

Computer

95. július

PANORÁMA

A LEMEZMELLÉKLETEN:

ANSI képernyővezérlő, szövegnagyító, képernyőmentő programok, lézerprinteres nyomtatásvezérlő binárisállomány-szerkesztő, adatarchiváló.

IBM PC DOS 7.0

Páratlan verzió

Szoftverteszt: Adobe Acrobat

A nagy mutatvány

Fibre Channel

Gyorsforgalmi út

Hardverteszt: notebookok (2.)

Útravalók

CD-ROM a hálózatban

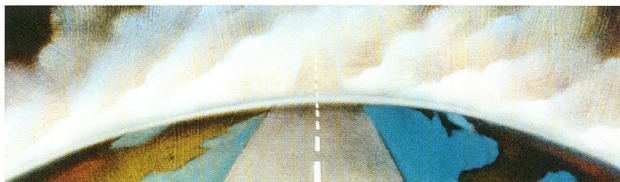
Nettware

NOTEBOOK TESZT 2.



Nagy hatékonyságú, nyitott, gyors alkalmazásfejlesztő (RAD)
és kliens/szerver futtatórendszer

Megjelent a MAGIC új grafikus verziója



A jövő eszközeinek integrálása



A jelen feladatainak megoldása



A múlt értékeinek átmentése

A választott fejlesztési irány meghatározhatja vállalatának sikerét. Az üzleti környezet gyorsan változó világában olyan kliens és szerver alkalmazásfejlesztő eszközre van szükség, amely kiállja az idő próbáját. Ilyen eszköz ma csak a Magic.

A Magic 6.0 a termék eredeti alapjaira épül, megtartva a korábbi alkalmazásmotor páratlan hatékonyságát, kielégítve a meglévő adatbázisok átmentésének és felhasználásának igényeit. A Magic gazdaságos áttérést nyújt a kliens/szerver világába. Az új változat sikeresen élhet együtt karakteres kliensekkel, rugalmas kliens/szerver funkcionalitást megvalósítva.

A Magic 6.0 különlegesen hatékony megoldást ajánl a kliens és szerver szerkezetű stratégiai feladatok kifejlesztéséhez mind az új, mind a korábbi Magic felhasználók számára. Innovatív programozási elve biztosítja a határidők betartását és a rendszerek könnyű karbantarthatóságát.

A Magic 6.0 méretezhető, nyílt architektúrája, alkalmazásparticionálási képessége integrálja a jövő eszközeit, legyenek azok új platformok, adatbázis-kezelők vagy különböző kliens/szerver modellek.

MAGIC



ONYX Szoftverház Kft., 1118 Budapest, Mátyóki út 14.
Telefon: 209-3394, fax: 166-9189

Computer PANORÁMA

Számitástechnikai havi szaklap
VI. évfolyam, 7. szám

Szerkesztőség:
Főszerkesztő: G. Kocsis Kristóf
Főszerkesztő-helyettes: Honváth Annamária
Művészeti vezető: Kiss Izabella
Olvasószerkesztő: Györke Mária
Főmunkatárs: György György
Szerkesztő: Bányai Ferenc
Munkatárs: Szepesi Tibor
Tervezőszerkesztő: Iszka Lidő
Titkárnő: Szőke Erika
1077 Budapest, Wesselényi u. 17. IV. em.
Telefon: 322-4248
Telefonközponton keresztül: 342-0163
Fax: 322-1032
Címnap: Hauser Reklám Stúdió
1022 Budapest, Alvinci út 10.
Tel./fax: 135-1987, tel.: 135-2333
A grafika Király András munkája

Kiadó:
A HVG Kiadó és a
Magna Media Verlag közös vállalata: a
Computer Panoráma Kiadó Kft.
Computer Panoráma Verlag GmbH
Felelős kiadó:
G. Kocsis Kristóf ügyvezető igazgató
1077 Budapest, Wesselényi u. 17. IV. em.
Telefon: 122-9556
Terjesztési menedzser: Szabó Rita
1077 Bp., Wesselényi u. 17. IV. em.
Telefon: 322-4248
Fax: 322-1032

Terjeszti: a Hírker Rt., az NH Rt.
és alternatív terjesztők
Előfizetésben terjeszti a Magyar Posta Rt.
Előfizetési díj egy évre 4188 Ft
Megrendelhető: a kiadónál levélben
vagy a postahivatalokban, a hírlap-
kézbesítőknel
és a Hírlap-előfizetési és Lapellátási Irodában
(HELIR) 1900 Bp. XIII., Lehel út 10/a,
a Postabank Rt.
219-99636/021-02799
pénzforgalmi jelzőszámon.
Az új lapellátások megvásárolhatók
a hírlapboltokban, ezenkívül a kiadónál is.
A régebbi számok a kiadónál kaphatók:
1077 Budapest, Wesselényi u. 17. IV. em.

Hirdetések felvétele:
a hirdetési osztályon:
osztályvezető: Tóth Lidő
hirdetésszervezők: Tóth Zsuzsanna,
Varga Lidő, Zsigmond Krisztina
1077 Budapest, Wesselényi u. 17. IV. em.
Telefon és fax: 322-1287
Hirdetések felvétele az NSZK-ban:
Telefon: (089) 46 13-152
Telefax: (089) 46 13-775

A Computer Panorámát készítette:
Főszerkesztés: Computer Panoráma Kft.
Levélírást: Profil Kft.
Színbontás: Révai Repro Kft.
Nyomatás: Révai Nyomda Kft.
93-1325
F.v.: Bánáti László ügyvezető igazgató

A Computer Panorámában megjelenő valamennyi cikket és listát szerzői jog védi. Másolások bármilyen formája – fotokópia, mikrofilm készítése, adatrendszerekben való tárolása stb. – kizárólag a kiadó előzetes írásbeli engedélyével történhet.

A Hírek, újdonságok és a Piac rovatokban közreműködő a gyártók, ill. más forgalmazóktól származó információkat közlünk. Szerkesztőségünk a lapban megjelenő hirdetéseket a lehető legnagyobb alaposággal gondozza, tartalmukért viszont nem vállal felelősséget.

ISSN 0865-5243

Remélem, a cégük megérti, hogy a népgazdasági érdekek, a költségvetési szempontok nem minden esetben egyeznek, nem is egyezhetnek az egyes vállalati elképzelésekkel – imígyen egyeztetni megnyugtató választelvében nemrég az IKM Vámtarifa Bizottságának munkatársa a VTCD gyár – a vállalatukra nézve hátrányos vámdiszkriminációt sérelmező – igazgatóját. A cég első embere már a kissé poros „népgazdaság” fogalommal se nagyon tud mit kezdeni, azt azonban már végképp nem érti, vajon milyen házi érdek fűződik ahhoz, hogy miközben a nagy multinacionális lemezgyártók vámmentesen árasztják el a piacot a portékájukkal, a magyarországi kompaktlemezgyártás alapanyagát tekintélyes vám és márciustól immár vámpótlék is terheli.

A HVG május 20-i számában a nyomdászok is hasonló okok miatt háborognak. Egy 1979-es törvényerejű rendelet szerint ugyanis – a művészet, irodalom és az információ szabad áramlását szolgáló, úgynevezett Lake Success-i megállapodás szellemében – Magyarországon sem vetnek ki vámot az oktatási, tudományos és kulturális cikkek behozatalára. Nem így az ezek hazai előállításához szükséges alapanyagokra, aminek eredményeképpen a megrendelőnek ma többnyire kifizetődöb, ha határon túli nyomdát keres valamely kötet vagy folyóirat elkészítésére.

Ám a kultúra korántsem csupán Gutenberg találmányával terjed, kiváltékeppen manapság, amikor kicsit nyugatabbra már közezik az információs sugárutak. A CD-k a hangfelvételre kivül ma az első számú multimédia-hordozók is, egyetlen hazai gyártójuk viszont az idézett vámanómia következtében még a nyomdászatnál is

nehezebb helyzetbe került. Amíg ugyanis egyes papírfajták azért a hazai piacon is beszerezhetőek, a kompaktlemezkezhz gyakorlatilag mindent külföldről kell behozni. A lemezek előállításához szükséges anyagokat a világon mindössze néhány cég, tokot pedig Európában csupán öten kínálnak olyan minőségben, amely megfelel a nyugateurópai normának. Másfelől a CD a nyomtatott kultúráról kevésbé ismerhatókat, így határozottabban folytathatja a hazai termelést a külföldi konkurenciával.

A gazdasági intézkedéseknek óhatatlanul vannak kárvallottjai is – vélhetik egyesek – ám a piacgazdaság sajátossága, hogy a szereplői rugalmasan alkalmazkodnak a szabályozókhoz. A VTCD-nél most éppen egy kamionra való CD-t gyűjtögetnek a saját termelésből, amelyek az elképzeltéik szerint majd Belgiumban kerülnek a tokjaikba. Így – mint kulturális cikkeket a tokkal együtt – vámmentesen kerülhetnek vissza az országba, ahol majd ismét kicsomagolják a tételt, a tokot hasznosítják, s az egész kezdetről elől.

A gyárban ugyanis az idén hárommillió lemez előállítására készülnek, amelyekhez csak a csomagolás 780 ezer német márkába kerül. Ezt az összeget, ha a tokokat üresen vásárolják, a pótlékkal és az illetékekkel együtt 30,5 százalék vám terheli. A külföldi partnerükkel azonban darabonként 2 pfennigért be-, itthon pedig 33 fillérért kicsomagolhatóak a lemezeket, s az idén mintegy hatmillió forintot megtakaríthatnak e praktikával. Mellesleg még az a kellemes érzésük is lehet, hogy sikerült új munkahelyet teremteni. Igaz, nem a borsodi válságövezetben...

G. Kocsis Kristóf
főszerkesztő



Dobozolnak

AZ SAP-SZÁMVITEL NEM ISMER ORSZÁGHATÁROKAT

Az SAP számviteli moduljai a világon egyedülállóan több nyelven és többféle fizetési eszközzel használhatók. Az SAP R/2 és R/3 rendszereit világszerte 1900 ügyfél alkalmazza nagyszámítógépes és kliens/szerver környezetben.

A teljesíthetőség nem csak a nemzetköziséget jelenti, hanem az üzemgazdasági folyamatok tervezésének, vezérlésének és ellenőrzésének integrált támogatását is. Ezáltal a számviteli, eszközgazdálkodási és controlling modulok a vállalatvezetés nélkülözhetetlen eszközeivé válnak.



SAP Ges.m.b.H. • Stadlauer Strasse 54 • A-1221 Wien
Telefon +43/1/220 55 11-0 • Telefax +43/1/220 55 11-222

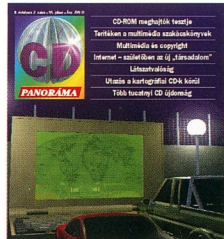
DYNAsoft

DYNAsoft Számítástechnikai Kft. • H-1115 Budapest • Bártfai u. 54
Telefon 1/267-1295 • Fax 1/166-2285



Multimédia magazin mindenkinek

Az idei második
szám megjelenik júliusban



A tartalomról:

Mérlegen a kartográfia CD-k: az interaktív térképektől a multimédiás prospektusokig. A CD-ROM olvasók összehasonlító tesztje és multimédia házilag a VideoSpigot digitalizálással. „Szakácskönyvek” terítéken; multimédia és a jog; a CD adatstruktúrája; pillantás az Internet világába; virtuális valóság, és bemutatkozik több tucatnyi CD újdonság.

Az ajándék CD-n:

navigálás az Interneten, új hazai CD-k demói, shareware-csokor.

A CD Panorám megjelenik évente négyszer, előfizethető a Computer Panorámánál

Cím: **Computer Panorám Kiadói Kft.**

1077 Budapest, Wesselényi u. 17. IV. em., tel.: 322-4248, fax: 322-1032

Megrendelem a CD Panorám című lapot 1995-re

Név:..... Postacím:.....

Bankszámlaszám:..... (Cégszerű) aláírás:.....



```

KJS_HU_HO_SUI>cd dir microhouse
Display Root Directory on Volume MICROHOUSE

.          <DIR>      6-27-94    3:40p
.          <DIR>      6-27-94    3:40p
C          <DIR>      6-14-94    3:05p
D          <DIR>      6-14-94    3:06p
DEMOS     <DIR>      6-14-94    3:07p
DEMOS.TXT 1621      6-28-94    3:00a
DRIVERS   <DIR>      6-14-94    3:07p
FONTS     <DIR>      6-14-94    3:08p
INDEXES   <DIR>      6-14-94    3:08p
KEY       <DIR>      6-14-94    3:08p
M         <DIR>      6-14-94    3:08p
N         <DIR>      6-14-94    3:16p
UTILS     <DIR>      6-14-94    3:18p
U         <DIR>      6-14-94    3:18p
VERSION.394 151    6-28-94    3:00a

KJS_HU_HO_SUI:
    
```

20 CD-ROM a Novell NetWare alatt

Írásunkban összefoglaljuk mindazt, amit egy CD-ROM hálózati telepítéséhez, felhasználásához tudni kell. A gyakorlati problémákon kívül a CD-ROM hálózati használata során felmerülő elméleti kérdésekről is ejtünk néhány szót.



24 Windows 95 – az első kérdések

Hamarosan testközelből is megismerhetjük a Windows 3.1-et felváltó operációs rendszert, a Windows 95-öt. Írásunkban az új verzió használatba vétele előtt felmerülő első kérdésekre adunk választ.



60 IBM PC DOS 7.0

Úgy tűnik, az IBM-nél a páratlan számú DOS-változatokból válik sikertermékké. Így volt ez a 3.0-as és az 5.0-s verzióknál, s nem kétséges, hogy a 7.0-s DOS is sikerre számíthat. Mindezt csak alátámasztja, hogy az IBM saját, de a Microsoft DOS-ával azért kompatibilis operációs rendszert fejlesztett ki.

HÍREK, ÚJDONSÁGOK

Hewlett-Packard – Plotter-nap	4
Albacomp – SZUV – Házvászárlás	4
Olivetti – Ökoprinter	4
Intel – Pentium 133	6
Peacock – Maxtázia	6
BankNet – HUB-forduló	6
IBM – Irodanyitás	6
PSI nyomtatók – Tempelőny	8
Optotrans – Városi háló	8
Comporex – Kelet-észton	9
Packard Bell – Hármasszabály	9
Fujitsu – Gyorsolvasók	10
Novell – Ericsson – (Táv)munkaközösség	10
Fonet – Hálózatoptika	10
Encad – Patronsere	10

PIAC

Asztali számítógépek – Kiolvasott PC-k	12
--	----

HARDVERTESZT

Notebookok (2.) – Sokoldalú apróságok	13
---------------------------------------	----

HÁLÓZAT

CD-ROM a Novell NetWare alatt – Hálóttársak	20
---	----

OPERÁCIÓS RENDSZER

Windows 95 – Az első kérdések és válaszok	24
IBM PC DOS 7.0 – Páratlan verzió	60

SZOFTVER

Perfect Office (2.) – Irodai mindenes	26
Adobe Acrobat – Kompakt kutató	30

CD-ROM SZOFTVER

Butterflies – Mesélj a pillangókról!	49
Microsoft Complete NBA Basketball – Kikosarazva	50

EGÉSZSÉGÜGY

Számítástechnika receptre (2.) – Gyógyító szoftverek	52
--	----

HARDVER

Fibre Channel – Utazó adatok	64
Microcom-kínálat – Modemparádé	76

SHAREWARE

Nyári kínálat – Tessék választani!	66
------------------------------------	----

CAD

PDM rendszerek – Megtalált felelősök	70
--------------------------------------	----

JÁTÉK

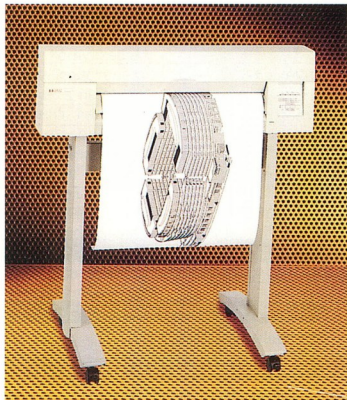
Where in the World is Carmen Sandiego – Hat nap alatt... 78	
---	--

ALLANDÓ ROVATOK

Hóközbén	1
Impresszum	1
Tartalom	3
Röviden	11
Szoftver Újság	33
Lemezmelletlet	48
Előzetes	80
E számunk hirdetői	80

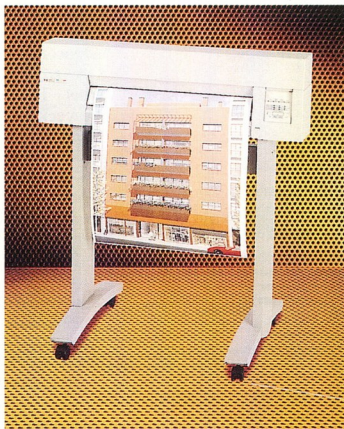
Hewlett-Packard

Plotter-nap



A június elején megrendezett „Plotter-nap” keretében a Hewlett-Packard két új termékére hívta fel a figyelmet. A HP DesignJet 230 tintasugaras plotter az egyszínű, A/1-es méretű rajzot mindössze öt perc alatt állítja elő, címezhető felbontása pedig 600 dpi. A 0,13 mm-es vonalfinom-ság jobb, mint a tollas plotterké,

s a rajzokhoz árnyékolást, tömör felületkitöltést vagy akár raszteres grafikát is adhatnak. A plotter-eknél is bevezetett tintasugaras technológia egyre jobban háttérbe szorítja a hagyományos tollas berendezéseket, amelyeknél gyakran okozott bosszúságot a lassúság, a toll eldugulása vagy kiürülése. A HP által használt tin-



tapatron előnye, hogy hosszú élettartamú, és nem szárad ki.

A HP DesignJet 250C tintasugaras plotter 16 millió színnel dolgozik, s ugyancsak képes színes árnyékolások, raszteres grafikák és különböző vonalvastagságok megjelenítésére. Színesben 300 dpi-vel, egyszínű módban pedig 600 dpi-vel nyomtat. A rajzolatok finomsága itt is eléri a 0,13 mm-t. A plotter normál módban 5 perc alatt nyomtat ki egy A/1 méretű fekete-fehér oldalt, és 6 perc alatt egy színeset. Gyors módban egy oldalt 3 perc alatt állít elő. (–)

A HP DesignJet 230 tintasugaras készülék a tollas plottereket is felülmúló vonalfinom-ságot állít elő (bal oldali kép)

A HP DesignJet 250C 16 millió színnel jeleníti meg a rajzokat, így látványképek készítésére is alkalmas (jobb oldali kép)

Olivetti

Ökoprinter

Négy lap/perces teljesítményű lézernyomatót jelentett be az Olivetti. A PG 304-et elsősorban Windows-alkalmazásokhoz ajánlják, ám a hagyományos DOS-os applikációkkal is kiválóan együttműködik. Automatikus üzemmódban Microsoft Windows Printing Systemként is működtethető, az operációs rendszertől függetlenül. Memóriája 512 Kb-ós, és 4 Mb-áig bővíthető, felbontása 600x600 dpi. A cartridge festékterletalma 600 oldal kinyomtatására elegendő.

A nyomtatót teljes egészében a PC képernyőjéről vezérelhetjük, működéséről pedig audiovizuálisan kapjuk az információkat. A szoftver manuális papírcserével segíti a kétoldalas nyomtatást. A géphez 44 TrueType font jár. A PG 304-et a Windows 95-tel való együttműködésre is felkészítették. (–)



Elsősorban Windows-alkalmazásokhoz fejlesztették ki az Olivetti PG 304 lézernyomatót

Albacomp-SZÜV

Háztársárlás

A SZÜV Számítástechnikai és Ügyvitelszervező Rt. május végén az Albacomp Számítástechnikai Részvénytársaság szakmai irányítása alá került.

Az 1951-ben alapított SZÜV Rt. a nagygépes adatfeldolgozásra szakosodott, fő üzleti területe

ma is az információfeldolgozás, a rendszerintegráció, a számítás- és irodatechnikai eszközök kereskedelme, az oktatás, valamint a könyvelési szolgáltatás. A SZÜV Rt. működött Computer-M néven az ország legnagyobb számítástechnikai kiskereskedelmi hálózatát, amely jelenleg 29 boltból áll. A SZÜV 1994-es árbevétele 3,1 milliárd, saját tőkéje pedig 1,4 milliárd forint volt, az üzleti évet azonban veszteséggel zárta. A többségi tulajdonosok ezért döntöttek úgy, hogy megválnak részvényeiktől.

A vállalatfelvásárlással az Albacomp Rt. szeretné megerősíteni vezető helyét az információtechnológiai szolgáltató ágazatban. A cég évek óta a legsikeresebb magyar számítástechnikai vállalkozás. 1994-ben árbevétele 5,5 milliárd, vagyona 1,3 milliárd forint volt. Éves forgalmának mintegy 40 százalékát a saját gyártású vagy összeszerelt termékek teszik ki.

Mostani akciójával az Albacomp Rt. megszerezte a SZÜV részvényeinek 30,7 százalékát, 19,4 százalékos részvénytársaságra pedig együttműködési, konzorciális megállapodás született. A részvények 49,9 százaléka jelenleg még az ÁVÜ tulajdonában van, amelyből 20 százalékot a társadalombiztosítás, 19,9 százalékot a Dominancia Befektetési Társaság, 10 százalékot pedig a dolgozók kaphatnak meg. (–)



It's no wonder – It's Samtron ImagePower

Go ahead. Look at the images on a Samtron Monitor. What you'll see is a display that has been designed from the inside out to deliver powerful images. Samtron builds ImagePower into every display they produce. It's a powerful new vision of technology and it's your assurance of the highest performance and product quality.

Samtron's ImagePower technology can also be seen in its state-of-the-art manufacturing, and it's your guarantee that every moni-

tor produced has superior screen images, flicker free images and high contrast images.

In addition, all Samtron monitors are backed by outstanding warranty programs as well as ISO 9001 certification. Whether you're working at home, in a small business or a corporation, there's Samtron ImagePower monitor that will improve the look of your words and graphics.



SC-528UXL

SC-726DXL

SC-428VSL*(E)

SAMTRON
ImagePower Monitors



A 133 MHz-es Pentiumot asztali és szervergépekbe építik be

Intel

Pentium 133

Alig jelentették be, máris kapható az Intel új, 133 MHz-es Pentium processzora. Ez a leggyorsabb processzor a családban, teljesítménye 155 SPECint92 és 116 SPECfp92, sebessége pedig kétszerese a 60 MHz-es Pentiuménak. Az Intel által bevezetett iCOMP index értéke 1110.

A 133 MHz-es Pentium 0,35 mikronos és 3,3 V-os technológiával készül. Tervezett alkal-

mazási köre az asztali és szerver-rendszerek. Ára 1000 darabos tétel esetén 935 dollár.

Az Intel a Pentiumok eladásából származó bevételeivel is elégedett lehet. A Pentiumok forgalma 1995 első negyedévében első ízben haladta meg a 486-osokét, s az év végéig a rendszerforgalmazók kínálata is eltolódik a lényegesen gyorsabb Pentiumok irányába. (-)

BankNet

HUB-forduló

Két éve működik a BankNet műholdas szolgáltató első VSAT hűbja. Az eddigi eredmény: 99,91 százalékos hálózat-elérhetőség. A technológia szállítója a Hughes Network Systems.

A BankNet múlt évi bevétele 238 millió forint volt, amelynek 30 százaléka a szolgáltatásexportból származott. A VSAT-ok száma 210, amely az év végére elérheti a 450-et, jövőre pedig a 860-at. Hálózatokból jelenleg 24 működik.

Az adatforgalom számára fenn tartott kapacitás 1546 Kbps, amelynek legnagyobb részét az Eutelsat műholdon bírt a BankNet. Egyes hálózatai ugyanakkor az Intelsatot használják, és kapacitás lekövetését tervezik az Orion Atlanticon is. A cég moszkvai részlege 2 Mbps-os kapacitást kínál telefonátvételre a Górizont műholdon.



A BankNet két éve helyezte üzembe az első VSAT hűbort

Ha az adatforgalom és a válaszidő megkívánja, mikrohullámú kapcsolatot létesítenek. A telepítések az év közepén kez-

Peacock

Maxtázia



Eredeti multimédiás géppel lepte meg a felhasználókat a német Peacock cég. A Maxtasy nevű számítógép különleges grafikus interfészen keresztül kínálja multimédia szolgáltatásait. Bekapcsolása után közvetlenül egy grafikus menü jelenik meg, amelyből infravörös távirányítóval választhatjuk ki a megfelelő funkciót: tévét, PC-t, CD-lejátszót, telefont, üzenetregisztrát, faxot vagy modemet. Ugyancsak távkapcsolóval válthatunk a csatornák között, szemben a legtöbb

A telefonról a CD-lejátszóig valamennyi multimédiás funkció megtalálható a Peacock Maxtasy nevű számítógépben

PC-tévé bővítőkétyával, amelyeknél a Windows menüjén keresztül tudunk csak csatornát váltani.

A csúcsmo dell 100 Hz-es sztereó/multichannel hangot állít elő, és 486DX2/66-os processzort, 8 Mb-ajt RAM-ot, 2 Mb-ajtos grafikus kártyát, négyszerez sebességű CD meghajtót, digitális üzenetregisztrát, valamint modemet tartalmaz. A számítógép házába beépítették a 15"-os színes monitort és a sztereó hangszórókat is. A gép opcionálisan MPEG kártyával is bővíthető, amellyel több videó, valamint az MPEG és a CDI formátumú lemez is teljes képernyős módban játszható le.

A Peacock gépeit a Summa-Comp Kft. forgalmazza Magyarországon. (-)

IBM

Irodanyitás

Több mint 6 milliárd forintos forgalmával az IBM Magyarország továbbra is a magyar számítástechnikai piac egyik meghatározója. A győri iroda áprilisi megnyitásával a cég megkezdte vidéki irodahálózatának kiépítését, és még ebben az évben további két iroda megnyitására is sor kerül. Az IBM bevételeinek jelentős része származik az észak-dunántúli térségből, ahol a cégnek például a győri Rába Rt-vel van kapcsolata. (-)

COREL DRAW!™

A díjnyertes grafikai és kiadói programcsalád.



Ideális kezdő szintű grafikai csomag

A CorelDRAW 3 használata gyerekjáték! A CorelDRAW 3 különleges hatásúval és nagy teljesítményű illusztrációs eszközeivel az ideális kezdő szintű grafikus programcsomag. A CorelDRAW 3 programcsomag a CorelCHART, a Corel PHOTO-PAINT, a CorelSHOW, a CorelTRACE és a Corel MOSAIC alkalmazásokat is tartalmazza.

- 250 betűtípus
- 14 000 ClipArt kép

Powerhouse Graphics csomag

A CorelDRAW 4 minden grafikai feladatra megoldással szolgál. A CorelDRAW 4 grafikai teljesítményén és szolgáltatásain túl a CorelDRAW 4 több tucatnyi új művészeti és műszaki újdonságot, objektum-orientált animációs programmodult, optikai karakterfelismerő szolgáltatást (OCR) tartalmaz. Ideális képes többleddal kiadványok készítésére is.

- 750 betűtípus
- 18 000 ClipArt kép



CorelDRAW 5-az átfogó grafikai és kiadói alkalmazás

A CorelDRAW 5 egyetlen integrált felhasználói felületen egyesíti a CorelDRAW grafikai teljesítményét a Corel VENTURA nyomdai kiadványszerkesztő kiváló tulajdonságával. Az elődeinél jelentősen gyorsabb és hatékonyabb CorelDRAW 5 a CorelDRAW 4 moduljain kívül egy forradalmian új szinkrelő rendszert és többszáz újítást is tartalmaz.

- 825 betűtípus
- 22 000 ClipArt kép

RESELLERS

Szoftver ABC Kft. 269-4737	Automex Kft. 268-0885	Keszo Kft. 123-8717
Kim-Soft Kft. 165-6656	Macroda Kft. 201-4603	Albacomp (22) 315-414
SWS Software Station 201-6523	Sprint Computer Systems Kft. 113-4866	

DISTRIBUTORS

Szamlak Software 203-0299	3 Soft 156-5419	Walton Networking 267-9006
------------------------------	--------------------	-------------------------------

OS/2 **WARP**

CorelDRAW™ 3, 4 and 5 versions for Windows are compatible with WAP OS/2 under OS/2 WARP

 **COREL**
+353-1-706-3912

KUR-0074-HU

PSi nyomtatók

Tempó- előny

Nagy sebesség és kiváló minőség jellemzi a német PSi (Printer Systems international) nyomtatógyártó készülékeit, amelyek Magyarországra is eljuttattak már a *Nádor Rendszerház* és a PSi között a CeBIT-en aláírt szerződés nyomán. A három éve alakult PSi (azelőtt a Philips egyik nyomtatógyártó részlege) a különleges igényű felhasználókat célozta meg termékeivel: a nagy teljesítményű tús, lézer- és LED nyomtatókkal, amelyek közül néhány a minap került forgalomba. A paletta azonban nemcsak széleskörű teljesítményű modelleket tartalmaz, hanem a szélesebb felhasználói rétegnek szánt egyszerűbb (és ennél fogva olcsóbb) mátrix- és lézernyomtatókat is.

Az első évharmadban három új modellt látott napvilágot: a PP 407-es mátrix-, a PP 2024-es lézer- és a K40D típusú LED nyomtató.

A 24-tús PP 407-es nyomtató főként hosszú listák, úrlapok, címkék és vonalkódok előállítására alkalmas. Nyomatási sebessége 700 karakter másodpercenként (azaz hozzávetőleg 400 sor percenként), illetve 750 oldal óránként, aminek alapján a piacon a kis teljesítményű sornyomtatók között van a helye. Könnyen kezelhető: a papírcsere – a kivehető traktornak köszönhetően – meglepően egyszerű, és egyidejűleg két – különböző szélességű – lepelelőt is befűzhetünk a gépbe. Szoftverből és a kezelőpaneletről is kiválaszthatjuk, hogy mikor melyikre nyomtatunk. Természetesen a vágott lapok használatának sincs akadálya. A nyomtatóhoz adott *Personality Module* segítségével a hálózatba való csatlakoztatást oldhatjuk meg.

A középkategóriás PP 2024-es lézernyomtató lepelelőre nyomtat. Sebessége 24 oldal percenként, havi teljesítménye pedig eléri az 50 ezer oldalt. Felbontása 300 dpi. Hasznos megoldás címenyomtatóskor az egyenes papírút, amely megakadályozza a begyűrődést. A nyomtatóba RISC vezérlést és 8 Mb-ot RAM-ot építenek. Saját üzemmódján kívül HP PCL5e emulációval is működik. Itt is megtalálható a cserélhető interfészmodul.



1



2



3

A nagy teljesítményű K40D LED nyomtató az Egyesült Államokban készül. Kapacitása 40 oldal percenként, havonta pedig elérheti a 300 ezer oldalt. A készülék kétoldalasan is nyomtat.

A printert különleges dokumentumkezelő rendszerrel szállítják, belső merevlemezén pedig úrlapok, grafikák, logók stb. tárol-

hatók. Az *Intelligent Virtual Printing* (IVP) technológia különlegessége, hogy akár 60 különböző felhasználói beállítást is tárolhat; a gép ugyanennyi hálózati felhasználót képes kiszolgálni úgy, hogy senki sem érzékeli mások jelenlétét. A hálózati csatlakozást itt is interfészmodulokkal oldották meg. (–)

1. A PP 407-es mátrixnyomtatóba egyszerre kétféle lepelelőt is befűzhetünk
2. A PP 2024-es lézernyomtató elsősorban lepelelőre dolgozik
3. A K40D LED nyomtató akár havi 300 ezer oldalt is képes előállítani

Optotrans

Városi háló

Június közepén avatták fel a kaposvári városi hálózatot, amelynek optikai gerince a Panneton Agrártudományi Egyetem Állattenyésztési Karát köti össze a helyi Matáv érintésével – az Egészségügyi Főiskolán keresztül – a Csongvai Vitéz Mihály Tanítóképző Főiskolával. A hálózatra optikai kábeleken keresztül számos más városi intézmény és iskola is rákapcsolódik. A végpontok száma 450.

A városi hálózat kiépítésére kiírt tendert fővállalkozóként az Optotrans nyerte meg, a repeaterket a KFKI szállította. A hálózat legfontosabb aktív eleme a Cisco AGS+ router. Ezen keresztül bonyolódik le valamennyi kaposvári intézmény Hbone-forgalma is, 64 Kbps sebességgel. A felügyelőszoftver a CiscoWorks 2.0.

A hálózat könnyűszerrel bővíthető Ethernetről FDDI-ra, a routerek pedig modulárisak. (–)

Comporex

Kelet-ösztön

Több új termékkel hívta fel magára a figyelmet a *BASF* csoporthoz tartozó *Comporex Informationssysteme GmbH*. A cég egyik fő tevékenysége nagyszámítógépek gyártása és forgalmazása. Az új elvek alapján megalkotott *Comporex M2000*-es sorozat fő előnyei között a megnövelt teljesítmény és a radikálisan lecsökkentett üzemeltetési költségek említhetők. A sorozat 10 modelt foglal magában, az egyprocesszorostól kezdve a legnagyobb teljesítményű 8-utas rendszerig, amelynek típusjele *Comporex M2000-825*. Az *M2000*-esek teljesítményben kétszeresen felülmúlják a *Comporex 99*-esek párhuzamos modelljeit, ugyanakkor 30 százalékkal kisebb helyet foglalnak el a padlón. A korszerű technológiai megoldásoknak köszönhetően pedig kevesebb ára-

mot fogyasztanak, és hűtésük is olcsóbb.

A *Comporex* a hálózati eszközök piacán is erősíteni kívánja jelenlétét. Májusban kezdte meg működését *Comporex Networks* nevű német-dél-afrikai vegyes vállalata, amely az amerikai *Apertusszal* kötött egyezség alapján megkezdte a *Datatar* termékcsoport forgalmazását. Ezek a termékek vállalati szintű megoldásokat kínálnak multi-protocol LAN-to-host rendszerekhez *S/390*, *S/370*, *AS/400* és *UNIX* platformon.

A *Comporex* másik fontos üzletágát a nagy teljesítményű tárolóeszközök képezik. A cég legújabb terméke a RAID szervezésű diszkekből álló *Tetragon 2000* alrendszer, amelyet 256 Mbájttól 8 Gbájtig terjedő *nonvolatile cache*-sel láttak el. Az adat-

biztonságot úgynevezett cache-tükrözéssel javították.

A főként a német piacon érdekelt *Comporex* éves forgalma *1,1 milliárd* márka körül mozog, amelyből közel *400 millió* márka jut a nagyszámítógépekre és *460*

millió a perifériákra. A cég újabban élénken érdeklődik a kelet-európai piacok iránt, és tervezti több képviselő felállítását is. Magyarországon ezt a feladatot ez idő tájt a *BASF Hungária Kft.* látja el. (—)

Packard Bell

Hármasszabály

Hosszú távra szóló stratégiai szerződést kötött az amerikai *Packard Bell Electronics* és a japán *NEC Corporation*. A szerződés értelmében a két cég a jövőben szorosabban együttműködik a multimédia piacon, és közösen fejleszt, illetve gyárt erre a piacra szánt termékeket. Az egyezséget azzal is megegyezteték, hogy a *NEC 19,99 százalékos* részesedést vásárolt a *Packard Bell*-ből, illetve ezzel a *Bull* csoport példáját, amely ugyanekkor a részvénytársaság tulajdonosa, 1993 óta.

A három cég közötti együttműködés egyébként már régebbi keletű. A *Packard Bell* házi számítógépeire számos alkatrész (például a *CD-ROM* meghajtók, memóriarészek, *LCD-k* stb.) a *NEC*-től származik, a *NEC* pedig Japánban forgalmazott multimédiás gépeire a *Packard Bell Navigator* elnevezésű szoftvert adja. A *Bull* gépeket vásárol a *Packard Bell*-től, cserébe pedig notebookokat és más alkatrészeket szállít.

A *Packard Bell* termékeit a *Szinva-Net Kft.* forgalmazza. (—)

Figyelem! Megjelent! Magyarországon először!

"Ethernet Számítógép Hálózatok" előadás-sorozat videokazettán!

Tudja Ön ?

- Hogyan működik az Ethernet hálózat?
- Milyen kábelezési rendszerek léteznek?
- Mik azok a repeaterok, hubok, koncentrátorok?
- Melyek a hálózat tervezésének szempontjai?
- Milyen lehetőségek vannak a LanSwitch technológiában?
- Mire jó az SNMP hálózati felügyelet?

Ha nem biztos benne, akkor küldje vissza hirdetésünk Megrendelőjét, vagy annak fénymásolatát.

A rendeléseket a beérkezés sorrendjében teljesítjük.

Megrendelő

Megredeklem Önöktől postai utánvétellel az "Ethernet Számítógép Hálózatok" című 12 x 45 perces három videokazettás előadás-sorozatot példányban. Tudomásul veszem, hogy a vételár csak a saját és cégem dolgozói részére történő vetítési jogokat tartalmazza. A három kazetta ára 30.500,- Ft + ÁFA/garnitúra, melyet átvételkor a postásnak fizetek.

Megrendelő neve:

Megrendelő címe:

Kelt.: 1995. hó nap.

Megrendelő cégszerű aláírása

Rendeléseiket a következő címre küldjék: AQS Kft. 1143 Budapest, Gizella u. 24-26. Tel/fax: 251-6537

Fujitsu

Gyorsolvasók

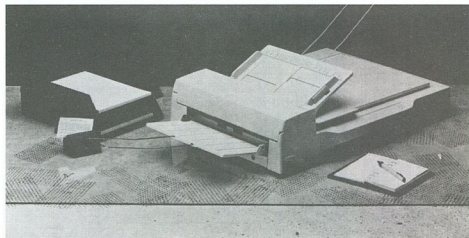
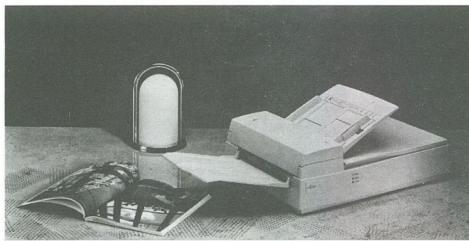
Több új nagy sebességű szkennert jelentett be május közepén a Fujitsu. Az A/4-es méretű M3093EX és M3093GX modellek SCSI interfészen keresztül csatlakoznak a PC-hez vagy a munkaállomáshoz, és elsősorban a dokumentumfeldolgozásban használhatók. Sebességük 27 oldal percenként, ami lényegesen több, mint a korábbi típusoké. Tovább tökéletesítették ugyanakkor a készülékek lapadagolóját is.

Az M3093GX 1 Mbájtos beépített memóriával kerül forgalomba, ám kapható hozzá egy 4 Mbájtos bővítőkártya is, amely egyúttal CCITT G3/G4 típusú tömörítést is végez.

Az Error Diffusion szkennelési technológia jóvoltából sokkal pontosabban reprodukálhatók a szürkescálás és a kisméretű képelemek.

A szokásos zöld lámpán kívül opcióként piros fényű lámpa is kapható, amely figyelmen kívül hagyja a számos kérdőívfajtalmá alkalmazott piros hátteret, ezáltal időt és memóriát takarít meg. További opció az IPC2 képfeldolgozó modul, amelynek segítségével javíthatjuk a kontrasztot, és dinamikusan állíthatjuk a kiűzőbértékeket.

Az M3096EX és M3096GX modellek A/3-as méretű doku-



**A Fujitsu M3093EX/GX szkennere OCR alkalmazásokban is jól használható (felső kép)
Az M3096EX/GX szkennere A/3-as méretű dokumentumokat is feldolgoz (alsó kép)**

mentumokat is beolvasnak, és ezeknél is említést érdemel a továbbfejlesztett papírközvetítő rendszer. Sebességük 21 A/4-es oldal álló és 27 oldal fekvő formátumban percenként. Kezelésük egy-

szertű, beleértve az alkatrészek cseréjét is. Ugyancsak könnyen installálható az opcionális IPC2 képfeldolgozó, valamint a CMP memóriátömörítő modul. A fényességi és kontrasztfokozatok száma 256. Az M3096EX-et nagy sebességű videointerfészzel, az M3096GX-et pedig SCSI-2 interfésszel látták el. Opcióként mindkét modellhez megvehető a már említett piros lámpa. (-)

Fonet

Hálózat-optika

Optikai hálózatokhoz kínált eszközökből – csatlakozókból, kábelekből, végződtető dobozokból és különféle szerszámokból – rendezett nemrég termékbemutatót a Fonet Kft. A fő újdonság a Photon Kinetics cég OTDR családja volt. A család kiemelkedő dinamikájú tagja nagy átlagolási sebessége miatt a telepítők és fenntartók műszere lehet. Újdonság az egy mérőegységbe épített nagy felbontású, remote modul. A mini OTDR Windows-szerű képernyőkezelést alkalmaz. A 24 cm-es VGA LCD képernyő csaknem a műszer teljes felületét elfoglalja. További különlegesség a beépíthető fényforrás, a teljesítménymérő és a hibakereső fényforrás. Az eszköz a LAN és a WAN hálózatok kézi műszereként használható. A bemutatón a Photon Kinetics automatikus hálózatzfelügyelő és mérőrendszer is „szóhoz jutott”, amely nemcsak a hálózat mérésére, hanem az üzemi közbeni felügyeletre is alkalmas, mivel azonnal jelzi a hibát. Új megoldás védi a hęgesztési pontot is, kiküszöbölve a zsugorsőves hęgesztésődő közmisert hátrányos tulajdonságait. (-)

Novell-Ericsson

(Táv)munkaközösség

Közös termékeket jelentett be a Novell és az Ericsson csoporthoz tartozó Ericsson Business Networks cég. A tavaly decemberben elhatározott együttműködés nyomán létrejött termékek a számítógép és a telefonia integrációját (Computer Telephony Integration, CTI) valósítják meg oly módon, hogy a felhasználók, bárhol tartózkodjanak is, könnyen és rugalmasan elérhetik és használhatják az európai hang- és adathálózatokat.

A High Security Teleworker, a High Speed Teleworker és a Portable Teleworker birtokában a felhasználó otthonról vagy utazás közben bekapcsolódhat a Novell NetWare hálózatba, küldhet és fogadhat elektronikus leveleket,

illetve távműveleteket, valamint elérheti például az Internetet vagy bármely más adathálózatot.

A „Teleworkerek” alapja a Novell LAN WorkPlace V4.2, a NetWare Remote Node, valamint egy Ericsson gyártmányú modem (a 19,2 Kbit/s-os SBN 2319C DT, a V.34 DT vagy a PCMCIA 14.4CC). Ezekhez járul még néhány kiegészítő szoftver, mint a Netscape Navigator nevű Internet tallózó, a Trio DataFav-DataCom szoftvercsomag és a TTY tárcsázó.

A Teleworker Network Access Kit segítségével a hálózati adminisztrátor jól védett modemsorozatot hozhat létre a Novell hálózatban. A termék tartalmazza a Novell NetWare Connect nyolcfelhasználós változatát, négy Ericsson SBN 3219C modemet, valamint egy 8 csatlakozóhelyes aszinkron kapcsolókráthely 16 felhasználó egyidejű hívását tudja fogadni.

A felsoroltakkal egy időben jelentették be a Telephony Server Applications Programming In-

terface-t, egy alkalmazásfejlesztő programcsomagot a Consono MD110 PBX-hez, amely az Ericsson Application Linket, a Novell Telephony Services for NetWare-t és az Officia PBX-meghajtót foglalja magában.

A Novell és az Ericsson arról is hírt adott, hogy készülőben van a Teleworker termékcsalád ISDN változata, valamint különféle multimédiás fejlesztések, amelyek piaci megjelenése az év végén esedékes.

A multimédiás munkacsoport termékek egyébként az iso-Ethernet technológiára épülnek. A Multimedia Station Kit például egy iso-Ethernet kártyát, videokamerát és codecet tartalmaz, a megfelelő kliens szoftverekkel együtt. Birtokában a felhasználó hangot, adatot és mozgóképet továbbíthat egyazon kábelrendszeren. A szerverre szánt Multimedia Workgroup Node hub funkciókat lát el: a szinkron B csatornát a vállalati WAN-ra, illetve a nyilvános ISDN hálózatra kapcsolja. (-)

Encad

Patroncsere

A plottereket és printereket gyártó Encad nemrég szerződést írt alá a Lexmark céggel tintasugaras patronok vásárlására. Az Encad az új patronokat a népszerű, széles formátumú NovaJet és CadJet színes tintasugaras nyomtatók jövő generációjában tervezni felhasználni, amelyek várhatóan 1996-ban jelennek meg a piacon. A nyomtatókban jelenleg Hewlett-Packard patronokat alkalmaznak.

Az új, 36"-os NovaJet nyomtató működő prototípusát – a Lexmark által szállított patronokkal – május elején mutatták be a digitális nyomtatásra szakosodott düsseldorf-i kiállításban. Ugyanitt állították ki az 50"-os NovaJet még nem működő prototípusát, szintén az új patronnal. (-)

Az **ESZEM** Computer
ajánlata:

**Alaplapok,
Processzorok,
Vezérlőkártyák,
CD - ROM drive - ok,
CPU hűtők,
Memóriák.**

Nem csak
vizszonteladóknak!

ESZEM

Kereskedelmi és
Számítástechnikai BT.
1107. Üllői út 126. IV.lh.
Tel./Fax.:260-6102

JT

Juventus Team

1143. Budapest, Stefánia út 9. I/3.
Telefon/Fax: 163-7189, 252-8948

Fő termékeink:

processzorok
alaplapok
memóriák
winchesterek
floppy drive
VGA-kártyák

Kiegészítők:

hangkártya
hangszóró
IDE VL-kártya
mini torony ház
CPU-ventillátor

Árusítás csak
vizszonteladóknak!

PROFON

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

**KÁBEL-
HÁLÓZATOK**

**HELYI
KÁBELHÁLÓZATOK
TERVEZÉSE
ÉS KIVITELEZÉSE**

ADATHÁLÓZATOK

* IBM Cabling System * Ethernet
* UTP * Twinax * Coax * egyéb

ERŐSÁRAMÚ HÁLÓZAT

* számítástechnikai rendszerekhez
HÍRKÖZLŐ HÁLÓZATOK
RACKSZEKRENYEK
RACKSZERELVÉNYEK
ÖSSZEKÖTŐ KÁBELEK

HC HunComp

Nyári kínálatunkból

Pentium alaplapok, SIMM

SIMM 8b 1 MB/9b 4 MB/32b 4/8/16/EDO
4/8 MB 4/15/16/35/56/21/42 000 Ft

Intel Pent. PCI 75-90-100/Plato/Zappa, 33/64 000 Ft

Triton 4x/EIDE 2x/FIFO 8 MB EDO

ASUS Pent. 75-90-100, ED/IDE+IO/Triton/
Gigabyte Triton 166 MHz, EDO!! 34/36/36 000 Ft

CPU

Intel P60/P75/P90/P100/
P120/P132!! 29/35/46/59/99/129 000 Ft

Videovezérkártyák

ATI Expression 2 MB P64/Pro

Turbo 2 MB/4 MB 24/36/64 000 Ft

Matrox Impression Plus

2 MB VRAM/4 MB VRAM új! 49/86 000 Ft

Monitorok

MAG 15"/17" S/21" S/21" F 1600i/Yakumo 1280 ni.

15"/17" trin./21" 1600i 46/99/225/45/118/224 000 Ft

Sony Trin 15" SF/17" SF/17" EO/17" SE/17/20"

EI 1280x 73/118/148/163/285 000 Ft

Sampo 20" 1280ni/Magic

15"/17" 1280 125/44/75 000 Ft

CD-ROM

CD-ROM Sony 55E/76S 4xi/4xAT Tosh. 5301 A,

Teac 55Akit 15/38/25 000 Ft

CD-ROM SCSI 4x,6x: Plextor USA/NEC 42/61 000 Ft

QMS Laser 1060 8 MB/1660 24 MB/Magic

Color 28 MB!! 368/679/985 000 Ft

A változtatás jogát fenntartjuk!

Komplett gépeket is árusítunk, a vásárolt
alkatrészeket beépítjük

1116 Budapest XI., Mohai u. 37.
Tel.: 209-2879, 209-2881
Fax: 206-5382



Debrecen, Óvoda u. 19.
(06)-52-343-492

Magyar fejlesztésű,
több referencialhelyel
rendelkező, Novell hálózaton futó

**Integrált Kórházi
Információs Rendszer:**



HospNET

- Magyar tb-előírásoknak megfelelő
jelentések
- Naprakész adatok a finanszírozás
számára
- Kórházak, rendelőintézetek teljes
információs igényének lefedése
- Papírunka teljes kiváltása
- Fokozatos bevezethetőség



Pécs, Varsányi u. 10.
(06)-72-450-207

GRAND

Kft.

Számítástechnikai
szaküzlet

**SZÁMÍTÓGÉPEK,
ALKATRÉSZEK,
SZOFTVEREK**

CD-ROM OLVASÓK

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

**CD-ROM
lemezek felírása**

input hordozó: CD lemez,
DAT szalag, Syquest lemez,
MO, Streamer, Winchester

Szoftverek CD lemezen

1135 Budapest, Lehel út 48.
Tel./Fax: 269 8711

ÉRTÉKESÍTÉS, JAVÍTÁS, SZAKTANÁCSADÁS

Asztali számítógépek

Kioltvasott PC-k

Ha fellapozunk egy napilapot vagy akár egy szép, színes magazint, szinte bizonyosak lehetünk abban, hogy az érdekes

írások mellett – nem kevésbé érdekes – reklámokat is találunk.

Piaci összeállításunkban ezúttal a számítástechnikai hirdetésekre voltunk kíváncsiak, illetve az ezekből nyerhető információkra.

Akik régóta olvassák lapunkat, megszokhatták, hogy tesztrovatunkban hónapról hónapra más-más berendezéseket, konfigurációkat vagy éppen a PC-k valamelyik kisméretű perifériáját tesszük górcső alá. A mindenkori teszteszt aktuális piaci körképünk kapcsolódik, amelyben inkább a vásárlási szempontok kerülnek előtérbe. Ez utóbbi írásokhoz összeállítunk még egy tájékoztató jellegű táblázatot is. Ebben a termékek ára mellett az általunk legfontosabbnak tartott technikai paraméterek szerepelnek, így valamelyest összehasonlíthatók a különböző forgalmazóktól beszerezhető árucikkek. A táblázatban igyekszünk azonos kategóriájú és tudású eszközöket felsorakoztatni.

Piaci körképünk ezúttal eltér az eddig megszokottól. A magyarázat roppant egyszerű: előző számunk noteszgépekkel foglalkozott, s tesztlaboratóriumunk hónapban is folytatta e készülékek vizsgálatát. Mivel feleslegesnek tartottuk megismételni a piaci tanácsadást, úgy döntöttünk, hogy valami más kerül majd reflektorfénybe.

Szerkesztőségünkbe gyakran érkeznek hardvervásárlással kapcsolatos tanácsot kérő olvasói telefonok. Egy szakemberrel folytatott hosszas beszélgetés valóban sok ötletet adhat, ám telefonon elég nehéz – legalábbis korrekt módon – megfogalmazni az összes kínálkozó lehetőséget, hiszen a néhány perc alatt csak a legfontosabb szempontok ismer-

tetésére van mód. A vásárlók szerencsére jól megfogalmazott elképzelésekkel állnak elő, már ami a kisméretű eszköz majdnai teljesítményét illeti. Kevésbé tudják viszont, hogy melyik típus mellett döntsenek, és az vajon megéri-e az árát? Tovább bonyolítja a helyzetet, ha valaki egy teljes asztali számítógép-konfiguráció vásárlása előtt áll, s ezzel kapcsolatban teszi fel kérdéseit. Ebben az esetben ugyanis az egyes komponensek méretezése is jelentős teljesítménybeli eltérésekhez vezethet, amely megmutatkozik az árcédulára kerülő számokban is!

Sokszor bizony mi is valamelyik napilap, szaklap vagy más kiadvány aktuális számát vesszük elő, ha tájékozódni akarunk, s előfordul, hogy jobb ötlet híján ugyanazt ajánljuk az érdeklődőknek is. A gond ilyenkor csupán annyi, hogy a számítástechnikai hirdetések nem mindig világosak, egyértelműek az egyszerű felhasználók számára. A hirdetések használati értéke tehát annak függvénye, hogy mennyire „felhasználóbarátok”, illetve ki hogyan tud olvasni a sorok között.

Ez adta az ötletet, hogy kicsit körülnézzünk a szakhirdetések háza táján. Szokásos táblázatunk anyagát is kizárólag az újságokból öllöttük, egyetlen esetben sem fordultunk személyesen az illető cégekhez. „Ha lúd, legyen kövér” jelszavát megpróbáltunk teljes PC-konfigurációkat kímázsolni a lapok hasábjáiban!

Igyekeztünk egy potenciális

vásárló szemével olvasni a reklámokat. A hirdetések sajátos világában figyelembe kell venni azt a tényt, hogy elsődleges feladatuk a figyelemfelkeltés. Ennek a feladatnak leginkább az úgynevezett „image” hirdetés felel meg, amelyben a forgalmazó cég vagy a gyártó erőit csillantják meg minél természetesebb „csomagolásban”. E frapáns reklámanyagokból azonban konkrét adatokat csak ritkán nyerhetünk, legutóbb ször csupán a termékkel vagy az azt forgalmazó céggel kapcsolatos címeikkel és telefonszámokkal találkozunk.

A másik végletet az olyan reklámok képviselik, amelyekben szinte hőmpölyögnek az alkatrészek és a különféle eszközök adatai, valamint ezek árai. E két alternatíva között persze számos átmenet is létezik. Ezek a hirdetések nem csak szemet gyönyörködtetők és ízlésesek, hanem használható adatokat is tartalmaznak.

Külön csoportba tartoznak a *hírlevelek* és a *szórólapok*, amelyek a legjobban csillapítják a vásárlók információéhségét. Ezekben a színes fotók dominálnak, és az adatok is részletesebbek, szabatosabbak, mint a szűfolt híryanagokban.

A mi szempontunkból a hirdetéseknek csak azon fajtái voltak érdekesek, amelyekben vagy teljes számítógép-konfigurációk szerepeltek, vagy egy PC-s munkahely összeállításához szükséges alkatrészek, komponensek.

Az igazsághoz persze az is hozzátartozik, hogy akadtak

olyan jó szándékú forgalmazók, akik teljes kínálatukat feltünteték egy-egy piciny, 1/8 oldalnyi hirdetési felületen, de ezzel éppen ellenkező hatást értek el. Szinte lehetetlen volt eligazodni az adattengerben.

S ha már a hirdetések értelmezésénél tartunk, meg kell említenünk a reklámokra különösen jellemző rövidítéseket. Aki kevésbé jártas a számítástechnikában, szakkifejezésekkel vagy hozzáértőtől tudhatja meg ezek jelentését. Egyébként is, mindenképpen javasoljuk, hogy a megfelelő konfiguráció összeállítása, kiválasztása után ki-ki telefonon (esetleg személyesen) érdeklődjék meg azokat a tulajdonosokat, amelyek szinte soha nem szerepelnek a cégek hirdeteiben (ennek valószínűleg a helyszűke az oka).

Általában az sem derül ki a reklámokból, hogy a megvásárolt készülékünk később miképpen bővíthető. Ez utóbbi feltétele a kompatibilitás, amely az alaplaptól kezdve, a RAM modulokig, mindenre vonatkozik. Hogy pontosabban miről is van a szó? Például kezdetben csak kevesebb pénzünk van egy PC megvásárlására, ezért olyan számítógép mellett döntünk, amelyben egyetlen egy olcsóbb (például 486SX típusú) processzor működik. Ha alaplapunk kialakítása lehetővé teszi a CPU cseréjét (ZIF foglalat), később gond nélkül magasabb frekvenciára cserélhetjük. Ugyanez a helyzet a memóriával, illetve a RAM modulokkal is, ahol a modulok típusára (SIM, DIP, esetleg DIL) és a bővítésnek számára (ettől függ a RAM-bővítés mértéke) is érdemes rákérdezni.

Nehéz választani a különböző buszrendszerek közül is. Tudnunk kell, hogy a megszokott ISA és Vesa Local buszos (VLB) alaplapokkal szemben a manapság oly divatos PCI busz jóval korszerűbb, ráadásul gyorsabb adatátvitelt kínál társainál, ám az ebbe illeszthető kártyák ára (videovezérlő, merevlemez-kontroller stb.) igencsak boros.

Véleményünk szerint tehát az a legfontosabb, hogy a konfiguráció gondos összeállítása után mindenképpenszánjuk időt az egyes cégek telefonos, illetve személyes megkeresésére. **Szepesi Tibor**

Notebookok (2.)

Sokoldalú apróságok

Múlt havi számunkban bemutattunk három nagy teljesítményű notebookot. Most négy hasonlóan figyelemre méltó, de különböző szolgáltatású és teljesítményű gépről írunk, külön is szólva a hozzájuk kapható modulokról.

Testünk első részében már megemlítettük, hogy a notebookok elsősorban a szolgáltatások tekintetében maradnak alul asztali társaikkal szemben. Azt azért senki se gondolja, hogy ezek az apróságok labdába sem ruhának ebben a versenyben. Az alkatrészek és a funkcionális egységek méretének csökkenésével párhuzamosan ugyanis egyre több alkotóelem építhető már a notebookokba is.

A korszerű noteszgépek paraméterei is mindinkább megközelítik, sőt olykor le is hagyják az asztali számítógépeket. Ebben fontos szerepe van annak, hogy újabban egyre gyakrabban szerelnek nagyobb teljesítményű 486DX processzorokat ezekbe a gépekbe. A korábbi SLC áramkörök csökkentett fogyasztása régebben még komoly előnynek számított, viszont ma már ezt a korszerű DX processzorok is „tudják”, ráadásul az akkumulátorok fejlődése és a hatékony Power Save funkciók is a nagyobb teljesítményű processzorok mellett szólnak.

Kedvező, hogy újabban multimédiás programrendszerek is futtathatók a notebookokon, hiszen a 4-8 Mbájtos RAM vagy a több száz Mbájtos merevlemez beépítése ezt már lehetővé teszi.

A háttér-világítású mono LCD panelek alkalmazása mellett elsősorban az alacsony ár szól, ugyanis az aktív TFT színes kijelzők gyakran drágábbak, mint maga a notebook. A képmínőségük viszont sokkal jobb, és kevésbé érzékenyek a környezeti fényre és a nézőpozícióra. Az accelerátoros videovezérlők is felnöttek a nagyobb feladatokhoz, hiszen legtöbbször – külső monitoron – elboldogulnak a true color üzemmóddal, és a Windows alatt is megfelelő sebességgel produkálnak.

Bővíteni többféleképpen is lehet a noteszgépeket. A legegyszerűbb esetben a notebookba építik a modemet vagy a hálózati adaptert. A korlátozott méret miatt azonban ez az út nem vezet sehova, hiszen az

ilyesfajta gépeket nem lehet a végtelenségig bővíteni, ráadásul egyszerre nincs is szükség a legtöbb funkcióra.

Szerelésre megoldást kínálnak – a lapunk hasábjain is többször ismertetett – PCMCIA kártyák. A legtöbb notebookban egy vagy két kártyahely található, amelyekbe PCMCIA kialakítású modem, hálózati adapter, memóriabővítés vagy akár merevlemez is csatlakoztatható.

A harmadik – s mi tagadás, számunkra a legszimpatikusabb – utat a testünkben szereplő Portocom gépcsalád követi. Ennél egy kisméretű foglalatba csatlakoztathatjuk az egységes, cserélhető modulokat. Ennek a megoldásnak főként az az előnye, hogy például egy Ethernet csatló jóval olcsóbb a hasonló PCMCIA kártyánál.

IBM ThinkPad 340

IBM notebookkal még nem találkoztunk tesztleink kapcsán. Ezt pótolandó, most az egyik egyszerűbb változattal ismertetjük meg olvasóinkat. A ThinkPad 340-es noteszgépet az Alibacomp budapesti üzletétől kaptuk kipróbálásra.

Az esztétikus csomagolásban a notebook mellett egy külön papírdobozban leltünk rá a külső tápegységre, a dokumentációra, a sok regisztrációs lapra és a kiegészítő programokat tartalmazó floppykra.

A készülék hátoldalán – külön ajtó mögött – vannak a csatlakozók: a portok, a külső monitor csatlakozója, a PS/2-es egér helye, a külső tápbemenet és a PCMCIA kártyafoglalat. A 3,5 colos floppyt a készülék elejére építették.

A fedél felnyitása roppant nehézkes. Ám ha ez végül sikerül, akkor megpillanthatjuk a billentyűzetet és az LCD kijelzőt. A különböző rendszerfunkciókat a billentyűzetről érhetjük el. A funkciógombokat eltérő színnel különböztették meg. A klaviatúrán vagy az alfanumerikus billentyűkosztást, vagy a numerikus padet kapcsolhatjuk be. A billentyűzet kialakítása nagyon jó, a külön blokkba csoportosított funkciógombok elhelyezése megfelelő. A pozicionáló tüsskét a billentyűzet közepére, a B–G–H gombok közé építették. A két „egérgombot” a ház szélén alakított-



Az IBM ThinkPad 340-es notebook roppant precíz készülék. Bővíteni PCMCIA kártyákkal lehet

ták ki. A klaviatúra felett jobbra találjuk a főkapcsolót, mellette pedig a visszajelző LED-eket.

A nagyméretű kijelző *hátér-világítású LCD panel*. A fényerős és a kontrasztot a panel jobb oldalán lévő két tolópoten-
cióméterrel szabályozhatjuk.

Az IBM notebookokba különböző típusú *486-os proceszorok* szerelhetnek, de legfeljebb *100 MHz-es DX4-es változatot* használhatunk. Esetünkben a beépített processzor az Intel *486SLC2-es jelű, alacsony fogyasztású áramkörre* volt, amely 50 MHz-es órajellel működött. A chip jelöléséből is látható, hogy a beépített matematikai társprocesszort hiába is keresnénk. A notebookba 4 Mbájtnyi memóriát telepítettek, ám arra, hogy ezt mekkorára lehet bővíteni, semmiféle utalást nem találtunk.

A notebook BIOS-a saját gyártmány, azaz az IBM jegyzi. A paraméterek grafikus és szöveges menükből, ikonokból érhetőek el. Használhatjuk a fejlett *Power Save* funkciókat, és jelszót is beállíthatunk.

Az IBM notebookba 3,5 colos floppyt és 2,5 colos merevlemez szereltek. Esetünkben ez utóbbi WD gyártmány és 120 Mbájtnyi kapacitású volt. Az IDE rendszerű meghajtó átlagos elérési ideje 12 ms.

A videovezérlőről semmiféle információt sem találtunk. A géphez külön illesztőrutinokat sem mellékeltek, így gyantíjuk, hogy az egyébként nagyon gyors áramkör *VGA-ra*, azaz 640x480 képpontos és 256 színű üzemmódra képes.

A gépeken az – IBM fejlesztésű – PC-DOS 6.3-as operációs rendszer és az MS-Windows 3.1-es grafikus felület futott. A Windows alá a PC-DOS-hoz tartozó *IBM Tools rutinokat* – Backup, Antivirus stb. – és a notebookhoz járó *utilityket* szállítják. Ez utóbbiakban több érdekes alkalmazásra is rábukkantunk, így például a gép részletes ellenőrzését szolgáló *System Infó*, a *Power Managerre* és a *Display programra*. A *Fuel* program a

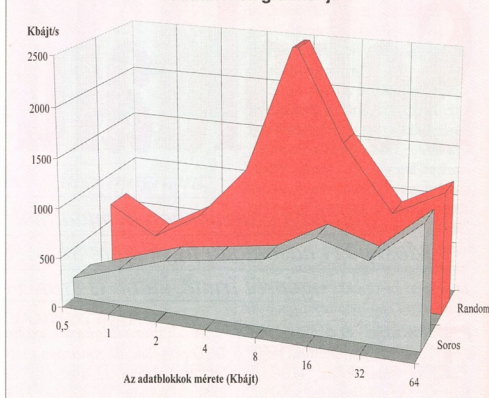
Windows alatt kijelzi az akkumulátor aktuális állapotát. Itt jegyezzük meg, hogy DOS alatt a billentyűzetről is elérhető ez a funkció, ekkor a képernyőről százalékos formában olvashatjuk le a telep aktuális kapacitását.

Az IBM notebook teszteléséhez elő kellett bányásznunk a régi, 386-os gépekhez készített tesztcsomagunkat. Mi több, ko-processzor híján sajnos a mérés hiányos maradt, hiszen az AutoCAD tesztet így nem tudtuk lefuttatni. Csak emlékeztetőül mondjuk el, hogy ennél a mérésnél egy IBM PS/2 Model 60-as számítógép az etalon, ennek az eredményeit tekintjük 100-100 pontnak.

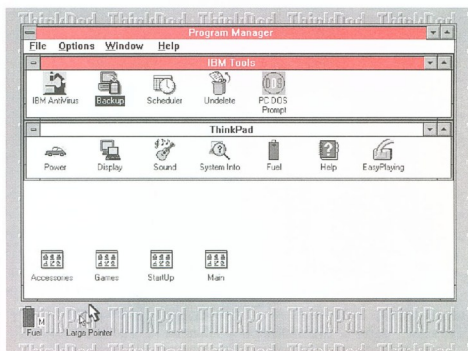
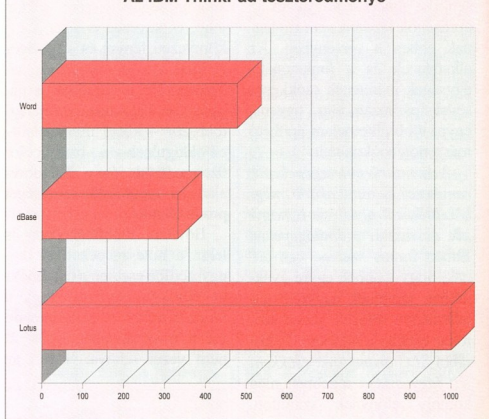
A *Lotus táblázat* kiszámolása roppant gyorsan megtörtént (ne feledjük, a tesztprogram még a régebbi processzorokhoz készült): alig 1 perc 24 másodpercig tartott, ami *kereken 1000 pontot* jelent. A *dB*Base teszt 2 perc 56 másodperc alatt futott le, ez további 322 pontot ér. Végül a szövegszerkesztést szimuláló *Word* tesztet 2 perc 38 másodperc kellett, ez további 488 pontot jelent. Az IBM ThinkPad 340-es notebook összesen 1810 pontot gyűjtött, ami átlagosan 603 pont.

A 486SLC2-es processzor sebessége átlagosan 9,31 MIPS volt. A *Core* tesztel mérve a merevlemez átlagos adatátviteli sebességére 864 Kbájtn/s, az elérési időre pedig 10,9 ms adódt.

Az IBM ThinkPad 340-es merevlemezének adatátviteli grafikonja



Az IBM ThinkPad teszt eredménye



Portocom család

A *Portocom* notebookok – ahogy azt már a múlt hónapban is jeleztük – a távol-keleti notebooképitési elveket képviselik. A most bemutatásra kerülő három gép között két DX4-es processzoros, egy DX2/66-ost, színes TFT-st, LCD-s és mono kivitel is találtunk. Először a notebookok közös jellemzőit mutatjuk be, majd részletesen ismertetjük egyéni jellemzőiket.

Az IBM-hez több speciális segédprogram is jár

A gépek melletti külön párdobozba csomagolták a külön tápegységet, a hordtáskát, a dokumentációt és a kiegészítő programokat tartalmazó floppykat.

A noteszgépek jobb oldalán a kisméretű akkumulátorra és a modulárisan beszerelhető „Removable Module Box”-ra bukkantunk. Ide különböző egységeket szerelhetünk, például PCMCIA kártyaolvasókat, multimédia modult (hangkártyával, CD-ROM illesztéssel), sőt még SCSI-, LAN- vagy

A különböző bővítőmodulok szerkezete egységes. A képen a PCMCIA, a SCSI-2-os és az Ethernet hálózati csatló, valamint a 14 400 és a 9600 baudos modulok láthatók



▶ **A Portocom notebookok 486DX2/66-os és 486DX4/100-as processzorral, mono LCD, színes LCD és színes TFT kijelzővel készülnek**

billentyűzetről érhetjük el. A klaviatúra azonban most is két-funkciós, vagy az alfanumerikus kiosztást, vagy a numerikus padet kapcsolhatjuk be. A billentyűzet kialakítása jó, a funkciógombok elhelyezése megfelelő, néhányuk azonban túl kicsi, így könnyű téveszteni a billentyűzés során.

A *pozícionáló* tüsskét a szóközbillentyűn keresztül vezették ki, így kisebb helyet foglal. Két apró gombja viszont a billentyűzet alatti vékony peremre került. Érdekes megoldás, hogy a *klaviatúra kiemelhető*, alatta találjuk a memória-modul helyét. A memória-modulok *szabványos SIMM kialakításúak*, tehát nincs szükség különleges áramkörök beszerzésére. Az operatív tároló legfeljebb 32 Mb-ig bővíthető.

A klaviatúra felett találjuk a főkapcsolót és a *Stand by* funkció nyomógombját. Kiemelt helyet kapott a billentyűzet felett a processzor „fészke”: a gép központi egysége egy felhajtható lap mögött rejtőzik. Ezen az ajtón alakították ki a visszajelző LED-eket is.

Alapesetben a nagyméretű kijelző háttér-világítású LCD panel. A fényerőt és a kontrasztot a panel alsó részén lévő két tolópotenciométerrel szabályozhatjuk.

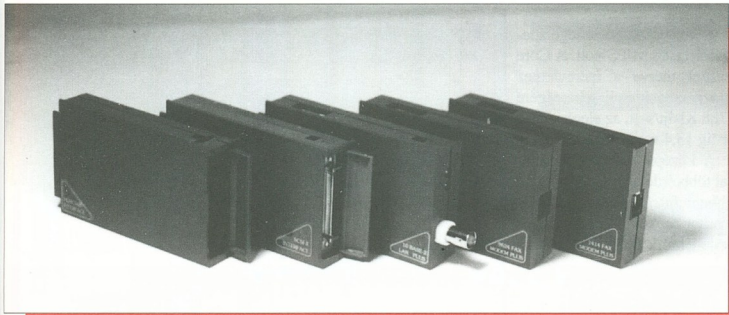
A Portocom notebookokba különböző típusú 486-os processzorokat szerelhetnek, de legfeljebb 100 MHz-es DX4-es változatot használhatunk. A processzorokon *nagyméretű hűtőbordá* is van, de a notebook belsejét *apró hűtőventilátor* is szellőzteti. A Phoenix WinBIOS-t már nagyobb számítógépekben is láthatjuk; a paraméterek grafikus menükből, ikonokból érhetőek el. Használhatjuk a fejlett *Power Save* funkciókat, és jelszót is beállíthatunk. A BIOS különlegessége a *beépített vírusvédelem*.

szkennerillesztést is. Esetünkben egy 9600 baudos modem-egység volt ezen a helyen.

A bal oldalon a *multimédia kiegészítők* számára kialakított hely és a *kiemelhető merevlemez* található. A hátoldalon – külön ajtó mögött – vannak a rendszerbővítő csatlakozók és a portok, a külső monitor, valamint a PS/2-es egér helye és a numerikus pad csatlakozói. A beépített 3,5 colos floppyt a notebook elejére szerelték, és természetesen ez a modul is kiemelhető.

A fedél felnyitása után megpillanthatjuk a billentyűzetet és az LCD kijelzőt. A különböző rendszerfunkciókat ezeknél a notebookoknál sajnos nem a

▶ **A Portocom notebookok moduláris felépítésűek**



A készülékbe 3,5 colos floppyt és 2,5 colos merevlemez tettek. Mind a kettő kiemelhető. A floppy helyére pótakkumulátort csúsztathatunk, ezzel is növelve a hálózatfüggetlen működési időt.

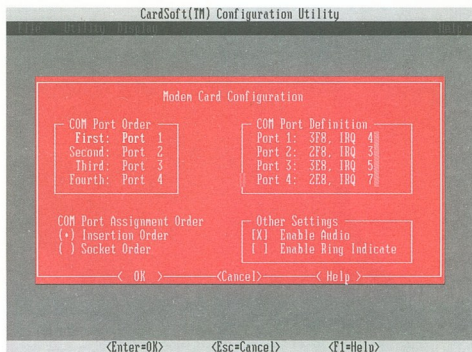
A beépített videovezérlő 1 Mbájt memóriával gazdálkodik. A *Chips & Technologies 655XX* jelű grafikus processzorral az LCD panelen 640x480 képpontos és 256 színű, külső monitoron pedig 1024x768 képpontos, 256 színű üzemmodokat használhatunk. Mind az IDE vezérlő, mind a videokontroller *VL buszos* kialakítású.

A gépeken MS-DOS 6.22-es operációs rendszert és MS-Windows 3.1-es grafikus felületet találtunk. A számítógépekhez az MS-Works és a BitCOM/BitFAX alkalmazás is jár. A gépekhez mellékelt lemezek a winchesterhez, a videovezérlőhöz és a kommunikációs modulhoz rejtenek programokat, s többek között a Wordhöz, az AutoCAD-hez, a WP-hez találtunk meghajtószoftvereket.

Ezek után lássuk a notebookok egyéni vonásait is! A legkisebbikben Intel 486DX2-es processzort találtunk, amelynek órajele 66 MHz volt. Az operatív memória mérete 4 Mbájt. A csőppég *Seagate ST9385 AG* jelű merevlemeze 325 Mbájtos, s a *120 Kbájtos saját cache-memóriával* szerelt winchester átlagos elérési ideje 13 ms.

Megjelenítőnek egy 9,5 colos *Dual Scan* elvű monochrom LCD panelt építettek a notebookba, amely – megfelelő környezeti fénynél és nézőirányból – nagyon szép képet mutat.

Ez a notebook a tesztekben is szépen szerepelt. Az AutoCAD teszt 4 perc 35 másodpercig tartott, ez 248%-ot ér. A Lotus táblázat kiszámolása 5 perc 7 másodperc után ért véget, ami 208%-ot jelent. A dBase tesztek 5 perc 17 másodperc alatt futottak le, erre további 164%-ot adhatunk. A legki-



▲ A Portocom gépekhez – szériában – a BitCOM/BitFAX program tartozik

sebb Portocom notebook összesen 620%-ot ért el, ez átlagosan 207%-nak felel meg.

A processzor sebessége átlagosan 12,88 MIPS volt. A Core tesztel mérve a merevlemez átlagos adatátviteli sebességére 1788 Kbájts/s-ot, az elérési időre pedig 13,4 ms-ot kaptunk.

A középső változat már jóval több érdekességgel szolgált. Ebben *Intel 486DX4*-es processzor működött 100 MHz-es órajellel. Az operatív memória mérete is nagyobb, 8 Mbájt volt.

Ebben a notebookban is az előbb említett Seagate ST9385 AG jelű merevlemez találtuk, szintén 325 Mbájtos kapacitással. Ide is beszerelték a 120 Kbájtos saját cache-memóriát, és az átlagos elérési idő is 13 ms volt.

A megjelenítő azonban már eltért az előbbitől: a 9,5 colos *Dual Scan* elvű színes LCD panel sokkal jobb és élvezhetőbb képet produkált, mint a kistestvér monitora. Sajnos még ennél a változatnál is befolyásolták a képet a környezeti fényviszonyok.

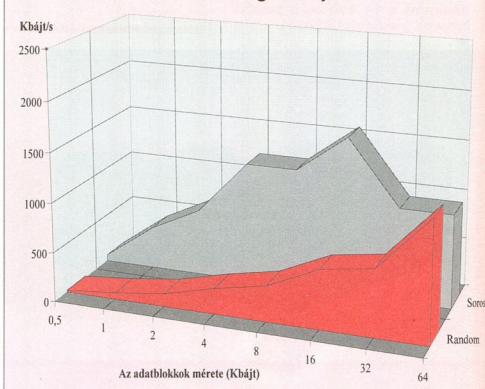
A „középső” testvér a tesztekben is jobban szerepelt. Az AutoCAD teszt például 3 perc 47 másodpercig futott, s ez 301%-ot ér. A Lotus táblázat kiszámolása 3 perc 46 másodpercig tartott, ami 282%-ot jelent. A dBase tesztekkel pedig

5 perc 28 másodperc alatt végzett a noteszgép, erre további 158%-ot adtunk. A középső Portocom összesen 741%-ot, azaz átlagosan 247%-ot ért el.

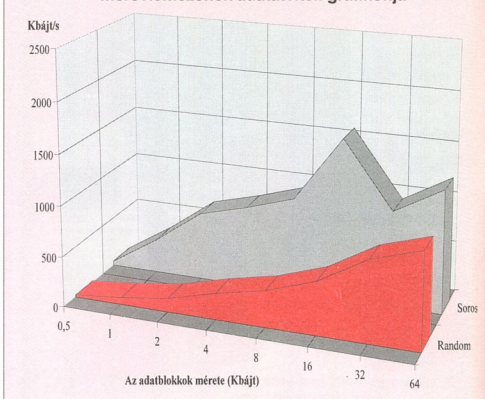
A processzor sebessége átlagosan 19,28 MIPS volt. A Core tesztel mérve a merevlemez átlagos adatátviteli sebessége 4812 Kbájts/s-ra, az elérési ideje pedig 13,4 ms-ra adódott.

A harmadik, egyben legerősebb változat több különlegességet is tartogatott. Ebben a notebookban is az *Intel 486DX4*-es processzora műkö-

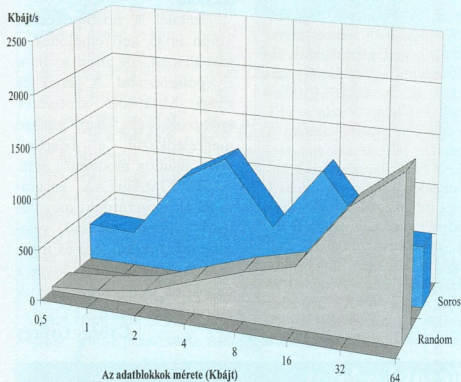
A Portocom 486DX2/66-os merevlemezének adatátviteli grafikonja



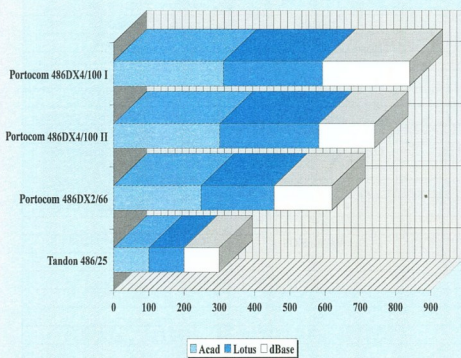
A Portocom 486DX4/100-as színes LCD-s változat merevlemezének adatátviteli grafikonja



A Portocom 486DX4/100-as TFT kijelzős változat merevlemezének adatátviteli grafikonja



A Portocom notebookok teszteredménye



dött, szintén 100 MHz-es órajellel. Az operatív memória mérete viszont még tekintélyesebb: 16 Mbájt volt.

A gépben a Hitachi DK211A jelű, 510 Mbájt kapacitású merevlemezét találtuk. Itt csak 64 Kbájt saját cache-memóriát építettek a meghajtóba, amelynek 26 ms volt az átlagos elérési ideje.

Megjelenítőnek ebbe a készülékbe 9,5 colos aktív mátrixos színes TFT panelt szereltek, amely valóban jó és élvezhető képet adott. Ezt már alig zavarták a környezeti fényviszonyok vagy a nézési pozíció.

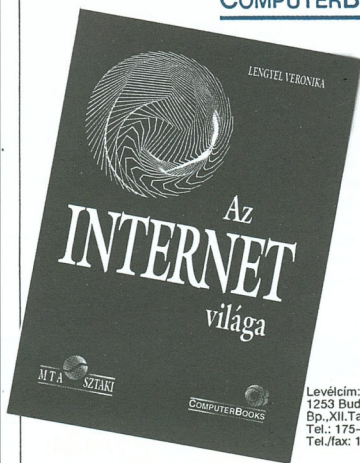
Nem meglepő, hogy a legjobb eredményeket is ez a notebook érte el tesztlemezeinkben. Az AutoCAD teszt 3 perc 39 másodpercig tartott, ami 312%-ot ér. A Lotus táblázattal 3 perc 47 másodpercig tartott a gép, s erre 281%-ot adtunk. A dBase tesztek viszont csak 3 perc 20 másodpercig tartottak, ami további 247%-ot jelent. A Portocom legnagyobb változata tehát összesen 840%-ot, azaz átlagosan 280%-ot gyűjtött.

A processzor sebessége átlagosan 19,11 MIPS volt. A Core teszttel mérve a merevlemez átlagos adatátviteli sebességére

Keresse
könyveinket!



COMPUTERBOOKS



Levél cím:
1253 Budapest Pf.: 71.
Bp., XII. Tarlitsay Y.u.12.
Tel.: 175-1564
Tel./fax: 175-3591

PG SZERVIZ



- Ha levelet vagy állományokat szeretne küldeni egyetlen gombnyomással,
- Előre megadott időpontokban, a nap 24 órájában, tetszés szerint meghatározott renben.
- Előre felvett ügyféllistájából kijelölve, tetszés szerint,
- Egyszerre akár több helyre is elküldheti leveleit, dokumentumait számítógépével.
- Helyszíni üzembehelyezéssel, betanítással.

Kérjen részletes
tájékoztatót!

PAKASE

Címünk: 1047 Budapest, IV. ker.
Baross u. 22-24.

Tel.: 160-2928 Nyitva: 9-18 h-ig.

A Computer Panoráma véleménye

A négy notebook két különböző kategóriába tartozik. Az IBM gép sokkal finomabb kialakítású, a billentyűzete megközelíti a normál klaviatúrát, akár hosszabb anyagokat is kényelmes gépelhetünk rajta. A 486SLC2-es processzor azonban alaposan behatárolja a gép lehetőségeit. A memória mérete meglevően azonban az egyszerűbb feladatok megoldására alkalmas notebookok közé „sorolja” ezt a készüléket. A videórész és a mono LCD megjelenítő viszont megfelel a követelmé-

nyeknek. Természetesen ennek a notebooknak is van nagyobb kapacitású és színes változata.

A készülék összességében nagyon finom, precíz masina, érződik rajta a tervezők gondossága. Hátrányként kell említenünk azonban a koprocesszor hiányát és az „észbontó” zárszerkezetet.

A három Portocom notebook egészen más kategória. Ne feledjük: ha a távol-keleti gyártók versenyben akarnak maradni neves konkurensseikkel, akkor az alacsony ár mellett magasra kell tornáznuk a szolgáltatási

szintet. A Portocom legalább 486DX2/66-os processzorrall szállítja gépeit, s tesztünkben kipróbálhattuk a „legkisebb” változatot is. A 486DX4/100-as gépek – főképp a színes TFT kijelzős – nagyon tetszetek. A moduláris felépítésnek és a cserélhető funkciómoduloknak köszönhetően mindig a feladatnak leginkább megfelelő változatot vásárolhatjuk meg. (A teszt során egyébként módunk volt megnézni azokat a notebookokat is, amelyeken a Windows 95 és az OS/2 WARP rendszer futott!)

2303 Kbájt/s-ot kaptunk, az elérési idő pedig 26,4 ms-á adódott.

Ezeknél a notebookoknál külön is ki kell emelnünk a forgalmazó cég által nyújtott szolgáltatásokat. A gépekhez gyári Microsoft szoftverek tartoznak, és nem szabad meglepedkezni a beépített 9600 baudos modemről sem. A BitCOM/BitFAX programokkal egyszerűen megoldható a kommunikáció, valamint a faxok küldése és fogadása is. Ugyancsak előnyös a gépekhez járó garanciális és szervizszolgáltatás.

György György

A notebookok műszaki adatai

Tipus	Portocom 486DX2/66	Portocom 486DX4/100 I	Portocom 486DX4/100 II	IBM ThinkPad 340
Forgalmazó	Portocom	Portocom	Portocom	Albacomp üzlet
Ár (Ft)	221 600	329 800	498 800	185 000
Ház				
Formája	notebook	notebook	notebook	notebook
Tápegység	külső	külső	külső	külső
Alaplap				
Gyártó	nincs adat	nincs adat	nincs adat	IBM
Processzor	Intel 80486DX2	Intel 80486DX4	Intel 80486DX4	Intel 80486SLC2
Órajel	66 MHz	100 MHz	100 MHz	50 MHz
Busz	ISA	ISA	ISA	ISA
Interfész	1 soros, 1párh., 1 mouse, 1 bill.	1 soros, 1párh., 1 mouse, 1 bill.	1 soros, 1párh., 1 mouse, 1 bill.	1 soros, 1párh., 1 mouse, 1 bill.
Ftáró				
Tesztkészülékben	4 Mbájt	8 Mbájt	16 Mbájt	4 Mbájt
Maximum az alaplapon	32 Mbájt	32 Mbájt	32 Mbájt	nincs adat
BIOS				
Gyártó	AMI WinBIOS	AMI WinBIOS	AMI WinBIOS	IBM
Setup a ROM-ban	+	+	+	+
Jelszó	+	+	+	+
Shadow RAM BIOS	+	+	+	+
Video RAM BIOS	+	+	+	+
Green funkciók	+	+	+	+
Merevlemez				
Gyártó, típus	Seagate ST3385AG	Seagate ST3385AG	Hitachi DK211A-51	WD
Kapacitás, hozzáférési idő	325 Mbájt, 13 ms	325 Mbájt, 13 ms	510 Mbájt, 27 ms	120 Mbájt, 12 ms
Csatlakozó	IDE	IDE	IDE	IDE
Vezérlő	IDE alaplapon	IDE alaplapon	IDE alaplapon	IDE alaplapon
Gloppy				
Gyártó, típus	nincs adat	nincs adat	nincs adat	nincs adat
Méret, kapacitás	3,5", 1,44 Mbájt	3,5", 1,44 Mbájt	3,5", 1,44 Mbájt	3,5", 1,44 Mbájt
Videoadapter				
Gyártó, típus	C&T 65540	C&T 65540	C&T 65540	nincs adat
Processzor				nincs adat
Buszszélesség				16
Legnagyobb felbontás, színek			640x480/256	
Színek száma, felbontás			256/640x480	
Monitor				
Gyártó, típus	Dual Scan mono LCD	Dual Scan LCD	aktív TFT	Dual Scan mono LCD
Legnagyobb felbontás	460x480	460x480	460x480	460x480
Képpálto	9,5"	9,5"	9,5"	9,5"
Színes	nem	igen	igen	nem
Szoftverek				
Operációs rendszer	MS-DOS 6.22	MS-DOS 6.22	MS-DOS 6.22	IBM PC-DOS 6.3
Windows	MS Windows 3.1	MS Windows 3.1	MS Windows 3.1	MS Windows 3.1
Egyéb	video, IDE utility, fax és modem prg.	video, IDE utility, fax és modem prg.	video, IDE utility, fax és modem prg.	IBM utility

Amerikai szakkönyvek:

Access 2.0 Developer's Guide	8,580	LINUX Bible, 2/E (Yggdrasil)	5,980
Best Free UNIX Utilities, w/CD	5,400	Multimedia Systems (ADWE)	6,300
C++ Complete (Wiley)	4,400	OS/2 WARP Unleashed, w/CD	7,480
CA-VO Developer's Guide (SAMS)	8,580	Pentium Proc. System Arch., 2/E	4,480
Chopper 5.3: A Dev.'s Guide (M&T)	7,480	Photoshop Filler Finesse, w/CD	7,800
Encyclop. of Graph. File F. w/CD	11,220	Progr.'s Guide to EGA/VGA cards	6,720
Firewalls & Internet Security	3,780	QuarkXpress Tips & Tricks, w/CD	4,900
Inside 3D Studio R4, w/CD	10,340	SCSI & IDE Bus Interface	6,300
Inside Windows 95 (MSPC)	4,400	Undocumented DOS/WIN/PC	6,720
Intel 32-bit Microprocessors	10,400	Whole Internet User's G. & Cat.	4,400

CD-ROM érdekességek:

1000 World's Greatest Sound Eff.	4,600	Holy Bible	1,628
386BSD, Release 1.0 (Dr. Dobbs')	11,710	Internet Info / Tools	3,070
Alternative Progr. Languages	7,310	Jazz Jackrabbit + One Must Fall	2,215
Awesome Animations (Walnut Cr.)	2,665	Linux toolbox - 4 CD Set!	3,000
Best of OS/2 (Saturn Publishing)	2,260	Maabus (3 CD game!)	5,960
BSDisc (InfoMagic)	3,070	POV-Ray CD Rom (Walnut Creek)	4,150
CICA for WIN-3 CD Set (InfoMagic)	2,853	Simtel 2 CD Set (Walnut Creek)	2,575
Gamemaker CD (Microforum)	4,960	Sys V r4 CD-Rom (Walnut Creek)	5,230
Graphics Programming CD-Rom	8,960	Webster's Interactive Encyclopedia	6,400
Hobbes OS/2 (Walnut Creek)	2,785	X11 R6 CD-Rom (Walnut Creek)	4,060

Akciós árak, Augusztus 3-ig!

Felborult áraink AfA nélküli, készpénzfelvételre vonatkozó árak. Vidékre utóvetés szállítás! Az árvaltoztatás jogát fel is, le is fenntartjuk.

Új címünk: 1111 Budapest, Karinthy Frigyes 25., 1/8.

Tel./fax: **165-44-75**
371-07-04

SOFTWARE STATION
SOFTWARE-ÉK ÉS SZAKKÖNYVEK PROFIKNAK



MÁRKÁS NOTEBOOK

ÁRCSÖRKÉNYÉS!

DELL™

DELL Latitude 475mc	423.900 Ft
i486DX4/75MHz, 4MB RAM (20MB-ig bővíthető), 1MB VRAM, 340MB HDD, 1.44MB FDD, PCMCIA III, Trackball, 9.5" Dual-Scan Color Display, DOS 6.21, Windows 3.1, Dell CommCentral, Dell Control Center	
DELL Latitude XP 475D	519.800 Ft
i486DX4/100MHz, 8MB RAM (40MB-ig bővíthető), 1MB VRAM, 340MB HDD (max. 1.2GB), 1.44MB FDD, PCMCIA III, Trackball, 9.5" Dual-Scan Color Display, DOS 6.21, Windows 3.1, Dell CommCentral, Dell Control Center	
DELL Latitude XP 4100T	699.900 Ft
i486DX4/100MHz processor, 8MB RAM (40MB-ig bővíthető), 1MB VRAM, 340MB HDD (max.1.2GB), 1.44MB FDD, PCMCIA III, Trackball, 9.5" Active-Matrix Color Display, DOS 6.21, Windows 3.1, Dell CommCentral, Dell Control Center	

Acer

AcerNote 76Di	189.000 Ft
i486DX2/66MHz, 4MB RAM (20MB-ig bővíthető), 250MB HDD, 1.44MB FDD, PCMCIA III, 9.5" mono LCD, DOS 6.21, Windows 3.1	
AcerNote 76C	298.000 Ft
i486DX2/66MHz, 4MB RAM (20MB-ig bővíthető), 340MB HDD (max. 510MB), 1.44MB FDD, PCMCIA III, 9.5" Dual-Scan Color Display, DOS 6.21, Windows 3.1	
AcerNote 780CX	457.200 Ft
i486DX4/75MHz, 8MB RAM (16MB-ig bővíthető), 340MB HDD, 1.44MB FDD, PCMCIA III, 9.5" Active-Matrix Color Display, DOS 6.21, Windows 3.1	

Áraink az áfát nem tartalmazzák!



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



Channel Computer Systems Kft.

H-1051 Károly krt. 24. félemelet

- Noname PC-től
- a legnevesebb PC-ig.....
- (DEC, Intel, Compaq, IBM)**
- Utilitytól a MOLP-ig....
- Szóló géptől a hálózatiig.....
- Jártasság kórházi rendszerekben

Szaktanácsadás
Konzultáció
Hívjon bennünket,
kérjen ajánlatot.

Tel.: 266-5622 (20)418-882 Fax: 266-5629

Új generáció az adatkezelésben

sokkal többet - nem sokkal többért

Nem túlzás, ha azt mondjuk, hogy az adatbázis-kezelés és alkalmazásfejlesztő szoftverek területén eddig egyedülálló megoldásokat honosított meg Magyarországon. A VMARK Software(USA) jelenleg a világ egyik vezető szoftverfejlesztésre orientált cége. Szabványos termékei funkcionalitásában gazdagok, de mentesek minden felesleges sallangtól, ezért hardvérgényük mérsékelt és ár/teljesítmény mutatójuk kiemelkedő.

A 4U Informatikai Kft. már 1993-tól teszti adatbázis-kezelő és alkalmazásfejlesztő szoftvereiket, és most eljutottunk odáig, hogy bejelentjük:

A világ egyik leggyorsabban fejlődő szoftvergyártó termékei Magyarországon is az Önök rendelkezésére állnak.

HyperSTAR Server

Bármilyen adatforrás elérhető!

STAR/View

"Mutass rá és válaszd ki!"

Rendkívüli teljesítmény és flexibilitás az ad-hoc lekérdezésekhez és adatfrissítésekhez.

uniVerse PRDBMS

posztrelációs adatbáziskezelő-rendszer
Egyesíti az SQL szabványt és az ügyfélszolgáltató architektúrát.

Több mint 1.000 kereskedelmi alkalmazás érhető el uniVerse-ben, kiszolgálva így olyan tevékenységeket, mint például: gyártási folyamatok, pénzügy, elosztás, egészségügy, oktatás, döntéshozókészítés.

4U INFORMATIKAI KFT

1051 Budapest, Sas uca 10. tel./fax: 131-9360, tel.: 132-9736
1132 Budapest, Váci út 64/B, tel.: 129-9651

Talán senkinek sem kell bizonygatni, mennyire szertésgázó a CD-ROM-ok felhasználási területe. A játékon, a szórakoztatáson és a multi-média-alkalmazásokon kívül egyre több adatbázis, programcsomag és operációs rendszer kerül át floppyemlérről CD-re, s a dokumentációk, kézikönyvek száporodó oldalszámából és a mindinkább összetettebb adatbázisokból is ennek a folyamatnak a gyorsulására következtethetünk. A CD-k persze nem is annyira a sebességük, mint inkább óriási (körülbelül 650 Mb-ot) tárolókapacitásuk miatt váltak közkeletűvé. S bár a hardvergyártók sorra jelennek meg az egyre gyorsabb CD meghajtókkal, ezek még így sem képesek felvenni a versenyt a merevlemezek tempójával.

A hálózati operációs rendszerek piacát itthon egyértelműen a Novell NetWare uralja 3.x, 4.x verziójú szoftvereivel. Az alábbiakban ezért azt mutatjuk meg, miként is lehet összeházasítani egy CD-ROM-ot a Novell NetWare-rel.

CD-ROM-választás

Első lépésként vásárolni kell egy CD-ROM olvasót. Nem árt tudni, hogy a NetWare „nem szereti” az IDE vezérlésű CD-ROM-okat, csak a SCSI vezérlőkkel képes együtt dolgozni. A SCSI vezérlésű CD-ROM-ok viszont nem sokkal drágábbak, mint IDE vezérlésű társaik, s ha ehhez még hozzávesszük a SCSI előnyeit, mindenképpen az utóbbi a pálmá. Legyünk azonban óvatossak: több CD-t is árulnak saját SCSI illesztőkártyával. Ezek viszont sokszor képtelenek más CD-ROM olvasóval, netán a merevlemezrel együttműködni. Tanácsként tehát azt javasoljuk, hogy csak a már jól bevált és valódi SCSI kártyákat (például az Adaptecet) használjuk szervereinkben! Úgy véljük, nem árt, ha még egyszer hangsúlyozzuk: az IDE vezérlésű CD-ROM nem hálózatosítható!

Azok, akik telepítettek már CD-ROM-ot egy önálló számítógépre, feltehetően jól tudják, hogy a CD használatához két állományt kell betölteni a gép indításakor. Az egyik az SLCD.SYS eszközvezérlő a CONFIG.SYS-ben, a másik pedig az MSCDEX.EXE az AUTO-

Írásunkban összefoglaljuk mindazt, amit egy CD-ROM hálózati telepítéséről, felhasználásáról tudni kell. A gyakorlati problémákon kívül a CD-ROM hálózati használata során felmerülő elméleti kérdésekről is ejtünk néhány szót.

CD-ROM a Novell NetWare alatt

Hálózatársak

A CD DIR parancsot ezúttal egy CD gyökekönyvtárára adtuk ki

1. táblázat: A NEC 3xe CD-ROM konfigurálásához szükséges modulok Adaptec 1540-es vezérlő esetén

Modul
Load c:\server.312\AHA1540.DSK
Load c:\server.312\ASPITRAN.DSK
Load ASPICD.DSK
Load AFTER311.NLM
Load NPA312.DSK
Load CDROM.NLM

EXEC.BAT-ban. Erre a NetWare esetében egyáltalán nincs szükség, hiszen a NetWare önálló DOS-tól függetlenül működő operációs rendszer. Egyvalamire azért jól használható a CD-ROM DOS alóli kezelése a telepítés során: könnyen meggyőződhetünk a CD sikeres üzembe helyezéséről. Ha ugyanis a DOS alatti tesztel minden rendben van, akkor mehetünk tovább, ellenkező esetben viszont még szerelgetnünk kell a gép belsőjében.

A Novell CDROM.NLM (NLM=NetWare Loadable Module) betölthető modulja lehetővé teszi, hogy a fájlserverhez kapcsolódó CD-ROM olvasót NetWare körtéként használjuk. A CD-ROM – hivatalosan – a NetWare 3.12-es verziójában jelent meg. Ez persze nem jelenti azt, hogy a 3.11 használói ki volnának zárva a CD-ROM alkalmazásából, a itt bemutatásra kerülő megoldás ugyanis ebbe a verzióba is átvihető.

```

KJS_HU_HO_SU1:c>dir microhouse
Display Root Directory on Volume MICROHOUSE

. . <DIR> 6-27-94 3:40p
. . <DIR> 6-27-94 3:40p
C <DIR> 6-14-94 3:05p
D <DIR> 6-14-94 3:06p
DEMO5 <DIR> 6-14-94 3:07p
DEMO5.TXT 1621 6-28-94 3:00a
DRUERS <DIR> 6-14-94 3:07p
FONTS <DIR> 6-14-94 3:08p
INDEXES <DIR> 6-14-94 3:08p
KEY <DIR> 6-14-94 3:08p
M <DIR> 6-14-94 3:08p
N <DIR> 6-14-94 3:16p
UTILS <DIR> 6-14-94 3:18p
U <DIR> 6-14-94 3:18p
VERSION.394 151 6-28-94 3:00a

KJS_HU_HO_SU1:
    
```

Modul
Load c:\server.312\CPQST10.DSK
Load c:\server.312\CPQSXPT.DSK
Load CPQSCD.DSK
Load AFTER311.NLM
Load NPA312.DSK
Load CDROM.NLM

2. táblázat: A Compaq saját CD-ROM-jának konfigurálásához szükséges modulok Compaq Fast SCSI vezérlő esetén

A Novellnek azt a problémát kellett megoldania, hogy a CD-ROM-ok fájlformátuma nem kompatibilis a NetWare fájlrendszerével. A CDROM.NLM a High Sierra Group és az ISO 9660-as formátumot ismeri. (Ez utóbbi a CD-ROM-ok nemzetközi fájlformátumának szabványa.) A CDROM.NLM következő verziói – a hírek szerint – egy Loadable File Systemnek nevezett interfészen keresztül elboldogulnak majd a Kodak

Photo-CD formátummal, valamint a Macintosh fájlformátumával. Ahhoz azonban hogy használni tudjuk a fájlserverhez kötött CD-ROM-ot, néhány feladatot még el kell végeznünk a CDROM.NLM betöltése előtt.

A NetWare konfigurációs állományai

Mindenekelőtt a vezérlőkártya meghajtóprogramját és az ASPI-vel való együttműködés megvalósítására hivatott modult kell betölteni. Ez a két modul hardvergyártófüggő. A NetWare is tartalmaz ilyenfajta funkciókat ellátó modulokat, de ha lehetőség van rá, akkor inkább azokat a modulokat használjuk, amelyeket a gyártók adnak termékeikhez.

A továbbiakban két részletesen kidolgozott példát mutatunk be az elmondottak illusztrálására. Az egyik egy Adaptec 1540-es vezérlő NEC 3xe CD-ROM-mal felszerelve, míg a másik egy Compaq Fast SCSI kontrollert tartalmazó szerver, amely a

```
CD-ROM NLM Command Line Options:
CD DEVICE LIST
CD UOLUME LIST
CD MOUNT [No.] [volume name] ['/'/'mac' or '/'/'nfs', '/'/'G=x' or '/'/'R']
CD DISMOUNT [No.] [volume name]
CD CHANGE [No.] [volume name] ['/'/'mac' or '/'/'nfs', '/'/'G=x' or '/'/'R']
CD DIR [No.] [volume name]
CD GROUP [group name] and [group num]
CD HELP
```

The [volume name] can be obtained from the first 2 options.
 The [No.] can be obtained from the first 2 options.
 The '/'/'mac' is used to add Macintosh Name Space Support.
 The '/'/'nfs' is used to add NFS Name Space Support.
 The '/'/'G=x' is used to set the default volume group access rights.
 The 'x' is the number listed from the GROUP command.
 The [group name] is to add a group name ('del' as name will remove group name)
 The [group num] is used to add a new group name to the group access list (1-9)
 The '/'/'R' is used to reuse the created data file on the 'SYS' Uolume.
 The '/'/'Z' is used to remove any file with a file length of zero.

When mounting or changing a CD-ROM disc a deactivation of the selected device will occur. Do not be alarmed.

Az egyoldalas help képernyő

Compaq saját CD-ROM-jával dolgozik. A szükséges modulokat táblázatokban foglaltuk össze.

Az 1. táblázat első két sora a szerver STARTUP.NCF-jéből származik. Az AHA1540.DSK modul az Adaptec kártya meghajtóprogramja, míg az ASPI-TRAN.DSK és az ASPICD.DSK az ASPI interfész jelenti a vezérlőkártya és a CD-ROM között. Az AFTER311.NLM és az NPA-312.DSK két kiegészítő modul, amelyekre a CDROM.NLM-nek mindenképpen szüksége van. Az AFTER311.NLM használatához két gyakorlati tanácsot is adunk. Az NLM első kibocsátása óta már több revíziót is megért, így ha gondjaink lennének vele, akkor próbáljuk megszerezni a legújabb változatát. Az AFTER-311.NLM fölöttébb kényes arra, hogy honnan töltsük be, ezért mindig a SYSYSTEM könyvtárat használjuk forrásként, ezzel is megelőzve a szerver ABEND-del történő elszállását. A fentiek egyébként egy 3.12-es szerverre igazak. Ha az operációs rendszerünk verziószáma 4.x, akkor az NPA312.DSK helyett az NWPA.DSK-t kell betölteni, minden más maradjon ugyanaz.

Nézzük a Compaq-os példát az előbbihez hasonló táblázatban!

A 2. táblázat első két sora szintén a szerver STARTUP.NCF-jéből származik. A következő négy sort pedig ebben az esetben is az AUTOEXEC.NCF-ből másoltuk ki.

```
** CD ROM Access Group List
*Group: 0 > EVERYONE
Group: 1 > IS
Group: 6 > HUMAN
```

A CD GROUP parancssal létrehozott sorszám- és csoportmegnevezések

A CDROM.NLM kapcsolói

A CDROM.NLM-nek két parancsori kapcsolója van. A /DISPLAYON kapcsoló hatására a CDROM.NLM betöltésekcor többetinformáció jelennek meg a konzol képernyőn. A pluszinformáció tartalmazza a CD-ROM fájlformátumát, a könyvtárak és az állományok számát, a CD-ROM hozzáférési jogokat. A másik kapcsoló a /V=name, amellyel arra utasíthatjuk a CDROM.NLM-et, hogy az indexállományokat a „name” által meghatározott kötetek hozza létre. Ennek a kötetnévnek az indexállomány (tehát a merevememen lévő) kötetre kell utalnia. Az indexállományok alapértelmezett helye a SYS kötet.

Ha a modulok betöltése sikeres volt, akkor akár azonnal használhatjuk a CD-ROM-ot. Ehhez azonban ismernünk kell a konzolon kiadható, a CD-ROM-hoz kötődő parancsokat. Mielőtt erről is szólnánk, nézzünk meg néhány, a CD-ROM használatával kapcsolatban felmerülő problémát.

A CD-ROM kötetek indexelése

Egy kötet kizárólag akkor érhető el a NetWare alatt, ha végrehajtott rajta egy MOUNT mű-

veletet. Ez értelemszerűen igaz a CD-ROM-okra is. A „mountolás” során a CDROM.NLM megállapítja a CD fájlformátumát, és generál egy indexfájlt, amelyen keresztül kezeli majd a CD-t. A CDROM.NLM csak tárolóközegként látja a CD-t, a fájlformátumával nem lép közvetlen kapcsolatba. Az indexfájl tartalmazza a CD-n található valamennyi könyvtár és állomány adatait. Az indexelés a konzol képernyőn – százalékos arányban – nyomom követhető. Ha olyan CD-t próbálunk „mountolni”, amelynek a formátumát a NetWare nem ismeri, akkor a folyamat hibabeüzetten leáll. A mountolás ideje jelentősen függ attól, hány könyvtár és állomány van a CD-n. Az említett eljárás fölöttébb erőforrás-igényes, ezért a utilizáció – akár hosszabb ideig is – felszadhat 80-90 százalékra, mi több, még a 100%-ot is elérheti. Éppen ezért lehetőleg alacsony kihasználtságú időszakokban „mountoljuk” a CD-t; óvakodjunk a felhasználók haragjától!

Az eredményül kapott indexfájl – *ROM kiterjesztéssel – a CDROM\$.ROM könyvtárba kerül. A fájlok és az azokat tároló könyvtár is rejtett; mindkettőnek rendszerattribútumai vannak.

Ha a CD-n sikeresen végrehajtottuk az elmondottakat, akkor a korongot nem tudjuk kivenni a

meghajtóból. Hiába nyomkodjuk a nyitó/záró gombot, a CD macskacsul ellenáll. Ez a fajta viselkedés furcsa lehet azoknak, akik megszokták az asztali gépekben lévő CD használatát, ahol bármikor kivethető, illetve visszatehető a lemez. A NetWare esetében viszont – először egy DISMOUNT paranccsal el kell választani a CD-ROM kötetet az operációs rendszertől, és csak ezt követően lehet kicserélni. Az újonnan behelyezett CD-vel ismét végre kell hajtani „a mountolást”.

A CDROM.NLM valamennyi sikeresen mountolt CD adatait felveszi egy adatbázisba. Ez az adatbázis segít ugyanazon lemez többszöri felhasználásában,

ugyanis az indexfájlok a CD dismountolásakor is elérhetőek, sőt a szerver újraindítása után is megmaradnak. Ez mindaddig így van, amíg nem töröljük ki a CDROM\$.ROM könyvtárban található fájlokat. (Csupán egyetlen számadat a mountolásról: egy 93 könyvtárat és 4147 állományt tartalmazó CD-t közel egy percig mountolt egy terheletlen Pentium processzoros szerver.)

A CD-ROM és a Name Space

A NetWare a Name Space support segítségével oldja meg, hogy különböző kliensek (például OS/2, UNIX, Macintosh) is elérjék a szerver fájlszolgáltatásait. A CDROM.NLM elfogadja a DOS, az NFS és a Macintosh Name Space supportot. Látható, hogy az OS/2 kliensek a NetWare alól nem használhatnak CD-ROM-ot. Az NFS a UNIX kliensek fájlszereze. Az NFS támogatás – eltérően az OS/2-étől és a Macintosh-étől – nem része a standard operációs rendszernek; külön kell megvásárolni.

Különléte státusok

Mint már láttuk, a NetWare különleges módon, kötetként kezeli a CD-ROM-ot. Alapértelmezésben a CD-ROM-nak „read only” státusa van, ami annyit jelent, hogy a hozzáférési korlátozásokat csak a kötethez rendel-

KJS_HU_HO_SU1:CD VOLUME LIST

```
** CD ROM Volume List
No. Volume Name      Mounted Device Name
1 MICROHOUSE         Y Device # 1 CPQS710 Slot 9 COMPAQ CD-ROM <
```

hető egyetlen csoporttal lehet szabályozni. Ha ugyanúgy szeretnénk kezelni a CD-ROM kötetet, mint bármelyik másikat, akkor „read-write”-ra kell változtatni a státusát. Ekkor és csakis ekkor rendelhetünk kötet-, könyvtár- és fájlszintű hozzáférési jogokat a NetWare-ben létező bármely felhasználóhoz vagy csoporthoz. Az irhatóság tehát arra vonatkozik, hogy a kötethez rendelt jogokat hozzáadhajuk a CD-ROM kötethez. A read-write státust a /W paraméterrel rendelhetjük egy kötethez. A parancsokról és a paramétereikről később még részletesen szólnunk.

A /W paraméter hatására a CDROM.NLM lefoglalja a megfelelő nagyságú területet a CD-ROM mountolása során. Az ilyesfajta külön helyfoglalást a NetWare sparse (ritka) fájl formájában oldja meg. Ez az elnevezés annyit jelent, hogy az állomány ugyan létezőn, ám amíg nem használjuk, addig nem jelenik meg. A sparse fájl mérete 8 Mbájt, és a SYS köteten keletkezik. Attól függően, hogy a CD hány könyvtár- és fájlbejegyzést tartalmaz, ez az állomány akár 24 Mbájtosra is megnöhet. Egyébként az indexfájl is sparse típusú, és méretével csökkenteni kell azt a 8 Mbájtos területet, amely a jogosultságokat rögzíti.

Ha például az index 90 Kbájtos, de semmilyen jogot nem definiáltunk a CD-ROM kötethez, akkor a sparse fájl 8 Mbájtos lesz. Ez a méret persze nem a fizikailag lefoglalt lemezterület nagyságát jelenti. A sparse fájl mérete akkor növekszik, ha a SYSCON-ban különféle jogosultságokat definiálunk az adott kötethez. Akár az írási (write) jogot is megadhatjuk egy CD-ROM-hoz, bár ennek nincs sok értelme. A mentés ugyanis – hibáztatnivaló – le fog állni.

Kettős kötetnév

A NetWare szabályai szerint két azonos nevű kötetet nem lehet egyszerre mountolni. Előfordulhat azonban olyan eset, hogy ugyanazt a CD-t több példányban kell az operációs rendszerhez

```
KJS_HU_HO_SU1:cd dismount 1
CD-ROM Volume from device: 1 is being dismounted.
Dismounting volume CDFAN
5/8/95 4:14:22 pm: 1.1.64 Device # 2 CD-ROM Dummy 01 (29000000) deactivated
due to driver unload
5/8/95 4:14:22 pm: 1.1.64 Device # 1 CPQS710 Slot 9 COMPAQ CD-ROM
(9B000500) deactivated due to media dismount

KJS_HU_HO_SU1:cd mount 1
Mount Volume on device: 1

ISO-9660 CD-ROM Disc
Mounting volume MICROHOUSE
Volume MICROHOUSE is read only
```

fűzni. Valamennyi CD-nek van egy olyan köteteve, amelyet a gyártás során rögzítenek (egyszerűen „beégetik”). A NetWare alapértelmezésben ezt a nevet használja a mountolt kötetek azonosítására. Hogy elkerüljük a kettős névből származó problémákat, a NetWare – a CD-ROM.NLM-en keresztül – ad egy parancsot, amellyel a mountolásra használt nevet módosítani lehet. (Erről a parancsok összefoglalásánál írunk bővebben.) De mi történik, ha elfelejtkezünk erről? Nos, mivel az összes CD-ROM-ot a Media Manageren keresztül regisztrálják, a CD-ROM.NLM észleli a második azonos nevet. Ekkor saját hatás-körében egy nyolc karakter hosszúságú köteteve generál, amelynek első két betűje a „CD” rövidítés, míg a maradék hat egy véletlen hexadecimális szám (például: CDOED448).

CD-ROM caching és a szerver memóriája

A NetWare a kliensek gyors kiszolgálása érdekében valamennyi memóriát cache-ként igyekszik felhasználni. Az összes mountolt CD kötet külön memóriát igényel a közből, ami azt jelenti, hogy ennyivel kevesebb lesz a cache-elérés felhasználható memóriája. Az indexfájl generálásához a CDROM.NLM-nek további extra memóriára is szükség van, igaz csak rövid ideig. Hogy a CD-ROM teljesítményét növeljük és – ezzel párhuzamosan – a memóriafelhasználást csökkentsek, a CD kötet blokk-

méretét a maximális 64 Kbájtra választották. Az indexfájl nemcsak a merevlemez tárolja, hanem azonnal bekerül a cache-be is.

Állandó cache

A szűk keresztmetszetet általában a CD-ROM-ról történő lassú olvasás okozza. Még az előbbiekben bemutatott cache eljárás sem tud segíteni az adatok gyors betöltésében. Az index cache-elése is legfeljebb a lokalizálást, de nem a kiolvasást gyorsítja. Éppen ezért a Novell memőikei megalakított egy új, állandó cache-típust, amely a non-volatile = nem illandó nevet kapta. A normál és a nem illandó cache közötti alapvető különbség, hogy az előbbi a RAM-ban, míg az utóbbi a merevlemezben található. Jó tudni, hogy a non-volatile cache eljárás csak megfelelő szabad diszkapacitás esetén lehet használni.

Az említett cache eljárásnak három megvalósítása létezik: a direkt mapping, a set associative és az LRU (Least Recently Used) associative. A direkt mapping szolgáltatja a leggyorsabb adatvisszakérését és -betöltést, hátránya viszont az alacsony cache találati arány és a nagyszámú lemezművelet. Ha a keresendő adat éppen a cache-ben (azaz a merevlemezben) van, akkor ez a leggyorsabb módszer. Ellenkező esetben viszont a leglassúbb. Ez az eljárás a hosszú szekvenciális olvasásokra a leghatékonyabb. Az LRU associative módszerrel érhető el a legnagyobb cache találati arány, igaz a legkisebb tel-

◀ Az egyetlen CD-ROM olvasót tartalmazó szerverben lévő CD-ROM kötet neve

Egy DISMOUNT és egy MOUNT parancs hatása. Ezt a két parancsot a CD CHANGE parancsral is helyettesíthetjük volna

jesítmény mellett. A set associative eljárás a középtapas megoldás teljesítményben és találati arányban is. Azt, hogy melyik megoldást választjuk, a CD-ROM-tól függ. Bonyolult könyvtár-kezelést, sok kisebb fájl tartalmazó CD esetén az utolsó kettő valamelyikét javasoljuk. Azt, hogy melyik metódust használjuk, a CD MOUNT parancs-sorában kell meghatározni.

CD-ROM parancsok

Többször is hivatkoztunk már a CD-ROM-mal kapcsolatos parancsokra, így ideje összefoglalni mindazt, amit tudnunk kell róluk. A CD-re vonatkozó parancsok a kétébű CD előttaggal kezdődnek. A parancsok kizárólag a szerver konzolján adhatók ki, a hálózatba kötött PC-n ezt nem tehetjük meg. A parancsokat a konzol kezelőjének vagy a supervisornak kell használnia, a normál felhasználónak semmit sem kell tudnia ezekről.

A parancsok szintaxisa a DOS-ban megszokottakhoz hasonlít. Az első, amit fontos megtanulni, a CD HELP parancs, hiszen egyoldalú sügőjával igazán jól eligazít. A CD DEVICE LIST parancsral a CD-ROM-nak – mint fizikai eszköznek – a Media Managerben bejegyzett hivatkozási számát tudhatjuk meg. Ezt a számot a CDROM.NLM betöltések automatikusan megkapja minden egyes CD-ROM olvasó.

A CD VOLUME LIST parancs megadja a CDROM.NLM adatbázisban nyilvántartott valamennyi kötet nevét. Ebben az


```
KJS_HU_HO_SU1:load cdrom.nlm
Loading module CDROM.NLM
Netware 3.1x CD-Rom Support Module
Version 3.12a June 9, 1993
Copyright 1993 Novell, Inc. All rights reserved.
5/8/95 4:20:37 pm: 1.1.67 Device # 1 CPQS710 Slot 9 COMPAQ CD-ROM
(9B000500) deactivated due to media dismount
```

For CD-ROM Support HELP enter 'cd help' on the command line.

▲ A CDROM.NLM betöltésekor megjelenő információk a konzol képernyőjén

adatbázisban minden olyan kötet megtalálható, amelyet sikeresen mountoltunk a CDROM.NLM betöltése óta. Az adatbázis „meghajt”, ha kitöltjük a CDROM.NLM-et. Az adatbázis akkor is törlődik, ha „down”-nal leállítjuk a szervert. A „Media Offline” jelentése: használtuk ugyan a szóban forgó kötetet, de a CD fizikailag most már nincs jelen egyik CD-ROM meghajtóban sem.

A CD MOUNT [List number] [Volume name] paranccsal elérhető tehétjük az adott sorszámu vagy kötetnevű CD-t. A két paraméter közül csak az egyiket kell használni. A paraméterek aktuális értékét az előbbi két paranccsal tudhatjuk meg.

A CD DISMOUNT [List number] [Volume name] az előbbi ellentettje.

A CD CHANGE [List number] [Volume name] lehetővé teszi a meghajtóban lévő CD gyors cseréjét. A parancs egy CD DISMOUNT parancsot hajt végre, majd kéri az operátort, hogy cseréje ki a lemezt. Ezt követően automatikusan lefuttat egy CD MOUNT parancsot. A parancs nem hoz új funkciót a CD-ROM kezelésébe, csupán egyszerűbbé teszi azt.

A CD DIR [List number] [Volume name] parancs segítségével a CD gyökérkönyvtárának tartalmát ellenőrizhetjük (a konzolon).

A CD GROUP [Group number] [Group number] paranccsal a NetWare alatt létező csoportokhoz hozzárendelhetünk egy sorszámu. Ha nem akarjuk, hogy mindenki hozzáférjen egy CD-hez, akkor összeállítunk egy kizárólag jogos csoportot. A csoportok kialakításakor ne felejtsek el, hogy egy CD kötetet egyszerre csak egy csoport használhat. Ez a korlátozás persze nem zárja ki, hogy egy csoport egyszerre több

CD-t is használjon. A CD-ROM.NLM legfeljebb tíz ilyen felhasználói csoportot kezelhet.

A CD GROUP DEL [Group number] paranccsal a CD GROUP-pal létrehozott sorszámu-csoport kapcsolat kitörölésére hivatott. Használata után az adott szám felszabadul, és – ha úgy tetszik – újabb csoportot rendelhetünk hozzá.

A CD PURGE parancs törli az összes létező indexfájlt és a non-volatile cache fájlkat. Ez a parancs csak akkor adható ki, ha az összes CD-ROM kötet dismountolva van. A parancs törli a Name Space supportot, a csoportjogosultságokat és a trustee-t is.

A CD RENAME [/D=List number] [New volume name] paranccsal a CD-ROM-on rögzített („beégetett”) egyik kötet nevet változtathatjuk meg.

A CDROM.NLM parancskészlete 11 paramétert tartalmaz, s ezekből csupán öt található meg a help képernyőn. A paraméterek ügyes használatával felgyorsíthatjuk a CD-ROM-hoz kapcsolódó tevékenységeket, ezért tömören ismertetjük ezeket. A paraméterek a CD MOUNT, a CD DISMOUNT és a CD CHANGE parancsokkal használhatók.

Az ALL paraméterrel egyszerre több kötetet is elvégezhetjük ugyanazt a műveletet. A CD CHANGE paranccsal nem használható.

Az /NFS és a /MAC paraméterekkel Name Space support hozzáadását írhatjuk elő a mountolásra szánt kötethez.

Az /R paraméter a Rebuild (újraépítés) szóra utal. Akkor használjuk, ha egy már mountolt kötet indexállományát szeretnénk ismét felépíteni. Erre akkor kerülhet sor, ha egy CD újabb változatát kapjuk kézhez. Ezt a paramétert egyébként gyakrabban használjuk a kötethez kapcsolódó cache beállításainak módosítására, például amikor egy non-volatile típusú cache-t szeretnénk

hozzáadni a kötethez. Az /R használata mindig gyorsabb, mint a dismountolás és az ezt követő újbóli mountolás.

Az /I paraméter akkor lehet a segítségünkre, ha a mountolás folyamata hibázottan leáll. Ekkor a CD MOUNT parancsot újra kiadva, majd hozzávéve az /I kapcsolót a mountolás elvégzésére kényszeríthetjük a CDROM.NLM-et. Az /I használatkor előfordulhat, hogy nem tudunk minden fájl elérni a CD-ROM-on.

A /W paraméterrel – mint már említettük – a CD kötetek alapértelmezett read only státusát read-write-ra módosíthatjuk.

A /DNVC=xxx, /ANVC=xxx, /LNVc=xxx paraméterek közül egyszerre csak egy használható egy kötet mountolása során. Mindhárom a non-volatile cache típusát és méretét szabályozza. Az xxx szám mértékegysége a megabájt. A DNVC a direkt mapping, az ANVC az associatív, az LNVc pedig az LRU típusú non-volatile cache-t jelöli.

Az /X=[Directory name] paraméterrel bizonyos könyvtárakat kizárhatunk az indexelésből. Ezzel csökkenthetjük a mountolás idejét és az indexfájl nagyságát. A könyvtárak ilyen módon történő „elrejtése” egyfajta egyszerű hozzáférés-korlátozást is megvalósíthat.

A /G=[Group number] paraméterrel megadjuk, hányas számú csoportnak engedélyezzük hozzáférést az adott CD-ROM kötethez. Mielőtt az itt megadott számra hivatkozunk, a CD GROUP paranccsal a csoportot adott számmal kell rendelni.

A /D=[List number] paraméter a CD RENAME parancsával használható. A szerver a /D paraméterrel megadott számú eszközt fogja átnevezni.

A továbbiakban nézzünk néhány példát, magyarázatukkal együtt.

A CD MOUNT ALL mountolja az összes CD-ROM kötetet.

A CD RENAME /D=7 new_name „new_name”-re változtatja a 7-es sorszámu CD-ROM meghajtóban lévő kötet mountolási nevet – függetlenül attól, mi volt a CD eredeti, a gyártás során rögzített kötetneve.

A CD CHANGE /V kicseréli a négyes számú CD-ROM meghajtóban lévő korongot, és read-write státusban mountolja az új kötetet. Ne felejtsek el, hogy a lemezek fizikai cseréjéhez operátort beavatkozára van szükség!

A CD MOUNT demo /R /LNVc=50 újragenerálja a már mountolt „demo” kötet indexállományát, és létrehoz egy 50 Mbájtos LRU típusú non-volatile cache-t.

A CD GROUP marketing 2 a 2-es azonosítót hozzátrendeli a marketing nevű csoporthoz.

A CD MOUNT clipart /G=5 /X=flowers mountolja a „clipart” CD-ROM kötetet, s az ötös sorszámu csoportnak engedélyezi a CD-ROM használatát. A mountolás folyamatából kihagyja a Flowers nevű könyvtárat.

Mit hoz a jövő?

Írásunk fő témája a CD-ROM-ok hálózati felhasználása volt, ezért keveset foglalkoztunk a CD-ROM meghajtóval és annak telepítésével. Ugyan nem hangsúlyoztuk, de a SCSI kártyákhoz több CD-t (például CD-ROM tormyot) is hozzákapszálhatunk, és a NetWare ezeket is tökéletesen kezeli.

Végül megjegyezzük, hogy a CDROM.NLM további fejlődésének két jól látható iránya van: a további Loadable File System interfészek kidolgozása a népszerű CD formátumokhoz, valamint az indexelés folyamatának újragondolása. Az indexelés sok időt vesz igénybe, és nagyon leterheli a szervert. A CD-n többnyire elszigetelt hely van, ezért sokkal egyszerűbb előre elkészíteni az indexfájlt, majd a CD-ROM-mal együtt az indexelés kezébe adni. Ekkor az indexelés alapesete nem jelent mást, mint egyszerű fájlmásolást egyik médiáról a másikra. Ennek az indexfájlnak az elkészítése és CD-re másolása a CD gyártójának feladata. A felhasználó mindebből csupán annyit lát, hogy a mountolási idő 5 percrel 30 másodpercre csökken. Ez a megoldás már létezik, néhány nemrég piacra került CD ismeri is az indexelés eme új formáját. Tarsoly Balázs

Windows 95

Az első kérdések és válaszok

Ha hinni lehet az ígéreteknek, hamarosan nemcsak teszttel, hanem testközelből is megismerhetjük a Windows 3.1-et felváltó operációs rendszert.

Az alábbiakban – a Computer Panoráma most készülő könyvéből szemezgetve – a Windows 95-tel kapcsolatos első kérdésekre válaszolunk.

A számítógépes világ végérvényesen megváltozott a Windows 95-nek köszönhetően. A PC értékét most már nem a beleszórt hardverelemek, hanem egyre inkább a vele felépíthető és kezelhető információk szolgáltatások határozzák meg. Bizonyára olvasóink közül is sokan áttérnek majd az új operációs rendszerre, amelyhez mind a Computer Panoráma, mind a Windows Panoráma hasábjain rendszeres segítséget kínálunk. Ezúttal azokra a kérdésekre próbálunk meg válaszol-

ni, amelyek – feltehetően – még az áttérés előtt fogalmazódnak meg a felhasználóknak.

Mi a különbség a „Chicago” és a Windows 95 között?

A Chicago egy fejlesztési projekt és az ennek kapcsán született programkódok fedőneve volt. A Chicago projekt céljaként a Windows 3.1 és a Windows for Workgroups 3.x jelentős továbbfejlesztését tűzték ki. A Chicago nevet addig használták, amíg a termék elnyerte végső megnevezését.

A Windows 95 a Microsoft következő generációs operációs rendszerének a hivatalos elnevezése.

Mi volt a Windows 95 kifejlesztésének a célja?

Az új felület alapvető célja, hogy továbbegyszerűsítse a PC használatát, s emberközelbe hozza a „rejtelmes számítógépet”. A Microsoft temérdek energiát fektetett az új felület kialakításába. Például laboratóriumi tesztekkel folytatott különböző tudásszintű felhasználókkal, elemelte, rendszerezte a

user support során felmerülő problémákat, valamint oktatókat és GUI specialistákat vont be a munkába.

Vajon mindent előről kell kezdenünk?

Nem! A profi felhasználók azonnal rátalálnak az új környezetet nyújtotta lehetőségekre. Az átlagos felhasználó pedig néhány ismétlés, motorizáló lépés után már képes lesz az új eszközöket, technikákat alkalmazni. A Windows 95 segíti azokat, akik lépésről lépésre kívánnak váltani, ugyanis ismét a jó öreg Program Manager és File Manager továbbra is megmaradt az új rendszerben.

Melyek a Windows 95 legfőbb újdonságai?

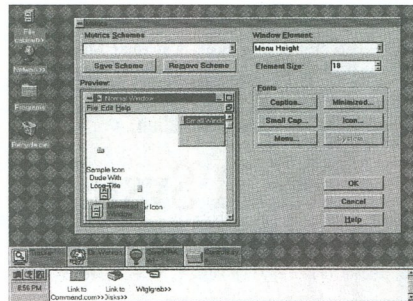
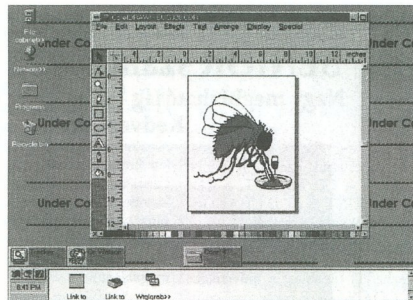
A TaskBar a grafikus környezetet egyik új eleme. Az összes olyan funkciót eléri, amelyre egy átlagos felhasználónak a napi munkája során szüksége lehet. A TaskBar megmutatja valamennyi nyitott ablakot, így könnyedén lehet kapcsolgatni közöttük.

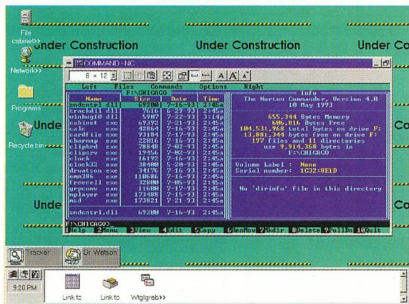
A Windows 3.1-ben meglehetősen nehéz volt az erőforrások és a segédesszközök elérése. Gondoljunk csak a File Manager, a Control Panel, a Program Manager vagy a Print Manager szétszórt, olykor nehezen megtalálható elhelyezkedésére! Az új felületen egyetlen eszköz valószínűleg meg mindazt, amit a Windows 3.1 különböző eszközökkel oldott meg. Valamennyi erőforrásnak van egy adattáblázata, amely részletesen megadja a tulajdonságait. Ezek az adatok mindig azonos módon (tabbed-notebook stílusban) jelennek meg a kezelői felületen.

Az új help rendszer gyorsabb, és bármikor rendelkezésre áll.

Mi is igazából a Plug and Play (PP)?

A kifejezés technikai jellegű. Célja a hardver- és szoftverelemek integritásának jelentős növelése a PC-s környezetben. A Windows 95 az egyik kulcselem az új technológia kiteljesítésében. A Windows 95 – mint a Plug and Play-t megvalósító szoftver – képes





együttműködni az összes elképzelhető eszközzel (hangkártya, videovezerlő, CD-ROM meghajtó, nyomtató, monitor, SCSI adapter, modem, hálózati adapterek, PCMCIA kártya).

A Plug and Play technológia azt jelenti-e, hogy teljesen új számítógépet kell vásárolni a Windows 95-höz?

Nem! A Windows 95 és a piacon nemsokára megjelenő Plug and Play eszközök teljesen kompatibilisek azokkal a rendszerekkel, amelyek nem a Plug and Play technológia jegyében fejlesztettek.

Érdemes-e Plug and Play eszközt vásárolni egy nem Plug and Play PC-hez?

Igen, mivel a Windows 95-be beépített automatikus telepítés szolgáltatást így is ki lehet használni.

Milyen alkalmazásokat támogat a Windows 95?

Megnyugodhatunk, minden eddigi programunk megtartható. A Windows 95 támogatja az MS-DOS-alapú és a 16 bites Windows 3.1 alá készült

alkalmazásokat. Mivel az új rendszer 32 bites, ezért értelemszerűen ismeri a Win32 API alkalmazásokat is. Ez azt jelenti, hogy a Windows NT-re készült bármely alkalmazást közkenőmentesen áttemelhetjük a Windows 95-be.

Lesznek-e majd a 32 bites specifikációnak megfelelő programok?

Igen. A vezető szoftvergyártó cégek a Windows 95 megjelenése után rövidesen piacra viszik a régi programok 32 bites kódú változatát. Keressék

az új logót, amely jelzi a kompatibilitást!

Stand alone operációs rendszer-e a Windows 95, vagy segíti a hálózati munkát is?

A Windows 95 hálózatosan és önállóan is futtatható, bármilyen hálózatra történő csatlakozás nélkül. A Windows 95 messze túléli a Windows for Workgroups hálózati lehetőségeit azzal, hogy nagy teljesítményű 32 bites hálózati architektúrát kínál. A rendszer, amelynek szerves része a NetWare és a Windows NT kliens, elfogadja az ODI és az NDIS 2.x 3.x meghajtókat, valamint 32 bites szinten kezeli az IPX/SPX és a TCP/IP protokollokat.

Együttműködik-e a Windows 95 az Internet világhálózattal?

Természetesen, hiszen számítógépes környezetünknek szinte elengedhetetlen része az Internet. Az együttműködés tulajdonképpen az Internethez való csatlakozást jelenti, s például a 32 bites TCP/IP megvalósítását, valamint a PPP-t a dial in kapcsolatok felépítéséhez. Szoftveroldalról viszont a Mosaic, a WinWais és a WinGopher programokat foglalja magában. Ráadásul a Windows 95 az Internet két népszerű szolgáltatásával, az FTP-vel és a TelNettel is elboldogul.

Mi a Microsoft Network (MSN)?

Egy új, a Microsoft által koordinált online szolgáltatás. Megvalósítását, filozófiáját tekintve talán a CompuServe-hez

lehetne hasonlítani. A Microsoft – az előzetes elképzelések szerint – alapvetően (de nem kizárólagosan) a Windows 95 felhasználóknak kíván egy könnyen elérhető információs rendszert nyújtani. Ebben az információs rendszerbe beletartozik az E-mail, a BBS, a levelezési csoportok és a nyílt fórumok. További tervek szerint a Microsoft Network háttérinformációkat is szolgáltat a Microsoft termékeihez.

Mi a Microsoft Exchange?

A Microsoft Exchange a Windows 95-be épített, mindenre kiterjedő szolgáltatás, amely képes elektronikus leveleket küldeni és fogadni a legkülönfélébb rendszerekbe(ből). Ismeri a CompuServe hálózatot, az Internet és a LAN-alapú hálózati levelezőrendszereket (MS Mail).

Az Exchange magában foglalja a Microsoft Fax for Work faxprogramot is, amellyel elektronikus úton (papír nélkül) küldhetünk faxokat.

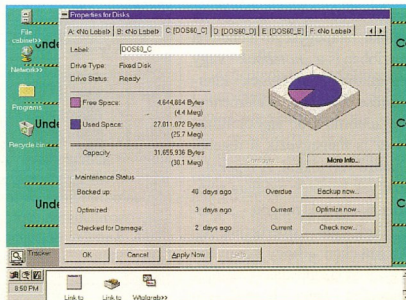
Mit kínál a Windows 95 a munkajel során utazóknak?

A Plug and Play megvalósítása lehetővé teszi a PCMCIA kártyák „forró”, menet közbeni cseréjét, anélkül, hogy az operációs rendszert újra kellene indítani. Ugyancsak a Plug and Play-nek köszönhető, hogy a dokkolóállomás automatikusan újrakonfigurálja magát a laptop csatlakoztatásával, illetve a csatlakoztatás megszüntetése után.

Mi a helyzet a távoli hozzáféréssel (a remote computinggel)?

A Windows 95 minden eddigi Microsoft-terméknél jobban segíti a távoli hozzáférést. Míg a Windows for Workgroups alatti távoli felhasználó csak a Windows NT vagy a Workgroups szervert látott bejelentkezni, addig a Windows 95-öt futtató távoli felhasználó ezt a következők esetében teheti meg: szintén a Windows 95-öt futtató stand alone PC, Windows NT szervert, Windows for Workgroups szervert, NetWare szervert (amelyen a NetWare Connect fut), Internet.

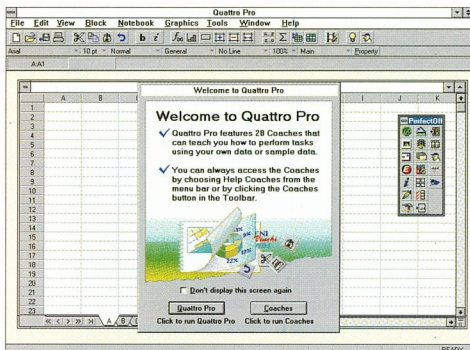
Tarsoly Balázs



Ígéretünkhöz híven folytatjuk a Perfect Office bemutatását, ami nem kis vállalkozás, mivel a közel 100 Mbájtos „monsterum” a szövegszerkesztőn kívül seregnyi egyéb alkalmazást is magában foglal. A fontossági sorrendet követve ezúttal a Quattro Pro táblázatkezelőt vizsgáljuk.

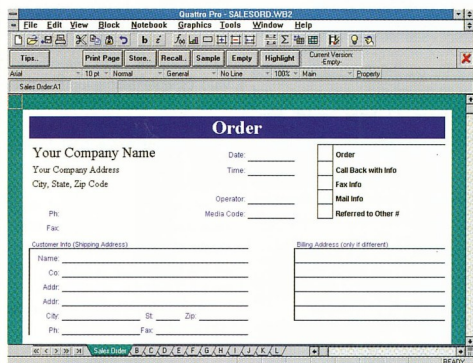
Perfect Office (2.)

Irodai mindenes



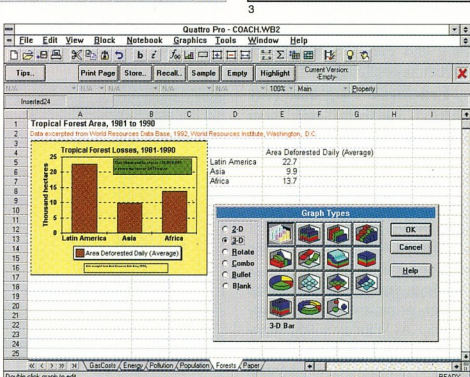
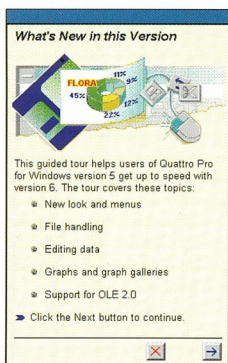
A Quattro Pro, amelyet a Borlandtól vett meg a Novell, ugyanúgy teljesen felülhajtja a Perfect Office egyenruháját, mint az előző részben ismertett WordPerfect. Ez azt jelenti, hogy a csomag többi programjához hasonlóan – függetlenül a program eredeti forgalmazójától – egységes felülettel és küllemmel jelenik meg a képernyőn. A program funkciói természetesen megmaradtak, így annak sem kell keseregnie a tulajdonosváltáson, aki a régi szoftverhez szokott.

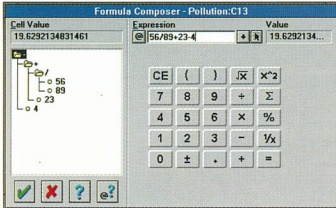
Az első hasonlóság a WordPerfecttel közvetlenül az indítás után máris feltűnik: a program felajánlja az ügyetlenkedőknek az edzői segítséget, amiről akár le is mondhatunk a munka kezdetén. Az edzők (Coaches) persze a háttérben maradnak, a munka későbbi szakaszában is rájuk találunk, mégpedig a Help menüben. Mindenesetre jó szolgálatot tesznek a program kezelésének elsajátításában, így nem számítanak felesleges luxusnak (főként hogy nemcsak az alapokat tekintve adnak útbaigazítást, hanem bonyolultabb feladatokat kivételzé- sében is, ugyanúgy, mint a Mic-



rosoft programokban a Wizardok).

A program terminológiája és gondolkodásmódja a régi. A munka alapegysége ebben a verzióban is a „notebook” vagy jegyzetömb, amelynek kiterjesztése WB2. Valamennyi jegyzetömb több lapból állhat, és ez is megegyezik a régebbi Quattro verziókkal. A lapokat – amelyek kartertők módjára sorakoznak egymás mögött – a címkéjükről (tab) ismerhetjük fel. A címkéken – hogy könnyebb legyen az azonosítás – betűket, számokat vagy beszédesebb





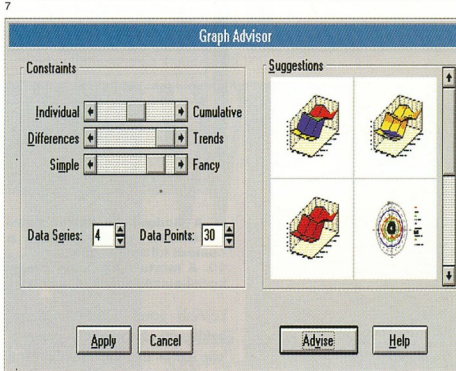
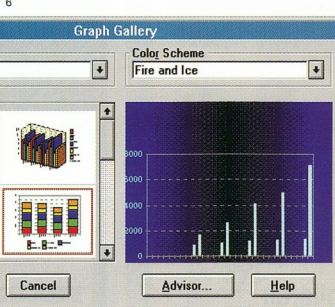
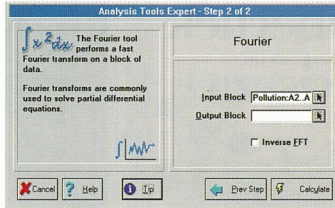
1. A Quattro már a bejelentkezések felajánlja az edzők segítségét
2. A táblázat lapjai kartoték-szerűen kapcsolódnak egymáshoz, miközben egy notebook hoznak létre
3. Az edzők írányításával végignézhették a program főbb szolgáltatásait
4. A grafikontípusok gazdag kínálatából válogathatunk
5. A képletszerkesztő vizuális eszközökkel segít létrehozni a matematikai formulákat
6. Az Analysis Tools Expert segítségével például Fourier-transzformációt is végrejuthatunk a kijelölt cellákon
7. A grafikongalériában a grafikon esztétikus tálalására is találunk ötleteket
8. A grafikon tanácsadó (Graph Expert) különféle megoldásokat ajánl a paraméterek beállítására

feliratokat helyezhetünk el, s ezeket később egyszerű rákattintással átszerkeszthetjük. Az alapbeállítás szerint a címkéket az A, B, C... betűk jelölik.

A Perfect Office a Quattro Pro legújabb, 6.0-s változatát tartalmazza, s ebben számos újdonsággal találkozhatunk a korábbi változatokhoz képest. A program értékes tulajdonságai közül azonban nem változott, hogy a cellaműveletek során *blokkokat* is kijelölhetünk.

Az ehhez a verzióhoz kapcsolódó újítások közül az átdolgozott grafikus felhasználói felületről már volt szó. Megemlíthető ezenkívül a fájlkezelés, a szerkesztési eszközkészlet, a grafikonrajzolás újdonságai, valamint az *OLE 2.0*. A menüket egyszerűsítették, a parancsokat pedig – a jobb áttekinthetőség kedvéért – átcsoportosították. Fontos újítás, hogy a *menükbe a munkacsoportos funkciókat is beépítették*.

A cellákat – ettől a verziótól kezdve – kétféleképpen szer-



keszthetjük: vagy az input sorban (az előző verzióhoz hasonlóan), vagy közvetlenül a cellában. A *grafikonokat közvetlenül a notebook lapon is editálhatjuk*, ehhez elég, ha kétszer rákattintunk az ábrára. Hasonló módon férhetünk hozzá a kartotéklapok címéhez is.

A grafikonokhoz is számos érdekes újítás kapcsolódik. Ilyen a *„grafikongaléria”* új mintákkal és színkombinációkkal, a stílus meghatározó grafikon tanácsadó (*Graph Advisor*), valamint a *„bullet”* grafikon. Ez utóbbit például a prezentációkészítésben hasz-

nálhatjuk. Az ilyen típusú (szöveges) grafikon hierarchikusnak egymás alá rendezett feliratokat tartalmaz, a sorok előtt valamilyen írásjellel (pont, négyzet, vonalka stb.).

A *képletszerkesztő* (Formula Composer) is megújult: a legfontosabb változás, hogy *vizuális eszköztárral* dolgozók, és hatékonyan segít a képletek megszerkesztésében, valamint a hibakeresésben.

A program kínálat nem ér véget az edzői segítséggel. Ugyancsak a Help menüből érhetjük el a *„szakértőket”* (*Experts*), amelyek főképp külön-

leges feladatok elvégzésében, például pénzügyi számításokban, grafikonkészítésben stb. működnek közre.

Az *Analysis Tools Expert* a matematikai számításokban segít, különös tekintettel a statisztikai számításokban gyakran előforduló eljárásokra (regresszió-, korrelációs számítás stb.).

A *Budget Expert* a költségvetés fázisú munkáját teszi élményszerűvé. Segítségével nemcsak a cég ügyviteli gondjait oldhatjuk meg, hanem a családi kiadásokat és megtakarításokat is nyomon követhetjük.

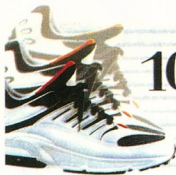
A pénzügyi feladatokhoz készült a *Consolidate Expert* is, míg a *Graph Expert* a grafikon elkészítésében nyújt segítséget.

A *Performance Expert* a hardverkörnyezetet teszteli, a *„szakértők”* listáján pedig még megtaláljuk a *Scenario Expert*-et (értelmszerűen a szcenariók elkészítésére), a *What-if* *Expert*-et (a „mi lenne, ha” szituációk elemzésére), valamint a *Slide Show Expert*-et (a különleges, bullet grafikonokat tartalmazó prezentációk létrehozására).

Az *Expertek* hasonlítanak legjobban a Microsoft programjaiból ismert *Wizardok*ra, rendeltetésük is azonos. Ha elindítjuk valamelyiket (legyen ez például egy családi költségvetés), akkor a program lépésről lépésre halad, miközben alternatívákat ajánl fel a részmegoldásokra. Választásaink alapján azután automatikusan elkészíti a célul kitűzött alkalmazást.

Az *Expertek* és az edzők mellett az esztétikus táblázat megszerkesztésekor jó hasznát vesszük az előre elkészített *mintafájloknak* is. A bőséges kínálatból a *File/New* menübe lépve csemegézhetünk, feltéve, hogy nem tires lappal akarunk indolni.

A Quattro Pro *objektumoként* kezeli a táblázat elemeit. Objektum lehet például egy adatblokk, egy notebook, egy táblázatoldal, egy grafikon stb. Az objektumokhoz különböző tulajdonságok tartozhatnak (be-tűtípus, igazítás stb.), amelyek ▶



100.000.000

embernek

adta vissza

a mozgás örömét



ciba

Ciba Hungária Kft.,
1021 Budapest,
Hüdövilgyi út 83.

Voltaren® Emulgel
diclofenacum diethylammonium

Végre Magyarországon a Phase 3

Windows Application Development Environment

Fejlesszen Windows alkalmazást könnyen és gyorsan
A Phase3 rendelkezik az összes szükséges eszközzel

Alkalmazásfejlesztés rekordidő alatt!

Vizuális fejlesztő környezet:

Grafikus adatbázis azakészítés

Relációs adatbázis kezelés

Alkalmazásfelelő ábrázolás

Listagenerátor

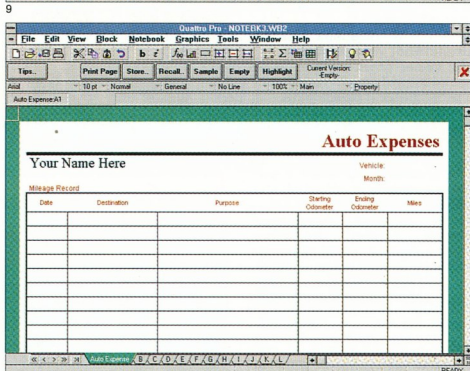
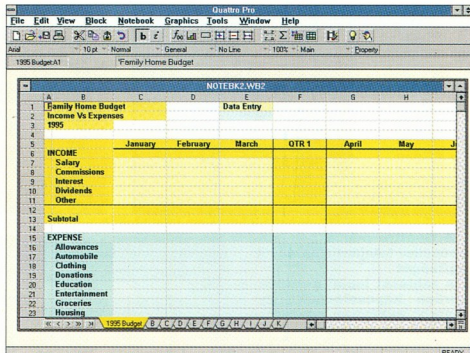
Windows Fajler-Típus Help

- +NETWORK
- +WINDOWS 95
- +WINDOWS NT
- +P3 rutin könyvtár
- +MULTIMÉDIA
- +Tananyag
- +1400 oldal dokumentáció
- +sok minden más ...

C++ és Pascal forráskód generálás
szinte minden C++ és Pascal fordítóhoz

EastCom Kft. 6701 Szeged Pf. 730. Tel/Fax: 62/326133 OS-100324_76
 SZÜV-TISZA Kft. 6701 Szeged Pf. 42. Tel: 62/432332 Fax: 62/432445
 Logoszf. Bt. 6724 Szeged Szendői B. u. 12/b. Tel/Fax: 62/310671

Fedezze fel a legolcsóbb nagyágyút!



10

9. A Budget Experttel automatikusan elkészíthetjük a családi költségvetést 10. A mintafájlok között gépkocsi-elszámolást is találunk

később gond nélkül módosíthatók. Az ehhez szükséges eszközöket – ugyancsak kényelmi okokból – a mentisor alatti „tulajdonárságban” (Property Band) helyezték el. Nem hagyták kihasználatlanul az eger jobb oldali gombját sem: ehhez – több más programhoz hasonlóan – egy kontextusmenüt rendeltek.

Az objektumok tanulmányozását segíti az úgynevezett objektuminspektor, amely egy párbeszédablakban felsorolja az objektum valamennyi fontos jellemzőjét.

Ezek után nézzük, milyen grafikonokkal dolgoztunk! A szokásos módszer itt is az, hogy előbb kijelölünk egy cellából álló blokkot, majd rákattintunk

a szimbólumsorban levő „grafikon” ikonra. Az egérkurzor átváltása után kijelöljük a grafikon helyét a notebook lapon; a többi a program magától elvégzi. A pontos méreteket a fopontok segítségével állíthatjuk be. A pozicionáláshoz ugyancsak az egeret használhatjuk (itt is figyeljünk a kurzor alakjára!).

Többféle grafikon típus közül választhatunk, ezek nagy része a „kommersz” 2D, 3D, torta stb. típus, ám itt található a már sokat emlegetett különleges Bullet Chart is.

A Quattro Pro láthatóan jól illeszkedik a Perfect Office-ba, annak mindenképpen egyik pillére. Összeállításuk következő részében a sok hasznos segédprogramot vesszük majd szemügyre.

B. F.
(Folytatjuk)

NYÁRI NOTEBOOK AKCIÓ!

Z-STAR ES

ZENITH
DATA SYSTEMS



- * Könnyedség (2,3 kg)
- * Erő (i486DX2/50 Mhz)
- * Mobilitás (beépített tápegység)
- * Jó képű (mono vagy color)
- * Elnyűhetetlen (3 év garancia)
- * Verhetetlen ár (199 eft-ról)

UNICOMP
SZÁMÍTÁSTECHNIKAI KFT.

1094 Budapest IX., Páva u. 26. Tel.: 2174-170
8000 Székesfehérvár, Basa u. 1. Tel.: 22-340-075

OKI LED-TECHNOLÓGIA

Ismerje meg az **OKI nyomtatók** új generációját!

OKI OL 810ex oldalnyomtató

8 lap/perc, 2-34 MB memória • valódi 600x1200dpi-felbontás • OKI LED-technológia • eredeti OKI mikrofinom szférikus toner • rendkívül alacsony lapnyomtatási költségek • környezetbarát technológia



OKI

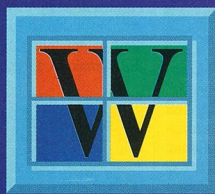
People to People Technology

OKI Képviseleti Iroda: 1051 Budapest, Bajcsy-Zsilinszky út 12. II. em 204.
Tel.: 266-8225, 266-6170, 266-6495 • Fax: 266-0152

OKI VALÓDI 600 DPI FELBONTÁS

OKI MIKROFINOM SZFÉRIKUS TONER

OKI ÉLSÍMÍTÓ TECHNOLÓGIA



Ablak a PC-világra!

Augusztustól kéthavonta

**Előfizethető
az Olvasószolgálati lapon.**

WINDOWS PANORÁMA

Ízelítő a harmadik szám gazdag tartalmából:

Szoftvertesztek és -ismertetők: Első találkozás a Windows 95-tel, QAPIus for Windows 1.0, Microsoft BackOffice, Mathcad Plus 5.0, Mathematica 2.2

Hardverteszt: egerek minden fazonban és mennyiségben

CD-ROM-ok: Roadmap USA, angol nyelvoktató program

Ezenkívül: vírusok és ellenszereik, térhatású képek, szellemvadászat, tippek, trükkök, jó tanácsok, shareware-ismertetők

A Windows Panoráma lemez mellékletén:
változatos témájú hasznos apró programok

Megjelenik augusztusban!

Képzeld el, hogy meg kell számolnunk, hányszor írta le Shakespeare a tőr szót műveiben. Kilátástalan feladatnak tűnik, pedig a számítógép és persze a megfelelő program ezt pillanatok alatt megoldja helyettünk.

A jó nevű Adobe cég Acrobat névre hallgató virtuális „nyomdája” lehetővé teszi, hogy a segítségével „kinyomatott” kiadványok szabadon olvashatók és terjeszthetők legyenek a legelterjedtebb típusú személyi számítógépeken.

Adobe Acrobat

Kompakt k

A nagy találmány a PDG (Portable Document Format, áthelyezhető kiadványformátum), amelynek köszönhetően a színek, a beállítások és a képek teljesen egyformán jelennek meg a Macintosh-ok és a PC-k monitorán függetlenül attól, hogy melyiken és milyen programmal készülték. Különösen előnyös ez akkor, ha a fájlt elektronikus postán, faxon vagy – amire egyre nagyobb igény mutatkozik – CD-n szeretnék terjeszteni, mégpedig úgy, hogy a dokumentum eredeti képe egy hajszálnyit se változzon, sőt a

fogadó fél ki is nyomtathassa majd.

Az *Adobe Acrobat 2.0* családja négy tagból áll. Az „untermán” kétségtelenül a PDF fájlok egymás közötti és belső szervezését intéző *Exchange*, ezt követi a „nyomatóként” szolgáló *Distiller* (és *PDF Writer*), a szövegkeresés előkészítésére hivatott *Catalog* s az ügyesen előkészített anyagokat képemőre hívó, korlátozott kereső- és kiegészítő funkciókkal ellátott *Reader*.

Ez utóbbi ingyenes példányával egyébként azóta találkozhatunk, amióta divattá (és elengedhetlenné) vált az alkalmazások kompaktelemzés terjesztése. Az Adobe ugyanis – jó stratégiai érzékkel – nem kér pénzt a családnekek szánt programért, hiszen a saját „irodai levéltár” vagy „könyvtár” kialakításához ügyis meg kell majd vásárolni a többi családtagot, amelyekkel kapcsolatban az Adobe sehol nem felejtí el megemlíteni, hogy rövidesen UNIX és DOS platformon is elérhetőek lesznek.

A Distiller és a PDF Writer

A PDF fájlok elkészítése rendkívül egyszerű. Az esetek többségében elegendő ehhez a Macintosh és a Windows nyomtatói közé egyaránt telepíthető *PDF Writer* nevű virtuális nyomtatót, amelyet kiválasztva megadhatjuk, hogyan tömörítse a szöveget, a kiadványban levő színes és monochrom képeket, tartalmazza-e a Type-1 fontokat, s mint a közönséges nyomtatóknál, itt is beállíthatjuk a felbontást, a pa-

pír méretét és állását, a margót, és persze azt, hogy milyen arányban kicsinyítse vagy nagyítsa a printer az ábrát.

Ez az esetek zömében elegendő is. Am ha a dokumentum nagyméretű EPS rajzot vagy képet tartalmaz, esetleg olyan alkalmazást használunk, amely saját PostScript nyelvet generál, netán DOS vagy UNIX platformon dolgozunk, *célszerűbb a Distillert igénybe venni*. (Ha meglévő PostScript fájlt kell PDF-fé konvertálni, akkor ugyancsak a Distiller segít.)

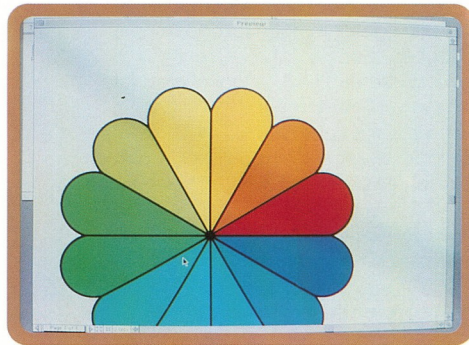
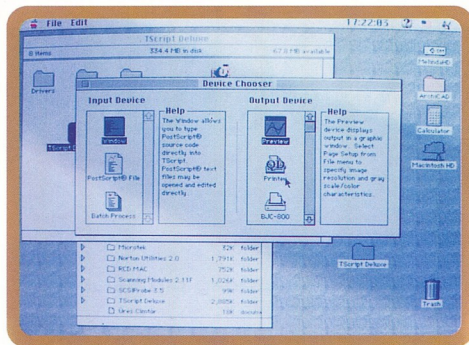
Hálózaton keresztül akár több százán is használhatják a PC-re vagy Macintosh-ra installált programot: közvetlenül elindítva, vagy úgy, hogy egyszerűen csak a rendszergazda által megadott könyvtárakban dolgoznak. A Distiller számára

Acrobat CD Sampler

Ennek az ajándék CD-nek a kínálata lenyűgöző: újságok, könyvek, prospektusok serege és persze az elmaradhatatlan Biblia, valamint Shakespeare összes művei. Az utóbbiakat mindenképpen érdemes szembizonyítani, mivel úgy tűnik, hogy immár kötelező gyakorlatiává váltak a teljes szövegű keresőprogramoknak, s így jó összehasonlítási lehetőséggel szolgálnak. Shakespeare összes művei – az indexekkel együtt – 13,8 Mbajtot foglalnak el (csupán érdekességképpen: ebből a komédia 3,6; a história 2,7; a tragédia 2,8; a poétika pedig 1,1 Mbajtot, vagyis ezentúl nemcsak kilóra vagy oldalszáma mérhető egy-egy író életműve).

A könyvek megjelenítése kiváló. Mivel eredetileg kéthasábos a tördelés, az előkészítés során az

TScript Deluxe. Eszközválasztás. Rövid eligazítás az ikonok mellett (felső kép). Színes PostScript kép. Színekre bontva, végilapozhatók az egyes színnyomatok (alsó kép).

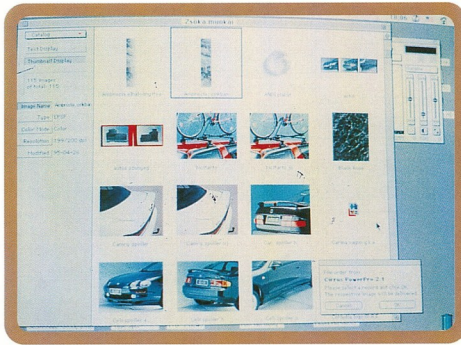
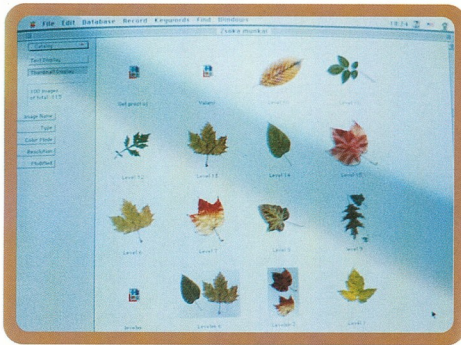


Itató

ugyanis beállítható egy vagy több állandóan „figyelt” bejövő (In) könyvtár, amelyben a megjelenő PostScript fájlokat automatikusan PDF formátumúra alakítja, és átteszi egy kimenő (Out) könyvtárba. A felhasználó részéről tehát elegendő, ha – egy adott dossziét kiválasztva – nem felejt el az elkészült anyagot PostScript fájlba nyomtatni. A többi – a könyvtárakhoz (összesen száz ilyen adható meg) tartozó opciók szerint – a Distiller maga intézi el.

Acrobat Catalog

A munkának – ha többre törekszünk az anyagok egyszerű tárolásánál – van még egy komoly előkészítést és átgondolást igénylő szakasza. Ahhoz ugyanis, hogy az Acrobat Ex-



◀ **Katalógus.** A kis ikonnal is könnyen végignézhető a teljes tartalom (felső kép) A beszemelt képet rögtön katalogizálhatjuk is, illetve a katalógusból választhatjuk ki a kiadványra szánt képet (alsó kép)

tárakat vegye figyelembe az eljárás során, s melyeket hagyja ki; listába vehetjük azokat a szavakat, amelyeket nem szeretnénk indexként kezelni (stopszólista, amelybe tipikusan beletartozhat például az „és”, „az”, „a”). Bánjunk azonban csínján ezzel a lehetőséggel, hiszen az itt megadott szavak a keresés során *nem léteznek*, így ha mondjuk Shakespeare művei között a „Rómeó és Júlia”-t keresnénk, akkor a program tudatná velünk, hogy az író sosem írt ilyet.

Hogy az *indexfájl mekkora helyet foglal el*, az attól függ, hogy hány oldalt kell összesen indexelni, az oldalak mekkora hányadát foglalják el – az ebből a szempontból érdektelen – képek, s hogy milyen hosszú a stopszólista. Ha a dokumentumok csak szöveget tartalmaznak, akkor az *indexfájl helyigénye nagyjából egyharmada a PDF dokumentuménak*.

Ha a már indexelt és PDF formában tárolt anyagok „élők”, azaz bármikor változhatnak, akkor az indexfájlt folyamatosan, bizonyos időnként automatikusan, vagy külön kéreésre lehet felfrissíteni – ahogy a feladat éppen megköveteli.

Az Exchange

Az *Exchange* megjelenése semmiben sem tér el a megszokottól: felül menü- és ikon-sor, oldalt és alul görgetősáv. Egyvalamiben mégis különleges: a Macintosh és Windows verzió a gyakorlatban sem tér el egymástól. (A kézikönyvben is elég egy-egy dőlt betűs mondatra, az elkerülhetetlen eltérés jelzésére.) A program szemére vehető viszont, hogy egy-egy kevésbé fontos funkcióhoz – érthetetlenül – több ikont is rendel, míg a lenyúláskor csak a menüsorból bogarászhatók ki. Kellemes újítás, hogy a jobb oldali görög mellett mindig látható, hányadik oldalon tartunk. A képernyőn a kiadvány ▶

Article funkcióval olvashatóvá kellett varázsolni a lapokat, amit meg is tettek. Mindennek az az előnye, hogy bármilyen kicsi is a képernyő, a program mindig olvasható nagyításban hozza be az oldalt, és lapoz is (soha nem kell használni a görgetősávokat).

A keresés funkció kipróbálásakor kiderült, hogy a „Hamlet” szó éppen százszor fordul elő a szóban forgó műben, a fejléceket is beleszámolva.

Többet kellett viszont bíbelődni azzal a kérdéssel, „hol mondta Hamlet a híres Lenni vagy nem lenni monológot”. A „Hamlet” és a „to be” szavakkal nem volt gond, ám az „or” és a „not” előre felvett stopszavakkal bizonyultak, sőt az „or” tulajdonképpen egy logikai műveletet jelöl. Nem találtuk leírás arról, hogyan oldhatók fel ezek a korlátok, így meg kellett elégednünk a „vagy ez, vagy az forduljon elő” kereséssel, s a találatokon végigugrálva jutottunk el a megfelelő helyre. El kell ismerni, hogy a keresés meghele-

tősen gyors, a találati lista áttekinthető, s lekérhető az egyes darabokban (drámákban) levő pontos találatok száma.

A *találati lista sajnos nem nyomtatható ki*, csak a talált fájl, esetleg bizonyos oldalai – igaz, azok hibátlanul. Ha csak egy képre vagy a szöveg egy részére van szükségünk, akkor a Copy parancsral ki kell tennünk a vágólapra, és át kell vinnünk más alkalmazásba – ilyenkor azonban „elvesznek” a fortok.

A lemezen talált másik érdekesség *Robin Williams és Steve Cummings* 684 oldalas számítástechnikai szargonszótára. Csinos kiadvány az elektronikus könyvek minden előnyével és hátrányával. Kinyomtattam ugye pazarlás, keresni benne részben könyvnyű, ám mivel indexfájl nem készíttetek hozzá, igen lassú! Rádásul ha a kifejezést nem ismerjük pontosan, kisebb az esélyünk arra, hogy véletlenül rábukkanjunk, mint a hagyományos könyv lapozgatása közben.

mellett – a könnyebb áttekinthetőség kedvéért – a **tartalomjegyzéket**, illetve az oldalak **kicsinyített (Thumbnail) képét** is megjeleníthetjük (ez utóbbitakat egyébként kérésre a program bármikor újragenerálja). Egyszerre több PDF fájlt is megnyithatunk, amelyek a megszokott módon oszthatóak az ablakon.

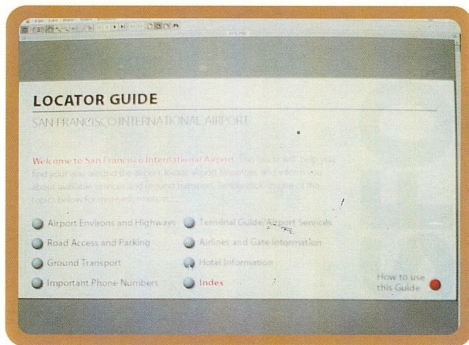
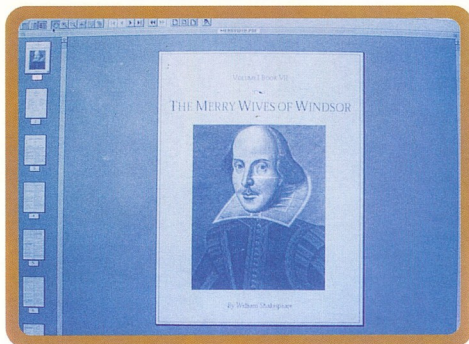
Mi szem s száznak ingere...

Az érdekességek persze még csak most jönnek! Noteszlapokat tűzhetünk a kiadvány bármelyik részére, s hogy a megjelölt oldalakat a későbbiekben is felismerjük, színt és elnevezést adhatunk nekik. A noteszlapra mi is írhatunk, vagy akár a kiadványból is átmásolhatunk szövegrészeket a szokásos **Copy-Paste funkciókkal**. A noteszlapokat egybefűzhetjük (Summary), és átnézhetjük, melyik oldalon, melyik megjegyzés mit tartalmaz.

Legalább ilyen érdekes, **hogyan látható vagy láthatatlan kapcsoló (Link)** építhető ki egy – vagy két – dokumentum két pontja között. Például ha a szövegben valamilyen grafikonra hivatkoztunk, dupla kattintással máris előtűnik van a – másik fájlban tárolt – ábra. Érdekes hatást vált ki, ha ezt az Acrobat **verítés (Presentation)** lehetőségével kombináljuk, azaz olyan fájlt nyitunk meg, amelyre előzőleg automatikus oldallapozást állítottunk be.

E lehetőségeknek csupán a fantázia szab határt; s az Adobe csak arra hívja fel a figyelmet, hogy **lehetőleg ne kapcsoljunk össze több kötetben vagy kezeltán tárolt dokumentumokat!**

Az Acrobat – sajátos megközelítési módja miatt – akkor is **összefüggő szövegnek** értelmezi a sorokat, ha több oszlopba tartoznak; illetve a szöveg kivágásakor képes arra, hogy csak a **kijelölt négyzet alatti szöveget** vegye figyelembe (a szavakat ugyan nem vágja szét, de azt nézi, hogy beelőgnak-e a négyzetbe). Így azután értelműket veszítik a tördelés során megszokott fogalmak, mint például a bekezdés vagy a szövegfolytatás. Ezért az Acrobat kénytelen egy **cikk (Article)** se-



▲ Shakespeare összes, ha nem is bőrkötésben (felső kép) Repülőtéri eligazítás – Acrobat-tal. A kis gombok más-más irányba visznek tovább (alsó kép)

gédészközt felkínálni ahhoz, hogy kijelölhessük és összekapcsolhassuk az összetartozó részeket, és a későbbiekben kényelmesen és folyamatosan olvashassuk a cikk szövegét.

Igazán nagyvonalú megoldást kínál az oldalak átrendezésére, illetve két fájl összekapcsolására az **Exchange (Combine)** funkció – ehhez elegendő a megfelelő oldalak kis képeit a helyükre vontatni. A kis képes megjelenítés nemcsak íti tesz jó szolgálatot, hanem a **kiadvány könnyű és gyors áttekintésére** is alkalmas ad.

A kiadvány szövegéhez – akárcsak a szövegszerkesztőben – könyvjelzőt (Bookmark) illeszthetünk, amely az általa jelölt oldalnál „nyitja ki” köny-

vünket, sőt ezen túl arra is szolgálhat, hogy **tartalomjegyzéket készítsünk a kiadványhoz**.

Az előkészítő munka része még a PDF dokumentum megnyitására, megváltoztatására (ezeket a jelzőt is védi), nyomtatására, a szöveg és a grafika kiválasztásához s megjegyzésekkel való ellátásához fűződő jogok beállítása.

Kedvező szolgáltatás, hogy **szavakra és kifejezésekre kereshetünk**, wildcard karaktereket és logikai operátorokat használva. A találatok között egy kiadványon belül vagy több kiadvány között – lépkedhetünk, megadhatjuk, milyen rendezettségben szeretnénk látni a keresés eredményét (mondjuk ábcésorrendben, szerző szerint vagy a találatok száma szerint rendezve). Keresni ugyanis nemcsak a dokumentumban foglalt szöveg szavai alapján lehet, hiszen az összes PDF fájlt – az MS Wordhöz hasonlóan felépített – **informá-**

ciók kísérik, amelyekben a fájl neve, szerzője, létrehozásának és utolsó módosításának dátuma, valamint a fájlokhoz rendelt kulcsszavak találhatóak.

Megkönnyítheti a keresést a gondosan felépített **Thesaurus**, amely az **egy fogalmat takaró szavak csokraiból** áll. Ha a tezauszrt használva keresünk egy szóra, akkor a program automatikusan a többi után is kutat (ilyenek például a rokonértelmű szavak).

Sajátos angol lehetőség a **Sounds like** opció, vagyis a fonetikus írás szerinti keresés. (A már említett példa szerint: Shakespeare Rómeója akkor sem bújhat el előlünk, ha Romio néven keressük.)

Mire jó és mire nem?

Az Acrobat választása mellett szól, hogy az alapjául szolgáló PDF fájlokat gyerekjáték létrehozni, és ezek Macintoshon és PC-n is hívhatók (sőt az ígéret szerint hamarosan UNIX-on és DOS-on is). A fájlok **fényképszerűen** jelennek meg; egy újság például pontosan úgy fest, mint a nyomdából kikerülő eredetije.

Hogy a programot használhassuk, **több-kevesebb előkészítő munkára** van szükség, de ez viszonylag kevés időt és energiát emészt fel, igaz, az elérhető eredmény is korlátozott. A kapcsolódással (Híptext link) érdekes elágazások hozzáférhetőek létre: képekhez szöveget kapcsolhatunk (mozgóképet, hangot sajnos még nem, de a közeljövőben erre is sor kerül – ígéri az Adobe-Adus). Bár az Acrobat célja – a reklámszöveg tanúsága szerint – éppen a papír nélküli iroda megteremtése, az Adobe-nál büszkék arra, hogy a **hívott dokumentum hűen ki nyomtatható**. Az egy dokumentum-egy egység felépítés előnye, előnytelensége a választott témától függ. A program például kiválóan alkalmas arra, hogy **leveleket, leírásokat és szóróanyagokat terjesszenek elektronikus postán vagy lemezen**. Sokféle feladat megoldására képzelhető el CD-n is: **könyvek, könyvrészeket** vagy akár egy polnyi szakácskönyv tárolása képekkel együtt.

Varga Katalin

SZOFTVER ÚJSÁG

Computer

PANORÁMA

Turbo C

Magoló

Sokan vannak, akiknek gondot jelent a memorizálás, például az idegen szavak bemagolása. Nekik szeretnénk segíteni az alábbi programmal, amely véletlenszerű sorrendben kikérdezi a szavakat.

A program többször is vizs-
szatér azokra a szavakra,
amelyeket nem választottunk
meg hibátlanul. A rutin előnye
a ma kapható tetszetős win-
dowsos, CD-s, multimédiás
nyelvoktató programokhoz
képest, hogy magunk készít-
hetjük el hozzá a tananyagunk
megfelelő saját szövegét (a
programmal természetesen
nemcsak szavakat kérdez-
hetünk ki, hanem az egyszer-
egyét is vagy akár az integrált áramkörök típusjelöléseit). A
szöveget egyébként egy egyszerű ASCII szövegfájl, amelyben a
sorok egy kérdést és egy feleletet tartalmaznak, egyenlőségjellel
elválasztva. A fájl első sora kivétel, mert ez a szöveget legfel-
jebb 80 betűs címét adja meg. A kérdések és válaszok hossza
nem haladhatja meg a 70 karaktert.

A szöveget készíthet az NC vagy a VC beépített szöveg-
szerkesztőjével, valamint az NE, a PE2 vagy akár a DOS EDIT
segítségével. A fájlokats célszerűen .mgl-nek nevezni.
Így ugyanis az NC vagy a VC megfelelő beállítás után az Enter
billentyű lenyomásával automatikusan elindíthatjuk a kikér-
dezt.

Az NC beállítása a következő: az <F9> gombbal gördítjük le
a felső menüt, és a 'Commands' oszlopban válasszuk ki az
'Extension file edit' menüpontot. Itt valószínűleg van már né-
hány kiterjesztés, de akkor se essünk kétségbe, ha nincs. Egy új
sorba írjuk be az alábbiakat:

```
'mgl: c:\angol\magol !!'
```

Mentsünk az <F2> gombbal! Ha ettől kezdve egy .mgl kiter-
jesztési állományt nyugtázzunk az Enter billentyűvel, akkor a
fenti utasítás a magoló programot hívja be a c:\angol könyvtár-
ból, és paraméterként átadja a programnak a kiválasztott fájl
nevét és kiterjesztését. Természetesen azt az alkönyvtárat kell
megadni, amelyikbe bemásoltuk a magol.exe programot.

A VC esetében annyi a különbség, hogy az 'Extension file
edit...' menüpont az 'Options' oszlopban található.

TARTALOM

95/7

HASZNOS PROGRAMOK

Turbo C

Magoló

33

UTILITY

Turbo Pascal

Gyors grafikai rutinok

45

kében valószínűleg találunk olyan kifejezéseket, amelyeket
valahonnan már ismerünk, és ezeket általában elsőre is jól
gépeljük be. A maradékot kimentve legközelebb már csak az új
szavakra koncentrálnhatunk.

A program a képernyő felső részén kiírja a szöveget
címét, a kérdések számát és azt, hogy hol is tartunk a vála-
szokkal. Az idő mérését nem tartottuk szükségeszerűnek,
a program nem feleltetőgépnek készült. Igyekszünk korrekt
megjegyzésekkel ellátni a programot, hogy jól nyomon le-
hessen követni a működését, ezt azonban néhány mondatban
külön is összefoglaljuk.

A program a paraméterként megadott fájl teljes egészében
betölti a memóriába, leválasztja a címet, majd formailag ellen-
őrzi az állományt, mert a túl hosszú sorok később tönkretennék
a kiírásokat. Gyakorlatilag nem jelent gondot, hogy milyen me-
móriamodellt használunk, mert a szerző által feldolgozott
tankönyv 14 leckejének teljes szövegét sem érte el a 15 kilo-
bájtot.

A program kihasználja azt a tényt, hogy a DOS CR-LF
karakterpárral zárja le a sorokat. Mivel a sor végének jelzésére
elegendő a CR is, a program az LF-et a választás állapotának
tárolására használja. A szöveg végét \0-val jeleztük.

A program véletlenszerű sorrendben (1-20 soros ugrásokkal)
teszi fel a kérdéseket, mindaddig, amíg helyes választ adunk
rájuk. A választ egy egyszerű sztringszerkesztővel kell beírni. A
program a választ betűről betűre összehasonlítja a megadott


```

char 'supmgl( char*, char*);
char 'sdmgl( char*);
char 'cimmgl( char*, char*);

/*****
*   A program   *
*   *         *
*****/
void main( int argc,          // argumentumok
           char *argv[] ) {  // mutatótömb az
    argumentumokra          // lista kezdetet a
    char *txt;              // lista címe
    mem.ben                 // sorok száma
    char title[ 81];
    int nline;
    int t;
    randomize();            // véletlen szám
    generátor init.
    cursor.off;
    if( argc != 2 ) {
        kterror( "Argumentum hiba (helyesen: magol
pelda.mgl!)");
    }
    btxt= ftom( argv[ 1]);  // file beolvasása
    txt= cimmgl( btxt, title); // cim sor le-
    választása
    nline= chkmg( txt);    // file formátum
    ellenőrzése
    t= qrymgl( txt, title, nline); // kikérdezés
    if( t > 0 && t != abox( // "Az ismeretlen kifejezéseket el akarja menteni |
    egy új lista file-ba? ", // " Igen | Nem ", 2) ) {
        newmgl( btxt, txt); // maradék mentése
    }
    lbox( " (c) Kingtech 1994. - Magoló");
    scolor( feher, fekete);
    gotoxy( 1, 25);
    clrscr();
    gotoxy( 1, 24);
    clrscr();
    gotoxy( 1, 23);
    fress( btxt);          // lefoglalt mem.
    felszabadítás
    cursor.on;
}

/*****
*   *.mgl file betöltése a memóriába *
*****/
char *ftom( char *filename) { // file
    int h;                    // file
    szám                      // txt
    char *w;
    kezdete a mem.ben
    char *ww;
    struct ffbk ffbk;
    if( findfirst( filename, &ffbkl, 0) ) { // file
        létezik?
            kterror( " A file nem található! ");
    }
    w= malloc( ffbk.ff_fsize+ 1); // hely-
    foglalás
    if( w == NULL) {
        kterror( " Nincs elég memória! ");
    }
    h= open( filename, O_RDONLY | O_BINARY); // input
    file megnyitása
    if( h == -1) {
        kterror( " A file nem nyitható meg! ");
    }
    read( h, w, ffbk.ff_fsize); //
    beolvasás
    close( h);                // file
    lezárása
    ww= w+ ffbk.ff_fsize;
    while( *ww != '\n' ) ww; // utolsó
    \n megkeresése
    *+ww= '\0';              // szöveg
    vége
    return( w);              // -> txt
    kezdete
}

```

```

/*****
*****
*   Cim sor leválasztása
*
*   Az első sort átmásolja a cimbe, és visszaadja a továb-
*   bi szöveg címét *
*
*****/
char *cimmgl( char *txt,    // txt kezdetet a
              char *cim) {  // cim helye
    int i= 0;
    while( i < 80) {
        switch( *txt) {
            case '\r': // koci vissza
                (CR)
                *cim= '\0'; // cim string vége
                txt++;
                break;
            case '\n': // új sor (LF)
                txt++; // következik a
                felsorolás i= 200; // ciklus vége
                break;
            case '\0': // szöveg végére
                ért, nincs felsorolás i= 90; // ciklus vége, de
                hibajelzéssel break;
                default: // egyéb betűket
                átmásolja a cimbe *cim+= *txt++;
                i++;
                break;
            }
        }
        if( i < 100) { // első sor
            hosszabb mint 80 betű...
            kterror( "Nem megfelelő formátumú file.");
        }
        return( txt); // felsorolás
        kezdetére mutat
    }

/*****
*   *.mgl file tartalmának formal ellenőrzése,
*   * a sorok számát adja vissza, hiba esetén 0-t
*****/
chkmg( char *f) { // hova lett
    betöltve ?
    int nchar= 0; // betű szám-
    láláshoz
    int nline= 0; // sor számláláshoz
    int nequ= 0; // " " számláláshoz
    int nerr= 0; // hiba szám-
    láláshoz
    scolor( feher, fekete);
    while( *f != '\0') { // szöveg végéig
        switch( *f++) {
            case '\r': // " " szám-
                lálása nequ++;
            }
            if( nchar > 70) {
                if( nerr++ == 0) clrscr(); // ha ez az
                első hiba
                printf( "%03d. 70 betűnél hosszabb (%d)
kifejezés a listafile %d. sorában!\n", nerr, nchar,
nline);
            }
            nchar= 0;
            break;
            case '\r':
                nline++; // sor szám-
                lálás
                if( nequ != 1) {
                    if( nerr++ == 0) clrscr(); // ha ez az
                    első hiba
                    printf( "%03d. %d db = jel a listafile %d.
sorában!\n", nerr, nequ, nline);
                }
                if( nchar > 70) {
                    if( nerr++ == 0) clrscr(); // ha ez az
                    első hiba
                    printf( "%03d. 70 betűnél hosszabb (%d)
jelentés a listafile %d. sorában!\n", nerr, nchar, nline);
                }
                nchar= 0;
                nequ= 0;
            }
        }
    }
}

```

```

        break;
        case '\n':
            break;
        default:
            nchar++;
    }
    lálás
    }
    }
    if( nerr != 0) {
        hiba
        kterror( "");
    }
    return( nline);
    számát adja vissza
}

/*****
* A következő sor elejére mutató mutatót ad vissza.
* Ha túl ugrunk a lista végén NULL-t ad vissza.
*****/
char *sdmngl( char *p) {
    while( *p != '\r') p++;
    p+= 2;
    első betűje
    if( *p == '\0') p= NULL;
    vége
    return( p);
}

/*****
* Egy sor betöltése ( kifejezés+ jelentés).
*****/
int rdmg( char *p,
           char *k,
           char *j) {
    while( *p != '\r') *k++= *p++;
    *k= '\0';
    p++;
    eleje
    while( *p != '\r') *j++= *p++;
    *j= '\0';
    return( 0);
}

/*****
* Egy sor állapota.
*****/
int rstmg( char *p) {
    int a= 0;
    while( *p != '\r') p++;
    switch( *(p+1)) {
        / dekódolása
        case 10: a= 0; break;
        case 11: a= 1; break;
        case 12: a= 2; break;
    }
    nem elsőre
    case 14: a= 3; break;
    megoldott
    }
    return( a);
}

/*****
* Egy sor állapotának átírása.
*****/
int wstmgl( char *p,
           char s) {
    switch( s) {
        case 0: s= 10; break;
        case 1: s= 11; break;
        case 2: s= 12; break;
    }
    nem elsőre
    case 3: s= 14; break;
    megoldott
    }
    while( *p != '\r') p++;
    *(p+1)= s;
    módosítása
}

```

```

    return( 0);
}

/*****
* A lista kikérdezése
*****/
int qrymg( char *b,
           char *title,
           char *p;
           char *m;
           char kif[ 80];
           char jel[ 80];
           char buf[ 80];
           int i;
           int j;
           lépésszám
           int s;
           állapota
           int hib= 0;
           száma
           int ismert= 0;
           ismert
           int db= db;
           eltárolása
           char *sold;
           mentéshez
           p= b;
           scolor( fekete, fehér);
           zolása
           clrscr();
           ktcm();
           box( 4, 2, 19, 79, LAP);
           shdbox( 3, 1, 8, 80, SKERET, fekete, vfeher, feher);
           kiir( 4, 6, "Statistika - ");
           db);
           gotoxy( 25, 4); cprintf( "Kifejezések száma :%5d",
           db);
           gotoxy( 25, 5); cprintf( "Ebből hátra van még :%5d",
           db);
           kiir( 6, 25, "Ebből ismert volt : 0");
           kiir( 7, 25, "Hibák száma : 0");
           kiir( 13, 3, "Kérdés:");
           kiir( 16, 3, "válasz:");
           scolor( kek, feher);
           kozepre( 2, title);
           kozepre( 24, "Enter - Következő Esc - Kilépés");
           gotoxy( 46, 4); cprintf( "%5d", db);
           while( 1) {
               ciklus
               scolor( kek, feher);
               sold= ststore( 14, 5, 18, 79);
               munkaterület üres felülete
               gotoxy( 46, 5); cprintf( "%5d", db); // statistika
               gotoxy( 46, 6); cprintf( "%5d", ismert);
               gotoxy( 46, 7); cprintf( "%5d", hib);
               if( db == 0) break; // elfogytak a
               kérdések
               j= 1+ random limit( 1, db, 20)); // véletlen
               szám 1. db ( max 20)
               while( j > 0) {
                   sor átlépése
                   do {
                       szolt sorokat átugorja
                       p= sdmngl( p);
                       sor elejére
                       if( p == NULL) p= b;
                       ugrás az elejére
                       s= rstmg( p);
                       beolvassása
                       } while( s > 1);
                       szolt sor ?
                       }
                       rdmg( p, kif, jel);
                       betöltése
                       kiir( 14, 5, jel);
                       kiírása
                       m= buf;
                       for( i= 0; i < 75; i++) *m++= ' ';
                       feltöltése
                       *m= '\0';
                       if( K_ESC == sget( 17, 5, buf)) { // Esc esetén
                           srstore( sold);
                           munkaterület törlése
                           break;
                       }
                       while( *m == ' ') *m= '\0';
                   }
               szöközők levágása
               if( strcmp( buf, kif) == 0) //
                   kiértékelés, eltárolta
           }
}

```

```

db-; // kérdések db-
if( s == 0 ) { // érintetlen
volt
    s = 3; // elsőre
eltalálta
    ismert++; // ismert volt
} else { // nem elsőre
eltalálta
    s = 2;
}
} else { // nem találta
el
    s = 1; // hibás
állapot
    hiba++;
}
} wstmg1( p, s); // állapot
bejegyzése
if( s < 2 ) { // hiba esetén
    kiir( 14, 5, jel);
    scolor( piros, feher);
    kiir( 18, 5, kif); // helyes
válasz
    abox( " Rossz válasz ! ", " Enter ", 1);
}
} srestore( sold); //
munkaterület törlése
}
if( db == 0 ) abox( " Gratulálok, az összes kérdésre
megválaszolta. ", " Enter ", 1);
return( dbd- ismert); // nem ismert
kif. száma
}

/*****
* Az ismeretlen kifejezések kimentése.
*****/
newmg1( char *btxt, // file kezdete a
memóriában
    char *f) { // lista kezdete
    int h; // file szám
    char *sold; // képernyő men-
téshez
    char *t; // hova?
    char "buf="maradek .mgl"; // file neve
    scolor( vfeher, zold);
    sold= mbox( " Kérem adja meg az új lista file nevét! | |
maradek .mgl ", LAP, 0, 0);
    *( buf+ 8) = '\0';
    ciklus:
    scolor( vfeher, fekete);
    if( K_ESC == sget( *( sold+ 2) - 1, 35, buf)) goto vege;
// Esc -> kilépés
    *( buf+ 8) = '.';
// Enter
    if( file( buf)) { // van már ilyen
nevű file ?
        switch( abox( " Ilyen nevű file már van! | Mit akar
tenni? ",
" Felülírni | Másik nevet megadni |
Még se menteni ", 1)
) {
            case 1: // felülírás
                h= open( buf, O_WRONLY | O_BINARY |
O_TRUNC);
                break;
            case 2: // új név
                goto ciklus;
            default: // nincs mentés
                goto vege;
        }
    } else {
        h= open( buf, O_CREAT | O_BINARY ); // megnyitás
        felülíráshoz
        } srestore( sold);
        if( h == -1) kterror( "File -t nem lehet megnyitni!");
        t= f;
        while( 1) { // eltalált sorok
kiejtése
            if( rstmgl( f) < 3) { // nem első
eltalált
                while( *f != 10 && *f != 11 && *f != 12) *t++ =
*f++; // előre
                    *t++ = '\n'; // '\n' visszaál-
lítása
                f++;
            } else { // elsőre eltalált
                f= sdmg1( f); // következő sor
eleje
            }
            if( f == NULL) { // szöveg vége

```

```

break; // kilépés ciklus-
ból
}
}
} *t= '\0'; // szöveg vége
write( h, btxt, strlen( btxt)); // kimentés
close( h);
vege:
return( 0);
}

/*****
*****/
* Általánosan használható fgv.k.
*
*
*
* Az int fgv. default deklarációjú a C-ben, de a *char
fgv.-ket ne
* felejtse el a prg. elején deklarálni, ha máshol
használjuk őket.
*
*****/

/*****
* Szöveg kiírása adott sor közepére.
*
*****/
int kozepre( int y, // sor
    char *text) { // szöveg
    gotoxy( ( 82- strlen( text)) / 2, y);
    cputs( text);
    return( 0);
}

/*****
* String kiírása adott pozícióba
*
*****/
int kiir( int y, int x, // pozíció
    char *text) { // szöveg
    gotoxy( x, y);
    cputs( text);
    return( 0);
}

/*****
* Határoló fgv.
*
*****/
int limit( int minimum, // alsó határ
    int n, // szám
    int maximum) { // felső határ
    if( n > maximum) n= maximum;
    if( n < minimum) n= minimum;
    return( n);
}

/*****
* Határoló fgv. körbeforgó menükhöz
*
*****/
int limit1( int minimum, // alsó határ
    int n, // szám
    int maximum) { // felső határ
    if( n > maximum) n= minimum;
    if( n < minimum) n= maximum;
    return( n);
}

/*****
* Szín beállítás, és előző szín visszaadása
*
*****/

```

```
int scolor( int tinta,          // betű színe
            int papir) {       // háttér színe
    return( stextattr( ( ( papir & 0x07) << 4) + ( tinta &
0x0F) ));
}
```

```
/* Szín attributum beállítása, előző szín visszaadása */
/*
.....
int stextattr( int szín) {
    static int elozoszin= 0x07;
    int a= elozoszin;
    textattr( szín);
    elozoszin= szín;
    return( a);
}
```

```
/* Betű sor írása a képernyőre */
/*
.....
int sput( unsigned char c,      // betű kódja
          int db) {            // db szám
    char s[ 81];
    char *p= s;
    if ( db > 80) db= 80;      // max szélesség
    while ( db- > 0) *( p++)= c;
    *p= '\0';
    cputs( s);
    return 0;
}
```

```
/* Várakozás billentyűzésére */
/*
.....
int getkey() {
    int a= 0;
    while( !khit());          // válasz
    // amíg nem nyomnak
    gombot
    a= getch();
    if ( a == 0) {
        switch( getch()) {    // dupla kódú gom-
        bok
            case 82: a= K_INS; break;
            case 83: a= K_DEL; break;
            case 71: a= K_HOME; break;
            case 79: a= K_END; break;
            case 73: a= K_PGUP; break;
            case 81: a= K_PGDN; break;
            case 72: a= K_UP; break;
            case 80: a= K_DOWN; break;
            case 75: a= K_LEFT; break;
            case 77: a= K_RIGHT; break;
            default;;
        }
    }
    return( a);              // a leütött betű
}
```

```
/* Képernyő kocka eltérölása */
/* A fgv. párja a srestore(), */
/* sőt a memória felszabadításához meg kell hívni! */
/*
.....
char* sstore( int wt,          // teteje
              int wl,          // bal széle
              int wb,          // alja
              int wr) {        // jobb széle
    char* a;                   // hova tettük a
    képernyő kockát
    char* p;                    // munka pointer
    wt= limit( 1, wt, 25);     // méret ellenőrzés
    wl= limit( 1, wl, 80);
    wb= limit( 1, wb, 25);
    wr= limit( 1, wr, 80);
    a= malloc( ( wr- wl+ 1)* ( wb- wt+ 1)* 2+ 4);
    if ( a == NULL) kterror( "Memória hiba!");
    p= a;
    *p++= ( char) wt;          // kocka adatainak
}
```

```
eltérölása
*p++= ( char) wl;
*p++= ( char) wb;
*p++= ( char) wr;
gettext( wl, wt, wr, wb, p);
return( a);                   // visszaadja, hogy
hova tettük
}
```

```
/* Képernyő kocka visszaállítás */
/* Az sstore() által elmentett kockát visszaállítja, */
/* és a lefoglalt memóriát felszabadítja. */
/*
.....
int srestore( char *m) {      // hova tettük a
    int wt, wl, wb, wr;      // képernyő kockát
    char *p;                  // munka pointer
    p= m;                     // kocka adatai
    wt= ( int)*p++;
    wl= ( int)*p++;
    wb= ( int)*p++;
    wr= ( int)*p++;
    puttext( wl, wt, wr, wb, p); // memória fel-
    free( m);                 // szabadítása
    return( 0);
}
```

```
/* Egy bekeretezett téglalapot rajzol a képernyőre. */
/* 8 betű - keret [ +1] kitöltő betű */
/*
.....
*/
```

```
int box( int t,                // teteje
         int l,                // bal széle
         int b,                // alja
         int r,                // jobb széle
         char *frame) {        // keret
    char *lp, *op, *sp;        // mutatók a
    betűkhöz
    int i;                      // ciklusváltó
    int w= r- l- 1;            // ciklusváltó
    gotoxy( l, t);             // felső sor
    putch( *frame);
    sput( *( frame+ 1), w);
    putch( *( frame+ 2));
    if ( ( strlen( frame) > 8) { // középső rész
        // középső rész
        for ( i= t+ 1; i < b; i++) {
            gotoxy( l, i);
            putch( *( frame+ 7));
            sput( *( frame+ 8), w);
            putch( *( frame+ 3));
        }
    } else {                    // középső rész
        // középső rész
        for( i= t+ 1; i < b; i++) {
            gotoxy( l, i);
            putch( *( frame+ 7));
            gotoxy( r, i);
            putch( *( frame+ 3));
        }
    }
    gotoxy( l, b);             // alsó sor
    putch( *( frame+ 6));
    sput( *( frame+ 5), w);
    putch( *( frame+ 4));
    return( 0);
}

/* Árnyékolt keret rajzolása */
/*
.....
int shdibox( int wt,          // teteje
            int wl,          // bal széle
            int wb,          // alja
            int wr,          // jobb széle
            char *frame,     // keret betűi
            int tinta1,     // megvilágított él
            int tinta2,     // árnyékos él
            int papier) {    // háttér szín
    int cold;                // eredeti szín
    int i;                    // ciklus változó
}
```


OLVASÓSZOLGÁLAT

Ezt az oldalt a lapból kiválasztva és felbélyegzett borítékban

a Kiadónak megküldve Ön

♣ bővebb információt kérhet a lapban megjelent

cikkekről s hirdetelekről,

♣ 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 elszejéig érkező levelek beküldői között nyereményt sorsolunk ki.

A májusi reklámajándékot, a diplomatatáskát nyerte:

Fisher László, Budapest

E havi nyeremény:
TUDOMÁNYOS
SZÁMOLÓGÉP

INFORMÁCIÓKERES

Bővebb információt kérek a bekarikázott
kódszám, ebben a számban megjelent
hírekről és hirdetelekről.

HÍREK:

HP DesignJet 230, 250C tintasugaras plotter, HP	4/1
Vállalatfelvásárlás, Albucomp-SZÜV	4/2
PG 304 lézernyomató, Olivetti	4/3
133 MHz-es processzor, Intel	6/1
VSAT hub, BankNet	6/2
Maxstasy multimédiás gép, Peacock	6/3
Irodanyitás, IBM	6/4
Nyomtatók, PSI	8/1
Városi hálózat, Optotrans	8/2
Compaq M2000, Datasat, Tetragon, Compaq	9/1
Stratégiai szerződés,	
Packard Bell, NEC	9/2
M3093 szkenner, Fujitsu	10/1
Teleworker, Novell-Ericsson	10/2
Optikai hálózati eszközök, Fonet Kft.	10/3
Tintasugaras patronok, Encad	10/4

HIRDETŐK:

Onyx	B/2
Made-Info	B/3
Novell	B/4
DynaSoft	2/1
CD Panoráma	2/2
Samsung	H/5
Corel	H/7
AQS	H/9
ESZEM	11/1
Juventus	11/2
Profon	11/3
HunComp	11/4
Spirit	11/5
Grand	11/6
Pákász	17/1
Computer Books	17/2
Software Stat.	19/1
HumanSoft	19/2
4U	19/3
Channel	19/4
EastCom.	28/1
SzinvaNet	28/2
OKI	29/1
Unicom	29/2
Business D	40/1
Elender	40/2
FEFO	40/3
Computer-M	40/4
RCE	H/54
Pikomed	53/1

Hungarapharma	53/2
Delta Electr.	53/3
Dresdner Bank	55/1
Hungaropharma	55/2
SMS	56/1
ASzSz-Viadelo	56/2
Medimon	58/1
Laborker	58/2
PowerStar	58/3
ESI'50	59/1
SMS	59/2
Közérdekű	59/3
Foton	59/4
Teta	H/62
W&P	63/1
MorphoLogic	63/2
Qwerty	63/3
Blending	65/1
Stratrad	65/3
KIMSof	68/1
CD Rekord	68/2
DIT	68/3
AEG	68/4
Új Alaplap	69/1
Canon Eur.	69/2
Server	69/3
Aero	71/1
IntelComp	71/2
Tulip	71/3
Agroprocess	71/4
ANT	71/5
CAD	H/73
Computer 2000	74/1
Vízizó	74/2
Walton	75/1
Stamford	75/2
Számalk-CED	75/3

(A kódszámban a perjel előtt az oldal-
szám, mögötte pedig az oldalon belüli
sorszám szerepel.)
Hozzájárulok ahhoz, hogy a Computer
Panoráma az érdeklődésemet saját adat-
bázisában szerepeltesse.

Név, cég: _____

Postacím: _____

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

(Cégszerű) aláírás: _____

Telefon: _____

ELŐFIZETÉS

A megfelelő négyzetbe tett X-szel kedvezményesen rendelheti meg a Computer Panoráma kiadványait. Technikai okokból csupán az év végéig veszünk fel előfizetést, ám decemberben a megrendelés – változtatlanul kedvezményesen – meghosszabbítható.

A lapokat a kiadónál megrendelve 1995-re 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 1995-RE:

A **Computer** -át

Valamennyi szám lemezmelékkellet
A hátralévő 5 szám kedvezményes előfizetési díja 1835 Ft

A **Windows** -át

Valamennyi szám lemezmelékkellet. A második fél évben már kéthavonta megjelenő Windows Panoráma további 3 számának kedvezményes előfizetési díja 1230 Ft



A **Panoráma** -át.

Valamennyi szám CD-melékkellet

A hátralévő 2 szám kedvezményes előfizetési díja 1500 Ft

MEGRENDELÉS

Megrendelem postaköltésig utánvétes szállítással az alábbi kiadványt:
A Computer Panoráma június CAD 95/1-es különszámát 399 forintot áron.

OLVASÓI ÉRTÉKELÉS

Kérjük, hogy értékelje e számunk cikkeit!

(0-nem értetlen, 1-érdektelen, 2-közepes, 3-tetszett)				
Vezércikk (Dobozolnak)	0	1	2	3
Hírek, újdonságok	0	1	2	3
Piac: asztali számítógépek	0	1	2	3
HW-teszt: notebookok	0	1	2	3
CD-ROM a Novell NetWare alatt	0	1	2	3
Windows 95	0	1	2	3
Perfect Office	0	1	2	3
Adobe Acrobat	0	1	2	3
Mesélj a pillangókról!	0	1	2	3
Kikosarazva	0	1	2	3
Gyógyító szoftverek	0	1	2	3
IBM PC DOS 7.0	0	1	2	3
Utazó adatok	0	1	2	3
Tessék válogatni!	0	1	2	3
Megtalált felelősök	0	1	2	3
Modemparádé	0	1	2	3
Játék: Hat nap alatt...	0	1	2	3
Szoftver Újság	0	1	2	3
Lemezmeléklet	0	1	2	3
Piaci táblázat	0	1	2	3

A lappal kapcsolatos egyéb észrevételeim, kérdéseim: _____

Az Olvasószolgálati lapot a
következő címre kérjük –
felbélyegzett borítékban –
elküldeni:

Computer Panoráma
Kiadói Kft.
Budapest VII.,
Wesselényi u. 17. IV. emelet
1077



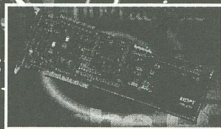
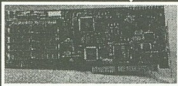
ELENDER COMPUTER

1087 Budapest, Hungária krt. 8.
Tel.: 134-5214, 114-0532 Fax: 133-4347
1092 Budapest, Ferenc krt. 16. Tel./Fax: 218-2858
1134 Budapest, Csángó u. 13. Tel./Fax: 270-3097
* BUDAPEST * DEBRECEN * SZEGED *
* VESZPRÉM * SZOMBATHELY * PÉCS *

ELENDER

MDPT

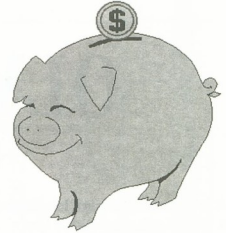
fast SCSI II. vezérlők



Break the
bottleneck!

Spóroljon!

Új számítógéphez vásároljon MS OEM termékeket!



(DOS 6.22, Windows, Windows for Workgroups, Works, Mouse...)

MS OEM=Hardverrel értékesíthető, kedvező áru Microsoft termékek!

A SVED Kft.-nél vásárolt Microsoft OEM termékek csak új számítógéppel, winchesterrel, CPU-s alaplappal hozhatók kereskedelmi forgalomba!

MICROSOFT OEM Distribution



SVED Kft.

1143 Bp., Hungária krt. 67.

Tel.: 252-4375

Fax: 256-8717

TÖBB ÉVTIZEDE MAGYARORSZÁGON A KORSZERŰ TECHNOLÓGIÁK SZOLGÁLTATÁBAN

A FESTO Kft. elektronikus és pneumatikus újdonságait és jól bevált szolgáltatásait ajánlja figyelmébe:

- IPC ipari számítógépek és PLC egyben
- Mini VIP folyamatvizuáló programcsomag
- Profibus hálózati elemek
- CAD/CAE szoftver pneumatikához
- szabványos és speciális hengerek
- professzionális munkadarab-mozgatás
- újfajta szelepek és szelepszigetek
- rendszertanácsadás, szervizszolgáltatás

FESTO Kft.

1034 Budapest, Bécsi út 100.

Telefon: 250-0055

Fax: 250-1593

IRISZDIAGNOSZTIKA

A betegségek zomból történő diagnosztizálása és megjelenésük előrejelzésére szolgáló műszer, az IRISZ SPEKTRUM egyik feltalálója.

Prof. Dr.

KOTLJARSZKIJ A.M.

fogad: kedd, csütörtök 9-17

Jelentkezés: ☎ 134 3576

Budapest VIII.,

Hamincsettesek tere 2.

(lőszervárosi Ifjúsági Iroda)

Kedvezmény:

nyugdíjasoknak,

gyerekeknek

kedd, csütörtök 9-13

A feltaláló eljárásával

eredményesen kezelhetőek:

látásproblémák (látásjavítás,

szürkehályog, szemtengely-

ferdülés);

gyermekkori agybizvelés;

pánikbetegség; csuklás

A vizsgálat teljesen ártalmatlan,

kellentelenséget nem okoz.

A javasolt gyógymódok kizárólag természetes

anyagok felhasználásán

alapulnak

Telefon:

3426-951,

3429-791,

3221-287

Fax:

3221-032

Computer

PANORÁMA

HIRDETÉSFELVÉTEL

Asztali számítógép-konfigurációk

A számítógép típusjelölés	CPU	Órájék (MHz)	RAM (GB)	Memóriavez. (GB)	Processzor (GHz)	Monitor	Billentyűzet	Ház	CD-ROM	Hangkártya	Egyéb	A konfiguráció ár (Ft)	Formátum, Irtás
480D0266	Intel 480D0266	66	4	540	4	14" szíves SVGA, LR, NI, 48 kHz (35 000 Ft)	102 gombos magyar	midőny			PCI busz, 1.6V granicák, szövegszoftver (MS DOS 6.22), Windows (MS DOS 6.22), Windows for Workgroups, Control Draw 4.0 (c.s.)	154 990	Excom, Excom Extra 6
480D04100	Intel Pentium 480D04100	100	4	540	4	14" szíves SVGA, LR, NI, 48 kHz (35 000 Ft)	102 gombos magyar	midőny			PCI busz, 1.6V granicák, szövegszoftver (MS DOS 6.22), Windows (MS DOS 6.22), Windows for Workgroups, Control Draw 4.0 (c.s.)	174 990	Excom, Excom Extra 6
Intel Pentium	Intel Pentium	60	8	540	4	14" szíves SVGA, LR, NI, 48 kHz (35 000 Ft)	102 gombos magyar	torony			PCI busz, PCI EIDE, 1.6V granicák, szövegszoftver (MS DOS 6.22), Windows for Workgroups, Control Draw 4.0 (c.s.)	199 990	Excom, Excom Extra 6
Intel Pentium	Intel Pentium	75	8	540	4	14" szíves SVGA, LR, NI, 48 kHz (35 000 Ft)	102 gombos magyar	torony			PCI busz, PCI EIDE, 1.6V granicák, szövegszoftver (MS DOS 6.22), Windows for Workgroups, Control Draw 4.0 (c.s.)	229 990	Excom, Excom Extra 6
Intel Pentium	Intel Pentium	90	8	540	4	14" szíves SVGA, LR, NI, 48 kHz (35 000 Ft)	102 gombos magyar	torony			PCI busz, PCI EIDE, 1.6V granicák, szövegszoftver (MS DOS 6.22), Windows for Workgroups, Control Draw 4.0 (c.s.)	249 990	Excom, Excom Extra 6
Intel Pentium	Intel Pentium	100	8	540	4	14" szíves SVGA, LR, NI, 48 kHz (35 000 Ft)	102 gombos magyar	torony			PCI busz, PCI EIDE, 1.6V granicák, szövegszoftver (MS DOS 6.22), Windows for Workgroups, Control Draw 4.0 (c.s.)	299 990	Excom, Excom Extra 6
480D04100	Intel 480D04100	100	4	540	4	15" MAG DX4F 0.28 mm 1280x1024, NI, 64 kHz, 80 MHz, FST (54 900 Ft)	102 gombos magyar	midőny		SoundBlaster 2.8 FM micro (6590 Ft)	PCI busz, 1.6V granicák, szövegszoftver (MS DOS 6.22), Windows for Workgroups, Control Draw 4.0 (c.s.)	163 970	Excom, Excom Extra 6
480D0266	Intel 480D0266	66	4	540	4	17" MAG DX4F 0.28 mm 1280x1024, NI, 64 kHz, 80 MHz, FST (60 000 Ft)	102 gombos magyar	midőny		SoundBlaster 16, 16 bit FM, mikro (14 900 Ft)	PCI busz, 1.6V granicák, szövegszoftver (MS DOS 6.22), Windows for Workgroups, Control Draw 4.0 (c.s.)	254 970	Excom, Excom Extra 6
480D0266	Intel 480D0266	66	4	540	4	17" MAG MXP19.8 0.28 mm 1280x1024, NI, 64 kHz, 80 MHz, FST (60 000 Ft)	102 gombos magyar	midőny		Media Music 1.6 SP 16 bit FM, mikro (11 990 Ft)	PCI busz, 1.6V granicák, szövegszoftver (MS DOS 6.22), Windows for Workgroups, Control Draw 4.0 (c.s.)	341 990	Excom, Excom Extra 6
Intel Pentium	Intel Pentium	100	8	540	4	21" MAG M217 0.28 mm 1600x1280 NI, 82 kHz, 102 MHz, FST (629 990 Ft)	102 gombos magyar	midőny		Spica Media FX 16 bit Eisenberger wave (19 990 Ft)	PCI busz, PCI EIDE, 1.6V granicák, szövegszoftver (MS DOS 6.22), Windows for Workgroups, Control Draw 4.0 (c.s.)	544 970	Excom, Excom Extra 6
Asztali számítógép, CPU-vel, 1600x1280 (10 690 Ft)	386DX/40	40	4 (16 600 Ft)	540 (20 490 Ft)	1,44 Mbit/ni (2 950 Ft)	14" Diawoom, LR, NI (31 990 Ft)	102 gombos magyar (1090 Ft)	babys, kijelzős (4900 Ft)			multi IO kártya (2 HDD, 2k, 2k, 1g) ISA, Trosset 9000 VGA kártya 512 Kb/aj	95 910	Compaq, Budget Pac
Asztali számítógép, CPU-vel, 256K cache (10 990 Ft)	AMD 480D04100	100	4 (16 600 Ft)	540 (20 490 Ft)	1,44 Mbit/ni (2 950 Ft)	14" Diawoom, LR, NI (31 990 Ft)	102 gombos magyar (1090 Ft)	babys, kijelzős (4900 Ft)			multi IO kártya (2 HDD, 2k, 2k, 1g) ISA, Trosset 9000 VGA kártya 512 Kb/aj	115 410	Compaq, Budget Pac
480D0266 asztali, 356K cache (10 990 Ft)	AMD 480D0266	80	4 (16 600 Ft)	540 (20 490 Ft)	1,44 Mbit/ni (2 950 Ft)	14" Diawoom, LR, NI (31 990 Ft)	102 gombos magyar (1090 Ft)	babys, kijelzős (4900 Ft)			multi IO kártya (2 HDD, 2k, 2k, 1g) ISA, Trosset 9000 VGA kártya 512 Kb/aj	111 500	Compaq, Budget Pac
480D0266 asztali, 356K cache (10 990 Ft)	Cyrix 480D0266	80	4 (16 600 Ft)	540 (20 490 Ft)	1,44 Mbit/ni (2 950 Ft)	14" Diawoom, LR, NI (31 990 Ft)	102 gombos magyar (1090 Ft)	babys, kijelzős (4900 Ft)			multi IO kártya (2 HDD, 2k, 2k, 1g) ISA, Trosset 9000 VGA kártya 512 Kb/aj	110 400	Compaq, Budget Pac
480D0266 asztali, 356K cache (10 990 Ft)	AMD 480D0266	66	4 (16 600 Ft)	540 (20 490 Ft)	1,44 Mbit/ni (2 950 Ft)	14" Diawoom, LR, NI (31 990 Ft)	102 gombos magyar (1090 Ft)	babys, kijelzős (4900 Ft)			multi IO kártya (2 HDD, 2k, 2k, 1g) ISA, Trosset 9000 VGA kártya 512 Kb/aj	131 900	Compaq, Budget Pac
480D0266 asztali, 356K cache (10 990 Ft)	Intel 480D0266	66	4 (16 600 Ft)	540 (20 490 Ft)	1,44 Mbit/ni (2 950 Ft)	14" Diawoom, LR, NI (31 990 Ft)	102 gombos magyar (1090 Ft)	babys, kijelzős (4900 Ft)			multi IO kártya (2 HDD, 2k, 2k, 1g) ISA, Trosset 9000 VGA kártya 512 Kb/aj	112 500	Compaq, Budget Pac
480D0266 asztali, 356K cache (10 990 Ft)	Cyrix 480D0266	66	4 (16 600 Ft)	540 (20 490 Ft)	1,44 Mbit/ni (2 950 Ft)	14" Diawoom, LR, NI (31 990 Ft)	102 gombos magyar (1090 Ft)	babys, kijelzős (4900 Ft)			multi IO kártya (2 HDD, 2k, 2k, 1g) ISA, Trosset 9000 VGA kártya 512 Kb/aj	128 900	Compaq, Budget Pac
386DX/40 asztali, 356K cache (10 990 Ft)	AMD 386DX/40	40	4 (16 600 Ft)	540 (20 490 Ft)	1,44 Mbit/ni (2 950 Ft)	14" szíves LR, NI (27 900 Ft)	x	x			IDE-floppy-kártya 1p+1g vezérlő, 512 Kb/aj VGA kártya	94 800	Panascomp, Számítástechnika
480D0266 asztali, 356K cache (10 990 Ft)	Thomson 480D0266	66	4 (16 600 Ft)	540 (20 490 Ft)	1,44 Mbit/ni (2 950 Ft)	14" szíves LR, NI (27 900 Ft)	x	x			IDE-floppy-kártya 1p+1g vezérlő, 512 Kb/aj VGA kártya	109 200	Panascomp, Számítástechnika
480D0266 asztali, 356K cache (10 990 Ft)	Intel 480D0266	66	4 (16 600 Ft)	540 (20 490 Ft)	1,44 Mbit/ni (2 950 Ft)	14" szíves LR, NI (27 900 Ft)	x	x			IDE-floppy-kártya 1p+1g vezérlő, 512 Kb/aj VGA kártya	112 600	Panascomp, Számítástechnika
480D04100250V L	Intel 480D04100	100	4 (16 600 Ft)	540 (20 490 Ft)	1,44 Mbit/ni (2 950 Ft)	14" szíves LR, NI (27 900 Ft)	x	x			IDE-floppy-kártya 1p+1g vezérlő, 512 Kb/aj VGA kártya	116 200	Panascomp, Számítástechnika
480D04100250V L	Intel 480D04100	100	4 (16 600 Ft)	540 (20 490 Ft)	1,44 Mbit/ni (2 950 Ft)	17" szíves LR, NI (78 000 Ft)	x	x			IDE-floppy-kártya 1p+1g vezérlő, 512 Kb/aj VGA kártya	181 900	Panascomp, Számítástechnika

Turbo Pascal

Gyors grafikai rutinok

A különböző grafikus kártyákhoz gyakran nem kapunk a DOS kívánalmainak megfelelő kiegészítőket. Pedig jó lenne a karakteres képernyőn is kihasználni a nagyobb felbontások adta lehetőségeket. A következőkben erre mutatunk egy megoldást.

Az alábbi Pascal nyelvű könyvtár az egyik legerterjedtebb ASVGA kártyához, a *Tridenthez írt grafikai rutinokat tartalmazza*. Mivel a Borland C is ismeri a beépített Assemblert, a *bemutatott rutin* – kis módosítással – *C-re is átvihető*. A gyakorlatban használt legnagyobb, 1024x768/256-os felbontásra készültek a következő eljárások:

init – 1024x768/256-os grafikai üzemmódba kapcsolja a kártyát (először mindig ezt hívjuk meg);

plot – egy pont kigyújtása;

line – vonalrajzolás;

triangle – kitöltött háromszög rajzolása;

rect – kitöltött téglalapok;

clr – képernyőtörlés.

Néhány magyarázat, indoklás

Az OUT utasítás ugyan csupán *11 ciklust* igényel, ám a kártya reakciója ennél jóval lassúbb. Ezért célszerű tárolni a régi oldalszámot, összehasonlítani az újjal, és ha nem szükséges, akkor az OUT utasítással – feleslegesen – ne váltunk át még egyszer ugyanarra az oldalra!

Ha a háromszög egyik oldala nem vízszintes, akkor a program *két részre osztja* az alakzatot (függőlegesen) a szemközti csúcsnál, és két részháromszögből rakja össze a formát. Mindkettőt a *triangle* eljárás rajzolja ki, eldöntve, hogy a háromszög felfelé vagy lefelé „nézzen-e”.

A vonalakat a jól ismert *Bresenham*-algorithmus rajzolja meg. Mindig felülől lefelé rajzol, ezért valamivel rövidebb,

illetve gyorsabb a kód. Belépéskor megvizsgálja, hogy esetleg nem vízszintes vagy függőleges vonalról van-e szó, mert ebben az esetben egy külön rutin gyorsabban rajzol.

Tovább növeli a sebességet, hogy az *árvitel* (a *clr*, a *rect* és a *triangle* esetében) *32 bites*, ami néhány 10 vagy 100 Kbájtos alakzatnál igen jól jön. Ahhoz, hogy a program minél kompaktibb és gyorsabb legyen, bármilyen memóriaszervezésű kártyával dolgozunk is, a négyvel való oszthatóságig 1, 2, illetve 3 pontot rajzolunk ki, és ugyanígy járunk el a maradékkal a végén. Általában érvényes, hogy ha egy másik kártyára kívánjuk átvinni a kódot, akkor az OUT utasításnál ügyelnünk kell a port számára, esetleg még egy XOR, OR vagy AND utasítást is el kell végeznünk a küldendő adaton. A beépített Assembler nem ismeri a 32 bites utasításokat, ezért ezeket *hexadecimálisan* – adatként – adjuk meg.

A 32 bites utasítások következtében a program *kizárólag 386-os vagy ennél nagyobb processzorral működik*, és emiatt nem használhatunk ki bizonyos optimalizációs lehetőségeket (például a gyorsabb, 256-tal való szorzást), mivel ezeken a CPU-kon ez nem eredményez gyorsulást.

A *gr_page* változó a mindenkor aktív oldal számát tartalmazza.

Végül bemutatunk egy demót is, amely a unit használatát szemlélteti. A program *véletlenszerűen rajzol ki háromszögeket a képernyőre*. 486DX2/50-es gépen 80-90 háromszöget jelent meg másodpercenként.

Buzogány Ákos

A grafikus unit forráslistája

```
unit gr1024 ;

interface

procedure init1024 ;
procedure plot(x,y,color : word) ;
procedure line(x1,y1,x2,y2,color : word) ;
procedure triangle(x1,y1,x2,y2,x3,y3,color : integer) ;
procedure rect(x1,y1,x2,y2,color : word) ;
procedure clr ;

var gr_page : byte ;

implementation

uses crt ;

var xm : longint ;
    xl : integer absolute xm ;
    dx1,dx2 : integer ;
    direction,y,xs : word ;

procedure init1024 ; assembler ;
asm
mov ax,$62 ;
int $10
end ;

procedure plot(x,y,color : word) ; assembler ;
asm
mov es,sega000
mov di,x
mov cx,y
shl cx,2
cmp gr_page,ch
jne @change
shl cx,8
end ;

procedure line(x,y,color : word) ; assembler ;
asm
mov es,sega000
mov bx,y1
cmp y2,bx
jne @nother
mov bx,x1
cmp bx,x2
jl @noswap1
push x2
mov x2,bx
pop x1
@noswap1:
mov di,x1
mov cx,y1
shl cx,2
mov al,ch
mov dx,$3d8
out dx,al
shl cx,8
add di,cx
mov cx,x2
sub cx,x1
```

```
add di,cx
mov ax,color
mov es:[di],al
leave
ret 6
@change:
mov al,ch
mov gr_page,al
mov dx,$3d8
out dx,al
shl cx,8
add di,cx
mov ax,color
mov es:[di],al
end ;

procedure line(x1,y1,x2,y2,color : word) ; assembler ;
asm
mov es,sega000
mov bx,y1
cmp y2,bx
jne @nother
mov bx,x1
cmp bx,x2
jl @noswap1
push x2
mov x2,bx
pop x1
@noswap1:
mov di,x1
mov cx,y1
shl cx,2
mov al,ch
mov dx,$3d8
out dx,al
shl cx,8
add di,cx
mov cx,x2
sub cx,x1
```

```

inc cx
mov ax,color
rep stosb
jmp @end
@notover:
mov bx,x1
cmp x2,bx
jne @notover
mov bx,y1
cmp bx,y2
jl @noswap2
push y2
mov y2,bx
pop y1
@noswap2:
mov di,x1
mov cx,y1
shl cx,2
mov al,ch
mov dx,$3d8
out dx,al
shl cx,8
add di,cx
mov cx,y2
sub cx,y1
inc cx
mov bx,color
@loop_ver:
mov es:[di],bl
add di,102h
jc @incvert
@cont1:
loop @loop_ver
jmp @end
@incvert:
inc al
out dx,al
jmp @cont1
@notver:
mov bx,y1
cmp y2,bx
jge @noswap3
push y2
mov y2,bx
pop y1
push x1
push x2
pop x1
pop x2
@noswap3:
mov di,x1
mov cx,y1
shl cx,2
mov al,ch
mov gr_page,ch
mov dx,$3d8
out dx,al
shl cx,8
add di,cx
mov ax,color
mov es:[di],al
mov bx,0402h
mov dx,x2
sub dx,x1
jnc @subok
neg dx
mov bl,0
@subok:
mov direction,bx
mov cx,y2
sub cx,y1
cmp dx,cx
jnc @x
mov si,dx
mov bl,1
jmp @y
@x:
cmp dx,0
jz @end
mov si,cx
mov cx,dx
mov bh,0
@y:
mov dx,cx
mov ax,cx
shr ax,1
@draw:
add ax,si
cmp ax,dx
jc @straight
sub ax,dx
push ax
mov ax,direction
jmp @cont3
@straight:
push ax
mov ax,bx
@cont3:
dec ax
add di,ax
jc @over
@cont2:

```

```

mov ax,color
mov es:[di],al
pop ax
loop @draw
@exit:
jmp @end
@over:
cmp ax,50
jl @cont2
inc gr_page
mov al,gr_page
push dx
mov dx,$3d8
out dx,al
pop dx
jmp @cont2
@end:
end ;

procedure triangle(x1,x2,y1,x3,y2,color : integer) ; assembler ;
asm
mov es,seg000
mov gr_page,255
mov ax,color
mov ah,al
push ax
push ax
db $66,$58
mov ax,y1
cmp ax,y2
jng @down1
sub ax,y2
jmp @up1
@down1:
mov ax,y2
sub ax,y1
@up1:
mov si,ax
mov ax,*3
sub ax,x1
mov dx,ax
mov ax,x3
sub ax,x2
mov dx,ax
mov y,0
mov cx,y1
cmp cx,y2
jng @down3
jng @down3
sub cx,y2
jmp @up3
@down3:
mov cx,y2
sub cx,y1
@up3:
@main:
push cx
mov ax,y
imul dx,1
idiv si
mov bx,ax
mov ax,y
imul dx,2
idiv si
mov xe,ax
mov di,bx
add di,x1
mov cx,y1
cmp cx,y2
jng @down2
add cx,y1
@up2:
shl cx,2
cmp ch,gr_page
jne @change
@cont:
shl cx,8
add di,cx
mov cx,xe
add cx,x2
sub cx,bx
sub cx,x1
inc cx
mov ax,color
mov ah,al
test di,1
jz @pairstart
mov es:[di],al
inc di
dec cx
jz @end
@pairstart:
test di,2
jz @qstart
cmp cx,1
jz @justone
mov es:[di],ax
add di,2
sub cx,2

```



```

jz @end
@qstart:
mov bl,cl
shr cx,2
DB $f3,$66,$ab
test bl,2
jz @notwo
mov es:[di],ax
add di,2
@notwo:
test bl,1
jz @end
@justone:
mov es:[di],al
jmp @end
@change:
mov al,ch
mov gr_page,ch
mov dx,$3d8
out dx,al
jmp @cont
@end:
inc y
pop cx
dec cx
jns @main
end ;

procedure triangle(x1,y1,x2,y2,x3,y3,color : integer) ;
begin
if y1>y3 then asm
mov si,y1
mov ax,y3
mov y1,ax
mov y3,si
mov si,x1
mov ax,x3
mov x1,ax
mov x3,si
end ;
if y2>y3 then asm
mov si,y2
mov ax,y3
mov y2,ax
mov y3,si
mov si,x2
mov ax,x3
mov x2,ax
mov x3,si
end ;
if y1>y2 then asm
mov si,y2
mov ax,y1
mov y2,ax
mov y1,si
mov si,x2
mov ax,x1
mov x2,ax
mov x1,si
end ;
if y1=y2 then begin
if x2<x1 then asm
mov si,x2
mov ax,x1
mov x2,ax
mov x1,si
end ;
triangle(x1,x2,y1,x3,y3,color) ;
exit ;
end else
if y2=y3 then begin
if x3<x2 then asm
mov si,x2
mov ax,x3
mov x2,ax
mov x3,si
end ;
triangle(x2,x3,y2,x1,y1,color) ;
exit ;
end else begin
xm:=x3-x1 ;
xi:=x1+xm*(y2-y1) div (y3-y1) ;
if xi<x2 then asm
mov si,x2
mov ax,xi
mov x2,ax
mov xi,si
end ;
triangle(x2,xi,y2,x1,y1,color) ;
triangle(x2,xi,y2,x3,y3,color) ;
end ;
end ;

procedure rect(x1,y1,x2,y2,color : word) ; assembler ;
asm
mov es,sega000
mov di,x1
mov bx,y1
shl bx,2
mov al,bh
mov gr_page,al
mov dx,$3d8

```

```

out dx,al
shl bx,8
add di,bx
mov bx,x2
sub bx,x1
inc bx
@l1:
mov ax,color
mov ah,al
push ax
push ax
db $66,$58
mov cx,bx
push di
test di,1
jz @pairstart
mov es:[di],al
inc di
dec cx
@pairstart:
test di,2
jz @qstart
mov es:[di],ax
add di,2
sub cx,2
@qstart:
mov di,cl
shr cx,2
DB $f3,$66,$ab
test di,2
jz @notwo
mov es:[di],ax
add di,2
@notwo:
test di,1
jz @cont2
mov es:[di],al
@cont2:
pop di
add di,1024
jc @change
@cont:
inc y1
mov cx,y2
cmp y1,cx
jle @l1
jmp @end
@change:
inc gr_page
mov al,gr_page
mov dx,$3d8
out dx,al
jmp @cont
@end:
end ;

```

```

procedure clr ; assembler ;
asm
mov bx,0
mov es,sega000
mov dx,$3d8
@l1:
mov di,0
mov ax,bx
out dx,al
push 0
push 0
db $66,$58
mov cx,$4000
db $f3,$66,$ab
inc bx
cmp bx,11
jle @l1
mov gr_page,255
end ;

begin
gr_page:=255 ;
end.

```

```
uses gr1024, crt ;
```

```

procedure play ;
var a : integer ;
begin
for a:=0 to 999 do begin

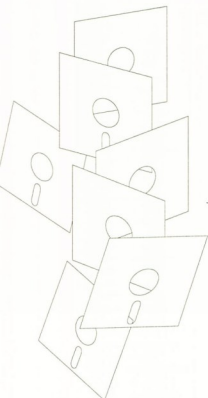
```

```

triangle(random(1023),random(767),random(1023),random(767),random(1023),random(767),1+random(14)) ;
end ;
end ;

begin
init1024 ;
play ;
repeat until keypressed ;
end.

```



Shareware programok

Börze

Olvasóink a Computer Panoráma e havi számában is találnak lemezt. Ezúttal is 1,2 Mbájtos, 5,25 colos floppyt adunk ajándékba, amelyre a nagyobb kapacitás miatt jóval több program fér.

A lemezen található hét shareware alkalmazás DOS alatt fut. Nem igényelnek különleges installációt, és mivel használatuk is nagyon egyszerű, csupán néhány szót ejtünk csak:

1. APLUS#.EXE

Az APLUS program a DOS operációs rendszerekhez mellékelt ANSI képernyővezérlő programot cseréli le. Először az ANSIPPLUS.SYS állományt kell telepíteni, ezt azonban a roppant intelligens

installáló alkalmazás elvégzi helyettünk. A különböző programokkal escape szekvenciák definiálhatunk, valamint szín- és billentyűkódokat határozhatunk meg.

2. BANNER#.EXE

Az egyszerű program elindítása után egy szöveget kell megadnunk, amelyet a program nagyítva nyomtat ki.

3. SSPACK#.EXE

A csomag több képernyőmentő programot tartalmaz,

amelyek önmagukban és batch programból is futtathatók. Egyes alkalmazások csak CGA monitoron működnek, mások viszont VGA-n is.

4. JETCOL#.EXE

A JetCol programmal lézerpapíron nyomtathatjuk ki dokumentációinkat. A formátum – margók, fejlécek, sorszámok – opcionálisan adható meg. Az alkalmazás különlegessége, hogy több oszlopba is szervezhetjük a kinyomat.

5. PSEDIT#.EXE

Programozók számára nélkülözhetetlen az olyan editor, amely „bele tud nyúlni” a lefordított programokba. A PSEDIT ilyen szerkesztő, amely alapvetően bináris állományok editálására való. A hexadecimális formátumban megjelenített állományba be-

- 1. Az ANSIPPLUS programot először installálnunk kell
- 2. A PSEDIT hatékony bináris szerkesztő
- 3. A SAFEGRD nagy tudású Backup/Restore alkalmazás
- 4. Az XPRT program segítségével könnyen nyomtathatunk a DOS-ból LaserJet printerünkkel

szúrhatunk bajtokat, átírhathatunk vagy törölhetünk részeket.

6. SAFEGRD#.EXE

Sokan idegenkednek a DOS Backup/Restore parancsaitól. Léteznek persze külön adatmentő alkalmazások, de ezek legtöbbször nagyon drágák. A SAFEGRD program ezen a gondon segít. Interaktív módon, egérvezérléssel floppykra archiválhatjuk a merevlemez tartalmát, illetve visszatölthetjük a kimentett állományokat. Az egyszerűen használható program hatékony adattömörítést is végez.

7. XPRT#.EXE

Az XPRT alkalmazással LaserJet nyomtatóinkat irányíthatjuk közvetlenül a DOS-ból. Közérthető menük segítségével állíthatjuk be a nyomtatandó állományt, a margókat, a portot vagy például a példányszámot. Szükség esetén fájlja is irányíthatjuk a nyomtatást.

Installáció

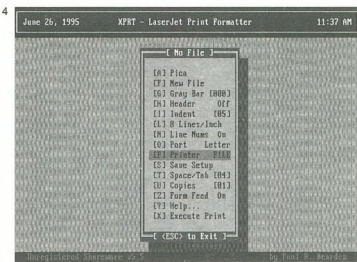
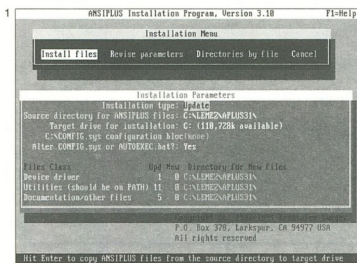
Valamennyi állomány önkieszmogoló, ezért elegendő bemásolni őket a megfelelő alkönyvtárba, és elindítani. Példaként álljon itt az XPRT#.EXE csomag!

- 1. Hozzák létre az XPRT alkönyvtárat a C: meghajtón!
- MD C:\XPRT
- 2. Másoljuk ide a floppyról az állományt!
- COPY A:\XPRT#.EXE C:\XPRT
- 3. Lépjünk be a könyvtárba!
- CD C:\XPRT

4. Csomagoljuk ki a programot!

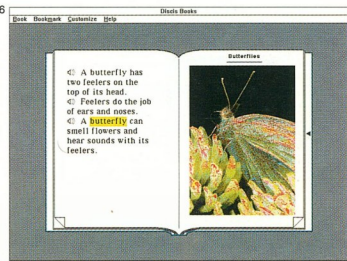
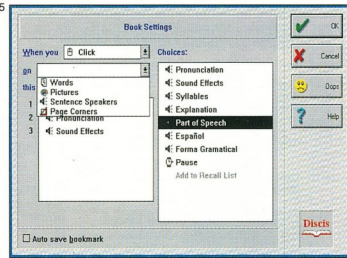
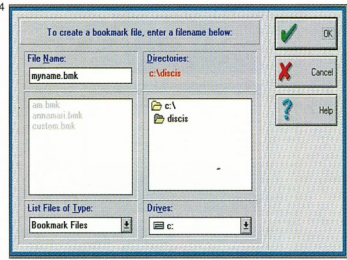
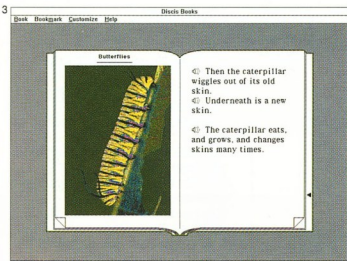
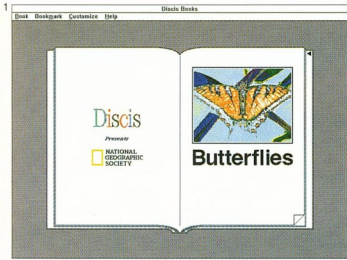
- XPRT#
- 5. Töröljük le a sűrített állományt!
- DEL XPRT#.EXE
- 6. Futtassuk a programot!
- XPRT

Az APLUS# és a SAFEGRD# programokat először installálni kell, ezt a megfelelő programmal hajthatjuk végre.



MESÉLJÜNK A PILLANGÓKRÓL!

Butterflies



Felfedezésre váró képeskönyv a világ az óvodás, illetve kisiskolás korú gyermekek számára. A kicsinyek ilyenkor a legfogékonyabbak, s bizony felnőtt legyen a talpán, aki győzi energiával és persze tudással a választakat az állandó kérdézetekre.

Nos, éppen ebben próbál segíteni az amerikai Discis Books nevű, népszerű CD-sorozat, amely interaktív formában süríti a komplexekre a csöppségeknek szánt tudnivalókat.

Szerkesztőségünkbe legutóbb a látványos küllemű *Butterflies* című CD érkezett. Már a borítón lévő *National Geographic Society* emblémából is garanciát sejtettünk a lemezen lévő természet-tudományos ismeretek megbízhatóságára és a fényképek minőségére.

A kompaktelez fejlesztői – bár elsősorban kiskisgyermeknek

1. A *Butterflies* CD elindításakor egy szép színes képeskönyv tűnik fel
2. A képhez tartozó angol nyelvű szöveg viszonylag egyszerű, de persze ezt a könyvet kiskisgyermeknek szánták
3. A pillangók életciklusait is megismerhetjük a tankönyvből
4. Könyvjelzőket rendelhetünk a különböző oldalakhoz
5. Egyes jellemzőket mi is beállíthatunk
6. Bizonyos szavaknak még a jelentését is meghallgathatjuk narrátorunk előadésában

szánták a CD-t – hangsúlyozták a szülői részvétel fontosságát az interaktív tanulásban. A felnőtt ugyanis nemcsak az adott „tananyag” (jelen esetben a pillangók témakör) elsajátításában segíthet, hanem a komputer kezelésére is megtaníthatja csemetéjét.

A CD-t a Windows felület alól, a szokott módon (Run, Browse stb.) lehet installálni. Néhány másodperc elteltével egy új, *Discis Books* nevű ablak tűnik

fel, benne a szóban forgó CD-hez tartozó ikonokkal. Ha rákattintunk az első ikonra, akkor kelleme zene kíséretében feltárul a 43 oldalas színes képeskönyv, amelynek angol nyelvű szövegét nemcsak (felolvashatjuk, hanem kellemes narrátor hang előadásában is élvezhetjük. *Bizonyos szavakra kattintva meghallgathatjuk annak pontos kiejtését, s még egy rövid magyarázatot is kapunk a szó jelentéséről.* (S vajon kell-e ennél jobb iskola egy – akár angolul – ími-olvasni tanuló gyerekeknek?)

A képeskönyvben egyébként többféleképpen is lapozgathatunk. Végigmegyhatunk benne oldalról oldalra, áttekinthetjük a legkézzel látható jellemzőit, életciklusait, fényképeit, de ha úgy tetszik, akár ötletszerűen is tallózhathatunk az oldalak között.

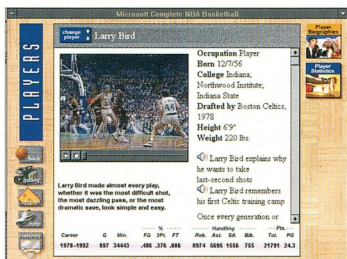
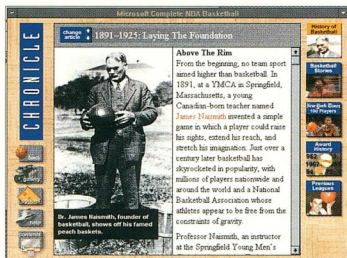
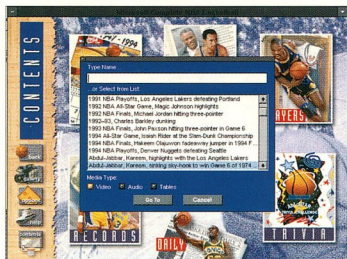
Az egyes oldalakhoz – a

Bookmark menüpont segítségével – úgynevezett könyvjelzőket is illeszthetünk, s egy későbbi időpontban itt nyílik majd ki a könyv.

A *Customize* menüpontban ízlésünk szerint változathatjuk a könyv használatával kapcsolatos jellemzőket, így például eldöntenhetjük, hogy milyen beavatkozásra (egyves vagy kettős kattintással) s miként hangozzék fel a programhoz tartozó szöveges kíséret.

Bár e kis zenélő-mesélő „képeskönyv” elsősorban angol nyelvtérletlen élő felhasználók számára készült, a hazai érdeklődők közül is használatra fordíthatók azok a gyerekek, akik szeretik a biológiát és most ismerkednek az angol nyelvvel.

(A CD-ROM az *Automex* jótárolból került szerkesztőségünkbe.)



Microsoft Complete NBA Basketball

KIKOSZA

1. A videofilmek, a hangok és a táblázatok közvetlenül a főmenüből is elérhetők
2. A Chronicle menüből megismerhetjük a kosarzás és az NBA történelmét
3. A Player opció a játékosok és eredményeiket ismerteti!
4. A program esztétikus ikonokkal irányítható
5. A játékosok eredményeit statisztikák-ból olvashatjuk ki
6. A játékosok eredményeit statisztikák-ból olvashatjuk ki
7. A Teams menüpont a csapatok adatait sorolja fel
8. A programban sok digitalizált film-részletet is megnézhetünk

Season	PTS	REB	AST	STL	BLK	FT	FT%	FG	FG%
78-79 Boston	62	1103	143	8	14	408	80%	408	74%
79-80 Boston	62	1103	143	8	14	408	80%	408	74%
80-81 Boston	77	1414	501	11	52	262	80%	388	75%
81-82 Boston	70	1481	604	22	77	266	80%	418	80%
82-83 Boston	76	1481	604	22	77	266	80%	418	80%
83-84 Boston	76	1481	604	22	77	266	80%	418	80%
84-85 Boston	76	1481	604	22	77	266	80%	418	80%
85-86 Boston	82	1608	688	82	114	420	80%	426	80%
86-87 Boston	74	1608	688	82	114	420	80%	426	80%
87-88 Boston	70	1608	688	82	114	420	80%	426	80%
88-89 Boston	61	1608	688	82	114	420	80%	426	80%
89-90 Boston	75	1608	688	82	114	420	80%	426	80%
90-91 Boston	61	1608	688	82	114	420	80%	426	80%
91-92 Boston	61	1608	688	82	114	420	80%	426	80%
Career Totals:	897	3463	486	378	88	8974	88%	556	75%
Playoff Totals:	154	1469	388	47	18	248	80%	192	80%
All-Star Totals:	161	522	143	3	13	291	77%	32	74%

A Microsoft Home sorozat CD-ROM kiállításában különös helyet foglal el a most bemutatandó program. Az amerikai profi kosárlabdázásról megjelenített kiadvány ugyanis maradvány élményeket nyújt e sportág szerelmeinek.

Az amerikai profi kosárlabdabajnokság, az NBA nemcsak a tengerentúli mozgat meg hétről hétre embertömegeket, hanem nálunk is nagyon sok sportrajongót érdekel. Aki nem elégszik meg a televízióban sugárzott NBA „reklámfilmekkel”, az az égi csatorkához fordulhat, a külföldi adók ugyanis rendszeresen közvettenek élőben is.

Az NBA azonban nem csupán egy egyszerű bajnokság, hanem sporttörténelem és különböző rekordok tárháza is. Ez utóbbiakról azonban alig jut el hozzánk ér-

1993-94 Season Summary

NBA CHAMPS
Houston Rockets

Dikembe Mutombo and the Nuggets became the first No. 8 seed to upend a No. 1 seed in NBA history in 1994.

Final Standings

Jordan Retires, Olujuwon Fulfills Promise
Michael Jordan announces his retirement

Hakeem Olujuwon had long been the NBA's most underrated superstar, quietly flourishing in the background while such charismatic celebrities as Larry Bird, Magic Johnson, Michael Jordan, Isiah Thomas, and Charles Barkley captured the spotlight. Olujuwon had made it to the NBA Finals in his

Microsoft Complete: NBA Basketball

change team Boston Celtics

TEAMS

1993-94 Roster

Team History

Team Rosters

Team Statistics

Team Leaders

1994-95 Schedule

A Trying Season: Celtics Crumble Without Lewis And McHale

Rocked by the off-season death of Reggie Lewis and missing the retired Kevin McHale, the Boston faithful endured a difficult season as the Celtics tumbled in their worst record since 1978-79, the year before Larry Bird came into the NBA. That season Boston had posted a 29-33 mark, in 1993-94 the club managed to win 30 games. The Celtics also chalked up their worst home record in nearly a quarter-century with an 18-22 tally at the Boston Garden.

Season	W	L	Win%	GB	Home	Road	W	L	W	L	For.	Ass.	Diff.
1993-94	32	50	.390	25	18	23	14	27	108.8	105.1	-4.3		

Division Eastern Conference • Atlantic
Arena Boston Garden
Last NBA Title 1986 vs. Houston Rockets
First Season in NBA 1946-47

Back
Play
Options
Control

hatunk meg ezenkívül – többek között – az NBA-t megelőző időszakokról is.

Players

A lemez egyik legértelmesebb fejezete a játékosokat bemutató rész. Itt akár név szerint, akár a játékos posztja szerint is kereshetünk. Adatokat olvashatunk egy-egy játékosról, sőt némelyikükről videofilmet is végignézhettünk. A statisztikai részben a kiválasztott játékos eredményei sorakoznak.

Records

Miként e menüpont nevéből is kiderül, itt a különböző rekordokat gyűjtötték csokorba. Választhatunk, hogy a játékosokra vagy a csapatokra vagyunk-e kíváncsiak. Külön pontokba szedték a bajnokság különböző időszakainak rekordjait. Megtudhatjuk például, hogy kik dobták a legtöbb pontot, vagy ki töltötte a legtöbb időt a pályán egy-egy bajnokság során.

Teams

Ez a menüpont az NBA csapatait mutatja be. Megismerjük a

történetüket, valamint a leghíresebb és legeredményesebb játékosokat. Arra is választ kapunk, hogy milyenek a stadionjaik, illetve mikor és hol lesznek a mérkőzések a 1994-95-ös évadban.

Trivia

Ez a menüpont nem más, mint egy vidám játék, amelyben a program „kikérdezi” a felhasználót a tudásáról.

A CD-ROM lemezen található videofilmek, hangbejtszások és táblázatok az adott fejezetben vagy a főmenü Gallery ikonjával érhetők el. Ezért tehát nem árt, ha a számítógépünkben van hangkártya is, bár ennek hiánya nem gátolja a program működését. A filmeket a Microsoft Video for Windows szoftverével nézhetjük meg, ezt természetesen tartalmazza a CD-ROM.

A próbák során kiderült, hogy a program csak nagyobb teljesítményű számítógépen fut megfelelő sebességgel. Kézzel viszont felettébb egyszerű.

György György

MARAZVA



demleges információ. Ezt a hiányt pótolja most ez a CD.

A *Complete NBA Basketball* lényegében egy részletes amerikai kosárlabda-lexikon. A díszes egyencsomagban nem találtunk kézikönyvet, igaz, nincs is rá szükség. Megfelelő teljesítményű PC-re – ajánlott az MPC-II-es kategória és a hangkártya – viszont igen. A telepítés után – amelyet a Windows alatt kell elvégezni – máris futtathatjuk a programot.

A bejelentkező képernyő után a főmenübe lépünk. Itt ikonok segítenek a továbbhaladásban. Hat fő irányban indulhatunk el.

Almanac

Ebben a fejezetben az NBA történetének és valamennyi eddigi bajnokságának az adatait olvashatjuk. A részletes szöveges oldalakon kívül hang- és képanyagokat is lehívhatunk. Szinte az összes fontos adat megtalálható itt, az eredményektől a statisztikáig.

Chronicle

Ebben a részben az NBA és a kosárlabdázás krónikáját dolgozták fel egészen az 1993-94. évi bajnokságig. Érdekes például az a fejezet, amely a New York Times szerinti legjobb 100 játékosot mutatja be. Sok mindent tud-

ÁT A HARMADIK DIMENZIÓBA... ...A HP DESIGNJET RAJZGÉPCSAJÁVAL



HP DesignJet 650C rajzgép
HP DesignJet 600 rajzgép
HP DesignJet 230 rajzgép



az RCE Kft.
forgalmazásában.



HIVATALOS
NAGYKERESKEDŐ

Számítástechnika
– receptre (2.)

GYÓGYÍTÓ SZOFTVEREK

Továbbhaladva egészségügyi körsétánkon, olyan programokat mutatunk be, amelyek a számítógépekkel felszerelt kórházakban és klinikákon segítik a gyógyítást.



remthetnek a kórházak különböző részlegei között, célirányosabbá s zökkenőmentesebbé téve a betegápolás egészét.

dr. Pikomed

Az egészségügy gondjait jól ismerő orvosok és informatikusok – a *Pikomed* finn–magyar kórháztechnikai társaság munkatársai – fejlesztették ki a *dr. Pikomed* nevű, *egészségügyi szakmai információs rendszer-programot*. A „rendszer” szó ezúttal valóban jogos, mivel a program *öt nagy alrendszerből* áll, amelyek szervesen kapcsolódnak egymáshoz.

Az *Ambuláns betegforgalmi alrendszer* elsősorban az adminisztrációtól mentesít, hiszen nyilvántartja a járóbeteg-ellátásban részesült páciensek személyi és ellátási adatait, statisztikákat készít, s – a törvényi előírásoknak megfelelően – a finanszírozónak is megadja a

szükséges információkat. Gondolva a számítástechnikában nem feltétlenül jártas felhasználókra, az alrendszert *átlátható, hierarchikus menüszerkezet* jellemzi, amelyben a különböző funkciók jól elkülönülnek egymástól. Ezeket a menü megfelelő pontjaival vagy funkcióbillentyűkkel lehet kiválasztani. Eredményül egy beviteli képernyő jelenik meg a monitoron (mondjuk egy beteg adatlapja), s ezt lehet módosítani, kinyomtatni, törölni.

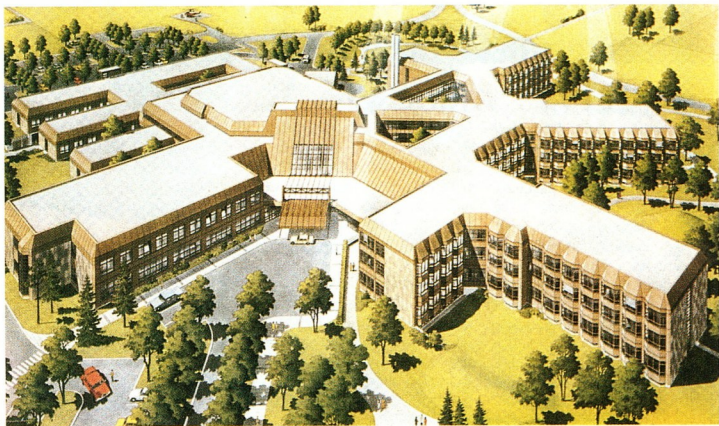
Az *alrendszer automatikusan érzékeli a hálózatok működését*, és ilyenkor kizárólag a rendszergazdának engedélyezi a törzsalomány kezelését. Ugyancsak magától bővíti a személyi törzsadatárát, és mivel azonnal felkínálja az intézetben egyszer már megfordult személyes adatait, nem kell felesleges adatbevitellel tölteni az időt.

A Laboratóriumi alrendszer

◀ A HC rendszer felépítése

Manapság gyakran hallani, hogy túl sok a kórházi ágy, s a betegek a szükségesnél több időt töltenek a gyógyításra szakosodott intézményekben. A kórházak bezárása, a személyzet létszámának csökkentése mellett – helyett(?) – persze a megfelelő szervezés és a számítógépesítés sokat enyhíthet az említett gondokon. Sorozatunk második részében – az előbbieik igazolására – olyan programokat gyűjtöttünk csokorba, amelyek moduláris felépítésüknek köszönhetően kapcsolatot te-

A képen még a makett látható, de a valóságban már fel is épült az a kórház, amelyet teljes egészében átón a HC rendszer



Orvosi Beutalás - Javaslat - Igazolás*
(szakrendelésre, gyógyászati segédeszközre,
megjelenésről, stb.)

Név : *Szegény Magyar Kórház*

Lakcím : *Választó Erőpáiban*

Kor :

Fiztelt dr. Pikomed!

Kérjük belegyűjtés vizsgálatát

Dg.: Sok adminisztráció

Információhiány chr.

Finanszírozási elvonási ténellek

Kórisme:

P. H.

Házőneltel

....., 19..... év hón.

Dr. Tanácsalan

orvos aláírása

*Az orvosi rendelésen való megjelenés igazolása táppénzre nem jogosít!

A. 3510-64/a.r.sz.

- Pátia - Nyomell. 06 792 - 3 000 000 - 2 30840 Pátia Ny. (Dsm 103)

térítéskötelek

VÉNY

Név: *Szegény Magyar Kórház* Kor:

Lakcím:

199..... év hó nap.

Rp.

Egy jó szoftver

scat. orig. N° unum (1)

D.S. Ejjel, nappal



dr. Pikomed

orvos aláírása

A. 3510-2/a/új r. sz. - Pátia Rt.-Nyomell. - M 592



PIKOMED

1141 Budapest, Paskál u. 60.
Telefon: 163-5816, 163-4825
Fax: 184-1580

HUNGAROPHARMA
Gyógyszerkereskedelmi Részvénytársaság

" Patikák patikája "

1061 Budapest, Király u. 12. Postacím: 1368 Budapest, Pf.: 243

Telefon: 268-0510, 322-5460, Fax: 268-1030, Telex: 22-4191 Számlaszám: Citibank 217 98931 / Hungaropharma 1401-017



LanExpress
kommunikációs server

- SNMP management
- nagy teljesítmény
- protokollok támogatása
- többszörös biztonsági szint
- könnyű használat (plug and play)
- ISDN server support

HDMS +

menedzselhető
modem koncentrátor
ipari alkalmazásokhoz is,
kérje tájékoztatónkat!

egyedülálló
szolgáltatások:

MNP 10
5 év
garancia



microcom®

28.800-as és 14.400-as

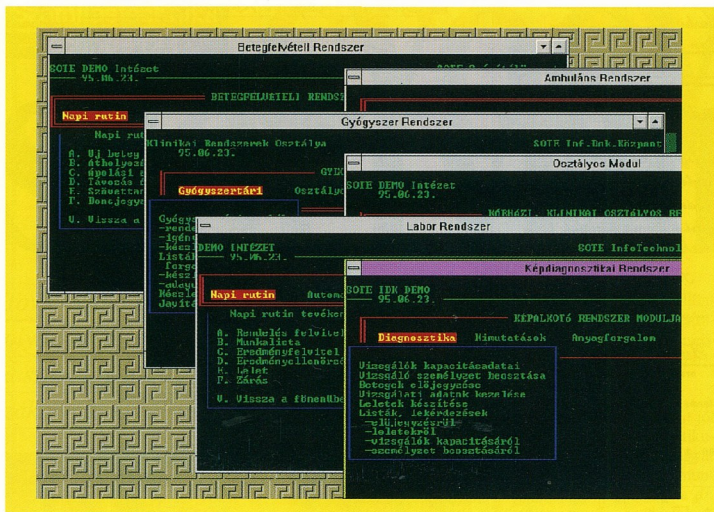
Fax - modemek
PTF engedéllyel!

- home banking
- Fax-telefon és adatátvitel
- távoli munkahelyek
- telephelyek összekötése
- ISDN kártyák



Delta
Elektronik

1039 Budapest, Juhász Gy. u. 10.
Fax: 180-1933 Tel.: 180-0974, 180-0975



▲ **SOTEKIR** nevű kórházi-klinikai integrált információs rendszer a gyógyító tevékenység több területét is felöleli

nemcsak a laboratóriumokban, hanem a betegellátó helyeken (tehát a kórházi osztályokon és a rendelőintézetekben) lévő terminálok is kérhet vizsgálatokat, majd vizsgálat- és páciensorientált munkalistát készít. Feladatai közé tartozik még a leletkészítés és az értékelés. Minthogy kapcsolódik a már említett központi törzsadat-tárhoz, így az adatokat a fekvőbeteg osztályokon, a szakrendeléseken és az ambulanciákon lévő terminálok is meg lehet tekinteni.

A *Radiológiai alrendszer* is szervesen kötődik a központi törzsadat-tárhoz, s persze ugyanazt a menüszervezetet, keresési eljárást, illetve helpszerkezetet használja, mint a többi programrés. Nagy segítséget jelent, hogy tud leletelési folyamatokat készíteni, valamint nyilvántartja a gyógyászati segédanyagokat, vegyszereket és gyógyszereket, ezzel is gyorsítva a kötelező adatszolgáltatást. A szükséges kiegészítővel felszerelve digitalizálja a röntgenet, a CT-vel, az ultrahanggal és az endoszkóppal készült képeket, amelyek azután tömő-

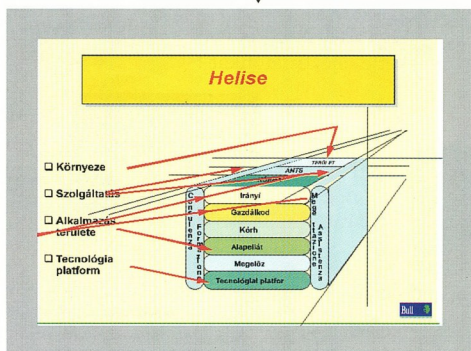
ritett formában lehet tárolni, s a hálózat bármely pontján el lehet érni.

A *Fekvőbeteg alrendszer* a kórházi osztályokon ellátott betegek adatait kezeli. Kialakítása követi az Ambuláns rendszerben bevált menüszervezetet, s a funkcióbillentyűk is ennek megfelelően segítik a felhasználót. A többszintű helpszerkezet itt is használható. Keresni nemcsak az egészségügyi adatazó, hanem névtörödédek, név és törzsszám szerint is lehet. Az alrendszer az Ambuláns rendszerrel ismertetett állományokat használja, kiegészítve persze néhány nélkülözhetetlen törzsállománnyal.

A finanszírozás osztályainak (belgyógyászat, sebészet, intenzív stb.) megfelelően összesen 23 *Osztályos alrendszer* létezik, amelyek ráépülnek a finanszírozási rendszerre, kiegészítve azt a kórlapok, zárójelentések és egyéb nyilvántartások készítésével.

A dr. Pikomed – referencia-helyként – két év óta „rendel” a *Mátészalkai Területi Kórház* *Novell NetWare* hálózati környezetében. Az elmúlt évben közel 300 ezren fordultak meg a kórházban, s a személyi törzsadat-tárban jelenleg 69 ezer fő

▲ **HELISE** rendszer moduljai az adminisztrációhoz és a gyógyításhoz kapcsolódnak



adatait tárolják. S minthogy a dr. Pikomed programrendszer a régebbi 286-os számítógépekre is remekül elbaldogul, zsebbe vágó beruházásokra sem volt szükség.

Hospital Computer

Nem mondható szegényesnek a *Unisoftware Rendszerház* által forgalmazott, német eredetű *HC (Hospital Computer) kórházi integrált információs rendszer* sem: 11 egymással szorosan összefüggő modulból épül fel. A modulok – teljes kiépítésben – két nagy csoportba sorolhatók, s lefedik az adminisztrációs-ügyleti és a klinikai-gyógyászati funkciókat. Ennek megfelelően statisztikát, pénzügyi terveket és költségszámolást készítenek, van közöttük betegnyilvántartó és készletgazdálkodási rendszer, segítik a kórház műszaki karbantartását, s – ami különösen érdekes – a konkrét gyógyító munkában is közreműködnek.

Az *OP-PLAN* nevű programcsomag például a *műtétek megtervezésébe* vonja be a számítógépet. A sebészeti beavatkozások leírását akár öt héttel az aktuális időpont előtt a rendszerbe lehet vinni. Ha a beteg adatai korábban már szerepeltek ott, akkor azonnal előkereshetők, de persze új információk felvitelére is van mód. A diagnosztikai adatokat háromféle-képpen lehet bevinni a rendszerbe: számjegyekkel, szövegesen, illetve egy olyan rövid kóddal, amely behív egy adatbankban tárolt szöveget.

A sebészeti tervezéshez természetesen további adatokat is meg kell adni, többek között a sebészeti beavatkozás típusát, a kezelési módját, az esetleges vértömlesztéssel kapcsolatos információkat, valamint a sebésznek és az asszisztáló orvosoknak a nevét. Az igényelt sebészeti beavatkozásokat – időrendi táblához hasonló – áttekinthető formában lehet sorrendbe állítani. A már bejegyzett adatok természetesen módosíthatók, így változtatható például a diagnózis és az igényelt beavatkozás is. A számítógépnek – és a rendszer többi ►

Helyes diagnózis és terápia...

az alapja minden gyógyulásnak.

Ön, mint gyakorló orvos, betegei bizalmát minden bizonnyal tudásával és tapasztalatával vívta ki. Sok ember Önnek köszönheti egészségét.

Bizza rá ezért pénzügyeit Ön is egy olyan, a pénzügyi szolgáltatások terén erős bankra, amelyik megosztja Önnel az ezen a területen szerzett szaktudását és tapasztalait - ez a BKD Bank.

Szilárd alapokon álló pénzügytechnikai eszköztárunk biztosítja az Önnek, mint magánügyfelünknek kijáró egyedi, személyes tanácsadást különféle banki szolgáltatásaink számos előnyével.

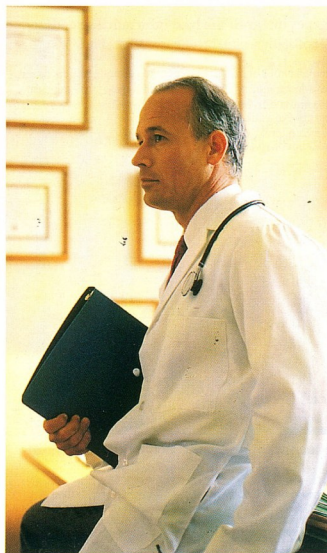
További felvilágosításért kérjük hívja a 269-3131-es telefonszámot.

A mi tudásunk - az Ön sikere.



BNP - KH - Dresdner Bank Rt.

H-1055 Budapest V. Honvéd utca 20.
Tel.: 269-3131 Fax: 269-3967



S.A.L.T.

HUNGAROPHARMA

Gyógyszerkereskedelmi Részvénytársaság

Társaságunk Magyarország legnagyobb gyógyszerkereskedője. Kiszolgáltatás biztosítunk az ország egész területére és forgalmazzuk a gyógyszerészet által igényelt teljes termékkört.

Árbevételünk legnagyobb hányadát kitevő belföldi és import gyógyszerkészítmények mellett gyógyszeranyagokat, diagnosztikumokat, orvosi reagenциákat, gyógytápszerkeket, tápszerkeket, kötszereket, varróanyagokat, gyógyászati segédeszközöket, gyógyhatású termékeket, kozmetikumokat és egyéb kiegészítő termékeket is forgalmazunk.

Hagyományos vevőkörünkhez tartoznak a gyógyszerári központok, kórházak, egészségügyi intézmények és az egyéb termékcsoportokat árusító szaküzletek. Egyre jelentősebb számban válnak vásárlópartnerreinké a magánpatikák és az újonnan engedélyt kapott gyógyszer-nagykereskedők is.

Az állandó változó piaci viszonyok között igyekezünk kihasználni társaságunk tőkeerejéből és szakmai tapasztalataiból adódó lehetőségeket, úgymint kedvező fizetési kondíciók, különböző kompetitív árengedmények adása, széles termékpaletta, szakmai információnyújtás, a megrendelők igényeiből igazodó kiszolgálórendszer (rendelésfelvétel, raktártechnológia, szállítás, számlázás stb.).

Megemlítjük még, hogy az életmentő gyógyszerek rendelésénél a munkaidőn túl is biztosítjuk azok azonnali kiadását, ezért hétvégi ügyeleti rendszert is működtetünk. Megrendelésre egyedi import behozatalt is vállalunk.

A Hungaropharma szolgáltatásainak körét bővívte ma már több mint 2000 féle nem gyógyszernek minősülő terméket is forgalmaz (pl. vitamint, száj- és fogápoló készítményt, kozmetikumot, babaápolási és egészségügyi cikket).

Két "Vital Centrum" diszkont áruházunkban a viszonteladók kereskedőket és a lakosságot is kiszolgáljuk.

(Címünk: 1086 Budapest, Dankó u. 4-8. Tel.: 210-0119 ill. 2045 Torokbálint - Depo, Hosszútér 6245 sz. Tel.: 166-8428)

Folyamatosan bővítjük kizárólagos forgalmazású import és belföldi termékeink körét.

Szerződésköti számdékkal kérjük forduljon Ügyfélszolgálati Osztályunkhoz (1061 Budapest, Király u. 12. Tel: 268-0510/1098, 1101), míg rendeléseit gödöllői Értekezési Osztályunk várja (2101 Gödöllő, Táncsics Mihály u. 80. Tel.: 28/330-455, Fax: 28/330-545, 28/310-586, 28/310-614).



Reméljük Önt is mielőbb partnereink között üdvözölhetjük!

1061 Budapest, Király u. 12. Postacím: 1368 Budapest, Pf.: 243

Telefon: 268-0510, 322-5460, Fax: 268-1030, Telex: 22-4191 Számlaszám: Citibank 217 98931 / Hungaropharma 1401-017

CLINICOM®

Számítógépes integrált kórházi információs rendszer

- Közös adatbázis alapján minden orvos közvetlenül elérheti a szükséges adatokat.
- Moduláris felépítéséből kiindulva saját igényre formálható a rendszer.
- Csökken az adminisztráció, így több idő marad a gyógyító munkára.
- Az üzembiztos működés következtében a gyógyítás és a folyamatos ápolás alapszékévé válik.
- A kórházi vezetés naprakész információt kap a kórház minden adatáról és aktuális pénzügyi helyzetéről.



Számítástechnikai szolgáltatás beruházás nélkül!

Az SMS kidolgozta a beruházás nélküli és kedvező üzemeltetési költségekkel rendelkező ún. *OUTSOURCING* típusú kórházi informatikai támogatást. E szerint az adott kórház nem vásárolja saját számítógépes eszközbázist és nem foglalkoztat számítástechnikusokat, hanem hosszú távú megállapodás keretében a számítástechnikai és informatikai szolgáltatásokat haviljdi fejeében az SMS-től vásárolja meg.

OUTSOURCING - ELSŐSEGÉLY az SMS-től

Részletes felvilágosítást az SMS Magyarország Kft. munkatársai nyújtanak.

SMS Magyarország Egészségügyi Információs Rendszerek Kft.
1146 Budapest, Hungária krt. 162., telefon: 251-1454, telefax: 251-1221



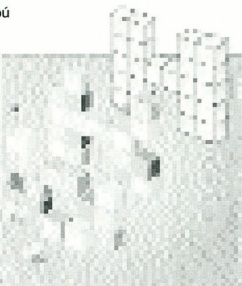
SILVÉRY

HELISE

Healthcare Local Information
System Environment

A rendszer sajátosságai:

Olyan UNIX és ORACLE alapú integrált kórházi informatikai rendszer, amely a kórház komplex, vagy egy osztály speciális informatikai igényeit kielégítő modulokból áll



Moduljai:

- Gyógyászati terület
- Adminisztrációs terület
- Központi betegfelvétel, mozgás és elbocsátás
- Röntgendiagnosztikai tevékenység
- Központi és osztályos betegfelvétel, mozgás és elbocsátás
- Röntgendiagnosztikai rendszer
- Resource Management, stb.

moduljának – köszönhetően már a sebészeti beavatkozás igénylése során látható, hogy milyen eszközökre lesz szükség, s hogy ezek honnan szerezhetők be.

Ugyancsak a gyógyításban ügyködik a *Fizikai terápia* nevű modul. A számítógéppel vezetett időpont-besorolások és köszönhetően az orvosok és az egészségügyi személyzet meghatározott időre rendelhetik magukhoz a fekvő- és az ambuláns betegeket, akiknek így nem kell feleslegesen várakozniuk. Időzíteni időbeni korlátozás nélkül lehet, ennek megfelelően a kezelés terminusait akár hetekkel előre meg lehet határozni. Az időpontok listáját valamilyen szolgáltató vagy munkahely számára ki lehet nyomtatni.

HELISE rendszer

A Bull Italia Healthcare Competence Centre 1987-ben kezdte el fejleszteni a *HELISE* rendszert, amely ma már több mint 200 kórházban szolgált szerte Európában. A kelet-közép-európai változásokat követően a *HELISE* a térség több országában is megjelent; nálunk az *ASZSZ-Viadelo Informatikai és Műszaki Rt.* szerezte meg kizárólagos terjesztési jogát. A rendszert az elmúlt években kezdték kiépíteni a *Szabolcs-Számár-Bereg megyei önkormányzat Jósza András Kórház-Rendelőintézetében*.

A *HELISE* rendszer is számos modulból áll, amelyek részben az adminisztrációhoz, részben a gyógyításhoz kapcsolódnak. Mi most ez utóbbiból adunk némi ízelítőt.

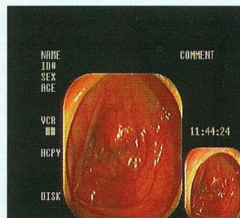
A *Központi betegfelvétel, mozgás és elbocsátás modul* az informatika eszközeivel követi végig a beteg útját a felvételtől, az egyes osztályok közötti esetleges áthelyezéseken át, az elbocsátásig. A *Beteglapkezelő modul* összegyűjti a beteg kórházi tartózkodása során felkezdett jelentősebb kórházi információkat, s ezeket a központi adatbázisba rendezi, mégpedig úgy, hogy a beteg állapotára vonatkozó kórházi, illetve egészségügyi adatok valóban naprakészek legyenek. A

beteglapkezelés felőleli a beteg kórházi tartózkodásának szinte valamennyi mozzanatát. A beteg felvételének pillanatában például megnyitja és megjelöli a beteglapot, ami együtt jár az ápolási kód automatikus kiadásával. A beteg lapjára ezután minden olyan osztályon felvehető az információk, ahol őt ápolják.

A *röntgendiagnosztikai funkció* lehetővé teszi az előjegyzéseknek, a felvételeknek, a leletek kiértékelésének és a jelentések elkészítésének az automatizálását, emellett segíti

Júniusi számunkban megjelent Gyógyító szoftverek című írásunkban többször is szó esett az orvosi képkalkotó eszközök és a számítástechnika kapcsolatáról. Ezt a témát alaposabban is körbejárjuk.

A hagyományos képkalkotó eszközök (tehát a röntgen, az ultrahang és az endoszkópok),



A képkalkotó eszközök minőségi fejlődése az orvodiagnosztikai felvételek számának ugrásszerű növekedésével járt együtt. Képpünkön egy endoszkópos gyomorfelvételt látható



A medencecsont felvétele. Ha rázomolnak erre a képre, akkor például ki lehet mutatni az esetleges csigolyameszesedést is

az archiválást és a tudományos célú adatközlést is. Sokat jelentenek azok a modulok is, amelyek a fekvő-, illetve a járóbetegkel kapcsolatos röntgenvizsgálatokat jegyzik elő, hiszen így optimálisan lehet összehangolni a kapacitásokat és az igényelt szolgáltatásokat.

A HELISE rendszer vitathatatlan előnye közé tartozik a *hardver- és a szoftverrendszerrel való függetlenség*, ami közelebbről azt jelenti, hogy az alkalmazások bármely hardverre és rendszerszoftverre futtathatók. Ugyancsak kedvező,

hogy a programrendszer egyaránt kezeli a szabványos egészségügyi és a felhasználó által definiált kódrendszert, ráadásul olyan adatbázisok létrehozására kínál lehetőséget, amelyek még az *egyes részegységek szintjén is összhangban vannak a kórház szervezeti felépítésével*. A rendszer funkcióhoz homogén módon lehet hozzáférni, tehát a funkciók és a billentyűzet kezelése független a konkrét alkalmazástól, s egyazon adat ugyanúgy jelenik meg a rendszer valamennyi moduljában.

SOTEKIR

Meglepő volna, ha éppen abban az intézményben nem foglalkoznának egészségügyi informatikával, ahol a jövő orvosait képezik. Természetesen vehetjük tehát, hogy a *Semmelweis Orvostudományi Egyetemen* is készült kórházi-klinikai integrált információs rendszer. A SOTEKIR nevű szoftver célja a *számítógépes hálózatokat működtető hazai kórházak, klinikák teljes körű informatikai kiszolgálása*.

A SOTEKIR a gyógyító te-

vékenység funkcionális tagozódását követve gyóntítási és ápolási, gazdasági, minőségfelügyeleti és fejlesztési, valamint egy menedzsment nevű rendszerből épül fel. Minthogy a pontos diagnózisok meghatározását, a hatékony terápia megválasztását, valamint az ápolási munka informatikai segítését a „*Gyógyítási és ápolási*” rendszerre bízták, mi is ezt vesszük közelebbről szemügyre.

Ez a részrendszer – hasonlóan a már bemutatott egészségügyi programokhoz – több alrendszerből áll. A *Bázis alrendszer* a fekvőbeteg-nyilvántartó és osztályos dokumentációs modulból, a járóbeteg-nyilvántartó modulból, az orvosi kódrendszereket karbantartó modulból, valamint az intézményspecifikus kódállományokkal foglalkozó modulból épül fel. Ezek *inputként* fogadják a fekvő- és a járóbeteg adatait, *generálható struktúrában* tárolják a kórház-klinika szakmai profilja szerint kiemelt betegségekkel diagnosztizált páciensek adatait, lehetővé teszik az online adatfoglalmat (vizsgálatkérés, leletkérés) és a kontrasztállítást, a járóbeteg-rendelőket és a diagnosztikai egységeket között. Előkészítik a betegkel kapcsolatos valamennyi dokumentációt, s folyamatosan aktualizálják a SOTEKIR által használt országos egészségügyi kódrendszereket.

A *Diagnosztikai alrendszer* laboratóriumi modulja sem válogatós: különböző nagyságú és felszereltségű kémiai laboratóriumokban dolgozhat, emellett lehetővé teszi az ismertebb, számítógéppel vezérelt laboratóriumi automaták bekapcsolását a kórház vagy a klinika lokális számítógép-hálózatába. A *képdiaosztikai modul* feladata a képalpító eljárásokra épülő diagnosztikai egységek, tehát a röntgen, az ultrahang, a komputeres tomográfia és a mágneses rezonancia alapuló képalkotás eredményeinek kezelése, mégpedig a számítástechnika eszközeivel. A modul – online módon – fogadja a klinikák, illetve a kórházi osztályok

Beszédes képek

valamint számítógépet használó társaik (CT, MR, PET, színes ultrahang) gyors fejlődése és elterjedése *ugrásszerűen megnövelte az orvosi diagnosztikában készülő különféle képek mennyiségét*.

Az óriási képi adatmennyiség megbízható csoportosítása, tárolása, gyors visszakeresése és egyidejű megtekintése nélkülözhetetlen segítséget jelenthetne a diagnosztizáló orvosnak a leletészés során.

A hazai egészségügyi lehetőségeinek ismeretében azonban könnyű belátni, hogy a képtárolás, az archiválás és a hálózatba kötés folyamatának teljes kiépítésére nincsenek sem anyagi, sem technikai feltételek, még ha ezt a gazdaságossági számításkor indokolták is tennék. Am *egy időn belül építkező flexibilis képtároló és archiváló rendszerrel* különféle készülékeket lehetne összekapcsolni és láncra fűzni úgy, hogy azok részegységei a továbbépítésig is segítsék a felhasználót.

Ilyesfajta megoldást kínál a *Medimon Kft.* Monfreeze nevű képtároló és -archiváló berendezése. A képdigitalizáláson alapuló, utolsó két vagy képek tárolására alkalmas készülék – az orvosi diagnosztika igényének megfelelően – „*kimerevít*” a különböző képalpító képei által ábrázolt élettani folyamatokat, majd törzstámentesen továbbítja ezeket a számítógépre.

A berendezés, amely könnyűen és egyszerűen illeszthető a régebbi és újabb típusú fekete-fehér vagy színes, különböző

képbontású képalpító eszközökhöz, digitális jelekké alakítja az analóg (képi) jeleket. A képtároló elvi kialakítása olyan, hogy bármely fekete-fehér vagy színes, normál vagy nagy felbontású zárt láncú televíziós rendszerben alkalmas az átvitt képek (képek) befagyasztására anélkül, hogy különösebb átalakítást kellene végezni a tévéláncban.

Felvetődik persze a kérdés, vajon hogyan boldogul el a számítógép az óriási helyet felémésztő képi információkkal? Nos, a kezelhetőség kulcsa a *képi információ tömörítése*. A tömörítés veszteséges és veszteségmentes formái közül – a gyengébb hatásfok ellenére – a veszteségmentes tömörítést érdemes választani, mert ha adott pillanatban nem is, de a későbbiekben a teljes képi információ rekonstrukciójára is szükség lehet. Ráadásul az adatkezelésben már ismert jogsí és szakmai igényeken (például hozzáférési, megtekintési jogosultság, képpé történő visszaalakíthatóság stb.) kívül a *képi adatállomány azonosíthatósága és az alapinformáció módosítási lehetőségeinek* kizárása is fontos követelmény a képalpítók számára.

Az *utolsóképtároló és a képalpító rendszer összekapcsolása* több szempontból is előnyös lehet. Lecsökkenhet például a tárolási helyigény és az adminisztráció, s egy központi rendszerrel összekapcsolva a képek a szöveges adatbázissal párhuzamosan kezelhetők

és megtekinthetők (kép és szöveg importja-exportja). Megtekinthető a film, az előhívó vegyszer és az előhívás költése, s jót tesz a környezetnek, hogy nincsen vegyszerfelhasználás és eldobott film.

A kibővített képalpítóval föltöltött gyors előzmenykeresést tesz lehetővé, valamint módot ad a különféle képi információk egymás melletti megtekintésére (például röntgen-, ultrahang-, endoszkópos képek). Ezek eltérő mélységű információkat tartalmaznak, és így lehetővé teszik a pontosabb diagnózis felállítását. Az egyszerű és kombinált lekérdézési lehetőségekkel köszönhetően páratlan alkalom nyílik statisztikák, oktatási, demonstrációs vagy konzultációs anyagok készítésére. S nem szabad elfelejtenünk arról sem, hogy – a komputer kínálta lehetőségeket kihasználva – a képek utólagos feldolgozásával (fényerősítés, kontrasztállítás, nagyítás, szűrés, elkiemelés stb.) még több információ nyerhető a pontos diagnózishoz.

Sok helyen persze idegenkednek attól, hogy a már meglévő számítástechnikai megoldásokhoz valamiféle új csatlakoztassanak. A Medimon rendszerre viszont olyan, hogy kezelő szolgáltatásaival kiegészíti és kiszolgálja a már működő adminisztrációs rendszereket.

A Monfreeze berendezéseket egyébként a *Medicor Röntgen Rt.* is forgalmazza új komplett röntgen munkahelyi összeállításokban, illetve már üzemelő képalpító rendszerekhez kiegészítésként, MEDIGIT képalpító és MEDIGARCH képfeldolgozó néven.

vizsgálatkéreseit, előjegyzési rendszeren keresztül ütemezi a vizsgálatokat, s tárolja a betegek szöveges vizsgálati adatait, leleteit.

A *Terápiás alrendszer* három modulból áll. A *gyógyszermodul* kifejlesztésénél – az európai gyakorlattól eltérően – figyelembe vették, hogy a gyógyszer *elsődleges terápiás eszköz* a kórházban belül. Különleges áru, abban az értelemben, hogy a *kereslet-kínálat alakulását nem az eladó-vevő kapcsolat, hanem a kettő közélő orvos határozza meg*. Az informatika sokat segíthet a valóban hatékony és gazdaságos gyógyszerellátásban, s ezzel párhuzamosan ellenőrizheti is a gyógyszerfelírást. A SOTEKIR gyógyszermodulja – a fent említett elvvel összhangban – *betegre bontottan adagolja a gyógyszereket*, ily módon készíti el a nyilván tartást, s optimális készletzés-



sel gondoskodik a folyamatos gyógyszerellátásról.

A gyógyszermodullal meghatározható az orvosok gyógyszerfelírási szokása, valamint az adott betegség gyógyítására használt orvosságok hatékonysága. Ez a modul egyébként a kórházi-klinikai gyógyszerintá-

munkáját is segíti, a gyógyszerrendelés automatikus, a fogyástól függő elkészítésével, a kórházban belüli gyógyszer-átcsoportosítással, a lejárati idők figyelmével és a helyettesítő gyógyszerek kiválasztásával.

A Terápiás alrendszer másik tagja a *Műtél-előjegyzési, terve-*

Őt nagy alrendszerből áll a dr. Pikomed egészségügyi szakmai információs rendszer-program

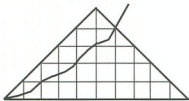
zési és dokumentációs modul. Ez a modul ütemezi a műtétet, s elkészíti az operáló orvosok és a műtők időbeosztását. Megírja a műtéti naplót is – akár közvetlenül az operáció után, a műtő előterében lévő hálózati állomáson.

Az *orvosi, nővéri ügyeleti beosztást készítő* – opcióként választható – *modul* tetszőlegesen kiválasztott szervezeti egységre készítheti el az ügyeleti beosztásokat, az idevonatkozó szakmai, munkajogi előírásokat szigorúan figyelemmel kísérve. A modul, amelybe az esetleges hőközi változások és a helyettesítések is könnyen bevitelők, a bérelszámolás igényei szerint, ügyeleti módonként és személyenként szolgáltatja az elszámolandó ügyeleti napokat.

– h –

Orvosi képtárolás, feldolgozás, archiválás

1131 Budapest, Gyöngyösi utca 21. fsz. 1.
Tel./Fax: 129-7505



FOTOMINŐSÉGŰ, SZÍNES LÉZERNYOMTATÓ: TEKTRONIX PHASER 540

Forgalmazó: Business Data Budapest Kft.
1011 Budapest, Vám u. 1/a. T.el./fax: 201-2547, 30-485-763

Powerstar

Rendszerfejlesztési és

Fővállalkozási Kft.

H-1039 Budapest,

Nagyvárad u.11-17.

Tel./fax: (36 1) 188-7162

TMS (TELECOM MODUL SYSTEM) RENDSZERCSALÁD

Egyenáramú fogyasztók (24V-48V-60V-110V-250V) szünetmentes energiaellátására

Jellemzők:

- széles berendezés választék (2-10 000A)
- nagy megbízhatóság (250 000 óra MTBF)
- sinusos jellegű áramfelvétel
- mikroszámítógépes felügyeleti rendszer
- beépíthető akkumulátortelep vagy akkumulátor szekrény
- távfelügyeleti rendszerbe bekapcsolható (RS 232)
- MSZ és VDE szabványok előírásainak megfelelő
- PKI, MEEI minősítő iratokkal rendelkezők

Opciók:

- hőmérsékletfüggő cseppmentes
- diódás feszültségű tápfeszültségi ágban
- akkumulátor mélykiszáras védelem
- távjelzés infalligens RS 232 vonalon
- beépített on-line inverter 48/220 V (500-1600 V) BY-PASS átkapcsolóval
- beépített DC/DC átalakítók (48/24V, 48/60V, 48/60V)

Vállaljuk komplett rendszerek gyártását, helyszíni telepítését és üzembehelyezését.



Eco-Safe Instruments

Gyártó és forgalmazó:

ESI'50 Termelő, Szolgáltató és
Kereskedelmi Kft.

Cím: 1106 Budapest, Fehér út 10.
Tel.: 262-3184
260-9060/1785, 1786
Fax: 262-318

1995 évi

GYÁRTÁSI PROGRAMUNK

GSS®

HŐLÉGSTERILIZÁTOR család

ORFKI által engedélyezett; száma: 92/95/MSZ-EN 61010

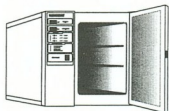
GDS

SZÁRÍTÓSZEKRENY család

GTS

TERMOSTÁT család

30; 60; 100 literes sorozatgyártás
tetszőleges úrtartalom - megrendelésre



A mikroprozessor által vezérelt
automata és félautomata termékeink a
legmagasabb technikai színvonalat
képviselik.

KERESSE TERMÉKEINKET!

PÁLYÁZAT

A Magyar Egészségügyi Informatikáért Alapítvány
PÁLYÁZATOT hirdet valamennyi kórház számára
az SMS által fejlesztett

**CLINICOM® integrált kórházi információs rendszer
alaprendszerének elnyerésére**

A pályázati követelményeknek eleget tevő és az alapítvány kuratóriumának
független szakmai bizottsága által sikeresnek minősített kórház közérdekű
célu felhasználására megkapja: a **CLINICOM®** számítógépes információs
rendszer alábbi általános funkciókat biztosító alaprendszerét:

SMS Delivery System betegadminisztrációs alaprendszer

- teljeskörű fekvő és járóbeteg nyilvántartás
- betegfelvétel, áthelyezés, elbocsátás és ehhez kapcsolódó lekérdéskészlet
- részletes klinikai és betegadatok, havi GYÓGYVIFOK-os jelentésekkel
- a betegekkel kapcsolatos törzsadatok és orvosszakmai adatok nyilvántartása
- betegkézpontú költségelszámolás, tételes betegszámítás készítése
- stb....

Az **SMS Magyarország Kft.** kötelezettséget vállal arra, hogy a nyertes
kórházi pályázóval megállapodást köt és ebben vállalja, hogy a kórházi
vezetéssel együttműködve a **CLINICOM®** alaprendszert - az eredmény-
hirdetést követő 6 hónapon belül - bevezeti, a kórházi szakembereket a
folyamatos üzemeltetésre felkészíti és a programok használatát betanítja.

A pályázat benyújtásának határideje:
1995.szeptember 15.

A pályázat benyújtása a pályázati felhíváshoz mellékelte és pontos kitöltött
ürlappal történhet. A pályázati kiírás részletes ismertetését és a
szükséges melléleteket tartalmazó pályázati csomagot, kizárólag postai
úton lehet igényelni az alábbi címen:

Magyar Egészségügyi Informatikáért Alapítvány
1464 Budapest, Pf. 1335

GBC

ISO 9001 Registered

GBC-AAS

GBC-ICP

GBC-UV-Vis

GBC-HPLC

Berghof

Labortechnika

Mikrohullámú feltárók

Labor autoklávok

Teflon eszközök

Elektrodialízis

Labor víztisztítók

Kompresszorok

Elszívók

X-Rite®

Színmérők

CIELAB

CIELUV

CIELCH

FOTON KFT.

GBC, Berghof, X-Rite

képviselet, szervíz
és szaktanácsadás

1147 Budapest
Kerékgyártó u. 68.

Tel./Fax.: 252-0217

Szervíz:
163-1005

A szoftver
érték.

Kitalálásában,
terjesztésében

sok munka

fekszik.

Aki holnap is

akar

szoftvert

használni –

fizet érte.

ÉS ÖN ?

Ez egy közérdekű reklám

PÁRATLAN VERZIO

IBM PC DOS 7.0

```
C:\>DOS>calc.exe
Calculates the value of a mathematical expression.

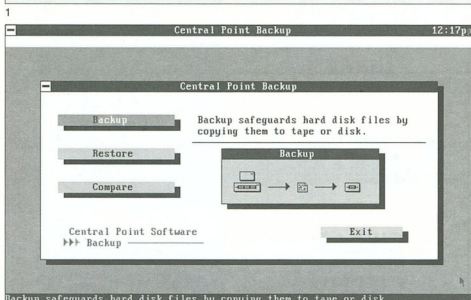
ACALC [/T[:format]] expression

format Specifies the output format type
      B=Decimal (default)  B=Binary  O=Octal  X=Hexadecimal
      A=All (decimal, binary, octal, and hexadecimal)
expression Specifies a valid numeric expression.

Numbers prefixed with 'b', 'o', and 'x' are assumed to be binary, octal,
and hexadecimal respectively.  Decimal numbers are not prefixed.

Arithmetic Operators:           Bitwise Operators:
( ) Separators                  A Bitwise AND
* Multiplication                & Bitwise OR
/ Division                       ^ Bitwise XOR
% Modulo (remainder of x/y)     < Left Shift
+ Addition                       > Right Shift
- Subtraction

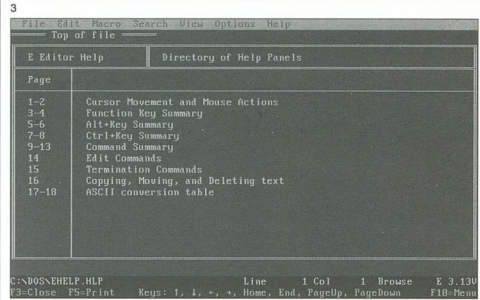
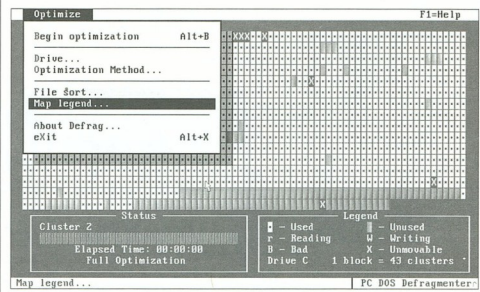
General Math Functions:
ABS(x) Absolute Value of x
EXP(x) Exponential of x
... More ...
```



Backup safeguards hard disk files by copying them to tape or disk.

2
A májusi számunkban bemutatott orosz eredetű PTS-DOS után egy újabb operációs-rendszer kerül terítékre. Az IBM PC DOS 7.0-t az IBM Magyarország Kft. szívességéből volt alkalmunk vallatóra fogni. Annyit már előláróban leszögezzünk, hogy ezúttal nem a Microsoft DOS-át, hanem az orosz DOS megoldásokat neveztük ki etalonnak.

Úgy tűnik, az IBM-nél a páratlan számú DOS-változatok számíthatnak elismerésre: sikeres volt annak idején a 3.3 és az 5.0, míg a minden idők legrosszabb operációs rendszere címet a DOS 4.xx változata érdemelte ki. Az IBM eddig követő stratégiát folytatott, azaz a Microsoft DOS-ának képére igyekezett formálni saját lemezes operációs rendszerét. A jelenlegi DOS-verziót tanulmányozva egyértelműen megállapíthatjuk, hogy a „Nagy Kék Óriás” visz-

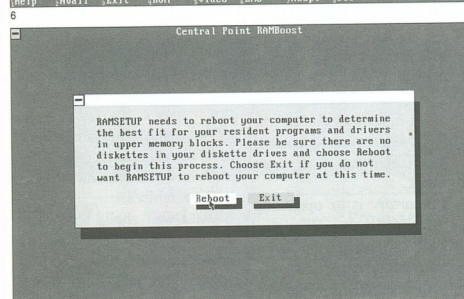
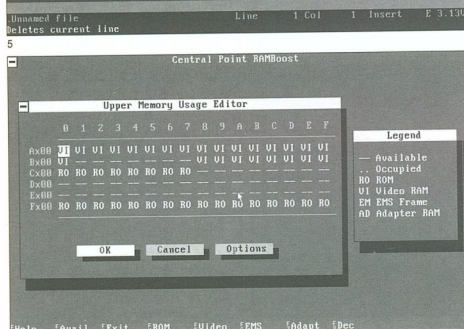
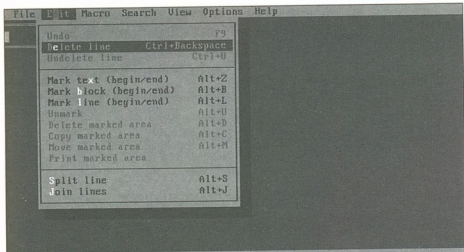


C:\DOS>HELP.HLP Line 1 Col 1 Browse E 3.13U
File Edit Macro Search View Options Help

4
szátet az ősi megoldáshoz: saját, de a Microsoft DOS-ával kompatibilis operációs rendszert alakított ki.
A Microsoft tömörítéssel védi szoftvereit az esetleges vírusfertőzések ellen. Az IBM viszont elhatározta, hogy közelebbi egymáshoz a DOS és az OS/2 Warp platformjait. Ennek jegyében kidolgozott egy teljesen új formátumot, az XDF-et. Ez utóbbi nem saját fejlesztés, hanem – mint a programutiltyik

1. A parancssoros számológép jól használható – de mire?
2. A Backupot az alapelemből lehet egyszerűen használni
3. A Defrag a szokásos megbízható lemezrendező, amely föltöbb gyorsan dolgozik
4. Az E editor segítje hasonlít a régi Program editoréhoz

többsége – más cég, nevezetesen az amerikai Ametron Inc. sikerterméke. A lemez olvasását egy külön XDF paranccsal betölthető társzűrőprogram teszi lehetővé, másolni pedig a



5. Az E editor immár menükkel is vezérelhető, viszont makrókkal akár a saját képnkre is felírtázható.
 6. A RAMSETUP-ot a RAM-térkép alapján lehet konfigurálni.
 7. A RAMSETUP beállításai után elkezdődik a memória feltérképezése és a konfigurálás, igaz, több rendszerintitással,

többit pedig a segédprogramokkal láthatjuk. Az IBM – a boot kivételével – így szállítja a DOS és az OS/2 Warp installáló floppyjait. Az XDF formátumot egyelőre csak másolni és olvasni lehet, holott az írása gazdaságosabb és biztonságosabb floppykihasználást tenne lehetővé, mivel így közel 1,9 Mb-át fér el egy 1,44-es lemezen.

Az ötletet, hogy saját script nyelvet lehet installálni, a UNIX világból vették. A REXX-et, amely szintaxisában egy kicsit a C és a Pascal keveréke az IBM OS/2 operációs rendszerében is éppúgy meg-

találjuk, mint ahogy más operációs rendszerek számára is hozzáférhető. Így azután lehetővé válik saját alkalmazások készítése, amelyek hordozhatók az operációs rendszerek között. Az így készített makrók természetesen interpreter üzemében futnak.

Az új operációs rendszer installálása egyszerű. Ha már meglévő operációs rendszert frissítünk fel, akkor változtatlanul hagyja a beállításokat. Fontos tudni, hogy az új rendszernek saját MSCDEX-e, valamint Himem és EMS meghajtója van. A telepítéskor felismeri és kicséréli az eredeti

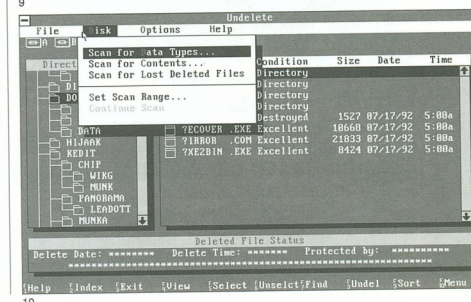
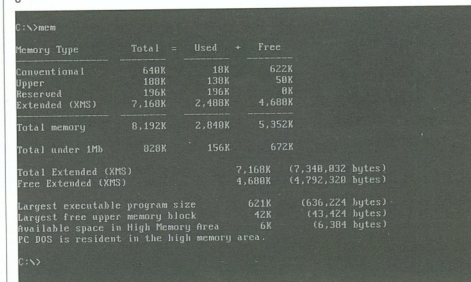
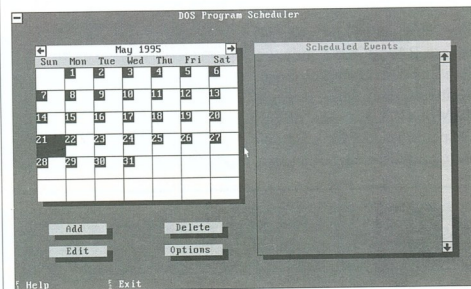
Windows meghajtókat. A CD-re a lock és az eject nevű új külső parancsok vonatkoznak. Az előbbi lezárja a CD fiókot, míg az utóbbi kiejti a kompaktlemezt. Kár, hogy hiányzik az audiolejátszó, pedig ennek a megírása már nem lett volna túl nagy feladat.

A memóriabeállításokban tevékenykedő segédprogram a

8. A programindításokat napári napokhoz köthetjük, akár évekke előre is

9. A RAMSETUP programrendszerrel kiegészíthatjuk a memóriát, ami nem hátrány, ha sok rendszermeghajtónk van

10. Az Undelete grafikus felületre könnyen kezelhető

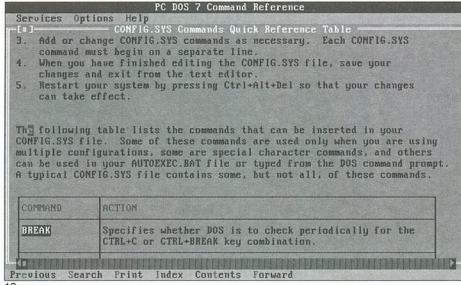


fenti cég XDFCOPY programjával lehet.

Egyedül a bootlemez DOS formátumú, a többi különleges archívumokat tartalmaz XDF formátumban. Ha erre a hagyományos DOS-szal „nézünk rá”, akkor csupán egy megjegyzésállományt olvashatunk, a

11. A View programmal megnyithatjuk az online kézikönyveket
 12. A REXX shell parancs referenciájához hipertext formátumú
 13. A DOS parancsok leírása is mindig kéznél van

hogy érdemes-e röptömörítőt használni. Szó, ami szó a Stack Corporation kített magáért, amikor elkészítette azt a Stacker 4.0-t, amelyet ebben a DOS-ban is megtalálunk. Bár OS/2-es változata is van, a tapasztalat azt mutatja, semmi képpen se használjuk, ha több operációs rendszer futhat egy gépen. A Stacker sok új parancsral bővült. Ugyanakkor egy segédprogramcsomag más röptömörítőkről való konvertálást is lehetővé tesz, igaz csak a Stacker irányában. A stackerrel meghajtó jelszóval védhető. Úgy tűnik azonban, hogy továbbra sem védett az olyan vírusokkal vagy másolásvédelmi büntető rutinokkal szemben,



amelyek közvetlen írással a merevlemezhez fordulnak. Ha tehát kényes adatokkal dolgozunk, inkább kerüljük a Stackert, mivel a nagyobb merevlemez még mindig olcsóbb, mint ha fontos adatok vesznének el.

Az új DOS a Windows 3.1-gyel és a 3.11-gyel is megfelelően együttműködik. A RAMBOOST/RAMSETUP rendszeresen beírja a WIN-

INI-be, de többszöri konfigurálás után sem tudja elrontani.

A PC-DOS 7.0 egyik érdekessége az ACALC nevű számológép, amely azonban csak a DOS parancsorból működik. Bár – elvben – jól használható, kár, hogy a programba integrálták. Sokkal több értelme van a Scheduler programnak, amelyik egyaránt megtalálható a DOS és Windows verzió installáló készletében. A feladata,

hogy adott gyakorisággal elindítson bizonyos eseményeket, például a vírusellenőrzést vagy a merevlemez rendbeteletét. A program jól áttekinthető, hasznos utility.

A merevlemez egészségére ügyelők fogják értékelni legjobban a Defrag programot, amely, mint tudjuk, a Norton Speed disk rendszerprogrammá nemesült változata. Gyorsan és megbízhatóan dolgozik, s remek helyje van.

Összefoglalásként elmondható, hogy az IBM PC DOS 7.0 sok esetben jobban használható, mint a Microsoft változat. Ha jól konfiguráljuk, akkor eddigi programjaink, sőt még a memóriai igényes Clipper-alkalmazások is megfelelően futnak rajta. Annak, aki nem vágyik a gigantomán Windows 95-re, bátran ajánlhatjuk az IBM operációs rendszerére való áttalást.
Kis János

CITIZEN

NYOMTATÓK TELJES VÁLASZTÉKBAN.

Magyarországi Képviselete
 W&P Kft. 1066 Budapest, Ó. u. 46.
 Tel.: 111-2266, 131-2356 • Fax: 131-5562

Viszonteladók jelentkezését is várjuk!



Tördelőknek:

Helyes-e?/RTF⁺

Helyes-e?/CVP⁺

Professionális helyesírás-ellenőrző és elválasztó program MS-DOS, 16-és 32-bites Windows és Macintosh platformra. Tördelés-előkészítés puha kötőjelek (soft hyphen) beszúrásával RTF és text formátumban egyaránt.

Corel Ventura 5.0-ba integrált elválasztó és helyesírás-ellenőrző program.

Telefon: 201-8355, 06-60-344-884; Fax: 201-8355; Cím: 1011 Budapest, Fő u. 56-58. I/3.

Szerencsés csillagzat alatt dönt, ha a QWERTY számítógépet választja, mert:

Tetszőleges kiépítésben **386, 486** és **PENTIUM** számítógépek valamint EPSON, HEWLETT PACKARD, CANON nyomtatók **RÉSZLETRE IS KAPHATÓK!**

MULTIMÉDIA, MODEMEK, tartozékok, kiegészítők, szakkönyvek **széles választékával várjuk.**

QWERTY
 Alapítva: 1984-ben

QWERTY High Tech Kft. - 1114 Budapest, Bartók Béla út 9.
 Tel.: 166-93-77 (4 vonal), 186-88-58, 1/ F: 185-26-87,
 Nyitva: Hétfőtől péntekig 10-18 óráig



NE FELEDJÉ: Nevünk ott található az Ön számítógépének billentyűzetén is!

A Fibre Channel elnevezés egy új kommunikációs technikát takar, amely – ötvözeve a buszrendszerek és a hálózati architektúra előnyös tulajdonságait – az eddigieknél gyorsabbá teszi az adatátvitelt.

Az adatok megfelelő sebességű utaztatásának problémája (például a processzortól a perifériáig, vagy ide-oda a hálózatokon) ma sem megoldott. Még élesebben vetődik fel a kérdés a korszerű CPU-knál, ahol az egység órás sebessége szöges ellentétben áll az átviteli eszközök teljesítményével. Kétségtelen persze, hogy ötletekkel próbálják orvosolni ezeket a problémákat; számos iparvállalat keresi a gyors, olcsó és univerzálisan használható átviteli technikát, amely képes megfelelni a jövő követelményeinek, ezen belül is elsősorban a klienszerver koncepcióknak és a multimédia igényeinek.

A Fibre Channel egy viszonylag új kommunikációs technológia, amelynek éppen az a célja, hogy rövid idő alatt szállítson nagy adatmennyiségeket a kommunikáló komponensek között. Ez az átviteli módszer a hagyományos buszrendszerek pozitív jellemzőit ötvözi a hálózati architektúra előnyeivel. Az elérhető adatátviteli sebességek akár 10–250-szer nagyobbak lehetnek a hálózatokban ma elérhető értéknél, s akár az 1 Gbájt/s-ot is meghaladják.

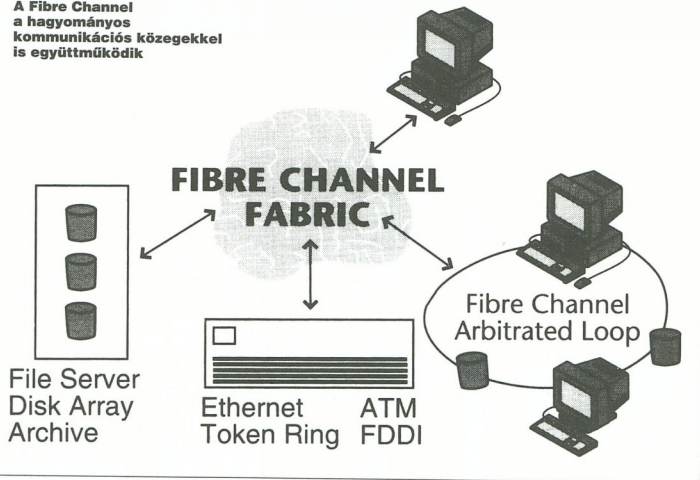
A szabványosítás érdekében neves cégek tömörültek konzorciumba. Az X3T9 ANSI nevű bizottság vezetője a hálózati komponenseiről ismert Emulex cég, s az egyesülésben olyan

A Fibre Channel architektúra rétegmodellje

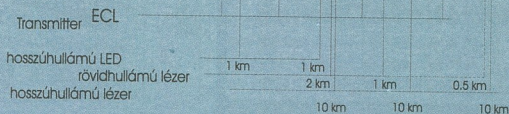
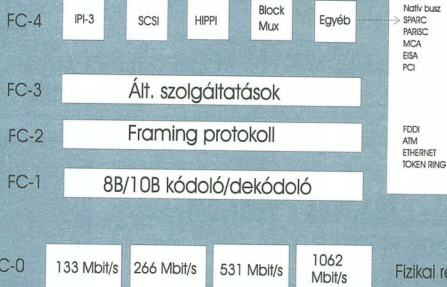
Fibre Channel

Utazó adatok

A Fibre Channel a hagyományos kommunikációs közegekkel is együttműködik



OSI rétegek



nevek is felbukkannak, mint a Seagate, az IBM, a Hewlett Packard vagy a SUN Microsystems.

A Fibre Channel tulajdonképpen kapcsolós rendszerként működik: az adatátviteli időre a teljes sávszélességen létrehozhatók a két pont közötti összeköttetést. Ebből a szempontból talán a telefonhálózat működéséhez lehetne hasonlítani ezt a technológiát. A kapcsolatot ugyanis kizárólag azon résztvevők között jön létre, akik ezt ténylegesen igénylik is. Ebben rejlik egyébként a klasszikus hálózati architektúrákkal szembeni különbség is, hiszen ott az egyes csomópontok köztelenek egymás között megosztani az átviteli közeg sebességét.

Kétirányú átvitel

A buszrendszerektől eltérően a Fibre Channelnél egyszerre mindkét irányba áramolhatnak az adatok. Ezáltal az adó és a vevő között – teljes terhelés esetén – gyakorlatilag megduplázódik a sávszélesség.

A mai hálózati rendszerek hátránya a különböző szintek közötti protokollok szoftveres munkája. Az a „vízfej”, amelyet a ténylegesen átvendő információ kénytelen magával cipelni, helyell-közéssel gigantikus méreteket ölt. A Fibre Channelt viszont úgy tervezték, hogy a kommunikációs folyamatok döntő többsége hardveresen valósuljon meg, s a szoftveres „overhead” mennyisége csekély legyen.

A Fibre Channel legnagyobb előnyét – a nagy sebességén kívül – a rugalmassága jelenti, hiszen ez az átviteli technika független attól a fizikai közegtől, amelyben működik. A Fibre Channel tehát nemcsak az alacsony sebességű révezetekkel, hanem az optikai kábelekkel is boldogul. Ráadásul arra is képes, hogy más buszrendszerekkel és hálózati protokollokkal is megfejljék. Az ATM (Asynchronous Transfer Mode), az FDDI (Fibre Distributed Data Interface), az Ethernet, a HiPPI (High Performance Parallel Interface – egy 800 Mbájts-os interfész szuper-

komputerek számára), az IPI (Intelligent Peripheral Interface) vagy a SCSI csak egyetlen közegen és azonos hardverrel használható adattovábbításra. A Fibre Channel viszont átéli a buszrendszerek és a hálózatok közötti határokat, és egy szabványos, rugalmas interfésszel olyan alkalmazásokat is megenged, amelyeket eddig nem, vagy csak nagyon nagy ráfordítással lehetett megvalósítani. A heterogén hálózatok összekapcsolása különböző épületeken keresztül (amelyek legfeljebb 10 km-re lehetnek egymástól) csak egyetlen példa erre. A Fibre Channel alkalmazásokat egyébként a bővíthetőség és a teljesítmény lépésenkénti növelése is jellemzi. Ehhez a „Fabrik-Switch” architektúra kínálja a legnagyobb sebességet. Ezt azért fejlesztették ki, hogy különböző periféria-rendszereket, számítógépeket, nagygépeket vagy hálózati komponenseket csillagszerűen kössenek össze egymással.

Fibre Channel kontra ATM

A Fibre Channel technológiát leggyakrabban az ATM átviteli technikával vetik össze. Habár a két megoldás bizonyos hasonlóságokat mutat, nem árt tudni, hogy különböző feladatok megoldására születtek. Az ATM például nem lenne alkalmas arra, hogy CPU-kat, koprocesszorokat vagy háttértárolókat más adatintézmény kommunikációs partnerekkel kössön össze. Ehelyett hálózati alkalmazásokra fejlesztették ki, elsősorban a Wide Area Networking területén. Ilyen például a multimédia vagy a telefon. A Fibre Channel összeköttetés viszont ott számít kiváló választásnak, ahol a lehető legnagyobb sebességre van szükség. A két technológia – a LAN-alkalmazások alapjaként – részben átfedi egymást, de ami fontosabb: egymás kiegészítésére is képesek. Éppen ezért a jövő távkapcsolati piacán feltehetően a Fibre Channel és az ATM is a legfontosabb technológiák közé fog kerülni. ■



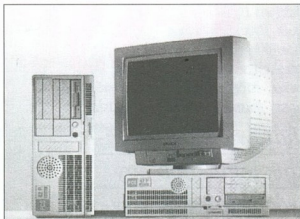
PLANTRADING

Kereskedelmi és Szolgáltató Kft.
1132 Budapest, Gyöngyház u. 10.
Tel.: 149-1740 Tel./fax: 260-3431

Megbízhatóság,
minőség
– kedvező áron!

OLIVETTI SZÁMÍTÓGÉP-AKCIÓ!

Olivetti számítógépek most rendkívül áron!



Olivetti PCS42P 486SX2/50 konfiguráció 89 900 Ft + áfa
(4 MB RAM, 210 MB HDD, Cirrus VGA vezérlő 512 KB (1 MB), 1,44 MB FDD, 2s/1p port, billentyűzet, egér, DOS/WINDOWS)
Olivetti PCS42P 486DX2/66 konfiguráció (upgrade) 109 900 Ft + áfa
Olivetti PCS42P 486DX4/100 konfiguráció (upgrade) 119 900 Ft + áfa

A fenti konfigurációk megvásárolhatók nagyobb winchesterrel (féár), és választható hozzájuk bármilyen monitor és nyomtató nagykereskedelmi áron!

Aktuális ártárlatunk elérhető a faxhankból. Tel.: 180-8611, kód: 1484#

Kínálatunk: DEC, OLIVETTI PC-k; IBM kompatibilis minőségű PC-k és részegységek, alkateszték; STAR nyomtatók teljes választéka, Canon, HP, Epson, Olivetti, Panasonic, Xerox és OTC nyomtatók; CD-ROM-ok, hangkártyák, multimédia; WD és IBM winchesterek; Iomega és Tandberg streamerek; Adaptic és Qlogic SCSI vezérlők; Verbatim floppyk, írható CD-k; Microsoft, Novell és más szoftver.

FEFO
COMPUTER

desktop digital video

csúcstechnológia elérhető áron

50/60 fps

miroVIDEO DC20 pro

FEFO KFT.
1073 BUDAPEST,
ARCSAY u. 6.
T: 267-8980
F: 267-8958

1122 BUDAPEST,
KRISZTINA KRT. 11.
T: 202-6002
F: 155-0047

7821 PÉCS,
MUNKÁCSY U. 9.
T: (72) 326-186

miroVIDEO DC20 pro - professzionális stúdió minőségű nemlineáris editor, video digitalizáló és lejártszó kártya, teljes S-VHS minőségben

- composi FBAS és S-Video be- és kimenetek
- VHS, Video8, S-VHS, Hi8
- PAL, NTSC, SECAM normák
- 16,7 milli szín, 16/24/32 bit DIB és 24 bit
- M-JPEG teljes S-Video dekódolás YUV 4:2:2
- 768 képpont; >440 sor felbontású capture
- 7 vagy nagyobb M-JPEG tömörítési faktor, max. 3 MB/s adatátviteli sebesség

a miro Computer Products AG hivatalos magyarországi disztribútora a FEFO Kft.

VISZONTELADÓK JELENTKÉZÉSÉT VÁRJUK

Nyári kínálat

Tessék válogatni!

Shareware válogatásunk leginkább egy nyári salátátálhoz hasonlít. Ki-ki válogasson belőle ízlése szerint, mi megpróbáltuk kihagyni belőle a zöldségeket.

Szokásunkhoz híven ezúttal is a PannonSoft shareware kínálatából válogatunk. Igyekezünk olyan programokat keresni, amelyek feltehetően minél több olvasónk tetszését elnyerik.

Task Killer

A nem túl barátságos Task Killer programnévből talán a Task Managerre asszociálunk, amely képes *fájdalommentesen eltávolítani a Windowsba ragadt programokat*. A Task Killer azonban másként közelíti meg a feladatot. Indítása után mindenekelőtt *részletes állománylistát* kapunk. Ez – a beállításoktól függően – tételesen felsorolja a memóriában lévő modulokat (*.exe, *.dll, *.vbx). Ebben a listában keresgélve bármit *kitörölhetünk a memóriából*.

Nem árt tudni, hogy a program nem önálló egységként, hanem modulok összességéként jelennek meg a Task Killerben. Nagyon veszélyes tehát pontos ismeret nélkül bármit is kihúzni a Windows alól, mivel az kártváráként omolhat össze a következő pillanatban.

Ami viszont fölöttébb kedvező: valamennyi fájlról a legapróbb részletekbe menő információkat kapunk (View/More Info).

Egy-egy fájl frissítése során például gyakran van szükség a

Name	Usage	Size	Date/Time	Path
BB	1	97600	03/09/93 12:00 AM	F:\Windows\System\ab.dll
COMDL32	3	89248	03/18/92 02:18 AM	F:\Windows\System\comd32.dll
DEHLEVRN	1	48304	03/09/93 12:00 AM	F:\Windows\System\dehlevr.dll
FILENTE	1	48304	03/15/90 01:02 AM	F:\Windows\System\filente.dll
FRONTSCN	1	24112	03/02/92 12:00 AM	F:\Windows\System\frontscn.dll
HPFPCSE	1	67488	01/25/93 10:25 PM	F:\Windows\System\hpfpcse.dll
HPFPCSE	1	40208	01/25/93 10:24 PM	F:\Windows\System\hpfpcse.dll
HPFPCSE	1	101296	01/25/93 10:26 PM	F:\Windows\System\hpfpcse.dll
IPDLXSE	1	782248	07/01/92 12:00 AM	C:\Windows\System\ipdlxse.exe
IPDLXSE	1	22648	07/01/92 12:00 AM	C:\Windows\System\ipdlxse.exe
IPDFIND	1	25776	07/01/92 12:00 AM	C:\Windows\System\ipdfind.dll
IPDFPLP	2	1952	07/01/92 12:00 AM	C:\Windows\System\ipdfplp.dll
KBDKUC	1	1428	03/18/92 02:18 AM	F:\Windows\System\kdkuc.dll

revíziósámmra, amelyet a Task Killernek gyerekjáték kikeresni. A szám segítségével lista készíthető bármelyik alkalmazás betöltése előtt és után. Ha a két listát összehasonlítjuk, akkor láthatjuk, *milyen modulokat aktívál* az adott program. Hasonlóan „kaphatjuk el” azokat a modulokat is, amelyeket a memóriában felejtettünk, annak ellenére, hogy az aktíváló programjukat már régen lezártuk. Gyakori lefagyásoknál vagy alkalmazások „összeveszésekor” is kaphatunk többletinformációt a program intelligensen kezeli a listákat, amelyek menthetők, betölthetők vagy – riport formájában – kinyomtathatók.

LeftOver

A LeftOver program megmutatja lemezek – beleértve a CD-ROM, a RAM diszk, a floppy – és a hálózati meghajtó *még szabad területét*. A program akár *ikonállapotban*, akár „normális”, tehát *ablakos üzemmódban* is futtatható. Kezelése és a szolgáltatott adatok értelmezése triviális.

System Monitor

A System Monitor egy *erőforrás-figyelő program*. Nem túlzás talán, ha azt állítjuk, hogy erre a témára készült a legtöbb shareware program. Amit ezek mutatnak, azonos, legfeljebb a megvalósítás mükéntje más. Jelen esetben *valamennyi paraméterhez egy független, hőmérőszerű skála*

More Info

Module Information For FRAMEWORK

Size (in memory): 23880

Company Name: Microsoft Corporation

File Description: Microsoft® Work Group Applications for

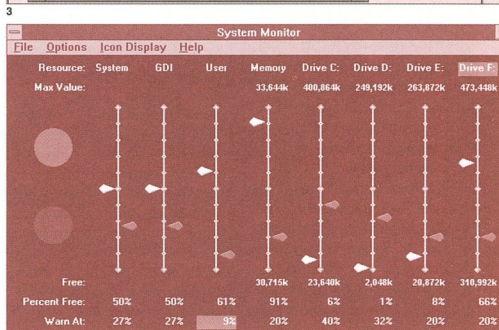
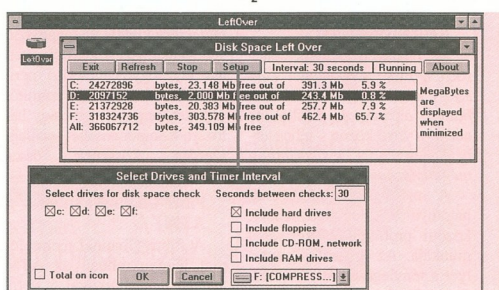
File Version: 3.02

Copyright: Copyright© Microsoft Corp. 1992-1993.

Product Name: Microsoft® Mail for Windows(TM)

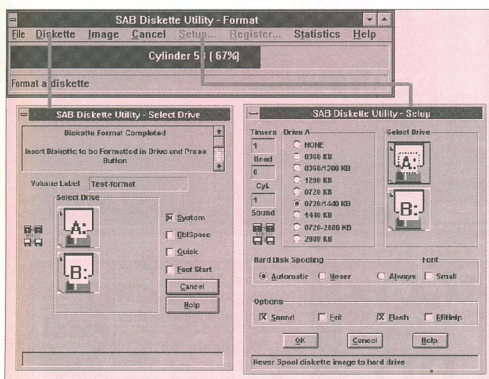
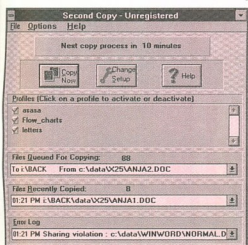
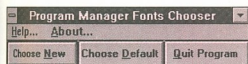
Internal Name: framewrk

Product Version: 3.02



1. A Windows által használt fájlok, modulok részletes listája
2. A Killer nemcsak tisztítja, hanem részletes fájlinformáció megszerzésére is bevethető
3. A LeftOver sokféle módon paraméterezhető program, amely különösen alkalmas a gyors tájékozódásra
4. Megjelenésében kissé ugyan furcsa, de azért jól használható a System Monitor

tartozik. A sárga mutató az aktuális értéket jelzi, míg a piros színűvel *riasztási szinteket* állítunk be. Ha az aktuális érték e szint alá csökken, akkor *jelmezmet* párbeszédoboz jelenik meg. Az ablak alsó és felső sorában az aktuális érték számokkal is láthatók. A baj csupán az, hogy az erőforrásmérés annyi energiát fel-



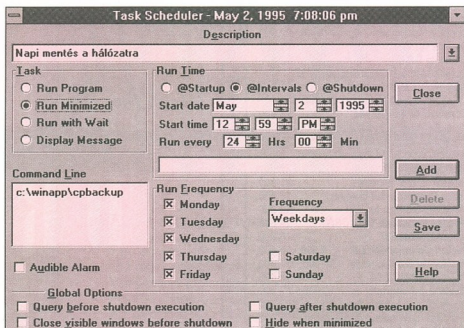
emészt, hogy a szövegszerkesztőben már kimondottan lassan vánszorognak a betűk.

PM Fonts Chooser

Többször írtunk már a Windows nem dokumentált beállítási lehetőségeiről. Ez a mini-program is egy ilyesfajta feladatot old meg, persze a saját eszközeivel: a Program Managerben használt betűtípust változtatja meg, s ezt a módosítást a WIN.INI-be is bejegyezi. A program segítségével egyébként az alapértelmezett karakterekre is bármikor visszatérhetünk.

Task Scheduler

A Task Scheduler a felekedény felhasználók számára készült. A programmal ugyanis időhöz köthetően lehet más programokat indítani, üzeneteket megjeleníteni. A Run Time opcióval adhatjuk meg, mikor startoljon a kiválasztott program: a Windows induláskor, kilépkor vagy bármilyen időpontban a Windows alatt. Megadhatjuk a kezdés pontos dátu-



5. Ebben a miniablakban adhatjuk meg a Program Manager fontcseréje

6. Egy visszamentési folyamatot a leggyakoribb hibajelentéssel

7. A Task Scheduler a napi tevékenységek automatizálására szolgál

8. Íme egy disk utility néhány érdekessége

másolatot készíthetünk a kijelölt könyvtárakról, állományokról. Ez konkrétan azt jelenti, hogy a program a beállított könyvtárak (Select directory to copy files from) a megadott gyakorisággal (Copy frequency) felkeres, és az utolsó mentés óta megváltozott vagy az újonnan létrehozott fájlokat a megadott lemezegységre menti.

Ha először futtatjuk a programot, akkor első lépésként a kiválasztott fájlok mindegyikét átmásolja, és csak utána kezd meg a szelektív, változástól függő másolást. Egy-egy beállítást egyedi névvel (Profile) jelölhetünk.

A program használata akkor könnyű, ha az adatok jól szervezettek a merevlemezben. Soha ne keverjük össze a programfájlokat az adatfájlokkal, mivel ebből - előbb-utóbb - káosz keletkezhet. Hozzunk inkább létre egy dedikált könyvtárat, és azon belül típusok (*.DOC, *.XLS) vagy projektek szerint rendezzük az állományokat.

A másolás során az első három üzenetosz megelénkült. Itt követhetjük nyomon, mit hova másol a program. Az alsó sor a hibajelentéket jeleníti meg. Az egyébkénti hiba, hogy egy alkalmazással egy-egy megnyitott fájl próbálunk másolni. A program ekkor

sharing violation hibajelentéket küld.

A Second Copy többféle-képpen is használható. Lehet merevlemezről merevlemezre, merevlemezről hálózati meghajtóra vagy merevlemezről floppyra másolni a kritikus fájlokat. A program az azonos lemezen lévő könyvtárak közötti másolást is megengedi, ennek azonban semmi értelme, hiszen a Second Copy a lemezekin esetleges sérülésekből adódó adatvesztést hivatott megelőzni.

SAB diskette utility

Sok lemezmanipuláló programot írtak már a Windowshoz. Ez a program is ezt a kínálóat gazdagítja. A bejelentkező képe szegényes, nincsen rajta sem grafika, sem eszközsor, sem nyomógomb. Az ilyen programtól elvárható parancsok (read, write, compare, label, duplicate) a Diskette menüben találhatóak. Különösen érdekes a Boot sector menüpont, amelynek segítségével újrafarmázás nélkül, egyszerűen kicsérélhetjük a hajlékonylemez boot-szektorát. Ezzel a módszerrel nagyon gyorsan készíthetünk rendszerlemez.

A program szövegesen jeleníti meg az éppen zajló folyamatot, készletét pedig százekelesan ábrázolja. Megkülönböztetett figyelmet érdemel a Group duplicate parancs is. Ennek akkor vesszük hasznát, ha egy egész sorozat lemezt kell több példányban lemásolni. A művelet a következő: valamennyi lemezeről elkészítjük az image fájlt (ez hordozza a lemez tartalmát, kiterjesztése *.SDU). A program Script nyelvvel leírjuk a folyamatot. A script fájl *.SDG kiterjesztéssel menthető. Ezt követően - a script fájl futása közben - csak a lemezeket kell adagolni.

A Setup menü a floppy és a program néhány paraméterének beállítására szolgál. A Statistics pont számszerű adatokat gyűjt a programról. A SAB utility - a File Managerrel eltérően - a háttérben is futtat, így akár szövegszerkesztés közben is formázhatunk lemezt. A SAB-nak ugyanaz a hátránya, mint az összes Windows alatt futó lemezkezelőnek: nagyszágrendűek lassabb DOS-os társainál.

Tarsoly Balázs

A KIM-SOFT júliusi ajánlata

Microsoft akció (amíg a készlet tart)	Adobe PhotoShop 3.0 /Up. 99 900,-/37 400,-
ACCESS 2.0 /Upgr. 44 900,- /17 900,-	Borland C++ 4.5 CD /Upgr.49 900,- /23 900,-
ACCESS 2.0 Developer's Toolkit 44 900,-	CA-Visual Objects for Win. 49 900,-
EXCEL 5.0 Upgrade 42 900,- /17 900,-	Check It Pro Deluxe 2.0 (HW diagn.) 22 900,-
FoxPro 2.6 Standard /Upgr. 12 900,- / 2 496,-	Canvas for Windows (Akció!) 23 400,-
FoxPro 2.6 Prof. /Upgr. 59 900,- /32 900,-	Close Up 6.0 Dual Pack 22 400,-
Word for Win 6.0 Upgrade 44 900,- /17 900,-	CorelDRAW 5.0 teljes magyar betű-készlet (kb. 800 db font) 17 400,-
Works for Win. 3.0 (magyar) 12 900,- / 9 900,-	CorelDRAW 5.0 CD / Up. 52 900,-/29 900,-
Excel + Win/Word + Powerpoint + ACCESS = MS Office 4.3 Prof magyar 69 900,- /49 900,-	CorelDRAW 4.0 CD ver. 23 400,-
Windows 3.11 / Upgrade 13 400,- /10 900,-	Corel ArtShow 2.3+4+5 (Lj) 10 990,-
Win. for Workgroups 3.11 (magyar) 14 400,-	ClipArt CD-K nagy választékban Hívjón!
MS DOS 6.22 / Novell DOS 7.0 / 4000,- /7 400,-	IF-PROT Prof. 2.18 (Antivírus program) Hívjón!
MS Office 4.2 for NT /Upgr. 64 900,- /39 900,-	IBM OS/2 v3 "Warp" (Akció!) Hívjón!
Windows NT 3.5 Workstation 44 900,- /14 900,-	LapLink 6.0 for Windows 21 900,-
Újdonságok, bevezető árak	Lotus Organizer 2.0 magyar 17 400,-
3D Home Architect CD 10 900,-	MathCAD 5.0 Plus for Win. 49 900,-
AutoCAD LT 2.0 for Win. Hívjón!	McAfee VirusScan for DOS/Win. 14 900,-
AutoCAD 13 (magyar változat) Hívjón!	Norton Utilities 8.0 18 900,-
Borland Delphi for Windows 29 900,-	Norton Commander 5.0 9 900,- / 5 400,-
Clipper 6.3 / Upgrade (Lj) 34 900,- /17 900,-	PageMaker 5.0 /Upgrade 99 900,-/37 400,-
Corel Office Companion 16 900,-	PkZip/PKUnzip 2.04 8 400,-
LightWave (3D animáció) 139 900,-	CEMMI 7.5 / Upgrade 10 900,- /7 900,-
KEDIT for Windows 21 900,-	QuarkXPress for Windows 3.31 99 900,-
MS Visual FoxPro 3.0 for Win. Hívjón!	SPT_GIB for Windows angol szótár 3 999,-
CD-ROM-ok, játékok	Uninstaller 2.0 (Akció!) 6 900,-
Dark Forces / Mortal Combat II 9 400,-/8 900,-	VB Tools 4.0 for Visual Basic 19 400,-
Full Throttle /Peicho Pinball 8 400,-/7 240,-	WinFax Pro 4.0 13 900,-
Rebel Assault („Csillagok háborúja” CD) 4 800,-	Windows 3.1-hez magyar ékezetes TrueType betűcsomagok (50 db font) 4 900,-
Angol-magyar Országú nagyszótár 14 900,-	Magyar és angol nyelvű szakkönyvek Hívjón!
Angol-magyar, m-a „hangos” szótár 7 999,-	Hardver árjegyzékünkbsl
Nyelvmester (angol v. német kezdő) 6 800,-	CD-ROM olvasók (2-4-szeres seb.) Hívjón!
PIC-DIC (angol v. német képes szótár) 6 000,-	SoundBlaster hangkártyák Hívjón!
Ancient Lands / Dangerous Creatures 6 900,-	DEXA Jostycikék 2 490,- / 1 940,-
Corel Photo CD-K (egyenként) 3 400,-	HP DeskJet 540 47 900,-

A közeli árak nem tartalmazkák a 25%-os átl. és a helyszíni csomag helyezés költségét.

Kettőt fizet, hármat kap! Nyári Corel Photo CD akció!
KIM-SOFT Számítástechnikai és Kereskedelmi Kft.
1112 Budapest, Hegyalja út 70. fszt. 2.
Telefon: 371-5012 (fax is) és 06-30-461-058

CDRECORD

SZÁMÍTÁSTECHNIKAI SZOLGÁLTATÓ KFT.

ARCHIVÁLÁS CD ROM LEMEZRE

2500.- Verbatim alapanyaggal együtt

1 5 7 9 8 7 7



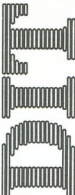
HL-660
LÉZERNYOMTATÓ

AZ ÉV NYOMTATÓJA

MOST CSAK 135.700 Ft HL-630 300 dpi-s változat 99.700

- Gyors 600 dpi GDI nyomtató
- WINDOWS-hoz
- HP LaserJet 4, Epson és IBM
- Printerprint emulációk
- 6 lap/perc sebesség, 2 MB
- Egyenesvonalú papírvivétel
- Kisméretű papíra is nyomtat
- Magyar kézikönyv, CP 852
- 200-lapos lapadagoló
- Olcsó üzemeltetés, toner 5.520 Ft

NYOMTATÓ
IRÓGÉP



brother.

MÁRKASZAKÜZLET
ES SZERVIZ

DIT

DIGITÁLIS TECHNIKA
 Győr, 9024 Budapest, 1149
 Múzeum u. 19. Róna u. 75.
 T.É. 96/414-411, 1.300/463-657
 417-802 T/1.267-769/15
 Fax: 267-6769

FAX
CÍMKENYOMTATÓ

Színes, öntapadó,
6-9-12-18-24 mm széles
vizálló címkét készíthet

Billentyűzetről
vagy PC-ről

P-TOUCH
címkennyomtató
család

KÉRJEN
BEMU-
TATÓT!



IDEÁLIS IDŐJÁRÁS AZ ADATVESZTÉSRE



SZÜNETMENTES ÁRAMFORRÁSOK AZ AEG-TŐL

melyek számítógéppel és felügyeleti rendszerrel egyaránt képesek kommunikálni

Készülék típus	Teljesítmény (kVA)
Savemaster	0,6, 1, 1,6, 2,2, 3
Transocom-1	5, 10, 15
Transocom-3	20, 40, 60, 80, 120
Transopower	160, 220, 330

AEG Hungária Kft.
 1125 Budapest Zalatnai utca 2.
 Tel.: 175-4854, 155-8395
 Fax: 156-7247

Daimler-Benz
Industrie



SZÁMÍTÁSTECHNIKAI MAGAZIN LEMEZMELLÉKLETTEL

A HÓNAP TÉMÁJA: JAVÍTÓINTÉZET

Szerviz és szoftver
Ami megjavulhat, az megjavul?
Telefonnál a szakember
„Mi ezt így szoktuk...”
Számítógépbővítési kiskaté
Hogyan vegyünk zsákamacsákat?
Szoftverszerviz avagy (ön)góltoló

A TÖBBI ROVATBAN:

Most már csak gyár(tani) kellene (EMS)
Logót, de melyiket?
Egy tudományos CD ürügyén
A Fritz lett a világbajnok
Az integráló Unix (Sun)
CD-ROM-termék születik... — I.
Mac látni és Macszeretni

A PocketD segédprogram
Gyakorlati adatbázis-iskola — I.
Egy emacs-klón
„Sajátos” alakfelismerés
Világszerte egységes Fortran
Fortran alapfogalmak és struktúrák
A magas(ságos) C — és amin futtatjuk
Tébé tekel, ufarszin
Termékpalletta
Eseménybőngészde
Hálózati hírek
Ingyenes apróhirdetési rovat
Feleki Zoltán karikatúrái

A LEMEZMELLÉKLETEN:

A mindentudó segédprogram (PocketD)
A Fortran-sorozat első példaprogramjai
Grafikus menü- és képernyőszerkesztő
16 színű BMP → EXE konverter
Memorix címnyilvántartó program
Adatvédelmi segédprogram
Dindraw rajzolóprogram
Mahjongg-átírat Windows felületre

Ára: havonta 356 forint.
Előfizetve évi 3564 forint,
így évente 2 szám árát
megtakaríthatja.

Új Alaplap, kiadó és szerkesztőség,
1538 Budapest I., Márvány u. 17. V. em.
Tel.: 156-3211 / 200-as és 214-es mellék
Fax: 156-3211 / 201-es mellék

MÁRCIUS ÓTA 1,2 MB-OS
A LEMEZMELLÉKLET!

Canon

- Számítógépek és tartozékaik
- Nyomtatók és kelleik
- Archiváló rendszerek
- Színes fénymásolók
- Szaktanácsadás
- Szerviz

Viszonteladók és végfelhasználók
jelentkezését várjuk!

Acer

european
peripherals kft.

1117 Budapest, Budafoki út 183.
Tel./Fax: 166-6099, Tel.: 206-6282

Különleges ajánlatunk:

**HEWLETT-PACKARD JetStore
2-8-16-48 GByte-os DAT-ok.
JVC, RICOH, YAMAHA
CD-ROM írók, PANASONIC
multifunkciós optikai drive-ok.**

ALR, AST, COMPAQ, DEC, IBM,
HEWLETT-PACKARD, MICRONICS
számítógépek és notebook-ok,
EPSON, HEWLETT-PACKARD,
OKI perifériák, SMC, D-Link,
3COM, NOVELL hálózati termékek,
NOVELL HÁLÓZATI SOFTWARE-ek.

**További információért
új telefonszámainkon
hívjon bennünket!**

S SERVER
COMPUTERS Kft.

1149 Budapest, Egressy út 78.
Tel./fax: 220-5606, 220-5607

PDM rendszerek

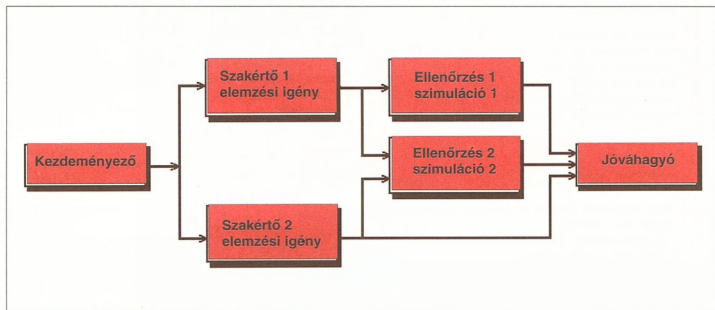
Megtalált felelősök

A Computer Panoráma társrendezője volt a Műegyetem nagy sikerű, júniusi Mérnökműhelyének. Alábbi cikkünk akár utözöngéje is lehetne az ott elhangzottaknak.

A General Motors – németországi jelzések alapján – több tízezer Opel Astra gépkocsit hívott vissza javításra, mivel tankoláskor robbanásveszélyesek voltak. A hibát az okozta, hogy egy beszállító nem a megfelelő anyagból készített el egy alkatrészt. Írásunkban annak járunk utána, honnan tudta a GM, hogy a több országban gyártott típus mely darabjait kell visszahívnia, s vajon miként előzhetők meg az ehhez hasonló esetek?

A GM „tudásának” háttérben természetesen a számítógépes nyilvánartások húzódnak, amelyek át- meg átjárják a tervezés és a gyártás valamennyi részletét, és pontos adatokat szolgáltatnak azokról.

A CAD rendszerek terjedésével a mérnök számára a számítógép éppen olyan univerzális eszközzé vált, mint amilyen régén a rajztábla vagy a logarácé volt. Alkalmazásával a rajz információhordozó szerepe alig változott, az elektronikus rajztáblával azonban a rajztár is elektronikus lett. Mindez óriási szabadságot adott a „természeténél fogva lusta” mérnökembereknek. Míg régebben



▲ A tervezési elemi folyamata

százszor is meggondolta egy-egy új változat teljes végkészítését, addig ma az előző fájl javításával megoldások tömegét veheti „papírra”.

Mivel egy rajz információ-tartalma jóval nagyobb, mint a hasonló méretű szövegé (próbáljunk csak meg egy műszaki rajzot szavakkal leírni!), ezért a mérnök igen hamar találkozhat Murphy első számítógépes alaptörvényével, amely kimondja, hogy az adatok – a gázokhoz hasonlóan – minden szabad helyet azonnal kitöltenek. Sajnos a rajztár terjedelmének növekedésével egyre nehezebb benne tájékozódni. Ezt a gondot persze egy jó rajztárkezelő programmal orvosolni lehet, ám az öröm korai volna még.

A korszerű, konkurens tervezési módszereket alkalmazó CAD rendszerek a rajzot már csak eredményként használják; az alap a háromdimenziós modell. (A konkurens tervezési módszer a Computer Panoráma júniusi CAD különszámának kiemelt témája.) Ezt az alapot lehet azután elektronikus formában átadni a tervezésben

együtt dolgozó szakembereknek, akik így már nem szükségképpen fizikailag is jelen levő résztvevői a csoportnak. Ráadásul a konkurens tervezés során a – geometriai alapjaikban azonos, de mégis különböző – modelleken a szakértők (VEM, kinematika, ergonómia stb.) párhuzamosan is végezhetik munkájukat, így a tervezési idő is csökkenthető. A hálózaton lévő közös adatbázison mindenki gyorsan dolgozhat, és eredményeik (a változtatások) a többieknek is azonnal a tudomására jutnak. Az eredmények persze a különböző szempontok miatt eltérőek lehetnek. De vajon melyik is az igazi, a jó, a végleges?

Úgy tűnik, a fejlesztés vezetője ismét randevúozhatott Murphyval: „Egy feladat elvégzése sokféle módon nehezíthető meg, de a dolgokat igazán összekutyulni csak számítógéppel lehet.” Rettenetes mennyiségű adat halmozódhatott fel, és még csak a tervezésnél tartunk! Valakinek azonban mégiscsak döntenie kell: *mi van készen, mi kerülhet gyártásba a dokumentációtömegeből?* Sőt, azt is tudnia kell, hogy – az esetleg több száz beszállítótól – melyik vál-

tozat gyártása folyik, mert ezeket kell majd összeszerelni! S persze a bevezetőben feltett kérdés is felvetődik: *mely alkatrészek kerültek az egyes gyártmányokba?*

A minőségbiztosítási szabványok (például az ISO 9001 vagy a CALS) ma már igen szigorú követelményeket támasztanak a tervezés ellenőrzésével, a gyártási dokumentáció kezelésével és a termékek követésével kapcsolatban. Mivel ezek bevezetése nálunk is számos cég napi problémája, bemutatjuk a *Product Data Management (PDM = termékadatbázis-kezelés) rendszereket*, amelyek rendet hivatottak tartani az említett információáradatban.

Zavar a betűk körül

Mindenekelőtt két új betűszóval kell megismerkednünk. Míg az *Engineering Data Management (EDM = műszakiadatbázis-kezelés) a tervezés adatainak felügyeletét látja el*, addig a *Product Data Management a termelés területén próbálja megoldani a hibátlan információáramlást*.

Nagy kár, hogy az egyes szoftvergyártók és iparágak

különbözőképpen használják ezeket a fogalmakat. Így például a világ legnagyobb PDM-eladója – a Computervision – korábbi definíciójának megfelelően az egész rendszert egyszerűen EDM-nek nevezi. Mindez már csak azért is zavaró, mivel több cég szintén az EDM rövidítést használva hozza forgalomba szoftvereit: ezeknél azonban a betűszó kibontása Electronic Documentation Manager, azaz csupán az elsőként említett *rajztári funkciók számítógépes megoldását* ajánlják.

A PDM szerkezete

Valamennyi PDM rendszer alapja, hogy a *tervezést és a gyártást is folyamatnak tekinti*, amelynek összes pontján meghatározható az adott feladat kezdeményezője, végrehajtója, ellenőrzője és a végrehajtásához szükséges eszközök. Ennek alapján a PDM *szigorú hozzáférési rendszerbe* foglalja a résztvevőket, megszabja jogokat (létrehozás, megtekintés, módosítás, törlés) és belépési pontjait.

A termék létrehozásában szereplő folyamatokat a fenti szempontok szerint (megjelölhető kezdeményező, végrehajtó és ellenőrző) *részfolyamatokra* bontják. Ez a felbontás hűen követi a gyártandó termék belső felépítését és gyártásának szerkezetét. Így például egy autó motorját, illetve karosszériáját különválasztva is lehet fejleszteni vagy gyártani. Az eljárás lényege, hogy nemcsak a feladatok jelöli meg, hanem kényszeríti is őket arra, hogy tevékenységük szerepüknek megfelelően adminisztrálják. Ez persze nem jelentenek irkálásokból áll; a program csupán azt követeli meg, hogy *munkájuk kezdetét és befejezését az adatlapok kitöltésével jelezzék*, amit nem tehetnek meg anélkül, hogy az eredményeiket el ne helyeznék a közös adatbázisban. A rendszer ezt követően automatikusan értesíti a többieket, akik erre az eredményre várnak, hogy elkezdhetik-e, vagy folytathatják-e munkájukat. Az adatlapok meglehetősen sematikusak: név, tevékenység,

AERO STÚDIÓ

RoCut 1.3 VÁGÓPROGRAM

Plottervezérlő program, mely megkönnyíti a CorelDRAW 3-4.5 verzióval elkészített ábrák kivágását Roland CAMM-1-es vagy más HP-GL kompatibilis vágógépeken. Sok funkció, könnyű kezelhetőség, magyar nyelv, 1,5m-es egyedi sörös kábel CAMM-1-es gépekhez.

Roland DIGITAL GROUP

VÁGÓ- GÉPEK	PNC-1850	1.269.000.-
	PNC-1200	659.000.-
	PNC-950	479.000.-
	PNC-900	319.000.-



AERO STÚDIÓ

1149 Bp., Magyortúdi út 51.
Tel.: (20) 344-435, Fax: 221-3940

AGROPROCESS

IPARI ÉS MŰSZAKI FEJLESZTŐ KFT.

Szoftver fejlesztés
egyéni programok DOS, Windows

Adatgyűjtés
hardver, szoftver, PC-Lab

Mikroprocesszoros fejlesztések
hardver, szoftver

Energia gazdálkodás
hardver, szoftver

Nyáktervezés

PC szerviz

Vezérléstechnika
Műszerfejlesztés és gyártás

Készülékgyártás dokumentáció alapján

Számítógépes kiadványszerkesztés

Kérje részletes ismertetőnket!

AGROPROCESS Kft.
Budapest, 1182 Wlascics Gyula u. 112.
Telefon: 291-6906
Fax : 290-7951

Tulip Plug & Play leads the way.



dt 4/66: 486dx2-66 MHz CPU, 4 MB RAM, 1.44 MB FDD, 270 MB HDD, 32 bites PCI e IDE, 64 bites PCI videovezérlő, Windows-gyorstaláló és 1 MB video-RAM-mal, 2 ISA & 2 PCI bővítm. Magyar ellentételt egér, 14" SVGA színes, MPF II energiatakarékos monitor, installált MS-DOS 6.2 és Windows for Workgroups 3.11 (magyar).

A Tulip az 4/66*: 217 500 Ft.

Az ár az áfát nem tartalmazza. (1 HPL = 76 Ft, az árfolyam változása esetén az ár, annak arányában módosulhat.)

Tulip Computers Magyarország
1013 Budapest, I. u. 11. H. Fax: 201 2982

További információkért hívja a budapesti irodánkat!

201 32 11/447

Tulip computers

The name for European quality

INTEL COMP

LÉZERNYOMTATÓK ÉS NAGYFELBONTÁSÚ GRAFIKUS KÁRTYÁK DTP FELHASZNÁLÓKNAK :

LASERMASTER

LM Unity 1800 A3Plus

valós A3 (304 * 495 mm) váltós méretű, 1800*1800 DPI felbontásos, PostScript III, PCL4, 24 MB RAM, 66 MHz CPU/UPU, 240 MB belső HDD, Local Talk, scsi, párhuzamos interface, 235 db True Type Font, automata portezelések, nyomtatás fóliára is.

LM Unity 1200 A3Plus

valós A3 (304 * 495 mm), 1200*1200 DPI felbontás, 8 (A4) oldal/perc sebesség, 32 MB RAM (48 MB-ig bővíthető), 80 MB HDD, Centronics, RS232C, Apple Talk, Ethernet interface, szimulán interface kezelési, SCSI interface külső HDD csatlakozáshoz, automata PostScript és PCL váltós, IBM/Macintosh/UNIX, PostScript szoftver, 235 True Type Font, nyomtatás fóliára is.

WinJet 1200/1200+

Upgrade kit HP 4/4+ lézernyomtatáshoz, 1200 DPI PostScript emuláció, IBM és MCA verzió

WinJet 800

Upgrade kit HP II, III lézernyomtatáshoz, 800 DPI, PostScript emuláció, IBM és MCA verzió

A **LASERMASTER** teljes skáláját keresse nálunk! Szerviz, alkatrész és kellékanyag beszerzés!

INTEL COMP
...TÖBB, MINT A LEGTÖBB...
Alapítva 1988

9028 GYÖR, Fehérváriút 180.
Tel./Fax: (96) 410-593, 417-943

ALL IN ONE!

Packard Bell

SPECTRIA



Az újonnan kifejlesztett MPC széria a számítógéppel egybeépítve tartalmazza a monitort, a CD ROM-ot, a sztereó hangszórókat, az FM rádiót, a televíziót, a telefaxot és az üzentrögzítőit.



SZÁMÍTÁSTECHNIKAI SZOLGÁLTATÓ ÉS KERESKEDELMI KFT.
PACKARD BELL DISZTRIBÚCIÓ
3525 Miskolc, Kis-Hunyad u. 52.
Tel.: (46) 411-412 Fax: (46) 355-895

1149 Budapest, XIV. ker. Bosnyák tér 5.
Tel.: (1) 252-8222 Fax: (1) 252-0545

Az Önök legközelebbi Packard Bell dealer címét kérje a disztribútortól!

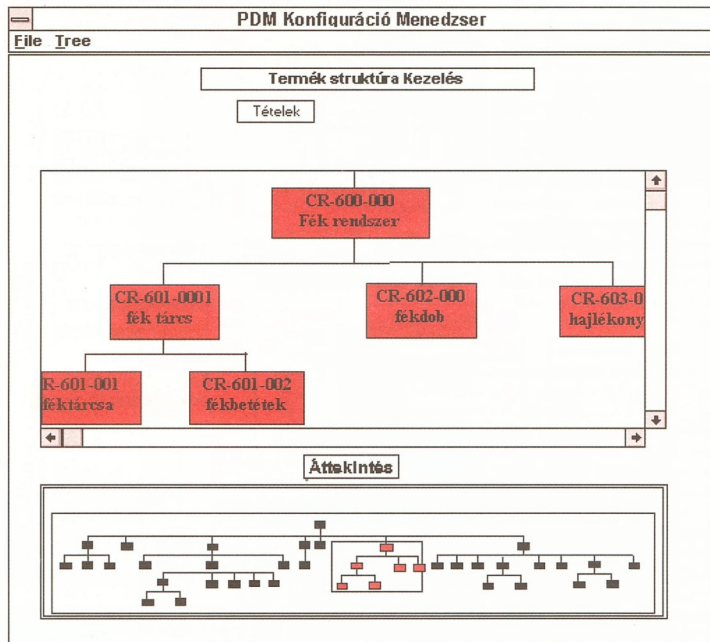
határidő stb. A legfontosabb a használható eredmény típusának (például a geometriai modell jellege: műhelyrajz, testmodell, NC fájl) és tárolási helyének megadása.

Persze, ahogy mondani szokták: az ördög a részletekben bújkál. A program nagyon pontosan figyeli a folyamatot, de az egymásra épülő részletekre bontást valaki(k)nek el kell végeznie. Az igazi felelőség, a végrehajthatóság ő(ke) terheli.

E felelősök munkáját a PDM rendszerek másik jellegzetes része, a termékváltozatok és alkotórészeik hierarchikusan egymásra épülő adatkezelésére szolgáló konfigurációmenedzser könnyíti meg. Ennek a menedzsernek a tervezés és a gyártás során is meghatározó szerepe van. Nem egyszerű szerelési családfát tartalmaz, hanem megadja a gyártmányba épülő valamennyi alkatrész tervezőjét, származását, technológiáját, anyagát, vagyis összes jellemző műszaki adatát. Ezeket nemcsak a gyártás során használhatják, hanem már a tervezés részfolyamatainak meghatározásánál is figyelembe veszik.

Ahhoz, hogy a PDM a tervezési folyamat során betarthassa az előírt jogosultságokat és dokumentációs feyvelmet, kapcsolódnia kell a tervezésben használt számítástechnikai eljárásokhoz. Ezért általában több CAD rendszer csatlakoztatható hozzá úgy, hogy a felügyelt adatokhoz csak rajta keresztül lehet hozzáférni. Ideális esetben egy integrált, konkurens tervezésre alkalmas programcsomagra (CADDSS, Euclid, I-DEAS, Catia stb.) telepelve annak szinte részévé válik. A dokumentumok, függetlenül attól, hogy milyen eredményt tartalmaznak (például rajzot, FEM vagy más szimulációt), kizárólag a konfigurációmenedzseren keresztül érhetők el. Ilyen, teljesen integrált rendszerrel vált a világ legnagyobb PDM-forgalmazójává a már említett Computervision is.

Ezek a nagy rendszerek természetesen UNIX-os munkaadóknak is használhatóak, de a legfontosabb a felhasználóknak a munkaadóknak működőknak.



▲ Jellegzetes kép a konfigurációmenedzserből

amelyeken a hozzáférés az operációs rendszer tulajdonságait felhasználva befolyásolható. A kisebb, PC-s rendszerek esetében már nem ilyen egyszerű a helyzet. Ahhoz ugyanis, hogy egy PDM biztonságosan működjön, legalább a használt CAD/CAM rendszert kell felügyelet alá helyezni, hogy a gyártási dokumentáció kiadása szabályozott legyen.

Tervezés EDM felügyelet alatt

A fejlesztés kezdeményezője a meglévő – kezdetben még meglehetősen vázlatos – konfiguráció alapján meghatározza a legfontosabb egymást követő, illetve párhuzamosan folytatható tevékenységek belépési pontjait és a szükséges eszközöket. Minden ilyen tevékenység hierarchikusan tovább bomlik, vagy felbontható hasonló felépítésű alfolyamatokra. A tervezés során a konfiguráció is újabb részletekkel bővül. A

pontosan követett folyamatsor szinte önmaga meghatározását segíti. Valamennyi folyamat közös jellemzője, hogy van egy kezdeményezője, egy vagy több végrehajtó szakértője, ellenőrzője és végül egy lezáró jóváhagyója. Ezek persze nem feltétlenül jelennek különböző személyeket, de meghatározják a felelősségvállalást.

Egy-egy tervezés végeredménye csak akkor jelenhet meg a végleges adatbázisban, ha a részeredményeket már az összes jóváhagyói szint elfogadta. Ettől kezdve viszont a kezdeményező jóváhagyása nélkül a megelőző szintek egyike sem változtathat az adatokon. Ha valamelyik szint kezdeményezője módosítana, akkor automatikusan zár alá kerülnek a tőle függő folyamatok, illetve az újabb jóváhagyásig elérhetetlen lesznek az addigi eredmények. Ezeket a funkciókat a központi adatbázisban automatikusan kezelt ideiglenes és végleges tárolási mezők teszik lehetővé. Az ideiglenes mezők

a munka során használják, a véglegesek pedig valamennyi létrehozójuk elől zároltak. Miután egy dokumentációt véglegesen elfogadtak, és továbbították a gyártásba, a tervezőknek már csak jelentési és üzenetküldési lehetőségeik vannak, s a dokumentációkhoz felsőbb engedély nélkül nem nyúlhatnak.

A dokumentáció persze nemcsak a rajzi vagy geometriai adatokat foglalja magában, hanem az összes megszabott tervezési eljárás, szimuláció stb. eredményeit is. Ezek – nem feltétlenül közvetlen elérhetőséggel – a gyártmány rendszerből való törlésig tárolódnak.

A tervezési eredmények egyik legfontosabb része a szerelési fa, amely több, mint a szokásos darabjegyzék, hiszen tartalmazza azt is, hogy az adott alkatrészterületben kijelölt rész-halmazokból milyen – azonos vagy hasonló funkciójú – termékváltozatok állíthatók össze. Ez így nagyon bonyolultnak tűnik, de gondoljuk csak végig

egy autógyár esetében az egy típushoz rendelhető kiegészítések, motorváltozatok, színvariációk stb. nagy számát, s máris jobban érthető a szerelési fa lényege.

A gyártmány tervezése az alkatrészekhez rendelt technológiai folyamatsorozat rögzítésével zárul. Ez utóbbi nemcsak az NC technológiákat, hanem valamennyi gyártási és ellenőrzési lépést, anyag- és alkatrészszállítót magában foglalja. Egy alkatrészhez vagy szerelvényhez – szükség esetén – *kiváltó technológia* vagy *több külső szállító* is rendelhető. Ilyenkor a körülmények értékelésével kell a végleges eljárás mellett dönteni.

PDM a gyártási folyamatban

A PDM felügyelete alatt a gyártást is éppen olyan részfolyamatokra bontják, mint a tervezést, felelős kezdeményezők, végrehajtók és jóváhagyók egymás mellé, illetve egymás fölé rendelésével kiegészítve. A kezdeményező a konfigurációmenedzser segítségével meghatározza a kívánt termékváltozat összes alkatrészét. Ezt követően az alkatrészek dokumentációja alapján összeállítható a gyártási folyamat technológia- és anyagszükséglete. Ezeket továbbítják a *vezető információs rendszerbe* (MRP), ahol a gyártási kapacitásokkal gazdálkodnak. A *kapacitásgazdálkodás* egyébként nem a PDM feladata. Ennek egyszerű történelmi okai vannak: mivel az előbbi korábban alakult ki, már csak a csatlakozást kellett megoldani.

Valamennyi elindított terméksorozat saját *azonosítót* kap, sőt az összes gyártott darab is azonosítható. A PDM pontos nyilvántartást vezet a felhasznált anyagok származásáról és a gyártáshoz használt technológiákról. Természetesen ugyanígy tárolják a beszállítók adatait is. Így tartható tehát szem előtt a termék minden egyes részlete. Ez a technika tette lehetővé a GM számára is, hogy precízen végrehajtsa a bevezetőben említett visszahívást, de egyetlen vevőt se zavarjon feleslegesen. Persze az is nyilván kiderült,

hogy ki, hol követte el a hibát, de azt már nem reklámozták. A PDM bizony kegyetlen a felelősség megállapításánál.

A PDM rendszer méretei

Vajon mekkora lehet egy PDM rendszer? Nos, a GM rendszerre nyilván óriási. De bevezethető-e ilyesmi egy hazai, esetleg csak bérnyújtásra vállalkozó, közepes nagyságú üzemben? Egyáltalán, milyen hardverekre van szükség egy minimális rendszerhez?

A forgalmazott PDM-ek kivétel nélkül *multiplatformos szoftverek*, azaz vegyes felépítésű – PC-*ket*, munkaállomásokokat, sőt nagygépeket is tartalmazó – hálózatokon képesek működni. Ennek az oka, hogy a felügyelt, illetve kiszolgált tervezési, gyártási eljárások (CAD, CAM, CAE, MRP stb.) az esetek többségében a legkülönbözőbb gépeken futnak. Amennyiben nem szükséges a teljes rendszert bevezetni – például azért, mert a bérnyújtáshoz a tervezési (EDM) részre nincs szükség –, akkor kicsiben is el lehet kezdeni.

Ma már vannak olyan PDM szoftverek, amelyek *néhány windowsos PC-ből álló hálózaton* is lehetővé teszik valamennyi funkció használatát. Így a beruházási igényük – különösen, ha már vannak működő számítógépeink – nem haladja meg az 1-2 millió forintot. A külföldi partner bizalmát, illetve az ISO 9001-es minősítés elnyerésének esélyeit viszont nagyban növelheti, ha – mivel ez a működés feltétele – minden adatot számítógépes formában kezelhetünk. Ha mégis lennének „papíralapú” dokumentációk, akkor azokat szkenneléssel kell használható formába hozni. Így alakítható ki a hagyományos megoldásoktól a PDM felé vezető átmenet.

Nincs tehát akadálya annak, hogy *kicsiben is hatékony rendszer jöhhessen létre*, segítve ezzel a termelési kultúra fejlődését. A PDM által megkövetelt fegyelem ugyanis sok mindenre megtanít, aminek nem csak gazdasági haszna van.

Gémes Pál

Computer

PANORÁMA

CAD különszáma

A TARTALOMBÓL:

- Konkurens termékfejlesztés
- újdonságok a végeselemes tervezés világából
- számítógépes modellek a műszaki tervezésben
- nagy képernyős monitorok tesztje
- CAD-hez a hardver
- két „épületes” CAD-alkalmazás
- ... és seregnyi hír a számítógépes tervezésről.

CAD

a CP KÜLÖNSZÁMÁBAN

Utánvétellel megrendelem a CP 64 oldalas CAD különszámát, 399 forintos áron (+postaköltséggel)

Név:.....

Postacím:.....

(Cégszerű) aláírás:.....

Computer Panoráma Kft. 1077 Bp., Wesselényi u. 17.
Telefon: 322-4248, fax: 322-1032



ARCADEAN - MAGY

**COMPUTER
2000**

MAGYARORSZÁG
1133 BUDAPEST, VÁCI ÚT. 110.
TEL.: 267-1888, FAX: 267-1901

HP DeskJet 540

A mindenki számára elérhető nyomtató

HP DeskJet 660 C

Professionális minőségű fekete és színes nyomtatás

HP DeskJet 850 C

Az igényesek színes nyomtatója

HP DeskJet 1600 C

A bővíthető hálózati színes nyomtató

HP LaserJet 5P/5MP

A tökéletes lézernyomtató

ÖT ÚJ JET

Várjuk viszonteladóink jelentkezését



ÍRISZ
MULTIMÉDIA
STÚDIÓ



Szolgáltatásaink:
CD-ROM alkalmazások tervezése és kivitelezése
Kiadványok implementálása CD-ROM környezetbe
CD-ROM premastering, gyártás kis és nagy sorozatban
Nyomdai előkészítés, színbontás, levilágítás, próbanyomat
Írisz Multimedia Stúdió 1134. Budapest Kassák L. u. 78.
Telefon és fax: 149-0791, 120-3474, 06-60-325-020

FÓKUSZ
STÚDIÓ

Szinkron- és hangfelvételek készítése digitális rendszeren
AUDIO ÉS VIDEO DIGITALIZÁLÁS, Audio-CD
Video átírás: 1 COLL - Beta - U-Matic - SVHS
Fókusz Stúdió Kft. 1062. Bp. Andrássy út 107.
Telefon: 322-9044 Fax: 121-5886

CD-ÍRÁS 2500.-Ft
TELEFON: 06-60-339-217, 149-0791



VÍZIÓ

H-1125,
Budapest,
Patkó utca 13.

FOTÓMŰTEREM, GRAFIKAI STÚDIÓ,
TERVEZÉS, SZEDÉS, TÖRDELÉS,
SCANNELÉS, LEVILÁGÍTÁS, 3M PROOF,
CROSFIELD - MAC RENDSZEREN.
Telefon: 175-8375



NOVELL®

Novell Netware 4.1

**Beépített TCP/IP
támogatással**

A jól bevált NetWare szolgáltatások, hálózati adminisztrációs és menedzsment eszközök fejlesztése mellett most kibővített protokoll (NetWare IP) és SFT III lehetőségeket kínál, mindezt a NetWare 3.12 áráért!

Új Novell hálózatbővítési konstrukció!

Ezentúl additív licence vásárlással a hálózatba kapcsolt munkaállomások számát akár ötöszérel is növelheti.

Érdeklődjön irodánkban, keresse vizionteladóinkat!

WALTON
NETWORKING KFT.

WALTON NETWORKING KFT.

1077 Budapest, Almásy tér 2.

Tel.: 267-9010, 267-9006, 267-9007 Fax: 267-9011

Postacím: 1245 Budapest, Pf.: 1158

DESIGN BY ART FORCE

SONY



VIDE○BIT

Sony Multimedia Studio

1134 Budapest, Lehel út 18-20.
Tel.: 269-34-41, Fax.: 129-46-44

Digital HiNote Ultra



ELFÚJTA A SZÉL!

HIHETLENÜL KÖNNYŰ,
MINDÖSSZE 1800 GRAMM,
SEBESSÉGE ÉS ELEGÁNCIÁJA LENYŰGÖZŐ!
AZ ÚJ DIGITAL HINOTE ULTRA
KÜLÖNBÖZŐ VÁLTOZATAI MINDEN IGÉNYT KIELÉGÍT.

HiNote Ultra 433	4 MB/340 MB/Mono	185,730	176,445
HiNote Ultra CS450	4 MB/340 MB/DSTN	492,260	467,650
HiNote Ultra CT475	8 MB/340 MB/TFT	795,770	755,980
HiNote Ultra CT475	8 MB/528 MB/TFT	838,050	795,150

5% kedvezmény

Az árak nem tartalmazzák az ÁFA-t

VISZONTELADÓKNAK
JELENTŐS KEDVEZMÉNY!

digital
PC



1116 Budapest, Fehérvári út 130.

Telefon: 203-0015, 203-0016 Fax: 166-5382



EM-see

Microcom-kínálat

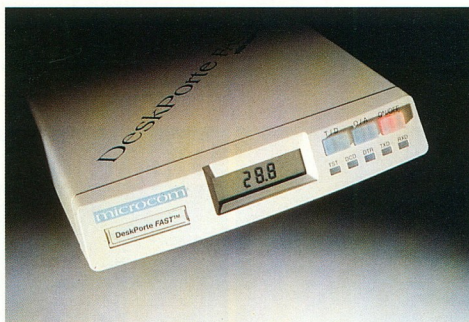
Májusi számunk *modemtesztje* után érdekes újdonságokról számolhatunk be e kommunikációs eszközök világából. A fejlesztő, az amerikai Microcom cég nevéhez nemcsak figyelemre méltó technikák kidolgozása, hanem új készülékek megalkotása is fűződik.

Manapság a modemekhez kapcsolódó kiegészítő szolgáltatások terén is látványos fejlesztés kezdődött, s ennek a folyamatnak egyik neves képviselője a világ egyik vezető modemgyártója, az amerikai Microcom cég. Nevéhez fűződik a modemek párhuzamos portról történő meghajthatóságának (APT – Advanced Parallel Technology) kifejlesztése (amit a hírek szerint a Windows '95 is ismer), valamint a Microcom Networking Protokoll (rövidítve MNP) rendszer, amely elsősorban az interaktív terminál- és fájltranszfer alkalmazások számára lényeges. Ez a protokollrendszer szabványá vált valamennyi modemgyártó számára.

Az MNP rendszer kilenc, hierarchikusan egymásra épülő, felülről kompatibilis osztályt foglal magában, amelyeket legutóbb az MNP 10-es osztállyal is kiegészítettek. A rendszer fejlesztője, hogy a kapcsolatot felvett modemek még az információ továbbítása előtt egyeztetik a legmagasabb, mindkettőjük számára ismert MNP osztályt, és a kommunikációt már azon a szinten folytatják.

Az MNP osztályok tartalmaznak az aszinkron és a szinkron üzem, a csomagszerkesztési

MODEM- PARADÉ



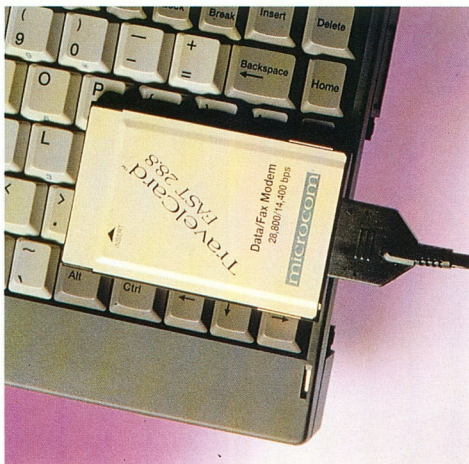
◀ Kuriózumnak számító technikai megoldással, a párhuzamos portról történő meghajthatósággal dicsekedhet a DeskPorte FAST+ modem

eljárások, valamint az adattömörítési algoritmusok leírását. Ezek segítségével az átlagos tényleges adatátviteli sebesség akár a vonali sebesség háromszorosát is elérheti!

Az új koncepció egyik figyelemre méltó eredménye a már említett MNP 10-es osztály bevezetése. Ezt a gyenge minőségű vonalakon zajló kommunikáció javítására fejlesztették ki. Lényege egy különleges csatornájavitó technika (ACE), amely rossz vonali körülmények között is optimalizálja az átvitelt. A sebességoptimalizálás alapja a kapcsolat fenntartása bármilyen körülmények között.

A Microcom saját modemjeiben már a továbbfejlesztett MNP 10 protokollt alkalmazza. Ennek köszönhetően dinamikusan változik az átküldött adatcsomag mérete, az adás jelszintje, a modemek pedig kapcsolatot közben is tudnak modulációs módot és sebességet változtatni, lefelé és felfelé egyaránt.

◀ A mobil számítástechnika kihívására PCMCIA modemekkel válaszolt a Microcom cég



Felhasználói szempontból lényeges, hogy míg a *vonali minőségének időleges romlása esetén egy nem MNP-s modem lebontja a kapcsolatot, addig az MNP 10-es modem fenntartja ezt, és folytatja a kommunikációt.*

DeskPorte modellcsalád

A Microcom nemrégiben elsőként lépett piacra az akkor újdonságnak számító 28,8 Kbit/s sebességű modellekkel. A DeskPorte modellcsalád legelső, LCD kijelzős FAST+ modemje egy kuriózumnak számító technikai megoldást alkalmazott, a korábban már említett párhuzamos portról történő meghajthatóságot. Ezzel átlépte a hagyományos, „lassú” soros portok sebességi korlátait,

és *ténylegesen kihasználhatóvá tette a modem gyorsaságát.*

A DeskPorte család a továbbiakban különböző sebességű és eltérő szolgáltatásokat kínáló asztali (külső), hordozható (zseb-) és PCMCIA modellekkel bővült, így a fejlesztő valóban széles palettát tárhat a felhasználó elé.

LANexpress 2000 Server

Mind gyakoribb igény napnapság, hogy a *hálózatokat (LAN-okat) telefonvonalról is el lehessen érni.* Egy-egy ilyen kapcsolat létrehozásához persze megbízható, gyors és könnyen kezelhető megoldásra van szükség, amely ugyanakkor széles

Ez a modem is 28 800 bit/s sebességgel dolgozik, ami bizony figyelemre méltó teljesítmény

körben kompatibilis, ráadásul a hálózat szempontjából is megfelelően biztonságos.

Nos, éppen ilyen megfontolásból fejlesztették ki a *Microcom LANexpress 2000 Server*, amely *komplett dial-in és dial-out kommunikációs rendszer, és terminálemulációs célokra is használható.* A rendszer lehetővé teszi a „remote controlling” és a „remote node” szerepek előnyeinek kihasználását. A rendszer gazda bármely alkalmazás esetén beállíthatja, *milyen szerepre konfigurálja a külső felhasználót.* A „remote control” esetén a behívó felhasználó az egyik rendszerben lévő gép vezérlését kapja meg, míg a „remote node”-nál a hálózat egyik elemévé válik.

A rendszer nagy előnye, hogy *könnyen installálható, s ráadásul gyors is.* Az általános telefonvonalon keresztetű összeköttetések nem nyújtják a LAN-oknál természetessé vált elérési lehetőségeket, továbbá a modemek soros portra csatlakozása miatt is lassulás tapasztalható. A LANexpress Server megszünteti ez utóbbi problémát, mivel az *integrált modemek a szerver nagy sebességű belső buszához csatlakoznak.*

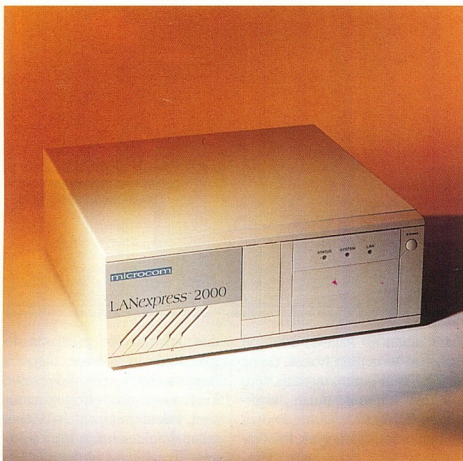
A rendszer – kompakt kialakításban – legfeljebb 12 darab MNP 10-es ITU-T V.34/V.FAST 28,8 Kbit/s sebességű modemet tartalmaz. Hálózati interfésze segítségével Ethernet és Token Ring hálózatokra egyaránt illeszthető. Ismeri a legelterjedtebb hálózati protokollokat, köztük a Novell IPX-et, a TCP/IP-t, a NetBIOS-t, a DECnetet és a Banyan VINES-t.

A LANexpress 2000 Servernek *többszintű biztonsági rendszere van, mind a be-, mind a kihívó felhasználók esetén.* Valamennyi szerver *titkosított adatbázist* tart fenn, amelyben a felhasználók adatai és egy eseménynapló található az esetle-

ges nyomon követéshez. A „management console” könyvnyen, real-time módon elérhető az információkat.

A szerver ismeri és használja az iparban már bevált Simple Network Management Protocolt (SNMP). A rendszer kifejlesztett *express-WATCH* menedzsment szoftvert pedig lehetővé teszi a rendszer tevékenységének nyomon követését, a hibák elszigetelését és a távoli hálózat finombeállítását. A rendszer *összeköttetési statisztikákat* is szolgáltat, amelyek a hálózat továbbfejlesztésében lehetnek hasznosak. A real-time kontroll pedig lehetővé teszi a menedzsment számára az egyes komponensek – köztük a használatban lévő modemek – kiiktatását is, amit bizony nem lehetne integráció nélkül megoldani.

Molnár Sándor,
Hörömpöli János



Notebook és 386-os PC akció

A SZÜV Számítástechnikai Rt. Folytatja nagyszerű akcióját a készlet erejéig

Akciós árak:

IBM Think Pad 486-50 185.000,-

(486slc-2/50.4 M, mono LCD, 125 Hdd, PCMCIA, Dos, Windows)

DUAL 486DX2-66 199.900,-

(486X2-66, 260 Hdd, Mono VGA, Faxmodem)

ACER 730i 486-SX33 Notebook

(120 MB Hdd, 486sx-33, 4 MB RAM, Mono, VGA)

DesignNote 486DX2-50 203.000,-

(486DX2-50.4 M, mono LCD, 260 Hdd, PCMCIA III, SB hangk.)

Komplett 386-os PC színes SVGA, 1MB Ram, 250 Hdd, 1.44 Edd

62.900,-

SZÜV Computer-M Szaküzlet

Budapest, XIII. Csanády utca 18.

Telefon és fax: 149-79-29, 149-79-67

Árak az Áfát nem tartalmazták!

A hálózatok telefonvonalon történő elérésében segít a LANexpress 2000 Server nevű kommunikációs rendszer

A DOS-alapú programot egy erre a célra írt telepítővel kell üzembe helyezni. A hangkártya és a célkönyvtár beállítása után viszont már nincsen sok dolgunk.

A játékok – típusa szerint – a *szöveges kalandjátékok* csoportjába kell sorolni. Igaz, a „CARMEN” elég sok ponton „kilóg” ebből a kategóriából, mégis talán ez a meghatározás jellemzi a legjobban. A programot a logikus, oknyomozó következtetéseket bátran levonó játékosoknak írták. Végre egy olyan szórakoztató szoftverrel állunk szemben, amelynél kizárólag a szürkeállományunkra, és nem a reflexeinkre van szükség!

Az alap gondolat a *bűnüldözéssel* kapcsolatos. A játék során az ACME néven ismert világrendőrség munkatársául szegődünk el. Akárcsak egy hajóskapitány, mi is a gépházban kezdjük. Amint sorra megoldjuk az eseteket, úgy jutunk egyre feljebb a nyomozók nyolclepcsős ranglétráján.

A rövid regisztráció után az ACME főnökétől megkapjuk első ügyünket, és kezdhethetjük is a nyomozást. Vizsgálódásunk során szinte az egész világot be kell járjunk, hiszen a megoldandó bűneset szilánkjait garantáltan a földgolyó legváltozatosabb pontjain találjuk meg. A programtól persze ne várjunk animációkat, mesterséges világokat! Ez a játék ugyanis végig egyetlen képernyőn zajlik, csupán a *helyszínekhez tartozó jellegzetes fotók* változnak. Ezek a fényképek az adott város, terület jól ismert épületeit, műemlékeit, szobrait, tájait mutatják. Állomásheleyneken még népszerűt is hallgathatunk, persze ha ez zavart bennünket a gondolkodásban, akkor bármikor kikapcsolhatjuk. Így tehát aki repülni, verekedni szeret, vagy mondjuk ufókkal kíván hadakozni, semmiképpen se vásárolja meg a CARMEN-t!

A program 60 különböző helyet ismer a világon. Egy eset kapcsán 20 gyanús helyszínt kell ellenőriznünk, és meg kell találnunk a bűnöző valódi tartózkodási helyét. Egy-egy bűnesetet akkor oldottunk meg teljesen,

HAT NAP ALATT.

Where in the World is Carmen Sandiego

A bemutatásra kerülő játék ezúttal nem a reflexeket, hanem szürkeállományunkat dolgoztatja meg. A világrendőrség egyik nyomozójaként kell ugyanis a bűnelkövetők nyomába erednünk.



Madridban vagyunk. Bár eddig még semmit sem tettünk, mégis tovább szeretnénk utazni

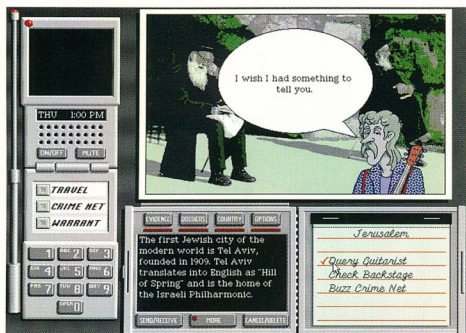
ha megállapítjuk, hol van éppen az elkövető, és sikerül elfogatóparancsot kiadnunk ellene.

A képernyőt *négy fő részre* tagolhatjuk. A jobb felső sarokban térképet vagy fotót látunk. A fotóval – eltekintve attól, hogy szép, és földrajzi tudásunkat mélyíti – sok mindent nem tudunk kezdeni. A szemanatúnk kikérdezése során az egyes népcsoportokra jellemző figurák és válaszaik a fényképek felett jelennek meg. A fotó alatt található a *jegyzetfüzet* (notepad), amelyben – alapesetben – három tevékenységet is választhatunk. Kérdezhetünk a szemanatúnk, keresgélhetünk a helyszínen, illetve felhívhatjuk a *Crime Net* hálózatot. Ebben a



hálózatban az ACME bűnügyi híreihez férhetünk hozzá, de ne örüljünk túl korán, ugyanis nem mindig kapunk innen segítséget. Olykor *telefonszámokat* is meg tudunk, amelyek felhívása vagy segít, vagy nem. Min-

den információt pontosan jellemezzünk! Ahhoz ugyanis, hogy a nyomozás végetével kiadhatjuk az elfogatóparancsot, valamennyi, az első látásra talán érdektelennek tűnő apróságra is szükségünk lehet.



◀ **Egy tanú kikérdezése Tel-Avivban.** A Dataminder háttérinformációt szolgáltat a városról

Mute gomb az összes hanghatást kiiktatja. Ha viszont csak a háttérben szóló népzenet szeretnénk kikapcsolni, akkor a CTRL+F billentyűkombinációt nyomjuk le!

A program fontos eleme egy robot, amellyel csak távkapcsolat tudunk tartani a videophone-on keresztül. A robot neve Warren, s a videotelefonon látható Warrant (elfogatóparancs) számmal hívhatjuk fel. A

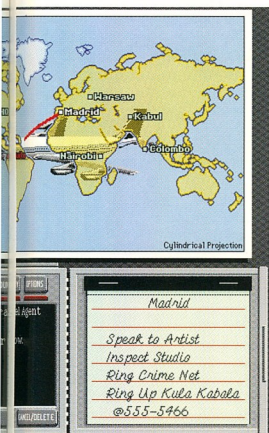
kesebbje a Dataminder. Ez az eszköz a képernyő közepén található, meglehetősen sok gombbal körülülve. Kezelése igencsak bonyolult, hiszen egyszerre több funkciót valósít meg. A Send/Receive gombbal adatokat küldhetünk, illetve fogadhatunk (a címzett, illetve a feladó mindenkor az ACME központja). Ugyancsak ezt a gombot kell használnunk, ha egy korábban már megkezdett esetet kezdjük újra a játékot. Az Evidence Button a nyilvánvaló (már kiderített) adatok rögzítésére szolgál. E gomb lenyomása után a körözött személy adatait (hajsztin, szemsztin, hobbi...) tartalmazó rekordot tölthetjük ki. Nem kell megvárni, hogy valamennyi adat összegyűljön, részletekben is megadhatjuk azokat.

Ha úgy gondoljuk, hogy már elegendő információnc van, akkor a Send gombbal aktiválhatjuk Warren-t, a robotot. Ekkor ő – az ACME adatbázisa és a mi leírásunk alapján – felsorolja az összes lehetséges bűnelkövetőt. Ha közülük csupán egyetlen felel meg a leírásnak, akkor a robot azonnal elfogatósi parancsot ad ki ellene. Am ha a lista többemű, akkor tovább kell folytatnunk a keresést és az adatgyűjtést.

A Dossier gomb mögött a központi adatbázis fényképes adatai rejlenek, a teljes anyagot a More gombbal lapozhatjuk végig. A Country gomb tábletinformációt kínál arról az országról, ahol éppen az vagyunk. Olykor még kinagyított térképet is kapunk a programtól. Az Option gomb nem hat közvetlenül a játékra. Ezzel ellenőrizhetjük a detektívek listáját és a rangsorban elfoglalt helyünket.

Ahhoz, hogy megbecsült nyomozók legyünk, keményen kell dolgoznunk. E program valódi szellemi kihívás minden játékos kedvű számítógép-használónak. Ha már meguntuk a televízió egy kaptafára készülő krimisorozatait, itt az ideje, hogy passzív szemlélőből főhőssé lépjünk elő a Where in the World is CARMEN SANDIEGO segítségével.

Társul Balázs

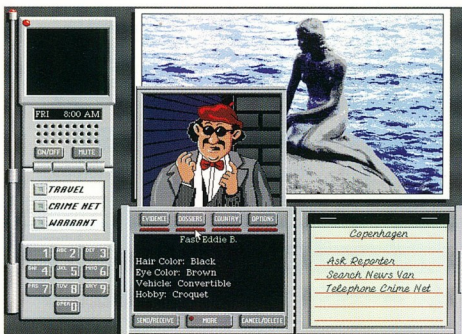
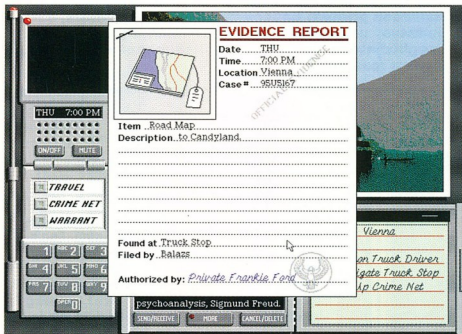


▲ **Az egyetlen animáció: repülés a kontinensek felett**

A játék – a szórakoztatáson kívül – alaposságra és pontosságára kényszerít. A helyszínen való kereséssel eredményt riport formájában kapjuk kézhez.

A jegyzetfüzetből nyerhető információk az elkövető karakterével s lehetséges tartózkodási helyével kapcsolatosak. Megjegyezzük azonban, hogy ide a nyomozás szempontjából érdektelen adatok is bekerültek.

A képernyő bal oldalán a videophone áll. Ez a készülék légtáborban, hogy kapcsolatba lépjünk a világhírességgel vagy bármilyen más számmal, amely a nyomozás során felmerül. A videophone-t pontosan úgy kell kezelni, mint egy telefont. A készülék közepén



három előre programozott gombbal találunk az utazási iroda (az ACME egyik alosztálya) a Crime Net és a Warrant számaival. Ugyancsak fontos a képernyő alatt látható óra is. Az egyes esetek megoldására ugyanis mindössze hat napunk van, s ezen az órán tudjuk nyomon követni az idő múlását. Nem elég tehát az alaposág, gyorsaságra is szükség van! A

▲ **Éppen az egyik, Bécsben talált tárgyat regisztráljuk a szabványos úrlapon (felső kép) Ha már vannak gyanúsítottaink, akkor a dossziéba is belenézhetünk (alsó kép)**

játékban központi szerepet kapott elfogatóparancs kiállításához mindenképpen szükségünk van a kis gépi segítőre.

A játékban felhasználható segédeszközök egyik legérde-

Új utakon az adattárolás

A Hewlett-Packard AutoRAID-nek nevezi új adattárolási technikáját. Írásunkban az újdonság nyomába eredtünk, miközben részletesen áttekintjük a hierarchikus tárkezelés koncepcióját is, amely a nagygépes terület után lassan a kisebb, irodai alkalmazásokban is létjogosultságot nyer.



Teszt: tintasugaras nyomtatók

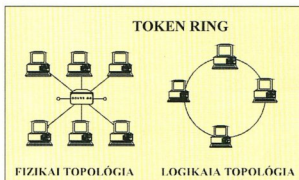
Tesztelőink augusztusban tintasugaras nyomtatókat vizsgálnak. Nemcsak a fekete-fehéren, hanem a színesen printelő típusokat is szemügyre vesszük, azt kutatva, milyen a nyomtatási minőség, mennyire megbízhatóan és milyen költségekkel dolgoznak ezek a masinák.

E számunk hirdetői

4U	19
AEG	68
Aero	71
Agroprocess	71
ANT	71
AQS	9
ASzSz-Viadelo	56
Business D	40
CAD	73
Canon Eur.	69
CD Panoráma	2
CD Rekord	68
Channel	19
Computer 2000	74
Computer Books	17
Computer-M	40
Corel	7
Delta Electr.	53
DIT	68
Dresdner Bank	55
DynaSoft	2
EastCom.	28
Elender	40
ESI'50	59
ESZEM	11
FEFO	40
Foton	59
Grand	11
HumanSoft	19
HunComp	11
Hungaropharma	53
Hungaropharma	55
IntelComp	71
Juventus	11
KIMSoft	68
Közérdekű	59
Laborker	58
Made-Info	B/3
Medimon	58
MorphoLogic	63
Novell	B/4
OKI	29
Onyx	B/2
Pákász	17
Pikomed	53
Plantrading	65
PowerStar	58
Profon	11
Qwerty	63
RCE	54
Samsung	5
Server	69
SMS	56
SMS	59
Software Stat.	19
Spirit	11
Stamford	75
Sved	65
Számalk-CED	75
SzinvaNet	28
Teta	62
Tulip	71
Új Alaplap	69
Unicom	29
Vízio	74
W&P	63
Walton	75

Ethernet kontra Token-Ring

Elméleti összefoglalóinkban részletesen elmagyarázzuk a hálózati technológia legfontosabb fogalmait. Megpróbáljuk bemutatni az Ethernet és a Token-Ring hálózatok jellemzőit, a közöttük lévő különbségeket, s még a szabványosítások lényegéről is jelentőségéről is szót ejtünk.



Kékes - Regős - Csesznák

EKG atlasz

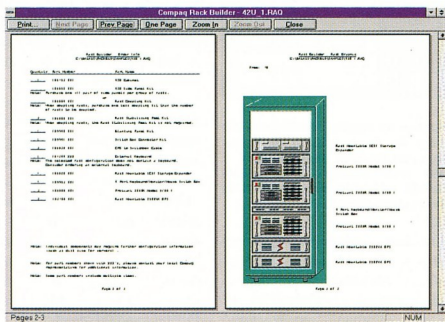
1992.

EKG-atlasz

A szív működéséről tájékoztató EKG-görbék értékeléséhez nyújt - gazdagon illusztrált - segítséget az EKG-atlasz nevével, alig 1 Mbájtnyi helyet foglaló program. A szerzők tankönyvet megismerő pontossággal válogatták ki a jellegzetes elváltozásokat mutató példákat.

Vásárlási útmutató

Számítógépet sokféleképpen lehet venni. Van, aki darabonként szedi össze a gépet, és külön élvezettel szerelgeti össze, más viszont kulcsrakészen vásárol. Cikkünkben a Compaq új, számítógép-vásárlást segítő programját mutatjuk be olvasóinknak.



AZ ÓKORI VILÁG HÉT CSODÁJA

Az Artemisz-templom

A kisázsiai tengerparton, Kr. e. a VI. században épített szentélyben állt Artemisznek, a vadászat

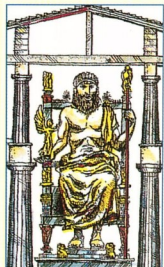


görög istennőjének szobra. A templom 194 márványoszlop tartotta. A 18 méter magas oszlopok költségének túlnyomó részét a lídiai király, Krózus állta. Az **Info-katalógus**-ban szereplő partnereink közül senkinek nem kell Krózusnak lennie, mert hirdeteink árai a Kr. u. II. évezred rossz gazdasági helyzete ellenére is mérsékeltek, sőt a MADE-INFO berlet szolgáltatásunkkal akár másfél évig is garantáltak.

...ráadásul Krózus meg az áfát sem igényelhetette vissza.

Az olümpiai Zeusz-szobor

Olümpiában, Kr. e. a V. században Pheidiasz, a híres szobrász megalkotta Zeusz hatalmas,

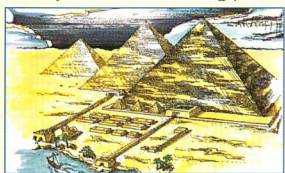


arany-elefántcsont borítású, mitológiai jelenetekkel díszített trónuson ülő szobrát. Ahogy Zeusz, mint főisten rendet tartott a görög istenek világában, úgy igazítanak el az **Info-katalógus**-ban a körtelenkénti cégmutatók és a szakmai területeken a tematikus tárgymutatók.

...kérjük, hogy „INFO SZ”, az információtechnika istene ádjék áldását partnereink további sikeres tevékenységéhez.

Kheopsz piramisja

Kheopsz, az ókori Egyiptom IV. dinasztiájának uralkodója Kr. e. 2520 körül százezer egyiptomtól

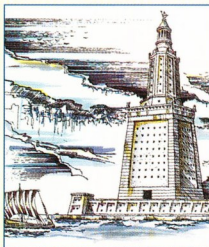


építtette meg síremlékét. A monumentális építmény 230 méter oldalhosszúságú, 137 méter magas és 2 300 000 kötémből áll. Az ókori világ csodái közül ez az egyetlen, amely napjainkig fennmaradt. Hasonlóan az **Info-katalógus** az egyetlen, amely a szakmai elismerés eredményeként már kilencedik éve rendszeresen megjelenik. Félévről félévre nő a benne szereplő cégek száma, és egyre több szolgáltatás kapcsolódik hozzá.

...és nem utolsósorban, közeli anyai betűből áll, ahány kötémből a Kheopsz piramis.

Az alexandriai világítótorony

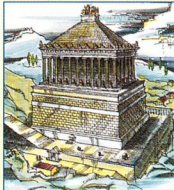
A világítótorony a Kr. e. III. században épít Philosz szüzetén és a XIV. század elejéig tündökölt. A



világon ez volt az első olyan ismert építmény, amely a hajók irányítására, az emberek tájékozódására szolgált. Már kilencedik éve hasonló szerepet tölt be az **Info-katalógus** az információtechnikai piacon. A kiadvány tematikus tárgymutatója a céltudatos keresés irányítójá, valamint szakmai partnerkereső fejezetének eredménye számos üzleti kapcsolat létrejötté.

Mauszolosz sírja

Kisázsiaiában, Mauszolosz a Kr. e. IV. sz.-ban építtette a görög építőművészet első kétemeletes síremlékét,

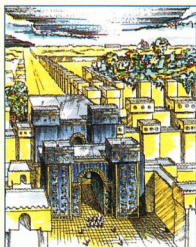


amely olyan pompás volt, hogy ma is így hívják az impozáns halotti emlékműveket: mauzoleum. A 49 m magas épületrögtes négy részből állt: a sínes domborművekkel díszített alapzattal, a 36 oszlopos főépülettel, a 24 lépcsős tetőpiramisból, és az ún. quadrigából (négylovas szekér). Ugyanígy négy önálló egységet képez az **Info-katalógus** négy kötet is egy kiadványban: HARDVER hálózat, ups, elektronika, automatizálás, SZOFTVER térinformatika, vonalkódtechnika, IRÓDATECHNIKA irodaszer, irodabútor, nyomdatechnika, papíripár, TÁVKÖZLÉS biztonságtechnika, tűzvédelem.

...ahogy Mauszolosz síremléke is egy örök emlék, úgy az Ön **Info-katalógus**-ban megjelenő hirdetése is időtálló.

Szemiramisz függőkertje

Kr. e. a VI. században, Babilonban a sivatag felől érkező utazót elkápráztatta a királyi palota körüli ékecskedő

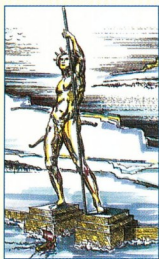


függőkertek teraszainak pompás zöld növényzete. Sokszínűségével az informatika száraz, szürke világában ilyen üde oázis az **Info-katalógus**. Az egységes formátum ellenére tag teret

kapnak a kitűnni vágyók is: a színes borítokkal, az elválasztó kartonokkal, a poszterrel, a könyvjelzővel.

A rhodoszi kolosszus

Rhodosz szigetén, Kr. e. 290-ben építtették Hélosz óriás méretű bronzszobrát, amely kb. 35



m-es magasságával messziről mutatta a tengerészeknek a sziget kereskedelmi kikötőjének bejáratát. Ahogy az ókori görög világban a Kolosszus egy biztos pont volt a kereskedők tájékozódásában, úgy napjainkban az eladni és vásárolni szándékozóknak az

Info-katalógus is az, számos kereskedelmi szolgáltatásával: a floppylemezeken megjelenő szakmai telefonkönyvvel, az egyedülálló terjesztésével, az üzleti partnerkereső fejezetével, az információkérő levelezőlapokkal és a vásárlási kedvezményekre jogosító bónuszrovatával.

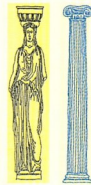


Info-Katalógus '95 II.

lemezmellettkel

Kiadó : MADE-INFO KFT.
Levélcim : 1506 Budapest, Pf. 99
Telefon : 227-3647
Telefax : 228-1934

A TÁJÉKOZOTTAK KÉZIKÖNYVE



Előfizetünk az **Info-katalógus '95 II.** félévi számára 1200 Ft-os áfás áron, melynek összegét a mai napon átutaltuk a MADE-INFO KFT. Postabank 219-98636/021-16565 számú számlájára! (A Kiadó a pénz beérkezése után azonnal számlát küld, és a kiadványt megjelenés után postázza.)

Cégnev:

Ügyintéző:

Pontos cím:

Telefon:

Megújult remekmű a piacvezetőtől.

NetWare 4.1



A NetWare-t, a piacvezető hálózati operációs rendszert emberek és cégek közötti kommunikációra tervezték. Döntő fontosságú fejlesztések biztosítják, hogy milliók kommunikálhassanak segítségével.

A felhasználóbarát NetWare 4.1 mindenféle méretű cég hálózatának teljesítményét megnöveli. Mi ezt egyszerűen "átható számítástechnikának" hívjuk.

Lényegesen leegyszerűsíti a NetWare 4.1 a PC-k előtt töltött időt: egylépéses bejelentkezéssel hozzáférhetünk az összes kiszolgálóhoz és egyéb erőforráshoz. Játszi könnyedséggel navigálhatunk a hálózaton az új, grafikus felhasználói felületnek köszönhetően. Az optimális felületesi rendszerrel pedig nyomon követhetünk minden tevékenységet.

A NetWare 4.1-ből származó előnyök.

- Kényelmesebb – az új nyomtatókezelés miatt
- Egyszerűbb – a grafikus felhasználói felület miatt
- Rugalmasabb – ideális bármilyen méretű cég számára
- Hatékonyabb – a továbbfejlesztett felügyeletnek köszönhetően
- Gazdaságosabb – a hardware optimális kihasználása miatt

Megnöveli a memóriát a továbbfejlesztett adattómörítő technológia, az egyszerű nyomtatókezelés pedig gyors és hatékony nyomtatást – a hardware optimális kihasználását – teszi lehetővé.

Elismerten vetélytárs nélküliek a NetWare 4.1 által használt biztonsági szabványok. Minden szinthez, erőforráshoz és adathoz való hozzáférést hitelesítenek és naplóznak az új vezérlőfunkciók. Hatékonyan elkerülhető a hardware meghibásodásból származó adatvesztés is.

Hamar észrevehető, hogyan újult meg a klasszikus software a kommunikáció segítése érdekében. Eljött a NetWare 4.1 ideje.

Bármilyen kérdésével forduljon bizalommal a Novell hivatalos viszonteladóihoz.

Érdeklődjön az alábbi fax számon: 266-6360

 **NOVELL**