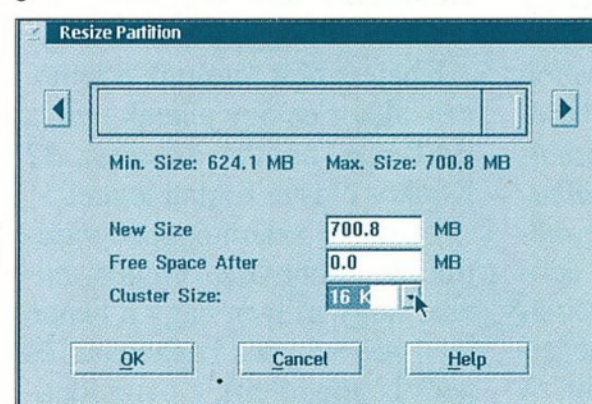
Bár a program kezelése még a számítástechnikában kezdők számára is egyértelmű és egy-



The 'Resize Clusters' dialog box shows the following information:

- Current partition size: 700.8 MB
- New partition size: 700.8 MB
- Current cluster size: 16 K
- New cluster size: 16 K (selected in a dropdown menu)

Buttons: OK, Cancel, Help



The 'Resize Partition' dialog box shows the following information:

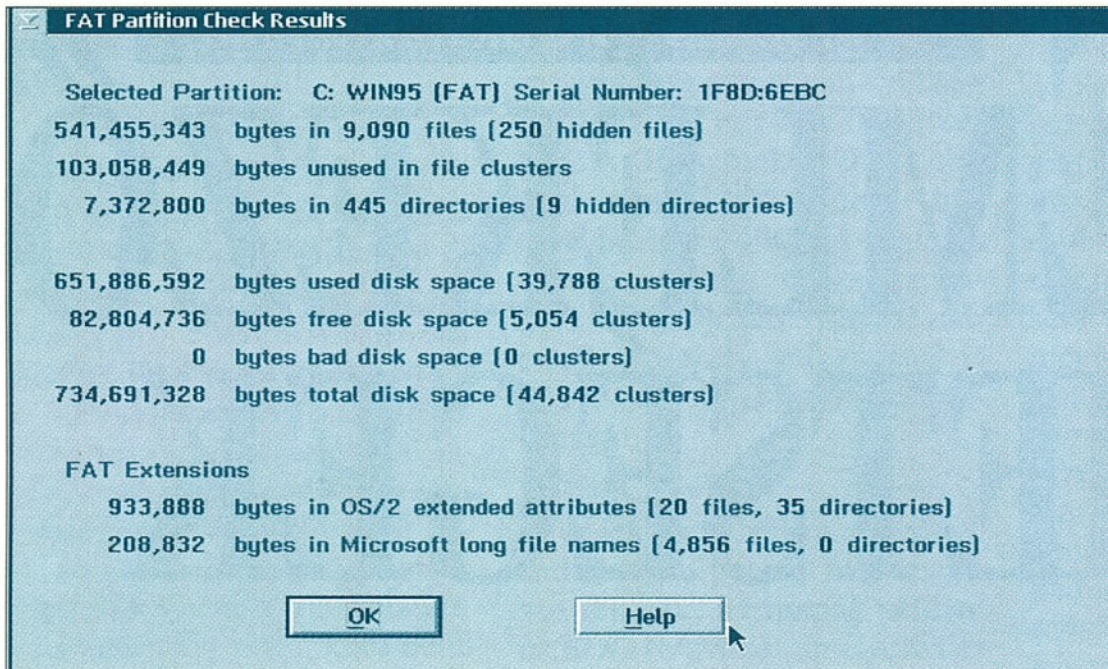
- Min. Size: 624.1 MB
- Max. Size: 700.8 MB
- New Size: 700.8 MB
- Free Space After: 0.0 MB
- Cluster Size: 16 K (selected in a dropdown menu)

Buttons: OK, Cancel, Help

1. Kezdődhet a varázslat...
2. DOS és OS/2 alatt is dolgozik a grafikus felhasználói felület
3. A clusterméretet is könnyen változtathatjuk
4. Az egérrel egyszerűen arébb húzhatjuk a partíciók határát
5. A részletes információkból a felhasználhatatlan területek méretére is fény derül

Fogtuk hát a PartitionMagic lemezét, és elindítottuk róla a programot. A merevlemezen lévő egyetlen nagy partíció méretét lecsökkentettük a *Resize* utasítással (ezt persze csak addig engedi a program, amíg el nem fogy a szabad hely), majd az így felszabadult területen – a *Create* utasítással – egy új partíciót hoztunk létre az OS/2 számára. Mindezt kevesebb mint öt perc alatt elvégeztük, és máris nekikezdhetünk az OS/2 telepítésének.

Miután már mindkét operációs rendszer működött egy



ideje a gépen, újabb feladattal kerültünk szembe. A lemez felosztásakor úgy gondoltuk, hogy viszonylag kevesebb hely is elég lesz az OS/2 számára, így kisebbre választottuk ezt a partíciót. Az így kialakított partíció azonban hamarosan kicsinek bizonyult, miközben a Windows 95 szá-

mára fenntartott részen még volt szabad hely. Következett tehát a varázslat: először lecsökkentettük a Windows 95-öt tartalmazó partíció méretét (*Resize*), az így felszabadult területet áthelyeztük az OS/2 partíciója mellé (*Move*), majd a szabad hellyel megnöveltük az OS/2-t tartalmazó partíciót

(*Resize*). A műveletek most sem tartottak öt percnél tovább, és csupán néhány egérgattintásra volt szükség ahhoz, hogy valamennyit aktiváljunk.

Összefoglalásként elmondhatjuk, hogy a *PartitionMagic* egy olyan segédprogram, amely nem hiányozhat a programkönyvtárunkból. A DOS és az OS/2 évek óta változatlan FDISK-jéhez képest valóban varázslatos funkciókra képes. Kis mérete, könnyű kezelhetősége és nagy biztonsága viszonylag alacsony árral párosul, így várhatóan a legkeresettebb programok sorába fog lépni.

(A program a TeleLogic Kft. jóvoltából került szerkesztőségünkbe.)

Gyarmati László

COMPFAIR kedvezmények a SALDO-nál!

- Canon fénymásológépek:
FC 210, NP 6012, 1550, 6521, 6030 már 69 900 Ft-tól
- Canon NP 1550 most csak 265 800 Ft
- Canon, Panasonic, Samsung telefaxok 37 900 Ft-tól
- Brother 370 most 52 900 Ft
- Panasonic és General Electric telefonok, telefonközpontok értékesítése, szerelése
- Számítógépek, monitorok, számítógépalkatrészek
- Urmet audio és video kaputelefonok széles választéka!
- Canon, Hewlett Packard tintasugaras és lézernyomatók igen kedvező áron
- 3M, Verbatim és Kelly's floppy lemezek
- Import leporellók, másoló és telefax papírok óriási választéka szuper áron

Áraink az áfát nem tartalmazzák.

Másológép, írógép és nyomtató festékek!

Telefax és fénymásológép szerviz!

SZÁMÍTÁS - ÉS IRODATECHNIKAI Kft.



Üzlet és Bemutatóterem:
Budapest VII., Thököly út 15; 17
Telefon: 352-1509, 342-6140
Tel./Fax: 322-3427

NYOMTATHATÓ CD KÖRCÍMKE

LÉZER, TINTASUGARAS ÉS TŰS NYOMTATÓKHOZ, FEHÉR, SZÍNES, ÁTLÁTSZÓ TÍPUS.

WINLABEL CÍMKETERVEZŐ PROGRAM

CD-TEMPLATE WINWORDHÖZ, CORELHEZ, ADOBE ILLUSTRATORHOZ (MAC) ÉS ALDUS FREEHANDHEZ (MAC)

EMBLÉMÁZHATÓ CD-R

CD-ARCHIVÁLÁS, MÁSOLÁS CD-MÁSOLÓBERENDEZÉSEK

CD CÍMKÉZŐ KIT

CÍMKÉZŐKÉSZÜLÉK ÉS 100 DB CÍMKE

CD-NYOMTATÓK

TINTASUGARAS ÉS HÖNYOMTATÁS

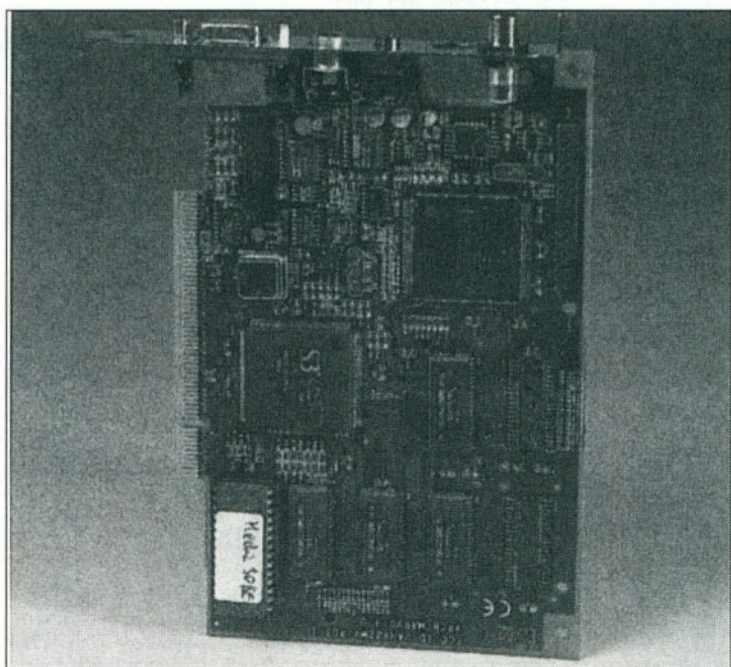
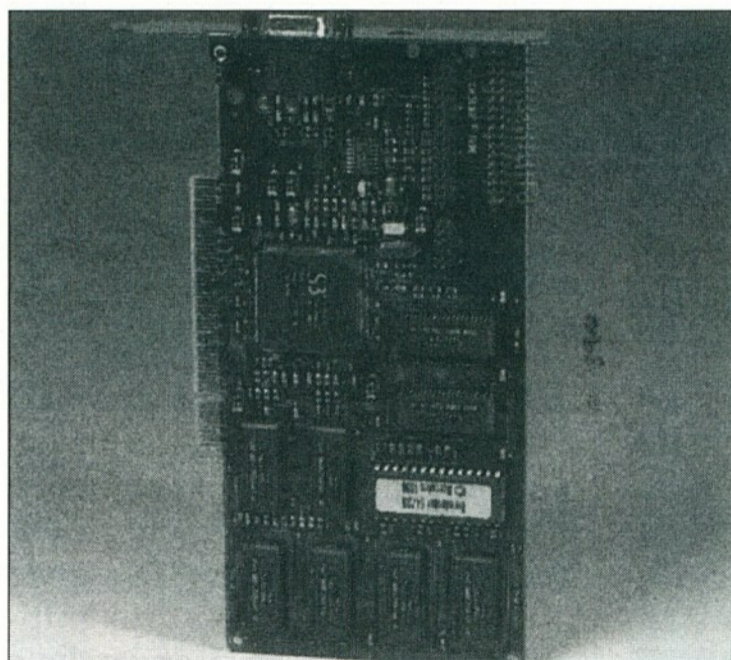


TETA
TETA MAGNETIC KFT.
1134 BUDAPEST,
VÁCI ÚT 19.
TEL./FAX: 111-5004

A grafikus kártyák memóriája

EMLEKEZŐ TEHETSEGEK

Ha valakit megkérdezznek arról, hogy vajon melyik a grafikus kártya legfontosabb része, gondolkodás nélkül a processzor szóval válaszol. Holott legalább annyira lényeges a háttérben szerényen meghúzódó memória is.



A grafikus kártya memóriájának két fő feladatot kell ellátnia. A grafikus processzor a memóriába írja vagy onnan olvassa ki az adatokat, és a RAMDAC is a grafikus memóriából értesül a pixelekhez tartozó színértékekről, s miután analóg jellé alakította át a szóban forgó információt, felépíti a képet a monitoron. A RAMDAC és a grafikus

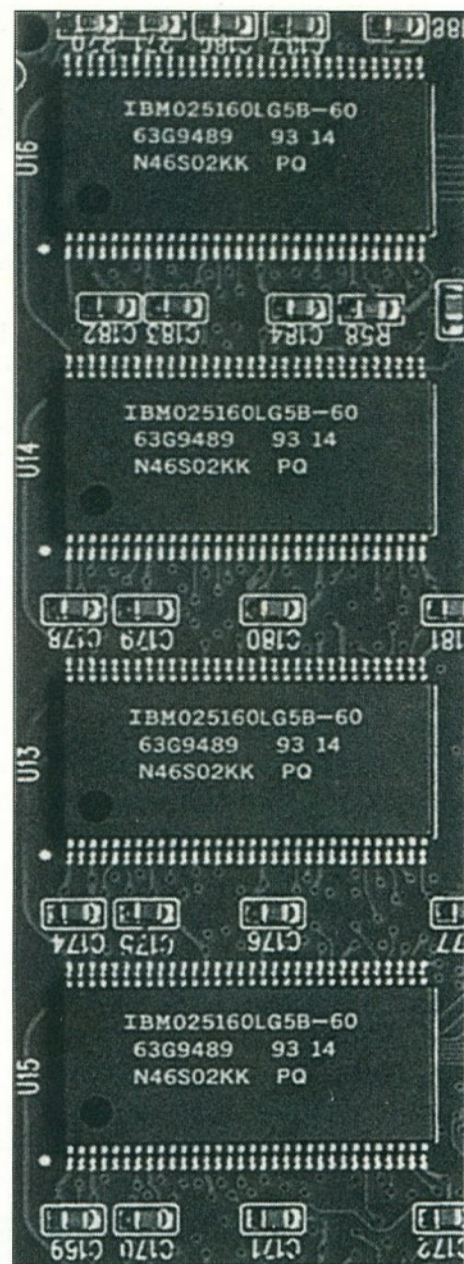
processzor tehát osztozkodik a memória által használt „sáv szélességen”. Ez utóbbi azt mutatja meg, hogy hány Mbájtnyi adatot tud kezelni a memória másodpercenként.

A memória teljesítményét leíró másik jellemző megadja, hogy hány bájt adatot lehet a memória egyik helyéről egy másik helyére átmásolni. Erre az eljárásra mindenekelőtt a Windows alatt van szükség, hiszen például ha egy ikont eltolunk a képernyő háttérén, akkor az ikon tartalma ugyan változatlan marad, de az ikont leíró grafikus adatokat a memória egy másik pozíciójába kell átmásolni.

DRAM a kezdőknek

Az olcsóbb kártyák rendszerint DRAM memóriával készülnek. Ennek csak egyetlen interfésze van, amelyen keresztül a RAMDAC és a grafikus processzor felváltva férhet hozzá a memóriához. Már ebből is következik, hogy a DRAM alkalmatlan a nagyon

Folyamatosan nőnek a grafikus kártyákkal szemben támasztott követelmények. Nem véletlen, hogy az új 3D-s változatok (amelyeknek egyre több Mbájtnyi információval kell gazdálkodniuk másodpercenként) már a legújabb VRAM-okat használják



A VRAM annak köszönheti nagy másolási sebességét, hogy az IC hardveres úton gyorsítja a műveleteket. Másként fogalmazva: a sebesség a hardveropciók révén javul. Amúgy a VRAM memóriát tartalmazó kártyák lényegesen drágábbak DRAM-os társaiknál

gyors, nagy frissítési értékkel és sok színnel dolgozó kártyákhoz.

A DRAM korlátait egy példával érzékeltetjük. Az olcsó és a közepkategóriás grafikus kártyákon található szokványos DRAM memória legnagyobb sáv szélessége 225 Mbajt/s. Ezen az adatmennyiségen kell tehát osztozkodnia a processzornak és a RAMDAC-nak.

Ahhoz, hogy az 1024x768 pixeles felbontást és a 256 színt 76 Hz-cel lehessen ábrázolni, a RAMDAC-nak másodpercenként 57 Mbájtnyi adatot kell kiolvasnia a memóriából. Ha a színek számát 65 ezerre növeljük, akkor másodpercenként már 114 Mbajt adatra van szükség. Ha ennél a felbontásnál és frissítési frekvenciánál valószínű (true color) ábrázolást

szeretnénk, akkor az ehhez szükséges 228 Mbajt már meghaladja a DRAM IC legnagyobb sávszélességét. A true color megjelenítés a DRAM-os kártyáknál tehát *csak kisebb képfrissítési frekvenciával* valószínűsíthető meg.

A DRAM memória másolási sebessége – miként a sávszélesség is – a beállított színmennyiségtől és a képfrissítéstől függ. 1024x768 pixel, 76 Hz és 256 szín esetén ez a sebesség 50 Mbajt másodpercenként. Ha a színek száma 65 ezerre nő, akkor a sebesség 30 Mbajt/s-ra csökken. Minél jobban közelítjük tehát a memória határát, annál lassúbbak a mozgások a képernyőn.

VRAM – a profi megoldás

A közepes és drágább grafikus kártyák VRAM-ot tartalmaznak a DRAM helyett. Ennek a memóriatípusnak több előnye is van. Ami talán a legfontosabb: a VRAM-nak kifelé két interfésze van. Az egyiket keresztül a processzor írhat vagy olvashat a memóriából, míg a másikon át a RAMDAC fér hozzá a memóriához, és gondoskodhat a képfrissítésről. Ennél a módszernél a képpontok száma és a beállított színmennyiség már nem befolyásolja a másolási sebességet. A VRAM-nál ez – 1024x768 képpont, 256 szín, valamint 76 Hz esetén – 90 Mbajt/s. Ezt az értéket a VRAM-alapú kártyák elméletileg még akkor is képesek megtartani, ha 1280x1024-re növeljük a felbontást, és true color üzemmódot használunk. A VRAM sávszélessége 620 Mbajt/s.

A VRAM annak köszönheti a nagy másolási sebességét, hogy az IC *hardveres úton* gyorsítja a műveleteket. A sebesség tehát – a Windows-

gyorsító processzorokhoz hasonlóan – *hardveropciók* révén javul.

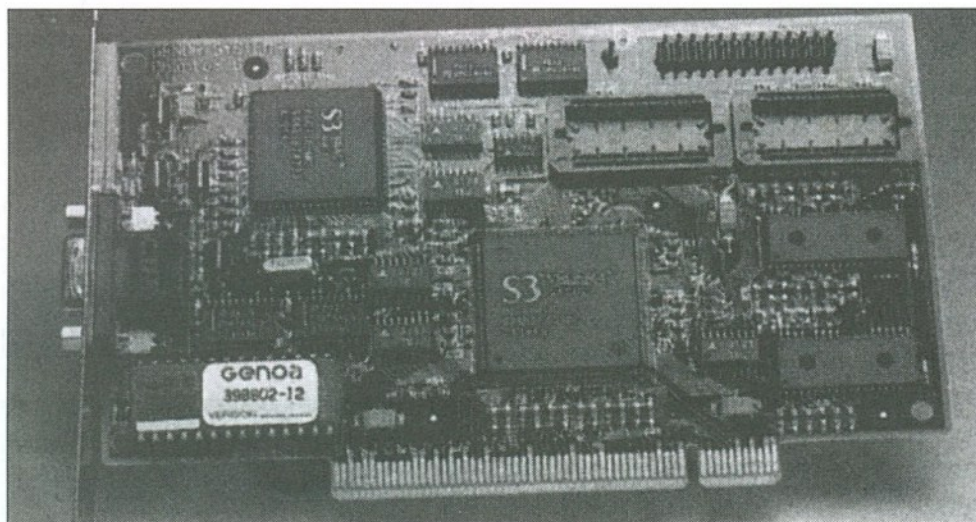
Windows-RAM – még nagyobb sebességek

A grafikus kártyák memóriái között ebben az évben egy új megoldás, a WRAM is megjelent. A Windows-RAM-nak éppúgy két interfésze van, mint a VRAM-nak. A hozzáférési ideje viszont 50 százalékkal kisebb, ami jótékonyan hat a sávszélességre. Néhány próbát végezve a kártya másolási sebessége szinte mindig 120 Mbajt/s, a sávszélesség pedig körülbelül 960 Mbajt/s volt. Így a grafikus

high color megjelenítésnél és 76 Hz-es frekvenciával 70 Mbajtnyi sávszélességre van szükség a RAMDAC egyszeri frissítéséhez. A 3D-s funkciókhoz, például a valós idejű rendereléshez további 115 Mbajt, a digitális videóhoz pedig másodpercenként 40 Mbajt kell. Mindez már ennél a csekély felbontásnál is 225 Mbajtot jelent másodpercenként.

És a jövő?

A jelenlegi három memóriatechnológia persze folyamatosan fejlődik. Itt vannak például az EDO RAM-ok, amelyeket az új alaplapokon ismerhettünk



A grafikus kártyák legfontosabb részének sokan a processzorokat tartják. Pedig a többféle feladat ellátására hivatott grafikus memóriáknak legalább annyira fontos szerepük van a gyors munkavégzésben

műveletek számára még akkor is kellően nagy volt a sávszélesség, amikor nagy felbontással és true color ábrázolással dolgoztunk.

A sávszélesség tartalékát a grafikus kártya további funkcióinak a javítására lehet fordítani. A 3D-s alkalmazások és a videogyorsítók például a sávszélesség nem is lebecsülendő hányadára tartanak igényt. 800x600 pixeles felbontásnál,

meg, ezenkívül megjelentek az SGRAM-ok és a Rambus-DRAM-ok is. Az egyes memóriatechnológiák a *felkínált sávszélességben* különböznek egymástól, ám valamennyi „single ported”, azaz egyetlen interfészük van. Ez viszont ahhoz vezet, hogy az új memóriák is a régi DRAM-gonddal küszködnek, vagyis azzal, hogy a másolási sebesség a felbontástól és a színmélységtől függ.

Minőségi ugrás tehát a közeljövőben nem várható, legfeljebb az EDO RAM fogja felváltani a DRAM-ot. Ez a memória-IC nemcsak olcsóbb, hanem – kisebb elérési idejével – 400 Mbajtnyi sávszélességgel gazdálkodhat.

Kinek a pap, kinek a papné...

Hogy melyik grafikus memória a megfelelő, az főképp a grafikus kártyával szemben támasztott igényektől függ. Aki elsősorban leveleket ír a számítógépén, és nem foglalkozik sem videóval, sem valós színű megjelenítéssel, sem egyéb teljesítményfárasztó alkalmazásokkal, annak még mindig *a DRAM kártya a legjobb megoldás*. Célszerű rögtön 2 Mbajtos kártyát venni, mivel a multimédia-alkalmazások *igénylik a valós színábrázolást*, és az 1 Mbajtos kártyákat – valós színek esetében – már a 600x480 pixel és a 60 Hz is túlterheli. A további 1 Mbajt jelentősen javítja a frissítést és – szükség esetén – egy kicsit a felbontást is.

Aki nemcsak a 256 színű üzemmódot szeretné használni, hanem a foto-CD-eket és a videókat is high colorban szeretné élvezni, *VRAM-os kártyát* válasszon. Ezek 2–8 Mbajtnyi memóriával kaphatók. A célszerű memóriaméret itt is a felhasználástól függ.

Csak kevesen igénylik az 1600x1200 pixeles true color üzemmódot. A 2 Mbajtos kártyák – a frissítési érték és az 1024x768 pixeles felbontás mellett színmennyiség szempontjából – megfelelő teljesítményt kínálnak a házi használathoz.

A WRAM kártyák csak nemrég jelentek meg a piacon. Számos kiegészítő funkciójuk ellenére – a nagy sávszélességnek köszönhetően – még nagy felbontás mellett is megfelelő a másolási sebességük. Egy ilyen felépítésű kártya kellően felkészült a jövőre, már csak azért is, mivel utólag is lehet bővíteni a memóriát.

A grafikus kártya teljesítménye persze *nem csupán a memóriájától* függ, sokat számít a processzor és a meghajtó is. □

IQtató

Titkársági Információkezelő

Lopja be magát a titkárnője szívébe! Az "IQtató" program ingyenes verziója letölthető az Internetről, vagy telefonon, írásban kérhető. Több száz felhasználó cég és intézmény tapasztalatainak összegzése az Ön cégének is hasznára lesz!

Indul a LÁ.VA DEPÓ! Microsoft, Novell, Borland, Symantec, Lotus, Cheyenne szoftverek teljes választéka **alku*** áron nagyker raktárról! 3COM, 3M, COMPAQ, HP, IBM, INTEL, PHILIPS, SMC hardverek teljes választéka megrendelés szerint. - Mielőtt megveszi kérjen mástól is árajánlatot! :-)

LÁ.VA

LÁ.VA Manager Iroda
1277 Bp.23 Pf.40
Tel / Fax: 315-0019
Telefon : 316-0590
www.datanet.hu/lava

Októberi számunkban korántsem elfáradt, száraz levélként zörgő programokat gyűjtöttünk össze, hanem éppen ellenkezőleg: az év egyik legélénkebb segédsoftver-csomagját nyújtjuk át olvasóinknak.

A hét hasznos kiegészítő program mindegyike a Windows alatt működik, csupán egy van közöttük, amely kizárólag a Windows 95 alatt futtatható. Ezt természetesen külön jelöljük.

1. ATOM#.EXE

Szó sincs arról, hogy az atom-bomba házilagos készítését írják le; ez a segédprogram csupán annyit tesz, hogy modemen keresztül felhívja a legközelebbi atomórát, s annak szuperpontos mutatójához igazítja a számítógép óráját. A helpben ráadásul megtaláljuk a legtöbb modem általános inicializáló beállítását!

2. CUHTML#.EXE

Az önkicsomagoló állomány nem programot, hanem egy sablont rejt, amely a Microsoft Word for Windows 2.0 híveinek segít abban, hogy könnyedén és közvetlen módon készíthessenek internetes Web-oldalakat a szövegszerkesztőben. A CU_HTML.DOT sablon egyszerűen installálható, a legfontosabb elemeket tartalmazza a HTML (Hypertext Markup Language) nyelvből, s a részletes felhasználói kézikönyv mellett egyes tippeket is ad.

3. FKWIN#.EXE

A kicsomagolás után felbukkanó Fontkat csomag két olyan kiegészítőt – makrót – tartalmaz, amely a Windows alatt futtatható WordPerfect 6.0, 6.1 és 7.0 rajongóinak segít. A Fontkat használatával automatikusan készíthetnek betűmintakönyvet, a Fontmap csomaggal pedig kinyomtat-

Shareware válogatás

AJÁNDÉK-KOSAR

ható a billentyűzet kiosztása – a teljes nemzetközi betűkészlettel együtt. A betűk tetszőleges nagyságban nyomtathatók.

4. POWER#.EXE

Ez a program csak a Windows 95 alatt használható. A célja, hogy megkönnyítse az operációs rendszer lezárásának egyébként hosszadalmas folyamatát. Emellett számos olyan apró és szellemes megoldást találunk az opciók lehetőségei között, amelyek jobban kézre állnak, mint az eredeti megoldások. Ilyen az újraindítás, a fontosabb kellékek elindítása vagy a help.

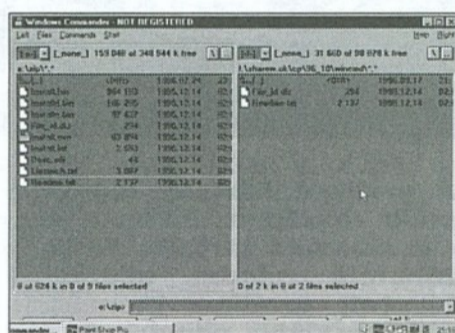
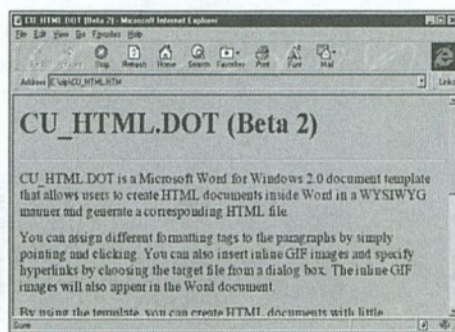
5. PSYCH#.EXE

A pszichedélikus képernyőkímélő programgyűjtemény hipnotikus ábrákat varázsol a képernyőre. Ha mereven figyeljük a monitort, akkor biztos, hogy a bonyolult matematikai algoritmusokkal készült, dinamikusan változó, mozgó kaleidoszkóp hatása alá kerülünk.

A program eredetileg művészi alkalmazásokhoz készült, onnan emelték ki shareware terjesztésre. Bármelyik Windows-verzióval együttműködik, sőt üzembe helyezhető a közkedvelt After Dark képernyőkímélő között is.

6. WINCMD#.EXE

A Windows Commander friss változata, amelyre előbb-utóbb mindenkinek szüksége lesz. Ez a program ugyanis a DOS-os Norton Commander segédsoftvert helyettesíti a kompakt Windows rendszerben. Majdnem ugyanazt tudja, mint nagynevű elődje, kiegészítve néhány grafikus csemegevel. A rugalmas fájlkezelő könnyedén elboldogul a csomagolt állományokkal, használhat-

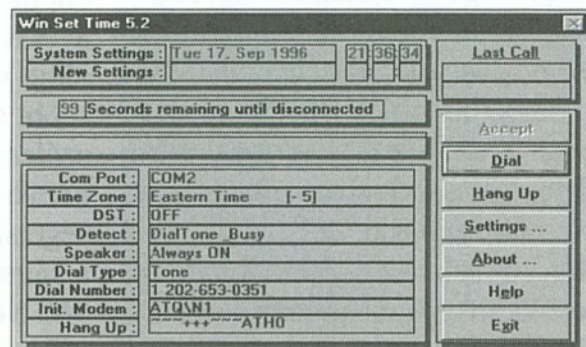


- 1. Meglepően okos az atomóra alapján működő kis segédprogram
- 2. A WinWord sablonprogramot csak a szövegszerkesztő megfelelő katalógusába kell másolni, s máris HTML oldalakat készíthetünk
- 3. A jó öreg Norton Commander megfelelője a Windows grafikus rendszerben

juk a megszokott Norton-szerű billentyűkombinációkat, de ha akarjuk, akkor grafikus gombokkal láthatjuk el az ablakokat, vagy megváltoztathatjuk a menüt. A szoftvernek ez a változata a Windows összes verziójával együttműködik, és egy formázó modul is tartalmaz.

7. ZWECK#.EXE

Ugyancsak a Word for Windows szövegszerkesztővel hasznosítható kiegészítő. Az Areco által készített magyar nyelvű makrót a 6.0-s és a 7.0-s változatokban a sablonok közé kell másolni, majd újra kell indítani a szöveg-



szerkesztőt. Ettől kezdve nem lesz gondunk az etikettek nyomtatásával, nem szükséges órákig számolgatnunk a megfelelő címkeméreteket. Az egyetlen megkötés, hogy Zweckform etikettet kell használnunk.

Installáció

Valamennyi shareware program önkicsomagoló, .EXE kiterjesztésű állomány. Telepítésükhöz elegendő a merevlemezre másolni a programot (lehetőleg egy ideiglenes alkatalógusba), majd elindítani az önkicsomagoló .EXE programot. Ha ezután a segédsoftvert is üzembe kell helyezni, akkor indítsuk el a megfelelő Setup vagy Install nevű programot.

Az üzembe helyezés minden program esetében a következő:

- 1. Készítsünk ideiglenes alkatalógust az érkező programnak a merevlemezre.
- 2. Helyezzük be a shareware lemezt a meghajtóba.
- 3. A kiválasztott segédsoftvert másoljuk be az ideiglenes katalógusba.
- 4. Indítsuk el az átmásolt program .EXE állományát.
- 5. Ha az önkicsomagoló automatikusan elindítja a szoftver installáló programját, akkor kövessük annak tanácsait.
- 6. Ha nincs ilyen program, akkor keressünk leírást (FILE_ID.DIZ, README, OLVASS.EL stb.), illetve megfelelő üzembe helyezési programot (Setup, Install). Előfordulhat, hogy a kicsomagolt program .EXE állománya Setup vagy Install nélkül is elindítható és használható. Ebben az esetben lépünk ki a segédprogramból, majd másoljuk a végleges helyükre az ideiglenes alkatalógusban lévő állományokat.
- 7. Töröljük ki az ideiglenes alkatalógus tartalmát.
- 8. Ha nem programról van szó, hanem például szövegszerkesztő belső sablonjáról vagy makrójáról, akkor a szövegszerkesztőben előírt módon járunk el.

KRONOS Számítás- és Irodatechnika

Microsoft AKCIÓ

WINDOWS '95 + 14.400-as külső modem
+ fél év INTERNET előfizetés
rendkívüli áron!

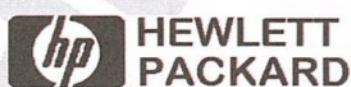
Teljes verzió: **34.900 Ft**

Upgrade : **22.900 Ft**

Az akció NOVEMBER 30-ig tart!

További akciós termékeink:

Office 4.2 Std 3.5" magyar teljes/frissítés	69.900/39.900
Office 7.0 Std 3.5" magyar teljes/frissítés	69.900/34.900
Access 2.0 3.5" magyar teljes/frissítés	45.900/17.900
Access 7.0 3.5" magyar teljes/frissítés	45.900/14.500



HP LaserJet 5L lézernyomtató	89.900
HP DeskJet 600 tintasugras nyomtató	39.900
színesítő készlet	6.800

Áraink az ÁFA összegét nem tartalmazzák!

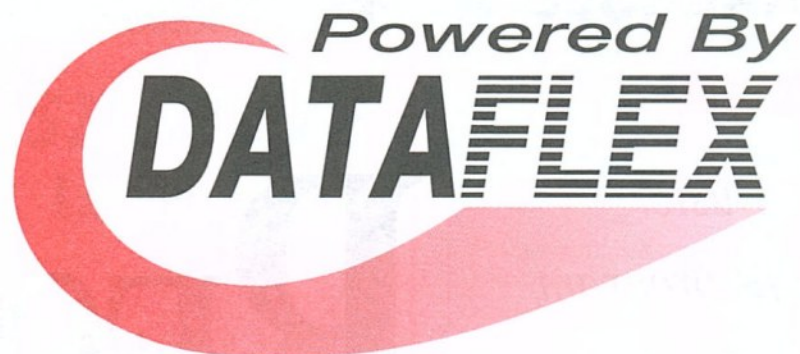
KRONOS TRADE Kft.

1051 Budapest, Mérleg u. 14.

Tel.: 267-5316, 267-5317

Nyitva: hétfőtől péntekig 9-től 18 óráig

Microsoft
KIEMELT FORGALMAZÓ



Egy igazi objektum-orientált fejlesztői
környezet

- **DataFlex 3,1 DOS, OS/2, UNIX** környezetben tranzakció kezelés a NOVELL TTS-sel, beépített Application Framework, új utasítások, gyorsabb objektum és index kezelés, DFIMPORT utility, adatbázis adminisztrátor funkciók
- **Flex QL 2.0 DOS** környezetben
- **WINQL 4.0**, Data Dictionaty-vel kiegészítve
- **Új runtime modul a Data Flex 2.3b verzióhoz!** tranzakció kezelés a NOVELL TTS-sel, 21. századi évszámok kezelése, stb.

Újdonság:

A 3.1 verzióhoz a package-ek, utility-k magyar nyelven is kaphatók!

NEXT Software Kft

Budapest, XI. ker Andor u. 60. Tel: 208-46-43



ajánlatunk

PHILIPS diktafon	- 15-20%
CD-I	- 15%
Canon fénymásoló festékek	- 20%
Verbatim adathordozók	- 15-50%
Hansa állványok	- 50%
HSM iratmegsemmisítő	- 20%
Írógép, nyomtató szalagok	- 20-60%
Egér, egéralátét	- 15%
Monitor szűrő	- 30-40%
Számítógép állványok	- 70%

A vásár ideje alatt árainkból
10-70% kedvezményt adunk!



A pavilon
213/14 stand

1124 BP., MEREDÉK U. 27., T.: 319-3295 FAX: 319-3291

MICRONICS

Pentium Pro 200 MHz
Windows NT 4.0 Server

AKCIÓ!

100 Mbit LAN

AKCIÓ!

Pentium 166 MHz
Windows NT 4.0 Workstation

COMPFAIR '96

"A" pavilon 213/16.



SERVER

COMPUTERS Kft.

1149 Budapest, Egressy út 78. Tel./Fax: 220-5606, 220-5607, 267-6708

A VirusBuster
CHKVIR program
folyamatosan
követte a vírusvilág
változásait.
Nagy hiánya
volt viszont,
hogy nem tar-
tott lépést
a Windows-éra
újdonosságával,
a makró-
vírusokkal –
legalábbis
idáig.

RESZKESSETEK MAKRÓVÍRUSOK



A makróvírusok ellen száll harcba a VirusBuster for WinWord

nok által felkínált új lehetőség.

A program sok korábban kevésbé alkalmazott eljárást is tartalmaz, amelyeket az alábbiakban mutatunk be. Hagyományosan általában a makrók nevére vagy a bennük lévő szekvenciákra keresnek a vírusvadászok, ám az újabb kórokozók játsszi könnyedséggel átcsúsznak

ezen a barikádon. Más a helyzet, ha ellenőrizzük, hogy a lefuttatni kívánt makró nem ír-e felül Word makrókat. Ez egy meglehetősen sikeres, bár lassú eljárás, hiszen a Word több mint ötszáz

parancsot – a Word Basic parancsait – enged felülírni. A makróellenőrzéshez a Word templét makróneveinek a kontrollálása is hozzátartozik, hiszen az ismert Word vírusok egyik jellegzetessége a standard makrónev, mivel a program funkcionális egységei ez alapján hívják egymást.

Ugyancsak célravezető – és tudomásunk szerint nem is igen alkalmazott – ötlet a dokumentum-templét-konverzió nyomán követése, illetve az a kissé idegesítő módszer, ha arra kérjük a rendszert, hogy jelezzen valamennyi Word dokumentumban felbukkanó makróval. Ezeknek a riasztásoknak az értékeléséhez azonban nem árt egy kissé mé-

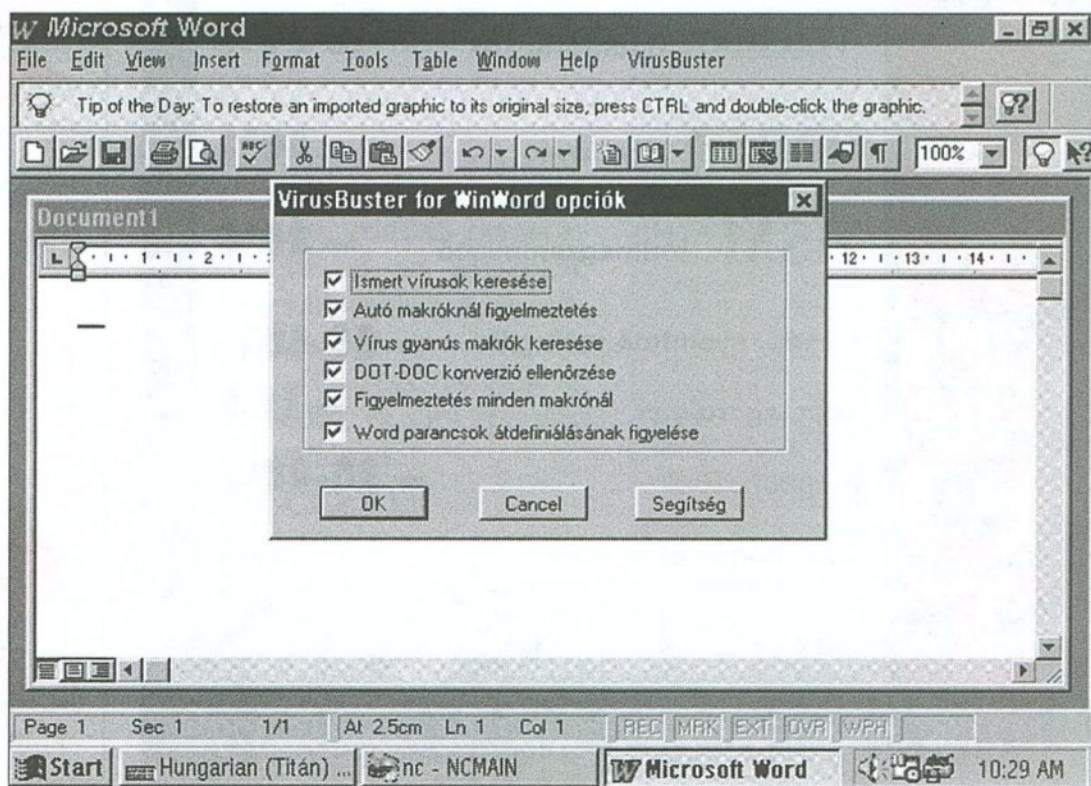
A program víruskeresési lehetőségeket kínál fel a WinWord rendszerben

Nemrégiben jelent meg a Hunix Kft. CHKVIR sorozatának 6.58-as verziója, amelyben egy nagyméretű doc állományt is találtunk az installáló készletben. Ez nem más, mint a VirusBuster for WinWord, amely kifejezetten a makróvírusokat vette célba. A program DOS verziója továbbra is megtartotta azt a jó tulajdonságát, hogy nemcsak a valódi DOS, hanem a Windows 95 DOS 7.0-ja alól is gond nélkül ellátja a feladatát, mi több, még a magyar Windows 95 változattal is elboldogul. Hasonlókat mondhatunk a CHKVIR mellé adott OHK-ról, a OneHalf által elkódolt merevlemezek megbízható doktoráról.

A Wbuster6.doc makrótemplét a WinWord makróvírusait gyilkolja. Az a megoldás, amely a templétbe teszi a vírusirtót, nem új, hasonló eljárással él például a McAfee. Ami viszont

figyelemre méltó: a vírusirtást lényegesen intelligensebben oldották meg, mint más hasonló rendszerekben.

Amikor betöltjük WinWordünkbe a templétet, egy kérdés tűnik fel, amely arról érdeklődik, hogy akarjuk-e installálni a makrógyűjteményt? Ha a válasz igen, akkor még azt a hibát is kezeli, ha korábban valamilyen módszerrel letiltottuk az automakrókat, hiszen a történelem hajnalán ez volt az első eredményes megoldás a makróvírusok ellen. Ha engedélyeztük a betöltést, akkor a Wbuster6.doc beépül a Normal.dot templétbe, és a rendszerben – új menüként – megjelenik a programruti-



lyebben elmerülni a Word Basic rejtelmében.

A legdurvább módszer (amely azonban mindig eredményes): a dokumentum valamennyi beágyazott makrójának a kiirtása. Ez abszolút biztonságot ad, de ezzel olykor egy hibátlan és egészséges rendszer működése válik lehetetlenné. Némileg kisebb biztonságot nyújt az *autorun* típusú makrók kiirtása, amelyek csak az önmaguktól elinduló utasításokat takarítják ki, megakadályozva a vírusrutinok aktívává válását.

Végül létezik még az *átnevezés*, amely az automatikusan elinduló makrókat vagy azokat érinti, amelyek Word parancsokat írnak felül. Ez a módszer szintén lehetetlenné teszi a vírusok aktívává válását, ám ugyanakkor más, legális makrók futtatásán alapuló rendszereket is képes megbénítani.

Kérdés persze, hogy ezek után mi lehet a valóban üdvözítő megoldás a Word vírusok ellen? A szakember ilyenkor csak széttárhathja a kezét, hiszen az alternatíva a következő: ha engedélyezzük a makrók futtatását, akkor esetleg kitesszük magunkat a vírustámadásnak, és az adataink, rendszereink veszélybe kerülnek, ha viszont megakadályozzuk a makrók aktiválását, akkor elesünk azokról a lehetőségektől, amelyeket a WinWord Basic kínál.

A VirusBuster/CHKVIR programrendszer most van a megújulás állapotában, s a közelmúltban a Packard Bell gépek magyarországi OEM szoftverkiadásának szerves részévé vált. Ez egyben jelzi a fejlesztés jövőbeni irányait, mert a programozóknak előbb vagy utóbb ki kell rukkolniuk a valódi, teljes Windows 95-ös verzióval, amelyben talán még hatékonyabb fegyver születik a Word vírusok ellen.

A programrendszert azoknak ajánljuk, akik a külföldi antivírus programok mellett egy valóban gyors követéssel és jó ügyfélszolgálatral felruházott programmal akarnak harcolni a hazai virusspecialitások ellen. A Pasteur megszűnése után e területen a VirusBuster/CHKVIR ugyan egyedül maradt, de ez szerencsére nem tette elbizakodottá a fejlesztőket.

Kis János

32 bites VirusBuster 32 bites VirusBuster 32 bites VirusBuster

Új naprendszer születik!

Legyen tanúja
a **32 bites**
VirusBuster™
születésének
a **Compfair**
213/13-as
standján
október 22-26.
között!



Hunix Kft.

111 Budapest, Budafoki út 57/a
Telefon/fax: 166-9206, 186-7408, 209-2711

További információt az Iridium Faxbankban,
a 180-8611-es telefonon, a 1824#-es és a 1909#-es azonosítón találhat

32 bites VirusBuster 32 bites VirusBuster 32 bites VirusBuster

A Hunix Kft., mint a Nomai bizárolagos magyarországi disztribútora nagykapacitású cserélhető lemezes tárolóval és SyQuest-kompatibilis lemezeivel készséggel áll az Ön rendelkezésére. Nagy tapasztalatokkal rendelkezünk a különböző kivitelű hálózatok kiépítésében, melyekre öt év garanciát vállalunk. Kérje referenciáinkat!



YAMAHA

**CD-írók és multimédiás
eszközök hivatalos
magyarországi disztribútora**

**Szeretettel várjuk a COMPFair'96 A pavilonban a 306/2
standon!**

Újdonságok, meglepetések és különböző AKCIÓÓÓÓÓ-k!

CD-írók raktárról: SONY CD-író, (2x/4x seb.) CDU 924S, belső
JVC CD-író, (2x/4xseb.) XR-W2010, belső
CDwrite SW (Multisession, Windows/Win 95)

YAMAHA CD-író, (4x seb.) CDR100, belső,
TEAC CD-író, (4x seb.) CD-R-50, belső,
Easy-CD Pro MM SW (Windows vagy Win'95/NT)
GEAR MM SW (Windows, Win'95/NT, OS2, Mac, UNIX)
WebGrabber 1.0 for Win'95 (Netscape Navigator 3.0-val)
WinOnCD 3.0, VideoPack 4.0, Pixelshrink SW
ASTARTE Toast 3.0, CD-Copy, CD-DA, M.Pack for MAC

Háttértárolók: Plextor Hot-Swap CD tornyok, Sony MO drive-ok,
Kodak, Sony, ASM, NSM és Pioneer CD jukeboxok,
CD-jukeboxok és tornyok illesztése bármilyen
hálózat alá!!! CD-Duplicator bármilyen lemezformátumhoz!
Printer portra csatlakoztatható HDD-k és CD-ROM-ok

Üres CD lemezek: BASF, Kodak, Philips, Pioneer, TDK, Yamaha

Storage System Kft.

1051 Budapest Vörösmarty tér 1. IV. 412.
Tel.: 266-1717 Fax: 266-1292

Computer PANORÁMA

Számítástechnikai havi szaklap
VII. évf., 10. szám

Főszerkesztő: G. Kocsis Kristóf
Főszerkesztő-helyettes: Horváth Annamária
Művészeti vezető: Kiss Izabella
Olvasószerkesztő: Györke Mária
Főmunkatárs: Kolossa Tamás
Szerkesztő: Bányai Ferenc
Munkatárs: Szepesi Tibor
Tervezőszerkesztő: Iszka Ildikó
Titkárnő: Szőke Erika

Szerkesztőség:
1091 Budapest, Üllői út 25. II. em.
Telefon: 218-3011
Fax: 217-2646
Címlap: Digital Vision Bt.
1118 Budapest, Budaörsi út 135.
Telefon: 186-4990, 138-2620
Grafika: Lendvai Ádám

Kiadó: a HVG Kiadó és a
Magna Media Verlag
közös vállalata: a
Computer Panoráma Kiadói Kft.
Computer Panorama Verlag GmbH
Felelős kiadó:
G. Kocsis Kristóf ügyvezető igazgató
1091 Budapest, Üllői út 25. II. em.
Telefon: 218-3011/135, 145
Terjesztés: Szőcs Károly
értékesítési és marketingvezető
1091 Budapest, Üllői út 25. II. em.
Telefon: 218-3011/302, 369, fax: 217-2646

Terjeszti: a Hírker Rt., az NH Rt.
és alternatív terjesztők
Előfizetésben terjeszti a Magyar Posta Rt.
Előfizetési díj egy évre 5400 Ft
Megrendelhető:
a kiadónál levélben vagy a postahivatalok-
ban, a hírlapkézbesítőknél és a Hírlap-elő-
fizetési és Lapellátási Irodában (HELIR)
1900 Bp. XIII., Lehel út 10/a,
a Postabank Rt.
219-98636/021-02799
pénzforgalmi jelzőszámon.
Az új lappéldányok megvásárolhatók a hír-
lapboltokban, ezenkívül a kiadónál is.
A régebbi számok a kiadónál kaphatók:
1091 Budapest, Üllői út 25. II. em.

Hirdetések felvétele: a hirdetési osztályon:
osztályvezető: Tóth Ildikó
hirdetésszervezők:
Tóth Zsuzsanna, Varga Ildikó, Víg László
1091 Budapest, Üllői út 25. II. em.
Telefon: 216-5058
Fax: 217-2646
Hirdetések felvétele az NSZK-ban:
Telefon: 49(89) 46 13-362,
Telefax: 49(89) 46 13-775

A Computer Panorámát készítette:
Fényszerkesztés: Computer Panoráma Kft.
Levélváltás: Profil Kft.
Színbontás: Révai Repro Kft.
Nyomtatás: Révai Nyomda Kft.,

A Computer Panorámában megjelenő vala-
mennyi cikket és listát szerzői jog védi. Más-
olásuk bármilyen formája – fotokópia, mik-
rofilm készítése, adatrendszerekben való tá-
rolása stb. – kizárólag a kiadó előzetes írás-
beli engedélyével történhet.
A Hírek, újdonságok és a CP Piac rovatban
közvetlenül a gyártóktól, illetve a forgalma-
zóktól származó információkat közlünk.
Szerkesztőségünk a lapban megjelenő hir-
detéseket a lehető legnagyobb alaposság-
gal gondozza, tartalmukért viszont nem vál-
lal felelősséget.

ISSN 0865-5243

BEIRATKOZÁS A BÜVÉSZISKOLÁBA

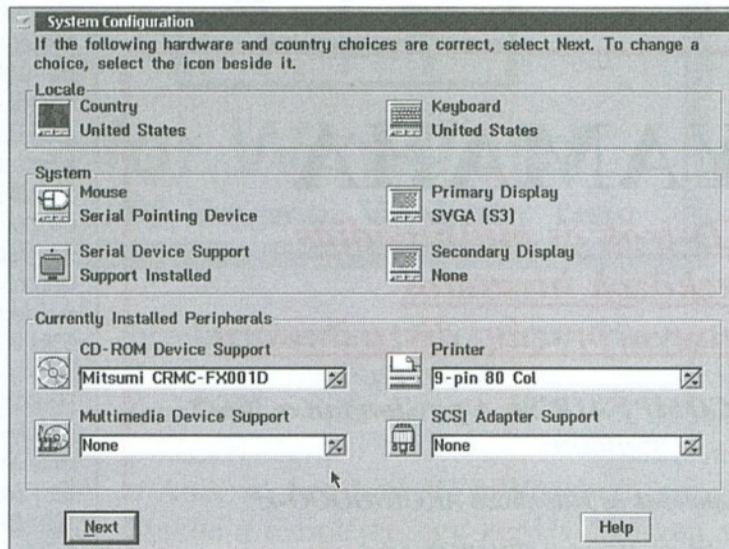
Sorozatunkban lépésről lépésre szeretnénk bemutatni az OS/2 Merlint, az alapoktól egészen a hálózatkezelési és -menedzselési technikákig. Első írásunkban a Merlin legutolsó béta-változatát vesszük alapul.

Az OS/2 Warp új köntöse – a készítőik szerint – egy *varázsköpeny*, amely nemcsak a felületen, hanem a mélyben is nagy változásokat jelent. Az IBM OS/2 Warp operációs rendszer Merlin néven is emlegetett, 4.0-s változata várhatóan újabb híveket hódít el a Windowstól, vagy legalábbis kettős életre serkenti őket.

Mit illik tudni az OS/2-ről?

A személyi számítógépekkel együtt a gépeken alkalmazott operációs rendszerek is fejlődtek. A világ PC-in működő operációs rendszerek több mint 90 százalékán két nagy cég osztozik. A Microsoft az MS-DOS operációs rendszer egyre újabb változatai mellett elkészítette a *grafikus felületű Windowst*. Ennek legutolsó változata, a Windows 95 amellel, hogy kihasználja a legkorszerűbb hardverek kínálatát lehetőségeket, *kényelmes és könnyen kezelhető felület* nyújt a számítástechnikában kevésbé jártas felhasználók számára is. A másik óriáscég, az IBM is elkészítette saját operációs rendszerét, amely a *PC-DOS* nevet kapta. Az egyre újabb változatok megjelenése mellett itt is kifejlesztettek egy *grafikus fe-*

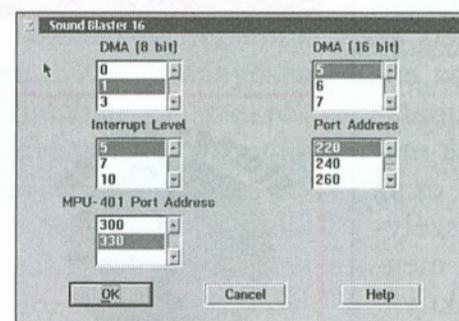
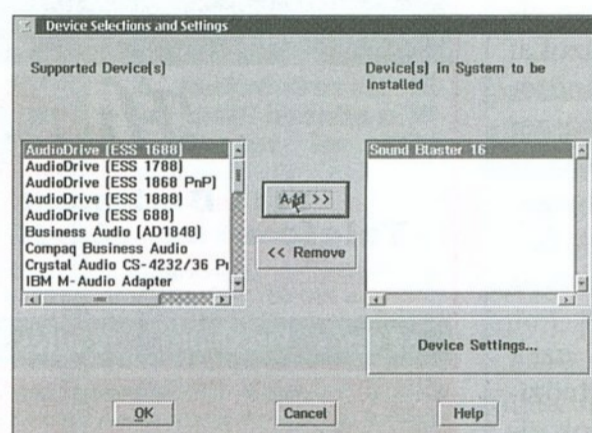
Az idei ősz ismét egy operációs rendszer újjáéledésének jegyében telik el az OS/2 Warp bújó új köntösbe.



1. A fontos rendszerösszetevőket saját magunk is meghatározhatjuk
2. Számos multimédia eszköz meghajtóprogramjával gazdálkodhatunk
3. Ha az Advanced Installationt választjuk, akkor módosíthatjuk az automatikus beállításokat is

lületű operációs rendszert, az OS/2-t. Ennek legfrissebb verziója a sorozatunkban szereplő *Merlin*, amely figyelemre méltó alternatíva lehet a Windows-használók számára.

Sokan keresték az okát, hogy miért nem terjedt el az OS/2 operációs rendszer nálunk, és miért számít különlegességnek, ha valaki az MS-DOS vagy



Windows helyett ezt a rendszert használja. Igazán biztos választ nem lehet adni erre a kérdésre, azonban az okok részben a *hazai személyszámítógép-*

állományra vezethetők vissza. Tudni kell ugyanis, hogy már az OS/2 korábbi változatai is komolyabb hardvert igényeltek, mint amilyenek a Windows futott, és mivel a vállalati és a magán számítógép-vásárlók is arra törekednek, hogy a lehető legolcsóbb gépet működtessék, hiányoztak a hardverfeltételek az OS/2-es rendszerek futtatásához.

A helyzet azonban az utóbbi egy-két évben gyökeresen megváltozott: a gépek gyors fejlődése mindennaposá tette az olyan konfigurációkat, amelyek alkalmasak az OS/2 fogadására. Ráadásul a Windows 95 megjelenése sok felhasználót ösztön-

zött gépeik korszerűsítésére, „feljavítására”. Ez viszont azt is jelenti, hogy az új OS/2-es változat, a Merlin már nem támaszt rendkívüli hardverkövetelményeket, így szabad a felhasználók választási lehetősége a két vezető operációs rendszer között.

Fontos megjegyezni, hogy az OS/2-es operációs rendszer nemcsak OS/2-es alkalmazások futtatására alkalmas. Gond nélkül használhatjuk DOS-os és windowsos programok működtetésére is. Ez utóbbiak esetében megkötés, hogy az OS/2 csak azokat a Windows alkalmazásokat kezeli, amelyek 16 vagy 32 bitesek, és a Win32S 1.25a verziójáig bezárólag készültek. (Ez durván azt jelenti, hogy a kimondottan Windows 95 alá készült alkalmazások futtatására az OS/2 nem alkalmas.)

Mit nyújt a Merlin?

Mindenekelőtt könnyű kezelhetőséget: a *WarpCenter* és a *Connections* folder lehetővé teszi az erőforrások egységes kezelését, legyenek azok a saját gépünkön, illetve a helyi vagy a távoli hálózatokon.

Igen kedvező jellemző a *beszéd felismerés*: a beépített egyedülálló technológia segítségével a billentyűzet és az egér kezelése helyett *élfőszóval* adhatjuk ki utasításainkat, de arra is van lehetőség, hogy egyszerű diktálással készítsük el írásos anyagainkat.

Mint már szó volt róla, a Merlin alkalmas OS/2, DOS és Windows alkalmazások futtatására és az OS/2-ből eddig sokak által hiányolt TrueType betűkészleteket is kezeli.

A Merlin együttműködik a legelterjedtebb egyenrangú hálózatokkal (Peer) és a kliens/szerver alapú hálózatokkal is. Emellett távoli hálózatok is könnyen elérhetők vele, a beépített 3270/5250-es terminál-emulációval pedig a nagygépes kapcsolatok is megvalósíthatók.

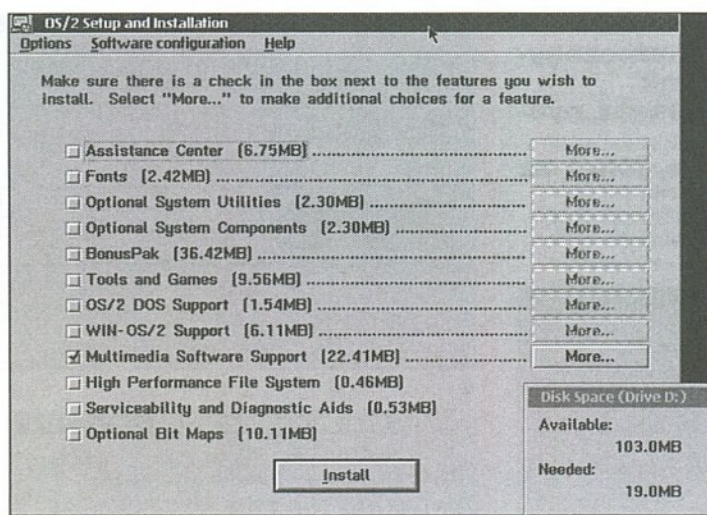
Az új operációs rendszerrel a mobil felhasználókra is gondoltak: a Mobil File Synchronization segítségével mindig az állományok legfrissebb változatai kerülnek a hálózathoz csak időnként hozzákapcsolt hordozható gépre. A Remote Access Client pedig modemén keresztül kínál hozzáférést egy helyi hálózathoz.

A kezelőfelületen (Desktop) könnyen elhelyezhetünk olyan erőforrásokat is, amelyek az Internet tetszőleges helyén találhatóak, és a beépített Java for OS/2 segítségével az Interneten egyre jobban terjedő Java alkalmazásokat is használhatjuk.

Az Assistance Center számos eszközt kínál az esetlegesen felmerülő hibák okainak a felderítésére, az AskPSP programmal folytatott párbeszéd pedig szakértői tanácsokkal szolgál ezen gondok megszüntetéséhez. Mi több, a Remote Support Manager használatával még egy távoli gépnél ülő szakember is analizálhatja a gépünket, és kijavíthatja, módosíthatja a gondot okozó részeket.

A Merlin tartalmazza a TME/10 Net-Finity modult, amely – hálózatok esetén – lehetővé teszi a rendszergazdának a munkaállomások felügyeletét a hálózaton keresztül, és az operációs rendszer, valamint az alkalmazások távoli installálását.

Bár az alap operációs rendszer is tartal-



6

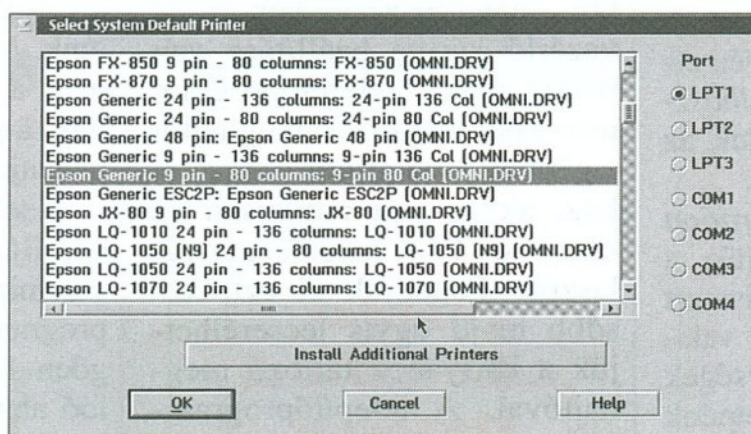
mazza a manapság használatos hardverberendezések kezeléséhez szükséges meghajtókat, a Merlinhez egy második CD-ROM lemez is tartozik, amelyen további, több mint kétezer eszköz OS/2 meghajtója található.

Az OS/2 telepítése

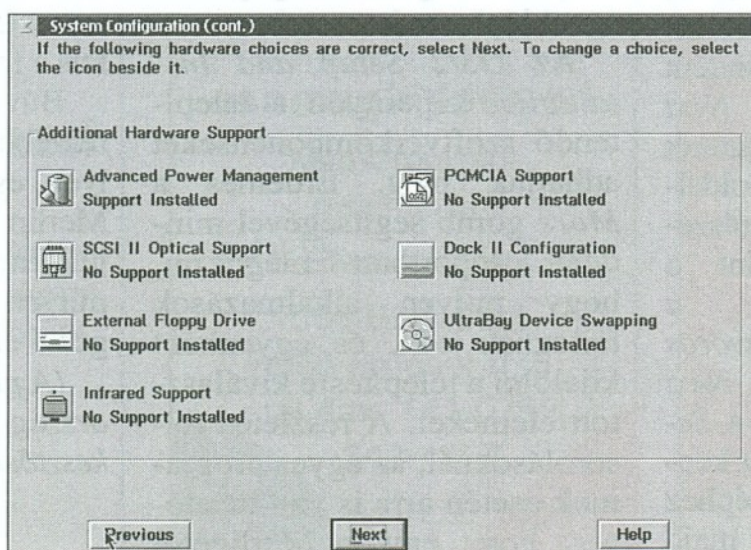
A Merlin telepítéséhez szükségünk van a csomagban található három floppyra, valamint az OS/2 Warp CD-ROM 1 elnevezésű kompaktlemezre. Ha valamilyen oknál fogva nincs a birtokunkban a három eredeti floppylemez, akkor ezeket saját magunk is elkészíthetjük a következőképpen. Indítsuk el a

4. A nyomtatóválaszték bővítése

5. A speciális hardvereszközök külön lapra kerültek



4



5

6. A telepíthető szoftvereket több csoportba osztották

7. Egy szoftvercsoporton belül is válogathatunk

CD-ről a CDINST nevű programot, és kövessük annak utasításait. Ez a program DOS és OS/2 alól is futtatható, és elkészíti azt a három floppyt, amelyre a telepítés során szükségünk lesz. A program kiírásainak megfelelően helyezük be egymás után a lemezeket, és az elkészültük után lássuk el azokat sorra Diskette 1, Diskette 2 és Installation Diskette névvel.

Az installáció előkészítése során el kell döntenünk, hogy hová szeretnénk telepíteni a Merlint. Kézenfekvő megoldás, hogy egy új gép még üres lemezére másoljuk az operációs rendszert, azonban az esetek

többségében már van valamilyen rendszer a gépünkön, amit lecserélni vagy kiegészíteni szeretnénk az új Warp változattal. Ez utóbbi esetben egy olyan lemezre is telepíthetünk, amelyen OS/2, DOS vagy Windows 3.x rendszer működött. Ilyenkor az installáció során még azt is kérhetjük, hogy az új rendszer őrizze meg, mentse át a jelenlegi beállításokat és alkalmazásokat.

Fontos megjegyezni, hogy ha Windows 95 volt a gépünkön, akkor vagy teljesen újra kell formázni a lemezt, vagy egy különálló partícióba kell telepíteni a Merlint. A Merlint ismeri a Boot

Managert, amelynek segítségével a számítógép indulásakor választhatjuk ki, hogy melyik partícióban lévő operációs rendszer töltsődjék be. Ehhez azonban megfelelően kell kialakítani – előzőleg – a merevlemez-partíciókat.

A Merlin installációjának elindításához helyezük be az Installation Diskette feliratú floppyt és az OS/2 Warp CD-ROM 1 feliratú kompaktlemezt.

Itt kell megjegyezni, hogy ha nincs CD-ROM-olvasó egység a gépünkön, akkor bizony elég nehéz, de azért nem kilátástalan a Merlin telepítése. Ilyenkor megtehetjük, hogy egy olyan gépen, amelyiken van CD-ROM olvasó, az első három lemezhez hasonlóan elkészítjük az összes floppyt a CD-ről. Ez a legsoványabb változat esetében 35 darab lemezt jelent, azonban ha a Merlin összes lehetőségét ki szeretnénk használni, akkor 108 floppyra van szükség. CD-ROM olvasó hiányában az is segíthet, ha egy olyan helyi hálózatban működik a gépünk, amelynek a szerverén vagy valamilyen egyenrangú munkaállomásán van CD-ROM olvasó.

Sorozatunk egyik későbbi folytatásában részletesen is meg fogjuk mutatni, hogyan lehet ilyen esetben egy másik gépen található CD-olvasó egységet használni a telepítéshez. Alapvetően azonban tegyük fel, hogy van CD-ROM egységünk, és ezt használjuk a telepítéshez.

Miután behelyeztük az említett lemezeket, indítsuk újra a számítógépet. A gép ekkor a floppylemezről fogja betölteni az operációs rendszert (az OS/2-t), és onnan indítja az installációs folyamatot. A képernyőn megjelenő feliratoknak megfelelően az Installation Diskette után tegyük be a Diskette 1-et, majd a Diskette 2-t. Ha túljutottunk mindhárom lemezen, akkor egy üdvözlő képernyő jelenik meg, amelyet az Enter lenyomása után az installáció típusát meghatározó képernyő követ.

A Merlint – a korábbi OS/2-
▷

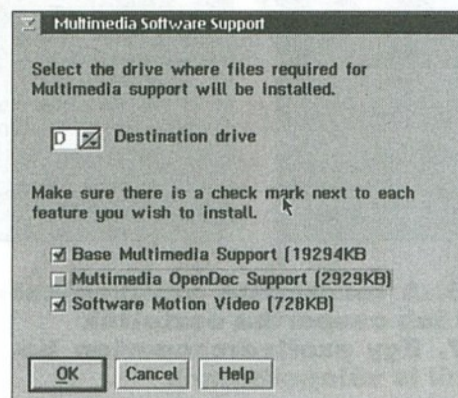
változatokhoz hasonlóan – két-féle módszerrel telepíthetjük. Az *Easy Installation* a számítógépek kezelésében kevésbé jártasak számára készült. Ekkor kevesebb kérdést tesz fel a telepítőprogram, s a legtöbb esetben automatikusan kiválasztja az optimális beállításokat, és a leggyakrabban használatos programrészeket telepíti. Az *Advanced Installation* jóval több szabadságot ad a felhasználónak, aki maga választhatja ki az egységek beállításait és a neki tetsző program- és alkalmazásrészeket.

Van egy nagyon fontos szempont is, amikor a kétféle módszer közül választunk. Az *Easy Installation* esetén a Merlin automatikusan a C: betűjelű lemezegységre kerül, akár volt ott régebbi rendszer, akár nem. Ha külön partícióba szeretnénk telepíteni a programot, akkor mindenképpen az *Advanced Installation* kell választanunk, mivel csak ennél adhatunk meg a C: egység helyett egy másik egységet vagy partíciót.

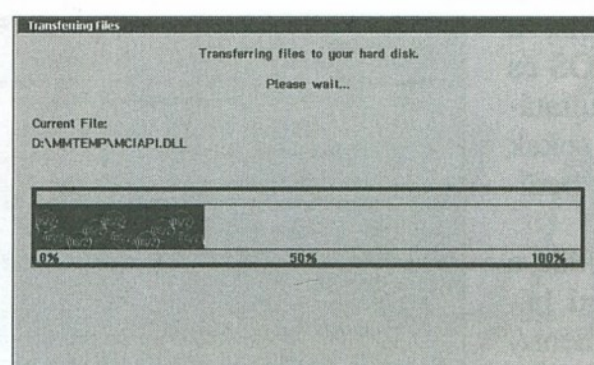
A partíció kiválasztása után a telepítőprogram megkérdezi, hogy meg akarjuk-e formázni azt az egységet, ahová a Merlin kerül. Itt két tényre kell figyelembe vennünk: ha megformázzuk a lemezt, akkor a rajta lévő összes információ megsemmisül, és nem tudjuk átmenteni a régebbi beállításokat és alkalmazásokat. Ezen hátránya mellett azonban előnye is lehet a formázásnak, így ugyanis nemcsak a hagyományos DOS-nak megfelelő FAT fájlrendszer létrehozására van lehetőségünk, hanem választhatjuk az OS/2 fejlettebb, *HPFS rendszerét* is. Ez a *High Performance File System* – többek között – lehetővé teszi a hosszú fájlnevek használatát, amely előfeltétele a *Java for OS/2* installálásának.

A telepítésre használt egység kijelölése után elkezdődik a rendszerhez tartozó fájlok másolása. Ennek végén a gép hardverfelépítésének automatikus meghatározása következik. Két futó törtvonal jelzi a detektálóprogram működését. Az esetek legnagyobb részében ez a művelet hibátlanul lezajlik,

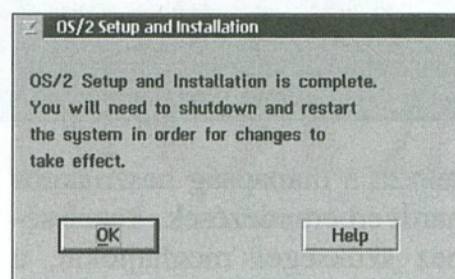
8. Egyes programokat a Merlintől független lemezegységre is telepíthetünk
9. A telepítés folyamata nyomon követhető
10. Ha minden kész, jöhet az újraindítás!



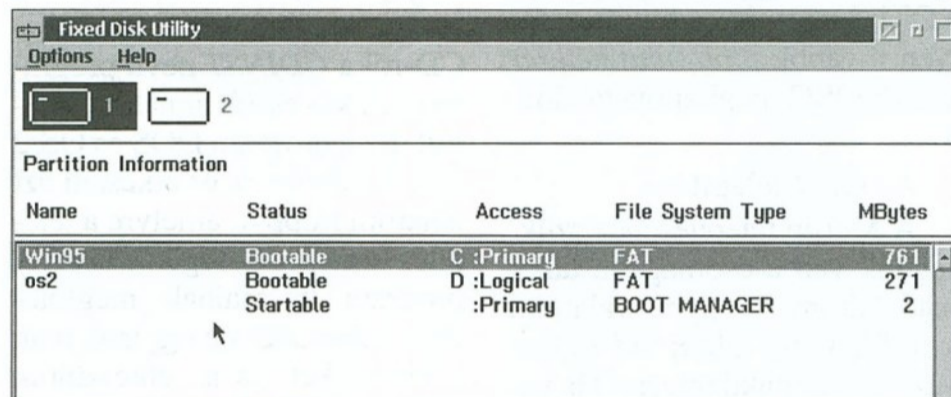
8



9



10



11

azonban ha megállnak a mozgó vonalak, és huzamosabb ideig állva is maradnak, akkor vegyük ki a floppyt, és indítsuk újra a gépet. A hardvermeghatározás hibátlan befejezése után a képernyőn megjelenő felirat jelzi, hogy nincs más hátra, mint a számítógép újraindítása.

Az újraindulás után már a merevlemezről töltődik be az OS/2 operációs rendszer, és ettől kezdve egy grafikus felhasználói felületen folytathatjuk az installációt.

A *System Configuration* képernyőn megtekinthetjük a telepítőprogram által felismert egységeket. Ha hiányzik valami, vagy a felismert egységek valamelyikét meg szeretnénk változtatni, akkor a feliratok melletti kis képekre kell kattintani az egérrel. Ha itt mindent beállítottunk, akkor a *Next* gomb megnyomásával eljutunk az *Additional Hardware* oldalra. Itt a gép olyan további részét konfigurálhatjuk, mint a *Power Management*, a *PCMCIA* vagy az *infravörös csatlakozások*. Az itteni *Next* gomb megnyomása után a *Select System Default Printer* képernyőn kiválaszthatjuk a géphez csatolt nyomtatót. Ha ezt majd

11. Az FDISK segítségével meghatározhatjuk, hogy hová is kerüljön a Merlin

később szeretnénk megtenni, akkor válasszuk a *Do not install default* lehetőséget, és nyomjuk meg az *OK* gombot.

A hardver meghatározásából már csak a képernyőt vezérlő kártya beállítása van hátra. Ha a telepítőprogram nem talál megfelelő meghajtót a gépben lévő grafikus kártyához, akkor automatikusan az *általános VGA lehetőséget* választja. Fogadjuk el ezt, később majd úgyis lecserélhetjük a kártyához tartozó meghajtóval. A telepítőprogramban az *OK* gomb megnyomásával léphetünk tovább.

Az *OS/2 Setup and Installation* képernyőn a telepítendő szoftverkomponenseket adhatjuk meg. Érdemes a *More* gomb segítségével minden csoportban megnézni, hogy milyen alkalmazások tartoznak oda, és egyenként kijelölni a telepítésre kiválasztott elemeket. A részletes felsorolásoknál, az egyes programok esetén arra is van lehetőség, hogy egy, a Merlintől

eltérő lemezegységet adjunk meg. A képernyő jobb alsó sarkában található ablakban nyomon követhetjük, hogy mekkora a helyigényük a kijelölt részeknek, és hogy mennyi szabad hely marad még az

installálás után a lemezegységen vagy egységeken.

Az *Install* gomb megnyomása után az *Advanced Options* oldalon állíthatjuk be, hogy ha egy működő rendszerre telepítettük a Merlint, akkor az eddig használt programjaink indító ikonjai átkerüljenek az OS/2 Desktopjára (*Add existing programs to your Desktop*).

Erről az oldalról ismét csak az *OK* gomb megnyomása után juthatunk tovább a hálózati beállítások meghatározásához szolgáló oldalakra. Erről a Merlin hálózatkezelési funkcióinál szövegezzünk részletesen. Egyelőre fogadjuk el a program által felkínált alapelehetőségeket. A *Next* gomb többszöri megnyomása után megjelenő *Install* gomb elindítja a kiválasztott programok telepítését. A telepítés teljes folyamata nyomon követhető a képernyőn, ahol azt is láthatjuk, hogy éppen melyik komponens másolása folyik, és azt is, hogy a folyamat melyik részénél tartunk. A másolás és a beállítások után a telepítőprogram újraindítja a gépet, és mi máris használhatjuk a Merlint.

A telepítés a számítógép és a CD-ROM egység sebességétől, valamint az installálásra kijelölt programok mennyiségétől függően 1-2 óráig is eltarthat. Ez idő alatt azonban nincs sok teendőnk, hiszen a beállítások kiválasztása után már automatikus a folyamat.

Büvésziskolánk következő részében bemutatjuk, hogy milyen eszközöket találhatunk a Merlin grafikus felhasználói felületén, a Desktopon, és hogy milyen mutatókat lehet végezni ezekkel.

(A program az IBM Magyarország jóvoltából került szerkesztőségünkbe.)

Gyarmati László
(Folytatjuk)

N-SYS

N-SYS Elektronikai, Fejlesztő, Kereskedelmi és Szolgáltató Kft.
1138. Budapest, Népfürdő u. 17/F.
Postacím: 1311. Budapest, PF.: 50
Tel.: 173-1414, 173-1031; Fax: 173-1414

Novell Networking Partner**Notebook ajánlatunk 3 év garanciával:**

AST ASCENTIA 950N 299.900,-
P75,8M,510 M,TB,PCMCIA,STN color 800x600

Compaq Armada 1100 378.000,-
P75,8M,810 M,TB,PCMCIA, CSTN color

Compaq Armada 4100 549.500,-
P100,8M,810 M,TP,PCMCIA,STN color 800x600

Multimédia CD Notebook
JETBOOK 5/120 800x600 Color.
Pentium P120,8M,510M,TP,
Beépített CD-ROM
447.400,-

Desktop 486 és Pentium
PC-k teljes választéka

HP, Compaq PC-k

NPC P75 93.300,-
8M, 540 M, mono VGA

NPC P120+ 134.100,-
8M, 840 M, color SVGA

Áraink az ÁFA-t nem tartalmazzák,
és 154 Ft/USD. árf.-on kalkuláltak.

Windows '95 Akció !!

MS Windows '95 27.900,-
MS Windows '95 Up. 14.600,-

Elavult számítógépet
beszámítjuk az új konfiguráció
árába.
Használt gépek értékesítése

MegaPack

Printerportos külső HDD

MP 540 48.900,-**MP 850 57.900,-**

Internet bemutató, csatlakozási lehetőség. Modemek installálással!

Hewlett Packard 4020i**CD-Writer**2x-es író, 4x-es olvasó sebesség
Archív, Multimédia, Audio, Photo CD**119.900,-****HOME LANGUAGE INTERNATIONAL****„A nyelvtanáromnál lakom”**Egyéni nyelvoktatás
a világ 20 országában.
1-12 hetes tanfolyamok.**The Regency School of English****nyelviskola Angliában**Tanfolyamok minden szinten,
minden hónap első hétfőjétől.

Mindkét nyelviskola
budapesti képviselete:
tel.: 261-83-29
fax: 264-96-233

Genius**az első minden forgalmazónál!**

Szkennerek,
egerek,
digitalizáló
táblák,
multimédia,
hálózati
eszközök,

csomagküldés is!Magyarországi
disztribútor:**FAN Electronics Ltd.**

1068 Budapest,
Felső erdősor u. 6.
tel./fax: 141-0799,
342-4907

VÁRJUK A Compair A/208-AS STANDJÁN!

OS/2 Warp v4	42.200	PartitionMagic v2 (Warp, Win95, NT)	12.900
OS/2 Warp v4 upg. korábbi OS/2-ről	28.000	PartitionMagic v2 (DOS/Win, Win95, NT)	9.500
Angol és Magyar Warp WIN+ CD	23.000 ^{6*}	IBM Antivirus Desktop	9.000
Angol Warp Connect WIN- CD	34.400	IBM Antivirus Enterprise 50 User	171.300
Angol és Magyar Warp Connect WIN+ CD	41.500	Impos/2 (32 bites képfeldolgozó)	34.700
Angol Warp Server Adv. kompetitív upg.	175.100 ^{6*}	FileStar/2 (fájlkészítő)	14.300
bármely hálózatos operációs rendszerről (pl. Novell)		GAMMA Tech Utilities v3.0	19.000
Warp Server Promo-k 10 ügyfél licensszel:		DeskMan/2 (WPS karbantartó)	14.300
Warp Server Base + INTERNET PROMO	115.500 ^{6*}	Object Desktop v1.5 (WPS kiterjesztés)	20.500
Warp Server Advanced+INTERNET PROMO	240.300 ^{6*}	DATABASE Server for OS/2 Warp	169.400
Warp Serv. Base+INTERNET+NOTES PROMO	382.200 ^{6*}	DATABASE Server User lic. - 1 Pack	25.400
Warp Serv. Adv.+INTERNET+NOTES PROMO	411.000 ^{6*}	DATABASE Server User lic. - 5 Pack	120.200
Warp Server ügyfél licenz	9.200	DATABASE Server User lic. - 10 Pack	235.400
VisualAge C++ CD v3.0	48.900 ^{6*}	DB2/2 v2.11 SU 3.5"/CD	81.500/76.100
VisualAge C++ upgrade (OS/2, Win) CD	34.600 ^{6*}	DB2/2 SERVER VERSION CD	307.000
(kompetitív upgrade bármely C fordítóról)		(DB2/2 Server + 5 User lic.)	
VisualAge Cobol for OS/2	151.600	YX-REXX Client/Server	61.900
Online Libraries OS/2 irodalom CD-N	18.800	Describe szövegsz. + MESA számoló tábla	17.800
Online Libraries AIX irodalom CD-N	30.300	Faxworks Pro upgrade BonusPak-ról	15.200
OS/2 Warp válaszok c. könyv	1.500	Lotus szoftverek teljes választéka	
OS/2 Times (kéthavonta megjelenő folyóirat)	296		

Áraink az október 1-i állapotot tükrözik.
Az árváltoztatás jogát fenntartjuk!

VÁSÁRI BEMUTATÓINK:

- OS/2 Warp v4 (Merlin)
- Warp Server
- TeleTrade (kereskedelmi és disztribúciós rendszer)

IBM BESTeam**Viszonteladók jelentkezését is várjuk!****OS/2 WARP**

TL TeleLogic
Számítástechnikai kft

1119, Budapest, Fehérvári út 83. III. em.
Tel.: 204-3030, fax: 204-3031
E-Mail: telelog@telelog.datanet.hu

HOT INFO**ELSA**Data Communications
Computer Graphics**ELSAT INTERNATIONAL**

- Szeretne 2, esetleg 3 monitoron Windowst használni?
- Többképernyősre változtatná Windows 95 felületét?
- El tudja képzelni a Windows NT-t több monitoron egyidejűleg?
- Szeretne egy professzionális, programozható AutoCAD-felületet?
- Az egyetlen DisplayList meghajtó a MicroStation-höz (a Bentley ajánlásával)?
- UNIX-meghajtókra is szüksége lenne?
- Professzionális munkahelyeihez 3D Glint-chipes munkaállomást telepítené?
- DEC Alpha-processzorhoz illeszkedő grafikus kártyát?

A fenti kérdésekre csak egyetlen válasz adható: ELSA!

Kérjük, még ma hívjon, hogy az Ön számára legkedvezőbb rendszerrel megismertethessük. Az ELSA GmbH a professzionális grafikus rendszerek elkötelezett gyártója. Immár Magyarországon is van!

HIVATALOS KÉPVISELET/DISZTRIBÚCIÓ:**ELSAT INTERNATIONAL MAGYARORSZÁG KFT.****TEL.: 325-0303, 393-1637 FAX: 326-0509**

PHILIPS
L M S
COMPACT
disc
Recordable

CDD-2000

2xSCSI CD-író, 4xSCSI CD-olvasó
szoftverrel együtt, utolérhetetlen áron!
„Ragaszkodjon az eredetihez!”



1146 Budapest, Thököly út 59/a.
1146 Budapest, Thököly út 61.
Tel./Fax: 251-2960
Tel.: 06-30-242-397

ScanDer Scanner Center

Scannerek (kézi, átfutós, asztali, dob):

Agfa, Apple, Artec, AVision, Canon, Chinon, Corex, Delrina, Dexxa, Epson, Fuji, Genius, HP, Logitech, Kodak, Microtek, Mustek, Nikon, Polaroid, Primax, Relisys, QTronix, ScanView, ScanPaq, Storm, UMAX
teljes választéka raktárról és megrendelésre

Monitor (14"-21"):

Panasonic, Daewoo, Philips, Mag, GoldStar, Nokia

Nyomatók (A/3, A/4):

Lexmark, HP, Canon, NewGen, LaserMaster, Xerox

Grafikus kártyák (VLB/PCI):

Genoa, N9, V7, Miro, S3, Hercules, Umax, Spea, Matrox

CD-ROM (2x/4x/6x/8x):

Panasonic, Sony, Mitsumi, Teac, GoldStar

Alaplap, processzor, RAM:

Intel, ASUS, GA / Intel, AMD, IBM, Cyrix ...

FDD, HDD (IDE, SCSI):

WD, Quantum, Fuji, Conner, IBM ...

Mouse, DigiTablet, Keyboard, egyéb kiegészítők:

Logitech, Primax, Genius, Microsoft, Mitsumi, Wacom

Hangkártyák, multimédia:

Genius, SoundBlaster, Shuttle, Gravis, GoldStar

Floppy, toner, tisztítószer:

BASF, Fuji, TDK, HP, Canon, LaserMaster, NewGen

Software:

Corel, Adobe, Quark, Microsoft, Macromedia, Canto

ProFonts Library

1000 magyar ékezetes font,
2000 címbetű típus,
5200 iniciálé,
30000 vektoros ClipArt,
120000 TIF, EPS, PCX ClipArt

IRODATECHNIKA

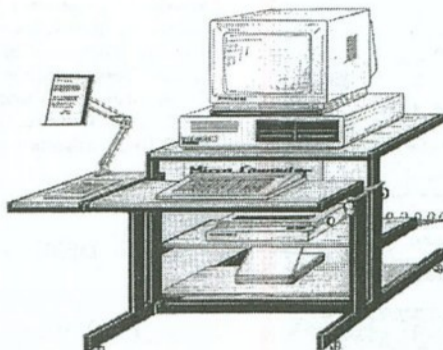
Audio Computer Studio

MarTikány Design

által tervezett és gyártott

MDI rendszerű IBM PC/AT kompatibilis, professzionális személyi számítógépek elhelyezésére szolgáló, állítható irodai és számítógép-bútorok

PC/AT asztal-torony Printer asztal Másoló asztal Fax asztal



Vetítő állvány Video, TV állvány Univerzális asztal



OfficeMax

Budapest VIII. kerület
Kun u. 7. szám alatt
BEMUTATÓTERMÜNK

Megvásárolhatók nagy választékban,
vizonteladók részére is

Audio Computer Stúdió

1083 Budapest VII., Kun u. 7.

☎ (06-1) 113-4721, 134-0509

FAX: (06-1) 113-4721

Helyben felcímkézni...



Sehova sem szüksége mennie, ha kiváló minőségű öntapadó feliratokra, ábrákra, címkékre van szüksége, mert a kívánt mennyiségben helyben elkészítheti az EASY STEP 4000 feliratozó computerrel.

- Tetszőleges hosszúságú, 12-100 mm széles ábrák és feliratok.
- Nyomatás különböző színekben.
- Beépített fontkészlet 8-350 pt-ig.
- 12 beépített címkeformátum.
- PC csatlakoztatási és programozási lehetőség.



A segítő jobb.

Napi információk a TELETEX 685. oldalán.

Budapest IX., Ráday u. 9. Tel./Fax: 217-5133
Budapest XIII., Tátra (Sallai) u. 8. Tel./Fax: 131-5705
Budapest XIII., Jászai M. tér 5. Tel./Fax: 111-5468, 131-9123
Budapest VII., Thököly út 32. Tel./Fax: 269-7981, 351-7980
Budapest VII., Damjanich u. 23. Tel./Fax: 121-0561
Debrecen, Timár u. 15-19. Tel./Fax: (52) 349-662, 415-563
Debrecen, Batthyány u. 10. Tel./Fax: (52) 412-166

BOKER REKLÁM

IRODA

Számítógépes adatfeldolgozás, szövegszerkesztés, fax küldés dokumentumról és PC-ből, fax vétel normál papírra, Internet kapcsolódás, A4-es másolás, grafika szkennelés, dokumentum beolvasás, irat archiválás, stb.

**FANTASZTIKUS ÁRON:
CSAK 269.000 Ft + ÁFA**

Hardware: Számítógép, lézernyomtató, külső modem, Image Center
Software: DOS, WINDOWS, szövegszerkesztő, táblázatkezelő, házi pénztár, számlázó program

IMAGE CENTER

400 dpi
SCANNER

opcionális karakterfelismerő szoftver

MÁSOLÓ-vá varázsolja a lézernyomtatót!

LÉZERNYOMTATÓ

300 dpi
egyeses papírrút

HL-630 83.920 + ÁFA
HP+Epson+IBM emulációk

6 lap/perc

DIT

DIGITÁLTECHNIKA

Győr, 9024 Mónus I. u. 19.
T./f.: 96/414-411, 417-802
Budapest, 1149 Egressy út 5.
T.: 30/463-657, T./f.: 221-6779

brother

DISZTRIBUTOR
MÁRKASZAKÜZLET
SERVIZ

Pentacomp a Compair 304-es standján

Aktuális árlistánk – FaxBank:
180-8611/1124##

Penta PC
személyi számítógépek,
multimédiás rendszerek
meglepető árakon,
egyedi gyártásban

Microsoft szoftverek

Minden nap
4 órakor
AJÁNDÉK
sorsolás

Pentix
szuper szerverek

Kiváló minőségű
mylex
Disk Array
rendszerek

Alkatrészek
Printerek
Canon • Epson • HP

Nyitva:
H-P: 9-17 óráig
Szo: 9-13 óráig

Pentacomp Kft. • 1119 Bp., Etele út 32/a • Tel.: 206-5637, 206-5638 Fax: 205-6035

A programozási nyelvek írói nehéz feladat előtt állnak: meg kell felelniük az állandóan változó hardverek állította követelményeknek, s a felhasználók elégedettségét is ki kell vívniuk. Úgy tűnik, hogy az IBM a VisualAge családdal mindkét „fél” igényeit szem előtt tartotta.

A VisualAge család teljes alkalmazásfejlesztő környezet, amelynek minimális kódolásra van csak szüksége az OS/2 és a Windows 95/NT platformok alatt, s csupán a forráskód újrafordításával használhatóvá teszi a programokat más platformokon (AIX, Solaris, OS/400, MVS). Így tehát jelentősen lecsökken a többplatformos rendszerek fejlesztési ideje.

A szoftver a programozók és a fejlesztők meglehetősen széles rétegének készült; az egyéni és a csoportos fejlesztést éppúgy lehetővé teszi, mint az objektumorientált programozást, illetve a kliens/szerver jellegű feladatok megoldását.

A fejlesztői környezet magja az IBM Smalltalk rendszere, amely – a nyelv jellegéből adódóan – megengedi a már említett objektumorientált programozást, tovább növelve az erre épülő rendszerek hatékonyságát.

Két véglet

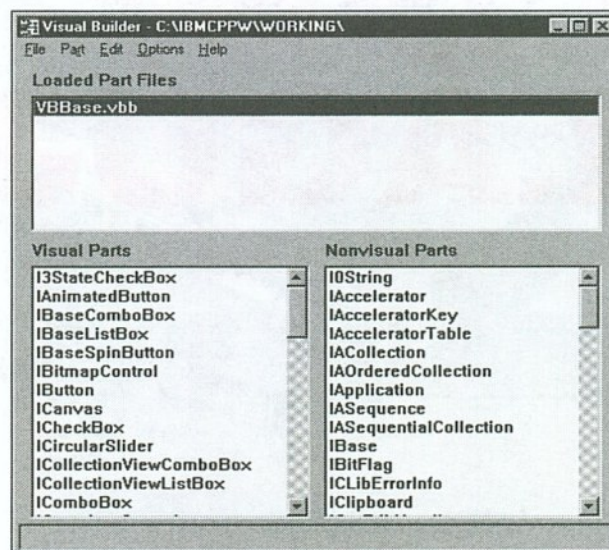
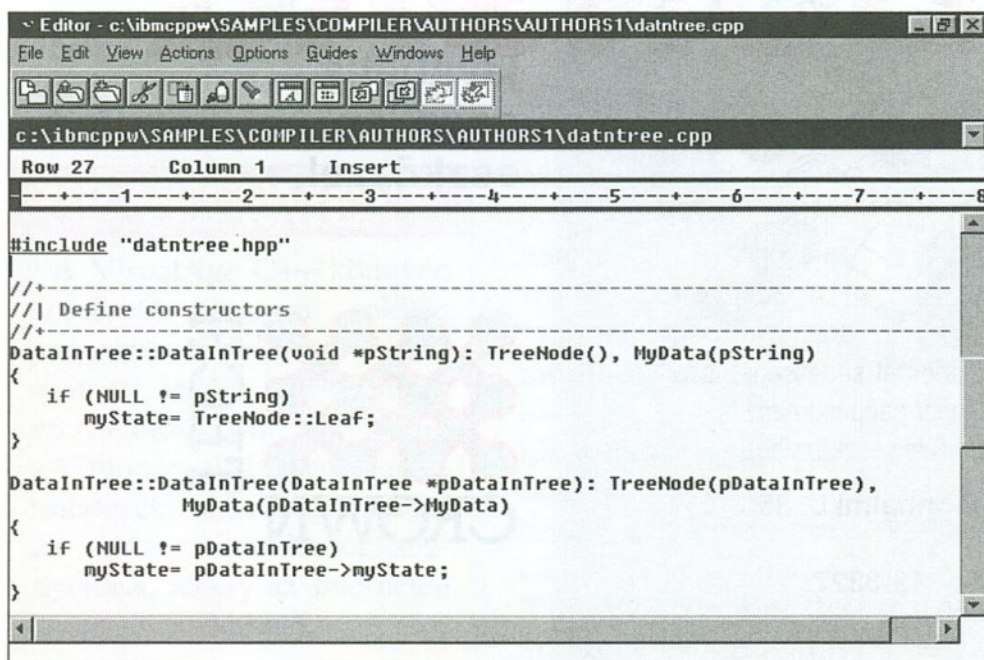
A számítógépet használók – a szoftveres világ szempontjából – két fő csoportra oszthatók: felhasználókra és programozókra. E két réteg a programoz-

A számítógépes környezetek, a konfigurációk sokfélesége, valamint a régebbi és az újabb technológiák keveredése nagy kihívás elé állítja a fejlesztők számára készülő szoftverek íróit, míg a felhasználók az egyszerű, vizuális alapú, de robusztus programok készítésére alkalmas rendszereket keresik. Az IBM új fejlesztőrendszere e kettős elvárásnak próbál megfelelni.

IBM VisualAge for C++ for Windows

LÁTHATÓ KORSZAK

- 1. Azért a programozókra is gondoltak...
- 2. Meglehetősen sok előre elkészített rész van



sével foglalkoznak, és szinte megszabják a felhasználóknak, hogy mivel és hogyan dolgozzanak. S hiába van egy kreatív egyéniségnek hasznos, kidolgozott ötlete, a programozási fogások ismerete nélkül nem tudja megvalósítani.

Az IBM a VisualAge család megalkotásával azt a célt is kitűzte maga (és nem utolsósorban a számítógéppel kapcsolatban állók) elé, hogy minél többet kóstolhassanak bele a szoftverírás örömeibe (ami azért nem fenéki tejfel, de ez már egy másik írás témája lehetne).

Az objektumorientált programozás (a továbbiakban OOP) az átlagember számára kissé nehézkes, a valós világgal kevés kapcsolatot tartó technológia. Szerencsére a fejlődés útja egyértelmű volt: a Windows és a hozzá hasonló grafikus felhasználói felületek, operációs rendszerek a maguk grafikára, látványra, vizuális elemekre alapozott filozófiájukkal nagyban hozzájárultak ahhoz, hogy a „közép” által is kedvelt, könnyebben emészthető, vizuális alapú programozási nyelvek (MS Visual Basic, Borland Delphi stb.) gyorsan elterjedjenek.

A vizuális fejlesztői környezetek hamar magukkal hozták az objektumok kezelését is, és könnyedebbé tették az addig nehezen megvalósítható, „ikon-eljárás” párosítást.

No persze sok programozó berzenkedik, ha „belekotárkodnak” a szakmájába. Ez a szempont is érthető, de nem valószínű, hogy azok, akik saját célra vagy egy kisebb közösségnek fejleszteni, elvennék a kenyeret a vezető szoftvercégek alkalmazottaitól. S az a tény, hogy egyre többen kezdenek el szoftvereket írogatni, remélhetőleg a profikat is ösztönzi majd a

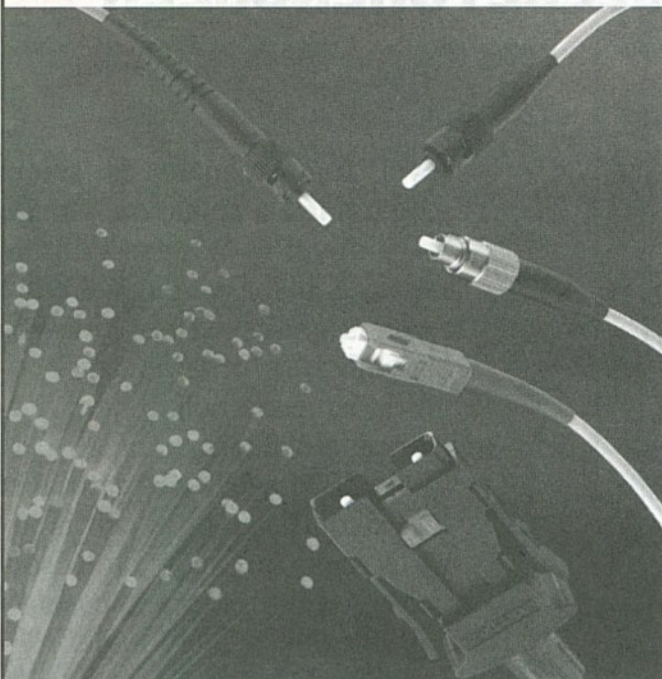
ni tudásban különbözik egymástól. A programozók a gép belsejének, felépítésének, a programozási nyelvek magas szintű ismeretének köszönhetően alkalmazások fejleszté-

még jobb produktumokra.

„Pont, pont, vesszőcske ...”

A szélesebb körű, többszintű szoftverkészítési fokozatok egy új ágazat megjelenését is ma-

A SZÁLOPTIKA A SPECIALITÁSUNK...



Kínálatunk:

- optikai kábel
- optikai csatlakozók
- pigtail, jumper kábel
- optikai műszer
- szerszámok
- segédanyagok
- tervezés, kivitelezés



Optikai Hálózatok Kft.
Budapest VIII., Horváth Mihály tér 14.
Tel.: 313-5270, 333-2315, fax: 313-5279

A kiállítás legjobbjai darabjai

A modern kor legprecízebb alkotásai.

A Juventus Team számítógép alkatrész nagykereskedés az alaplaptól a komputersházig, a CPU-tól a monitorig mindent kínál, ami a számítógéphez kell. Várja Önt a Juventus Team, a Comfair kiállításon, a BNV A. pavilonjának 205/3-as standján.

1145 Budapest, Róna utca 161.
Telefon/Fax: 221-5453
E-mail: info@juventus-team.hu



Juventus Team

Számítógép alkatrész nagykereskedelem

A MŰKÖDŐ GÉPES KAPCSOLAT

ARCÓ PRODUKCIÓ

Nemcsak tintasugaras nyomtatókhoz

kínálunk egyedülálló választékot



Budapest	1/	267-6438 270-5173
Szombathely	94/	313-153 316-405
Győr	96/	310-058
Kaposvár	82/	316-828
Pécs	72/	336-425
Szeged	62/	322-483
Orosháza	68/	413-040
Miskolc	46/	365-742

MegaSwitch

DRIVE YOUR NETWORK TO THE MAX!

Gigabit Ethernet

VILÁGÚJDONSÁG

Kapcsoljon magasabb sebességre!

COAX
Ethernet
UTP Ethernet
Token-Ring

Hálózatának teljesítményét ugrásszerűen javíthatja egyetlen eszközzel.

Az NBase elsőként jelent meg a világon a Fast Ethernet sebességét is megtízszerező Gigabit Ethernet technológiával, amit már beépített nagy teljesítményű, intelligens VLAN kezelésére is képes Switching eszközeibe.

CROWN-TECH Kft., 1118 Budapest, Pannonhalmi u. 35.
Telefon: 319-2995, 319-2996, 319-2997
Telefax: 319-3326 Support Center & BBS: 319-3327
E-mail: crowntec@hungary.net

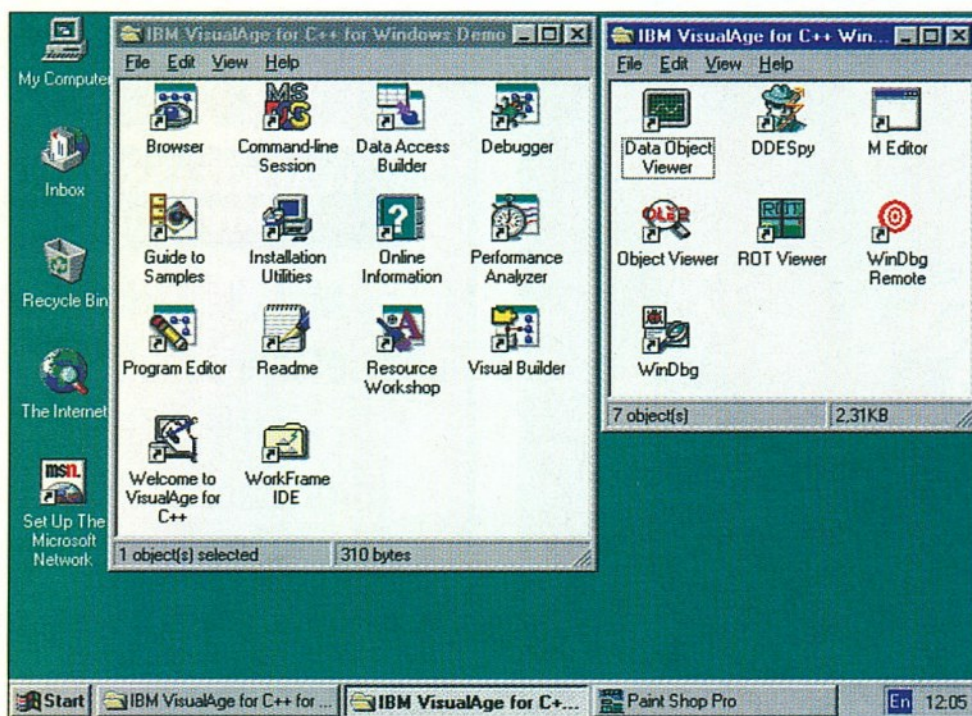


gukkal hozzák. A *moduláris, a részekből építkező* rendszerek (például a VisualAge) nagy előnye, hogy a programok a *házépítéshez hasonlóan* készülhetnek. Aki falat szeretne emelni, annak nem kell téglát gyártania, hiszen megvásárolhatja azt. Nos, az újabb programozási nyelvek is követik ezt a technikát, és lehetővé teszik a *részekből építkezést*, azaz bizonyos ismereteket hordozó „téglákat” adnak a szoftverkészítőknek. Az alkalmazóknak sok esetben nem is kell tudniuk arról, hogy mit is rejt egy-egy ilyen elem, elegendő meghatározniuk a közöttük lévő kapcsolatot, és lefordítaniuk a programot.

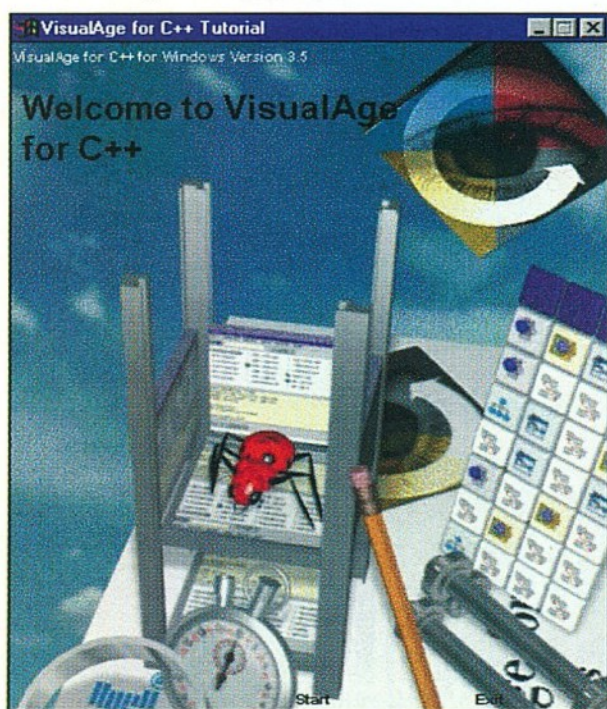
Ez a technika természetesen kellő odafigyelést igényel a nyelvek fejlesztőitől, akiknek *egyre hatékonyabb optimalizáló rendszereket* kell kiagyalniuk. Az igazsághoz persze hozzátartozik, hogy minél kevésbé gépközeli az alkalmazáskészítő tudása, annál lassabb lesz az elkészült program. Másként fogalmazva: *egy jól megírt assembly kód sokkal gyorsabb egy ikonokból összeépített alkalmazásnál*, de sok esetben nem a sebesség a legfontosabb. (A C jellegű fordítók azért híresek arról, hogy a leggyorsabb kódokat állítják elő, amelyek megközelítik az assembly sebességét.)

A fejlesztőeszköz

Nézzük meg ezek után a VisualAge-et! A fejlesztőeszköz



3



4

köz sok régi és új elemet tartalmaz. Megtalálhatók benne: a *Workframe*, az elkészített alkalmazások teljesítményének vizsgálatára szolgáló *Performance Analyzer*, az interaktív debugger, az osztálykönyvtárak, újdonságként pedig a *Visual Builder*, a *Data Access Builder*, a *Browser* és még sok egyéb hasznos elem.

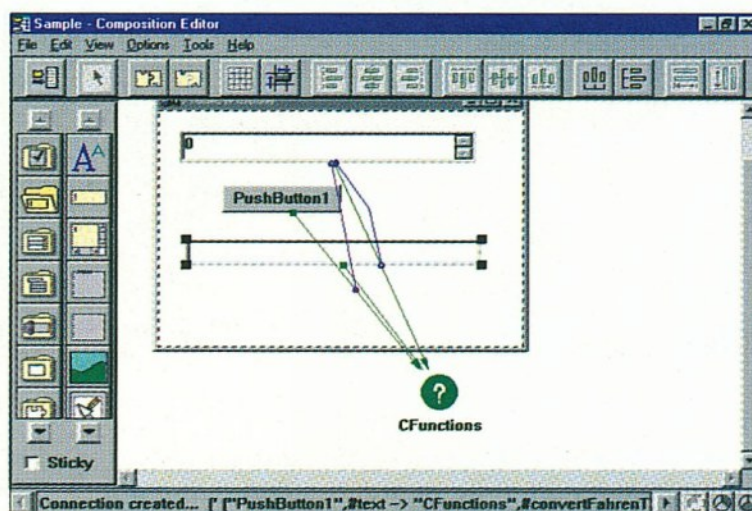
A VisualAge C++ – a korábban már vázolt filozófiát követve – tág teret kínál a fejlesztésre; a programozó által megírt kódrészlet tetszőlegesen variálható az előre gyártott modulokkal. Ez utóbbiak pedig hosszú ideig életképesek maradnak, mivel a multimédia, a kommunikáció, a grafikus felületek, valamint az alkalmazástámogatás

3. A VisualAge C++ a kiegészítővel együtt majdnem a teljes képernyőt betölti
4. A VisualAge rejtelseibe bevezető oktató kezdő képernyője is szellemes
5. A Composition Editorban megtervezhetjük a használandó képernyőt és az objektumok kapcsolatát

köréből is bőven tartalmaznak elemeket.

Az új részek megszerzéséhez az *IBM Object Connection programja* nyújt segítséget; a Smalltalk nyelvnek köszönhetően mi is készíthetünk ilyen részeket.

A Smalltalk egyébként a Motif, a POSIX és az X-Windows jellegzetességeit is tartalmazza. Lehetőség van arra is, hogy átfordítsuk a más programozási nyelven megírt kódokat (ebben a System Object Model, a SOM segít), s az is nagy előny, hogy a meglévő fejlesztői környezet is a Smalltalk és a VisualAge felhasználásával készült, így *saját magával módosítható*, függetlenné téve a programírókat a



5

fejlesztőktől. Ugyancsak ide tartozik, hogy az *IBM Open Class Library*, amelyben az objektumok osztályai találhatóak, több más platformon is létezik, s ez is *csökkenti az át-térés idejét*.

Az adatbázison alapuló alkalmazások fejlesztői számára lehet hasznos segédeszköz a *Data Access Builder* (adatelérés-építő), amelyet ha ötvözzünk a Visual Builderrel, valószínűleg csodákra lehetünk képesek. Az ODBC-támogatás szinte természetesnek vehető, s hasonlóan kedvező, hogy a DataBase2, az Oracle, a Sybase és az MS SQL Server rendszerekhez is hozzákapcsolódhatunk. A NetBIOS, CPI-C, APPC, EHLLAPI, valamint a TCP/IP protokollok segítségével a távolsági adatfeldolgozás is megoldható.

A fordítást és a szerkesztést egyes lépéseit a makrókhoz hasonló, úgynevezett „*smartok*” (Project Smart, Build Smart) segítik, mentesítve a szoftverírót a rutinfeladatok idegölő mozzanataitól.

Visual Builder, avagy a vizuális építkezés

Az alkalmazások készítése során régebben sok gondot okozott, hogy nehézkes volt az egyes függvények, eljárások újbóli felhasználása.

A *Visual Builder* világában a részek (parts) egy jól kezelhető felületen keresztül kötik össze a C függvényeket a C++ osztályokkal.

Egy *part interface* meghatározza, hogy az egyes részek miképpen kommunikáljanak másokkal a három fő tulajdonságon (események – events, attribútumok – attributes, akciók – actions) keresztül.

Az akciók megfelelnek a C++ tagok függvényeinek vagy a C függvényeknek.

A *Visual Builder* és a *Composition Editor* használatával valódi kapcsolatot teremthetünk az egyes objektumok között, s ezt nagyon jól szemléltetik az összekötővonalak.

A. S.

CP-VÉLEMÉNY

A VisualAge C++ könnyen kezelhető, nagyon sokféle programozói feladatot segítő szoftver, valódi fejlesztőrendszer. Külön öröm, hogy végre a Windows alá is megjelent. S mindezekhez kellemes ráadás az IBM technikai segítségnyújtása, amely az Interneten keresztül is elérhető.

Ha valaki éjjel-nappal az Interneten lóg,



nem mindegy, milyen a vonal!



1500 Ft alapdíj + 15 Ft/perc
6000 Ft alapdíj - korlátlan használat

New York, London, Párizs, Sao Paulo, Sidney, Tokió, Vlagyivoszok...
Gyöngyös, Kecskemét, Győr, Pécs, Miskolc, Szeged, Székesfehérvár, Eger,
Debrecen, Tatabánya, Jászberény, Veszprém, Siófok, Monor, Szentés, Szolnok

- 24 órás Internet segélyszolgálat
- mobiltelefonos elérés
- ingyenes WWW oldal
- bérelt vonalak cégeknek

DataNet

A professzionális Internet-szolgáltató Magyarországon

DataNet Távközlési Kft. 1016 Budapest, Naphegy tér 8. Telefon: 269-7373 Fax: 269-7122

INFO-BÖRZE 290-5464

Inf Börze

VÁLLALKOZÁSSEGÍTŐ INFORMÁCIÓS KÖZPONT
HIVATALOS ÜZLETI HETILAPJA

Mai világunkban információ nélkül nem lehet létezni és túlélni a nehéz gazdasági helyzetet.

Az INFO-BÖRZE Vállalkozássegítő Információs Központ hazai és nemzetközi kapcsolataival segíti a vállalkozását az üzleti világban.

Célunk a keresleti és kínálati információk áramlásának elősegítése.

Partnereink: Önkormányzatok, Gazdasági Kamarák, Rt-k, Kft.k, Bt-k.

Központi telefonszámaink:

Tel.: 290-3464, fax: 290-3815, BBS: 292-0144

Még ma döntsön a holnap üzletéről!



A Hercules termékeinek magyarországi disztribútora a SVED Kft.
1146 Budapest, Hungária krt. 67. Tel.: 222-0133 Fax: 222-0134

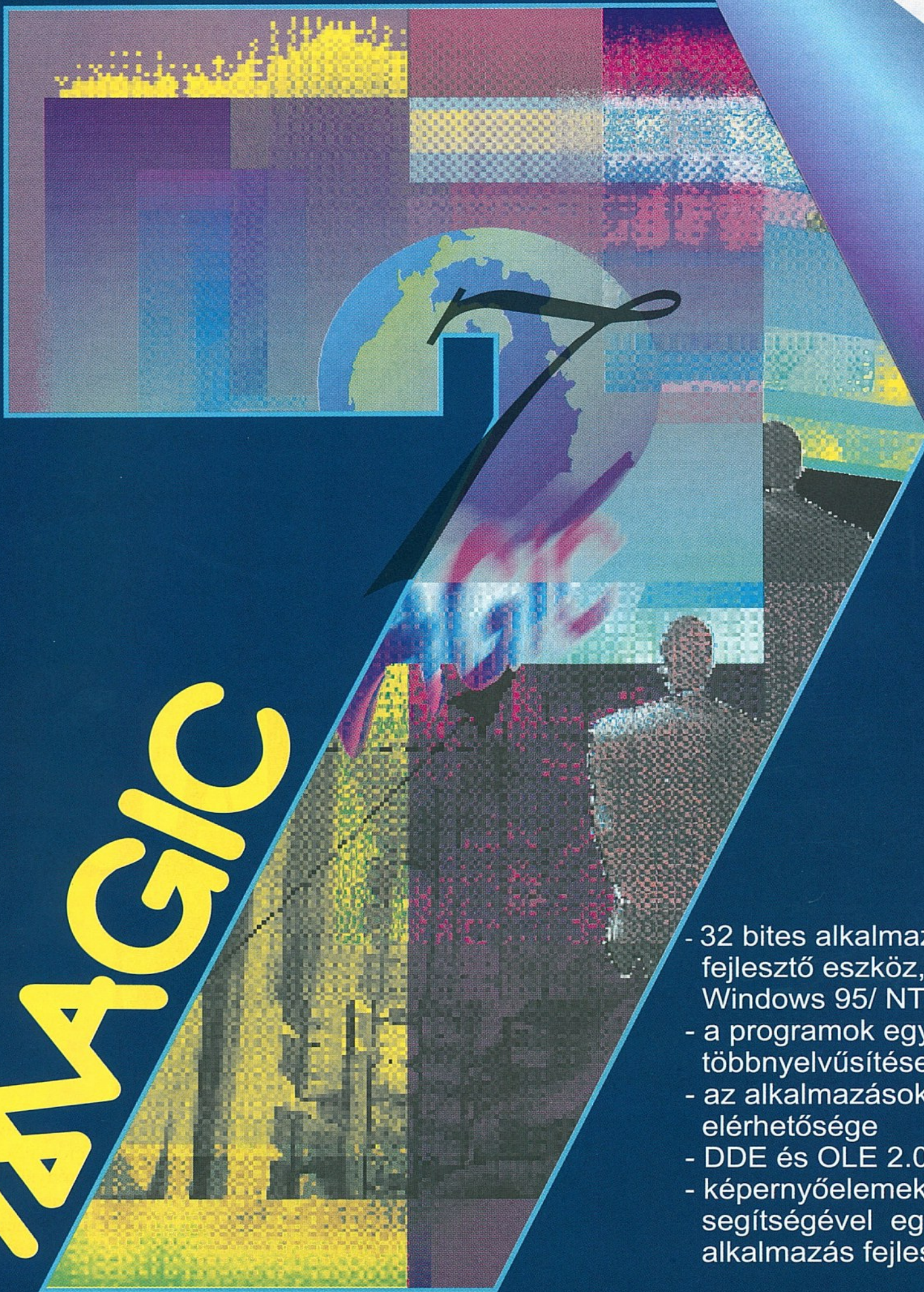
OK SVED

Az OEM Disztribútor

Találkozunk a COMPAIR 302-303. sz. Microsoft standján!

Version

MAGIC



*Minden hónapban az
utolsó csütörtökön
ingyenes
DEMO
Nap!*

- 32 bites alkalmazás-
fejlesztő eszköz,
Windows 95/ NT változat
- a programok egyszerű
többnyelvűsítése
- az alkalmazások internetes
elérhetősége
- DDE és OLE 2.0 támogatás
- képernyőelemek közötti relációk
segítségével egyedülállóan gyors
alkalmazás fejlesztés



*Látogasson meg bennünket a Compfair'96
"A" pavilon 208-as standján (IBM BESTeam Partner)*



ONYX Szoftverház Kft., 1118 Budapest, Mátyóki út 14.
Tel.: 209-3394, Fax: 166-9189, az Interneten: <http://www.magic.onyx.hu>

A LucasArts neve immár fogalommal vált a számítógépes játékiparban, a cég minőségi termékei éppen *eredetiségükkel* emelkednek ki a játékoceánból. Tény, hogy a LucasArts által kiadott játékok a legnívósabbak közé tartoznak, gondoljunk csak a *Secret of the Monkey Islandre*, a *Day of the Tentacle-re*, az *Indiana Jones* sorozatra vagy éppen a *Digre*, amely *Steven Spielberg* ötletéből készült. Ezek a szoftverek a kalandjátékok koronázatlan királyai, és akkor ott van még a szimulátorok közül az *X-Wing* és társa, a *Tie Fighter*, azután a *Rebel Assault* duó (Star Wars környezetben játszódó akciójáték), és még sokáig folytathatnánk a sort.

Nem csoda tehát, hogy mindig feszült várakozás előzi meg a LucasArts újdonságainak a kiadását. A legújabb játékuknál még érdekesebbé vált a helyzet, hiszen az *AfterLife* a cég első próbálkozása a *stratégiai játékok* területén.

Akik szeretik az ilyesfajta játékokat, feltehetően kíváncsiak arra, hogy vajon milyen szintre hoz az *AfterLife* egy olyan palettára, amelyen a *Civilization II* vagy a *Caesar2* található. Nos, mindenkit megnyugtathatunk: az *AfterLife* elűt az átlagtól. Eredeti és érdekfeszítő, bár azt is hozzá kell tennünk, hogy nem reformálta meg a műfajt. S ha már az alapötlet szóba került, akkor nem lényegtelen, hogy a programot *Mike Stemmler*nek, a *Sam and Max* című elmés kalandjáték alkotójának köszönhetjük (s ezt akár garanciának is vehetjük a felhőtlen szórakozásra!). Lássuk hát...

Már az első pillanatokban kiderül, hogy az *AfterLife* ugyanazt a jól bevált, *3D-s izometri-*

kus ábrázolási rendszert használja, mint amelyiket például a *SimCity*. Bár az izometrikus megjelenítés nem új, az alapötlet kétségkívül az. A mennyország/pokol aspektus végre felélénkíti a *SimCity 2000*-be belefásult stratégiarajongókat. A feladatok ugyanis korántsem olyan egyértelműek, mint a *SimCity*-ben, és bizony meg kell szabadulnunk régi beidegződéseinktől, s meg kell ismerkednünk egy új világgal. Éppen ez az a tulajdonság, amelytől a LucasArts sikert remél. És hogy miért emlegettük ennyiszor a *SimCity*-t? Nos, azért, mivel az *AfterLife* sok mindenben hasonlít a nagy elődre, ám a leginkább talán abban, hogy ennek a játéknak sincsen soha vége.

A kivétel remek, de hát nem is vártunk mást a LucasArtstól. A miniatűr építmények humorosak és kidolgozottak, az állóképek hangulatosak, a zene pedig jól felidézi a túlvilági misztikus atmoszférát. Az *AfterLife* lényege, hogy *a könnyed külső mögött összetett rendszer rejtőzik*. Nem kell sok játékidő ahhoz, hogy ráérezzünk a mennyország/pokol irányításának nehézségeire.



1. A karmarendszer szimpla kiadásban (a két sík között a karmakapival, amelyhez a karmasín vezet)
2. A látványos állóképek rendkívül hatásosak

Van élet a halál után!

– legalábbis a

LucasArts szerint.

Új játékuuk ugyanis azt

mutatja be, hogy

milyen sok gonddal

jár a túlvilág (az

AfterLife) irányítása.

Az AfterLife alapjai

Az *Erő, ami van* igen kényes megbízatást adott nekünk: helyi istenségként meg kell teremtenünk egy bolygó populációját, az EMBO (magyarul: erkölcsileg érett biológiai organizmusok) számára a megfelelő túlvilági életet. Ez bizony roppant felelősségteljes munka, hiszen a túlvilág mindkét aspektusa, a mennyország és a pokol is az irányításunk alá tartozik. Feladatunk, hogy túlvilági „szállást” és korrekt közlekedést nyújtsunk a kóbor lelkeknek.

A büntető/jutalmazó (azaz

AfterLife

ELET A HALÁL UTÁN

végrehajtó) épületek a hét főbűnnek vagy erénynek felelnek meg. A bűnök/erények és a megfelelő ikonok színei a következők: zöld=irigység/megelégedettség (envy, contentment), sárga=kapzsiság/jószívűség (avarice, charity), narancs=torkosság/mértéketlenség (gluttony, temperance), barna=restség/szorgalom (sloth, diligence), lila=paráznaság/erkölcsösség (lust, chastity), vörös=harag/békesség (wrath, peacefulness), kék=büszkeség/alázatosság (pride, humility).

A többszínű ikonnal egy általános épületet hozhatunk létre, ahol minden lélek megtalálhatja a maga jutalmát vagy éppen büntetését, de ez a fajta épülettípus

nem a hatékonyságáról híres. A közlekedés két módja: az *utak* (Roads) és a *karmasínek* (Karma Tracks). Evidens, hogy utat kell építenünk oda, ahova a lelkeknek el kell jutniuk. Ha nem vezet út az épületekhez, akkor élettelennek, szürkének és romosnak látszanak. A lelkek legfeljebb 3 négyzetnyire térhetnek le az útról, így ha az épület vagy akár csak egy része is kiesik e három négyzet sugarú körből, akkor üzemben kívül kerül.

Amikor a lelkek befejezik túlvilági pályafutásukat, egyenesen a *karmaállomás horgonyához* (Karma Station Anchor) igyekeznek, melyet a *karmasínnel* kell a *karmakapu horgonyához* (Karma Portal Anchor) kötni. A karmakapu horgonya a karmakapu (Karma Portal) mennyi/pokolbeli vetülete; a karmakapu valójában a két sík között lebeg. A karmaállomás (Karma Station) telepítésekor csak a karmaállomás horgonyát látjuk az adott síkon, és a karmasínnel is csak az „árnyéka” tűnik fel (kék négyzetek). A két sík között megfigyelhető, hogyan szállítja a *karmajármű* a sínen a karmaállomástól a karmakapuig a reinkarnálódó lelkeket.

A végrehajtó épületekkel és a karmaépítményekkel persze korántsem merül ki az AfterLife tárháza, „akad” még lényeges konstrukció. Az alábbiakban ezeket mutatjuk be azzal a megjegyzéssel, hogy a *topiákon* és a *speciális épületeken* kívül valamennyi építményhez utat kell vezetni ahhoz, hogy használatba vehessük.

Kapuk (Gates): ezeken keresztül érkeznek birodalmainkba a lelkek. Ha egy lélek áthalad a kapun, akkor azért bizonyos számú pénnyt (túlvilági pénzegység) kapunk.

Topiák (Topias): a topiák azok a helyek, ahol az angyalok és a démonok laknak. A topiaépítéssel csökkenthetjük kiadásainkat, ugyanis kevesebb munkás fog ingázni.

Kiképzőközpontok (Training Centers): olyan intézmények,

ahol angyalokká vagy démonokká képezik a lelkeket. Ez is csökkenti a költségeket, hiszen a központ által képzett munkások olcsóbbak az importból származóknál.

Kikötők (Ports): a folyókon (a pokolban lávák) is átkelhetnek a lelkek, mégpedig a *kikötők* segítségével. Mindkét partra egyet-egyét kell telepíteni.

Szifonok (Siphons): ezeket a sziklák mellé kell helyezni, ahol elősegítik, hogy építményeink jobban fejlődjenek (a szifonokat is be kell kötni az úthálózatba!).

Bankok: a bankokból kölcsönöket vehetünk fel (maximum 10 millió pénnyt). Legfeljebb 20 bankunk és ugyanennyi kölcsönügyletünk lehet.

Speciális épületek (Special Buildings): ha a túlvilági népesség elér egy bizonyos „lélekszámot”, akkor az *Erő, ami van egy különleges épületfajtaival* jutalmaz meg, amely a *rossz dolgok elűzésében* segít. Ezek a bizonyos rossz dolgok különböző katasztrófászerűségek, mint például a *diszkódőrület*. Ekkor egy diszkódémon végigbugizik a síkon, miközben épületeket dönt romba.

Limboépítmények (Limbo Structures): ideiglenes „lélektartályok”. Azok a lelkek, akik amúgy elvesznének, itt sörözgetnek, amíg felépítjük a számukra megfelelő végrehajtóegységet, vagy amíg el nem fogy a sör (ebben az esetben szétrobban a Limbo).

És az építkezés megkezdődik...

Az alapok ismeretében elkezdhetjük a túlvilág felépítését. A két sík egyelőre kong az ürességtől. Első feladatunk a kapu (Gate) telepítése, ahol a lelkek beléphetnek birodalmunkba. A kaputól fektessünk le egy hosszabb utat úgy, hogy a *Roads* ikonra kattintunk, majd a bal egérgombot lenyomva mintegy kihúzzuk a kaputól az utat. Ezek után jöhetnek a végrehajtó épületek, amelyeket a színes ikonok szimbolizálnak (ha egy ikonra rákattintunk a jobb gombbal, máris megtudhatjuk, hogy mi-

lyen célt szolgál). Kezdetben egy 3x3-as alapterületűt építsünk valamennyi épületből, közvetlenül az út mellé. Amikor mindennel megvagyunk, ismételjük meg a teljes procedúrát a másik síkon is (a **PgUp**, illetve a **PgDn** gombokkal válthatunk a két sík között).

Ha mind a két síkon megvan az alapok, akkor a *Global* menüben állítsuk a leggyorsabbra, azaz *Demonically Fastre* a tempót. Ekkor pillanatok alatt manifesztálódnak a piciny épületek. Nem sokkal később olyan oszlopok is megjelennek, amelyeknek színes gömb látható a csúcán. Ezek az *elveszett lelkek* oszlopai, és azt jelzik, hogy melyik végrehajtó épületből van hiány (azaz több léleknek van szüksége az adott típusú „szolgáltatásra”, mint amennyi férőhely van). Ha a gömb színe barna (restség/szorgalom), akkor a barna színű ikonnal telepítsünk



3



5



4



6

3. A SoulView opció egy lélek túlvilági kalandjait mutatja
4. Jasper és Aria sok hasznos tanáccsal szolgál, és minden felmerülő problémáról tájékoztat. Érdeemes odafigyelni rájuk
5. A túlvilág első csírája, a fejlődő mennyország

6. A MicroView opció nagyon hasznos: megnézhetjük az épületeinket, leírást találunk a funkciójukról, és hasznos megjegyzéseket kaphatunk a működésükkel kapcsolatban. Ez utóbbiakba – felhasználva az utolsó ikont – akár be is avatkozhatunk

még több végrehajtó épületet.

Következő témánk a *reinkarnáció*. Bár mennyországunk/pokolunk bizonyosan jól működik, azonban vannak olyan lelkek is, akik új testben vissza szeretnének térni az anyabolygóra, és bizony rájuk is gondolkodnunk kell. A reinkarnáció megvalósítására a *karmaépületek* szolgálnak. Első nekifutásra a karmaállomás horgonyát kell felépítenünk, majd össze kell kötnünk az úttal. A horgonytól karmasínt kell fektetnünk a karmakapu horgonyáig, s már be

▷

is indulhat a lelkek visszazállítása a bolygóra, ahol új testben várják őket az élet megpróbáltatásai.

Miután mindezekkel elkészültünk, gondolnunk kell pénzügyi helyzetünkre is. Rengeteg pennynkbe kerül az, hogy a munkásainkat „importáljuk” (más dimenzióból érkeznek a mi két síkunkra), és ingáznak. Ezen a siralmas helyzeten úgy változtathatunk, hogy kiképzőközpontokat (Training Centers) és topiákat (Topias) építünk. A kiképzőközpontok átképezik a lelket a túlvilági feladatok ellátá-

sára, azaz démonokat, illetve angyalokat faragnak belőlük, akik a topiákban kapnak szállást. A topiákat nem kell bekötöni az úthálózatba, mivel az angyalok és a démonok kitűnően repülnek.

Reméljük, hogy ennyi információ is elegendő ahhoz, hogy belekóstoljanak az AfterLife természetfölötti világába. A következő lépésben érdemes Limbókat és szifonokat építeni, és néha átböngészni a grafikonokat, statisztikákat, térképeket, hogy orvosolni lehessen a felmerülő problémákat. Természetesen még ezer más lehetőség (és

meglepetés) van a játékban, amelyek felderítését a vállalkozó kedvűekre bízunk.

(Be)végeztével...

A LucasArts jóvoltából üde színfolttal gyarapodott a stratégiai játékok népes mezőnye. Sikerrült a könnyedséget és a humort komoly rendszerbe fogni, és így egy fölöttébb szórakoztató játékot produkálni. Aki nemcsak a stratégiát kedveli, és szereti a LucasArts Star Wars játékeit, bizonyára örömmel veszi a hírt, hogy nemsokára elkészül a *Dark Forces2* is, ami egy Doom-szerű akciójáték lesz a Csillagok háborúja klasszikus világában.

Az AfterLife hardverigényei nem túl nagyok. A minimális konfiguráció 486/66-os, kétszeres sebességű CD-ROM meghajtó, 8 Mbájtnyi RAM. A javasolt kiépítés természetesen Pentium, 4-szeres CD-ROM-mal és 16 Mbájtnyi RAM-mal.

Az AfterLife a SoundBlaster családon, a Pro Audio Spectrumon és a Gravis UltraSound hangkártyán is „megszólal”. A játék DOS-os, de Windows 95 alól is futtatható.

(Az AfterLife a MIXIM Kft. jóvoltából került szerkesztőségünkbe.)

Csöndes Áron

A legjobb referenciák:



SyQuest
TECHNOLOGY



intel®



Cyrix
Advancing the Standards



Elbatex-Hun Kft. 1083 Budapest, Szigetvári u. 5.
Telefon: 269-9093, 269-9094, Fax: 269-9096

Elbatex

**Mi a különbség
két gép között?**



A különbség...

VISION PC

VISION PC 120

222 000.- Ft + ÁFA

120 MHz PENTIUM processzor
32 MByte memória
2 MByte 64 bites S3 monitorvezérlő
15" DAEWOO Monitor
1,2 GByte merevlemez
8 x CD-ROM
16 bites hangkártya
WIN95 telepítve



2+2 ÉV GARANCIA
HELYSZÍNI ÜZEMBEHELYEZÉS

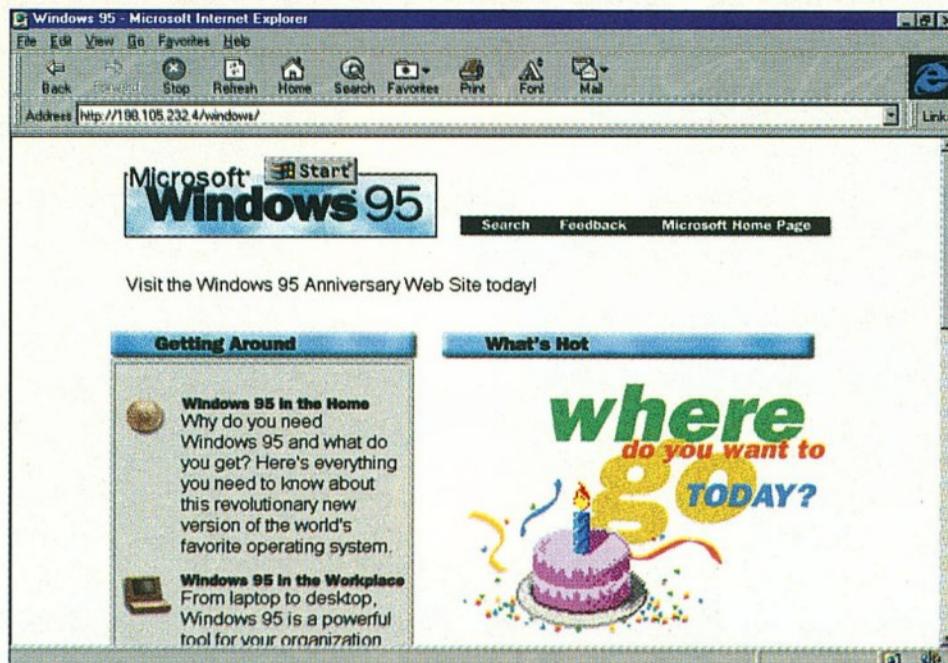
mindig hívható:
06-20 424-774
06-20 362-440

NAGYTELJESÍTMÉNYŰ SZÁMÍTÓGÉPEK

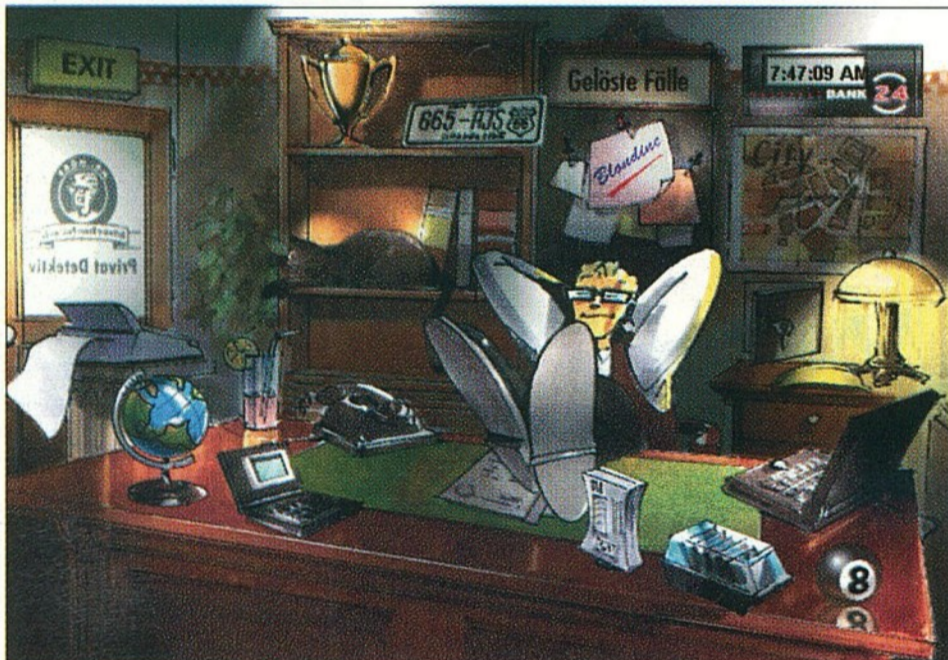
DIGITAL VISION 1088 Bp., József krt. 2. Tel./fax: 113-1316

MS Internet Explorer 3.0

Nincs még egy éve, hogy a Microsoft bejelentette internetes stratégiáját. A közleményt lázas fejlesztőmunka követte, amelynek eredményeként megjelent az Internet Explorer 1.0, majd idén tavasszal a 2.0-s változat. A nyár végén ismét ugrott egyet a szám, s ma már Explorer 3.0-ról beszélhetünk.



Itt van MrMore!



A grafikus felhasználói felületek sikerén felbuzdulva a fejlesztők olyan interfészeket terveznek, amelyek egyfajta személyiséget kölcsönöznek a számítógépnek. E törekvés jegyében született a Microsoft Bob (amely csak úgy falta a merevlemez megabájtjait) s egy kevésbé ismert német cég újdonsága, a MrMore. A különös felület kalauza irodájában pihen, s csak azért megy ki néha, hogy megismertesse a felhasználóval a bankautomaták előnyeit, esetleg segítsen eligazodni a gyors átutalások útvesztőjében.

Kártya-parányok

Bár a PCMCIA kártyák meglehetősen kicsinyek, vannak olyan eszközök, amelyek számára még így is természetese, esetleg más okból nem megfelelőek. A fejlesztők persze nem ülnek ölbe tett kézzel, amit mi sem bizonyít jobban, mint hogy nemrégiben több új kártyaformátum is napvilágot látott.

Lemzscache programok

Sokan nem is gondolnak azokra az előnyökre, amelyeket a lemezcaché programok kínálnak, holott szinte mindenkinek a gépén található ilyenfajta szoftverek. Írásunkban két képviselőjüket, a SmartDrive-ot és a SpeedDrive-ot fogjuk vallatni.

```
C:\>smartdrv /s
Microsoft SMARTDrive Disk Cache version 5.0
Copyright 1991,1993 Microsoft Corp.

Room for 32 elements of 8,192 bytes each
There have been 242 cache hits
and 278 cache misses

Cache size: 262,144 bytes
Cache size while running Windows: 262,144 bytes

Disk Caching Status
drive read cache write cache buffering
-----
A: yes no no
B: yes no no
C: yes yes -
D: yes yes -
Write behind data will be committed before command prompt returns.

For help, type "Smartdrv /?".

C:\>
```

E számunk hirdetői

2F	49
3Soft	78
AGFA	27
Albasoft	45
Alfadat	56
ANT	56
Audio Stúdió	74
Axico	24
Business Data	59
CAD különszám	30
CADserver	20
CD Panoráma	32
Centel	47
Citiprint	40
Comfort	29
Conflex	26
Cordata	B/3
Corwell	8
Creative	6
Crown-Tech	76
Datanet	78
Delphi-Szoft	20
Digi-Card	24
Digital Vision	83
Digitáltechnika	74
DynaSoft	2
Elbatex	82
Elender	43
Élsat	76
ÉSZ-KÉP	47
FAN	73
Fonet	76
G-70	56
GoldStar	B/2
Grand	40
Hewlett-Packard	21
HÍD RÁDIÓ	30
Holland Rt.	67
HRP	8
Hunix	69
IMATION	60
Info-Börze	78
Integráf	52
Intergraph	7
InterPC	24
Juventus Team	76
Kern	58
Komel	73
Kronos	43
LÁ.VA	38
Lite	30
Makrotex	40
Mikropo	57
Minolta	32
MorphoLogic	40
N-Sys	73
OKI	7
OmegaSoft	40
Onyx	79
partners Hungary	27
PC Kuckó	59
PC-centrum	73
PC-Szoftver	65
Pentacomp	74
Plantrading	8
Profon	27
Qwerty	36
Qwerty	40
RCE	10
Regency	73
Saldo	63
Samsung	B/4
Scala	32
ScanDer	74
Server	67
Spieler	74
Storage System	69
Systrend	58
SzinvaNet	53
Szoftver ABC	59
SZÜV	52
TeleLogic	73
Teta	63
Tiara	56
Tulip	5
Walton	49
Windows Panoráma	49
WISA	26
X-Byte	53

Get In Touch With reality



A DAEWOO mint a világ egyik legnagyobb monitorgyártója, már évi több mint 3 millió saját tervezésű és gyártású, kiváló minőségű, egyre népszerűbb termékkel van jelen a világpiacon. A 14"-tól 21"-ig széles választékban gyártott színes SVGA monitorok mindegyike a legfejlettebb display technológiával készül. A képminőség és a készülékek szolgáltatásai kielégítik használója összes igényét. A monitorok megfelelnek a legszigorúbb amerikai és európai minőségi, kompatibilitási szabványoknak és rendelkeznek MEEI engedéllyel is. A DAEWOO monitorok tiszta, színgazdag, éles képe mögött az igényes tervezés, a kiforrott, megbízható (ISO9002) gyártástechnológia és a megszokott DAEWOO minőség is azonnal látható.

Lásson Ön is tisztán!

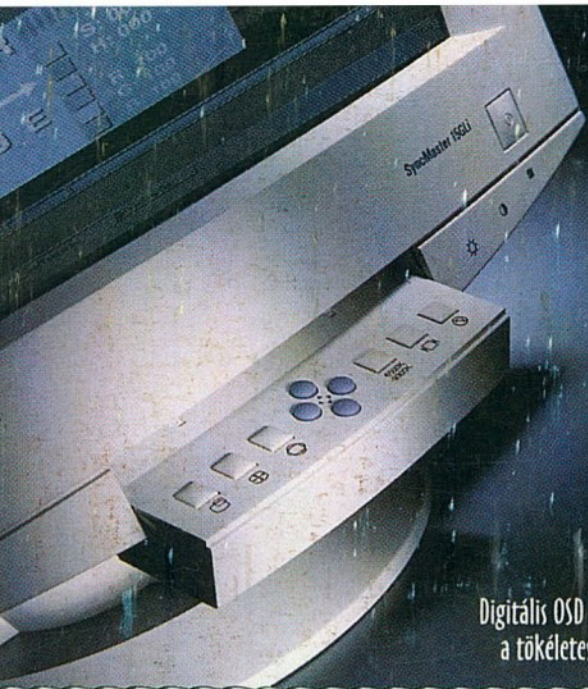


DAEWOO
The One To watch



CORDATA TELECOM KFT., 1141 BUDAPEST, MÖGYORÓDI ÚT 166/B
TEL.: 252-5010, 252-8644, 252-3071 FAX: 252-5495





Digitális OSD kontroll a tökéletes képhez



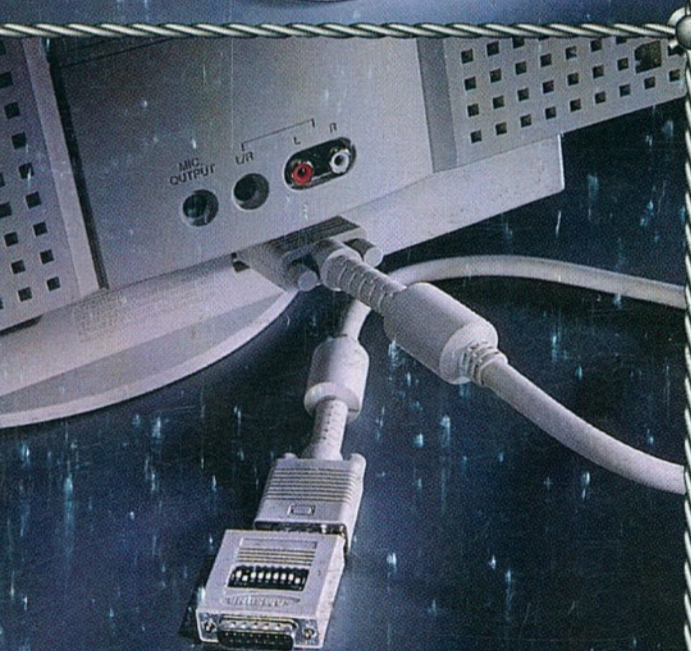
Teljes multimédia a szórakozáshoz is



14" SVGA monitor a gazdaságos választás



Plug&Play a kényelmes Windows használathoz



Apple Macintosh™ VGA adapter a széleskörű felhasználhatóságért

SyncMaster 15 GLi



©SEE STUDIO Fotó: Eck Studio

A különbség: öt menüvel több

Külföldi felmérések szerint, a számítógépes felhasználók munkaidejük jelentős részét a menüablakok tologatásával töltik. A SyncMaster 3Ne és a SyncMaster 15 GLe, 15 Me, 15 GLi monitorok képernyőmérete közötti különbség az, hogy a felhasználónak több hely áll rendelkezésére a torlódó ablakok elrendezésére. Ez az extra hely mindössze egy inch, amely jelentősen növeli a hasznos képfelületet. A kezelési lehetőségek, amelyeket ezek a monitorok nyújtanak, már a Samsung monitorcsalád felső kategóriájának jellemzőit viselik. A termékeket a Samsung Electronics Magyar Rt. magas kiépítettségük mellett, elérhető áron, **1+1 év garanciával** kínálja.



SyncMaster 17GLi



SyncMaster 17GLSi



SyncMaster 20GLs



SyncMaster 21GLs



Vásárlás előtt kérjen részletes információt a 188-7925 telefonon vagy 168-9453 faxszámon
SAMSUNG ELECTRONICS MAGYAR Rt.
1039 Budapest, III. Lehel utca 15-17.