

Computer

95. november

PANORÁMA

A LEMEZMELLÉKLETEN:

Két Tetris játék, merevlemez-illesztő és lemezmaszó program, négy DOS parancs, könyvtárrendszer-szerkesztő és egy grafikus menürendszer-készítő program

Hardverteszt: lézernyomtatók

Kedvező megvilágításban

MB program

Szókimondó számítógép

Lokális hálózatok

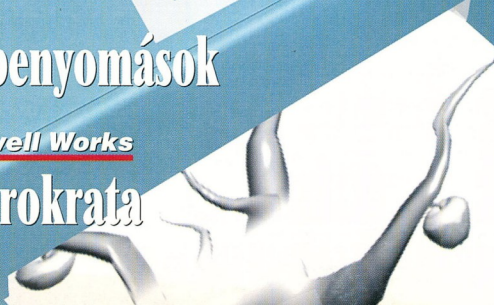
Helyi értékek

WinZip 95

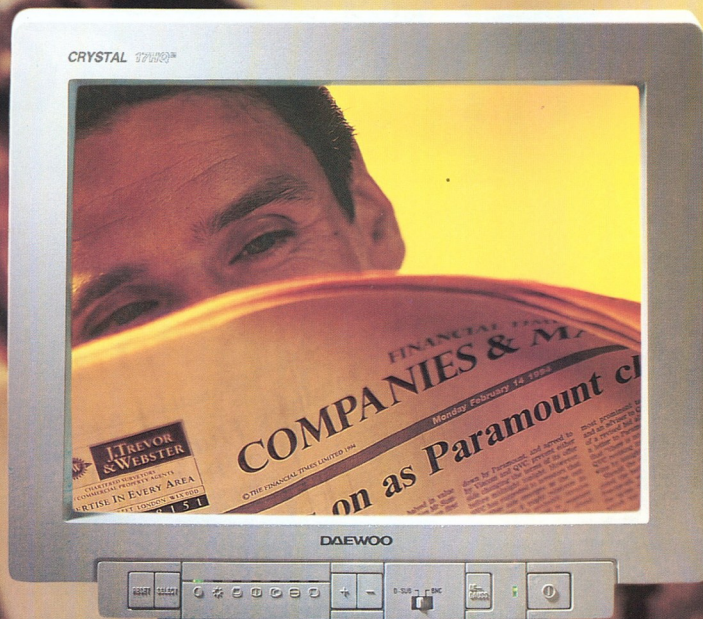
Tömény benyomások

Szoftver: Novell Works

Egy jó bürokrata



Daewoo Crystal Monitorok. És lásson tisztán.



Crystal 17HQ^{SSO}

A Daewoo Crystal monitorok páratlan minőségű, tökéletesen éles és vibrálásmentes képet adnak. Emek köszönhetően csak a múlt évben több milliót adtunk el belőlük a világ legnagyobb és legelismertebb cégeinek. Az energiatakarékos Crystal monitorcsalád sokféle képernyőmé-

rettel kerül forgalomba, és szolgáltatásainak gazdag választékával a legkülönbözőbb igényeket is kielégíti, ugyanakkor megfelel minden ipari világszabványnak és természetesen a Magyar (MEEI) előírásoknak is.

DAEWOO

Jól nézze meg tebtát a Daewoo monitorokat! És lásson tisztán!

Computer PANORÁMA

**Számítástechnikai havi szaklap
VI. évfolyam, 11. szám**

Szerkesztőség:

Főszerkesztő: G. Kocsis Kristóf
Főszerkesztő-helyettes: Horváth Annamária
Művészeti vezető: Kiss Izabella
Olvasszervező: Györke Mária
Főmunkatárs: György György
Szerkesztő: Bányai Ferenc
Munkatárs: Szepesi Tibor
Tervezőszerkesztő: Iszakra Ildikó
Titkárnő: Szóke Erika
1077 Budapest, Wesselényi u. 17. IV. em.
Telefon: 322-4248
Telefonközponton keresztül: 342-0163
Fax: 322-1032
Címlap: Hauser Reklam Stúdió
1124 Budapest, Zólyom lépcső 7.
Tel./fax: 165-4021
A grafika Király András munkája

Kiadó:

A HVG Kiadó és a
Magna Media Verlag közös vállalata: a
Computer Panoráma Kiadói 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

Terjesztő: a Hírker Rt., az NH Rt.

és alternatív terjesztők:
Előfizetésben terjesztő a Magyar Posta Rt.
Előfizetési díj egy évre 4788 Ft
Megrendelhető: a kiadónál levélben
vagy a postahivatalokban, a hírlap-
kézbeszítőknél
és a hírlap-előfizetési és Lapellátási Irodában
(HELIR) 1900 Bp. XIII., Lehel út 10/a,
a Postabank Rt.
219-98636/021-02799
pénzforgalmi jelzőszámon.

Az új leppeldányok megvásárolhatók
a hírlapboltokban, szerkesztői a kiadónál is.
A régebbi számok a kiadónál kaphatók:
1077 Budapest, Wesselényi u. 17. IV. em.

Hirdetések felvétele:

a hirdetési osztályon:
osztályvezető: Tóth Ildikó
hirdetésszerzők: Tóth Zsuzsanna,
Varga Ildikó, 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:

Fényszerkesztés: Computer Panoráma Kft.
Levéljuttatás: Profil Kft.
Szinbontás: Réval Repro Kft.
Nyomatás: Réval Nyomda Kft.
93-1325
F.v.: Bánáti László ügyvezető igazgató

A Computer Panorámában megjelenő vala-
mennyi cikket és listát szerzői jog védi. Má-
solások bármilyen formája – fotokópia, mikro-
film készítése, adatrendszerekben való táro-
lása stb. – kizárólag a kiadó előzetes írásbeli
engedélyével történhet.

A Hírek, újdonságok és a Piac rovatban
közvetlenül a gyártóktól, illetve a forgalmazók-
tól származó információkat közlünk.
Szerkesztőségünk a lapban megjelenő hírde-
téseket a lehető legrövidebb idővel állapossággal
gondozza, tartalmukért viszont nem vállal
felelősséget.

ISSN 0865-5243

Mintha más szemüvegen át
látnánk a világot az inter-
aktív médiák potenciális
alkalmazói, s mégint máson, akik
az egzisztenciájukat, cégük boldo-
gulását tették a multimédia melé-
szelésebb körű elterjedésére.

A Wirtschaf-
swoche pár héttel
ezelőtti multimé-
dia-összeállításá-
nak végkicsengé-
se szerint például
keserűen csalód-
tak az új informá-
ciótechnológia
terjedéséhez túl
vérmes reménye-
ket fűzők. A mul-
timédia, a lap sze-
rint, eddig legfel-
jebb a hivatali
szférában – a tele-
melő, a videokon-
ferencia, illetve a
kereskedelmi alkalmazások terén –
remekelt, máshol viszont sikere
messze elmaradt a várakozásoktól.

A gazdasági lap megállapításai-
nak azonban ellentmondani látszik
a világ nagy őszi szakvásáraitnak
hangulata. Az idei nagy frankfurti
könyvshow-n például a tavalyinál
kétszer több, mintegy 1200 kiállító
hozakodott elő valamilyen CD-pro-
dukcióval, s a genfi Telecomon is
csaknem valamennyi standon me-
gcsodálhatott egy-egy multimédiás
újdonságot a látogató. A müncheni
Systemsen pedig egész „Multimé-
dia városát” építettek fel az egyik pa-
vilon emeleti szintjén, szörökutas
főtérrel, kirakatos sugárutakkal s
persze hőmpölygő tömeggel.

Ami azt illeti, éppenséggel a sta-
tisztikai adatok sem árulkodnak a
multimédia-biznisz megtorpanásá-
ról: a bostoni BIS Strategic Decision
piackutató intézet adatai szerint

az elmúlt év végén az európai ház-
tartások számára értékesített mint-
egy 4,5 millió PC gy negyede akár
egy multimédia rendszer alapjául is
szolgálhat, az idei évre várt 5,2 mil-
lió személyi számítógépből pedig
legalább kétfélmillió lesz alkalmas ha-
sonló célokra. A
CD-ROM leját-
sók gyártói sem
panaszkozhatnak,
hiszen a tavalyi
év végén már ös-
zesen 26,9 millió
ilyen készülék
működött a vilá-
gon, s az Infotech
piackutatói szerint
csupán az idén
harmincmillióval
szaporodik majd
meg a számuk.

Mitől akkor az
idézett újságíró
szkepticizmus?

Mindez alighanem a felhasználók
és a multimédia terjedésében ér-
dekeltek eltérő nézőpontjából fak-
ad. A számítástechnikai szakem-
bert méltán hozzák lázba a technika
korlátlanul tűnő lehetőségei, a ki-
vülálló viszont nehezen barátokzik
a kellepernyő újságolvasással. Emeg
fellegkül az interaktivitás kilátá-
saitól, amaz a gyerekbetegségeket –
a szerényebb képmínőséget, a dara-
bos mozgást – is észreveszi.

Persze egészen más a helyzet, ha
az elektronikus adathordozót ha-
gyományos mezbe öltöztetik. Példá-
ul – miként azt a Systemsen
láthatunk – egy enciklopédia-CD is
kelendőbbé tehető, ha tekintélyes,
könyvet mintázó borítással, valódi
lexikonnak álcázzák. Így ugyanis
legalább díszhelyre állítható a
könyvespolcon.

G. Kocsis Kristóf
főszerkesztő



Álca

Az új Back-UPS Pro[®] megtartja a munkaállomás "munká"-ját!



A SZÁMÍTÓGÉPSZÁKERÉK SZÍNÉT NÉLKÜL TANÁCSOLIAK:

Ne próbálkozzon. Fogadja el a tökéletes megoldást... az APC-től -PCWorld

Minden asztali számítógépnek alapfelszerelésként kellene tartalmaznia hatását elérhető hosszúélettartamra tervezett -PC Computing

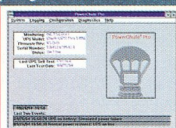


PC World Top 20 Upgrade



2 év garancia

Az új Plug & Play modellek emelik a Windows 95 megbízhatóságát



"A vállalatok még jobban bebiztosíthatják rendszerük megbízható működését, ha olyan UPS-t vásárolnak, amely jogosult a Designed for Windows 95 (Windows 95-hez fejlesztve) címke használatára... -Microsoft-

Designed for Microsoft Windows 95

A Back-UPS Pro Plug & Play típusokhoz ingyen jár a PowerChute Pro szoftver, amely biztosítja az automatikus, biztonságos rendszerleállítását (az On távolítás esetén is), naplózza a feszültségellátás eseményeit a hálózati feszültség minőségének ellenőrzéséhez, megjelenti az UPS aktuális állapotjelzőit, illetve könnyen telepíthető, mivel elismert Windows 95 Plug & Play kompatibilis (csak a Back-UPS Pro Plug & Play változat tartalmazza - hívószámok szám: BP xxx PNP)

Az új line-interaktív Back-UPS Pro készülékében az APC (a PC Magazine MagNet értékelése szerint 3:1 arányban a legmegbízhatóbb szünetmentes tápegység-gyártó) egyesítette az UPS-ek, a feszültség szabályozók, a túlfeszültségvédek értéknövelő tulajdonságait, hogy tiszta, megbízható tápfeszültséget biztosítson a számítógépek működéséhez. Állandó akkumulátoros háttér-energiaforrását kiegészítve a Back-UPS Pro automatikus feszültség szabályozó elektronikája (AVR) kiegyenlíti az alacsony és magas feszültségeket, így megtartja az akkumulátorban tárolt energiát, és meghosszabbítja az akkumulátor élettartamát. A 220V-os hálózaton és az adatvonalakon felleléő transziensek hatásait a váltakozó feszültségű bemenet és egy 10BaseT csatlakozó túlfeszültség-védő áramkörti akadályozzák meg.



A felhasználó által, üzem közben cserélhető akkumulátorok (jellemző élettartamuk 3-6 év) teszik lehetővé a hosszú életű készülékek gyors, biztonságos és olcsó karbantartását. Diagnosztikai LED kijelző fényei (akkumulátoros üzem, túlterhelés, cserélendő akkumulátor) időben jelzik a problémákat, mielőtt azok a folyamat munkát megzavarnák. Hosszan tartó áramkimaradás esetén az UPS a kommunikációs csatlakozón keresztül biztonságot leállítja az adott operációs rendszert (NetWare, Windows, Windows NT, Lan Manager, Unix, OS/2), és az azt futtató számítógépet, a PowerChute programot használva (kommunikációs port van a BP4201 illetve a nagyobb modelleken). További részletekről érdeklődjön az APC-nél!



Ingyenes "Power Protection" katalógus! Rendelje meg faxon vagy levélben!

Fax: (+36 1) 269-6433

Név: _____

Beszámlás: _____

Vállalat: _____

Írnyilvanszám: _____ Város: _____

Cím: _____

Telefon/fax: _____

Hány UPS-t terveznek megvásárolni: _____

APC[™]

AMERICAN POWER CONVERSION

THE WORLD'S MOST RELIABLE POWER PROTECTION!

1075 Budapest - Madách Imre tér 7. V. em. 2/a

Tel/fax: +36 1 269-6433

Internet: englone@apcc.com

Web PowerPage: www.apcc.com

SurgeArrest[™] & ProtectNet[™]
Túlfeszültség védők AC és adatvonalakra



3.600,- Ft-tól
"LISTA ÁR - ÁFA NÉLKÜL"

Back-UPS[®] & Back-UPS[®] Pro[™]
UPS-ek PC-khez és munkaadóállomásokhoz



19.900,- Ft-tól

Smart-UPS[®] & Smart-UPS[®] vs[™]
Menedzselhető UPS szerverekhez, hálózatokhoz



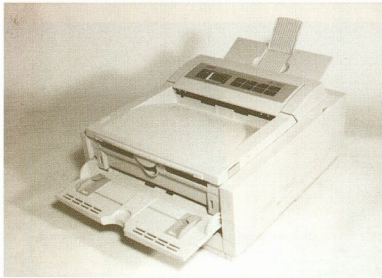
39.900,- Ft-tól

Matrix-UPS[™] & Accessories
Moduláris UPS kliens/ szerver adatközpontokhoz



490.000,- Ft-tól

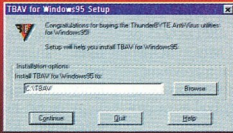
© Copyright 1998, APC. All Rights Reserved. Trademarks identified are the property of APC. Other marks used are the property of their respective owners.



17 Hardverteszt: lézernyomatók

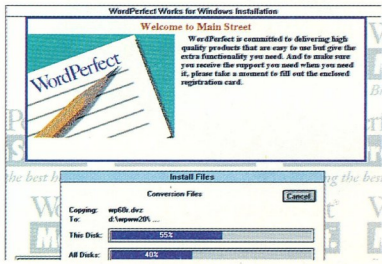
Ebben a hónapban kilenc lézernyomatót fogtunk vallatóra. Felépítésükön, teljesítményükön és nyomtatási minőségükön kívül arra is kíváncsiak voltunk, hogy vajon milyen szolgáltatásokat kínálnak a felhasználóknak?

ThunderBYTE Anti-Virus for Windows95



58 ThunderBYTE Anti-Virus for Windows 95

A Windows 95 megjelenése a ThunderBYTE program készítőit is lépésváltásra kényszerítette: nemrégiben megjelent a program legújabb, kifejezetten az új operációs rendszerre készült verziója. Vele párhuzamosan a 3.1-es Windows alatt futó változat is jelentős metamorfózison ment keresztül.



62 Works Novell módra

Új taggal bővült a Novell szoftverek népes családja. Az újszülött, a Works, a Microsoft hasonló nevű programjának funkcionális megfelelője, de persze más nyelvi kódon alapszik. Tulajdonképpen azoknak szánták, akiknek a Novell Office túlságosan is nagy falat volna.

HÍREK, ÚJDONSÁGOK

Smart and Friendly – Kettő az egyben	4
Olivetti – Tintás trió	4
Unisys – Mobil iroda	4
Scala – Lite-motív	6
HPNokia – Mobil megoldás	6
Olivetti – (En)vízió	6
Cisco – Új partnerek	6
Cobra – Winkontó	9
Comex – Intelligens épület	9
Zenith – Új disztribútor	9
AT&T – Távoztatás	9
Areco – Hajójárat	9
Új könyvek a boltokban – Kritikus szemmel	10

ELMÉLET

Internet-iskola (2.) – Bitposta	12
---------------------------------	----

PIAC

Lézerprinterek – Meglátjuk	16
----------------------------	----

HARDVERTESZT

Lézernyomatók – Csücsétalálkozó	17
---------------------------------	----

CD-ROM SZOFTVER

Compton's Interactive Encyclopedia – Mindent tudni akarok!	50
Isaac Asimov's The Ultimate Robot – Egerek és gépebberek	52

VÍRUS

ThunderBYTE Anti-Virus for Windows 95 – Ha ló nincs, akkor...	58
---	----

SZOFTVERTESZT

Works Novell-módra – Kistestvér született	62
---	----

WINDOWS 95

Ismerkedés a Windows 95-tel (4.) – Lemezügyelet	67
---	----

HÁLÓZAT

Nagy sebességű lokális hálózatok – Tízről a százra	69
--	----

ELMÉLET

Magyarul beszélő számítógép (2.) – Szó, ami szó	76
---	----

SZOFTVER

Cirrus és Cumulus – Ikerfelhők	82
--------------------------------	----

ÁLLANDÓ ROVATOK

Höközben	1
Impresszum	1
Tartalom	3
Szoftver Újság	35
Lemezmellettkel	50
Előzetes	84
E számunk hirdetői	84

Smart and Friendly

Kettő az egyben



Újdonságnak számító periféria forgalmazását kezdte meg az *Automex Kft.* A *PD Quad* egy *PD-író* és egy négyzetes sebességű *CD-ROM* meghajtó kombinációja. A *Smart and Friendly Computer Products* terméke külső, illetve beépíthető kivitelben is kapható. Az eszköz mindkét esetben *SCSI-2* interfésszel kapcsolható a számítógéphez, ennek megfelelően még egy *Adaptec AHA-1510A* vezérlő is helyet kap a dobozában. A többfunkciós egységhez szoftveres illesztők és segédprogramok is tartoznak (*ASPI Manager* for *DOS*, *Corel SCSI for PD DOS/Windows*).

A belső kivitelű készülék (9x2,5x12,75") szinte teljesen megegyezik egy szokványos *CD-ROM* meghajtóval. Az előlapra szerelték a fejhallgató minijack csatlakozóját és a hangerő-szabályozót. A gombnyomásra előtűnő, különleges kialakítású tálcá egyaránt képes fogadni az egy-mástól eltérő médiumokat (*PD cartridge/CD-ROM*). A felhasználó kétszínű *LED* kijelzőn ellenőrizheti, hogy hagyományos *CD-t* vagy írható optikai lemezt töltött-e be a készülék, míg egy másik *LED* arról tájékoztat, hogy éppen dolgozik-e a periféria.

A *PD Quad* kompatibilis valamennyi elterjedt *CD-formátummal* (*CD-ROM*, *CD-DA*, *CD-ROM XA*, *Photo-CD* multissession, *Phase Change*). Mivel sztereó hangkimenete is van, hangkártyához vagy külső

A PD Quad négyzetes sebességű CD-ROM meghajtó, de optikai lemezeket is kezel

hangrendszerekhez is csatlakoztatható.

A kombinált készülék adatátviteli sebessége hagyományos *CD-k* esetében *600 Kbájt/s*, míg a *12 cm-es* optikai lemezeknél *870 Kbájt/s*. Az átlagos adathozzáférsési idő *CD-k-nél 195 ms*, optikai lemezeknél pedig *165 ms*.

Sz. T.



Az *InTouch* mozgó iroda egy *Unisys* notebookból, egy *Nokia* mobiltelefonból és egy *PCMCIA* adat/fax modemkártyából épül fel

Unisys

Mobil iroda

Mobiltelefonnal egybeépített irodai megoldásokat mutatott be szeptember végén a *Unisys*. Az *InTouch* elnevezésű „mozgó irodai” konfiguráció alapja egy *Unisys NBC 4734* típusú notebook 486DX4/75-ös processzorral, 8 Mbájt RAM-mal, 300 Mbájtos merevlemezrel, 9,5"-os színes monitorral, beépített hangkártyával és mikrofonnal.

A készülék a *Nokia DTP-2 GSM Data/Fax PCMCIA* kártya segítségével csatlakoztatható a mobiltelefonhoz. A kártya *Hayes* kompatibilis, és a *CCITT V.25bis*

szabványinak felel meg. Legnagyobb adatátviteli sebessége *9600 bps*. Természetesen adat és fax küldésére egyaránt alkalmas. A kártya a *Nokia 2110-es* mobiltelefonnal együtt használható.

A számítógéphez – opcionálisan – külső *CD* meghajtó, asztali fogadóegység, monitor, billentyűzet és egér is kapható.

A mobil munkahely a legváltozatosabb körülmények között (például gépkocsiban) is kényelmes hozzáférést kínál központi számítógéprendszerhez, adatbankokhoz, illetve a *CompuServe* vagy az *Internet* hálózathoz. (–)

Olivetti

Tintás trió

Három új tintasugaras nyomtatóval folytatja sikeresnek bizonyult *JP* sorozatát az *Olivetti*. A legkisebb ezek közül a *JP 70-es* hozható printer, amelyet beépített automatikus lapadagolóval és újratölthető mikrofejjel láttak el.

A kompakt kivitelű *JP 370-es* asztali modell főként színes nyomtatásra szolgál, és már ismeri a *Windows 95* operációs rendszer *Plug & Play* lehetőségeit. Együttműködik ugyanakkor a korábbi *Windows* verziókkal is, ami a *PCL3* és az *IBM* emulációknak köszönhető.

A *JP 170-es* főként otthoni alkalmazásra tervezték. Az ergonomiailag megoldások (például a kihúzható papírtálcá) révén ez a modell akár a könyvespolcon



A JP 170-es tintasugaras nyomtató Plug & Play módon konfigurálható

is elfér, értékes helyet takarítva meg a felhasználó számára. Az előző típushoz hasonlóan a *JP*

170 is ismeri már a *Plug & Play* technológiát, azaz az automatikus konfigurálást. Ez a nyomtató színes opcióval is kapható. Dícséret illeti a *JP 170-es* küllemét is, amely a jól bevált designt idézi. (–)



„Mutasd meg nekem, hogyan vehetném észre a problémákat, még mielőtt felmerülnek!”



Az IBM-megoldás : „NetFinity



rendszermenedzser-szoftver”.

Hacsak nem rendelkezünk látóki képességgel, szükségünk van egy segédeszközre. Ez nem más, mint az IBM PC-szerver a NetFinity™ szoftverrel. Számos figyelmeztető és kritikus értékfigyelő funkciójával folyamatos információt ad a hálózati rendszerről; jelzi a kűszöbön álló

- Figyelmeztető és kritikus értékfigyelő funkció
- Távoli rendszermenedzsment
- Teljes körű rendszerinformáció
- Erőforrás-figyelés
- A biztonsági rendszer kezelése



- Időzített rendszerfunkciók
 - DMI-támogatás
- A NetFinity gyári tartozék a PC Server 320, 500 és 720 modelleken
- A System View termékcsalád része

További felvilágosítás: IBM Magyarország, a 165-4422-es telefonszámon.

merevlemezhibákat, a memória esetleges meghibásodásait és az egyéb problémákat.

Ezzel jelentősen csökkenti a gép kiesési idejét, sőt még a jósnak fizetendő tiszteletdíjat is megspórolja. A NetFinity újabb bizonyítéka annak, hogy igenis van különbség.

IBM



A Scala Lite-ot a magyar kis- és középvállalatok számára fejlesztették ki

Scala

Lite-motív

A svéd eredetű Scala pénzügyi, ügyviteli vezetői információs rendszer egyszerűsített, kifejezetten a magyar piacra szánt változata *Scala Lite* néven jelent meg. A Windows alatt működő, magyarul „beszélő” program kis- és középvállalatok számára jelent ideális megoldást. A teljesen integrált Scala Lite a következő funkciókat tartalmazza: főkönyv, tárgyszókönyv-nyilvántartás, kimenő számlakönyv, bejövő számlakönyv, készletnyilvántartás, vevői rendelés és számlázás, beszerzés-nyilvántartás és rendszerszolgáltatás.

A program – akárcsak a standard változat – több valutanemmel dolgozik, és alkalmas a többdimenziós könyvelésre. *Briefve* fájlkezelést alkalmas, ezenkívül ismeri a kliens-szerver üzemmo-

dot. Egyszerre 4 felhasználó dolgozhat a rendszeren. A program szolgáltatásai közé tartozik az online help és a demo adatbázis. A nyelvek közül csak a magyar választható.

A termék CD-n kerül forgalomba, a csomagban ezenkívül két floppylemez és kézikönyvet találunk. A minimális hardverkövetelmény 486-os PC 8 Mb-ot RAM-mal, 50 Mb-ot szabad lemezterülettel, CD olvasóval. A Scala Lite-ről a felhasználók később a „nagy” Scalára is áttérhetnek.

A Scala Lite-ot a *Scala Hungary* forgalmazza, dealerein keresztül. A program standard változatából eddig 150-et adtak el, a Lite verzió várható forgalma pedig elérheti az 500-as darabszámot. (–)

HP-Nokia

Mobil megoldás

A *Hewlett-Packard* számítógépgyártó és a *Nokia* kommunikációs részlegének új kezletű megállapodása értelmében a két cég következő generációs mobil kommunikációs eszközök kifejlesztésére szövetkezett, amelyek egyesítik a menedzserkalkulátor és a mobiltelefon képességeit, és alkalmasak hang-, adat-, valamint faxátvitelre. A palmtop kategóriában köztudot-

tan a HP-é a legnagyobb piaci részesedés, míg a Nokia a mobiltelefonok piacán foglal el előkelő helyet: a gyártók rangsorában a világon a második legnagyobb, Európában pedig az első. A kétféle technológia kombinációját az október eleji genfi *Telecom* távközlési kiállításán demonstrálták, a termékek pedig 1996-ban jelennek meg a piacon. (–)

Olivetti

(En)vízió



Az Envision nem PC-re, inkább egy videomagnóra hasonlít

Cisco

Új partnerek

Három új partnerrel bővítette magyarországi értékesítési hálózatát a *Cisco Systems*. A cég az internetworking eszközök piacvezetője, részesedése a világpiacra és Magyarországon is 60-70 százalék körül mozog.

A magyar piacon a Cisco eddig egyetlen partnerre támaszkodott: az *Optotrans*. Az új partnerek a *LIAS*, a *Computer 2000* és a *Walton Networking*, amelyek – a Cisco céljainak megfelelően – az *Access* és a *Workgroup* termékek hazai forgalmazására összpontosították majd tevékenységüket.

A Cisco különféle viszonteladói oktatóprogramokkal segíti partnereit. A kaliforniai székhelyű *Cisco Systems* fő termékei a routerek, a LAN és ATM központok, a dial-in access szerverek és hálózatképző szoftverek. A hálózatok összekapcsolására kifejlesztett operációs rendszerük de facto szabvány lett. A cég forgalma 1995-ben várhatóan megközelíti a 2 milliárd dollárt. (–)

Izgalmasan újszerű multimédia PC-vel lepte meg a házi komputer-felhasználókat az *Olivetti*. Az *Envision* nevű gép 100 MHz-es DX4-es vagy 75 MHz-es *Pentium* processzorra épül, és előre betöltött *Windows 95*-tel kerül forgalomba. Kezelését eredeti grafikus felhasználói felület (*Oli-pilot*), távirányító és kábel nélküli billentyűzet segíti.

Az *Envision* együttműködik a hagyományos szórakoztató-elektronikai készülékek többségével. Tévéhez, videomagnóhoz, telefonhoz, illetve más hi-fiberendezéshez csatlakoztatható. Négyszeres sebességű CD meghajtója valamennyi elterjedt CD-formátumot beolvassa, beleértve a *Photo-CD*-t, a *Video-CD*-t és az audiolemezket.

A telefonhálózatok közt az *Envision* akár üzenetrögzítőként, akár faxként is működhet. A mellékelt szoftverek segítségével pedig az *Internet* is elérhető.

A gép külsőre videomagnóra emlékeztet, így jól beleillik az otthoni környezetbe. Az alapgép 8 Mb-ot RAM-ot, *Fast IDE* vagy *PCI* – a DX4 esetében *VESA* – merevlemez, *MPC2* és *Sound Blaster* kompatibilis audio alrendszerrel, illetve különleges videovezérlőt tartalmaz, amely a monitort és a tévé képernyőt is kezeli. A grafikai munkákhoz és animációkhoz a beépített *MPEG* kártya nyújt segítséget. (–)

ISDN

Integrált Szolgáltatású Digitális Hálózat

Multimédia kapcsolat - Helyi társzámítógépes hálózat - Videókonferencia - Direkt alközponti beválasztás - G-4-es csoportú fakészítmény - Társzámítógépes kapcsolat

 **ISDN**



MATÁV

ISDN INFORMÁCIÓS VONAL: (36-1) 457-57-57

That's it! That's Tulip!

Pentium® Processor

The iCOMP Index Pentium® Processor

Pentium® Processor 130	1000
Pentium® Processor 100	815
Pentium® Processor 90	735
Pentium® Processor 75	625

0 100 200 300 400 500 600 700 800 900 1000

Plug & Play

PCI

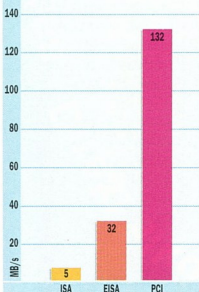
Enhanced IDE

Energy Saving



Tulip dt 5/75 számítógép: Intel Pentium 75 MHz; CPU, PCI lokál busz, 8 MB RAM a 64 bites memóriabuszon (EDO-RAM új technológia; 25% teljesítmény-növekedés), integrált PCI EIDE, 144 MB HDD, 540 MB HDD, integrált PCI 64 bites grafikus vezérlő Windows-nyelvtől és 1 MB video-RAM-mal, alapra integrált PCI Ethernet (UTP) vezérlő, magyar billentyűzet és egér, installált DOS 6.2 és Windows for Workgroups 3.11. Opció: 14", 15", 17" monitor, 4-szeres sebességű CD-ROM, hangkártya.

Használjon nagy teljesítményű Tulip PCI-t!



Tulip dt 5/75 akciós ajánlat*: 239 000 Ft!

Miért Pentium processor? Mert a korszerű programok igénylik a nagy teljesítményt, és csak ilyen teljesítményű CPU támogatásával lehet ezeknek a programoknak a maximális lehetőségeit kihasználni.

Miért Plug & Play? Mert a Plug & Play automatikusan konfigurálja az Ön Tulip számítógépet, amikor Plug & Play kiegészítő kártyával bővíti. A Tulip élen jár a Plug & Play technikával működő hardver szállításában.

Miért PCI? Mert a korszerű programok több adatot mozgatnak a disk és a memória, valamint a memória és a képernyő között. A PCI lokál busz 132 MB/s sebességgel szállítja az adatokat adatterhelés nélkül, biztosítva a felhasználó részére a csatlakozást az információs pályához (data highway).

Miért megnövelt teljesítményű PCI-E-IDE? Mert az adatok gyors hozzáférhetősége nagyon fontos. A megnövelt teljesítményű IDE ötször nagyobb sebességgel

(>10 MB/s kínál, mint a normál IDE, és lehetővé teszi a CD-ROM csatlakozást külön vezérlőkártya nélkül, ami pénzmegtakarítást jelent.

Miért energiatakarékos? Mert a számítógépek üzemeltetése sok energiát és pénzt igényel. Egy bekapcsolt tétlen számítógép sok energiát és pénzt pazarol. Amikor a Tulip számítógépeket bekapcsolt állapotban nem használják, alacsony áramfelvétel, energiatakarékos üzemmódbba kapcsolnak, így véde a környezetet és a felhasználók pénzt.

Miért Tulip Computers? Mert mi a fenti előnyös tulajdonságokon kívül minőségi számítógépet adunk, teljes választékban, versenyképes áron, 3 év garanciával, ISO 9001 minősítéssel és európai származási bizonyítvánnyal.

Tulip® computers
The name for European quality



The Intel Inside Pentium® Processor logo is a registered trademark of Intel Corporation. Prices exclude VAT.

Az ár az áfát nem tartalmazza.
(1 USD = 125 Ft, az árfolyam változása esetén az ár annak arányában módosulhat.)

Tulip számítógépek teljes választékban, gyors szállítási határidő, viszonteladóknak jelentős kedvezmény:

ALBACOMP Rt.
8001 Székesfehérvár, Hosszúbetér 4-6.
Tel.: 22-315-144, fax: 22-727-532
1139 Bp., Frangepán u. 8-10. Tel./fax: 149-0152
1065 Bp., Nagymező u. 25. Tel.: 111-8095

ELENDER Kft.
1087 Budapest, Hungária krt. 8.
Tel.: 134-9214, 134-9006, fax: 133-6447
Debrecon, Szegepd
Pécs, Szombathely

KERORG Kft.
1056 Budapest, Pannónia u. 32.
Tel.: 270-4591, fax: 270-0433

További információk, műszaki, kereskedelmi tanácsadás:
Tulip Computers Magyarország

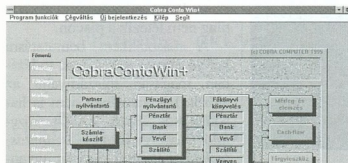
1011 Budapest, Fő u. 14-18. Tel.: 201-3211/447 • Fax: 201-2082

További információért hívja a budapesti irodánkat.



Cobra

Winkontó



Cobra Winkontó program felületének képe. A képen látható a szoftver fő menüje, amely tartalmazza a pénzügyi nyilvántartás, az értékpapírok, a könyvelés, a mérleg- és elemzések készítését, az anyag/áru nyilvántartást, a bérszámfejtést, valamint a cash-flow, amelyk önállóan és rendszerben is használhatók.

Jelentős fordulópontoz érkeztet a **Cobra Computer Kft.** népszerű ügyviteli programcsomagja, a **Cobra Conto**, amelynek összes piacra került a Windows alatt futó változata. A több mint 800 eddigi felhasználó számára a cég kedvezményes upgrade lehetőséget kínál.

A **CobraContoWin** a Windows alkalmazásokban megszokott grafikus kezelői felületet alkalmazza, moduláris felépítésű, és fontos jellemzője az integráltság (egyszeres adatrögzítés), a paramétereizhetőség, valamint a nyitottság más adatbázisok irányában.

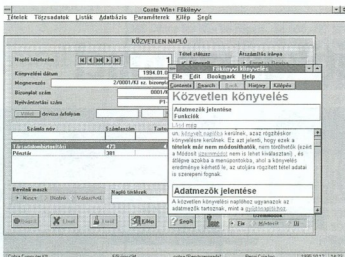
A főbb modulok közé tartozik az **számlakészítés**, a **pénzügyi nyilvántartás**, a **főkönyvi könyvelés**, a **mérleg- és elemzések készítés**, az **anyag/áru nyilvántartás**, a **bérszámfejtés**, valamint a **cash-flow**, amelyek önállóan és rendszerben

A CobraContoWin induló képverőjén kiválaszthatjuk, hogy melyik modullal kívánunk dolgozni

is használhatók. A rendszer rugalmasan alkalmazkodik a felhasználó könyvelési módszeréhez: szabadon alakíthatjuk ki a számlarendet, illetve magunk gondoskodhatunk a jogszabálykövetésről.

Egyaránt lehetőség van forint- és devizakönyvelésre, illetve párhuzamos elemzőablak összeállítására, aminek főként a egyes vállalatoknál van jelentősége. Az adatokból képernyőriportokat vagy nyomtatott listákat készíthetünk. Nyomtathatunk ezenkívül fájlba vagy modemre is.

A program moduljai közötti adatáramlást a program vezérli, mégpedig oly módon, hogy az adatokhoz csatlakoz az adattároló.



A kezeléssel kapcsolatban részletes segítséget kapunk a program helpjétei

mányok azonosítottját is. Ennek alapján megállapíthatjuk az adatok útját.

Új funkció a bejövő számlák igazolatása, amelynek főként nagyobb cégek veszik hasznát. A számlák előbb az igazolandó számlák állományába kerülnek, majd – jogosságuk igazolása után – innen kerülnek át a szállítói számlák közé.

A **CobraContoWin** csomagot **Borland C++** nyelven írták, adatbázis-kezelője pedig a **Raima Database**. 386/33-as processzorral már működőképes, memóriáigénye csak **2 Mb**ajt.

A **Conto** programcsomagot a **Cobra Computer** más platformon is forgalomba kívánja hozni. Hamarosan megjelenik a **CobraContoPro+**, az ügyviteli rendszer UNIX adaptációja **Informix** adatbázis-kezelővel, valamint a Windows NT-re átvitt **CobraContoNet+** **SQL Server** adatbázis-kezelővel. (–)

AT&T

Távoktatás

Videokonferencia rendszer helyezett üzembe az **AT&T Magyarországi Zrínyi Katonai Akadémia** keretében belül működő **Békepartnerségi Katonai Nyelvképzési Központban**. A központ elsődleges feladata az angol, francia és német katonai szakmai nyelv oktatása. A hallgatók négy számítógépes oktatóteremben, PC-alapú programok segítségével sajátíthatják el a tudvalókat. A videokonferencia rendszer távoktatásra is alkalmas. (–)

Areco

Hajójárat

Üzleti partnereivel közösen szervezett szakmai hajókiránduláson ismertette legújabb eredményeit az **Areco Systems Kft.**, amely elsősorban mint az **SCO (The Santa Cruz Operation)** képviselője szerzett nevet magának az itthoni piacon. A rendezvény csaknem egybeesett az év egyik legjelentősebb eseményével: az **SCO**, a **Novell** és a **Hewlett-Packard** stratégiai megállapodásával, amelynek értelmében az **SCO** megkapta a UNIX-jogokat a **Novell**től, és a HP-vel közös fejlesztésbe kezd.

Az **Areco** üzleti-szakmai kapcsolatrendszerben fontos helyet tölt be az amerikai **FTP Software**, amely kiváló **DOS/Windows-alapú TCP/IP** szoftvereiről (**PC/TCP**, **OnNet**) ismert. Az **Areco** 1995 elején megállapodást kötött a **Microsoft**-szel a **Magyar kormány hivatalos szolgáltatója** cím használatára. A szélesebb fogyasztói piacot a hamarosan magyar változatban is kapható **Explore Internet** programmal vetétkébe.

A **Corollary** cég **Intel**-alapú multiprocesszoros számítógépeit és a **HP RISC**-alapú rendszereit évek óta forgalmazza az **Areco**, a PC-k területén pedig az **Acerrel** működik együtt. A termékínálattal kiegészült a **Hummingbird Communications X-terminal** emuláció, a **Century Software TinyTERM** terminálemuláció, az **Eicon WAN**-kommunikációs termékei, valamint a **Chase Research** terminál- és printerszerverei. (–)

Comex

Intelligens épület

A **Comex Kft.**, a legnagyobb magyarországi telefon-alközponti szolgáltató, a **Matáv** csoport tagja szakmai napot tartott szeptember végén. A rendezvény fő mondanivalója az volt, hogy a **Comex** egyre inkább **komplex megoldásokat** kíván nyújtani partnereinek, beleértve az alközpontok telepítését, a hálózat kiépítését és a hagyományos számítástechnikai berendezések beszerzését. Ezekből szolgáltatáscsomagokat alakítanak ki a felhasználó igényei szerint.

Növekvő súllyal szerepel a **Comex** terveiben az **ISDN** központok szállítása, noha az eddig telepített alközpontok zöme hagyományos (15-20 százalék), illetve elektronikus (40-50 százalék). A cég piaci részesedése Budapesten 55 százalék körüli, tervezett idei árbevétele **1,6 milliárd forint**.

A **Comex** profiljában a **Siemens**, **Bosch**, **Alcatel** telefonalközpontok mellett fontos szerepet játszik a svéd **Ascom Tateco** cég **CTS 900**-as második generációs vezetékek nélküli telefonrendszere, az „**intelligens épület**” koncepció megvalósító megoldások, valamint a strukturált kábelvezetési rendszerek. Jelentős még az alközponti díjszámláló rendszerek telepítése és üzemeltetése (**PABX** tarifikaáció). (–)

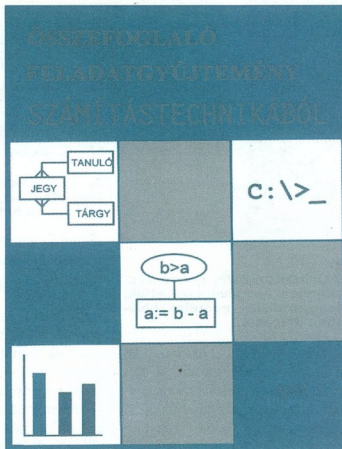
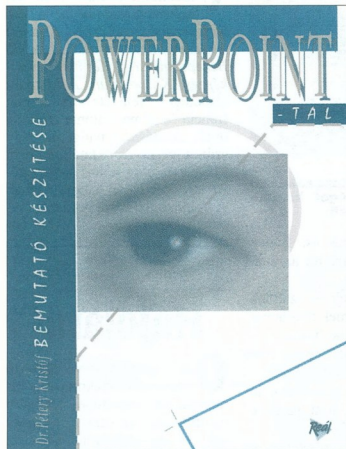
Zenith

Új disztribútor

Október elsejétől a **ZH Disztribúciós Kft.** vette át a **Bull Magyarországtól** a **Zenith** számítógépek hazai forgalmazásának irányítását. A disztribúció felállítását az egész Európára kiterjedő, **Z-Link** elnevezésű program részét képezi, amely a **Zenith** viszonteladói hálózatának fejlesztését szolgálja. Egy évvel korábban hasonló programot vezettek be az Egyesült Államokban – **Z-Link Gold** néven –, ahol a viszonteladók számát egy év alatt sikerült 500-ról 1200-ra növelni. (–)

Új könyvek a boltokban

Kritikus szemmel



Az MS Office programcsomag három különálló szoftverből áll. Az Excelhez és a Wordhez több magyar nyelvű kiadvány is megjelent, a PowerPointtal azonban mintha kissé mostohán bántak volna a szerzők. Ugyan több számítástechnikai újság hasábjában is jelentek már meg a PowerPointot bemutató írások, ezek azonban nem törekedhetnek olyan részletességre, mint egy kézikönyv.

Nos, a Real kiadó gondozásában megjelent, *Bemutató készítése PowerPointtal* című könyv ezt a hiányosságot igyekszik pótolni.

Ami rögtön szembeötlő: a kiadvány gazdagon illusztrált. Talán ebből is adódik az egyik formai gondunk: a képek többször elnyomják a mondanivalót, ráadásul a tördelés sem sikerült a legjobbban. Több olyan oldal is található, amely csak félig van megöltve információval. Ami tetszett: a képek nem statikusak, tehát a szerző sokszor beírt, berajzolta az egyes képernyőelemek nevét. Ez pedig sokban hozzájárul a tartalom és a képi megjelenítés könnyű összevetéséhez.

Az ábrákkal kapcsolatban azonban azt a negatív észrevételünket is kell mondanunk, amely a kétnyelvűséggel kapcsolatos. A könyvben ugyanis *követlenül keverednek az angol és*

a magyar felirati párbeszédablakok, képernyők.

Az első fejezet egy általános PowerPoint-leírás, sok felesleges fogalom felemlegetésével. Egy PowerPointról szóló könyvben talán nem kellene több oldalt is a Windows Helpjének általános kezelésére pocskolálni. A szerző olyan fogalmakat használ ebben a fejezetben, amelyek magyar számítástechnikai könyvben még nem jelentek meg. Például: „A legfelső sor a PowerPoint alkalmazási ablak fejléce, amely a szerkesztett dokumentum neve mellett baloldalt az úgynevezett »gyufát«, jobboldalt ...”

A második fejezet azonban, amely a megjelenítési módokat és az ikonokhoz tartozó funkciókat ismerteti jól sikerült. A könyv harmadik, legnagyobb fejezete az előadás-készítést mutatja be. Itt sajnos ismét felesleges oldalakkal találkozunk, ahol a szerző az állománykezelést és a szövegszerkesztés alapműveleteit magyarázza el. Ezekre elég lett volna rövidden utalni, és több időt tölteni a tényleges prezentációs készítés boncolgatásával. A szövegelemek formázását, színezését, a grafikus objektumok beszúrását a könyv kimerítően tárgyalja.

Nagyon hiányzik viszont a fejezetből több élő példa, amely a megadott receptek gyakorlati, lé-

pésről lépésre történő bemutatásával foglalkozna. Úgy tűnik, a szerző igyekezett teljességre törekedni, mármint ami az objektumbeszúrásról illeti, és ebből származik az az érzésünk, hogy a könyv itt már régen nem a címben megfogalmazott célokról beszél (tehát a bemutatókészítésről), hanem azt érkeletli, miként is használjuk azokat a minialkalmazásokat, amelyekkel hangot, képet, vektorábrát, képletet és grafikon szúrhatunk be egy-egy prezentációba.

A könyv negyedik fejezete (két és fél oldal), ahol a szerző a PowerPoint és más MS Office alkalmazások együttműködését tárgyalja, említésre sem érdemes. Az egyetlen oldalt kitevő ötödik fejezet a PowerPoint Viewert mutatja be.

Összefoglalásként elmondhatjuk, hogy a könyv nem nyerte el tetszésünket, hiszen nem teljesíti a címében meghatározottakat. Sok mindent elmond, csak éppen azt nem, hogy miként lesz mind-eből valódi prezentáció. Egy kézikönyvtől elvárható, hogy ötleteket, tanácsokat, rövid, de hatásos példákat adjon. A kötetet összevetve a Microsoft saját, az Office csomagban található PowerPoint kézikönyvével sok hasonlóságot találunk. A könyv terjedelme 192 oldal, amelyből

azonban nem több, mint 140–160 oldal használható ténylegesen. Az ára 1568 forint. A kiadvány megvásárlását azonban mégis javasoljuk, hiszen magyar nyelvű PowerPoint kézikönyv gyakorlatilag nem létezik a piacon.

A másodikként bemutatásra kerülő könyv műfajában, tudásában magasan túlszárnyalja az előzőt, bár valójában nem is hasonlíthatók össze. Az *Összefoglaló feladatgyűjtemény számítástechnikából* című könyvet ugyanis – ahogy a neve is sugallja – *tankönyvnek* szánták a készítői. Nem Pascal programozási feladatgyűjteményről van szó, hanem annál sokkal többről. A felvetett problémákat tekintve a kiadványt haszonnal forgathatja az otthon önmagát képező diák és a számítástechnikai oktató, aki újabb gondolkodtató feladatokkal akar „kedveskedni” tanítványainak.

A könyv Szegedről érkezett, ahol a számítástechnikai kultúra a Kalmár László kibernetikai laboratóriummal és a köré szerveződő intézményekkel méltán országos hírfő. A könyv írói is ebben a környezetben, a József Attila Tudományegyetem Ságvári Endre Gyakorló Gimnáziumában készítették el a feladatgyűjteményt. A példák és a témakörök olyanok, hogy az is hasznos segítséget kaphat, aki nem egy középiskola keretein belül foglalkozik a számítástechnikával, hanem mondjuk tanfolyamra jár a *szoftverizemeltető* vagy a *számítógép-kezelő* szakképesítés megszerzéséért. A könyvben feltett kérdésekre korrekt választ is kapunk a „megoldások” részben. A könyv fejezetei: Alapismeretek, Algoritmizálás, Hardver, Operációs rendszer, Hálózati operációs rendszer (Novell), Hálózatok, Szövegszerkesztés, Adatbázis-kezelés, Táblázatkezelés, Angol nyelvű üzenetek.

A könyv szövegszerkesztési, táblázatkezelési részében lévő feladatokhoz mellékelve lemezen megtaláljuk a bemenő adatokat, ami jelentős segítség.

A könyv nem kapható kiskereskedelmi forgalomban, csak a kizárólagos terjesztőnél, a szegedi *ABAX Bt.*-től lehet megrendelni. A terjedelme 160 oldal, ára – áfával együtt – 495 forint. Ha belegondolunk, hogy mennyi tudást hordoz ez a munka, és mennyire piac-képes a fenti ár, akkor egy pillanatot sem szabad töprengenünk, vajon megvásároljuk-e. **T. B.**

KRONOS

Számítás- és Irodatechnika



Windows® 95 magyarul is

CD-n, vagy 3,5"-os lemezen

Frissítés, okt.ver.	13.600,-
Teljes verzió	26.000,-

Office for Windows® 95

Standard	64.100,-
Standard update	31.980,-
Professional	76.900,-
Professional update	44.800,-

Áraink az ÁFA-t nem tartalmazzák!

Kedvezményes licence konstrukciók!

Bp. V.ker. Mérleg u.14.
Tel./FAX: 267-5316
Nyitva: 9-18-ig



A KIMSOFT év végi ajánlata

Windows 95 és alkalmazásai	3D Home Architect CD	10 900,-
Windows 95 Újragrade	AutoCAD LT 2.0 for Win.	59 900,-/19 900,-
MS Office for Win 95/Upgr.	Adobe Photoshop 3.0/Up.	99 900,-/37 400,-
MS Word for Win 95/Upgr.	Borland C++ 4.52 CD/Upgr.	46 400,-/29 900,-
CorelDRAW 6/Upgr. CD	CA-Visual Objects for Win.	44 900,-
Harvard Graphics 4.0 Comp. Upgr.	Check It Pro Del.Luxe 2.0 (HW diagn.)	22 900,-
HJJaak for Win95	Cadkey 7.0 for Windows (Aktció)	23 400,-
Norton Antivirus for Win95/Up.	Close Up 6.0 Dual Pack	23 400,-
Norton Navigator/Upgrade	CorelDRAW 5.0 CD/Up.	49 900,-/27 400,-
Norton Utilities for Win95/Up.	CorelDRAW 3.0 / 4.0 CD	Hivjón!
Microsoft akció (amíg a készlet tart)	Corel ArtShow 2x3+4+5	11 400,-
ACCESS 2.0/Upgr.	F-PROT Prof. 2.20 (Antivirus progr.)	Hivjón!
EXCEL 5.0/Upgrade	IBM DS/2 v3 "Warp" (magyar)	Hivjón!
FoxPro 2.6 St. DOS /Win.	LapLink 6.0 for Windows	22 900,-
Visual FoxPro St. 3.0 Prof./Up.	Lotus Organizer 2.0 magyar	17 400,-
Visual FoxPro St. 3.0 Prof.	MathCAD 6.0 Plus for Win. (Ujji)	50 900,-
Word for Win 6.0/Upgrade	McAfee VirusScan for DOS/Win95	14 900,-
MS Office 4.3 Prof. magyar	Norton Utilities 8.0	18 900,-
MS DOS 6.22 / Novell DOS 7.0 4000,- / 7 400,-	Norton Commander 5.0	9 900,- / 5 400,-
Újdonságok, bevezető árak	PageMaker 5.0 Újragrade	92 900,-/37 400,-
Borland Delphi for Windows	PKZip/PKUnzip 2.04	8 400,-
Borland Visual dBASE 5.5	QEMM 7.5 / Upgrade	12 900,- / 8 400,-
Clipper 5.3 / Upgrade	QuarkXPress for Windows 3.31	109 900,-
Freshand 5.0 Comp. Upgrade	SPT_GIB for Windows angol szótár	4 999,-
LightWave (3D animáció)	Uninstaller 2.0 (Aktció)	3 999,-
Helyes-e? (Quark/Press-hez)	Viso 4.0 (felhatalmazás-tervező)	26 400,-
CD-ROM-ok, zárt programok	WinFax Pro 4.0	14 900,-
Mega Pack 3/X-Wing Collectors 6 400,- / 7 900,-	Windows 3.1-hez magyar ékeztetés	4 900,-
Full Throttle / Psicho Pinball 8 400,- / 7 240,-	TrueType betűcsomagok (50 db font)	4 900,-
Angol-magyar Ország névszótár	Magyar és angol nyelvű szakkönyvek	Hivjón!
Angol-magyar, m-a „hangos” szótár	Hardver árjegyzékünkben!	
Nyelvmester (angol v. német kezdő)	SONY CDU-33 (2-szeres CD olvasó)	11 200,-
PIC-DIC (angol v. német képes szótár)	SoundBlaster hangkártyák	Hivjón!
Ancient Lands / Dangler Creatures	DEVA Jostyckek	2 400,- / 1 940,-
	HP Deskjet 540	51 990,-

A köztölt árak nem tartalmazzák a 25%-os állát, és a helyszíni üzembeli helyezés költséget.
Teljes árjegyzékünket kérje telefonon tőne üzemből vagy faxbanból a 180-8611/1497# számon!

KIM-SOFT Számítástechnikai és Kereskedelmi Kft.
1112 Budapest, Hegyalja út 70. fszt. 2.
Telefon: 371-5012 (fax is) és 06-30-461-058

HC HunComp

Alaplap, SIMM, CPU

Intel Pent 75-90-100 Zappa, Triton/Endeavour/256K Sync. cache	24/32/44 000 Ft
ASUS Pentium EIDE+HO/Triton/256K Sync. cache	28/32/44 000 Ft
GIGA 486VL/PCI/Pentium/Triton 166 MHz/256K Sync. c.	16/19/25/27/50 000 Ft
32b 4/8/16 MB/EDO 4/8/16 MB	16/33/59/21/40/85 000 Ft
Intel DX4-100/P75/P90/P100/P120/P133	14/24/36/40/55/65 000 Ft
Cyrix 80/100/5x86 (-P75, 486-osba) /AMD 80/100/120	8/12/24/8/12/16 000 Ft

Monitor és vezérlő

Spea V7 VEGA Video PCI 1 MB/P64-V 2 MB	12/23 000 Ft
Spea V7 Mercury P64-V 2/4 MB/Showtime Plus VL/PCI	39/62/65 000 Ft
Miro 10 AD VL/12SD/22SD/20/40SV Video PCI, Vision 968	9/12/22/33/62 000 Ft
Hercules Terminator Profi 2/4 MB VRAM	40/62 000 Ft
Diamond Stealth 1/2 MB DRAM/2/4 MB VRAM P64	18/25/38/64 000 Ft
ELSA Winner 2000 AVI 2/4 MB/ProX 2/4 MB VRAM	40/62/70/122 000 Ft
Matrox Millennium 2/4 MB VRAM 1600x1200 Window RAM dupla seb.38/64 000 Ft	
ATI MACH 64 1/2 MB P64/Pro Turbo 2/4 MB VRAM	15/23/34/58 000 Ft
MAG 15"/17" S/17" MXE/21" F 1600i TCO'92	54/99/109/240 000 Ft
AOC 14" Nir/15"IIIr 1280/17" IIIr 1280/21" IIIr	31/50/92/235 000 Ft
Sony Trin 15"SF71"/SF17"SEIT/20"EI 1280 OEM	72/128/176/288 000 Ft
Sampo 20" 1280ni/Magic 15"/17" 1280	138/50/82 000 Ft

Hálózat

Ethernet Super LAN-2 BNC-RJ-45/PCMCIA BNC-RJ-45	4/12 000 Ft
Novell NetWare v.3.11, 4.1 és SFT III szoftver, upgrade, installálás	

1116 Budapest, Mohai út 37.
 Telefon: 203-4890, 203-4891 • Fax: 206-5382

OSITECH

Communications Inc

TRUMPCARD

Többfunkciós PCMCIA kártya

Vége az örökös kártyacserének. A TRUMPCARD egyedül ellátja a
HÁLÓZATI KÁRTYA!
FAX ÉS MODEM KÁRTYA!
MOBIL TELEFON CSATLAKOZÓKÁRTYA!
 funkciókat.

Fontosabb jellemzők

- Párhuzamos hálózati és modem operáció
- Rádiótelefonhoz csatlakoztatható
- A szokásos felhasználói felületek támogatása
- Alacsony energiafogyasztás
- 16 bit hálózati teljesítmény
- 28.8 kbps (V.34) vagy 14.4 kbps (V.32 bis) átviteli sebesség
- Magyar postai engedély



Viszonteladók jelentkezését várjuk!

Magyarországi forgalmazó:

EMJ Számítástechnikai Kereskedelmi és Szolgáltató Kft.
 1117 Budapest, Bogdányi u./4/B. fsz. 2.
 Tel.: 066 814. 08 20 427 710, 06 20 427 711
 E-mail: add: emj@ind.suport.hu

Internet-iskola (2.)

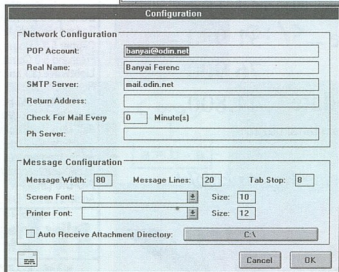
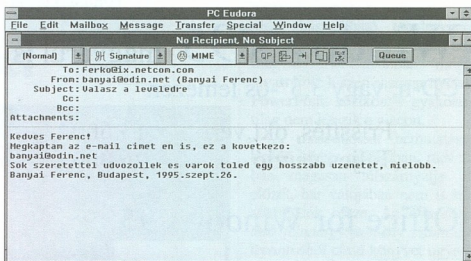
Bitposta

Sorozatunk most következő részében a levelezésről lesz szó, amely alighanem még ma is a legnépszerűbb formája a számítógépes kommunikációnak. Az általános tudnivalók – a címzés, a levél elküldése – mellett bemutatunk egy konkrét levelezőprogramot is, az Eudorát, amely a legelterjedtebb alkalmazások egyike.

Először is tisztáznunk kell, hogy mit is értünk elektronikus levélen. Ez többnyire olyan dokumentum, amely nemcsak szöveges információt tartalmazhat, hanem képet, hangot, sőt – mellékletként – önálló fájlokat (például programokat, multimédia állományokat stb.) is.

Az elektronikus levelezés előnyeiről már szóltunk. Ezek közül a legfontosabb a gyorsaság és az olcsóság: a címzett szinte a levél elküldése pillanatában megkapja a küldeményt, és rögtön reagálhat is rá (ráadásul a hagyományos levél árának a töredékéért).

Sokféle levelezőprogram kap-



▲ Az Eudora levelezőprogramot indítás előtt konfigurálnunk kell

ható, és ezek között DOS-, illetve Windows-alapú alkalmazásokat egyaránt találunk. Vannak drága pénzen megvásárolható, professzionális termékek is a piacon, ám szép számmal akadnak a hétköznapi ügyfeleknek tökéletesen megfelelő shareware programok is. Népszerűsége okán mi is a shareware-ként terjesztett Eudorát választottuk, ezen ugyanis – akár az állatorvos lovon – minden valamirevaló funkció kényelmesen kipróbálható.

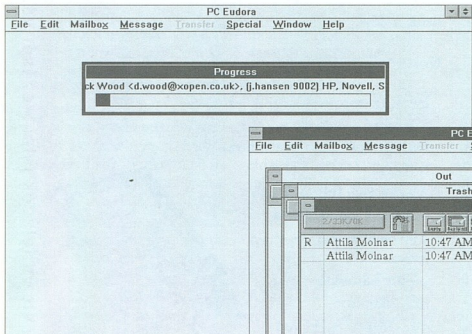
Az Eudorát futtathatjuk ön-

▲ A levél megírásakor pontosan ki kell tölteni a címzést

állóan is, vagy úgy, hogy előtte elindítjuk a terminálkezelő programot. Ha hosszú levelet akarunk küldeni, akkor mindaddig felesleges belépünk a hálózatba, amíg nem készültünk el a levéllel, ugyanis online-ban akkor is fizetni kell a kapcsolatért, ha nincs adatforgalom. A levelet persze nemcsak a levelezőprogrammal, hanem bármely más szövegszerkesztővel is megírhatjuk. A munka végeztével azután elindítjuk a terminálemulációs, illetve a levelezőprogramot, és a dokumentumot – kézenfekvő módon – például mellékletként adjuk „postára”.

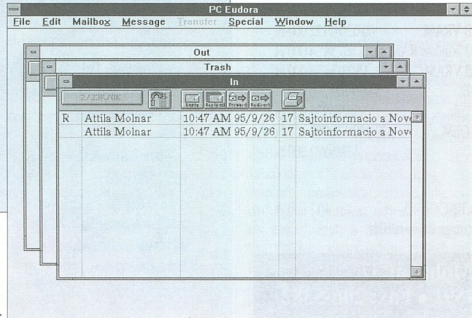
A kezdeti beállításához válasszuk ki a *Special* menü *Configuration* alpontját, majd itt a *POP account* rovatba írjuk be teljes e-mail címünket, a *Real Name* rovatba pedig a nevünket. Ugyanitt töröljük az *Auto receive* opciót, aminek az a haszna, hogy a program oda teszi a levéllel érkezett fájlme-
lékleteket, ahova mi akarjuk (azaz nem a program döntése érvényesül).

Ha el akarunk küldeni egy levelet, akkor legelőször is meg kell szerkesztenünk a levél *fejrészét* (header). Ez tartalmazza a címzett nevét, elérési útját és több más paramétert. Ha az Eudorát használjuk, akkor kattintsunk a *Message* menü *New Message* alpontjára, mire megjelenik egy üres levéloldal, felül a részben kitöltetlen fejléccel.



▲ A leveleket a Check Mail parancssal tölthetjük le

▲ A leveleket külön levelezésdákban csoportosíthatjuk



A feladó adataival nem sok gondunk van, hiszen a program megteszi nekünk azt a szívességet, hogy e-mail cífműnket beírja a *From* rovatba. Figyeljük meg, hogy az e-mail cím mellett ugyanebben a rovatban igazi nevünk is megjelenik, zárójeltek között. Például így:

From: gabler@rette.net (Hedda Gabler)

A másik lehetőség, hogy igazi nevünk írjuk előre, e-mail címműnk pedig csúcsos zárójeltek közé tesszük. Így:

From: Hedda Gabler <gabler@rette.net>

A feladó adatait – mint már említettük – a levelezőprogram a legtöbb esetben automatikusan beírja a levél fejlécébe.

A *To* rovatba a címzett nevét

írjuk, ugyanolyan formátumban, mint a feladónál:

To: brown@valahol.com

A következő teendő: kitölteni a *Subject* rovatot a fejlécben. Ez a levél tárgyának rövid, egyszerű leírását tartalmazza, amelynek alapján a címzett eldöntheti például, hogy azonnal elolvassa-e a levelet, vagy

előbb beteszi az irattartóba, és csak később foglalkozik vele. A *Subject* rovat legnagyobb haszna, hogy segít a levelek rendszerezésében, archiválásában, visszakeresésében, így jelentősen megkönnyítjük a címzett dolgát, ha nem hagyjuk kitöltetlenül.

A *Subject* rovatban szokás

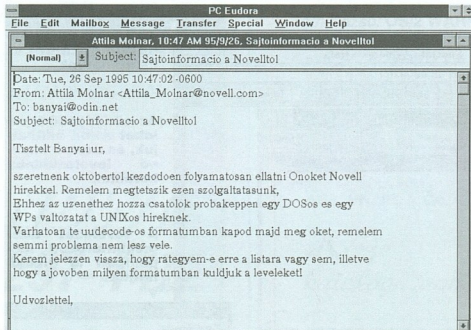
feltüntetni azt is, ha a levél *válasz* egy másik levélre. Ilyenkor megismételjük a levél tárgyát, és elé írjuk a *Re: (reply)* rövidítést:

Subject: Re: Autos kirandulás.

A címzett ebből azonnal látja, hogy választ-kapott egy korábbi levélre. A levelezőprogramok nagy része automatikusan kitölti a választlevél *Subject* rovatát, ha a *Reply* funkciót választjuk.

A fejlécben néhány további rovatot is találunk. A *Cc* (*Carbon Copy*) rovat a „kajkák még” megfelelője. Ide írjuk azoknak a címét, akiknek el akarjuk küldeni a levél másolatát. A címzés módja itt is ugyanaz, mint a *From* és a *To* rovat esetében.

A *Bcc* (*Blind Carbon Copy*) rovat annak a „titkos” címzettnek a címét tartalmazza, akiről a többi címzettnek nem szabad tudnia, és aki



A levelet úgy olvashatjuk el, hogy rákattintunk a nevére

LEVELEZŐ

FOCS

Tréning

FÉFO OKTATÁSI CSOPORT

FÉFO KFT.
1073 BUDAPEST, BARCSAY U. 6.
T: 267-8980, F: 267-8958

GEMMA

I. Internet kezdőknek 4.000,- Ft + ÁFA

A tanfolyam teljesen az alaptól kezd és segít abban, hogy biztonságosan végighalassunk a hálózaton.

A tanfolyam időtartama: 1 x 5 óra

A tanfolyam tematikája:

- Mi az Internet és hogyan működik?
- A hálózatra csatlakozás lehetőségei
- A telefon, mint adatátviteli vonal
- Az elektronikus levelezés alapjai - E-MAIL
- File-ok mozgatása a hálózaton - FTP
- Keresgélés - ARCHIE
- A nagy adatbázis - World Wide Web (WWW)

II. Internet haladóknak 4.000,- Ft + ÁFA

A tanfolyam már meglévő alapismeretekre épül (lásd I. tanfolyam) és mélyebb információkat, érdekességeket igyekszik megismertetni a hallgatókkal.

A tanfolyam időtartama: 1 x 5 óra

A tanfolyam tematikája:

- Az Internet és a többi hálózat kapcsolódásai
- A hálózat kezeléséhez szükséges UNIX parancsok, fogalmak
- Nyílt levelezési konferenciák az Interneten
- Belepés más gépekre - TELNET
- Bővebben az FTP, ARCHIE -ről
- E-MAIL haladóknak
- World Wide Web (WWW)

FÉFO KFT.
1073 BUDAPEST, BARCSAY U. 6.
T: 267-8980, F: 267-8958

INTERNET

COMFORT

SZOLGÁLTATÓ, KERESKEDELMI ÉS FEJLESZTŐ KFT.

1675 Budapest, Pf.: 162

IRODA: 1182 Budapest, Hargita tér 14-15. Tel.: 294-2050;
Fax: 294-2051 **COMTONE** : 294-2052 Adat/fax/hangpostafiók

ÜZLET: 1095 Budapest, Mester u. 57. Tel.: 216-0050
Audiotext: 216-0051 COMPUSERVE: 100324,352

Internet: COMFORT@DIAL.ISYS.HU

INTERNET AKCIÓ!

Robotics

ADAT/FAX MODEMOK AZ INTERNET HASZNÁLÓINAK:

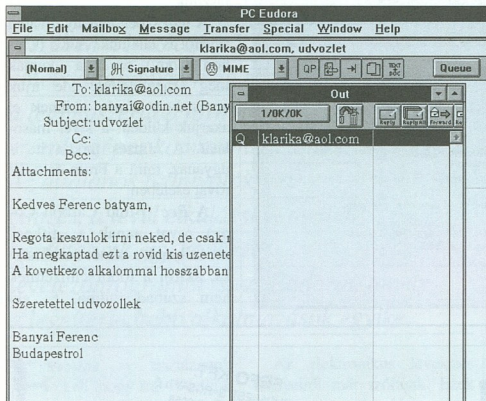
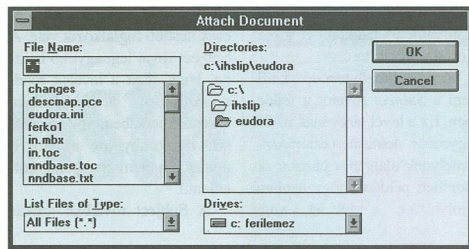
The Intelligent Choice in Data Communications

U.S. Robotics Sportster 14.400bps	29.800,- Ft + Áfa
U.S. Robotics Sportster V.34 - 28.800bps	54.000,- Ft + Áfa
U.S. Robotics Courier V.34 - 33.600bps	99.800,- Ft + Áfa

Internetbe való csatlakozási igényével hívjon minket!
Internet providers program indult az INTERNET üzemeltetők számára.

ugyancsak megkapja a levél másolatát.

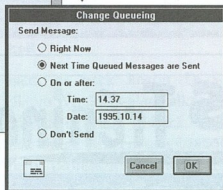
Kitölthetjük még az *Attachments* rovatot is, ahova a mellékletként küldendő fájl nevét kell beírunk (ha van ilyen). Ha azonban kiválasztjuk a *Message/Attach Document* menüpontot, a program a kisméretű fájl nevét automatikusan beírja a szóban forgó rovatba.



A levélhez különféle dokumentumokat csatolhatunk

Az elküldendő leveleket sorba állíthatjuk, és azok a kimenő levelesládába kerülnek

A leveleket akár meghatározott időpontban is elküldhetjük



Ha végeztünk a címzéssel, megírhatjuk a levelünket, ügyelve arra, hogy ne használjunk ékezetes betűket. A levél méreteit tekintve nem árt, ha mérsékeljük magunkat: *a sorok hossza lehetőleg ne haladja meg a 70 karaktert*. Legegyszerűbb, ha a levél megírására az Eudora saját szövegszerkesztőjét használjuk, amely ugyanazokat az alapszolgáltatásokat kínálja, mint bármelyik ismert szövegszerkesztő program.

Egymás után akár több levelet is megírhatunk, ezeket elküldésük előtt sorba állíthatjuk (*Message/Queue for Delivery*). Az elküldendő levelek a kimenő postaládába (*Mailbox Out*) kerülnek.

Ha belátható időn belül nem akarunk újabb levelet írni, akkor egy mozdulattal elküldhetjük a felgyűlt postáznivalót, mégpedig a *File* menüben található *Send Queued Messages* parancs segítségével. A prog-

ram egy betűköddal is ellátja a leveleket, amelyből megtudhatjuk, hogy milyen kategóriába tartoznak. Az elküldésre váró levelek neve mellett például a *Q* jelzést láthatjuk, a már elküldött levelek jele az *S* betű, a válaszevelekké az *R* és így tovább.

A küldésre vonatkozó opciókat a *Message/Change Queuing* menüből érhetjük el. Itt több lehetőség közül választhatunk: vagy azonnal elküldjük a levelet, mielőtt megírtuk, vagy egyszerre küldjük el valamennyit. Megadhatjuk továbbá azt az időpontot, hogy mikor menjen el a levél, sőt le is tilthatjuk az elküldését.

Ha levelünk érkezett, bejelentkezősor (login) a terminálkezelő program értesít arról. Akár „vetjük” az üzenetet, akár nem, a következőképpen ellenőrizhetjük, hogy érkezett-e postánk: aktiváljuk a levelezőprogram *File/Check Mail* funkcióját. Ha van

levelünk, akkor a program automatikusan letölti; közben egy párbeszédablakban figyelemmel kísérhetjük a folyamatot.

A beérkezett levelek az *In* feliratú levelesládába (mailbox) kerülnek. Elosvásuksukhoz nyissuk meg a levelesládát, és kattintsunk rá a levél nevére. A leveleket a *File/Save (As)* parancsal menthetjük, de ki is nyomtathatjuk azokat.

A program három levelesládát tartalmaz: az *In* mailbox a beérkezett leveleket tárolja, az *Out* mailbox a kimenőket, a *Trash* pedig a szemétkosár szerepét tölti be. Ez utóbbiba azokat a leveleket tesszük, amelyeket már elolvastunk, ám még nem akarjuk őket végleg megsemmisíteni. A leveleket a *Transfer* parancssal tehetjük át az egyik levelesládából a másikba, ugyanakkor arra is van

lehetőségünk, hogy új levelesládát hozzunk létre.

A levelek rendszerezésére irratartókat (foldereket) alakíthatunk ki. Célserű külön irratartóban tárolni a bejövő, a kimenő és a megválaszolandó leveleket, így nem lesz káosz a levelezésünkben.

Az elektronikus levelezésben több más funkciót is használunk. Választ a már említett *Reply* funkció segítségével küldhetünk, a program ilyenkor automatikusan elkészíti a megfelelő fejléceket, amelyben megismétli a levél tárgyát, elé írva a *Re:* kifejezést. A levelezési szokások közé tartozik az is, hogy a válaszelevélben megismételjük az eredeti levelet. Ekkor a sorok elé írt *>* (*nagyobb*) jel figyelmezteti a címzettet arra, hogy a levél egy része idézet. A program automatikusan helyezi el ezeket a jeleket a sorok előtt.

Némileg hasonló a *Forward* funkció is, amely továbbküldi a beérkezett levelet más cím(ek)re. Ilyenkor a levél fejlécében általában a *Forwarded message* felírat is megjelenik.

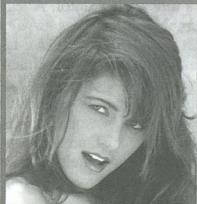
Hasznos funkció a *Redirect*, a levelek átirányítása egy másik e-mail címre. Akkor célserű élnünk vele, ha például elutazunk, és továbbra is szeretnénk hozzájutni a leveleinkhez.

Néhány mókás szókincs is meghonosodott az elektronikus levelezésben. Ilyen például, hogy hangulati alafestésként úgynevezett *mosolykódokat* (smiley) is használhatunk. Az ilyenféle jelek - :) vagy :-)) - 90 fokkal elfordítva olyanok, mint egy mosolygós vagy egy bajszos arc, és arra utalnak, hogy mennyire szabad komolyan venni üzenetünket.

A levél végéről természetesen az *aláírás* sem hiányozhat. Ez tartalmazhatja nevünket, e-mail címünket, sőt bármilyen ábrát, rajtot vagy emblémát. Az aláírást külön ablakban szerkeszthetjük meg (*Window/Signature*), és a *Copy/Paste* utatárással szúrhatjuk be a szöveg végére.

B. F.

WORLDWIDE



B.B.S

USE YOUR MODEM TO DIAL!

MAKE THE CONNECTION! OVER 100,000 GIF, SHAREWARE,
WINDOWS/DOS FILES-UPDATED DAILY!
UNLIMITED DOWNLOADS!

CALL NOW!

00-1-416-297-4412

International Long Distance Rates Apply

Keresse
könyveinket!



COMPUTERBOOKS

Tóth B.-dr. Tamás P. és trsai:

WINDOWS 95 & Microsoft PLUS felhasználóknak	1.995.-
Lengyel Veronika: Az INTERNET világa*	1.456.-
Stolnicki Gyula: Hálózatokról kezdő felhasználóknak	1.369.-
Rudnai P.né: Novell NetWare 3.11 és 3.12 felhasználóknak és rendszergazdáknak	945.-
Tóth Dezső: OS/2 WARP	ir.á.: 1.700.-
Dedinszky F.: CA-VISUAL OBJECT	1.559.-
Gaszó Z.: FOXPRO 2.5, 2.6 - WINDOWS/DOS - lemezmeléklettel	1.476.-
László J.: Hangkártya programozása Pascal és Assembly nyelven - lemezmeléklettel	1.568.-
Nagy Gábor: Vírusvédelem a PC-n - lemezmeléklettel	1.157.-
Nagy G.: Kézikönyv az adattömörítéshez - ARJ, PKZIP, & Co. - lemezzel	1.298.-

Kéje
katalógusunkat!

Lévélcím:
1253 Budapest Pf.: 71.
Bp., XII. Tarsay V.u.12.
Tel.: 175-1564
Tel./fax: 175-3591

VÉDEKEZZEN A VÍRUSOK ÉS KALÓZOK ELLEN
BERA ÉS ELIASHIM TERMÉKEKKEL!



Tel.: 269-5246
Fax: 153-1418



Tel.: 204-2325
Fax: 204-2328

**A kommunikáció védelme nyilvános
távközlési hálózatokon:**

HIFengedélyezett sw és hw független

Kisugárzás elleni lehallgatásvédelem:

Tempest szintű árnyékolt szobák
PC/terminál aktív lehallgatásvédelme

Szoftver biztonsági rendszerek:

Regisztrálás, LAN monitoring
Tárolt adatok sw/hw védelme, mentés

Számítógépes védelmi rendszerek:

Egy-, többfelhasználós és LAN
virozsféreléti felügyelő, hw/sw alapú
hívásvédelmi rendszerek és termékek

BUSINESS SECURITY HUNGARIA Kft
1066 Budapest, Dessoewfy u. 18-20.
»HUBEL« MAGYAR - BELGA Kft.
1116 Budapest, Hengermalom köz 4.

Amerikai szakkönyvek:

3D Studio IPAS Reference, w/CD-ROM	10,800	Inside NetWare 4.1 (New Riders)	8,000
Advanced Prog. in UNIX Environm.	4,950	Internet Programming (Amso Press)	10,000
Building Internet Firewalls (O'Reilly)	6,000	PCI System Arch., 3/E (ADWE)	4,800
C++ Prog. Language, 2/E (ADWE)	5,550	Photoshop Filter Finesse, w/CD	9,000
Clipper 5.3: A Dev.'s Guide (M&T)	9,000	Prog.'s Guide to EGA/VGA cards	7,200
Delphi Developer's Guide (SAMS)	10,000	Running a Perfect Internet Site (QUE)	10,000
Encycl. of Graph. File Formats, w/CD	12,000	SCSI & IDE bus Interface	6,750
Fontographer: Type by Design (MS:Press)	6,000	Teach Yourself Visual Basic 4 (SAMS)	6,120
Indispensible PC Hardware Book, 2/E	7,200	UNIX System Admin. Handbook (PRH)	10,600
Inside 3D Studio R4, w/CD (NRP)	11,200	Using Windows95, Special Ed. (QUE)	6,120

Software újdonságok:

Andromeda Series 3 Filters	17,800	LINUX-Station	
AutoCAD LT, Rel. 2 / up.	56,800 / 17,800	Linux Bible 3/E, w/CD-ROM (Yagdrasil)	5,800
Black Box Filters v2.0 (WIN v. Mac)	18,800	Linux Developer's Resource - 4 CD	3,800
CA-Clipper v5.3 / upgr.	33,800 / 16,800	Linux Internet Archive - 5 CD	3,800
Corel CD Office Companion	16,800	Linux Toolbox (4 CD+Book Set)	5,800
Corel Gallery 2; Artshow 2+3+4+5	9,800	Plug and Play Linux 9.95/up.	5,800/3,800
CorelDRAW! 6 / upgr.	69,800 / 36,800	Stackware Pro Linux v2.3	3,800
KPI Convolver (WIN v. Mac)	22,800		
PageMaker 6 / upgrade	98,800 / 29,800		

Hardware újdonság!

iomega Zip™ drive
100MB tömörítetlen adat egyetlen floppy lemezen!
Kétsé drive (29 msec. SCSI v. parcella port): 41,800
Lemez árak: (1/3/10 db.): 3,800/10,800/28,800

A COREL
tagéreményesebb
hazai dealerrel!

SOFT- WARE STATION

SOFTWARE-K ÉS SZAK-
KÖNYVEK PROFIKNAK

Hamarosan indul **Fax Station** rendszerünk!
Információk faxon több száz könyvről és software-ről!

1111 Bp., Karinty H. 25.
Tel: **165-44-75**
Fax: **371-07-04**

A számítógépes konfiguráció szerves része a nyomtató. Igaz, a komputer működését nem befolyásolja, mégis komoly hiányát érezzük, ha kézzelfogható szeretnének tenni elkészült munkánkat. Erre a legjobb eszköz egy megfelelő nyomtató. A hangsúly nem véletlenül került a „megfelelő” szóra, hiszen egyáltalán nem mindegy, hogy milyen fajtájú és tulajdonságú berendezéssel lesz dolgunk. A szempontok sora igen hosszú lehet, s a fontossági sorrend is eltérhet. A különféle követelmények vonatkozhatnak a nyomtató által produkált frásminőségre, a sebességi adatokra, de persze az ár sem lehet közömbös.

Vajon milyen szempontok miatt ajánlatos a lézernyomtatók mellett dönteni? Kezdjük talán a legismertebbel, a kiváló írásképpel, amellyel a lézernyomtatók messze túlszárnyalják a mátrixprintereket. Konkurenciát jelentenek a hőtranszferes eljárást kamatoztató készülékek, ám ezek jóval drágábbak lézere társaiknál. A tintasugaras nyomtatók realisabb „ellenfelek”, mind az írásmínőség, mind az ár tekintetében.

Az írásmínőség egyébként a felbontás függvénye. A dpi-ben (a pontok száma inchenként) megadott érték azt fejezi ki, hogy a készülék – adott papírtületet figyelembe véve – hány rasterpontból építi fel a kívánt ábrát. Minél nagyobb ez az érték, annál finomabb rajzolatú betűk, élesebb, tisztább grafikák kerülnek a papíra. A felbontásra jellemző adatok 300x300 dpi-nél kezdődnek, de a jobb irodai készülékek inchenként akár 600, sőt 1200 pont kirajzolására is képesek.

A lézernyomtatók egyik fontos jellemzője, hogy milyen emulációval működnek. Optimalis esetben a printer a saját

Lézerprinterek

Meglátjuk

A nyomtatók kétségtelenül nagyon fontos szerepet töltenek be a számítógépek kimeneti perifériái között. Működési elvüket tekintve több csoportra oszthatók. E kategóriákból ezúttal a lézernyomtatók népes tábora áll vizsgálódásunk középpontjában.

szofveres meghajtójával illesztető a DOS, a Windows, illetve az ismertebb felhasználói programok alá. Mások viszont csak az adott program által ismert nyomtatómeghajtók (emulációk) segíthetnek.

Szinte külön kategóriát képeznek a borsosabb árú *PostScript printerek*. Ezeket csak akkor érdemes megvásárolni, ha valóban ki szeretnénk használni a PostScript lapleíró nyelv előnyeit. Egy ilyesfajta berendezés jellemző felhasználási területe lehet például a nyomdai előkészítő munka.

Érdeemes megemlítenünk a *windowsos printereket* is, amelyek ebben a környezetben érik el a legjobb teljesítményt. Vásárlás előtt tájékozódjunk a forgalmazásról arról, hogy más alkalmazásokkal is működnek-e, mivel sok ilyen típus a DOS-os programokkal egyáltalán nem használható.

A nyomtatókban is találunk *memóriát*, amely – többek között – átmeneti adattárolásra (pufferelésre) szolgál. A számítógép ide küldi át a nyomtandó adatokat. A printer na-

gyobb RAM-mérete több adat átvételét is jelenti, így természetesen a számítógépünk is előbb szabadul meg a rá rótt teheről, ráadásul a nyomtató feldolgozási sebessége is jelentősen megnövekedhet. A *puffer mérete és a bővíthetőség* tehát meglehetősen fontos kritérium.

A felhasználók kérdéseinek nagy része a *nyomtató sebességére* vonatkozik. A lézernyomtatók esetében ppm-ben (lapok száma percenként) adják meg a sebességi adatokat. A lassabb berendezések csupán néhány oldallal bírkóznak meg egyetlen perc alatt, ám akadnak igazán gyors printerek is, amelyeknél 10-20 lapos értéket tüntetnek fel a gyártók.

S ha már a lapoknál tartunk: a lézernyomtatóknál is az *A/4-es nagyságúak vannak túlsúlyban az A/3-asokkal* szemben. A lapadagolóba a hagyományos válogó papírlapokon kívül általában etiketteket, fóliákat is helyezhetünk, s akadnak olyan készülékek is, amelyek kétoldalas (duplex) üzemmódban is dolgoznak.

A csatlakozókat illetően a lézernyomtatók sem különböznek a többi papírfalótól. A leggyakrabban itt is *Soros és/vagy párhuzamos konnektorokkal* találkozhatunk, illetve – a printer-szerveknél – különféle *hálózati interfészek* is előfordulhatnak. Egyre gyakoribb az infravörös kapcsolat, amely vezeték nélküli adatátvitelt tesz lehetővé a komputer és a nyomtató között.

Ritkán esik szó a *printerék élettartamáról és működtetési költségeiről*. Egy-egy lézeres készülék hosszú éveken át is gond nélkül dolgozhat, ám – a használatól függően – szükség lehet a tonerpatron cseréjére. A műszaki leírásokban szereplő adatokból (a tóner élettartama) és a tóner árából következtethetünk az üzemeltetési költségek alakulására is.

Talán a fentiekből is kitűnik, hogy a lézerprintereket nem egyetlen paraméter alapján, hanem az összes jellemző és fontos műszaki adat összevetését követően érdemes kiválasztani. Természetesen a lézernyomtatók között is vannak „inyencségek”, így megemlíthetjük a színes verziókat, amelyeknek az ára azonban az egymillió forintot is meghaladhatja.

Akiket bővebben is érdekel néhány újabb típusú lézerprinter, azoknak figyelmeztetjük a *Hardverest* rovatunkat. A készülékek bemutatásán kívül beszámolunk a próba során szerzett tapasztalatainkról is.

Elkészítettük szokásos piaci táblázatunkat is, amelyben összegyűjtöttük a lézerprinterek jellemző műszaki paramétereit, s az árakat, valamint a forgalmazókat is feltüntettük. Az adatokat a forgalmazóktól kaptuk, ezért azok hitelességéért csak korlátozott mértékben vállalhatunk felelősséget.

Szepesi Tibor

CITIZEN

Magyarországi Képviselete

W&P Kft. 1066 Budapest, Ó u. 46.

Tel.: 111-2266, 131-2356 • Fax: 131-5562

NYOMTATÓK TELJES VÁLASZTÉKBAN.

A világ legkisebb notebook printerétől az A3 mátrixnyomtatókig

Vizsonteladók jelentkezését is várjuk!

2 év garancia

Lézernyomatók

Csúcsaláló

E havi hardvertesztünkben kilenc lézernyomatót vizsgáltunk meg közelebbről is. Elsősorban teljesítményükre, szolgáltatásaikra és nyomtatási minőségükre voltunk kíváncsiak.

A lézernyomatók családja – alig néhány évvel ezelőtt – olyan szerteágazó volt, akár egy öreg tölgyfa gyökérzete. Ahány gyártó, annyi szabvány és kategória. Ráadásul a HP PCL nyelv túnt csak elfogadottnak, egyéb technikai paramétereket nem egyszerűsítették a fejlesztők.

A korai lézernyomatók leggyakrabban 4, 6 vagy 8 lapos percenkénti sebességgel dolgoztak, amivel alaposan felülmúlták a többi nyomtatástípus. Ugyanez mondható el a szabványosnak tekinthető 300 dpi-s felbontásról is. Igaz, a 24 tús vagy a tintasugaras printerek sokszor még a 360 dpi-t is tudták, ám itt szemmel látható volt a nyomtatási elvből adódó minőségromlás.

A legfőbb problémát a nagyméretű grafikus oldalak reprodukálása jelentette, hiszen a legtöbb lézernyomató memóriája szűkös volt a teljes ábra leképezéséhez. Némi reménysugarat jelentett a *PostScript* nyelv elterjedése, bár az ezt ismerő készülékek jóval lassabban dolgoztak, és sokkal drágábbak voltak a PCL nyelvű változatoknál.

A megnyugtató megoldást a legújabb fejlesztések hozták. A Windows felület, az új nyomtatónyelvek és a memóriamodulok árának zuhanása külön-külön és együttesen is segítették a fenti gondok kiküszöbölését.

Manapság a beépített *nyomtatónyelvek* – más szóval az emulációk – *választéka nagyon letisztult*. A HP PCL nyelv valamelyik – legtöbbször a legfrissebb 5-ös – változatán kívül a *PostScript* lapleíró nyelvet használhatjuk a nyomtatáshoz. A Windows számára kifejlesztett *GDI nyomtatók* pedig még ennél is egyszerűbb elven működnek.

A készülékbe helyezett memória mérete a legtöbbnél már 2-3 Mbájt, ami szabványos SIMM memóriamodulokkal több tíz Mbájtig növelhető (a GDI nyomtatók persze megelégszenek 512 Kbájtjal is, hiszen a vezérlőprogram azoknál a számítógép RAM-ját használja). Ugyancsak említést érdemelnek az *optimalizált win-*

dowsos nyomtatásvezérlő programok, amelyek megoldják a teljes méretű oldalak átküldését is, s legalább ennyire fontos a *kétirányú, nagy sebességű párhuzamos interfész* megléte is. A számítógép vezérlőprogramja ugyanis ezen keresztül tartja a kapcsolatot a nyomtatóval. A printer tehát „szólni” tud, ha még nem fejezte be az utolsó adatszomag feldolgozását, azaz *várakoztathatja az adatküldést*. A kétirányú vonalon a nyomtató állapotáról – például kifogyott vagy elakadt a papír – is informálódhat a számítógép. Mindezekkel tehát végre *megoldódott a grafikus oldalak biztonságos kinyomtatása*.

A korszerű lézernyomatók egyéb paraméterei is sokat fejlődtek. A 300 dpi-s felbontáson

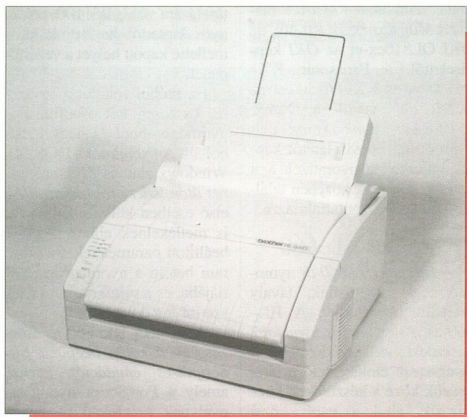
külül a legtöbb printer gond nélkül elboldogul a 600 dpi-vel is, s nem ritka az 1000, 1200 dpi-s lézernyomató sem. Ugyancsak fontosak a legtöbb nyomtatóban már meglévő minőségjavító és élsimító eljárások is, hiszen sokszor éppen ezekkel hozzák létre a 300 dpi-ból a 600 dpi-s felbontást.

Széles körben elterjedtek már a különböző *lapvédelmi* (page protect) vagy az energia-takarékosságot szolgáló *Power Save* eljárások is. Ez utóbbiaknál szintén segít a kétirányú interfész, hiszen a számítógép dönthet egy funkció aktiválásáról.

A korai lézernyomatók még alig tartalmaztak beépített fontokat, legfeljebb a *PostScript* nyelv betűtípusaival csekedhettek. A Windows elterjedésével azonban a *TrueType* betűcsaládok is létjogosultságot nyertek; a legtöbb mai lézernyomatóban ilyen karakterkészleteket is szállítanak.

Nyomtatási elvek

A lézernyomatók – működési elvük alapján – két csoportba sorolhatók: vannak *klasszikus lézersugarával* dolgozó és *LED-es* printerek. Az előbbieknél a lézersugarat bonyolult tükrös és lencserendszerrel irányítják a fényérzékeny hengerre, az utóbbiaknál viszont diszkrét LED-sor gondoskodik a negatív kép előállításáról. A LED-es nyomtatóknak több előnyük is van: nincsen szükségük könnyen tönkrep-



A Brother HL-660 megfelelő teljesítményű 600 dpi-s Windows nyomtató

menő, sok beállítást igénylő mechanikus és optikai rendszerekre, nincs ózontermelés, egyszerűbb a felépítésük – ennek ellenére alig találkoznak velük.

A Windowshoz kifejlesztett *GDI nyomtatók* működése is érdekes. Ezeknél a számítógép dolgozza fel és küldi át az adatokat a printerhez. Minthogy a munka során a PC memóriáját használhatjuk, így *nincsen szükség hatalmas memóriára a nyomtatóban*. A GDI készülékek jellemzője a *nagy gyors nyomtatás*, azaz a print parancs kiadása után a nyomtató szinte azonnal „írni” kezd. Az itt használt sebességérték persze nem azonos a többlapos nyomtatásnál megadott lap/perc paraméterrel, hanem a *képgenerálásra* vonatkozik.

A lézeryrinterek *sokféle lap-típussal* dolgozhatnak: a leggyakrabban A/4-es vagy ehhez hasonló méretű vágott lapokkal, fóliákkal (csak a nyomtatóhoz ajánlott szabad használni), borítékokkal vagy etikettekkel. Ez utóbbiaknál fontos, hogy a címke ne váljon el a hordozójától, különben máris kezdhetjük szétszerelni a nyomtatót. Az ilyen gondok kiküszöbölésére fejlesztették ki egyébként az olyan lézeryrintereket, amelyeknél a papír útja szinte egyenes. A lézeryrinterekkel nem lehet egyszerre több példányban nyomtatni, hiszen ezek a készülékek *fizikai kontaktus nélkül* viszik fel az információt a papírra.

Tesztünköz a *Pentacom 486/66-os*, Mylex alaplappal felszerelt számítógépet használtuk 16 Mbájttal RAM-mal, 500 Mbájtos SCSI merevlemezsel, Adaptec csatolóval. A mérések Windows alatt végeztek, felhasználva a *COREDRAW 5* grafikus programot és a *Word* for Windows 6 szövegszerkesztőt. A DOS funkciók kipróbálásához az *AutoCAD 12* tervezőprogramot futtattuk.

A sebesség mérések az *EYE.CDR* és a *SCREENS.CDR* ábrákat nyomtattuk ki. Az elsővel a grafikus minőséget és a fedettséget, a másodikkal pedig a raszterátmenetek minőségét is vizsgáltuk. A többlapdos nyomtatás idejét a *Word* for



▲ A Brother HL-1260 nagy sebességű, 1200 dpi-s irodai printer

Windows 6-ból kiküldött tizedes dokumentummal mértük. A stopptól az első adat megjelenéséig indítottuk el (a nyomtató jelezte, hogy elkezdte a munkát), és az utolsó lap „megérkezésekor” állítottuk le. Az *AutoCAD 12*-esnél a kompatibilitást és a vonalak finomságát a *Nozzle3D* ábra segítségével ellenőriztük. Külön is figyeltük a vezérlőprogramok „intelligenciáját”, a lapadagoló egységek működését, a telepítés és a kezelés kényelmét.

Összesen kilenc lézeryrinter-t próbáltunk ki. A Brother HL-660-as és HL-1260-as készülékeket a *DIT*-től, az *Epson EPL-9000*-est az *R. A. Trade*-től, a *HP LaserJet 5MP*-t a *HP Magyarország Kft.*-től, a *Mimolta WinLaser 400*-ast a *Mimolta Magyarország Kft.*-től, az *OKI OL810ex*-et az *OKI* képviselőttől, a *Panasonic KX-P6100*-as és *KX-P6150*-est az *INTEC*-től, végül a *Xerox 4510*-est a *Rank Xerox* magyarországi képviselőjétől kaptuk kölcsön. A nyomtatók árát az e lapszámunk közepén található piaci táblázat tartalmazza.

Brother HL-660

A *Brother HL-660*-as nyomtató régi ismerősünk, tavaly teszteltük az elődjét. A HL-660-as is *windowsos* nyomtató. Az érdekes küllemű, inkább tintasugarasra emlékeztető printer is azok közé a készülékek közé tartozik, ahol a papír közel

kat dolgozza fel. Ezzel összhangban a floppyk is külön tartalmazzák a DOS és a Windows HL-660-as illesztőrutinokat, valamint a *BR-Script2*-es programcsomagot. Ez utóbbit nem kell külön telepíteni a DOS alá. A DOS programoknál – például az *AutoCAD 12*-esnél is – a *PostScript* meghajtóra van szükség ennek az emulációnak a használatához.

A Windows alatt külön kell választanunk a *BR-Script2*-es és a *HL-660*-as emulációt. Sajnos a 600 dpi-s felbontáshoz a legtöbbszór keves a nyomtató 2 Mbájtos memóriája (a 600 dpi csak 6 Mbájttal használható), a *BR-Script2*-es szoftverek telepítésénél pedig csak a 300 dpi a megengedett! A HL-660-as beállításnál azonban a legtöbb esetben még elegendő a 2 Mbájttal.

A Windows alatt a *HL-660*-as beállításiprogram esztétikus grafikus alkalmazás. A *BR-Script2*-es módban viszont a *PostScript* nyomtatóknál megismert vezérlőprogramhoz hasonló alkalmazást használhatjuk.

A Brother HL-660-as legnagyobb felbontása 600 dpi. Mivel a nyomtatót Windows alatti műveletekhez fejlesztették ki (GDI printer), nagyon gyors *MC68EC020* típusú processzora 25 MHz-es órajellel dolgozik. Az alap 2 Mbájtos memóriát – szabványos SIMM modulokkal – legfeljebb 10 Mbájttal bővíthetjük.

A nyomtató elméleti sebessége 6 lap percenként. A gyors működést a *Brother adattömörítő eljárása* is segíti. Az első kinyomtatott lap átlagosan 20 másodperc alatt készül el.

A Brother nyomtatót az emulációk széles skáláját ismeri. Alapnyelve a *HP LaserJet 4-es* (HP PCL5), de használhatjuk *Epson FX-850*-esként vagy *IBM Proprinter XL-ként* is. Természetesen a *BR-Script2*-es ROM kártyával ezekhez a lehetőségekhez is a *PostScript* nyelvi ismerete is társul.

A 200 példányos lapkzettán külön kézi adagolánylást is kialakítottak. Az adagolóba A/4-es, Letter, Legal, B/5-ös, A/5-ös és Executive vágott lapokat,

egyesen úton megy át a nyomtatóművön.

A HL-660-ashoz négy 3,5 colos floppy, magyar és német nyelvű dokumentációt szállítanak. A készüléken automatikus lapadagoló egység is található.

A hátoldal elég csuszap, itt csak a párhuzamos portot és a telítettséget szabályozó kis potenciométert találjuk. A hálózati kábelt fixen bekötötték. A jobb és a bal oldalon csak a szellőzőrácsokat alakították ki.

A HL-660-as előlapja domború. Legfelül találjuk a 200 példányos lapadagoló egységet, alatta pedig a nyomtatóművet borító ajtót. Elöl a kész oldalak talárlására szolgáló 100 példányos laptartót hajthatjuk ki, s mellette kapott helyet a vezérlőpanel.

Ez utóbbi fölöttébb egyszerű, összesen két többfunkciós nyomógombból és négy LED-ből áll. A nyomtatót a DOS és a Windows alatt is csak szoftveres úton lehet programozni. Az első esetben külön alkalmazást is mellékelnek ehhez. Az így beállított paramétereket a program betölti a nyomtató memóriájába, és a printer ezután ezek szerint fog dolgozni.

A Brother HL-660-as érdekessége a külön beépített *BR-Script2*-es emulációs kártya, amely a *PostScript* nyomtatónyelvnek megfelelő parancso-

borítékot és vastagabb, kartonszerű lapokat tehettünk. A főliákkal és az etikettekkel a kézi adagolónyíláson keresztül lehet „etetni” a nyomtatót.

A HL-660-as nyomtatómfűve és a tónerkazetta külön egység, azokat a *beszerelésük előtt kell összeilleszteni*. A nyomtatóegység behelyezése egyébként nagyon egyszerű. A tónér átlagos élettartama 3000 oldal.

A tesztek során többféleképpen is megmértük a készüléket. A HL-660-as módban 300 és 600 dpi-s felbontást állítottunk be, míg a BR-Script2-es módban csak a 300 dpi-s üzemmódot próbálhattuk ki. Az első esetben a CorelDRAW 5 EYE-CDR állományát 300 dpi-s felbontással 25 másodperc alatt, 600 dpi-vel pedig 30 másodperc alatt készítette el a nyomtatót. A SCREENS.CDR-re – a felbontástól függően – 25 és 27 másodpercig kellett várni. A Word for Windows 6-ból kiküldött tízfaldalas dokumentumot 300 dpi-vel 1 per 51 másodperc alatt nyomtattuk ki.

A BR-Script2-es beállítással a CorelDRAW 5 EYE.CDR állományát 49 másodperc, a SCREENS.CDR-t pedig 2 perc 29 másodperc múlva kaptuk kézhez. A Word for Windows 6-ból kiküldött tízfaldalas anyagot 2 perc 11 másodperc elteltével szemlélhettük meg.

Brother HL-1260

Előjáróban csupán annyit, hogy a HL-1260-as nem a HL-660-as *továbbfejlesztett változata!* Sokkal nagyobb tudású irodai készülékről van ugyanis szó. Ráadásul még *lapfordító*, azaz *duplex egységet* is kaptunk hozzá.

A Brother HL-1260-as printerhez egy szükszavú, német nyelvű leírás, három 3,5 colos lemez, illetve – a duplex egységhez – ötnyelvű dokumentációt mellékeltek. A harmadik lemezen az elektronikus kézikönyvet adják.

A printer hátoldalán találjuk a DX-1200 jelű lapfordítót, valamint a hálózati kábel, illetve a soros és a párhuzamos portok csatlakozóit. Jobb oldalon csak a szellőzőrács van. A kész la-

pok a nyomtató tetején kialakított tartóba érkeznek.

A főkapsolós az előlap legalsó kapott helyet. Felette alakították ki az automatikus lapadagoló papírtálcáját. Egy „emelettel” feljebb egy kihajtható műanyag lap szolgál a kézi adagolásra, itt tehetjük be a borítékokat vagy az etikettcímkés papírokat. Az előlap tetején van a számos gombbal, LED-del és kijelzővel tarkított vezérlőpanel. Az előlap oldalán két vékony nyílás is felfedezettünk, ezek közül az egyikbe a fontkárttyát, a másikba pedig a PCMCIA kompatibilis memória vagy akár HDD kártya is dugaszolható.

A nyomtató tetején, a kimeneti papírtálca mellett van a hűtőventilátor rácsozata, illetve itt kell felhajtani a borítást, ha cserélni szeretnénk a tónerkazettával egybeépített nyomtatóművet.

A vezérlőpult kezelése, „feljelmetes” külseje ellenére, nem nehéz. Az LCD kijelzőn kívül nyolc kétfunkciós nyomógombot és három LED-et telepítettek ide. A gombok feliratozása érthető, a kijelzőn olvasható információk is jól eligazítanak. A *programozásnál* és a *funkciók beállításakor* természetesen most is a szokásos menükijelölés, opcióválasztás és nyugtázás elvet kell követni.

A három lemezen *illesztőrutinok* és *TrueType fontok* találhatóak a Windows grafikus felülethez. Az illesztőrutinok gyorsan telepíthetők. Akinek nincsen szüksége sok betűre,

ezt a lépést akár ki is hagyhatja. A Windows alatt *esztétikus vezérlőprogrammal* állíthatjuk be a nyomtató főbb paramétereit.

A Brother HL-1260-as printer is a *klasszikus lézernyomtatók* családjába tartozik. A 20 MHz-es RISC processzornak köszönhetően nagyon gyors készülékről van szó. A nyomtatóba 2 Mb-át memóriát szerelnek, ez azonban akár 26 Mb-áigra is bővíthető, ráadásul szabványos SIMM memóriamodulokkal.

A nagy Brother sebessége imponáló, 12 lap percenként. A legnagyobb felbontása fizikailag 600x600 dpi, ez azonban az *Advanced Photocast Technology (APT)* és a *High Resolution Control (HRC)* funkciók aktiválásával akár 1200 dpi-re is megemlíthető. A kiváló nyomtatási minőségben az *EP-ED* jelű, *nagyon finom tónerek* is része van.

A normál lapadagolóba 650 darab A/4-es, Letter, Legal, A/5-ös, B/5-ös vagy Executive méretű lap tehető. A nyomtatóhoz kiegészítő lapadagoló is csatlakoztatható.

A Brother HL-1260-as az *emulációk széles körét* ismeri, amelyek közül automatikusan is választhatunk. A legáltalánosabb emuláció a HP LaserJet 4-es (HP PCL5), de beállíthatunk BR-Script2-est (ez a Brother saját nyelve), Epson FX-850-est, IBM Proprinter

Az Epson EPL-9000 akár A/3-as papírra is nyomtathat. Sebessége, felbontása és kompatibilitása révén optimális irodai készülék



XL-t vagy HP-GL plotternyelvet is. Ha *automatikusan emulációfelismerést* állítottunk be a vezérlőpanelen, akkor a DOS programokból a fentiek közül bármelyik variációval nyomtathatunk.

A mérés során csak a 300 és a 600 dpi-s felbontásokat vizsgáltuk. A CorelDRAW 5 EYE.CDR ábráját 300 dpi-s felbontással 19 másodperc alatt, 600 dpi-vel pedig 24 másodperc alatt készítette el a nyomtatót. A SCREENS.CDR-re – a felbontástól függően – 19, illetve 22 másodpercet vártunk. A Word for Windows 6-ból kiküldött tízfaldalas dokumentumot 300 dpi-vel kerekén 1 per alatt nyomtathatuk ki, a duplex egységet is használva (öt lap két oldalára nyomtatva) pedig 1 per 14 másodperc alatt végeztünk a munkával.

Epson EPL-9000

A PC-alkalmazásoknak az *Epson* lézernyomtatók is régi ismerőseik. Most az egyik legújabb, nagy teljesítményű változatot, az *EPL-9000*-et mutatjuk be.

A jókora készülék hátoldalán találjuk a tápcsatlakozót, valamint a soros és a párhuzamos portokat. Az Epson nyomtató is bővíthető, azaz a Macintosh számítógépekhez az *Epson Talk Macintosh* interfész rendelhető, de kapható a készülékhez Ethernet vagy LocalTalk interfész is. A hátoldalon még egy potencióméter is található, amellyel a nyomtatási fedettségét szabályozhatjuk.

A főkapsolós a készülék bal oldalára került. A tekintélyes súlyú nyomtató mozgatásához kétdaltal egy-egy jól kézre álló mélyedést alakítottak ki.

Az Epson EPL-9000-es két lapadagoló egységet kapott. A készülék alján levő fő papírtálca kapacitása 250 lap. Itt a műanyag laptartók pontos beállításával hozhatjuk a printer „tudomására” az adagolóba tett papírok méretét, amelyek közt akár A/3-as is lehet. Egy „lépcsővel” feljebb, az előlapon, lenyitható szerkezet teszi lehetővé a kézi lapadagolást. Itt tölthetjük be a főliákat, a borítékokat és az etikettcímkéket. ▶



A felső kézi adagolóba is tehetünk A/3-as méretű lapokat.

A kézi adagoló feletti ferdé konzolon találjuk az Epson vezérlőpaneljét, amely egy LCD panelből és számos színes fölbillentyűből áll. A kimeneti lap-tárolót a nyomtató tetejére helyezték, s itt természetesen az A/3-as lapok számára is van hely.

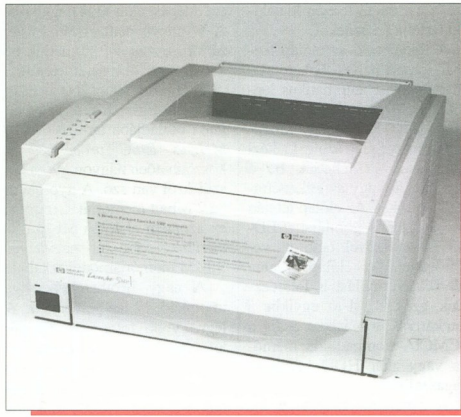
A nyomtatómű cseréjéhez az egész előlapot ki kell nyitni. Minthogy a tóneregséget a dobbal egy házba építették, az előbbivel együtt az utóbbit is cserélnünk kell. A szerkezet kiemelése és behelyezése nagyon egyszerű, két színes, műanyagból készült kar segíti a felhasználót.

Az Epson EPL-9000-es vezérlőpaneljén keresztül a nyomtató valamennyi funkcióját elérhetjük és beállíthatjuk. Ennél a tepsinél is az LCD panelen megjelenő menükből kell kiválasztanunk a megfelelő opciót, majd nyugtáznunk kell azt. A jól felépített menürendszernek – és természetesen a dokumentációnak – köszönhető, hogy a számos menüpont ellenére sem tévedünk el.

Az Epsonhoz három lemezen szállítják az illesztőprogramokat. A *Driver* lemezen a Windows felülethez illeszthetjük a nyomtatót, a *Screen Font* a nyomtató betűtípusainak megfelelő képernyőfontokat találunk, így a DTP alkalmazásoknál is pontosan jelennek meg a képernyőn a betűk. Végül a *Utility* lemez segítségével a DOS alatt vezérelhetjük a nyomtatót. Az itt beállított paramétereket betölthetjük a nyomtató memóriájába, ezáltal megkíméljük magunkat a vezérlőpanel „kapcsolgatóásától”.

Az Epson EPL-9000-ben MB86930-as RISC processzor dolgozik, 19,2 MHz-es órajellel. Az alapmemória mérete 2 MB-ot, ez azonban akár 64 MB-ot is bővíthető szabványos SIMM memóriamodulokkal. A nyomtató legnagyobb felbontása 600x600 dpi, amelyet a *BiRTTech* nevű eljárás még tovább javít.

Az EPL-9000-es is emuláció széles skáláját kínálja. Az alap nyomtatónyelv – a



printer ezt használja a Windows alatt is – a HP LaserJet 4-féle HP PCL5-ös. Ezenkívül Epson ESC/P2-es (Epson Stylus 800/1000-es típus), ESC/P (Epson FX-870/1170-es típus) és Epson GL/2-es emuláció is beállítható. Külön kívánságra PostScript Level 2-es grafikus nyelvet is rendelhető a nyomtatóhoz. Ez utóbbit az *Epson MicroGray Technology* nevű minőségjavító eljárást is használhatjuk. A számos belső betűtípus szabványos *HP fontkaszettákkal* is bővíthetjük.

A nyomtató elméleti sebessége 8 lap per centenként. Mivel mind a párhuzamos, mind a soros portot beépítették, érdekes lehetőség a *nyomatómegosztási eljárás*. Ez annyit jelent, hogy két számítógéphez egyszerre köthetjük hozzá a printert, amely automatikusan választja ki az aktív portot és a megfelelő emulációt is.

A 250 példányos lapadagolót további, szintén 250 példányos alsó tálcával is kiegészíthetjük. Az adagolóba A/3, A/4, A/5, B/4, B/5, Letter, Legal és Executive méretű lapok tehetőek. A nyomtatóhoz természetesen ezektől eltérő – az A/3-asnál kisebb – méretű lapok, borítékok, fóliák vagy etikettcímkek is használhatók.

Az Epson is ismeri a *Power Save* és *Toner Save* funkciókat; a tóneregség kapacitása pedig 6500 lap.

Az EPL-9000-et kétszer kel-

lett „megmémünk”; 300 és 600 dpi-s felbontással egyaránt ki próbáltuk. A CorelDRAW 5 EYE.CDR ábráját 300 dpi-s felbontással 28 másodperc alatt, 600 dpi-vel pedig 33 másodperc alatt készítette el a nyomtató. A SCREENS.CDR 33, illetve 35 másodperc alatt lett kész, attól függően, hogy 300 vagy 600 dpi-s felbontást állítottunk be. A Word for Windows 6-ból kiküldött tizedalás dokumentumot 300 dpi-s felbontásban 1 perc 47 másodperc elteltével vehettük kézbe. A méréseket alapvetően A/4-es méretű vágott lapokkal végeztük el.

HP LaserJet 5MP

A *HP LaserJet 5MP* a LaserJet sorozat egyik legújabb és egyben legjobb teljesítményű modellje. A printer már a külsőben sem hasonlít testvéreire, és sok szolgálatása is egészen újnak mondható.

A nyomtatóhoz angol és magyar nyelvű dokumentáció, nyolc 3,5 colos floppyt és egy demonstrációs anyagokat tartalmazó SIMM modult kaptunk.

A készülék hátoldala – a beburkolt csatlakozók miatt – az első pillantásra üresnek tűnik. A jobb oldalon van a tápkábel helye. Ha ide nem a gyári csatlakozókábel kötjük, akkor le kell vennünk a burkolatot. A másik „sarokban” találjuk az interfészeket. Ez is burkolt, azaz a csatlakoztatások után a kialakít-

◀ Az új generációs, 600 dpi-s HP LaserJet 5MP nagyon gyors, és sok érdekességet rejt magában

tott nyílásokon vezethetjük ki a nyomtatóból a kábeleket. Ez a megoldás elsősorban esztétikai jellegű, működésbeli jelentősége nincsen. Az interfészkártáry a klasszikus párhuzamos port mellett egy kisebb méretű Centronics bemenet és egy *LocalTalk* interfész is szembélyre vehető.

A jobb oldalra szerelték a főkapscsolót és a szellőzőventilátort. Az előlap alján találjuk a lapadagoló kazettát, felette egy kifordítható, kisebb adagoló segíti a kézi papíradagolást. Az előlapon van a HP egyik különlegessége, az *infravörös adatátviteli felelős, IrDA szabványt kielégítő ablak*.

A kimeneti tálcát a nyomtató tetején kapott helyet, s tőle balra a vezérlőpanel építették ki. A nyomtatómű cseréjéhez fel kell hajtani a készülék tetejét.

Mivel a nyomtatót alapvetően a programokból kell beállítani, a vezérlőpanel két nyomógombja és öt LED-je elsősorban a felhasználót tájékoztatja.

A nyomtatóhoz külön lemezeket adják a Windows meghajtókat, a PostScript illesztést, a Macintosh rutinokat és közös lemezen a DOS alatti Lotus és WordPerfect programok illesztőrutinjait. A DOS-hoz egyébként további szoftverek is tartoznak, így például a beállító *Remote Control Panel* vagy az állapotjelző *Status Monitor*.

A nyomtató kétféleképpen is használható a Windows alatt: a HP PCL nyelvvél és a Post-Script leplelő nyelvvél. Mind a két csomaghoz egy *HP Status Windows* nevű alkalmazást is kapunk, amely a printer aktuális állapotáról számol be. Nemcsak képet és szöveget információkat ad meg, hanem hanggal is fűszerezi „mondandóját”.

A másik közös alkalmazás a *HP FontSmart*, amely lehetővé teszi, hogy a nyomtató 45 felső fontja a képernyőn is a valódi formájában jelenjen meg. A lemezen még 65 TrueType font is található. A program amúgy az Adobe Type 1-es fontokat is kezeli.

A Windows alatt, PCL mód-

ban nagyon szép grafikus alkalmazással irányíthatjuk a nyomtatót. A magyar nyelvű programban meghatározhatjuk a felbontást, a papír méretét és helyzetét, a grafikus minőséget, a TrueType fontok letöltését vagy a memóriakonfigurációt. Ebből a programból tesztlapokat is készíthetünk, vagy kezdeményezhetjük a nyomtató öntesztjét.

PostScript módban a konfigurációs program angol nyelvű, és hasonlít a Windows PostScript nyomtatóvezérlőjéhez. Ez önteszt és a demooldalak ebben a módban a PostScript lehetőséggel bővülnek.

A HP LaserJet 5MP legnagyobb felbontása 600x600 dpi. Ezt tovább finomítja az *HP REt felbontásjavító eljárása* és a nagyon finom tónér. A 20 MHz-es *Motorola ColdFire MCF-5102-es (VL-RISC)* processzor 3 Mbájtos memória egészíti ki, amely – szabványos SIMM memóriamodulokkal – legfeljebb 35 Mbájtot bővíthető. A memóriakezelést PCL módban a MÈT (Memory Enhancement Technology), PostScriptben pedig az Adobe Memory Booster Technology eljárások segítik.

A nyomtató természetesen ismeri a *Power Save* és a *Toner Save* eljárásokat. Az elméleti sebessége 6 lap percenként. A készülékben a papírvezetés közel lineáris, ezért vastagabb lapok is használhatók. Az alsó lapkazetta 250, a felső kombinált adagoló 100 példányos, ez utóbbia egyébként 10 boríték is tehető. A kimeneti tároló kapacitása 100 lap. Az első adagolóba A/4, Letter, Legal és Executive méretű vágott lapokat is helyezhetünk.

A HP LaserJet 5MP nyomtató esetében négyser kellett lefutattunk a tesztek, hiszen PCL-lel és PostScripttel, valamint 300, illetve 600 dpi-vel is kipróbáltuk.

PCL módban a CoreLDRAW 5 EYE.CDR ábráját 300 dpi-s felbontással 37 másodperc alatt, 600 dpi-vel pedig 52 másodperc alatt készítette el a printer, a SCREENS.CDR-re pedig – a

felbontástól függően – 29 és 31 másodpercet fordított. A Word for Windows 6-ból kiküldött 300 dpi-s tízoldalas dokumentumot 1 perc 57 másodperc eltelte után vehettük kézbe.

Ha PostScript nyelvet állítottunk be, akkor a CoreLDRAW 5 EYE.CDR ábráját 300 dpi-s felbontással 32 másodperc, 600 dpi-vel pedig 46 másodperc alatt nyomtatta ki a HP készülék. A SCREENS.CDR-re 300 dpi-vel 40 másodpercet, 600 dpi-vel pedig 48 másodpercet kellett várunk. A Word for Windows 6-ból kiküldött tízoldalas, 300 dpi-s dokumentumot kicsivel tovább nyomtatta a printer: erre a feladatra ugyanis 2 perc 15 másodpercet fordított.

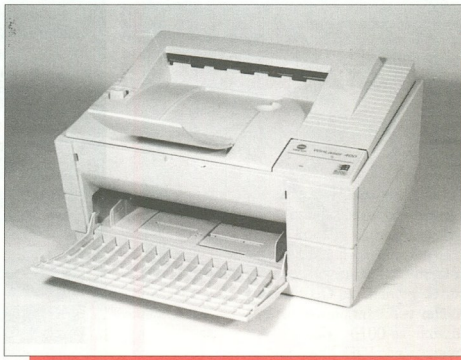
Minolta WinLaser 400

Új nyomtatógyártó nevével kell most megismerkednünk: a *Minoltával*. Amúgy a Minolta nem ismeretlen az irodatechnikákban, hiszen faxokat, fénymásolókat gyárt és forgalmaz. Most viszont a printerek világába jegyzi be nevét egy új termékkel, a *WinLaser 400-as*sal.

A csomagban a készülék mellett a kombinált nyomtató-és tóneregységet, a rövid angol nyelvű dokumentációt és két 3,5 colos floppyt találtunk.

A készülék hátoldalán alakították ki a párhuzamos port és a tápcsatlakozó foglalatát, és ugyancsak ide került a szelvény

A Készülékzservó nélküli Minolta WinLaser 400 Windows alatti feladatához ajánlható



lőzőventilátor is. A bal oldalon fedeztük fel a főkapcsolót, a szögletes, téglalast alakú printer előlapján pedig egy kihajtható műanyag lapot, a lapadagoló egységet.

A kész oldalakat a nyomtató tetején vehetjük ki. Itt, a jobb felső sarokban van a vezérlőpanel, amely ennél a nyomtatónál egyetlen LED-et jelent. Sehoh egy gomb vagy egy LCD panel!

A nyomtatóegység cseréjéhez az egész felső rész felhajtható, az egység behelyezése egyszerű, szinte lehetetlen hibáznival!

A nyomtató alapvetően a Windows alkalmazásokhoz készült (GDI nyomtató), de – bizonyos megkötésekkel – a DOS programokkal is lehet nyomtatni. A lemezeken lévő programokat a Windows alól kell telepíteni.

A szokásos nyomtatóbeállító programon kívül még egy állapotfigyelő rutint és a DOS alkalmazásokat segítő konfigurációs megoldást is kapunk a telepítés után.

Szép, grafikus felületű *Printer Setup* programból szabályozhatjuk a felbontást, a papír méretét és helyzetét, a grafikus minőséget, a Power Save funkciót, az állapotfigyelő program megjelenését, és itt készíthetünk tesztábrákat is.

A Minolta WinLaser 400-as külön szolgáltatásokkal segíti a többoldalas és a többpéldányos nyomtatást. Meghatározhatjuk, hogy az egyes lapok sorrendben készüljenek-e,

avagy megfelelő példányszámban kapjuk-e meg az egyes oldalakat (123, 123 vagy 11, 22, 33). A későbbi szétválogatást könnyítik a példányok közé nyomtható, *elválasztó statisztikai lapok*.

A grafikus menüben nemcsak a felbontást állíthatjuk be, hanem a Toner Save funkciót is aktiválhatjuk, mi több, még a feketeséget, a féltónusok előállítását, a „fényerőt” és a „kontrasztot” is szabályozhatjuk. Az állapotfigyelő ablakban szöveges információkat láthatunk az aktuális műveletről, s kiegészítésként még a program rövid animációkat is lejátszik (a papír útját például vizuálisan is nyomom követhetjük).

A nyomtatót DOS alkalmazásokkal csak a Windows alól, annak DOS ablakából használhatjuk. Ebből is következik, hogy csak azokkal a programokkal nyomtathatunk, amelyek elindulnak a *DOS prompt-ból*. Az így futtatott szoftverek *HP LaserJet II-es nyomtatóként* „látják” a Minolta WinLaser 400-at. A Minolta nyomtatóvezérlője átveszi az „uralmat” a DOS nyomtatóvezérlőjétől, és saját hatáskörében printel. Jó tudni, hogy a DOS alkalmazásokkal való nyomtatásnál a Minolta *MS-DOS beállítóprogramjával* konfigurálni kell a készüléket. Itt állítható be a papírméret, a használható karakterek típusa és mérete vagy például a példányszám.

A nyomtató műszaki specifikációja meglehetősen szűkszavú. Ennek ellenére kiolvasható belőle, hogy a legnagyobb felbontás 300x300 dpi, a legkisebb memóriaméret 512 Kbájt, amely legfeljebb 4,5 Mbájtot bővíthető. Az elméleti nyomtatási sebesség csak 4 lap percenként, amely a tesztmezőny legkisebb értéke.

A Minolta WinLaser 400 lapadagolójába A/4, A/5, B/5, Letter, Legal és Executive méretű vágott lapokat, borítékokat, föllíkat és etikettcímkeket tehetünk. A lapadagoló és a kimeneti tálcá kapacitásáról nem találtunk adatot a dokumentációban. A bemeneti rész azonban valószínűleg 100, a kimeneti pedig 50 lapos.

A tesztek során a CorelDRAW 5 EYE.CDR ábrája 300 dpi-s felbontással 35 másodperc alatt készült el. A SCREENS.CDR-re 36 másodpercet kellett várunk. A Word for Windows 6-ból kiküldött tízfóldalas dokumentummal 2 perc 47 másodperc alatt végzett a nyomtató.

OKI OL810ex

Az OKI OL810ex típus a leggyorsabb OKI nyomtatók egyike. A csomagban a dokumentáción kívül illesztőprogramokat adnak a készülékhez. Az OL810ex szinte teljesen ugyanolyan küllemű, mint az OKI LED-es nyomtatócsaládjának kisebb tagjai, például az OL410e és az OL410ex vagy az OL810-es sorozat típusai. A nyomtató bal oldalára került a főkapcsoló, s jobb oldalán helyezhetők be a fontkártyák. Az oldható tápkábel csatlakozóját a készülék hátoldalába építették, s itt található a soros és a nagy sebességű, két-irányú párhuzamos port aljzatai. A printer *automatikusan átkapcsol a megfelelő interfészre*, attól függően, hogy éppen melyikre érkezik adat.

Az alsó, előre kihúzható tálcá – amelynek a bal oldalán egy apró számláló hozzávetőlegesen mutatja a vágott lapok mennyiségét – legfeljebb 250 lap befogadására alkalmas. Az elkészült nyomtatottak a printer tetején kialakított tálcán gyűlnek össze, illetve a hátsó konzol kihajlításával a hátsó tálcára irányíthatók.

Az OL810ex is az OKI korábbi készülékeinél megismert *kontrollpanel*al vezérelhető. A nyomtató tetején elhelyezett 8 darab többfunkciós fóliabilentyű és a kétsoros (összesen 16 karakteres) LCD kijelző megfelelően segíti az alapbeállításokat, illetve a programozást. A visszajelzőről a nyomtatás folyamán hasznos információkat olvashatunk le (például a nyomtatott fájl nevét, a beállított emulációt stb.), s itt jelennek meg rövid, de érthető formában a hibáüzenetek is. A panel bal sarkában megbúvó zöld LED csupán a nyomtató bekapcsolt állapotát jelzi.

A lemezeket illesztőru-



nokat kapunk a Windowshoz. Az OKI Windows alatti grafikus *Setup paneljében* számos beállítással befolyásolhatjuk a nyomtatás minőségét, többek között a felbontást, a féltónusokat vagy a nyomtatási fedettség fokozatait. A program által kiválasztott paraméterek mindenképpen elsőbbséget élveznek a nyomtatón beállított értékekkel szemben.

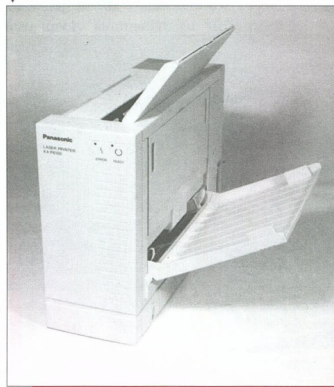
Az OKI OL810ex készülékében *MIPS R3000 RISC* processzor gondoskodik a gyors feldolgozási sebességről. A nyomtató gyári sebessége – a specifikáció alapján – 8 lap percenként, fizikai felbontása

600x600 dpi, amely a különlegesen finom tónerek (OKI Microfine Spherical Toner) köszönhető.

A tesztkészülékbe 2 Mb-ot tesztmemóriát installáltak, de ezt akár 34 Mb-ot is bővíthetjük a szabványos SIMM modulokkal. Az OKI az alap 2 Mb-ot puffert is rendkívül gazdaságosan és hatékonyan használja, hiszen a *beépített adatkompressziós és az Enhanced Memory Management eljárással logikailag növeli meg az alapmemóriát*.

A printer HP LaserJet 4 (HP PCL5e) emulációval dolgozik. Skálázható rezidens fontjai (35 PCL és 10-féle TrueType) is HP LaserJet 4 kompatibilisek.

A Panasonic KX-P6100 is Windows nyomtató, de nem LED-es elven, hanem lézersugárral működik



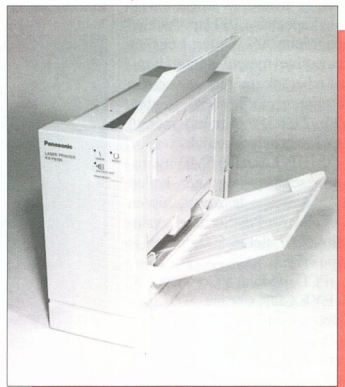
◀ **Az új fejlesztésű OKI OL810ex tesztként egyetlen LED elven működő printere**

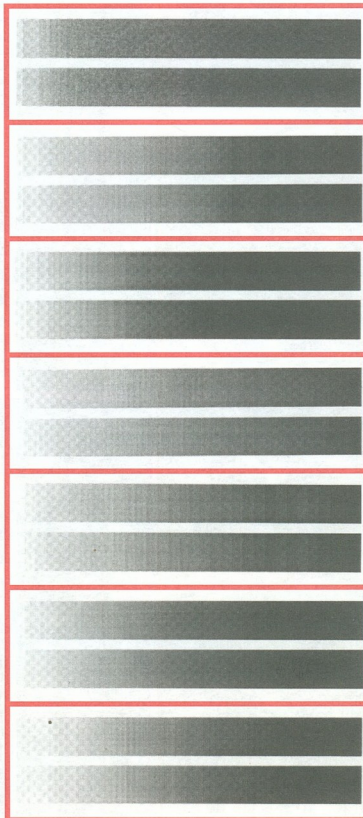
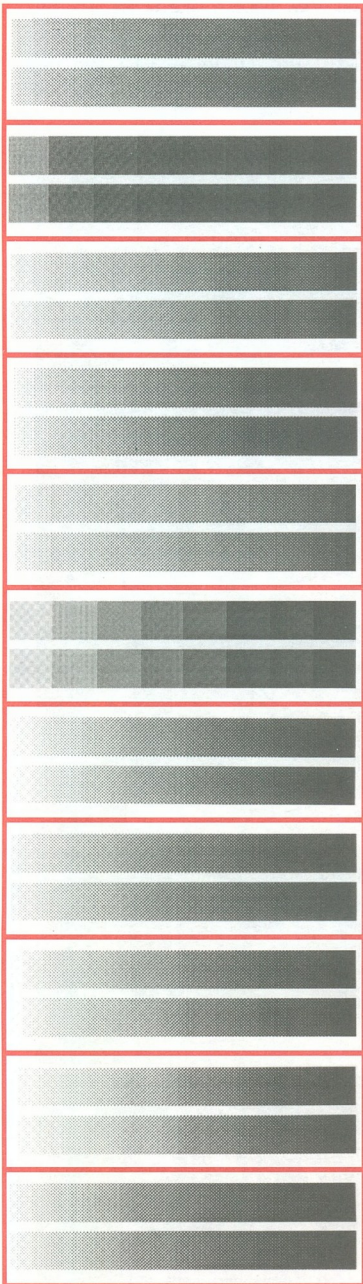
A legnagyobb papírméret az A/4-es, de betölthetünk A/5, B/5, Letter, Legal vagy Executive szabványú lapokat is, sőt etiketteket, borítékokat vagy fóliákat is használhatunk a nyomtatóhoz. Opcionálisan egy második, 500 példányos lapadagoló is felszerelhető a készülék aljára, s kapható még egy különleges *Multi-Feeder* is, amely néhány mozdulattal a nyomtató elejére illeszthető. A felsorolt kiegészítők – egy különleges kábellel összekapcsolva – jól használható lapadagoló rendszerrel vétezik fel a nyomtatót.

Az OKI OL810ex is dicsekedhet az energiatakarékos Power Save és a festékkímélő Toner Save eljárásokkal.

Az OKI nagyon jól szerepelt a tesztben. A nyomtatási parancs kiadása után 10-20 másodperccel már kézbe is vehettük a kinyomtatott oldalakat. A CorelDRAW 5 EYE.CDR ábráját 300 dpi-s felbontással 22 másodperc alatt, 600 dpi-nél pedig 25 másodperc alatt készítette el. A SCREENS.CDR-re 300 dpi-nél 31 másodpercet, 600 dpi-nél pedig 33 másodpercet vártunk. A Word for Windows 6-ból kiküldött tízfóldalas, 300 dpi-s dokumentum pedig 1 perc 45 másodperc elteltével kaptuk meg.

▶ **A Panasonic KX-P6150 is lézersugárral nyomtat, és a PCL nyelvet használja**





A bal oldali ábrákon: a CoreDRAW SCREENS-CDR részlete 300 dpi-s felbontásban (sorrend: Brother HL-660, Brother HL-660 BR-Script2, Brother HL-1260, Epson EPL-9000, HP LaserJet 5MP PCL, HP LaserJet 5MP PS, Minolta, OKI OL810ex, Panasonic KX-P6100, Panasonic KX-P6150, Xerox 4510)

A jobb oldali ábrákon: a CoreDRAW SCREENS-CDR részlete 600 dpi-s felbontásban (sorrend: Brother HL-660, Brother HL-1260, Epson EPL-9000, HP LaserJet 5MP PCL, HP LaserJet 5MP PS, OKI OL810ex, Xerox 4510)

Panasonic KX-P6100, Panasonic KX-P6150

A két Panasonic nyomtató már csak küllemében hasonlít a cég korábbi középkeletű nyomtatóira. A keskeny, álló forma megmaradt, de belül már nem LED-es, hanem lézersugaras nyomtatóművet találunk. A kisebb, 6100-as készülék Windows GDI, a nagyobb

6150-es pedig PCL kompatibilis változat.

A KX-P6100-hoz részletes magyar nyelvű dokumentációt és két 3,5 colos floppyt szállítanak, a KX-P6150-hez viszont csak egyetlen lemez jár. A nyomtatók nagyon emlékeztetnek a KX-P4400-as család tagjaira: nagyobb lexikonhoz hasonló méretű, álló formátumú készülékekről van szó, amelyeknek a hátoldala üres (bár valójában nem is ez az igazi hátoldaluk). Ha a printereket rátesszük az asztalra, akkor a jobb oldalukon találjuk a tápcsatlakozót, a párhuzamos interfész aljzatát és a főkapcsolót. Ezen az oldalon van még az automatikus lapadagoló kihajtható papírtálcája is.

A nyomtatók bal oldalán, a kihajtható ajtó mögött búvik meg a nyomtatómű. Ez kombinált egység, azaz magában foglalja az íróművet és a tónert is. Ezeket viszont külön-külön is cserélhetjük. A készülékek alján – a stabilitás érdekében – négy kifordítható lábat is kialakítottak. A nyomtató tetején nyithatjuk ki az 50 példányos kimeneti laptárolót.

Az előlap a két típusnál némileg eltér egymástól. A KX-P6100-on csak két visszajelző LED (error és ready) található; ezek különböző kombinációi alapján ismerhetjük fel a nyomtató állapotát vagy a hiba jellegét (például cserélni kell a nyomtatóművet). A KX-P6150-en ezeken kívül még egy process unit nevű LED-et és egy print/reset nyomógombot is kialakítottak. A LED a hibafelismerést segíti, a nyomógombbal pedig a pufferben maradt adatokat nyomtathatjuk ki, tesztlapot készíthetünk, vagy alaphelyzetbe állíthatjuk a nyomtatót. A printereken nincsen más beállítási lehetőség.

A készülékek műszaki tulajdonságaikban alapvetően eltérnek egymástól, ezért a továbbiakban már külön vizsgáljuk őket.

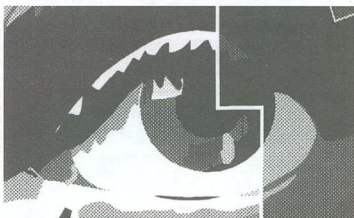
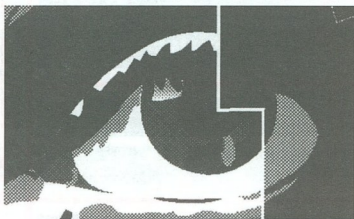
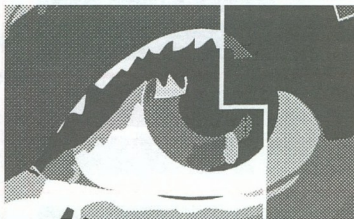
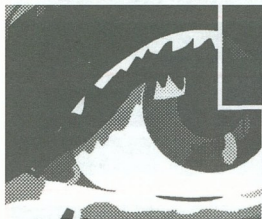
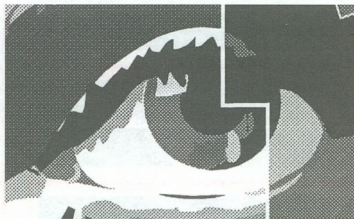
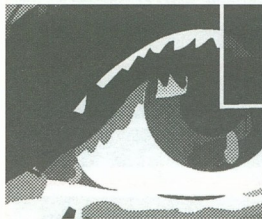
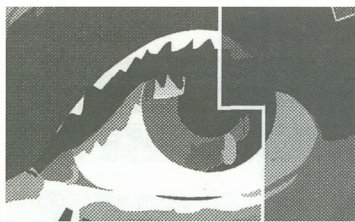
A KX-P6100-as tulajdonképpen Windows alatti feladatokhoz készült, így a DOS programok csak megkötésekkel használhatják. A GDI jellegből adódik, hogy a Windows saját ▶

maga nyomtatja ki az oldalakat, azaz nem kell azokat lefordítani a nyomtató saját nyelvére. A GDI persze nagyobb memóriaméretet is követel a számítógéptől, ami ezúttal összesen 12,5 Mbájt (minimum 4 Mbájt RAM-ot és 8,5 Mbájt virtuális memóriát a merevlemezben) jelent. Ebből is látszik, hogy ezt a készüléket csak 386-os módban futtatott Windows-hoz használhatjuk.

A két 3,5 colos floppy név programokat a Windows alól kell telepíteni. A szokásos nyomtatómeghajtó rutinon kívül egy állapotjelző, egy tesztelő, egy Print Manager és egy PCL Control Panel alkalmazást vihetünk fel számítógépünkre.

Az állapotjelző a nyomtató aktuális állapotáról, a pillanatnyi műveletről vagy a hibákról tájékoztat. Meghatározhatjuk, hogy csak a nyomtatás alatt jelenjen meg, vagy állandóan látható legyen. A tesztprogrammal – a nevével összhangban – tesztelhetjük a nyomtatót.

Külön is szólnunk kell a *PCL Control Panelről*. A KX-P6100-as – mint említettük – nem működik a DOS alatt. Ilyenkor az egyetlen lehetőség, hogy a Windows DOS ablakában indítsuk el a printelést. Ezt megelőzően azonban a PCL Control Panel programmal aktíválni kell ezt az üzemmódot. A PCL vezérlőprogram felülbírálja a DOS alkalmazás saját nyomtatóvezérlőjét, azaz *átveszi tőle a nyomtatás irányítását*. Ebben az esetben a KX-P6100 *LaserJet III-ként* működik. Azok a programok – például az AutoCAD 12 –, amelyek nem működnek a DOS ablakban, nem használhatják a Panasonic nyomtatót. Szolgáljon azonban vigaszt az a sok előny, amit a Windows kínál a KX-P6100-nak. Így például meghatározhatjuk, hogy a többoldalas nyomtatásnál milyen sorrendben kapjuk kézhez az oldalakat (1, 2, 3... vagy ... 3, 2, 1). A nyomtató a papír mindkét oldalára printelhet, igaz, ehhez kézzel kell visszahelyezni a lapokat a készülékbe (Manual Duplexing). A papírtakarékosság érdekében két vagy négy oldalnyi információt is kírta-



A CorelDRAW EYE.CDR részlete 300 dpi-s felbontásban (sorrendi: balról jobbra és felülről lefelé): Brother HL-660, Brother HL-660 BR-Script2, Brother HL-1260, Epson EPL-9000, HP LaserJet 5MP PCL, HP LaserJet 5MP PS, Minolta, OKI OL810ex, Panasonic KX-P6100, Panasonic KX-P6150, Xerox 4510)



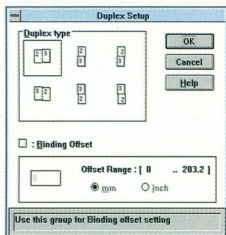
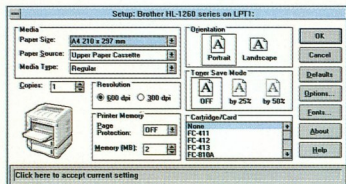
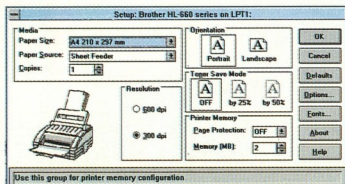
Lenyűgözően gyors nyomtatók

Gyorsaság és rugalmasság: a Canon Bubble Jet nyomtatóinak két fő erénye. Vegyük például a BJC-4000-est: 5 fekete-fehér oldalt nyomtat percenként, és igen gyorsan készít nagy felbontású színes nyomtatokat is. Vágy ha jobban szereti a hordozható, kompakt modelleket: a BJC-70-es rendkívüli sebességgel dolgozik, színei élesek, tiszták - ára pedig meglepően alacsony.

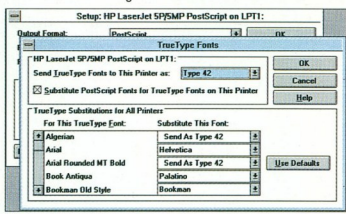
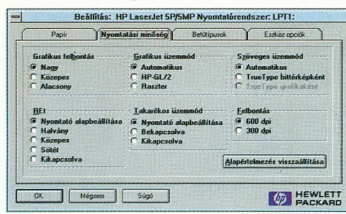
A mai versengő világban Ön sem engedheti meg magának, hogy lemaradjon. Miért ne venne hát lendületet egy Bubble Jettel? Ha többet akar megtudni a Canon lenyűgözően gyors nyomtatóinak teljes választékáról, hívja a legközelebbi Canon márkakereskedőt!

Canon
NYOMTATÓK

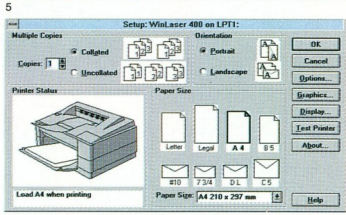
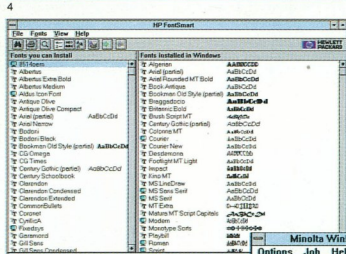
ANT Kft. 1067 Budapest, Szondi u. 29. Tel.: 131-5354, Fax: 269-4428 • **EUROPEAN PERIPHERALS Kft.** 1117 Budapest, Budafoki út 183. Tel.: 206-6282, Fax: 166-6099 • **HRP HUNGARY Kft.** 1133 Budapest, Gogol u. 13. Tel.: 252-6300, Fax: 149-1115 • **KVENTA Kft.** 1067 Budapest, Podmaniczky u. 37. Tel.: 269-5262, Fax: 153-1436 • **CANON HUNGÁRIA KFT.** 1134 Budapest, Váci út 37. Tel.: 270-4077, Fax: 270-4080



1. A Brother HL-660 grafikus vezérlőprogramjának beállítása egyszerű feladat
2. A HL-1260-as Brother vezérlőprogramja sokban hasonlít a HL-660-aséra
3. A HL-1260 automatikus duplex mechanikával is dicsekedhet
4. A HP LaserJet 5MP beállításokba megvalósított
5. A HP LaserJet 5MP PostScript beállítóprogramja a Windows hasonló alkalmazásáéhoz hasonló
6. A HP LaserJet 5MP-hez adott FontSmart alkalmazás a fontok használatát egyszerűsíti

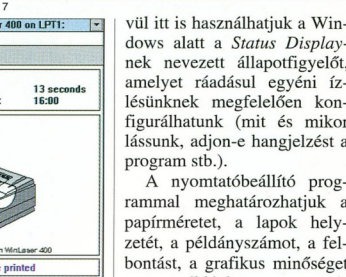


7. A Minolta WinLaser 400 programja is megkönnyíti a felhasználó életét
8. A Minolta állapotfigyelő programja egyszerű animációkkal mutatja be a műveleteket



hatunk egy papíra (2 Up/4 Up). Érdekes lehetőség, hogy dokumentumainkat meghatározott háttérgrafikával keverhetjük (Overlay).

A lapadagolóba 100 darab vágott lapot, 10 borítékot és 30 darab fóliát vagy etikkettőkét tehetünk. A kimeneti tálcá kapacitása 50 lap. A nyomtatót A/4, A/5, B/5, Letter, Legal és Executive méretű lapokkal „etethetjük”.



A KX-P6100 legnagyobb felbontása 300x300 dpi. Ezt a fizikai értéket az Edge Enhancement Technology (EET) és a Photo Enhancement eljárásokkal 600 dpi-re növelhetjük. A nyomtató emelheti sebessége 6 lap percenként, ez viszont gyorsabban tűnhet, mivel a művelet optimalizálásával a nyomtatást kezdeményező alkalmazás szinte azonnal visszakapja a vezérlést.

Érdekes még megemlíteni, hogy a KX-P6100-ban *nincsen ventilátor*, ezért nagyon csendesen dolgozik. A tónér élettartama 2000, a nyomtatómű pedig 12 000 oldal. Természetesen a Panasonicon is beállíthatjuk az energiatakarékos Power Save és a festékkímélő Toner Save üzemmódokat.

A készüléknek – GDI nyomtató lévén – nincs szüksége külön emulációra. A DOS ablakból HP LaserJet III-as (HP PCL4) nyomtatóként bontozhatjuk.

A tesztek során a Panasonic KX-P6100 fölöttébb gyorsnak bizonyult. A CorelDRAW 5 EYE.CDR ábráját 300 dpi-s felbontással 17 másodperc alatt készítette el, a SCREENS.CDR-re pedig még ennél is kevesebb időt, 12 másodpercet fordított. A Word for Windows 6-ból kiküldött tízoldalas dokumentumot 300 dpi-vel 1 perc 44 másodperc alatt nyomtatta ki.

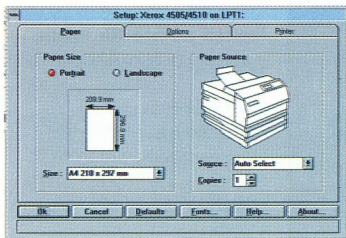
A KX-P6150 típuszámú Panasonic teljesen más kialakítású készülék. Alapvetően HP PCL kompatibilis, tehát a DOS alkalmazásokkal is gond nélkül együttműködik. Az egyetlen lemezen a Windows és a DOS felülethez egyaránt találunk illesztőprogramokat. A DOS alatt külön vezérlő és beállító alkalmazással irányíthatjuk a printert. A programmal beállított paramétereket elküldhetjük a nyomtatóhoz, de akár lemeze is menthetjük a későbbi felhasználáshoz. A nyomtatóillesztésen kí-

vül itt is használhatjuk a Windows alatt a Status Display-nek nevezett állapotfigyelőt, amelyet ráadásul egyéni ízlésünknek megfelelően konfigurálhatunk (mit és mikor lássunk, adjon-e hangjelzést a program stb.).

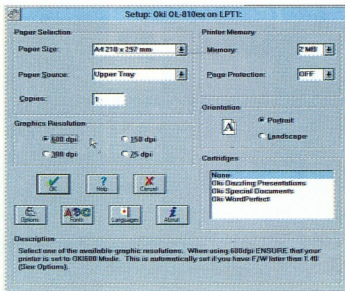
A nyomtatóbeállító programmal meghatározhatjuk a papírméretet, a lapok helyzetét, a példányszámot, a felbontást, a grafikus minőséget vagy például a nyomtatás erősségét.

A KX-P6150 is használ *minőségjavító eljárást*, ennek itt ORT (Optimum Resolution Technology) a neve. Bonyolult és nagyméretű dokumentumok nyomtatásánál bekapcsolhatjuk a *Panasonic Compression nevű adattömörítő eljárást*.

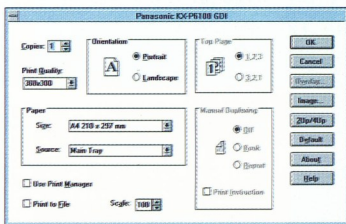
A tónér élettartamát a Density opcióval befolyásolhatjuk. Átlagos feladatok esetén ez 2000 lapot jelent, a nyomtatómű pedig 12 000 oldalhoz elegendő. Ennél a nyomtatónál már megoldották a *tónér újrahasznosítását*, azaz a nyomtatóskor felesleges mennyiségű



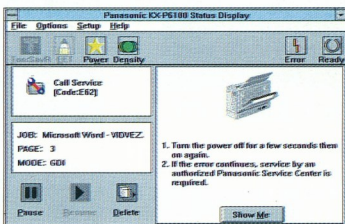
9



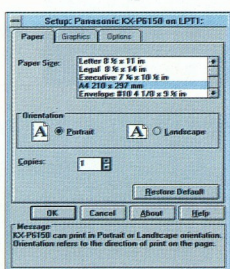
10



11



12



13

festék most nem vész kárba, hanem ismét felhasználható.

A KX-P6150-as felbontása 300 dpi, amelyet nem lehet softveresen növelni. A készülék elméleti sebessége 6 lap/perc. A minimális memória 1 Mb-át, amely legfeljebb 5 Mb-igra bővíthető; a tesztszűlkében is ennyi memória volt.

A DOS programok HP LaserJet IIp nyomtatókat látják a Panasonicot, tehát ezt az emulációt kell beállítani. A printer gond nélkül dolgozott a DOS programokkal, többek között az AutoCAD 12-vel is.

A KX-P6150 belső fontkészlete elég szegényes, csak a Courier betűtípus különböző méretű és attribútumú változatait használhatjuk. Ezeket kívül természetesen TrueType fontokkal is nyomtathatunk a Windows alatt.

A KX-P6150-hez ugyanolyan méretű és darabszámú papírokat, fóliákat, borítéko-

kat és etikettcímkeket használhatunk, mint a KX-P6100-hoz. Ebben a készülékben sincs ventilátor, tehát a nyomtató roppant csendes. S persze az is természetes, hogy ez a modell is ismeri a Power Save funkciót.

A tesztek során a KX-P6150 kicsit lassúbb volt, mint a GDI-s KX-P6100. A CorelDRAW 5 EYE.CDR ábráját 39 másodperc alatt nyomtatta ki. A SCREENS.CDR-re 41 másodpercet vártunk. A Word for

Windows 6-ból kiküldött tizedalas dokumentumot 2 perc 35 másodperc elteltével vehettük kézbe.

Xerox 4510

A Xerox céget elsősorban fénymásolóiról ismerjük, bár faxokat vagy nyomtatókat is forgalmaznak. Nos, a 4510-es típuszámú lézernyomtató is – a cég egyéb termékeihez hasonlóan – az igényesebb felhasználóknak készült. Erre utal a tekintélyes memória, a kiváló felbontás, illetve a nagy sebesség.

A jókora dobozban szállított nyomtató mellé hálózati kábelt, angol nyelvű dokumentációt és installációs lemezeket csomagoltak. A tesztszűlkék már installált állapotban került szerkesztőségünkbe, ezért a tónert és a nyomtatóművet nem kellett beszerezlünk.

A csatlakozók a printer hátdalára kerültek, s ugyancsak itt találjuk a párhuzamos és a

9. Gyerekjáték a Xerox 4510-es nyomtató kezelése az esztétikus vezérlőprogrammal
10. Az OKI OL610-es beállítóprogramja is esztétikus, és könnyen áttekinthető
11. A Panasonic KX-P6100 vezérlőprogramja sok érdekes trükkre képes
12. A Panasonic állapotfigyelője pontosan meghatározza a hiba okát
13. A Panasonic KX-P6150-es nyomtató beállítóprogramja a HP megoldásához hasonló

soros portot, a tápsatlakozót és a LAN adapterek foglalatait. A tesztelt készülék három bővítőfiókja közül csupán egyet telepítettünk. Itt a Novell hálózat BNC-s Ethernet csatlakozója és a Macintosh számítógépek Token Ring csatlakozója található. A teszt során csak PC-n, DOS és Windows környezetben próbáltuk ki a Xeroxot.

A nyomtató jobb oldalán letünk rá a hálózati kapcsolóra és a fontbővítő kártyák foglalatára. A bal oldalon csak a szellőzőventilátor vehetők észre.

Annál érdekesebb viszont a printer előlapja. A felső ferde részen alakították ki a vezérlőpanelt. Középen van a kézi lapadagoló nyílás, alul pedig a 250 lapos lapkazzeta. A nyomtató előlapja lejaható; erre akkor van szükség, ha ki szeretnénk cserélni a tónerrel egybeépített nyomtatóművet, vagy ha az elakadt papírt kell kiszabadítanunk. Ez utóbbi a teszt során egyszer sem fordult elő.

A Xerox 4510-es kétféleképpen vezérelhető. Vagy a Windows alatt a grafikus vezérlőprogrammal, vagy a nyomtató elején kialakított nagyméretű LCD panel segítségével. Ez utóbbi nyolc fóliabilentyűből és három LED-ből áll. A billentyűkön nemcsak szöveges, hanem grafikus pikogramok is láthatók, így azonosításuk egyszerű feladat. A nyomtatót a közked-

CSÚCSMINŐSÉGŰ, SZÍNES TEKTRONIX NYOMTATÓK

ÖTFÉLE TECHNOLÓGIÁVAL

BUSINESS DATA BUDAPEST

Kft.
1011 Budapest, Vám u. 1/a.
Tel./fax: 201-2547, Tel./30-485-763

The Solution People

SENKI NEM SZÜLETIK ÚGY, HOGY
NEXON-PROGRAMMAL DOLGOZZON.



EGYSZERŰEN MEGTANULJA.

BERENC'95 Bér, munkaügy, táppénz,
személyzeti programcsomag.

ANKER Kereskedelmi, pénzügyi, számviteli rendszer.

Kérje ingyenes tájékoztatónkat!



1051 Bp., Szt. István tér 2. Tel.: 266-2057



Ablak
a PC-világra!

MEGJELENIK

WINDOWS PANORÁMA

**Ízelítő az ötödik szám
gazdag tartalmából:**

Szoftvertesztek és ismertetőik: MS Imager, Norton segédprogramok, Accent Express, PC-Órarend
Hardver: új processzorok, Cyrix 5x86

Elmélet: a Windows 95 másik arca

Ezenkívül: 3D-s szemüveg, MS Natural Keyboard, Windows 95 iskola, tippek, trükkök és jó tanácsok

A Windows Panoráma lemez mellékletén: változatos témájú, apró, de hasznos programok

Előfizethető az
Olvasószolgálati lapon



Jöjjön velünk a NOTEBOOKOK közé!

PORTOCOM

1115 Budapest, Ballagi Mór u. 14.

Tel.: 2065578

2065579

**A Portocomnál
mindent megtalál, ami a
notebookokkal kapcsolatos.**

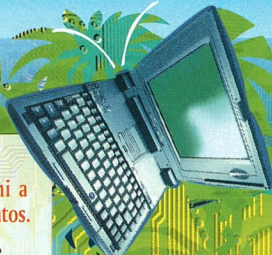
486DX → Pentium

4 MB → 32 MB

170 MB → 810 MB HDD

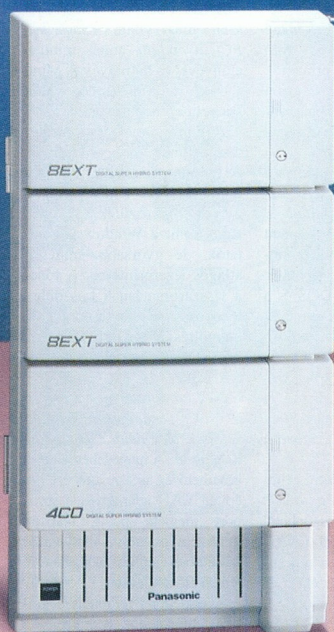
Flopi → CD ROM

Mono → aktív LCD



Panasonic

Telefonközpontok



- 1-144 fővonal
- közvetlen beválasztás
- ISDN
- tarifavevő



HIVATALOS MAGYARORSZÁGI KÉPVISELET

INTEC Kft.

1138 Budapest, Váci út 168.

Telefon: 120-8363, 270-2155, 270-2255 • Fax: 129-6058

A Computer Panoráma véleménye

A Brother HL-660-as nyomtatóról kijelenthetjük, hogy *jobb, mint a korábbi HL-630-as modell*. Kezelése egyszerű, a mellékelt programok jól érthető funkciókat kínálnak, az emulációk szép száma pedig a nagyfokú kompatibilitásról gondoskodik. Külön ki kell emelnünk, hogy a *HL-660-as Brother a DOS alkalmazásokhoz is jó alternatíva*.

A nagyobb Brother, a HL-1260-as több szempontból is elvitte a pálmát. Roppant fűgén nyomtat, az automatikus lapfordító pedig jó szolgálatot tehet nagy mennyiségű információ papíra vetésénél, ráadásul a nyomtatási időt is alig befolyásolja.

A nyomtatási minőséggel is elégedettek voltunk: már a 600 dpi-s felbontásnál is kiváló eredményt kaptunk, az 1200 dpi-s üzemmódban pedig közel fotóminőséget értünk el.

Érdekes, hogy a *nyomtatási minőség javulásakor a nyomtatási idő alig módosult*. Még a teljes A/4-es méretű, bonyolult felépítésű grafikák kinyomtatása is szinte azonnal megtörtént.

Poszítívan nyilatkozhatunk a készülék kezeléséről is, nem beszélve a nyomtató „nyelvismeretéről”. A beépített emulációknak köszönhetően szinte valamennyi ismert programmal nyomtathatunk.

E típus egyetlen negatívuma a printer mérete. A HL-1260-as mintegy kétszer nagyobb és súlyosabb a HP LaserJet 5MP-nél vagy akár a Xeroxnál.

Az Epson EPL-9000 is azon nyomtatók közé tartozik, amelyekről csak jól mondhatunk. Az A/3-as méretű lapokkal való munka egyébként is kiemelt volt a modellt a többi készülék közül, s ehhez járul még a valódi 600 dpi-s, nagyon jó felbontás és az irodai feladatokhoz is kiváló 8 lap/perces sebesség.

Az Epson sok szabványos emulációt ismer, és a PostScript nyelvre is megtanítható. Kommunikációs képességei is na-

gyon jók, hiszen a soros és párhuzamos portokon kívül a printer még különféle LAN adapterekkel is felszerelhető. Kisebb irodákban előnyös lehet a *nyomtatógosztás* lehetősége is. Az Epson EPL-9000 tulajdonképpen a nagyon gyors HP LaserJet 4M/MP vetélytársa (igaz, valamivel lassúbb változatban), hiszen szintén kibővíthető A/3-as lapadagolóval, JetDirect kártyával. Ennek megfelelően az Epson is elsősorban irodai feladatokhoz ajánljuk, de a grafikus nyomtatás sebessége és minősége is felettből jó.

A HP LaserJet 5MP-t is sok érdeklőséggel tették vonzóvá, az IRDA infravörös adaptertől kezdve, a LocalTalk interfészen és a különböző memóriakezelő eljárásokon át, egészen a nagy felbontásig és a minőségjavító eljárásokig.

A printer telepítése és konfigurálása egyszerű, a mellékelt szoftverek könnyen kezelhetők és érthetőek. A beépített lapadagoló jó megkímél a felhasználót a fárasztó papírcseréktől.

A HP LaserJet 5MP nyomtatási minősége megfelelő, és a sebességéről is csak jókat mondhatunk. A többoldalas anyagoknál ugyan kicsit keveseltek a 6 lap/perces tempót, a grafikus oldalakra viszont alig kellett várunk. A nyomtató kompatibilitásáról is csak felsőbbekben beszélhetünk: az infravörös adapter segítségével még a notebookok és a palmtopok használói is egyszerűen nyomtathatnak ezzel a printerrel.

Felemás véleményünk alakult ki a Minolta WinLaser 400-ról. Az üzembe helyezés, az installálás és kezelése roppant egyszerű, s amire szánták, azt gond nélkül végre is hajtja, azaz hibátlanul nyomtat a Windowsból. A nyomtatók szépek, de minőségük nem jobb a 300 dpi felbontású printerrel készített oldalakénál. A készülék sebességét meghatározza a 4 lap/perces gyári érték; a *GDI printerek közül ez*

baljósodott a legtovább egy oldal létrehozásával. A Winwordből kinyomtatott dokumentum viszont – még a 600 dpi-s modelleket is beleértve – ennél a készüléknél volt a legszebb.

A DOS alkalmazásokkal való nyomtatást nem kívánjuk minősíteni, hiszen ezt behatárolja az adott számítógép-konfiguráció (azaz mi indul el a DOS ablakban) és a DOS programok együttműködése.

Az OKI OL810ex nyomtató teljesíti, ami elvárható egy ilyen képességű irodai printerrel. Nyomtatási sebessége roppant jó, még a legösszetettebb grafikus oldalakat is szinte azonnal kézbe vehetjük.

Az irodai munkához előnyös a különböző lapadagoló egységekből összehajtható *lapiradagoló rendszer*. A gyárilag beépített két interfészen keresztül a printert különböző számítógépekhez köthetjük. Az OKI a DOS és a Windows alatt is kényelmesen kezelhető. A beépített vezérlőpanel jól áttekinthető, és a Windows alatti grafikus beállítóprogram is jól használható. A HP LaserJet 4-es nyomtatónyelv a *legtöbb program számára kompatibilissé teszi az OKI-t*.

A nagyon szép frászkép és a remek grafikus minőség a 600 dpi-s felbontásnak köszönhető. Megfelelő bővítésekkel tovább növelhetjük a készülék teljesítményét, használni értékét és komfortosságát.

A Panasonic KX-P6100 *ideális Windows nyomtató*: nagyon gyors, és roppant szép nyomtatásokat produkál. A készülékhez mellékelt szoftverek megkönnyítik a felhasználó életét. Az egyetlen lapra nyomtatott négy oldal vagy a sorrendiség beállítás is mind-mind a kényelmet szolgálja. A minőségjavítással létrehozott 600 dpi-s felbontásnak köszönhetően pedig *kifejezetten szép grafikák* nyomtathatók. S az is kedvező, hogy a *Print* parancs után – a Windows GDI nyomtatóknál szokásos

módon – a készülék szinte azonnal belekezd a munkába.

Úgyes megoldás, hogy a tóner utántölthető. Ez kemény forintok felesleges kifizetésétől menti meg a felhasználót.

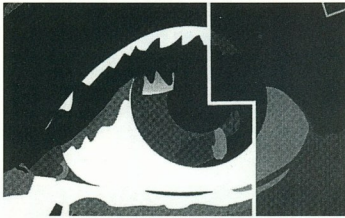
A DOS alatti nyomtatást nem értékeljük, hiszen erre csak a DOS ablakból nyílik lehetőség. Viszont ritka még az a felhasználó, aki kizárólag Windows alkalmazásokat futtat.

A KX-P6150-es printer egészen más világ. *Klasszikus PCL nyomtató*, annak minden előnyével és hátrányával. Mind a DOS, mind a Windows alatt kényelmesen használható, a vezérlőprogramok jól kezelhetők, a funkciók egyértelműek. A nyomtatási minőség – a 300 dpi-s felbontás ellenére – nagyon jó. A készülék kicsit lassúbb, mint a Windows nyomtatók, de gyorsabb, mint az átlagos lézeryrinterek. A tóner a visszaforgatásnak köszönhetően hosszú élettartamú, az utántöltés a KX-P6100-eshez hasonlóan egyszerű és pénzárcaiméltó.

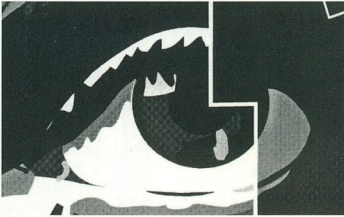
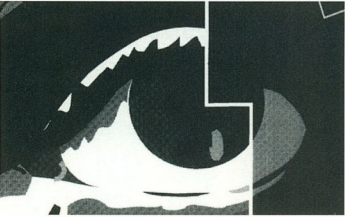
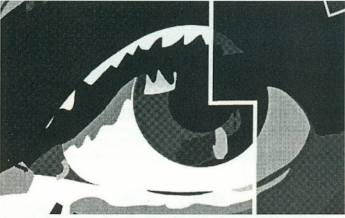
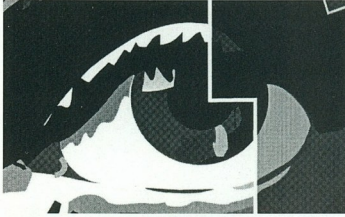
A Xerox 4510-es nyomtató elsősorban a *nagyobb irodai alkalmazások számára lehet ideális partner*. A nagy sebesség és a bővíthetőség is erre utal. A beépített LAN adapter és a soros port meglepte pedig hálózati rendszeryomtatóvá, illetve akár Macintosh géphez illő printerré lépteti elő a 4510-et.

A 600 dpi-s felbontás a grafikai munkához kedvező. Az intelligens vezérlőpanel és a Windows alatti grafikus beállítóprogram pedig még a számítástechnikához kevésbé érték számára is könnyen kezelhetővé teszi ezt a nyomtatót.

A nyomtatási minőség, a fedettség – főképp a 600 dpi-s felbontásnál – nagyon jó. A kisebb – 300 dpi-s beállításnál – pedig meglepően egyenletesek a rászterátmenetek. A Xerox 4510-es lézeryomtatót tehát nyugodt szívvel ajánlhatjuk mindenkinek.



A CoreIDRAW SCREENS.CDR részlete 600 dpi-felbontásban (sorrend: balról jobbra és felülről lefelé: Brother HL-660, Brother HL-1260, Epson EPL-9000, HP LaserJet 5MP PCL, HP LaserJet 5MP PS, OKI OL810ex, Xerox 4510)



vét „kérdés-felelet” elven lehet programozni és beállítani, azaz a megfelelő menükre adott választ kell nyugtázni. A hétnyelvű menürendszert megfelelően csoportosították.

A nyomtató üzembe helyezése a nyomtatóegység beszerelésével kezdődik. Ez után a kábelek csatlakoztatása következik, majd papírral kell feltölteni a készüléket. A bekapcsolás utáni rövid bemelegedést kivárva máris dolgozhatunk a DOS alatt. A felhasználói programokban HP LaserJet II-t vagy HP PCL3 emulációt kell definiálni. Ez

Elsősorban irodai munkákra való a nagyon gyors Xerox 4510



utóbbival például az AutoCAD 12-ből is gyönyörű nyomtatokat készítettünk.

A Windows alatt először a grafikus vezérlőprogramot kell telepíteni, s utána a nyomtató már a grafikus felület alatt is használható. A grafikus vezérlőprogram fölényes esztétikus, kezelése egyértelmű. Ha nagyobb méretű grafikákat is szeretnénk nyomtatni, akkor figyeljünk a helyes memóriaméret és a Page Protection opciók beállítására.

A Xerox 4510 klasszikus lézernyomtató, a legnagyobb felbontása 600x600 dpi (ezt természetesen lecsökkenthetjük 300x300 dpi-re). A folyamatos nyomtatási sebesség 10 lap/perc. A tesztkészülékben 6 Mb-ot memóriát találunk, amelyet SIMM modulokkal akár 34 Mb-ig bővíthetünk. A beépített lapadagolóba legfeljebb 250 darab A/4-es vagy 8,5x11 colos Letter méretű lapot tehetünk. A külön megvásárolandó alsó lapadagolóba 500 papír fér. Kézi adagoláskor borítékokra, fóliákra vagy etikettefémekre is nyomtathatunk.

Alapesetben szabványos PostScript emulációt is rendelhetünk a PCL nyomtatónyelv mellé. A PCL üzemmódban beégetett betűkészleteket külső fontkártyákkal tovább bővíthetjük. A Windows alatt a szabványos TrueType betűkészletek is használhatjuk.

A Xerox 4510-et természetesen Page Protect opcióval, energiatakarékos Power Save lehetőséggel és felbontásjavító EET technológiával is felruházták.

A tesztek során a CoreIDRAW 5 EYE.CDR ábráját 300 dpi-s felbontással 33 másodperc alatt, 600 dpi-vel pedig 1 perc 1 másodperc alatt készítettük el. A SCREENS.-CDR-re – a felbontástól függetlenül – 52 másodpercet és 1 perc 43 másodpercet fordított a nyomtató. A Word for Windows 6-ből kiküldött tízoldalas dokumentumot 300 dpi-vel 1 perc 6 másodperc, 600 dpi-vel pedig 2 perc 50 másodperc múlva kaptuk meg.

György György



A legjobb referenciák

Tanácsadás, szolgáltatás, megbízhatóság
és neves beszállítóink biztosítják Önnek a lehetőséget,
hogy elképzeléseit ne csak papíron,
hanem a gyakorlatban is megvalósíthassa.



Az Ön igényeinek maximális kielégítése érdekében
magyarországi forintos raktárunkkal is készséggel állunk rendelkezésére.

Elbatex-Hun Kft. 1038 Budapest Szigetvári u. 5.
Telefón: 269-9093, 269-9094 • Fax: 269-9096





miro
Computer Products

Desktop
Video Editing
System for
Windows!

DIGITAL VIDEO

GRAFIKUS WINDOWS AKCELERÁTOR
GRAFIKUS ÉS VIDEO AKCELERÁTOR
HANGKÁRTYÁK

WINDOWS '95 KOMPATIBILITÁS
VIDEO DIGITALIZÁLÓK
PROFESSIONÁLIS MONITOROK

miro hivatalos disztribútor 
Computer Products 1074 Budapest, Dohány u.67. Telefon: 268 0330, 142 3255

Tajta van már az Interneten

cs

Stóbbatyon be a világ legnagyobb információs halmozatába!

1 hónapig kedvezményesen használhatja az Internetet a DataNet segítségével.

Hívja a DataNet-et a 269-7373-as telefonszámon!

DataNet

A professzionális Internet-szolgáltató Magyarországon

DataNet Távközlési Kft. 1023 Budapest, Zsigmond tér 10. Telefon: 269-7373 Fax: 269-7072
Információk a DataNet-ről: <http://www.datanet.hu>

OKI LED-TECHNOLÓGIA



OKI OL 400W
oldalnyomtató

(Windows)

- egyik legolcsóbb lézerkategóriájú nyomtató • 4 lap/perc, 300/600 dpi felbontás • PCL 4.5/Hiper-W nyelv • OKI LED-technológia • eredeti OKI mikrofinom szférikus toner • rendkívül alacsony lapnyomtatási költségek • környezetbarát technológia

ÚJ!



LED HEAD
5
ÉV
GYÁRI
GARANCIA

CSAK 78 000 Ft

600
DPI

Energy

OKI
People to People Technology

OKI faxok és nyomtatók forgalmazói:

FLAG Kft. Telefon/fax: 114-2696, 113-9631, 269-9195	RT TRADING Kft. Telefon: 06-62/325-355 Telefax: 06-62/325-413	TRITON Kft. Telefon: 178-4344, 06-28/330-523 Telefax: 178-4746
HUMANSOFT Kft. Telefon: 153-2873	SC-COMP Kft. Telefon/telefax: 06-96/319-331, 310-797	TRACO Budapest • Tel.: 269-3006
MIKROPO COMPUTER Telefon: 153-0111 Telefax: 269-0151	SECOTEL Kft. Telefon: 161-0475, 117-0994 Telefax: 117-7241	Pécs • Tel.: 06-72/313-774 Dérecs • Tel.: 06-32/431-297

OKI Képviseleti Iroda
1051 Budapest, Bajcsy-Zsilinszky út 12. II. em. 204.
Tel.: 266-6225, 266-6170, 266-6495 • Fax: 266-0152

OKI VALÓDI 600 DPI FELBONTÁS

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 rendszerit világszerte 4500 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, esz- közgazdálkodási és controlling modulok a vállalat- vezetést nélkülözhetetlen eszközeivé válnak.



DYNAsoft

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 Számítástechnikai Kft. • H-1115 Budapest • Bátfai u. 54.
Telefon: 203-4272 • Fax: 203-4273



VISZONT-
ELADÓK
RÉSZÉRE

HEWLETT-PACKARD
TÖMEGTÁROLÓK:
WINCHESTEREK,
DAT-OK,
OPTIKAI MEGHAJTÓK,
JUKE BOXOK,
STREAMEREK.

Novemberi akció:

1,2 GB HDD, 1" szupervékony,
800 000 óra MTBF, 5 év garancia, SCSI-2
55 000 Ft + áfa

2,2 GB HDD, 1" szupervékony,
800 000 óra MTBF, 5 év garancia, SCSI-2
105 000 Ft + áfa

SKILL-TRADE

SKILL-TRADE Kft.

1141 Budapest, Vezér u. 83.

Telefon: 221-3653, 221-3693 • Fax: 221-3736



AMI
MINDIG
MINDENT
ÖSSZEKÖT

Számítástechnikai rendszerek komplett hálózatának
tervezése és kivitelezése

GYENGEÁRAM

- ADATHÁLÓZATOK
- HÍRKÖZLŐ HÁLÓZATOK

ERŐSÁRAM

- Számítástechnikai rendszerek független energiaellátása
- Szünetmentes tápegységek telepítése
- Tűlélvétel elleni védelem
- Felülvizsgálat, bemérés

TERMÉKINK

- RACKSZERÉNYEK
- RACKSERVELVÉNYEK
- ÖSSZEKÖTŐKÁBELEK
- ERŐSÁRAMÚ ELOSZTÓSZERÉNYEK

ÁRUNK

- ÖSSZEKÖTŐKÁBELEK
- ERŐSÁRAMÚ ELOSZTÓSZERÉNYEK

Rövid kivitelezési határidő, hároméves garancia!

RIT -TEL PROFON EGYESZÉRŰ!



ELKÖLTÖZTÜNK

ÚJ
CÍMÜNK

1138 BUDAPEST
CSERHALOM ÚT 4.
TEL./FAX: 270-5093

Új helyünkön szeretettel várjuk buszostótermünkben is!



PLANTRADING

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

**Megbízhatóság,
minőség –
kedvező árón**

- ◆ DEC és OLIVETTI számítógépek
- ◆ kiváló minőségű távol-keleti PC-k és részegységek
- ◆ STAR, CANON, HP, PANASONIC, OLIVETTI, EPSON, XEROX nyomtatók
- ◆ QUANTUM, SEAGATE, WD, IBM winchesterek
- ◆ VERBATIM mágneslemezek és CD-k
- ◆ MICROSOFT, NOVELL, LOTUS és más szoftverek

Multimédia

- ◆ Sound Galaxy hangkárttyák
- ◆ Aztech, Panasonic, Philips CD-ROM-ok
- ◆ Árlistánk lekérdezhető

a Faxbankból (tel.: 180-8611, kód: 1484#)

Viszonteladók jelentkezését várjuk!

HÍVJON A LEGJOBB ÁRÉRT!

SZOFTVER ÚJSÁG

Computer

PANORÁMA

C nyelv

Beszéd szintetizálás magyarul

Októberi számunkban olvashattak először a magyarul beszélő program elméleti alapjairól. Az alábbiakban és majd a jövő havi Szoftver Újságban is a szoftver gyakorlati megvalósításához kínálunk segítséget.

Az SB rutin a SoundBlaster hangkártya programozásához és a magyarul beszélő program elkészítéséhez is szükséges. MSC 6.0 nyelven készült, és végső formája *LIBRARY* lesz. A SoundBlaster kártya programozásához a gyártók általában nagyon kevés információt adnak. Az alábbi programot egy AdLib és egy SoundBlaster kompatibilis kártyán is kipróbáltuk, sikerrel.

Az MSC programok bármelyikét *tetszőleges szövegszerkesztővel* megírhatjuk. A header fájl neve „SB.H” legyen! Ez felsorolja azon rutinokat, amelyeket a többi programmal használhatunk. A lista elején egy kis SoundBlaster-ismertetés van, amely a további kutatásokhoz nyújthat segítséget. A második rutin a *tényleges programlista*, a neve „SB.C”.

A két rutin használatáról mindent megtudunk a később bemutatandó *MBSAVE* programban. Megjegyezzük, hogy a rutinok nemcsak a SoundBlaster hangkártyával működnek, hanem a párhuzamos portra kötött COVOX, illetve hasonló illesztőkkel is.

Az MSC 6.0-ban elkészített, magyarul beszélő (MB) programmal *írott szövegeket mondathatunk el IBM PC típusú számítógépeinkkel*. A program nyelvtanilag elemzi a szöveget, és csak ezt követően mondja el azt. A program jellemzőit a Computer Panoráma októberi és e havi számában írjuk le. Itt csupán a használatáról szólnak.

A program neve MBC.C. Ha elindítjuk a lefordított programot, akkor a gép elmondja a billentyűzetről beírt mondatokat. Amíg nem írunk be mondatvég karaktert (. ! ?), a számítógép nem kezd el elemzeni a mondatot. A szöveg beírásakor máris a módosított karakterek képeit kapjuk vissza. Ez a nagyon egyszerű beviteli mód nem teszi lehetővé a visszafelé javítást. Ha egy szöveges fájlt akarunk elmondatni a programmal, akkor használjuk az átírányítást: MB <FILE.TXT.

A listában szereplő rutin lényegében egy alapprogram, amely

TARTALOM

95/11

ELMÉLET

C nyelv

Beszéd szintetizálás magyarul

33

UTILITY

Turbo C++

Az idő nekünk dolgozik (2.)

44

Turbo Pascal

Egy oldtimer program (3.)

46

bármikor módosítható, vagy bármely más programba beilleszthető, oda áttehető.

Az elmondandó fájl DOS-os vagy a Windowsból TXT-vé alakított állomány is lehet, mivel a karakterátalakító táblázat mindkét esetre ad megoldást.

A *környezeti változók* használatát a *MAIN* függvény magyarázza el. A lehetséges környezeti változókat a *TIPUSOK.H* headerfájl tartalmazza:

MBSZOKOZ = a szóközcök hossza (1000)

MBFILE = a hangállomány neve (HANG)

MBKIV = a kivételállomány neve (HANG)

MBROVID = a rövid hang hossza (1)

MBHOSSZU = a hosszú hang ismétlési száma (4)

MBKIMENET = soundblaster, lpt1..3, p (s)

FREKVENCIA = a beszéd frekvencia (9000)

A program az *óramegszakításra helyezi a beszélő rutint*. Az óramegszakítás frekvenciáját a *FREKVENCIA* függvényben állítjuk be. A hangállomány és a kivételstórtár a memóriával kerül (a program nem fordul a lemezhez!).

A feldolgozás az *ELMONDAT* függvény feladata. Ez a függvény határozza meg a mondat típusát, és szedi szét szavakra a mondatokat. A szavak elemzéséhez több rutint is meghív.

A *KERESBUF* függvény megkeresi az elemzett szó hangjait, és ezeket ciklikus pufferben tárolja. A hanglejtés és a szóköz beállítására is itt kerül sor.

A program nem használja ki azt az MSC nyújtotta előnyt, hogy átirható legyen mikrovezérlőre vagy más „C” nyelvre. A program csak akkor működik, ha az *MBSAVE* programmal már készítettünk valamilyen hangállományt (HANG.HNG, HANG.FEJ). Első lépésként tehát az *MBSAVE* program elkészítését és lefuttatását javasoljuk. A hangzás biztosan nem lesz még tökéletes, de a felvett beszéd finomításával kiválóan csiszolható. Az alapparamétrekkel már elég jó eredményt lehet elérni.

Horváth Gábor

Az SB.UNIT forráslistája

```

/** unit SB;
#define LEFT_FM_STATUS      0x00
#define LEFT_FM_ADDRESS    0x00
#define LEFT_FM_DATA       0x01
#define RIGHT_FM_STATUS    0x02
#define RIGHT_FM_ADDRESS   0x02
#define RIGHT_FM_DATA      0x03
#define MIXER_ADDRESS      0x04
#define MIXER_DATA         0x05
#define DSP_RESET         0x06
#define FM_STATUS         0x08
#define FM_ADDRESS        0x08
#define FM_DATA           0x09
#define DSP_READ_DATA     0x0A
#define DSP_WRITE_DATA    0x0C
#define DSP_WRITE_STATUS  0x0C
#define DSP_DATA_AVAIL    0x0E
#define CD_ROM_DATA       0x10
#define CD_ROM_STATUS     0x11
#define CD_ROM_RESET     0x12
#define CD_ROM_ENABLE    0x13
#define ADLIB_FM_STATUS   0x38
#define ADLIB_FM_ADDRESS  0x38
#define ADLIB_FM_DATA     0x39
Parancsok:
31  interrupt driven midi input
35  " " " " (time stamped)
37  " " " "
38  midi output
39  " " " "
40  interrupt driven 8 bit linear wave output
41  auto mode 8 bit out
42  interrupt driven 8 bit linear wave input
43  auto mode 8 bit in
44  high speed mode
45  set sample rate
46  set block size
47  speaker ON
48  Speaker OFF
49  speaker status
50  halt DMA
51  continue DMA
52  stop DMA autoint mode
53  get dsp version
54  cause sndblst to generate an interrupt
*/

#define YES  -1
#define NO   0
#define TRUE  -1
#define FALSE 0
#define TIMER 0x40
#define TIMER3 0x43
#define soundblaster 0

unsigned int voice;
unsigned int IOaddr;
unsigned char IRQ;
unsigned int TIM;
unsigned char HANGKIMENET;
unsigned int ALAPFREKVENCIA;
unsigned int portok[4];
union REGS reg;

int _far _cdecl sbinit(void);
void _far _cdecl setvoice(int kapcs);
void _far _cdecl frekvencia(long freki);
void _far _cdecl out(unsigned char hang);
void _far _cdecl setadc(void);
unsigned char _far _cdecl getadcvalue(void);
    
```

Az SB program forráslistája

```

/*
SB LIBRARY;
Készítette: Horvath Gabor (Szeged) BDS
tel.: 479-594
*/

#include <conio.h> /* outp */
#include <dos.h> /* union REGS */
#define YES -1
#define NO 0
#define TRUE -1
#define FALSE 0
#define TIMER 0x40
#define TIMER3 0x43
#define soundblaster 0

unsigned int IOaddr=0x220;
unsigned char IRQ=7;
unsigned int voice=0x22c;
unsigned int TIM; /*8000Hz=149*/
unsigned char HANGKIMENET=0;
unsigned int ALAPFREKVENCIA=8000;
    
```

```

unsigned int portok[4] = {0x300,0x378,0x278,0x3bc};
union REGS reg;

int sbinit(void);
void setvoice(int kapcs);
void frekvencia(long freki);
void out(unsigned char hang);
void setadc(void);
unsigned char getadcvalue(void);

int sbinit(void)
{
    if (HANGKIMENET==soundblaster) /* Soundblaster */
    {
        _asm
        {
            mov al,0x01
            mov dx,IOaddr
            add dx,0x06
            out dx,al
            in al,dx
            in al,dx
            in al,dx
            in al,dx
            in al,dx
            in al,dx
            mov al,0
            out dx,al
            add dx,4
            mov cx,100
            CL: in al,dx
                cmp al,0xaa
                je C2
            loop CL
        }
        return(FALSE);
    }
    C2: return(TRUE);
}

else
return(TRUE);
}

void setvoice(int kapcs)
{
    if (HANGKIMENET==soundblaster) /*SoundBlaster*/
    {
        while (((unsigned char)inp(voice) & 0x80)==0x80);
        if (kapcs==TRUE)
            outp(voice,0xd1);
        else
            outp(voice,0xd3);
    }
};

void setadc(void)
{
    while (((unsigned char)inp(voice) & 0x80)==0x80);
    outp(voice,0x2c);
};

unsigned char getadcvalue(void)
{
    while (((unsigned char)inp(0x22e) & 0x80)==0);
    return((unsigned char)inp(0x22a));
};

void frekvencia(long freki)
{
    if (freki<20)
        TIM=1;
    else
        TIM=(unsigned int)(1193182/freki);
    outp(TIMER3,0x36);
    reg.x.ax=TIM;
    outp(TIMER,reg.h.ax);
    outp(TIMER,reg.h.sh);
};

void out(unsigned char hang)
{
    if (HANGKIMENET==soundblaster)
    {
        while ((inp(voice) & 0x80)==0x80);
        outp(voice,0x10);
        while ((inp(voice) & 0x80)==0x80);
        outp(voice,hang);
    }
    else
        outp(portok[HANGKIMENET],hang);
};
    
```

A definíciók rész listája

```

/*( Nyelvtani rész )*/

#define _ccs 1
#define _cs 2
#define _dcs 3
#define _dz 4
    
```


Az MB program forráskódja

```

/* Magyarul beszélő program (MB)
   NSC nyelv (kis változtatással TC is)
   Készítette: Horváth Gábor
   (Szeged) Tel.:479-594
*/
#include <dos.h>
#include <malloc.h>
#include <stdio.h>
#include <stdlib.h>
#include <conio.h>
#include <string.h>
#include <ctype.h>
#include <time.h>
#include "tipusok.h"

#pragma check_stack(off)
#pragma check_pointer(off)
#pragma intrinsic ( _enable , _disable )

/***** SB HANG *****/
#define YES -1
#define NO 0
#define TRUE -1
#define FALSE 0
#define TIMER 0x40
#define TIMER3 0x43
#define MAXSZO 100
#define soundblaster 0

unsigned int Ioaddr=0x220;
unsigned char IRQ=7;
unsigned int voice=0x22c;
unsigned int TIM; /*8000Hz=149*/
unsigned char HANGKIMENET=0;
int ALAPFREKVENCIA=8500;
unsigned int portok[5] = {0x300,0x378,0x278,0x3bc,0x300};
union REGS reg;

int sbinit(void);
void setvoice(int kapcs);
void frekvencia(long frek);
void out(unsigned char hang);
/*.....*/

#define ESC 27
#define ENTER 13
#define HANG 0
#define ISM 1
#define LEJT 2
#define FREKI 1
#define DRES 0x7ff0
#define SZOKOZ 0x7ff1
#define MONDATVEG 0x7ff2
#define MAXBUF 100
#define UKEZD 10000L

struct Thngfej
{
    unsigned int freq,kezd,vege,ckezd,cvege;
    unsigned char rovid[5];
    unsigned char hosszu[5];
};

struct Thngfej *hngfej; /* hang adatok*/
unsigned long fejmut;
unsigned int maxfej;
unsigned char *hng; /* hang jelalak*/
unsigned char *kiv; /* kivételstotar*/
unsigned int maxkiv; /* bytemérete */
unsigned long hngmut;
int buffer[MAXBUF+1][3]; /* hang,ism lejtés*/
unsigned long bufbe; /* abbol dolgozik*/
unsigned long buftev; /* beletes */
int ujadat; /* uJBUF hang jon!*/
int ciklus; /* hang nyujtasa */
int lejtés; /* a lejtés ++ számlaloja*/
unsigned char ss [1000]; /* eredeti */
unsigned char seged[MAXSZO+1]; /*eredeti szó*/
unsigned char szov [MAXSZO+1]; /*szamtarolo */
unsigned char szam[MAXSZO+1]; /* szamtarolo */
unsigned int wait=0; /* wait */
unsigned int szokoz=1000;
int mbhossz=4;
int mbrovid=1;
unsigned char hangfile[13] = "hang";
unsigned char kivfile[13] = "hang";

struct Tmondat
{
    unsigned int típus;
    unsigned int szotag;
    unsigned int aktszotag;
    float lejt;
} mondat;

void interrupt_far newint (void );
void _interrupt_far oldint( void );

```

```

int hangbetoltes(char *s);
int kivtelbetoltes(char *s);
void memoriafree(void);
void elmondat(void);
void megszakitias(int kapcs);
void keresbuf(unsigned char *s);
void fragok(unsigned char *s);
void fhasonul(unsigned char *s);
void foszevon(unsigned char *s);
void fparosit(unsigned char *s);
int sfind(unsigned char *s1,unsigned char *s2);
int fin(unsigned char *s,unsigned char c,
    int meret);
void szotagok(unsigned char *s);
void fszetszed(unsigned char *s);
void lejt(unsigned int poz);
void kivtel(unsigned char *s);
int fabc(unsigned char *s);
int fszam(unsigned char *s);
unsigned int scmp(unsigned char *s1,unsigned char *s2);

void main(int arg,char *args[],char *env[])
{
    unsigned int i,j,k;
    ciklus=12;
    bufmut=0;
    wait=0;
    buftev=0;
    ujadat=YES;
    /* A KORNYEZETI VÁLTOZÓK */
    for(i=0;i<env[i+1];i++) /* i=senv*/
    {
        for(j=0;env[j]!=0;j++) /* j=env */
        {
            if ((k=scmp(env[j],senv[i]))!=0)
            {
                switch (i)
                {
                    case 0:
                        {
                            hszokoz=atoi(&env[j][k]); break; }
                    case 1:
                        {
                            strcpy(hangfile,&env[j][k]);break; }
                    case 2:
                        {
                            strcpy(kivfile,&env[j][k]); break; }
                    case 3:
                        {
                            mbrovid=atoi(&env[j][k]); break; }
                    case 4:
                        {
                            mbhossz=atoi(&env[j][k]); break; }
                    case 5:
                        {
                            printf("HANGIMENET: ");
                            switch(kisbetutabla[env[j][k]])
                            {
                                case 'f':
                                    {
                                        HANGKIMENET=soundblaster;
                                        printf("SoundBlaster");
                                        break; }
                                case 'l':
                                    {
                                        printf("LPT"%env[j][k+3]);
                                        HANGKIMENET=(unsigned char)((env[j][k+3]-48));
                                        break; }
                                case 'p':
                                    {
                                        printf("Prototipus kártya");
                                        HANGKIMENET=4;break; }
                            }
                        }
                    case 6:
                        {
                            ALAPFREKVENCIA=atoi(&env[j][k]);
                            break; }
                }
            }
        }
    }
    printf("\nSzóköz hossza: %d",hszokoz);
    printf("\nA hangállomány: %s",hangfile);
    printf("\nA kivételstótar: %s",kivfile);
    printf("\nA hanghossz: rovid=%d, hosszu=%d",mbrovid,mbhossz);
    printf("\nAlapfrekvencia: %d\n",ALAPFREKVENCIA);
    i=0;
    while (i<MAXBUF)
    {
        buffer[i][HANG]=URES;
        i++;
    }
    if ((hangbetoltes(hangfile)==YES) &&
        (kivtelbetoltes(kivfile)==YES))
    {
        sbinit(i);
        setvoice(TRUE);
        megszakitias(YES);
        frekvencia(ALAPFREKVENCIA);
        elmondat(i);
        getch();
        frekvencia(i);
        megszakitias(19);
        frekvencia(NO);
        frekvencia(i);
        memoriafree(i);
    }
    else
        printf("Hang-, vagy kivételállomány betöltési hiba!");
}

```



```

}
/* SOUNBLASTER *****/
int sbinit(void)
{
    if (HANGKIMENET==soundblaster) /* Soundblaster */
    {
        asm
        {
            mov al,0x01
            mov dx,10addr
            add dx,0x06
            out dx,al
            in al,dx
            in al,dx
            in al,dx
            in al,dx
            in al,dx
            mov al,0
            out dx,al
            add dx,4
            mov cx,100
            C1: in al,dx
            cmp al,0xaa
            je C2
            loop C1
        }
        return(FALSE);
        C2: return(TRUE);
    }
    else
        return(TRUE);
}

void setvoice(int kapcs)
{
    if (HANGKIMENET==soundblaster) /*Soundblaster*/
    {
        while ((!(unsigned char)inp(voice) & 0x80)==0x80) ;
        if (kapcs==TRUE)
            outp(voice,0xd1);
        else
            outp(voice,0xd3);
    }
};

void frekvencia(long freki)
{
    if (freki<20) TIM=1;
    else TIM=(unsigned int)(1193182/freki);
    outp(TIMER3,0x36);
    reg..ax=TIM;
    outp(TIMER,reg.h.al);
    outp(TIMER,reg.h.ah);
};

void out(unsigned char hang)
{
    if (HANGKIMENET==soundblaster)
    {
        while ((inp(voice) & 0x80)==0x80) ;
        outp(voice,0xd0);
        while ((inp(voice) & 0x80)==0x80) ;
        outp(voice,hang);
    }
    else
        outp(portok[HANGKIMENET],hang);
};

/* MEGSZAKITAS *****/
void megszakitas(int kapcs)
{
    if (kapcs==YES)
    {
        oldint=_dos_getvect(0x1c);
        _dos_setvect(0x1c,newint);
    }
    else
        _dos_setvect(0x1c,oldint);
}

void interrupt_far newint(void)
{
    lejtes++;
    if (buffer[bufmut][HANG]!=URES)
    {
        if (waiti>0)
        {
            waiti--;
            if (waiti<1)
            {
                buffer[bufmut][HANG]=URES; /*johet az uj kar.*/
                if (++bufmut>MAXBUF) bufmut=0;
                ujadat=YES;
            }
        }
        else
        {
            if (ujadat==YES)
            {
                ciklus=0;
                if (buffer[bufmut][HANG]!=URES)
                {
                    if (buffer[bufmut][HANG]==SZOKOZ)
                    {
                        waiti=hszokoz;
                    }
                    else
                    {
                        if (buffer[bufmut][HANG]==MONDATVEG)

```

```

{
            waiti=3*hszokoz;
        }
        else
        {
            hngmut=hngfej[buffer[bufmut][HANG]].kezd;
            lejtes=0;
        }
    }
};
ujadat=NO;
}
else
{
    if (hngmut<hngfej[buffer[bufmut][HANG]].vege)
    {
        if ((hngmut==hngfej[buffer[bufmut][HANG]].cvege)
            && (ciklus<buffer[bufmut][ISM]))
        {
            hngmut=hngfej[buffer[bufmut][HANG]].ckez;
            ciklus++;
        }
        out(hng[hngmut]);
        hngmut++; /*kovetkezo hangadat*/
    }
    if (buffer[bufmut][LEJT]>0)
    {
        if (lejtes>buffer[bufmut][LEJT])
        {
            hngmut++;
            lejtes=0;
        }
    }
    else
    {
        if (lejtes>(-buffer[bufmut][LEJT]))
        {
            hngmut--;
            lejtes=0;
        }
    }
}
else
{
    if (buffer[bufmut][HANG]=URES; /*uj karakter*/
        if (++bufmut>MAXBUF) bufmut=0;
        ujadat=YES;
    }
}
}
}
}

int hangbetoltes(char *s)
{
    struct find_t find;
    char sz[10];
    FILE *f;
    strcpy(sz,s);
    strcat(sz,".fej");
    if( _dos_findfirst(sz, 0xffff, &find ) ) return(NO);
    if ((hngfej = malloc( find.size, 1))==NULL) return(NO);
    f=fopen(sz,"rb");
    fread(hngfej,1,(int)find.size,f);
    maxfej=(int)find.size/sizeof(struct Thngfej);
    fclose(f);
    strcpy(sz,s);
    strcat(sz,".hng");
    if( _dos_findfirst(sz, 0xffff, &find ) ) return(NO);
    if ((hng = malloc( find.size, 1))==NULL) return(NO);
    f=fopen(sz,"rb");
    fread(hng,1,(int)find.size,f);
    fclose(f);
    return(YES);
}

int kivételbetoltes(char *s)
{
    struct find_t find;
    char sz[10];
    unsigned int i;
    FILE *f;
    strcpy(sz,s);
    strcat(sz,".kiv");
    if( _dos_findfirst(sz, 0xffff, &find ) ) return(NO);
    if ((kiv = malloc( find.size, 1))==NULL) return(NO);
    f=fopen(sz,"rb");
    fread(kiv,1,(int)find.size,f);
    maxkiv=(int)find.size;
    fclose(f);
    for(i=0;i<maxkiv;i++)
    {
        if ((kiv[i]!=':') || (kiv[i]!=';'))
            kiv[i]=0;
        else
            kiv[i]=kisbetutabla[kiv[i]];
    }
    return(YES);
}

void memoriafree(void)
{
    hfree(hngfej);
    hfree(hng);
    hfree(kiv);
}

void elmondat(void)
{
}

```


SZOFTVER ÚJSÁG

```

int ki,poz,epoz,i,sh;
szov[0]=1;
while (szov[0]!='#')
{ ki=NO;
  i=0;
  szov[0]=0;
  mondat.szotag=0;
  while ((ki==NO) && (i<MAXSZO))
  { ss[i]=kiabetutabla[(unsigned char)getch(i)];
    printf("%c",ss[i]);
    mondat.tipus=fin(mondatvegjel,ss[i],mveg);
    if (mondat.tipus!=-1) ki=YES;
    if (fin(maganhangzo,ss[i],mh)==-1) mondat.szotag++;
    i++;
  }
  if (mondat.tipus==-1) {ss[i]=0;mondat.tipus=0;}
  else
  { ss[i-1]='#';
    ss[i]=0;
    if (mondat.szotag>0)
      mondat.lejt=(mondathz[mondat.tipus][FELSO]-
        mondathz[mondat.tipus][ALSO])/float)mondat.szotag;
    else
      mondat.lejt=0;
    mondat.aktaszotag=0;
    sh=strlen(ss);
    epoz=0;
    while ( (epoz<sh)
      { if ((poz=fin(ss[epoz], ' ',sh))<0) poz=sh;
        else
          poz=epoz;
        while (ss[epoz]==' ' ) epoz++;
        for(i=0;epoz<poz;epoz++,i++) szov[i]=ss[epoz];
        if (i!=0)
          { szov[i]=0;
            epoz++;
            kivetel (szov);
            fizam (szov);
            fragok (szov);
            fhasonul (szov);
            fosszevon (szov);
            if (fabc(szov)==NO)
              { fparosit (szov);
                szotagok (szov);
              }
            fszetszed (szov);
            keresbuf (szov);
          }
        }
    }
  }
}
/* egyformák e Nem=0, Igen=hossz!*/
unsigned int scmp(unsigned char *s1,unsigned char *s2)
{
  unsigned int i;
  for(i=0;i<strlen(s1);i++)
  { if (s1[i]!=s2[i])
    { if (strlen(s2)<=i)
      return(i);
      else
      return(0);
    }
  }
  if (strlen(s2)<=i)
  return(i);
  else
  return(0);
}

/*S1 ben az S2? Igen, akkor a helye,nem=-1 */
int sfind(unsigned char *s1,unsigned char *s2)
{
  int i,j,sh1,sh2;
  sh2=strlen(s2);
  sh1=strlen(s1)-sh2;
  if (sh1<0) return(-1);
  for(i=0;i<=sh1;i++)
  {
    for(j=0;((j<sh2) && (s1[i+j]==s2[j]));j++);
    if (j==sh2) return(i);
  }
  return(-1);
}

void lejt(unsigned int poz)
{
  int max,k,min;
  float akt;

  k=mondat.szotag-mondat.aktaszotag;
  if ((k<4) && (k>0))
  {
    max=(int)hngfej[poz].freq*mondathz[mondat.tipus][FELSO];
    buffer[bufbe][LEJT]=(int)(max*mondathz[mondat.tipus][k]);
    switch(mondat.tipus)
    {
      case KERDO:
      case VESZO: buffer[bufbe][LEJT]=+2;
    }
  }
}

```

```

case KIJELENTO:buffer[bufbe][LEJT]-;
}
return;
}
max=(int)hngfej[poz].freq*mondathz[mondat.tipus][FELSO];
min=(int)hngfej[poz].freq*mondathz[mondat.tipus][ALSO];
akt=(float)1.0-((float)(mondat.aktaszotag*mondat.lejt));
buffer[bufbe][LEJT]=(int)(max*akt);
if (buffer[bufbe][LEJT]<min) buffer[bufbe][LEJT]=min;
}

void keresbuf(unsigned char *s)
{
  int h;
  unsigned int i,j,poz,mod,idg;
  for(i=0;i<strlen(s);)
  { h=1;
    mod=0;
    poz=0;
    for(j=0;j<maxfej;j++)
    { idg=scmp(ss[i],hngfej[j].rovid);
      if (mod<idg)
        { h=0;
          poz=j;
          mod=idg;
        }
      }
    for(j=0;j<maxfej;j++)
    { idg=scmp(ss[i],hngfej[j].hosszu);
      if (mod<idg)
        { h=1;
          poz=j;
          mod=idg;
        }
      }
    }
  if (h==-1)
  { if (s[i]!=' ')
    { poz=SZOKOZ;
      h=0;
      mod=1;
    }
    if (s[i]!='#')
    { poz=MONDATVEG;
      h=0;
      mod=1;
    }
  }
  if (h!=1)
  { while (buffer[bufbe][HANG]!=URES);
    buffer[bufbe][HANG]=poz;
    buffer[bufbe][ISM]=(h*mbhosszu)+mbrovid;
    if ((poz==SZOKOZ) && (poz!=MONDATVEG))
    { lejt(poz);
      if (buffer[bufbe][LEJT]>ALAPFREKVENCIA)
        { buffer[bufbe][LEJT]=ALAPFREKVENCIA/
          (buffer[bufbe][LEJT]-ALAPFREKVENCIA); }
      else
        { if (buffer[bufbe][LEJT]!=ALAPFREKVENCIA)
          { buffer[bufbe][LEJT]=-(ALAPFREKVENCIA/
            (ALAPFREKVENCIA-buffer[bufbe][LEJT])); }
          else
            buffer[bufbe][LEJT]=-600;
        }
      }
    else
    { buffer[bufbe][LEJT]=254;
      if (fin(maganhangzo,s[i],mh)==-1) mondat.aktaszotag++;
      bufbe++; if (bufbe>MAXBUF) bufbe=0;
    }
    if (mod==0)
    { i+=mod;
      else
      i++;
    }
  }
}

void fragok(unsigned char *s)
{
  unsigned int i,sh,rh;
  for(i=0;i<mag; i++)
  {
    sh=strlen(s);
    rh=strlen(ragok[i]);
    if (sh>rh)
    { if (strcmp(ss[sh-rh],ragok[i])==0)
      { s[sh-rh]=' ';
        s[sh-rh+1]=0;
        strcat(s,ragok[i]);
        return;
      }
    }
  }
}

void fhasonul(unsigned char *s)
{
  int i,j,sh,hh,kh,f;
  for(i=0;i<mbas;i++)
  {

```


OLVASÓSZOLGÁLAT

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

♣ bővebb információt kérhet a lapban megjelent cikkekről s hirdetésekről,

♣ előfizetést rendelhet meg a lapra,

♣ megrendelheti a Computer Panoráma egyéb kiadványait,

♣ ötleteket, javaslatokat közzölhet, kérdéseket tehet fel a szerkesztőknek!

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

A szeptemberi reklámajándékot, egy üzetrögzítőst telefoni nyerte: Tóth József, Farád.

E havi nyeremény:
RÁDIÓS,
ÉBRESZTŐRÁS
TELEFON

INFORMÁCIÓKÉRÉS

Bővebb információt kérlek a bekarikázott cikk számú, ebben a számban megjelent hírekről és hirdetésekről.

HÍREK:

PD Quad, <i>Automex</i>	4/1
In Touch, <i>Unisys</i>	4/2
JP 70, JP 370, JP 170, <i>Olivetti</i>	4/3
Scala Lite, <i>Scala Hungary</i>	6/1
Fejlesztési megállapodás, <i>HP-Nokia</i>	6/2
Envision, <i>Olivetti</i>	6/3
Új partnerek, <i>Cisco</i>	6/4
CobraContoWin, <i>Cobra Computer</i>	9/1
Szakmai nap, <i>Comex</i>	9/2
Z-Link program, <i>Bull</i>	9/3
Videokonferencia, <i>Ar&T</i>	9/4
Szakmai nap, <i>Areco</i>	9/5
Könyvkritika	10/1

HIRDETŐK:

Cordia	B/2	N-Sys	65/4
Samsung	B/3	Windows 95 könyv	66/1
Autodesk	B/4	MorphoLogic	66/2
APC	H/2	Reflex	66/3
IBM	H/5	ABB	69/1
Matáv	H/7	Telecomp	73/1
Tulip	H/8	Saldo	73/2
Kronos	11/1	Eszem	74/1
KimSoft	11/2	Juventus Team	74/2
HunComp	11/3	Grand	74/3
EMJ	11/4	Mixim	74/4
FEFO	13/1	DIT	75/1
Comfort	13/2	Cordines	75/2
L&L	15/1	Procomp	75/3
Computer Books	15/2	CompMark	75/4
Business Sec.	15/3	Új Alaplap	H/77
SoftWare Station	15/4	CHS	78/1
W&P	H/16	HP	78/2
Canon Hungária	H/25	Walton	H/79
Business Data	H/27	EastCom	80/1
Nexon	28/1	VideoBit	80/2
Windows Panoráma	28/2		80/3
Portocom	28/3		
Intec Panasonic	H/29		
Elbatex	H/32		
Axico	33/1		
OKI	33/2		
DataNet	33/3		
DynaSoft	34/1		
Skill-Trade	34/2		
Profon	34/3		
Plantrading	34/4		
Deltronix	42/1		
Elender	42/2		
Cobra	42/3		
Közérdekű reklám	42/4		
Next	49/1		
Minor	49/2		
Szoftver ABC	49/3		
Qwerty	49/4		
Corel	H/51		
Creative	53/1		

Onyx	53/2
partners Hungary	H/55
Minolta	56/1
Számalk-CED	56/2
CD Panoráma	56/3
Digital	H/57
2F	60/1
Axico	60/2
Netrend	60/3
FAN	60/3
Aero St.	61/1
Tramontana	61/2
Server	61/3
Tunnel	63/2
Elsat	61/3
Cégszerviz	63/3
Holland Rt.	H/64
Storage Syst.	65/1
CD Rekord	65/2
	65/3
	65/4
	66/1
	66/2
	66/3
	69/1
	73/1
	73/2
	74/1
	74/2
	74/3
	74/4
	75/1
	75/2
	75/3
	75/4
	H/77
	78/1
	78/2
	H/79
	80/1
	80/2
	80/3

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

ELŐFIZETÉS

A megfelelő négyzetbe tett X-szel kedvezményesen rendelheti meg a

Computer Panoráma kiadványait.

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

A Computer Panorámához előfizetőinknek mellékeljük két vásári különszámunkat is.

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

MEGRENDELEM 1996-RA:

A **Computer** -át

Valamennyi, havonta megjelenő szám lemezmelékkel. 4788 Ft

A **WINDOWS** -át

Valamennyi, kéthavonta megjelenő szám lemezmelékkel. 2770 Ft



A **panoráma** -át.

Valamennyi, negyedévente megjelenő szám CD-melékkel! 3920 Ft

MEGRENDELÉS

Megrendelem postaköltséggel utánvetés szállítással a Computer Panoráma szeptemberben megjelent **AutoCAD különszámát**, 399 forintos áron.

A WINDOWS 95 aktuális című, 400 oldalas kötetet, 1198 forintos áron.

OLVASÓI ÉRTÉKELÉS

Kérjük, hogy értékelje e számunk cikkeit!

(0-nem érdektelen, 1-érdektelen, 2-közepes, 3-tetszett)

Vezércikk (Álca)	0	1	2	3
Hírek, újdonságok	0	1	2	3
Internet-iskola	0	1	2	3
Piac: lézernyomatok	0	1	2	3
HW-teszt: lézerpinteretek csúcstalálkozója	0	1	2	3
Compton's Interactive Encyclopedia	0	1	2	3
Egerek és gépemberek	0	1	2	3
Ha ló nics, akkor	0	1	2	3
Kistestvér született	0	1	2	3
Ismerkedés a Windows 95-tel	0	1	2	3
Tízről a százra	0	1	2	3
Magyanul beszélő számítógép	0	1	2	3
Ikerfelhők	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:.....

Név, cég: _____

Postacím: _____

Telefon: _____

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

(Cégszerű) aláírás: _____

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

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

CobraContoWin+ ügyviteli programcsomag

MS-DOS Windows Windows NT UNIX

COBRA
CONTÓ

Tökéletes rálátás!

Modulok:	Jellemzők:
<input checked="" type="checkbox"/> Főkönyvi könyvelés	<input checked="" type="checkbox"/> Egyszeri adatbevitel
<input checked="" type="checkbox"/> Pénzügyi nyilvántartó	<input checked="" type="checkbox"/> Hálózati alkalmazás
<input checked="" type="checkbox"/> Számlakészítő	<input checked="" type="checkbox"/> Modulonként is megvásárolható
<input checked="" type="checkbox"/> Anyagkönyvelés	<input checked="" type="checkbox"/> Korlátlan számú cégre
<input checked="" type="checkbox"/> Partnernyilvántartó	<input checked="" type="checkbox"/> Tranzakciós adatbázis kezelés
<input type="checkbox"/> Mérleg és elemzés	
<input type="checkbox"/> Bérszámfejtés	

Szolgáltatások:

- 'Forró drót'
- Helyszíni betanítás
- Kezelői tanfolyamok
- Rendszerfelügyelet
- Rendszer szervezés

1097 Budapest, IX., Illatos Út 7.
Tel.: 280-6892 Fax: 282-6964

OK

ELENDER®
COMPUTER

1087 Budapest, Hungária krt. 8. Tel.: 134-5008, 114-0532 Fax: 133-4347
IX. Ferenc krt. 16. Tel./Fax: 218-2858 *XIII. Csángó u. 13. Tel./Fax: 270-3097

4025 Debrecen, Piac u. 57. Tel./Fax: (52) 413-795 9700 Szombathely, Hunyadi u. 45. Tel./Fax: (94) 312-265
6721 Szegeád, Madách u. 15. Tel./Fax: (62) 310-269 7624 Pécs, Klímó Gy. u. 13. Tel./Fax: (72) 312-820
8200 Veszprém, Bolev. útelhöz. Tel./Fax: (88) 428-235 4400 Nyíregyháza, Nyírfás tér 5. Tel./Fax: (42) 405-666
3530 Miskolc, Szani István u. 1. Tel./Fax: (46) 340-840

Nyitva: hétfőtől péntekig 9-17 óráig

Egy KLIKK a tiétek! **ELENDER INTERNET**

IDPT fast SCSI II. vezérlők

PM2021/95, 16 bit, ISA/SCSI+floppy vezérlő+SW kit
PM2022/95, 32 bit, EISA/SCSI+floppy vezérlő+SW kit
PM2122/95, 32 bit, Hi perf. EISA/SCSI+floppy vezérlő+SW kit
PM2024/90, 32 bit, Hi perf. EISA/SCSI+SW kit
PM2124/90, 32 bit, Hi perf. PCI/SCSI+SW kit



Önnek nem kell aggódnia az UPS teljesítménye miatt

ha az egyedülálló, szoftverrel növelhető teljesítményű TELEMATIC-ot választja. A berendezés teljesítményét 600VA és 2300VA között az Ön kívánásának megfelelően bármikor megváltoztathatja.

- µP vezérlés, szoftverrel beállítható paraméterek
- Hálózati teljesítményénevező korrekció, közel szinuszos áramfelvétel, a CEE szabvány szerint
- Interfész és szoftver számítógéppel és hálózatokkal történő kommunikációhoz (Novell, UNIX/XENIX, DOS)
- ISO 9001 minősítésű gyártó: Shandy s.r.l.



DELTRONIC KFT.

1103 Budapest, Gergely u. 110. Tel.: 2613-050
Fax: 2611-511

A Szoftver érték.

Kitalálásában, terjesztésében
sok munka fekszik.

Aki holnap is akar
szoftvert használni –

fizet érte.

**ÉS
ÖN?**

Ez egy közérdekű reklám

Lézer nyomtatók

Cégnév	Típus	Fibrafász (g/á)	Emuláció				Interfész		Papírméret		Nyomtató sebesség (lap/perc)	A tónus elnyelése (lap)	A nyomtató mérete (mm)	Magjegrész	Formázás
			HP-CL	HP-GL	PostScript	Epson	IBM	CDI	egyéb	A4					
Brother	HL-104	600	x	x	x	x	x	x	x	2 (32)	4000	239 900	recedva bírány, deklaráció torok és vonalak, AP1, 750 lapos lapigazgató	Digibárhíza (Gy/é)	
Brother	HL-1200	600, HFC (1500)	x	x	x	x	x	x	x	2 (26)	6000	260 000	energiahatékony, töltésméretes (25-50%), AP1, 650 lapos lapigazgató, 1150 lapos tálcák	Digibárhíza (Gy/é)	
Brother	HL-630	300	x		x	x	x	x	x	0,5 (2,5)	3000	89 900	Moskafaktor (50%), energiahatékony, PC B&W, 200 lapos lapigazgató + kéz, 100 lapos tálcák	Digibárhíza (Gy/é)	
Brother	HL-600	600	o	x	x	x	x	x	x	2 (10)	3000	139 990	Konvenciók (25-50%), energiahatékony, PC B&W, 200 lapos lapigazgató + kéz, 100 lapos tálcák	Digibárhíza (Gy/é)	
Canon	LBP 1260	600	x	x	x	x	x	x	x	3 (19)	6000	263 400	nagy teljesítmény, praktikus töltésméretű nyomtató	ANT	
Canon	LBP 1260C	600	x	x	x	x	x	x	x	3 (19)	6000	266 400	nagy teljesítmény, Canon nyelvi, töltésméretű átlakozó	ANT	
Canon	LBP 4320W	300	x	x	x	x	x	x	x	0,5 (4,5)	3000	109 400	Windows printing system, gyors nyomtatás Windowsból	ANT	
Canon	LBP 4i	300	x	x	x	x	x	x	x	1 (5)	3000	62 990	HP-GL-nek megfelelő modell nyomtató	ANT	
Canon	LBP 4J	300	x	x	x	x	x	x	x	0,5 (4,5)	3000	109 900	Canon nyelvi, HP-GL mechanika, Canon elektronika, töltésméretű átlakozó	ANT	
Canon	LBP 800 R	300	o	o	o	o	o	o	o	1,2 (4,5)	8	511 400	kis méretű nyomtatási sebesség	ANT	
Epson	EPL 5000+	300	x	x	x	x	x	x	x	1	6	6000	134 000	R.A. Trade	ANT
Epson	EPL 5000	600	x	x	x	x	x	x	x	2	6	176 800	6000	FEFO	ANT
Epson	EPL 5000	600	x	x	x	x	x	x	x	2	6	6500	171 000	R.A. Trade	ANT
Epson	EPL 8000	600	x	x	x	x	x	x	x	2	8	333 800	6000	FEFO	ANT
Epson	EPL 9000	600	x	x	x	x	x	x	x	2	8 (A4)	6500	324 000	R.A. Trade	ANT
Epson	Color LaserJet	300	x	x	x	x	x	x	x	8 (72)	8	3000	1 046 900	APOSTOL	ANT
HP	Color LaserJet	300	x	x	x	x	x	x	x	10 (B, 2 (sz))	2200	1 126 000	20 MHz RISC CPU, 35 tónusú, 10 Tron Typ, Sleep, 250 lapos lapigazgató	Digibárhíza (Gy/é)	
HP	Color LaserJet	300	x	x	x	x	x	x	x	8 (72)	2 (sz), 10 (f)	3000	1 154 890	havi termelési sebesség: 15 000 oldal, széles nyomtatási csok A4-től	Digibárhíza (Gy/é)
HP	LaserJet 4 Plus	600	x	x	x	x	x	x	x	2 (34)	12	6000	249 900	APOSTOL	ANT
HP	LaserJet 4 Plus	600	x	x	x	x	x	x	x	2 (66)	12	6000	263 000	Digibárhíza (Gy/é)	ANT
HP	LaserJet 4 Plus	600	x	x	x	x	x	x	x	2	12	20 000	274 880	FEFO	ANT
HP	LaserJet 4 Plus	600-FRE	x	x	x	x	x	x	x	2 (66)	12	6000	274 880	havi termelési sebesség: 20 000 oldal	HP-Postcard Magnézium
HP	LaserJet 4L	300	x	x	x	x	x	x	x	1	4	8000	91 860	FEFO	ANT
HP	LaserJet 4M Plus	600	x	x	x	x	x	x	x	6 (22)	6	6000	345 400	APOSTOL	ANT
HP	LaserJet 4M Plus	600	x	x	x	x	x	x	x	6 (66)	12	6000	391 000	Digibárhíza (Gy/é)	ANT
HP	LaserJet 4M Plus	600	x	x	x	x	x	x	x	6	12	20 000	379 880	FEFO	ANT
HP	LaserJet 4M Plus	600-FRE	x	x	x	x	x	x	x	6 (38)	12	6000	390 270	havi termelési sebesség: 20 000 oldal	HP-Postcard Magnézium
HP	LaserJet 4M V	600	x	x	x	x	x	x	x	12	16	50 000	574 880	FEFO	ANT
HP	LaserJet 4S	3000-FRE	x	x	x	x	x	x	x	12 (44)	16 (A4), 8 (A3)	7500	575 850	havi termelési sebesség: 35 000 oldal, 42 MB HDD	HP-Postcard Magnézium
HP	LaserJet 4V	600	x	x	x	x	x	x	x	2	16	75 000	639 880	FEFO	ANT
HP	LaserJet 4V	600	x	x	x	x	x	x	x	4 (68)	16	3000	359 300	APOSTOL	ANT
HP	LaserJet 4V	600	x	x	x	x	x	x	x	4 (68)	16	6000	406 000	Digibárhíza (Gy/é)	ANT

Létező gépek

Gyártó	Típus	Fibronas (Gbps)	Eminőség				Hírtípus		Rajzjelölés		Puffer (Mbit)	Nyomtatási sebesség (lemp/m)	A tárolás mérete (Tb)	Megjegyzés	Fogalmazás
			HP-PCL	HP-GL	PostScript	Építő	IBM	CDI	plérfuzamos	soros					
Hewlett-Packard	LaserJet 4V	600	X	X	0					4 (80)	16	50,000	394 880	FEFO	
Hewlett-Packard	LaserJet 4V	600-HRE	X	X	0					4 (80)	16 (A4), 8 (A3)	7500	529 500	Hewlett-Packard Magnézium	hívófelhívás; 30 000 oldal, c. 42 MB HD
Hewlett-Packard	LaserJet 4VM	600	X	X	X					12 (144)	12	3000	523 500	ACIO-TOL	
Hewlett-Packard	LaserJet 4L	600	X	X	X					1 (2)	4	3000	90 000	ACIO-TOL	100 lüpoos kapacitás + 50 lüpoos tárolás, 280 hulladék, környezetbarát, 4000 oldal
Hewlett-Packard	LaserJet 4L	600	X	X	X					1 (2)	4	3000	101 000	Digiblonna (Gy)	
Hewlett-Packard	LaserJet 4L	600-HRE	X	X	X					1 (9)	4	2500	97 900	Hewlett-Packard Magnézium	hívófelhívás; 4000 oldal
Hewlett-Packard	LaserJet 5MP	600	X	X	X					3 (60)	3	4000	173 900	ACIO-TOL	
Hewlett-Packard	LaserJet 5MP	600	X	X	X					3 (50)	6	15000	192 800	FEFO	
Hewlett-Packard	LaserJet 5MP	600-HRE	X	X	X					3 (50)	6	4000	192 200	Hewlett-Packard Magnézium	hívófelhívás; 12 000 oldal
Hewlett-Packard	LaserJet 5P	600	X	X	X					2 (50)	6	4000	139 800	ACIO-TOL	
Hewlett-Packard	LaserJet 5P	600	X	X	X					2 (50)	6	4000	154 000	Digiblonna (Gy)	250 lüpoos kapacitás + 100 lüpoos tárolás, 45 oldalas hálózati átvitel, 4000 oldal, 4000 oldalas tárolás, környezetbarát, 4000 oldal
Hewlett-Packard	LaserJet 5P	600	X	X	X					2 (50)	6	12 000	144 800	FEFO	
Hewlett-Packard	LaserJet 5P	600-HRE	X	X	0					2 (50)	6	4000	149 800	Hewlett-Packard Magnézium	hívófelhívás; 12 000 oldal
Hewlett-Packard	LaserJet 5S	600-HRE	X	X	0					4 (150)	24 (A4), 12 (A3)	15 000	529 500	Hewlett-Packard Magnézium	hívófelhívás; 100 000 oldal, c. 420 MB HD
Hewlett-Packard	LaserJet 5S	600-HRE	X	X	0					12 (72)	24 (A4), 12 (A3)	15 000	779 500	Hewlett-Packard Magnézium	hívófelhívás; 100 000 oldal, 420 MB HD
Hewlett-Packard	LaserJet 5S LXL	600-HRE	X	X	X					32	8	5000	1 465 000	Hewlett-Packard Magnézium	A3 felületű nyomtatás, 80 MB HD
Hewlett-Packard	Unity 1200	1200	X	X	X					32	8	5000	1 465 000	Hewlett-Packard Magnézium	A3 felületű nyomtatás, 80 MB HD
Hewlett-Packard	WP 1000	1000	X	X	X					1 (9)	6	6000	247 600	Hewlett-Packard Magnézium	gyors PC, gyors nyomtatás
Hewlett-Packard	SP 1000	300	X	X	X					0,5 (2,5)	4	65 900	79 600	Hewlett-Packard Magnézium	
Hewlett-Packard	WebLetter 400	1200-HET	X	X	X					0,5 (2,5)	4	65 900	79 600	Hewlett-Packard Magnézium	
Hewlett-Packard	DesignJet 12	1200-HET	X	X	X					40 (120)	16 (A4), 9 (A3)	7500	1 101 000	Hewlett-Packard Magnézium	33 MHz RISC CPU
Hewlett-Packard	DesignJet 6	600-HET	X	X	X					12 (192)	16 (A4), 9 (A3)	7500	633 000	Hewlett-Packard Magnézium	33 MHz RISC CPU
Hewlett-Packard	ImpressPlus 1224	1200	X	X	X					40 (192)	8 (A4), 4,5 (A3)	5000	1 060 000	Hewlett-Packard Magnézium	33 MHz RISC CPU
Hewlett-Packard	ImpressPlus 1242	1200	X	X	X					40 (192)	8 (A4), 4,5 (A3)	5000	1 300 000	Hewlett-Packard Magnézium	33 MHz RISC CPU
Hewlett-Packard	ImpressPlus 1242	1200	X	X	X					25 (1)	8	2000	196 500	Hewlett-Packard Magnézium	LED nyomtatás, RISC CPU
Hewlett-Packard	OKI	600	X	X	X					25 (1)	8	2000	196 500	Hewlett-Packard Magnézium	LED nyomtatás, RISC CPU
Hewlett-Packard	OKI	600	X	X	X					25 (1)	8	2000	196 500	Hewlett-Packard Magnézium	LED nyomtatás, RISC CPU
Hewlett-Packard	OKI	600	X	X	X					25 (1)	8	2000	196 500	Hewlett-Packard Magnézium	LED nyomtatás, RISC CPU
Hewlett-Packard	OKI	600	X	X	X					25 (1)	8	2000	196 500	Hewlett-Packard Magnézium	LED nyomtatás, RISC CPU
Hewlett-Packard	OKI	600	X	X	X					25 (1)	8	2000	196 500	Hewlett-Packard Magnézium	LED nyomtatás, RISC CPU
Hewlett-Packard	OKI	600	X	X	X					25 (1)	8	2000	196 500	Hewlett-Packard Magnézium	LED nyomtatás, RISC CPU
Hewlett-Packard	OKI	600	X	X	X					25 (1)	8	2000	196 500	Hewlett-Packard Magnézium	LED nyomtatás, RISC CPU
Hewlett-Packard	OKI	600	X	X	X					25 (1)	8	2000	196 500	Hewlett-Packard Magnézium	LED nyomtatás, RISC CPU
Hewlett-Packard	OKI	600	X	X	X					25 (1)	8	2000	196 500	Hewlett-Packard Magnézium	LED nyomtatás, RISC CPU
Hewlett-Packard	OKI	600	X	X	X					25 (1)	8	2000	196 500	Hewlett-Packard Magnézium	LED nyomtatás, RISC CPU
Hewlett-Packard	OKI	600	X	X	X					25 (1)	8	2000	196 500	Hewlett-Packard Magnézium	LED nyomtatás, RISC CPU
Hewlett-Packard	OKI	600	X	X	X					25 (1)	8	2000	196 500	Hewlett-Packard Magnézium	LED nyomtatás, RISC CPU
Hewlett-Packard	OKI	600	X	X	X					25 (1)	8	2000	196 500	Hewlett-Packard Magnézium	LED nyomtatás, RISC CPU
Hewlett-Packard	OKI	600	X	X	X					25 (1)	8	2000	196 500	Hewlett-Packard Magnézium	LED nyomtatás, RISC CPU
Hewlett-Packard	OKI	600	X	X	X					25 (1)	8	2000	196 500	Hewlett-Packard Magnézium	LED nyomtatás, RISC CPU
Hewlett-Packard	OKI	600	X	X	X					25 (1)	8	2000	196 500	Hewlett-Packard Magnézium	LED nyomtatás, RISC CPU
Hewlett-Packard	OKI	600	X	X	X					25 (1)	8	2000	196 500	Hewlett-Packard Magnézium	LED nyomtatás, RISC CPU
Hewlett-Packard	OKI	600	X	X	X					25 (1)	8	2000	196 500	Hewlett-Packard Magnézium	LED nyomtatás, RISC CPU
Hewlett-Packard	OKI	600	X	X	X					25 (1)	8	2000	196 500	Hewlett-Packard Magnézium	LED nyomtatás, RISC CPU
Hewlett-Packard	OKI	600	X	X	X					25 (1)	8	2000	196 500	Hewlett-Packard Magnézium	LED nyomtatás, RISC CPU
Hewlett-Packard	OKI	600	X	X	X					25 (1)	8	2000	196 500	Hewlett-Packard Magnézium	LED nyomtatás, RISC CPU
Hewlett-Packard	OKI	600	X	X	X					25 (1)	8	2000	196 500	Hewlett-Packard Magnézium	LED nyomtatás, RISC CPU
Hewlett-Packard	OKI	600	X	X	X					25 (1)	8	2000	196 500	Hewlett-Packard Magnézium	LED nyomtatás, RISC CPU
Hewlett-Packard	OKI	600	X	X	X					25 (1)	8	2000	196 500	Hewlett-Packard Magnézium	LED nyomtatás, RISC CPU
Hewlett-Packard	OKI	600	X	X	X					25 (1)	8	2000	196 500	Hewlett-Packard Magnézium	LED nyomtatás, RISC CPU
Hewlett-Packard	OKI	600	X	X	X					25 (1)	8	2000	196 500	Hewlett-Packard Magnézium	LED nyomtatás, RISC CPU
Hewlett-Packard	OKI	600	X	X	X					25 (1)	8	2000	196 500	Hewlett-Packard Magnézium	LED nyomtatás, RISC CPU
Hewlett-Packard	OKI	600	X	X	X					25 (1)	8	2000	196 500	Hewlett-Packard Magnézium	LED nyomtatás, RISC CPU
Hewlett-Packard	OKI	600	X	X	X					25 (1)	8	2000	196 500	Hewlett-Packard Magnézium	LED nyomtatás, RISC CPU
Hewlett-Packard	OKI	600	X	X	X					25 (1)	8	2000	196 500	Hewlett-Packard Magnézium	LED nyomtatás, RISC CPU
Hewlett-Packard	OKI	600	X	X	X					25 (1)	8	2000	196 500	Hewlett-Packard Magnézium	LED nyomtatás, RISC CPU
Hewlett-Packard	OKI	600	X	X	X					25 (1)	8	2000	196 500	Hewlett-Packard Magnézium	LED nyomtatás, RISC CPU
Hewlett-Packard	OKI	600	X	X	X					25 (1)	8	2000	196 500	Hewlett-Packard Magnézium	LED nyomtatás, RISC CPU
Hewlett-Packard	OKI	600	X	X	X					25 (1)	8	2000	196 500	Hewlett-Packard Magnézium	LED nyomtatás, RISC CPU
Hewlett-Packard	OKI	600	X	X	X					25 (1)	8	2000	196 500	Hewlett-Packard Magnézium	LED nyomtatás, RISC CPU
Hewlett-Packard	OKI	600	X	X	X					25 (1)	8	2000	196 500	Hewlett-Packard Magnézium	LED nyomtatás, RISC CPU
Hewlett-Packard	OKI	600	X	X	X					25 (1)	8	2000	196 500	Hewlett-Packard Magnézium	LED nyomtatás, RISC CPU
Hewlett-Packard	OKI	600	X	X	X					25 (1)	8	2000	196 500	Hewlett-Packard Magnézium	LED nyomtatás, RISC CPU
Hewlett-Packard	OKI	600	X	X	X					25 (1)	8	2000	196 500	Hewlett-Packard Magnézium	LED nyomtatás, RISC CPU
Hewlett-Packard	OKI	600	X	X	X					25 (1)	8	2000	196 500	Hewlett-Packard Magnézium	LED nyomtatás, RISC CPU
Hewlett-Packard	OKI	600	X	X	X					25 (1)	8	2000	196 500	Hewlett-Packard Magnézium	LED nyomtatás, RISC CPU
Hewlett-Packard	OKI	600	X	X	X					25 (1)	8	2000	196 500	Hewlett-Packard Magnézium	LED nyomtatás, RISC CPU
Hewlett-Packard	OKI	600	X	X	X					25 (1)	8	2000	196 500	Hewlett-Packard Magnézium	LED nyomtatás, RISC CPU
Hewlett-Packard	OKI	600	X	X	X					25 (1)	8	2000	196 500	Hewlett-Packard Magnézium	LED nyomtatás, RISC CPU
Hewlett-Packard	OKI	600	X	X	X					25 (1)	8	2000	196 500	Hewlett-Packard Magnézium	LED nyomtatás, RISC CPU
Hewlett-Packard	OKI	600	X	X	X					25 (1)	8	2000	196 500	Hewlett-Packard Magnézium	LED nyomtatás, RISC CPU
Hewlett-Packard	OKI	600	X	X	X					25 (1)	8	2000	196 500	Hewlett-Packard Magnézium	LED nyomtatás, RISC CPU
Hewlett-Packard	OKI	600	X	X	X					25 (1)	8	2000	196 500	Hewlett-Packard Magnézium	LED nyomtatás, RISC CPU
Hewlett-Packard	OKI	600	X	X	X					25 (1)	8	2000	196 500	Hewlett-Packard Magnézium	LED nyomtatás, RISC CPU
Hewlett-Packard	OKI	600	X	X	X					25 (1)	8	2000	196 500	Hewlett-Packard Magnézium	LED nyomtatás, RISC CPU
Hewlett-Packard	OKI	600	X	X	X					25 (1)	8	2000	196 500	Hewlett-Packard Magnézium	LED nyomtatás, RISC CPU
Hewlett-Packard	OKI	600	X	X	X					25 (1)	8	2000	196 500	Hewlett-Packard Magnézium	LED nyomtatás, RISC CPU
Hewlett-Packard	OKI	600	X	X	X					25 (1)	8	2000	196 500	Hewlett-Packard Magnézium	LED nyomtatás, RISC CPU
Hewlett-Packard	OKI	600	X	X	X					25 (1)	8	2000	196 500	Hewlett-Packard Magnézium	LED nyomtatás, RISC CPU
Hewlett-Packard	OKI	600	X	X	X					25 (1)	8	2000	196 500	Hewlett-Packard Magnézium	LED nyomtatás, RISC CPU
Hewlett-Packard	OKI	600	X	X	X					25 (1)	8	2000	196 500	Hewlett-Packard Magnézium	LED nyomtatás, RISC CPU
Hewlett-Packard	OKI	600	X	X	X					25 (1)	8	2000	196 500	Hewlett-Packard Magnézium	LED nyomtatás, RISC CPU
Hewlett-Packard	OKI	600	X	X	X					25 (1)	8	2000	196 500	Hewlett-Packard Magnézium	LED nyomtatás, RISC CPU
Hewlett-Packard	OKI	600	X	X	X					25 (1)	8	2000	196 500	Hewlett-Packard Magnézium	

```

sh=strlen(s);
hh=strlen(hasonul[i][0]);
if (sh>hh)
{ f=sfind(s,hasonul[i][0]);
  if (f>=0)
  { kh=strlen(hasonul[i][1]);
    for(i=0;j<i;j++) seged[j]=s[j];
    for(j=0;k<kh;j++) seged[f+j]=hasonul[i][1][j];
    seged[f+j]=0;
    strcat(seged,ss[f+hh]);
    strcpy(s,seged);
    return;
  }
}
}
void fosszevon(unsigned char *s)
{
  int i,j,hh,f,kh;
  for(i=0;i<mozzs;i++)
  { hh=strlen(osszevont[i][0]);
    f=sfind(s,osszevont[i][0]);
    while (f>=0)
    { kh=strlen(osszevont[i][1]);
      for(j=0;j<i;j++) seged[j]=s[j];
      for(j=0;k<kh;j++) seged[f+j]=osszevont[i][1][j];
      seged[f+j]=0;
      strcat(seged,ss[f+hh]);
      strcpy(s,seged);
      f=sfind(s,osszevont[i][0]);
    }
  }
}
void fszetszed(unsigned char *s)
{
  int sh,i,j,k;
  sh=strlen(s);
  k=0;
  seged[k]=0;
  for(i=0;i<sh;i++)
  { for(j=0;j<mozzs;j++)
    { if (s[i]==osszevont[j][1][0])
      { seged[k]=0;
        strcat(seged,osszevont[j][0]);
        j=mozzs+2;
        k=strlen(seged);
      }
    }
  }
  if (j>mozzs) ;
  else
  { seged[k]=s[i];
    k++;
  }
  seged[k]='';
  seged[k+1]=0;
  strcpy(s,seged);
}
/* pl:ebben a tomben, p2:ez, p3:ekkora a tomb */
int fin(unsigned char *s,unsigned char c,int meret)
{
  int i;
  for(i=0;i<meret;i++)
  { if (c==s[i]) return(i);
  }
  return(-1);
}
void fparosit(unsigned char *s)
{
  int i,j,sh;
  sh=strlen(s)-1;
  for(i=0;i<sh;i++)
  { if ((fin(zongesmh,s[i+1],zmsh)!=YES) &&
      (fin(zongetlenmh,s[i+1],nzmsz)!=YES))
    { j=0;
      while ((j<mpar) && (s[i+1]==parok[j](zonges))) j++;
      if (j<mpar) s[i+1]=parok[j](zongelen);
    }
  }
  else
  { if ((fin(zongetlenmh,s[i],nzmsz)!=YES) &&
      (fin(zongesmh,s[i+1],zmsh)!=YES))
    { j=0;
      while ((j<mpar) && (s[i+1]==parok[j](zongelen))) j++;
      if (j<mpar) s[i]=parok[j](zonges);
    }
  }
}
#define MAXTAG 60
void szotagok(unsigned char *s)
{
  unsigned char tag[MAXTAG];
  int st,sh,i,j,k;
  sh=strlen(s);
  i=sh-1;

```

```

tag[0]=(unsigned char)sh;
st=1;
while (i>=0)
{ while (i>0) && (fin(massalhango,s[i],msh)!=-1) i--;
  if ((i==0) && (fin(massalhango,s[i-1],msh)!=-1) i--);
  tag[st]=(unsigned char)i;
  i--;
  st++;
  if (st>MAXTAG) st=MAXTAG;
}
k=0;
for(i=st-1;i>0;i--)
{ for(j=(int)tag[i];j<(int)tag[i-1];j++)
  { seged[k]=s[j];
    k++;
  }
  if ((k>0) && (j<sh) && (seged[k-1]!='h') &&
      (fin(maganhango,s[j],mh)==-1) )
  { k--;
  }
  seged[k]=0;
  strcpy(s,seged);
}
void kivitel(unsigned char *s)
{
  unsigned int i,j,h,k;
  h=strlen(s);
  for(i=0;i<maxkiv;i++)
  { if (kiv[i]!='')
    { if ((k==scmp(s,kiv[i+1]))!=0) && (k==h)
      { for(j=0;s[j]!=0;j++)
        { if (fin(maganhango,s[j],mh)!=-1)
          mondat.szotag--;
        }
        i+=strlen(kiv[i+1]);
        for(j=0;kiv[i][j]!=0;j++)
        { if (fin(maganhango,kiv[i],mh)!=-1)
          mondat.szotag++;
        }
        s[j]=kiv[i];
      }
      s[j]=0;
      return;
    }
  }
}
}
int fabc(unsigned char *s)
{
  int i;
  if (szov[1]==0)
  { for(i=0;i<macb;i++)
    { if (ABC[1][0][0]==szov[0])
      { strcpy(szov,ABC[1][1]);
        return(YES);
      }
    }
  }
  return(NO);
}
return(NO);
}
unsigned char *szamharmas(unsigned char *s,int h)
{
  int sh,i;
  unsigned char c;
  c=s[h+1];
  s[h+1]=0;
  seged[0]=0;
  sh=strlen(s)-1;
  for(i=sh;i>=0;i--)
  { if ((i==2) && (s[2-1]!='0'))
    { strcat(seged,sznev[0][s[2-1]-48]);
      strcat(seged,"szaz");
    }
  }
  if (sh>0)
  { if ((s[sh]!='0') && (s[sh-1]!='1'))
    { strcat(seged,"tíz");s[h+1]=c;return(seged);
    }
    if ((s[sh]!='0') && (s[sh-1]!='2'))
    { strcat(seged,"höz");s[h+1]=c;return(seged);
    }
    strcat(seged,sznev[i][s[sh-1]-48]);
  }
  s[h+1]=c;
  return(seged);
}
}
int fszam(unsigned char *s)
{
  double d;
  int h=0;
  int i=0;
  int j=0;
  int j=0;
}

```



```

szam[0]=0;
while (fin(szamok,s[h],mszam)!=-1) h++;
if (h==0) return(NO);
d=atoi(s);
if (d<0) {strcpy(sszam,"minusz");i=1;};
if (s[0]!='+') {strcpy(sszam,"plusz");i=1;};
if ((i==1 && s[1]==0) || {strcpy(s,sszam);return(NO);};
if (q>999999990.0) {strcpy(s,"túl sok %");return(YES);};
if (d==0) {strcpy(s,"nulla");return(YES);};
j=h/3;if (j==0) j=3;
j=(h-1)/3;
while (i<h)

```

```

{
strcpy(sszam,szarmasas[s[i],j,m-1]);
if (szeged[0]!=0) strcpy(sszam,sznev[2][j]);
i++;j++;
j=m;
j--;
}
h=strlen(sszam);
for(i=0;i<h;i++)
if (fin(maganhangzo,sszam[i],mh)!=-1) mondat.szotag++;
strcpy(s,sszam);
return(YES);
}

```

Turbo C++

Az idő nekünk dolgozik (2.)

Bizonyára sokan észrevették már, hogy a nagy programfejlesztő cégek termékeinek verziószáma megjelenik a fájlok időbejegyzésében. Ez is egy példa arra, hogy az állományok időbejegyzése eredeti funkcióján kívül még milyen sokoldalúan használható. Írunk második részében folytatjuk a program bemutatását.

A COMMON.C forráslistája

```

#define MAXARGS      80

FILE *ParamFile = NULL;
FILE *TimeFile = NULL;
char BatchFileName[255]; // The name of
the Batch File
BOOL BatchMode;
// We are in batch mode if set
BOOL bWaitForExit = TRUE; // wait for spawned app to exit

typedef union {
    unsigned int fdate;
    struct {
        unsigned day : 5;
        unsigned month : 4;
        unsigned year : 7;
    } f;
} TFDate;

const IS_CONTROL = 0x0000;
const IS_ALPHA = 0x0001;
const IS_NUM = 0x0002;
const IS_SPACE = 0x0004;
const IS_PUNCT = 0x0008;
const IS_PARAM_SIGN = 0x0010;
const IS_PATH_CHAR = 0x0020;

const unsigned int char_types[] = {
    IS_CONTROL, // #1
    IS_CONTROL, // #2
    IS_CONTROL, // #3
    IS_CONTROL, // #4
    IS_CONTROL, // #5
    IS_CONTROL, // #6
    IS_CONTROL | IS_SPACE, // #7 (BEEP)
    IS_CONTROL | IS_SPACE, // #8 (BACK)
    IS_CONTROL | IS_SPACE, // #9 (TAB)
    IS_CONTROL | IS_SPACE, // #10 (LINE FEED)
    IS_CONTROL | IS_SPACE, // #11 (HOME)
    IS_CONTROL | IS_SPACE, // #12 (FORM FEED)
    IS_CONTROL | IS_SPACE, // #13 (ENTER)
    IS_CONTROL, // #14
    IS_CONTROL, // #15
    IS_CONTROL, // #16
    IS_CONTROL, // #17
    IS_CONTROL, // #18
    IS_CONTROL, // #19
    IS_CONTROL, // #20
    IS_CONTROL, // #21
    IS_CONTROL, // #22
    IS_CONTROL, // #23

```

```

IS_CONTROL, // #24
IS_CONTROL, // #25
IS_CONTROL, // #26 (EOF)
IS_CONTROL, // #27
IS_CONTROL, // #28
IS_CONTROL, // #29
IS_CONTROL, // #30
IS_CONTROL, // #31
IS_SPACE, // SPACE
IS_PUNCT, // !
IS_PUNCT, // "
IS_PUNCT, // #
IS_PUNCT, // $
IS_PUNCT | IS_PARAM_SIGN, // %
IS_PUNCT, // &
IS_PUNCT, // *
IS_PUNCT, // (
IS_PUNCT, // )
IS_PUNCT | IS_PATH_CHAR, // .
IS_PUNCT, // +
IS_PUNCT, // ,
IS_PUNCT | IS_PARAM_SIGN, // -
IS_PUNCT | IS_PATH_CHAR, // _
IS_PUNCT | IS_PARAM_SIGN, // {
IS_NUM, // 0
IS_NUM, // 1
IS_NUM, // 2
IS_NUM, // 3
IS_NUM, // 4
IS_NUM, // 5
IS_NUM, // 6
IS_NUM, // 7
IS_NUM, // 8
IS_NUM, // 9
IS_PUNCT | IS_PATH_CHAR, // :
IS_PUNCT, // ;
IS_PUNCT, // <
IS_PUNCT, // =
IS_PUNCT, // >
IS_PUNCT | IS_PATH_CHAR, // ?
IS_PUNCT | IS_PARAM_SIGN, // @
IS_ALPHA, // A
IS_ALPHA, // B
IS_ALPHA, // C
IS_ALPHA, // D
IS_ALPHA, // E
IS_ALPHA, // F
IS_ALPHA, // G
IS_ALPHA, // H
IS_ALPHA, // I
IS_ALPHA, // J
IS_ALPHA, // K
IS_ALPHA, // L

```

```

IS ALPHA, // M
IS ALPHA, // N
IS ALPHA, // O
IS ALPHA, // P
IS ALPHA, // Q
IS ALPHA, // R
IS ALPHA, // S
IS ALPHA, // T
IS ALPHA, // U
IS ALPHA, // V
IS ALPHA, // W
IS ALPHA, // X
IS ALPHA, // Y
IS ALPHA, // Z
IS FUNCT, // [
IS PATH_CHAR, // \
IS FUNCT, // |
IS FUNCT, // '
IS FUNCT, // ~
IS ALPHA, // a
IS ALPHA, // b
IS ALPHA, // c
IS ALPHA, // d
IS ALPHA, // e
IS ALPHA, // f
IS ALPHA, // g
IS ALPHA, // h
IS ALPHA, // i
IS ALPHA, // j
IS ALPHA, // k
IS ALPHA, // l
IS ALPHA, // m
IS ALPHA, // n
IS ALPHA, // o
IS ALPHA, // p
IS ALPHA, // q
IS ALPHA, // r
IS ALPHA, // s
IS ALPHA, // t
IS ALPHA, // u
IS ALPHA, // v
IS ALPHA, // w
IS ALPHA, // x
IS ALPHA, // y
IS ALPHA, // z
IS FUNCT, // {
IS FUNCT, // |
IS FUNCT, // }
IS FUNCT, // ~
IS_CONTROL, // #127
IS_CONTROL, // #128
IS_CONTROL, // #129
IS_CONTROL, // #130
IS_CONTROL, // #131
IS_CONTROL, // #132
IS_CONTROL, // #133
IS_CONTROL, // #134
IS_CONTROL, // #135
IS_CONTROL, // #136
IS_CONTROL, // #137
IS_CONTROL, // #138
IS_CONTROL, // #139
IS_CONTROL, // #140
IS_CONTROL, // #141
IS_CONTROL, // #142
IS_CONTROL, // #143
IS_CONTROL, // #144
IS_CONTROL, // #145
IS_CONTROL, // #146
IS_CONTROL, // #147
IS_CONTROL, // #148
IS_CONTROL, // #149
IS_CONTROL, // #150
IS_CONTROL, // #151
IS_CONTROL, // #152
IS_CONTROL, // #153
IS_CONTROL, // #154
IS_CONTROL, // #155
IS_CONTROL, // #156
IS_CONTROL, // #157
IS_CONTROL, // #158
IS_CONTROL, // #159
IS_CONTROL, // #160
IS_CONTROL, // #161
IS_CONTROL, // #162
IS_CONTROL, // #163
IS_CONTROL, // #164
IS_CONTROL, // #165
IS_CONTROL, // #166
IS_CONTROL, // #167

```

```

IS_CONTROL, // #168
IS_CONTROL, // #169
IS_CONTROL, // #170
IS_CONTROL, // #171
IS_CONTROL, // #172
IS_CONTROL, // #173
IS_CONTROL, // #174
IS_CONTROL, // #175
IS_CONTROL, // #176
IS_CONTROL, // #177
IS_CONTROL, // #178
IS_CONTROL, // #179
IS_CONTROL, // #180
IS_CONTROL, // #181
IS_CONTROL, // #182
IS_CONTROL, // #183
IS_CONTROL, // #184
IS_CONTROL, // #185
IS_CONTROL, // #186
IS_CONTROL, // #187
IS_CONTROL, // #188
IS_CONTROL, // #189
IS_CONTROL, // #190
IS_CONTROL, // #191
IS_CONTROL, // #192
IS_CONTROL, // #193
IS_CONTROL, // #194
IS_CONTROL, // #195
IS_CONTROL, // #196
IS_CONTROL, // #197
IS_CONTROL, // #198
IS_CONTROL, // #199
IS_CONTROL, // #200
IS_CONTROL, // #201
IS_CONTROL, // #202
IS_CONTROL, // #203
IS_CONTROL, // #204
IS_CONTROL, // #205
IS_CONTROL, // #206
IS_CONTROL, // #207
IS_CONTROL, // #208
IS_CONTROL, // #209
IS_CONTROL, // #210
IS_CONTROL, // #211
IS_CONTROL, // #212
IS_CONTROL, // #213
IS_CONTROL, // #214
IS_CONTROL, // #215
IS_CONTROL, // #216
IS_CONTROL, // #217
IS_CONTROL, // #218
IS_CONTROL, // #219
IS_CONTROL, // #220
IS_CONTROL, // #221
IS_CONTROL, // #222
IS_CONTROL, // #223
IS_CONTROL, // #224
IS_CONTROL, // #225
IS_CONTROL, // #226
IS_CONTROL, // #227
IS_CONTROL, // #228
IS_CONTROL, // #229
IS_CONTROL, // #230
IS_CONTROL, // #231
IS_CONTROL, // #232
IS_CONTROL, // #233
IS_CONTROL, // #234
IS_CONTROL, // #235
IS_CONTROL, // #236
IS_CONTROL, // #237
IS_CONTROL, // #238
IS_CONTROL, // #239
IS_CONTROL, // #240
IS_CONTROL, // #241
IS_CONTROL, // #242
IS_CONTROL, // #243
IS_CONTROL, // #244
IS_CONTROL, // #245
IS_CONTROL, // #246
IS_CONTROL, // #247
IS_CONTROL, // #248
IS_CONTROL, // #249
IS_CONTROL, // #250
IS_CONTROL, // #251
IS_CONTROL, // #252
IS_CONTROL, // #253
IS_CONTROL, // #254
IS_CONTROL, // #255

```

}; //char_types

Turbo Pascal

Egy oldtimer program (3.)

Hiába fejlődik a technika, hiába árulnak egyre újabb és fejlettebb számítógépeket, sokan vannak, akik nem tudnak vagy nem akarnak újra és újra pénzt áldozni a legkorszerűbb gépekre. Ezek a felhasználók még ma is PC vagy XT kategóriájú gépet tartanak otthon. Az alábbiakban a programlista utolsó részét adjuk közre.

Az SLOCK program harmadik része

```

procedure Ujralr;
begin
  if grafmod then
  begin
    setfillstyle(emptyfill,black);
    setlinestyle(solidin,0,normwidth);
    settextstyle(defaultfont,horizdir,2);
    settextjustify(lefttext,centerxtext);
    if manualdate then
    begin
      bar(dateposx-20,sor3-(textheight('M') div 2)-1,
          dateposx+142,sor3+(textheight('M') div 2)+1);
      setcolor(white);
      outtextxy(dateposx-19,sor3,
                DateToStr(progyear,progmonth,progday));
      manualdate := false;
    end;
    if manualtime then
    begin
      bar(timeposx-100,sor3-(textheight('M') div 2)-1,
          timeposx+46,sor3+(textheight('M') div 2)+1);
      setcolor(white);
      outtextxy(TimeToStr(proghour,progmminute,progsecond));
      manualtime := false;
    end;
    setfillstyle(solidfill,white);
    setcolor(white);
    setlinestyle(solidin,0,thickwidth);
    if isdate then line(dateposx-19+(datesetpos-1)*16,
                      DatePosx-3+(datesetpos-1)*16,
                      sor3+(textheight('M') div 2)+4,
                      DatePosx-3+(datesetpos-1)*16,
                      sor3+(textheight('M') div 2)+4)
    else line(TimePosx-99+(timesetpos-1)*16,
             sor3+(textheight('M') div 2)+4,
             TimePosx-83+(timesetpos-1)*16,
             sor3+(textheight('M') div 2)+4);
    settextstyle(defaultfont,horizdir,1);
    setlinestyle(solidin,0,normwidth);
  end
  else
  begin
    gotoxy(dateposx+5,sor3+1);
    write(DateToStr(progyear,progmonth,progday));
    gotoxy(timeposx+5,sor3+1);
    write(TimeToStr(proghour,progmminute,progsecond));
    if isdate then
    begin
      gotoxy(dateposx+5+datesetpos-1,sor3+2);
      write(chr(205));
      gotoxy(dateposx+5+datesetpos-1,sor3+1);
    end
    else
    begin
      gotoxy(timeposx+5+timesetpos-1,sor3+2);
      write(chr(205));
      gotoxy(timeposx+5+timesetpos-1,sor3+1);
    end;
  end;
begin
  path := paramstr(0);
  grafmod := true; -
  hidecursor;
  if (paramcount > 0) and
  ((paramstr(1) = '/save') or
  (paramstr(1) = '/SAVE') or
  (paramstr(1) = '/s') or
  (paramstr(1) = '/S') or
  (paramstr(1) = 's') or
  (paramstr(1) = 'S')) then
  begin
    GetDate(progyear,progmonth,progday,dayofweek);
    GetTime(proghour,progmminute,progsecond,sec100);
    SaveDT;
    textcolor(white);
    textbackground(black);
    clrscr;
    textcolor(black);
    textbackground(white);
    prolog;
    writeln(' Saved date : ',DateToStr(progyear,progmonth,progday),

```

```

');
    writeln(' Saved time : ',TimeToStr(proghour,progmminute,progsec-
    ond),
    ');
  end
  epilogo;
end
begin
  if (paramcount > 0) and
  ((paramstr(1) = '/help') or
  (paramstr(1) = '/h') or
  (paramstr(1) = '/H') or
  (paramstr(1) = '/?' or
  (paramstr(1) = 'h') or
  (paramstr(1) = 'H') or
  (paramstr(1) = 'HELP') or
  (paramstr(1) = 'help') or
  (paramstr(1) = '?')) then
  begin
    textcolor(white);
    textbackground(black);
    clrscr;
    textcolor(black);
    textbackground(white);
    prolog;
    writeln(' Program usage :
    ');
    writeln(' slock [<param>
    ');
    writeln(' where the <param> is /save, /text or /help.
    ');
    writeln(' /save : The program saves the current
    ');
    writeln(' system date and time.
    ');
    writeln(' /text : Forces text mode on a graphic screen.
    ');
    writeln(' /help : The program shows this help screen.
    ');
    writeln('
    ');
    writeln(' If there is no <param> (or it is /text)
    ');
    writeln(' you can set date and time. The program loads
    ');
    writeln(' the saved setting, compares it with the
    ');
    writeln(' system-time and uses the latest one.
    ');
    writeln('
    ');
    writeln('
    ');
  end
  else
  begin
    if (paramcount > 0) and
    ((paramstr(1) = '/text') or
    (paramstr(1) = '/TEXT') or
    (paramstr(1) = '/t') or
    (paramstr(1) = '/T') or
    (paramstr(1) = 't') or
    (paramstr(1) = 'T') or
    (paramstr(1) = 'TEXT') or
    (paramstr(1) = 'text')) then
    begin
      grafmod := false;
    end;
    if grafmod then
    begin
      init;
    end
    else
    begin
      textmodeinit;
    end;
    datestatus;
    timestatus;
    Ujralr;
    repeat
      systemdate;
      if grafmod then analogosclock
      else digitalclock;
      if keypressed then
      begin
        vonalaktorol;
        Events;
        datestatus;
        timestatus;
      end;
    until Ujralr;
    until kilep;
  leave;
  end;
  showcursor;
end.

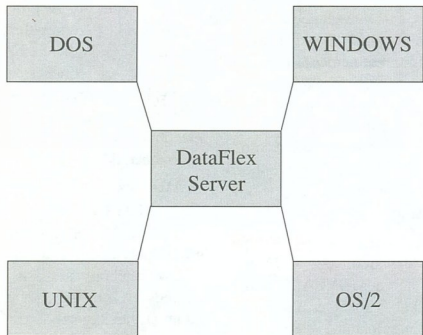
```

Varga Péter

DataFlex Server

a megbízhatóság érdekében

- tranzakciókezelés, növeli az adatintegritást
- jelszörendszert, növeli az adatvédelmet
- paramétrezhetőség, növeli a rendszer teljesítképességét
- különböző felhasználói felületeket egységesen kezel



NEXT Software Kft.

Budapest XI., Andor utca 60. • Telefon: 209-1196, 181-0590/248

EZ Amerikail!

Új **SyQuest EZ-135** cserélhető lemezes winchester.

- 135 MB kapacitás lemezenként
- 35%-al nagyobb sebesség és kapacitás, mint a versenytársaké

2 év garancia a meghajtóra, 5 év a lemezekre!



- EZ-135i belső IDE + lemez csak 33.900 Ft
- EZ-135e külső SCSI + lemez csak 39.900 Ft
- EZ-135 135MB-os lemez csak 3.250 Ft

Viszonteladónak további kedvezmények.

Az év végéig SyQuest EZ vásárlók között Floridai utat sorsolunk ki!

Ez igazán "easy".

Árának az AFA-t nem tartalmazák!



1125 Bp. Kútvolgyi út 65/B. Tel.: 274 2495. Fax: 274 2497

Tengernyi SZOFTVER és CD hegyek!



szoftver ABC

cím.: 1391 Budapest, Jászai Mari tér 3. 4024 Debrecen, Vár u.8. tel.: 269-4738, 269-4737 fax.: 269-4720, 201-8619

10 pak collector edition	6.000	journey across america cd	2.000	norton utilities for win95	19.750
5 star games cd	2.000	lektor dos/win. 4.0	12.000	novell dos 7.0	7.390
american astronauts cd	2.000	linux internet archives cd	3.000	picdic: szótár több nyelven cd	7.000
borland c++ 4.5	42.750	microcosm cd	2.000	recognita go-cr 2.1 for win.	11.900
ca clipper 5.3	35.000	ms dos 6.22	7.910	return to the moon cd	3.000
ca visual object	56.050	ms excel 7.0 for win95	50.100	slackware pro. linux	3.000
cd rom workshop	5.000	ms office for win95	91.240	spt-gib a-m. hangos szótár	8.000
check it pro deluxe	29.600	ms project for win95	71.380	spt-gib országai nagy szótár	16.000
corel draw 6.0 upg. from 4.0	66.380	ms schedule for win95	14.890	starline cd	4.000
cyberace cd	3.000	ms visual foxpro pr. com.upg.	45.040	the best internet sw of 95	2.000
ed 1st design	2.000	ms win. for workgr. 3.11	22.390	the best power utilities sw of 95	2.000
helyes-e?/win95	14.400	ms windows 95 magyar	7.160	tripleplay plus english cd	11.900
helyes-e?/page maker	15.500	ms windows 95 plus	109.660	tripleplay plus french cd	11.900
internet chameleon cd	4.000	netware 4.1 5 user	15.800	winfax pro single	16.900
it ügyviteli szoftverek		norton navigator for win95		wordperfect 6.0 f win. magyar	31.500

egyéb kiegészítők:
 3m lemezek, dexxa kiegészítők, genius kiegészítők, lemeztartó dobozok, logitech kiegészítők, szakkönyvek, antikvár szoftverek széles választéka

e-mail: 100324.661@compuserve.com

Microsoft KIEMLETT FORGALMAZÓJA

Az árbevételnek jogait fenntartjuk! Az árak az AFA-t nem tartalmazzák!

Szerencsés csillagzat alatt dönt, ha a QWERTY számítógépet választja, mert tetszőleges kiépítésben

486 és PENTIUM számítógépek 3 év garanciával

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

QWERTY COMPUTER

Alapítva: 1984-ben

1111 Budapest, Bartók Béla út 14.
 Tel.: 166-93-77 (4 vonal) • Fax: 185-26-87
 BBS: 266-22-92 Budapest BBS
 Nyitvatartás: Hétfő-Péntek 10-18 óráig

Részletfizetési lehetőség!

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

Shareware programok

Börze

Olvasóink a Computer Panoráma novemberi számában is találnak lemezt.

Ezúttal hét hasznos shareware alkalmazást nyújtunk át ajándékba. A hét program közül egyik sem igényel különleges installációt.

Mind a hét ajándék shareware DOS alatt fut. Van közöttük két érdekes játék, lemezmásoló program, DOS utility és menükészítő alkalmazás. A használatuk nagyon egyszerű, ezért csak néhány szót ejtünk róluk.

3DPIT

Háromdimenziós Tetris játékok. Különböző formájú objektumokból kell összeállítani egy-egy szintet egy mély aknában. Ha ezzel megvagyunk,

akkor az adott szint eltűnik. A játék addig tart, amíg már nem tudunk új szinteket készíteni, és azok eléri az akna tetejét. Nehezíti a feladatot, hogy az objektumok nem szabályos formájúak.

4IDE

Összesen négy IDE szabványú merevlemez illesztetünk a számítógépünkhöz ezzel a programmal. A négy winchesterből kettőt-kettő kapcsolhatunk a géphez C és

D egységként, ahol a C és a C' a master és a slave készüléket jelenti. A program DOS, Windows, OS/2 és NetWare platformokon használható.

BLITZ

Nagyon jó és hatékony lemezmásoló program. Grafikus felületének köszönhetően könnyen elsajátítható a kezelése. A programmal nemcsak másolhatunk, hanem formázhatjuk és ellenőrizhetjük is a lemezeinket. A mesterlemez tartalmát fájlban is tárolhatjuk. A program konvertálja a különböző lemezformátumokat.

DOSUTIL

A program négy DOS parancsot tartalmaz. A COPY-ALL és a MOVEALL parancsokkal fájlok és könyvtárakat másolhatunk, illetve mozgathatunk át meghatározott helyre. Az állománymozgatókat különféle paraméterekkel befolyásolhatjuk. Az EN-

CRYPT parancsral titkosíthatjuk programjainkat, végül a SUPERDEL a programok és az állományok gyors és szelektív törlésére való.

EDDY

Az EDDY név az EDIT Directory rövidítése. A program segítségével szerkeszthetjük, javíthatjuk és karbantarthatjuk lemezeink és winchestereink könyvtárrendszereit. Az összes lényeges lemezkezelő utasítást menüből, interaktív módon használhatjuk.

MDESK

Az MDESK a Magic Desk rövidítése. A program segítségével nagyon gyorsan készíthetünk hatékony grafikus menürendszereket. A megfelelő ikont gazdag kínálatból választathatjuk ki. A bejegyzéseinket jelszóval is védhetjük az illetékeltenek ellen.

TETRIS

Ismét egy tag a népszerű Tetris családból: ez az alkalmazás az eredetihhez hasonlóan elvben működik, de nehezebb annál. A sorokat kétdimenziós objektum helyettesítik, és különböző irányokban – akár átlósan is – kell összeállítani a megfelelő színű és alakú elemeket.

Installáció

Valamennyi állomány önkicsomagoló, így elég bemásolni ezeket a megfelelő alkönyvtárba, és onnan elindítani. Példaként álljon itt a TETRIS#.EXE csomag!

1. Hozzuk létre a TETRIS alkönyvtárat a C: meghajtón!
MD C:\TETRIS

2. Másoljuk ide a floppyról az állományt!

COPY A:\TETRIS#.EXE C:\TETRIS

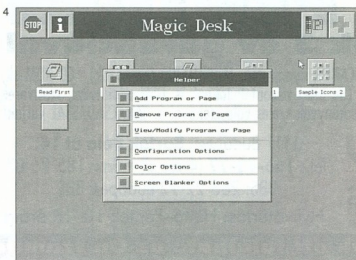
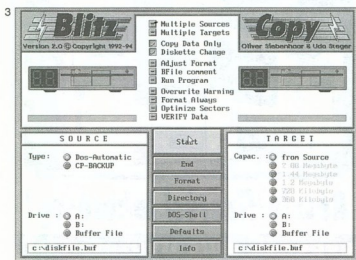
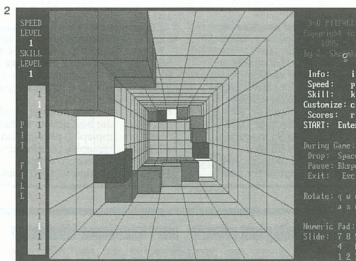
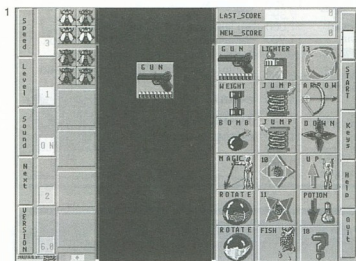
3. Lépjünk be a könyvtárba!
CD C:\TETRIS

4. Csomagoljuk ki a programot!

TETRIS#

5. Töröljük le a sűrített állományt!
DEL TETRIS#.EXE

(-)



Új!
Csak Angol verzió



Itt a CorelDRAW 6 !

Óriási sebességgel, teljesítménnyel, pontossággal, plusz többszáz továbbfejlesztéssel

a CorelDRAW 6 a

grafikus produktivitás új szintjét jelenti. A

CorelDRAW 6 teljeskörű szoftver-alkalmazásokat nyújt az illusztráció, a fényképszerkesztés, a bittermék-szerkesztés, az üzleti és a multimédia bemutató valamint a 3 dimenziós képalakítás területén. Plusz nyolc nagyszerű egyéb programot és fantasztikus könyvtárakat.

CorelDRAW 6 - Többszörös dokumentum interfész (MDI), nagyobb sebesség és teljesítmény



Corel PRESENTS 6 - A CorelMOVE, CorelCHART és a CorelSHOW egyetlen professzionális bemutató program modulban



CorelDREAM 3D 6 - hatékony 3D-s szoftver a könnyen használható CorelDRAW felülettel



Corel PHOTO-PAINT 6 - Nagyobb sebesség, korlátlan fájlméret támogatása



Elemeli

- CorelDRAW™ 6
- Corel PHOTO-PAINT™ 6
- CorelDREAM 3D 6
- Corel MOTION 3D 6
- Corel PRESENTS™ 6

Plusz

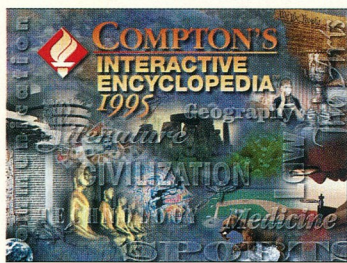
- 25 000 clipart kép és szimbólum
- 1 000 fénykép
- 1 000 TrueType® és Type I betűkészlet
- Több mint 750 3D-s modell



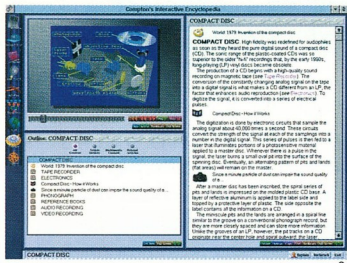
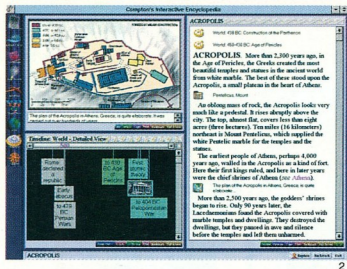
Microsoft
Windows 95
Microsoft and Windows are registered trademarks of Microsoft Corporation.

Distributors:		Resellers:	
3 Soft	156-5419	Kim-Soft Kft.	186-6656
Szarmak Software	203-0209	Spiral Computer Systems Kft.	113-4866
Walton Network	287-9006	SWS Software Station	201-6523
		Automex Kft.	268-0885
		Albacomp	(22) 316-414
		Kecsa Kft.	123-8717
		Szathor ABC Kft.	269-4737
		Macrodata Kft.	201-4603

COREL
+353-1-706-3812
http://www.corel.com



Compton's Interactive Encyclopedia MINDENT TUDNI AKAROK!



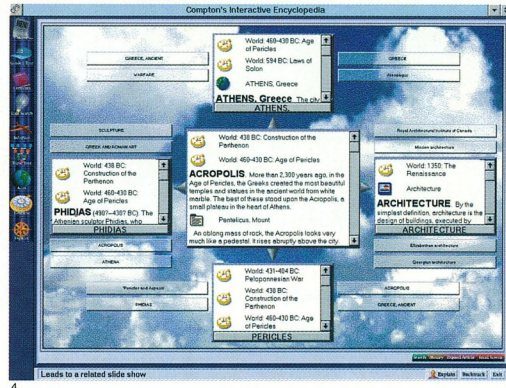
Enciklopédiákból bőséges a választék, s témák között a sporttól kezdve, a zenén át, a gazdasági kérdésekig szinte minden megtalálható. Arra viszont kevesen vállalkoznak – hiszen egyáltalán nem könnyű feladat – hogy az élet merőben eltérő területeiről összegyűjtött adatokat gyűrjanak össze egy interaktív enciklopédiát. Nos, a *Compton's Interactive Encyclopedia* (a továbbiakban CIE) készítői ezzel próbálkoztak, s nem is akármilyen eredménnyel.

A CD futtatásához egy *multimédiás számítógép* a minimális hardverkövetelmény. A célnak már egy 386SX/16-os alappép is megfelel 4 Mbájtnál RAM-mal, de ennél jobb processzorral és nagyobb memóriával gyorsabb lesz a munka tempója, és kényelmesebben dolgozhatnak a CD-ROM meghajtó persze kötelező,

s egy hangkártyára (SB kompatibilis) is szükség van. A megjelentetéshez a 640x480-as felbontás is elegendő 256 színnel. S még valami: egér vagy más pozícionáló eszköz nélkül ne is kezdjünk a lemez kipróbálásához!

A program igényeire teljes telepités esetén nem mondható csekélynek; igaz, a mintegy 21 Mbájtnál mellőzhetjük az MS Video for Windowst (2,2 Mbajt) – amennyiben korábban már installáltuk – s az adatbázisok indexálómányait (10 Mbajt). Ez utóbbiak bemásolása egyébként gyorsabb programfutást eredményez.

A CIE alkalmazás *Windows*

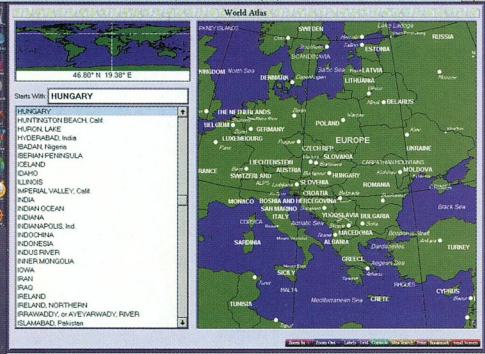


sebb ablak a *multimédia meglekintő*. Itt láthatók a videoklipek, a diashow-k, az animációk és innen kezelhető a hanganyagok lejátszása is.

A bal alsó ablak a különböző szempontok szerinti felsorolásokat, választási lehetőségeket tartalmazza, míg a jobb oldali méretű tábló konkrét információkkal, cikkekkel és persze további elágazásokkal egészíti ki ezeket.

Hogy milyen adatokra is számíthatunk a CIE használatakor? Nos, még felsorolni is nehéz a CD-n található mintegy húsz témakör fölélelő adatok típusát. *Feldolgozták az élet számos területének tényszerű adatait a művészetektől kezdve, a kommunikáción keresztül, az oktatásig.* A 35 ezer cikk s a további 8 ezer színes kép mellett 100 video- és 3D-s animáció sorakozik. Figyelemre méltó a mintegy 15 óráshanganyag is.

Egy-egy enciklopédia persze csak akkor nyújthat komoly segítségét, ha *kielégítő információkat juttat az érdeklődőt, s rugalmasan alkalmazkodik az*



1. Az enciklopédia színvonalas nyitóképe a CD-n fellelhető adatok sokféleségére utal
- 2-3. Jellemző képernyők a Compton's használatá során. A különböző adattípusokat rejtő táblák tartalmilag egymáshoz kapcsolódnak
4. Az InfoPilot: egyetlen kijelölt szónak számtalan összefüggés lesz a vonzata
5. Az Editing Room olyan különleges szerkesztőprogram, amellyel saját beírtakat készíthető a CD-n tárolt anyagokból
6. Az enciklopédiát még egy interaktív térképpel is kiegészítették; igaz, nagy felbontásra nincsen lehetőség

igényekhez is. A CIE ezekben talán a legkiválóbb, hiszen a hatalmas adatmennyiség számtalan módon és formában lekérdezhető. Mi több, még a legbonyolultabb keresztreferenciákat is megkapjuk, szinte pillanatok alatt.

Az *alfabetikus keresésnél* (Contents: tartalomjegyzék) a mezőbe beírt címszó(részlet) alapján a kívánt listaelemre ugorhatunk, vagy görgetés után választhatunk a listából. A megjelenő adatformátumok közül is szelektálhatunk, sőt kombinálhatjuk is azokat (például: minden, cikkek, képek, mozik, hangok, táblázatok).

Az *Idea Search* elnevezés is hasonló funkciót takar: a komputert kikeresi azokat a cikkeket, fényképeket, videókat és egyéb információkat, amelyek kapcsolatba hozhatók a kérdésünkel. A végeredmény a szokásos lista, amelyből tetszésünk szerint választhatunk.

Ha már előre tudjuk, hogy milyen témakörben érdeklődünk, akkor a *Topic Tree* a legjobb megoldás, hiszen ilyenkor egymásba ágyazott menükből kiin-

dulva közelítünk a keresett információhoz.

Az *InfoPilot* keresés a kijelölt témához tartozó cikkek csoportjait kutatja fel, s ezeket jól elkülöníthetően, tartalmilag mégis szervesen összekapcsolva jelenti meg a képernyőn.

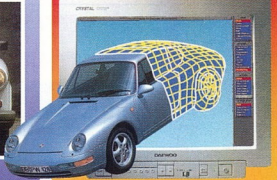
A CIE-t korszerű *interaktív atalisszal* is kiegészítették, így a világ bármely országát kijelölhetjük, illetve megkereshetjük a pontos helyét. Az illusztrációkkal színesített *interaktív Timeline* a neves személyiségek és a fontos események megismerésében segít.

Egy ilyesfajta enciklopédia „lapozgatása” közben óhatatlanul is áttévődünk egy-egy újabb területre, témakörre, ezért itt is éppúgy szükségünk lehet *könyvjelzőkre*, mint egy valódi lexikonnál. Nos a Bookmark gomb megnyomásával elraktározhatjuk a megjegyzendő mentipontot aktuális állapotát, s később ugyanilyen egyszerűen visszaléphetünk a kívánt helyre. Természetesen a CIE alkalmazásánál is lehetőség van a cikkek és a képernyőtartalom vágólapra másolására, illetve nyomtatásra küldésére.

Az Editing Roomban multimedia-producerré válhatunk: *saját multimédia összeállítását készíthetünk a korongon talált adatokkal.*

A kés alkotás kiválóan felhasználható a megszerzett ismeretek kulturált továbbadására, hiszen csak le kell ültünk a képernyő elé, s máris elindíthatjuk az adatok – immár információvá összeállt – filmszerű halmozát. (A komplektemre a *Pentacom* bocsátotta rendelkezésünkre.)

Zespei Tibor



HA A RÉGI
RENDSZERE
ACADOZIK...

Pro/JR.

3D-S MÉRNÖKI CAD
RENDSZER UNIX
MUNKAÁLLOMÁSON
ÉS PC-N IS

elérhető áron

csúcsteljesítmény

Kedvezményes ár: 649 000 Ft *+ÁFA
 Lista ár: 1 450 000 Ft *+ÁFA
 *1 USD = 128 Ft. Akciónk 1995. dec. 15-ig tart.
CREATIVE ENGINEERING KFT.
 2040 Budaörs, Fodros u. 47/b.
 Tel.: 276-3701, 277-9359 Fax: 274-2094, 116-7500

**Az igazi
kliens-szerver
megoldás**

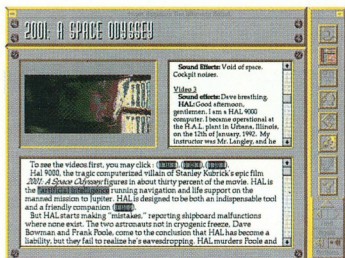
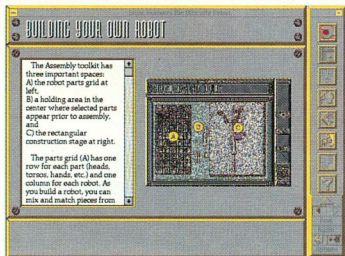
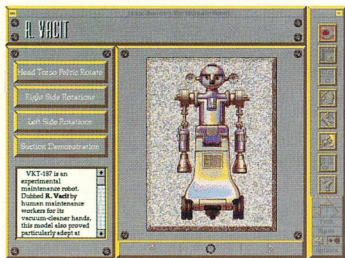


MAGIC

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 karbantartóságát.

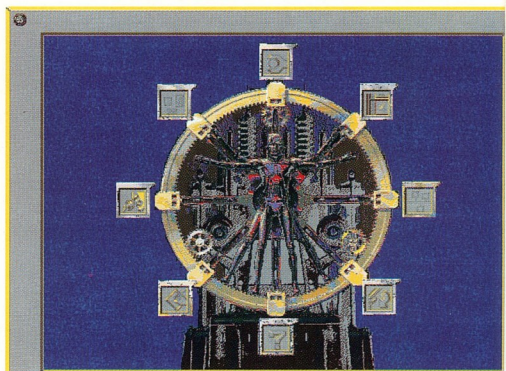


ONYX Szoftverház Kft.
 Budapest, 1118. Mátyóki u.14
 Tel.:209-3394, Fax: 166-9189



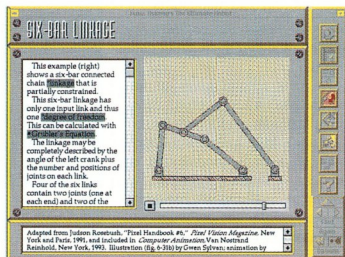
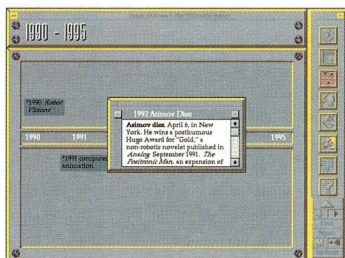
Készít magadnak robotot! – olvasható a Microsoft Home sorozatban kiadott *Isaac Asimov's The Ultimate Robot* című kompaktlemezen. Ám ha valaki úgy vélné, hogy e CD csupán a házi robotkészítés fortélyait foglalja össze, bizony nagyot téved. Az Asimov nevével fémjelzett program ugyanis mindazt tartalmazza, ami a robotika gyűjtőfogalomba sorolható, idevágó törvényeket, tényeket, fikciókat.

Miután a Windows felhasználói felület segítségével, a jól ismert módon (Program Manager, Run, Browse...) felvittük a programot a számítógépünkre (amelynek legalább 386SX-nek kell lennie 4 Mb-át RAM-mal és 3 Mb-átnyi szabad hellyel a merevlemezén), néhány egérraktatás után útra is kelhetnek a robotok világában. Mindenekelőtt azon-



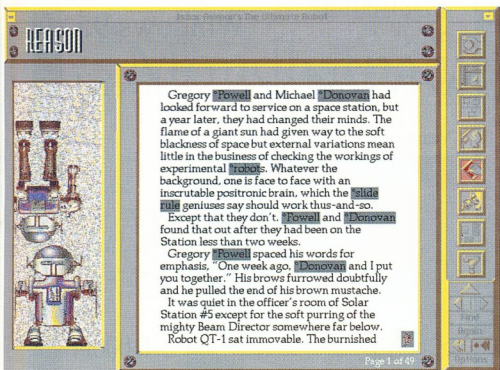
Isaac Asimov's The Ultimate Robot

EGEREK ÉS GÉPEMBEREK



ban választanunk kell, hogy végignézzünk-e egy rövid filmet a lemez készítőinek névsorával (Intro), vagy azonnal a program közepébe vágunk (Ship Intro). Bármelyik út mellett döntünk, végül is eljutunk a főmenübe, ahonnan nyolcfelé, azaz nyolc témakör irányában haladhatunk.

Ha a legfelül lévő, *csavar-kulcsszerű ikonra* kattintunk, máris a program legizgalmasabb részében, a *The Robotoid Assembly Toolkit* almenüben találjuk magunkat. Itt tervezhetünk, s készíthetünk is robotot, mégpedig előre megadott alkatrészekből összeválogatva. Ha elkészültünk teremtményünkkel, akkor mozgathatjuk, képmását kinyomtathatjuk, sőt .bmp formátumban tárolhatjuk is, hogy a későbbiekben valamelyik más windowsos alkalmazásban felhasználjuk.



A második almenü (amelyet egy jelszalagra emlékeztető ikon jelképez) a *Cinerobots* nevet kapta. Ha ezt a pontot választjuk, akkor jeleneteket nézhetünk meg híres tudományos-fantasztikus filmekből, vagy – ugyancsak rövid klipek segítségével – megismerkedhetünk olyan „igazi” robotokkal, amelyek az űrben, a tenger alatt, illetve a laboratóriumokban segítik az ember munkáját.

A *Chronology* almenü olyan idővonalat rejt, amelynek mentén végigkísérhetjük azokat a legfontosabb felfedezéseket és találmányokat, amelyek a robotok elkészítéséhez vezettek, illetve megismerhetjük a robotika történetének legfontosabb eseményeit. A *Robotics* almenü pedig a fizika világába kalauzol: a robotok alkotóeresein keresztül elsjáthatjuk azokat a dinamikai és kinematikai törvényeket, amelyeknek köszönhetően mozognak és tevékenykednek e „gépmeberek”.

Bár igazság szerint a program végére kívánczik, mégis itt kerül sorra a kérdőjellel szimbolizált *Help*, amely – a többi program súgóijához hasonlóan – lépésről lépésre vezet végig a szoftver használatán.

A következő almenüt egy papírra író kezét ábrázoló ikon jelképezi, s aki csak kicsit is találékony, könnyen rájöhet, hogy ebben a pontban Asimov írásával és esszéivel találkozhat (persze angol nyelven). Minthogy az egyes képernyők az *Options* menüpont segítségével ki is nyomtathatók, ki-ki archiválhatja a neki leginkább tetsző novellát.

Aki közelebből is meg sze-

1. Mielőtt robotépítésbe fognánk, nem árt átlanulmányozni, hogy milyenek a valóban működő gépmeberek
2. A robotépítéshez segítséget is kapunk
3. Ha a kis szalagokra kattintunk, akkor teljes képernyős üzemmódban nézhetjük meg a filmszereket
4. A főmenü egyes pontjai között tetszés szerinti sorrendben közlekedhetünk
5. Az idővonalon a robotika történetének fontos állomásairól információk érhetünk
6. A robotok alkotóelemeit mozgás közben is megfigyelhetjük
7. Asimov legnépszerűbb elbeszéléseit a képernyőn is elolvashatjuk. A kiemelt szavak további információkat rejtenek

retne ismerkedni a robotika atyjával, válassza az *Asimov Speaks* menüpontot. Itt ugyanis az író három nagy témakör (robotok, mesterséges intelligencia, tudomány és irtuzás) köré csoportosítva „személyesen” fejt ki álláspontját többutucatnyi kérdésben.

A nyolcadik menüpont különös kiállításra, a *robotgalériába* invitálja a felhasználót. Itt nemcsak Asimov portréit és műveinek címlapjait tekinthetjük meg, hanem számos robotot is megcsodálhatunk.

Az almenük között tetszés szerinti sorrendben haladhatunk, bár – minthogy egy körvonal mentén helyezkednek el – a felhasználó hajlamos az óramutató járástól követve kezdeni az ismerkedést a programmal (egyébként mi is így tettünk írásunkban). Ennek ellenére – saját tapasztalatainktól okulva – azt javasoljuk, hogy a robotépítést hagyjuk a legvégére, illetve csak akkor kezdjük hozzá, ha már otthonosan mozognak a robotok világában.

Mindent egy helyről ... a partners®-től

partners® Hungary

1149 Budapest,
Angol u. 6.

Tel.: 221-5123,

Tel./Fax: 251-6127

partners®
Hungary

DTP RENDSZEREK

Kiadványtervező
rendszerek egységei

DotMate és NewGen

lézerlevilágítók

(3600 dpi, 420x560mm)

ScanMate asztali dobszkennerek

(2000-11000 dpi, A4/B4)

UMAX síkszkennerek

(600-2400 dpi, A4/A3)

NewGen PostScript

lézernyomatók

(600-1800 dpi, A3 kifutó)



ScanView DotMate 4000
3600 dpi-s 35,5x460 mm-es levilágító



ScanView ScanMate 11000
11000 dpi-s színes asztali dobszkennér



UMAX Mirage D-16L
A3-as síkszkennér, diafelhétl



NewGen Imager Plus 18xf
PostScript 1800 dpi-s lézernyomató

partners® DTP Stúdió

1149 Budapest,

Angol u. 6.

Első emelet

Tel.: 221-5126



DTP STÚDIÓ

kiadványtervezés

szedés, tördelés

színrebonás

bérszkennelés

bérelvilágítás

Cromalin készítés

CD írás



SP1000L Lézeryomtató

- ▶ 6 lap/perc ▶ 300 dpi felbontás ▶ 1 MB alapmemória
- ▶ 5 MB max. memória
- ▶ MINOLTA Fine-Art Toning rendszer
- ▶ felhasználó- és környezetbarát



74.000,- Ft
+ÁFA

MINOLTA MAGYARORSZÁG Kft.
1117 Budapest, Galvani u. 4. Telefon: 181-7020 Fax: 161-0479

Kirendeltségeink:

4024 **Debrecen**, Kossuth u. 45. Tel./Fax: 52/342-016, 52/432-299
 9023 **Győr**, Tihanyi Á. u. 56. Tel./Fax: 96/416-246, Tel.: 96/437-360
 7400 **Kaposvár**, Arany J. u. 7/a. Tel./Fax: 82/318-440
 3530 **Miskolc**, Szent I. u. 3. Tel.: 46/341-824 Fax: 46/355-693
 6720 **Szeged**, Zárda u. 6. Tel.: 62/312-467, 62/490-379, Tel./Fax: 62/324-877

Márkakereskedőink:

BÁBOLNA Rt. Számítástechnikai Központ 2943 Bábolna, Mészáros u. 1. Tel.: 34/369-307 Tel./Fax: 34/369-438
 2800 Tatabánya, Győri út 28. Tel./Fax: 34/331-725 **SÉP-COMP Kft.** 5200 Veszprém, Kossuth u. 10. III/310
 Tel./Fax: 89/928-422 **MTA-MMSZ Üzlet** 1075 Bp., Károlyi krt. 13-15. Tel.: 269-0820 Fax: 342-1169
 Lap Stúdió Nyomatás Szaküzlet 1085 Bp., József krt. 69. Tel.: 114-0054, 113-0074, Fax: 113-0098

KIEMELKEDŐ ÁR-TELJESÍTMÉNY ARÁNY

digital
PC

Pentium
Windows 95

Az év gépén az év szoftver!

Venturis 5/75 model 840



276 000Ft
+ÁFA

iPentium 75Mhz CPU, 8MB RAM,
 840MB HDD, 256KB Cache, PCI/ISA
 bus, Enhanced IDE vezérlő, S3 Trio 64
 1MB (max. 2MB) VGA csatló
 (1280*1024), 3.5" 1.44MB FDD, Plug &
 Play támogatás, billentyűzet, egér,
 Windows 95
 A monitorokra is jelentős
 kedvezményt adunk!



SZÁMALK CED Kft.

1116 Bp. Fehérvári út 130. Tel: 203-0016, 203-0015, 269-9457 Fax: 166-5382



Multimédia magazin mindenkinek

Megjelent az idei harmadik szám

Mérlegen az élet dolgai: az élővilágról készült CD-k tesztje. Multimédia PC-k összehasonlítása, szorítóban a multimédia-fejlesztő programok. Interaktív bemutatók „házi” készítése, tájékozódás a CD-adatformátumok dzsungelében, szex a koronán, kutyavilág, multimédia a műszerfalon, CD a 301-es parcelláról, virtuális valóság, mi újság a multimédia-műhelyekben, a virtuális valóság realizálása, és bemutatkozik több tucatnyi CD-újdonosság.

Az ajándék CD-n

Multimédia a CompuServe-ön, mozgásban a közvélemény-kutatás, Indul a bakterház, az animációs és a Corel pályázat díjnyertes munkái, új hazai CD-k demói, shareware-csokok.

A CD Panoráma megjelenik évente négyszer, előfizethető a Computer Panorámánál

Cím: Computer Panoráma Kiadói Kft.

1077 Budapest, Wesselényi u. 17. IV. em., tel.: 122-9556, fax: 322-1032

Megrendelem a CD Panoráma című lapot 1995-re (a hátralévő két szám előfizetési díja: 1500 Ft)

Név:..... Postacím:.....

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

Mondhatnánk úgy is: a Windows 95-öt felkészítették a Digital PC-re



A WINDOWS® 95-RE AZ ÚJ CELEBRIS GL AZ IDEÁLIS

A Celebris GL kifejlesztésével a Digital új csúcsot ért el a megfizethető árú PC-k kategóriájában. A színvonalas, gazdagon felszerelt modellek hatékony munkát tesznek lehetővé egy sor termelékenységet fokozó eszközön keresztül.

Pentium® processzorral, „pipeline burst cache technology”-val és EDO-val felszerelve kiemelkedő rendszerteljesítményt nyújt. Egyedülálló klaviatúrája segítségével közvetlenül elérhetővé válnak a Windows® 95 funkciói és minden modell teljes multimédia



kiépítéssel rendelkezik. Nem kell hosszasan várakoznia egy 3D illusztráció vagy a színhű megjelenítést használó alkalmazásoknál, mert a Celebris GL-be integráltunk egy 3D-s, 64-bites, WRAM-ot tartalmazó grafikus kártyát. A beépített Ethernet és DMI a hálózatba integrálást pofon egyszerűvé tette. Nem csoda tehát, hogy ezekkel az extrákkal felvértezve a Windows® 95 otthonosan mozog a Celebris GL környezetében. Ha hozzávesszük a 3 év Digital garanciát is, a Celebris GL egy igazán vonzó ajánlat.

SERVICE BOX

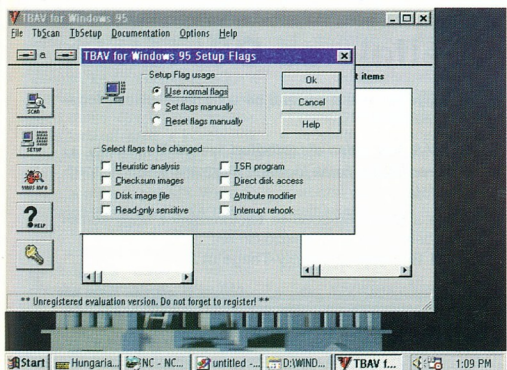
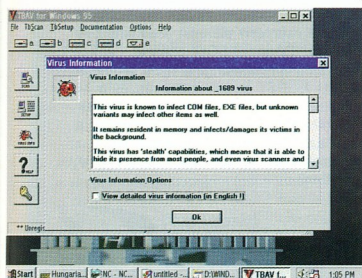
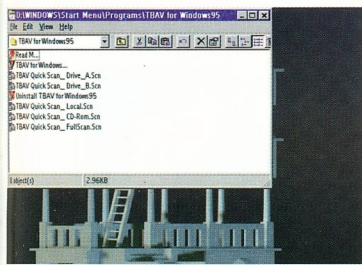
Azt szeretnénk, ha a Digital PC soha nem okozna gondot, ezért találtuk ki a „Service Box”-ot. A „Service Box”-szal 3 év nyugalmat vásárol. Probléma esetén a Digital szakemberei másnap a helyszínen elhárítják a hibát. Sőt lehetővé teszi, hogy 5 alkalommal bármilyen szoftver-kérdésével megkereshesse szakszervizünket.



digital
PC

Digital PC disztribútorok: • Computer 2000 Magyarországi Kft., tel.: 267-1888, fax: 267-1900 • HRP Hungary Kft., tel.: 252-6300, fax: 149-1115 • Számalk-CED Kft., tel.: 166-9311, fax: 166-5382 • Számalk Hardware Distributor Kft., tel.: 203-0358, fax: 203-0367

Digital PC viszonteladók: Albacomp Rt., tel.: (23)315-414, fax: (23)327-532 • Conet Kft., tel.: 163-6047, fax: 251-0721 • Dana Elektronika Kft., tel.: 270-5600, fax: 270-5660 • Incovarp Kft., tel.: 160-8016, fax: 160-8316 • Integra Rt., tel.: 188-8361, 188-8364, 188-8372, fax: 188-9569 • Infoland Kft., tel.: 155-8560, 393-1154, fax: 155-8560 • KFKI Direkt Kft., tel.: 209-2760, 209-2761, fax: 209-2760 • Kürt Kft., tel.: 203-3861, fax: 203-3848 • Marker Informatika Rt., tel.: 133-0865, fax: 133-0865 • Professional Kft., tel.: 185-1507, fax: 167-0289 • Ráció Net Kft., tel.: (23)317-313, fax: (23)317-314



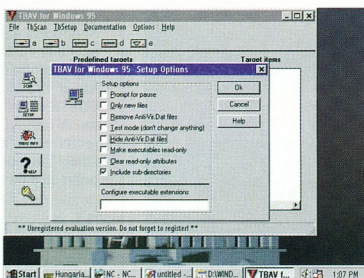
A ThunderBYTE Anti-Virus program, közismert nevén a TBAV shareware verzióját sokan alkalmazták országszerte. Am mivel a shareware változat – szolgáltatásaiban – nem egyezik meg teljesen a kereskedelmi verzióval (és mivel az F-Prot és a SCAN esetében a vírusismeret, az írtási biztonságot és az információk állományokat tekintve a szabadszoftver és a kereskedelmi verzió teljesen egyenértékű) a szakemberek egy része éppen e forgalmazási

politika okán bizalmatlanul tekint a ThunderBYTE-ra. A teljes funkcionális béta-változat – ismervé a forgalmazási stratégiát – legfeljebb *jelzésértékű*, nem lehet ugyanis tudni, hogy mi kerül majd át a „fizető szakaszba”, és milyen képességeket rontanak majd el a shareware változatban. Annyit mégis elmondható: *ez a verzió kiemelkedően jó képességű az anti-vírus programok egyre népszerűbb családjában.*

A programot önletelepítő *EXE állományban* szállítják, amely a

Windows 95 alól futtatható. A program – elindítása után – kialakítja saját könyvtári struktúráját, és kibomlik. Ekkor teszi fel az *uninstall script* is. A telepítés kapcsán ellenőrizni a merevlemez is, ám ezzel párhuzamosan egy különösen bosszantó tevékenységbe kezd: az összes alkönyvtárban létrehoz egy néhány bájt hosszúságú, hidden system read only attribútumú anti-vir.dat állományt.

Mivel ez a megoldás nagyon



- 6. A telepítő parancsállományokkal egyszerűen vizsgálhatók a meghajtók
- 7. A vírus információk adatbázisa rövid és érthető, de sajnos csak a kereskedelmi verzióban van elérhető
- 8. A programot a setup menüből lehet átkonfigurálni
- 9. A keresési módszert is a menüből állíthatjuk át

nem tetszik a felhasználóknak, a szerzők külön FAQ, azaz különösen fontos kérdésekre válaszoló szövegállományban megmagyarázzák filozófiájukat. Ha nagy merevlemez használunk, akkor a clusterméret miatt igencsak fogy a hely. Gondoljunk csak bele: a tesztgépem 459 alkönyvtár van, és végintű csak ennyiszor 16K!-! Annymyben szoftveresen és nem a BIOS-on keresztül kezeljük a nagy merevlemez, akkor a ThunderBYTE windowsos verziója nem bánik korrektil a winchesterrel. Ugyanakkor a tömörített meghajtókkal – feltétele persze, hogy a vírus nem tette tönkre a struktúrát – megfelelően elboldogul.

A ThunderBYTE a telepítése során *parancsállományokat* is installál, amelyeknek köszönhetően a későbbiekben már egyetlen ikonkattintással rá lehet engedni a rendszer adott

meghajtójára vagy akár a CD-ROM-ra is. Ugyancsak a konfigurálásnál lehet megszabadulni a korábban emlegetett rejtett állományok tömegétől is.

A telepítés után a rendszer máris üzemkés. Használatát – a fenntartások ellenére – sok esetben nem lehet nélkülözni, mivel igen jó *heurisztikus analízis* van, amely sokat segíthet a vírusgyanús programok kiszűrésében. A szoftver a hagyományos szekvenciaanalízis, az anti-vir.dat állomány adatait felhasználó változásoktól, valamint többféle heurisztikus üzemmódban működhet. Mindegyikük gyors, s a menüből egyszerűen beállítható.

Az is meghatározható, hogy a ThunderBYTE a heurisztikus analízis során *milyen program-sajátosságokra figyelmeztessen bennünket*. Ilyenkor nekünk kell eldöntönnünk, hogy vírusról van-e szó, vagy csak legálisan valósfittak-e meg az illetet funkciót. Ilyen figyelendő funkció például az *interruptok vizsgálódása* (rehook), amelyet igencsak ritkán alkalmaznak legálisi célra. Általában a billytízetmeghajtóknál találkozhatunk vele, vagy olyan programoknál, amelyek egy inputot vagy egy outputot átirányítanak mondjuk egy állományba.

Hasonlóan gyakran vizsgált jellegzetesség a *rezidenssé válás*. Ha ugyanis egy nem rezidens programban erre utaló rutinok vannak, akkor azok általában nemkívánatos lakót jelentenek. Ugyancsak gyánusak a közvetlen lemezhozzáférések, valamint az attribútumállítgatások is. Ilyen esetekben mindig meg kell vizsgálni az okokat! Mert egy *format* parancs ugyan közvetlenül í egy lemezre, ám egy szövegszerkesztőnek nem feltétlenül kell a BIOS- és az operációs rendszert megkerülve szorakoznia.

A program másik vírusfüggően ellenőrzési lehetősége a *mentett ellenőrző összegek alapján történő változástfigyelés*. A ThunderBYTE ilyenkor *különböz CRC algoritmus*sal kutatja, hogy változott-e az állomány a korábban tárolt-hoz képest. Olyan programok esetében, amelyek önmagukat módosítják, például a setup pa-

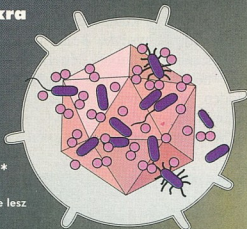
F-PROT

PERSONAL
&
PROFESSIONAL

Csak az Ebolával nem boldogul!

Az alábbi platformokra
kapható:

- DOS
- Windows
- Windows '95*
- Windows NT
- OS/2 Warp
- Novell Netware NLM**



*A közeljövőben az alapsomag eleme lesz
**Kiegészítőként kapható

Értesítjük regisztrált felhasználóinkat, hogy cégünk elindította telefonos frissítő BBS rendszerét, amelyet az alábbi telefonszámon lehet hívni: (+36-1) 185-3627@2

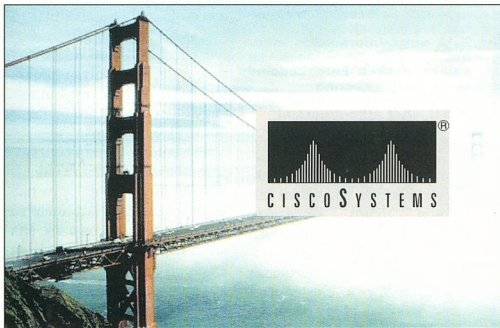
2F Szervezési, Számítástechnikai és Szolgáltató Kft.
H - 1074 Budapest Pf. 107. Telefon/fax: (36-1) 185 - 3627

PCI MULTICHANNEL SCSI CSATOLÓ AHA-3940



Kirobbanó szerver I/O teljesítmény elérését teszi lehetővé az **AHA - 3940** PCI-MultiChannel-SCSI csatoló. A két egymástól független 10MIPS PhaseEngine RISC processzor, a 133 Mb/sec DMA BURST átviteli sebesség és a 14 SCSI-II eszköz csatlakoztatási lehetősége ennek biztosítéka. A könnyű, áttekinthető installálást a SCSIselect, a rendszer felügyeletét az Adaptec CI/O program segíti a DOS/ Windows, Windows NT, OS/2, NetWare és UNIX operációs rendszerekben.

Adaptec HIVATALOS DISZTRIBUTOR 
1074 Budapest, Dohány u.67. Telefon: 268 0330, 142 3255  axico
Informatikai Kft.



Felfelé az OSI létrán

A CISCO cég neve a hálózati berendezések piacán fogalomná vált.

A LIAS, közvetlen disztribútori szerződése révén, az összes CISCO termék jogosult magyarországi viszonteladója.

Hívja a (06-1)169-9088-as telefonszámot, vagy keresen bennünket a következő címen:
1121 Budapest, Konkoly-Thege út 29-33.

LIAS
LIAS Kft. - Kommunikációs rendszerek

06-169



NETREND RT.

A NETREND Rt. 1086 Bp., Karácsony S. u. 19. alatt szolgálja ki Tisztelt Ügyfeleit.
Tel.: 114-0693, 113-3208, 133-4070, 210-2537 • Fax: 114-0086
NYITVA TARTÁS: H-P: 9-től 17-ig, Sz: hívjon

ViewSonic monitorok és grafikus kártyák	
1600x1280, NI., full digitális kontroll	
ViewSonic 17"	179 900 Ft
ViewSonic 21"	329 900 Ft
Tiga grafikus kártyák	
Matrox MGA Plus, 2 MB VRAM, 220 MHz, PC	81 300 Ft
ViewSonic 9300, 4 MB VRAM, 4 MB DRAM	175 900 Ft



DUAL PENTIUM 90/100 MHz-es SERVER
P54-EISA-PC 90/100 MHz-es alaplap, 512 K cache
Adaptek 7870 SCSI+SCSI wide, Intel AMI alaplap
2*2566-60 hűtővel, 32 MB (2*16 M-36 bit) RAM
TEAC 4*IDE CD + 1,44 MB FDD
2x1.2 GB SCSI HDD
PCI Ethernet kártya
SVGA 512 KB kártya
Big Tower ház 250 W-os táppal
14 mono SVGA Lr. monitor
102 gombos billentyűzet

699 200 Ft

**KÉRJE RÉSZLETES
ÁRANJÁNLATUNKAT!**

Nettó árának az október 30-i árfolyamon készülete.
Az árvaltoztatás jogát fenntartjuk!
Termékeinkre 1-3-5 év garanciát adunk.

ramétereket magukba írják vissza, ez a fajta ellenőrzés persze csak jelzésértékű, amelynek utána kell járni. Éppen ezért az ilyen esetekben a program nem is kísérli meg az automatikus helyreállítást sem.

A TBAV ezen verziójában a **vírusspecifikus felismerő algoritmuscsomagot is teljesen újra-terveztek.** Többféle kategóriát is felállítottak a hagyományos, azaz a nem heurisztikus algoritmusú keresésben. Vannak ugyanis olyan kártevők, amelyek nem emelhetők ki a szokásos szekvenciális kereséssel, így például a mutató és a poli-morf, azaz az alakjukat folyamatosan változó, önmagukat átkódoló vírusok felismerése egy-fajta **szakértői rendszer** kíván. S a magukat többszörszön titkosító vagy éppen az állományt és a merevlemez kódoló vírusok nyom nélküli eltávolításához is komoly programozási munkára van szükség.

S ez még nem minden! Megjelentek ugyanis a **Word Basicen alapuló vírusok**, amelyek a Word .DOC állományaival terjedő, autoopen makrók. Indulás után bemásolják magukat a normal.dot templébe, és utána a tréfás kedvű vírusról már azt ír, amit akar a létrejött makróvázbá.

Ráadásul ezek a kórokozók **platformfüggetlenek** is, hiszen minden olyan gépcsaládon futnak, ahol az angol MS Word és a Word Basic létezik. (A lokalizált, nem angol nyelvű verzióban azonban – a nyelvi inkompatibilitások miatt – tehetetlenek.) Ezeket a **WordMacro-Concept vírusokat** nem a végrehajtható programokban, hanem a .DOT, valamint a Word állományokban kell keresni, és el is kell őket onnan távolítani. Nos, az új Thunder-BYTE verzió már erre a feladatra is képes. Legálább ennyire hasznos, hogy felismeri és kitakarítja az ismert .BAT, azaz batch fájl vírusokat és azok rutinjait.

A program **igen gyors** a Windows 95 alatt, különösen akkor, ha már létrehozta az ellenőrző állományait. Ilyenkor ugyanis csak az ott le nem tett programok és egyéb állományok esetében használja a szekvenciális összehasonlítást. Az adatbázisában szereplőknél

csak CRC-t számol, ami gyorsabb, mint más eljárások. A heurisztikus analízisről betűkkel, úgynevezett **jelzőflagekkel** tájékoztat. Ilyenkor a tapasztalat és a program ismerete alapján lehet eldönteni, vajon vírussal állunk-e szemben avagy sem. A heurisztika kikapcsolásával egy **meglehetősen gyors, közepes lexikális vírusismerettel felruházott programot** kapunk.

A ThunderBYTE elsősorban az **új vírusokra** koncentrált, mondván: a régieket a heurisztika ügyis megfogja. Így második vagy harmadik vírusirtóként érdemes használni, és így módon eredményesen is alkalmazható. A hazai vírusok közül igen kevés lehetséges fel benne tételesen, elsősorban a koraiak.

A professzionális verzióban **részletes vírusadatbázist** is találunk. Ez a shareware változatban is benne van, ám regisztráció nélkül nem érhető el. Éppen ezért a regisztrációt sokan feltörik, aminek viszont – a bűntörténet rutinok miatt – olykor bizonytalan működés az eredménye. A béta-változat vírusismereti adatbázisát szabadon lehet használni.

Az adatbázis alkalmazása szinte elengedhetetlen, ha valaki komolyan ki akarja használni a program képességeit. Információi jók, érdemi adatokra koncentrálnak. Ugyanakkor az adatbázis elnevezése sok vírus esetében nem fedesi a nálunk és a világban gencsak elterjedt **Patricia Hoffman-féle Vsum nevezéktant.**

A végleges kereskedelmi verzió mindezekben kívül még a háttérben való figyelést is lehetővé teszi, és olyan segítségprogramjai is lesznek majd, amelyek követhetővé teszik az applikációk futásának, azok I/O műveleteinek az ellenőrzését.

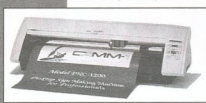
Összefoglalásként elmondhatjuk, hogy a ThunderBYTE Anti-Virus for Windows 95-nek **mindenképpen ott kellene lennie a rendszermenedzserek eszköztárában.** Ugyanakkor a shareware és az áregisztrált példányok riasztásait kritikával kell fogadni, miként a negatív jelzéseket is. Ebben az esetben ugyanis csak más antivírus programokkal együtt alkalmazva kapunk kellő biztonságot.

Kis János

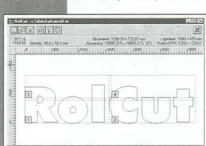
Roland
DIGITAL GROUP



PNC-950 479.000,-
Végőrlérel: 160x585 mm; Végőssébség: 400 mm/sec



PNC-1200 659.000,-
Végőrlérel: 300x585 mm; Végőssébség: 850 mm/sec



RolCut 1.3 32.000,-
Fájtszerkesztő program, mely megkönyvli a CoreDRAW 3-4-s verzióval elcsúszott ábrák kivágását Roland CAMM-1-es vagy más HPGL kompatibilis végőppel. Sok funkció, könnyű kezelhetőség, magyar nyelv, 1,5m-es egredi soros kábel CAMM-1-es gépekhez.

Novemberi akció!

1148 Budapest
Magyarékes d. 51.
Tel.: (70) 344-445.
Fax: 221-3940

AERO
STUDIO



FONTOK

A professzionális nyomda- és grafikai munkához feltétlenül szükséges van. Kijógtalan betűkészletekre is. Bár ilyen készletek a jobb grafikai és tördelőprogramokkal együtt érkezők, egy gyakorlati probléma akadályozza a használatukat:

MAGYARUL

Az eredeti Adobe Type 1 fontokból hiányzanak a speciális magyar ékezetek. A feljelölt magyarított fontok azonban gyakran nem alkalmasak az ingyenes munkára.

ÉKEZETEK

Ugyanis a megfelelő ékezeteket kell használnunk, és azokat a megfelelő pozícióba kell tennünk — amint az itt is láthatjuk:

HELYES	HELYTELEN
áéő	áéő
áéő	áéő
áéő	áéő

HELYES	HELYTELEN
ő	őő

MEGOLDÁS

MagyarÉkes programunk automatikusan hozzá létre a szükséges ékezetes betűket (nem csak magyar, hanem más nyelvű betűt is). Szükség szerinti megváltoztatja a betűtípusok elnevezését is, valamint a felhasználói programok igényei szerinti családokba rendezi a fontokat.



framontána

1026 Budapest, Jülia 2a, Telefon/telex: (1) 156-6009

Genius

MINDEN
FORGALMAZÓNÁL

asztali és kézi
SZKENNEREK,
EGEREK,
DIGITALIZÁLÓ
TÁBLÁK,
MULTIMÉDIA
ESZKÖZÖK

csomagküldő
szolgálat is

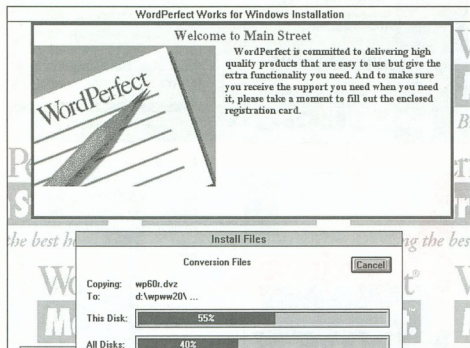
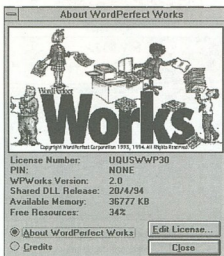
Disztribútor:
FAN Electronics Ltd
1068 Bp. Felső erdősor u. 6.
tel./fax: 141-0799
1118 Bp. Késárkú u. 8.
tel./fax: 185-0813

Works

Novell-módra

Új taggal bővült a Novell szoftverek családja. A Worksöt azoknak szánták, akiknek a Novell Office túlságosan nagy falat volna.

Kistestvér született



Úgy tűnik, jó lóra tett a Novell, amikor elhatározta a Microsoft Windows 95-tel kapcsolatos üzlet-politikájának követését. A két nagy cég megegyezésének köszönhetően a Novell szoftverei hibátlanul futnak a Windows 3.11 és a Windows 95 környezetben egyaránt. Ez a helyzet adott egyébként lehetőséget arra is, hogy a Novell viszonylag olcsó – a profissionális árszint és a shareware között levő – programokat kínáljon a felhasználóknak.

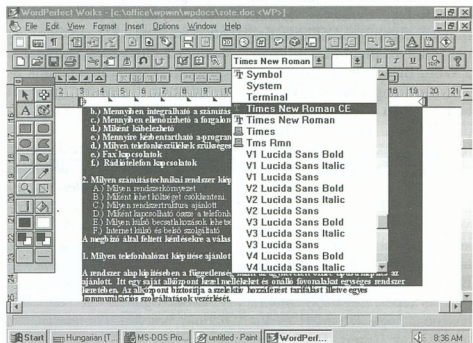
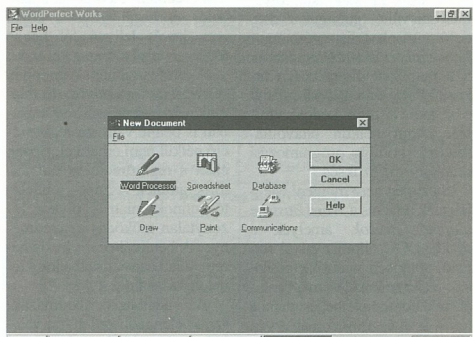
E szoftverek közé tartozik az új Works is, amelyet a profissionális csomag, a Novell Office „kistestvéreinek” szántak. (Az Office-ről 95/6-8. számunkban részletesen is olvashattak.) Ami érdekes: a program az installáció során *Main Street*-nek nevezi magát, és a könyv-

▲ Az installáláskor a Novell Works Main Streetnek nevezi magát

társzerkezetét is ekképpen alakítja ki, ám a továbbiakban már mint *Novell Works* hivatozik magára.

A program üzembe helyezésekor figyelni kell arra, hogy a szoftver *igen sok átmeneti állományt generál*. Ha ezek beállításra nem megfelelők, akkor a szoftver – sok-sok winchester-művelet után – egyszerűen lefagy, látszólag ok nélkül. Igaz, ez a gond csak a Windows 3.11-nél jelentkezik, a Windows 95 esetében már nincsen probléma. Feltehetően az sem lep meg senkit, hogy a program *Windows 95 környezetben lényegesen gyorsabb, mint a Windows 3.1 alatt*.

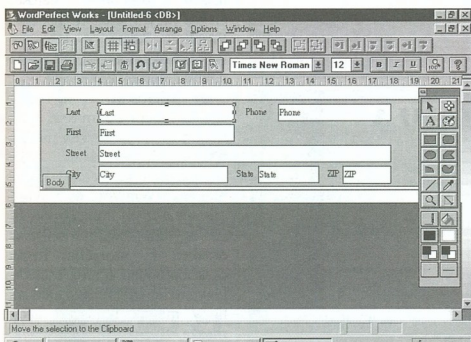
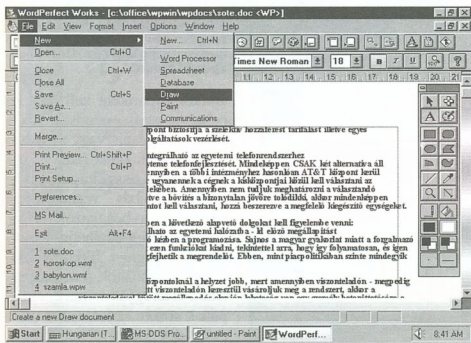
A Novell Works a *Microsoft* hasonlónevű termékének funkció-



▲ Új dokumentum esetében olyan alaptípust kell kiválasztani, mint amely a Microsoft Worksben szokásos (első kép)

A program szövegszerkesztője könnyen kezelhető, jól áttekinthető (másó kép) **nális megfelelője**, de persze egészen más kódol alapszik. Innen erednek azután a zavaró működésbeli logikátlanságok

is. A Novell Worksének állományai egységesen a *WPW* kiterjesztést viselik. Így azután nem lehet eldönteni, hogy szöveges állományokról, adatbázisokról vagy a program egyéb részéről van-e szó. Ugyancsak nehezezményeztük, hogy a program formátuma még más WordPerfect termékekre sem



A beágyazott információk, grafikai meghívására szolgáló programok szerszámok - ha csak ki nem kapcsoljuk - mindig elérhető a szövegszerkesztőben (felső kép)

A szoftver egyszerű adatbázis-kezelője (alsó kép)

vihető át közvetlenül, csak köztes konverzió keresztül.

A szoftvernek nincsen kommunikációs modulja, helyette a Windowsban található *Hyperterminal* integrálja magába. Ezt persze nem kell kritikátlanul elfogadni, így akinek más kedvence van, egy beállíthatómenben tetszés szerint megváltoztathatja saját kommunikációs programjára.

A programrendszer erőssége a szövegszerkesztő modul, de sajnos itt is találhatók kompatibilitási gondok - legalábbis ezt tapasztaltuk a Németországból kapott sajtópéldánynál. A WordPerfect, illetve a Novell Office nem érti a saját cége által készített Works adatálló-

mányait. A két program között csak úgy lehet felépíteni a kapcsolatot, hogy a szöveget MS Word 2.0 állományba tesszük ki. Mindenesetre egy ilyenfajta konverzió meglehetősen nehézkes, miként az Excel-be való átjárás is, amely bizony sok hibával terhelt.

Az igen könnyen kezelhető szövegszerkesztő egyébként az MS Word 2.0-ra emlékeztet. Kár, hogy a nagytípus nem állítható folyamatosan, hanem csak 25 százalékos lépcsőkben. Így a 8-12 pont közötti betűméretekkel nehéz a hagyományos monitoron dolgozni. Még súlyosabb a gond, ha laptop gépnél van: ilyenkor a kisebb betűméreteknek inkább vakon tudunk gépelni.

A rendszer sok nyelvet korrektül kezel, de a sajtóváltozat csak az angol modulokat tartalmazta. A Novell tájékoztatása szerint azonban van már olyan CD-s verzió is, amelyen valamennyi nyelvi modul megtalál-

Minden hálózat így indul...: **SERVER**

100 Mbit FAST ETHERNET ESZKÖZÖK
NOVELL, WINDOWS NT HÁLÓZATOKHOZ

ALR MICRONICS

WINDOWS NT 3.51 SERVER
WIN '95 MUNKAÁLLOMÁS

Nagykapacitású RAID alrendszerek,
SCSI vezérlők, winchesterek,
CD-ROM írők, jukebox-ok,
HP DAT-ok, archiváló rendszerek



SERVER
COMPUTERS Kft.

1149 Budapest, Egressy út 78.

Tel./fax: 220-5606, 220-5607, 226-6708

Monitorok
(SVGA,
Mono VGA, stb.)
javítását vállaljuk.

WEN
monitorok
márkaszerelve.

Tunnel KFT.

1078 Bp., Marek J. u. 36.
Telefon: 342-4130

CÉGSZERVIZ
1087 Bp., Luther u. 1/b.
Tel.: 113-1677

AKCIÓ!

Számítástechnika:

EPSON A3 nyomtató	28 000 Ft
Canon BJ 30 nyomtató	39 600 Ft
True color scanner	29 600 Ft
Kézi scanner	9 980 Ft
Facsimile	6 800 Ft
16 bites hűvőkártya	7 200 Ft
Panasonic 4x CD ROM	24 400 Ft
Panasonic 1-44 FDD	4 200 Ft
17" SVGA LR, Nl monitor	82 600 Ft
640 MB Conner HDD	24 800 Ft
Windows 95 upgrade UK	13 800 Ft
3M floppy 1.44 MB	920 Ft

Prodiatechnika:

Irattároló	14 600 Ft
GE 9200 telefon	2 400 Ft
GE 9825 ír. rög. telefon	8 980 Ft
SAGEM 140R fax+ír. rög.	56 900 Ft
Telefon vonalvédő	4 600 Ft
Olvató írógép 510	16 480 Ft
Casio SF-5500 B 128KB	15 800 Ft
Dikafonok	3 980 Ft-tól
Adatbankok	900 Ft-tól
Kalkulátorok	440 Ft-tól
Írógépek és PC alvány	6 400 Ft-tól

Digitális gyormásolás 2,80 Ft/oldal

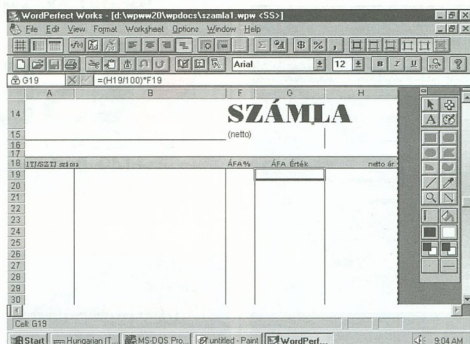
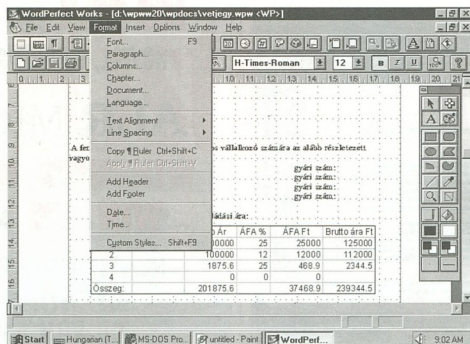
Árának az áfát nem tartalmazzák!

ható. Mindebből látható, hogy a WordPerfect jó hagyományát, a *soknyelvűséget* igyekeztek megőrizni ebben a rendszerben is. Ugyancsak innen ered az az előny, hogy a *nyelvi változatok maradéktalanul kompatibilisek egymással*, a megfelelő betűkészletek meglelte esetén. Tesztünk során egy angol és egy német béta-verzió állományait olvastuk be minden gond nélkül, karakterhelyesen.

A szövegszerkesztő – mint már említettük – igen jól használható. Olyannyira, hogy a teszt során már a Winwordról való áttérést fontolgattuk, amiótt csupán a hibás formátum- és fontkonverzió tartott vissza. Vizsgont *nyerszöveg bevitelére és javítására* ez a szövegszerkesztő kiválóan alkalmas. Összeségében többet tud, ügyesebb, mint a Windows 95 Workpadje.

A rendszer, mivel egységesen kezeli a dokumentumokat, jól alkalmazható egyszerű ügyviteli feladatok megoldására, s ebben is nagyon hasonlít a másik Worksre. Olyan számla-úrlapok készíthetők például – a Microsoft Works magyar verziójában találkozhattunk először ezzel az ötlettel –, amelyekkel a kitöltés során többféle adó és illeték egyszerűen kiszámítható. Erre a célra a Novell program is maradéktalanul megfelel, csak itt nekünk kell megterveznünk és elkészítenünk ezeket az úrlapformátumokat.

A napi munkában való alkalmazhatóságot segíti a rendszer saját adatbázis-kezelője is, amely dBase formátumú exportot-importot tesz lehetővé. A tesztünk során egyszerűbb munkákra, például kisebb címárak kezelésére remekül megfelelt. Minthogy a beágyazott dokumentumokban az egyes mezőkre is hivatkozhatunk, a megfelelő mezők vagy rekordok – némi ügyességgel – a



▲ Az új Works intelligens számlák, szállítólevelek, úrlapok készítésére egyaránt alkalmas

számla- vagy az egyéb formanyomtatványokba is integrálhatók.

Ugyancsak tetszett a *számlatábla*, amely *utasításson* Lotus 123 kompatibilis. Más számlatáblákból is importálhatunk adatokat, bár utána a formát – a konverziós hibák miatt – ki kell igazítani. Még jó, hogy a formula-képlet konverzió hibátlan. Így a számlotábla használatokor, pontosabban az úrlapok exportjánál, importjánál csak a külalakra, a cellaszé-

lességekre, a betűtípusokra és a kizárásokra kell figyelni.

A *Paint* és a *Draw* modulok valamilyen Works részből meghívhatók, miként a program többi funkcionális része is. A munka során ezek *egységeik*, legalábbis a felhasználó szempontjából. A menük váltása az egyetlen, ami jelzi, hogy éppen merré járunk. Így például egy rajz sarkában minden további nélkül elhelyezhetünk akár egy vagy több mezőt is az adatbázis-kezelőből, vagy egy néhány cellás számlotáblát is oda-tehetünk.

Problémát jelentenek viszont a beágyazott dokumentumok,

▲ A egyes – például adatbázis- és számlotábla-mezőket is tartalmazó – beágyazott dokumentumok elkészítése egyszerű feladat

amikor exportként kell őket kipakolni más rendszerekben. Ilyenkor ugyanis vagy az aktuális állapotbeli képet (ami előző dokumentum-összekapcsolások esetében hibás végeredményt ad), vagy a beágyazott részek nélküli verziót találhatjuk az exportált anyagban. Ekkor a dinamikus kapcsolatok nem használhatók ki az egyes dokumentumtípusok között. Érdemes lett volna ezzel egy kicsit többet törődni, hiszen a konkurens Microsoft Office vagy Microsoft Works for Windows képes a keresztivatkozásokkal terhelt beágyazott dokumentumok kezelésére.

A Microsoft és a Novell régóta harcol egymással bizonyos piaci szegmensek meghódításáért. Ennek ellenére a két cégnek már meg kellett volna oldania a Winword és a WordPerfect közötti korrekt átjárás. Ez ugyanis mindkét fél piaci érdekeit is szolgálja, hiszen csak a hibátlan átjárók esetében lényegtelen a felhasználónak, hogy melyik rendszert alkalmazza. Ilyenkor azután nyilvánvesen csak a kezelhetőség, a kényelem, no meg az ár dönt arról, hogy melyik program lesz sikeresebb.

Összefoglalásként elmondható, hogy – az említett hibák ellenére – a Novell Worksre, elsősorban könnyű kezelhetősége miatt, kiválóan alkalmazható amolyan olcsó, *háztíji mindeneként* (amúgy ennek is készült). Némi átgondoltság és a jobb konverziós lehetőségek azonban sokat számítanak, és nem egy területen a Microsoft Works erős versenytársává tehetnék ezt a programot. Így viszont sajnos csak másodhegedűként muzsikálhat.

Kis János

PHILIPS
L M S
CDD522 külső
CDR2000 belső

CD ÍRÓ

Válassza az eredetit!

COMPACT
disc
Recordable

ELSAT
INTERNACIONAL

Viszonteladók kiszolgálása: ELSAT Int. Magyarország Kft. Tel.: 115-5698, 825-0803, 393-1637

E havi akció!

ajánlatunk:

PHILIPS DIKTAFONOK

Szuper árak ajándékkal

- Pocket Memo 394
25-313,- 24 000,-
 - Pocket Memo 396
31-260,- 29 700,-
 - Pocket Memo 494
42-375,- 40 300,-
 - Pocket Memo 598
53-260,- 50 600,-
 - Pocket Memo 696
69-125,- 65 700,-
- + Halogén zseblámpa
- + Hálózati adapter
2 akkumulátorral

Árának az ÁFA-t is tartalmazza.

1124 BP., MEREDEK U. 27., T.: 185-3755, FAX: 166-7641
MINTABOLT: 1085 BP., BLAHA L. TÉR 3. T./FAX: 138-4947
4029 DEBRECEN, CSAPÓ U. 63. TEL/FAX: (52) 429-366
9700 SZOMBATELY, ENGELS U. 1. TEL/FAX: (94) 331-407

N-SYS

N-SYS Elektronikai Fejlesztő, Kereskedelmi és Szolgáltató Kft.
1138 Budapest, Népfürdő u. 17/F.
Postacím: 1311 Budapest, PF.: 50
Tel.: 173-1414, 173-1031; Fax: 173-1414

Novell Networking Partner

Notebook számítógépek:
JETBOOK 486 DX4/100 229.900,-
486 DX4 100.4M,250M,TB,PCMCIA,Proc. Upg

Desktop minőségi számítógépek:

JAM540M,1.44 M,color SVGA VL11M
486 DX2-66 114.900,-
486 DX4-100 121.700,-
IBM 540M,1.44 M,color SVGA PCI
Pentium75PCI 143.900,-
Pentium100PCI 166.500,-
CD-ROM-ok,hangkártyák,
egyéb multimédia termékek
kedvező áron, beépítéssel!

Windows '95 raktárról!
Windows '95 25.900,-
Windows '95 Upl. 14.400,-

Árának az ÁFA-t is tartalmazza,
és 131 FÜZZEL ár-összeállítás.

HP , Compaq

számítógépek
teljes választéka !

MegaPack

Külső, printerportos HDD
MP 540 48.900,-
MP 850 57.900,-

Jogtiszta Microsoft termékek
számítógépeinkhez:

MS-DOS 6.22 5.900,-
Windows 3.1 H 6.000,-
Win. for Wkg 3.11 H 7.400,-
Windows '95 21.800,-

Novell Netware termékek:

Netware v3.12.v4.1/5 97.900,-
Netware v3.12.v4.1/10 223.800,-
Netware v3.12.v4.1/25 331.500,-
Netware v3.12.v4.1/50 448.300,-
Netware v3.12.v4.1/100 629.900,-

Microsoft multimédia termékek bemutatója . Várjuk üzletünkben !!!

CDRECORD
SZÁMÍTÁSTECHNIKAI SZOLGÁLTATÓ KFT.

ARCHIVÁLÁS
CD ROM
LEMEZRE

2500.-

Verbatim alapanyaggal együtt



177 30 73



Az őseber kőbe véste,
A fáraók fára rótták,
A nomádok nemezre -
Őn írja CD lemeze!

Disztribútor-cégünk a CD-írók specialistája.

Forduljon hozzánk és az Ön igényeinek leginkább megfelelő megoldást fogjuk ajánlani.

CD-írók raktárról: JVC CD-író, (2x seb.) XR-W2001, belső CDwrite SW (Multisession, Windows)

SONY CD-író, CDU 920S, belső CDwrite SW (Multisession, Windows)

Yamaha CD-író, (4x seb.) CDR100, belső CDwrite SW (Multisession, Windows)

Újdonság: Yamaha CD-író, (2x/4x seb.) CDR102, belső Easy-CD Pro SW (Multisession, Windows)

CD-írók SW-ek: Easy-CD 95(Windows 95/NT support!), Easy-CD Pro MM, CD-ROM Pro 2.5 (Mac), CD Studio (28 féle UNIX-hoz)

Üres CD lemezek: Kodak, Mitsui Toatsu, TDK, Yamaha

Keressen meg bennünket, hogy mielőbb
tehesünk valamit Önért!

Storage System Kft.

1052 Budapest
Deák Ferenc u. 10. III. 306.
Tel.: 117-3539 Fax: 117-8557

Computer PANORÁMA aktuális

Windows® 95

Egy könyv,

- amelyből megtudhatja: miért jó, kezes és barátságos az új operációs rendszer...
 - amely több mint egy használati utasítás...
- amely bevezet a 95-ös verzió új lehetőségeinek, fogalmainak, technológiájának sokszínű világába...
 - amely megkönnyíti az átnyerelést a Windows 3.1-ről...

A tartalomból:

- Kérdések és válaszok • A megváltozott kezelői felület
- MS DOS-programok • Nyomtatás • Fájlfel- és diszkrendszer • Kommunikáció • Plug and Play
- Multimédia • Az operációs rendszer újdonságai

Megrendelhető levélben, faxon vagy telefonon a Kiadónál.

Cím: 1077 Budapest, Wesselényi u. 17. IV. em. • Telefon: 322-4248, 122-9556 • Fax: 322-1032



Helyes-e? 95

Teljes magyar nyelvi eszköz-
készlet az Office 95-höz.

Helyesebb

Átléptük a szóhatárt! Az első ma-
gyar mondatellenőrző program!

Helyes-e?/QXT+

A Quarkot is megtanítottuk
magyarul!

MoBiDic

Új szótárakkal és új szolgáltatá-
sokkal fordítóknak!

1011 Bp. Fő u. 56-58. Tel.: 201-8355, 06-60-344-884 Fax: 201-8355

TÖBB, MINT ÖTVEN KÜLÖNBÖZŐ TÍPUSÚ NYOMTATÓ A HELYSZÍNYEN AZONNAL
MŰKÖDÉS KÖZBEN KIPRÓBÁLHATÓ!

elsőként

printer
center

Budapest XIII. Béke út 93.

1297-237
1290-646

Tizenegy nyomtató márka teljeskörű
printer és kellékanyag választéka egy helyen

Ismerkedés a Windows 95-tel (4.)

Lemez-
ügyelet

Cikksorozatunk újabb részében

a Windows 95 és a lemezkezelés kapcsolatát
boncolgatjuk. Írásunk alapjául ismét
csak nemrég megjelent könyvünk szolgál.

A Windows 95, új operációs rendszer lévén, a lemezek kezelésében is kínál újdonságokat. Az alábbiakban – a teljesség igénye nélkül – ezek közül mutatunk be néhányat.

A hosszú fájlnév

A Windows 95-ben a DOS-ban megszokott 8.3-as fájlnév-szabály a múlté. Az új operációs rendszerben egy fájlnév legfeljebb 255 karakterből állhat, és több mint egy pontot (.) tartalmazhat. Mivel a 8.3-as szabály egyedüli volt eddig, a Windows 95-ben egy kompatibilitási megoldás is található. Az összes hosszú fájlnévhez a rendszer egy, a 8.3-as szabálynak megfelelő fájlnévet kreál.

A Windows 95 három időadatot tárol egy fájlhoz, szemben az MS-DOS egyetlen adatával. Regisztrálja a keletkezés (Created), az utolsó módosítás (Modified) és az utolsó hozzáférést (Accessed) idejét. Ha egy fájlt csak olvasásra nyitunk meg, akkor ez hozzáféréseknek,

A tömörítés a DriveSpace névű segédprogram feladata. A képen e program két menüje látható, a háttérben pedig a lemezek státusza (felső kép) Egy lemezegység teljes tömörítése (alsó kép)

míg ha szerkesztésre, akkor módosításnak számít. A névképzési szabály egyébként egyszerű. Vegyük a hosszú név első hat karakterét, majd az ~n számszimbólumot. A kiterjesztést az utolsó pont utáni három karakter adja. Mivel valamennyi 8.3-as névnek nagybetűsnek kell lennie, ezért a konvertáló algoritmusba beépítettek egy kisbetű-nagybetűt váltót is.

Ha ezen szabályok alapján két hosszú nevet a Windows 95 azonosnak lát, akkor az ~n értékét egyesével növelve különbséget tesz a fájlok között. Az n kezdőértéke 1. A keletkezett és a régi névkonvencióval megegyező nevet a hosszú fájlnév alias nevének hívjuk.

A DOS-alapú alkalmazások továbbra is csak a hagyományos 8.3-as formátumnak megfelelő neveket tudják használni. Amikor a Windows 95-ben el-

indítunk egy DOS taszkot, a hosszú fájlnévek továbbra is a lemezen maradnak, csak éppen rejtve a DOS alkalmazás elől.

Lemezformázás

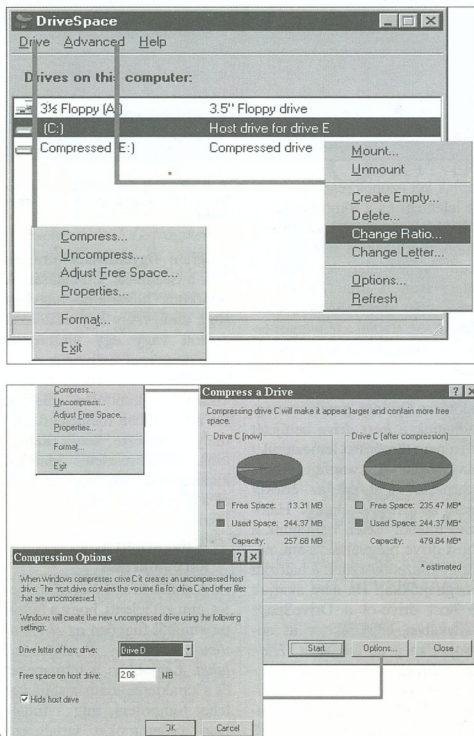
A lemezekkel kapcsolatos egyik mindennapi rutinfeladat a formázás. Most, hogy nincs File Manager, elgondolkodtató, miképpen tudunk formázni a Windows 95 alatt. A megoldást ismét a jobb egérgomb adja.

Nyissuk ki a My Computer foldert, és válasszuk ki a formázandó lemezegység ikonját! Kérjük a gyorsmentit! A Format parancs ennek közepén található. A megjelenő párbeszédablak funkcionálisan csoportosítva tartalmazza a formázáshoz kapcsolódó paramétereket.

Tömörítés a Windows 95-tel

A valós idejű lemeztömörítés ma már mindennapos, ezért nyilvánvaló, hogy a Windows 95 is segíti ezt. Az MS-DOS 6.0-ból és 6.2-ből örökölt DoubleSpace-t és az MS-DOS 6.22-ben lévő DriveSpace-t használhatjuk lemezek tömörítésére a Windows 95 alatt. Ez a két program egyébként párhuzamosan is futhat. Ha eddig a DoubleSpace-t használtuk tömörítésre, nincsen semmi gond, a DriveSpace is simán együttműködik a régebbi tömörítővel. A Windows 95 hivatalosan a DriveSpace nevet használja tömörítőprogramjának megnevezésére.

A „tömörített lemez” fizikailag nem létezik, azaz virtuális lemez. Viselkedését tekintve ugyanolyan, mint egy tömörítés nélküli lemez. A tömörített lemez egy különleges fájl formájában létezik egy nem tömörített lemezen. Ezeket a fájlokat Compressed Volume File-nak (CVF) hívják, attribútumuk pedig csak olvasható, rendszer és rejtett. Gyakran használják ezekre a fájlokra a hálózati terminológiában gyakori kötet nevezést. Azt a lemezt (a nem tömörített), amelyen a CVF fájlt tároljuk, az adott CVF fájl host drive-jának (magyarul talán kiindulási vagy anyalemezőnek) hívják.



A CVF név gyűjtőfogalom. A DoubleSpace esetében például a DBLSPACE.000 a CVF fájl. Egy tömörített lemez körülbelül kétszer annyi adatot tárol, mint a nem tömörített. A tömörített CVF fájlhoz mindig hozzáférünk egy logikai lemezrendszer névvel, amellyel lehet hozzáférni rá, és amely miatt tömörített lemezről beszélünk.

Tömörített lemez készítése

A tömörítés a *DriveSpace* nevű beépített segédprogram feladata. A *DriveSpace*-t a *Start\Programs\Accessories\System Tools* úton érhetjük el. A program menüszervezete áttekinthető, csupán a *Drive* és az *Advanced* pontokat kell közelebbről is megismerni.

Mielőtt belevágnánk a tömörítéssel kapcsolatos teendőkhöz, két, nem összekeverendő fogalmat kell tisztáznunk. Mi a különbség lemezintegritás tömörítése, és egy új tömörített lemez létrehozása között? Példaképpen tekintünk meg egy nem tömörített lemezt, amelynek az összkapacitása 220 Mb-ot. Tegyük fel továbbá, hogy a 120 Mb-ot 60 Mb-ot adat és 60 Mb-ot üres részes arányban oszlik meg.

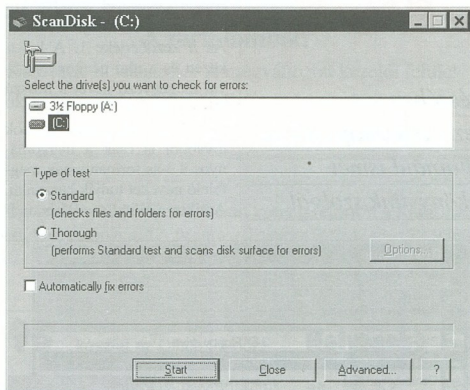
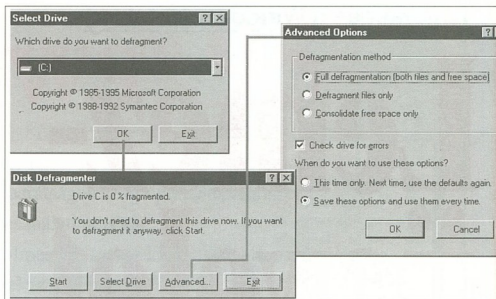
Lemezegység tömörítése esetén a 120 Mb-otból 240 Mb-ot lesz, ami 60 Mb-otnyi adat + 180 Mb-otnyi szabad hely arányban oszlik meg. Egy lemez tömörítése mindig a teljes lemezre kiterjed, és magában foglalja a használt és nem használt területeket egyaránt. Ez a tömörítési megoldás a *DriveSpace Drive\Compress* menüpontjából érhető el.

Új tömörített lemez létrehozása esetén kizárólag a szabad lemezterületeket tömörítjük. Példánkban ez – a 60 Mb-ot felhasználó tömörítés esetén – 120 Mb-otnyi szabad helyet eredményez. Az összkapacitás ekkor 180 Mb-ot, ami 60 Mb-ot tömörítetlen adatot és 120 Mb-ot üres, de tömörített területet jelent. Új tömörített lemez készítésekor nem szükséges az összes üres területet felhasználni; megtarthatunk üres, tömörítetlen területeket is. Ennek a tömörítési eljárásnak a meg-

valósítására az *Advanced\Create New* menüpont szolgál.

Kezdeményezzünk most egy teljes tömörítést, és válasszuk ki a *DriveSpace* ablakában a tömörítendő lemezegységet! Figyeljünk arra, hogy milyen lemezt választunk, mert – a beállításól függően – a már valamilyen tömörített meghajtók host drive-jei is megjelenhetnek. Ezeket természetesen nem lehet kiválasztani.

Ez után a *Compress* menüpont következik. A megjelenő



ablak két azonos részre bomlik, a jelenlegi és a tömörítés utáni állapotot mutatva. A kördiagramon eltérő színek jelzik a szabad és a foglalt lemezterület nagyságát. A tömörítés elvégzése után nyert összkapacitás becslésen alapul, a tényleges értékek ettől némiképp eltérhetnek.

A tömörítés megkezdése előtt az *Options* pontban megadhatjuk a *host drive* betűjelét és a nem tömörített lemezterület nagyságát. A swapfájl újfajta kezelése miatt ezt az értéket nem kell megnevelnünk. Hálózati munka esetén figyeljünk a *host drive* megválasztására, ne hogy összeütközzünk a hálózati meghajtókkal. Ha nem akarjuk a *host drive*-ot a *DriveSpace* ablakában látni, akkor itt adhatjuk meg az elrejtését (*Hide host drive*).

A tömörítés teljes lemezelőrzéssel kezdődik. Ha valami gond van, akkor az ellenőrző

A meghajtóválasztás paraméterezése és a defragmentálás indítására szolgáló ablakok

(EXE, COM) fájlok csak kis mértékben tömöríthetők.

Ha egy nem tömörített lemez szabad kapacitása 5 Mb-ot, akkor biztosan lehetünk abban, hogy sem több, sem kevesebb adatot nem tudunk a lemezre írni. Amikor egy tömörített lemez mondja ugyanezt, akkor már más a helyzet.

A *DriveSpace* egy becslési eljárást használ a szabad terület meghatározására. Ha biztosan tudjuk, hogy milyen típusú fájlokat fogunk tárolni az adott tömörített lemezen, akkor a *DriveSpace*-nek megadhatjuk az általunk gondolt tömörítési arányt. Ezzel az adott típusnak megfelelő szabad területet fogja jelezni. Az arányossági tényezőt *becsült tömörítési aránynak* (Estimated Compression Ratio) hívjuk. Ez a tömörítési arány nincsen hatással a tömörítés hatékonyságára, csupán a szabad lemezterület becsléséhez használatos.

Floppyspecifikus információk

A floppylemezek használatával kapcsolatban is kell néhány megjegyzést tennünk. A flopplyk ugyanúgy tömöríthetők, mint a merevlemezek. Mivel a floppylemez cserélhető média, ezért a használatához néhány pluszmuvelethez van szükség. Mielőtt használni kezdenénk egy tömörített lemezt, azt először *mountolni* kell. Ez a kifejezés annyit jelent, hogy a *diszken található fájlrendszert elérhetővé tesszük az operációs*

A ScanDisk felettebb megbízható lemezanalizáló és karbantartó program

program figyelmeztet arra, és kéri a ScanDisk lefuttatását. A tömörítés időtartama nagyban függ attól, hogy egy adatokkal szűfölt vagy egy viszonylag üres lemezzel végezzük-e. A *DriveSpace* a tömörítés után visszatér a kiindulási állapotba. Ha az ablakban megjelenő bármilyen lemezre kattintunk, akkor részletes adatokat kapunk róla. Ugyanezt érhetjük el a *Drive\Properties* pont választásával is.

A tömörített lemez karbantartása

A tömörítés *fájlfüggetlen művelet*, ami azt jelenti, hogy a fájlok tartalmától függetlenül az *elérhető tömörítési arány is különböző lehet*. Legjobban a bitmapokat és a karakteres adatbázisfájlokat lehet tömöríteni, míg a futtatható programokat tartalmazó

rendszer számára. A mountolás és a dismountolás a ScanDisk Advanced menüpontjában található.

Am hogy a floppyk használatára mégse legyen túl bonyolult, az automatikus mountolás lehetőségét is választjuk. Ekkor a Windows 95 mindent elintéz a háttérben, nekünk csupán a floppyk cserélgetése marad. Amikor a floppyhoz fordulunk, akkor a Windows 95 észleli a lemez tömörített voltát, és végrehajítja a mountolást. A kényelemnek azonban – mint mindenhol – itt is megvan az ára: az automatikus mountolás 4 Kb-át extra memóriát foglal el. Az automatikus mountolás az Advanced Options pontban állítható.

Lemezkarbantartás a Windows 95 alatt

Nem elég megvásárolni és bezinnel feltölteni egy gépcsiszt, a folyamatos működés érdekében a karbantartásról is gondoskodni kell. A számítógép esetében a legtöbbet a lemezeinkkel, azon belül is a merevlemezzel kell foglalkozni. A lemezkarbantartásra sok segédprogram született. A legismertebbek közülük a Norton Utilities megfelelő moduljai (Norton disk doctor, Speedisk...).

Ahogy egyre-másra jelentek meg az új DOS-verziók, úgy kerültek be az operációs rendszerekbe a lemezkarbantartó segédprogramok. A Microsoft – megtartva ezt a tendenciát – két hasznos programot is belefoglalt a Windows 95-be. A típusuk miatt mindkét programot célszerű kizárólagosan futtatni. Veszélyes ugyanis egyszerre alvázat javítani és az autópályán száguldozni!

A defragmentálás kifejezés nem hangzik túl szépen magyarul, de talán még mindig érthetőbb, mint a „töredékmentesítés”. Annak, aki nem tudja, mit is jelent a töredezettség, megéri elolvastani a most következő rövid magyarázatot.

Lemezeink a mindennapi munka során változtatják a tartalmukat. Új fájlokat hozunk létre, letörölünk néhányat, vagy egyszerűen áthelyezzük az állományokat. A kezdetben össze-

függő adatterület előbb-utóbb lyukacsossá válik. Ahogy letörölünk valamit, a felszabaduló hely azonnal visszakerül az operációs rendszer birtokába. Mivel az operációs rendszer taskerekos jóság, igyekszik betölteni a lyukakat. Ez a tömökedés azt eredményezi, hogy egy-egy nagy fájl fizikailag több darabban, nem összefüggő területen tárolódik.

A lemezek azt az állapotát, amikor a fájlok nem összefüggő területen vannak, *töredezettségnek* vagy angolul *fragmentation*-nek hívják. A töredezettség nem fizikai hiba, ettől a fájlok még zavartalanul használhatók.

Ha egy fájl összefüggő területen helyezkedik el, akkor elég egyszer nekilendülni a kiolvasásának, ha viszont nem, akkor a lemez meghajtókban lévő íróolvasó fejnek nagyon sokat kell szaladgálnia a lemez felett, hogy teljes fájlba gyűjtse össze a kis darabokat. A töredezettség megszüntetésével két legyet is üthetünk egy csapásra: csökkentjük a lemezegység mechanikájának terhelését, és így növelhetjük az élettartamát; csökkenthetjük a fájlok betöltéséhez szükséges időt, s így tulajdonképpen növelhetjük a gép sebességét.

A töredezettség megszüntetéséhez a *Disk Defragmenter* kell elindítanunk. Ez a segédprogram a *Programs* folderben, ott is az *Accessories* csoport *System Tools* részében található.

A meghajtó kiválasztása után a Windows 95 vizsgálatot végez, és javaslatot tesz arra, hogy milyen módszer szerint végezzük a defragmentálást.

A töredékmentesítés paraméterein az *Advanced* gomb segítségével módosíthatunk. Három lehetőségünk van: teljes, csak a fájlokra vagy csak a szabad területekre vonatkozó optimalizálás. A fragmentálás folyamata egy egyszerűsített százalékos skálán vagy teljes részletességében (Show Details) is nyomon követhető.

A ScanDisk felettébb megbízható lemezanalizáló és -karbantartó program. Felhívjuk a figyelmet arra, hogy a Win-

dows 95 ScanDiskje nem azonos az MS-DOS hasonló nevű programjával. Óvakodjunk véletlen összekeveréstől, ugyanis *egy floppyról indított régi ScanDisk azonnal tömrekeszt a Windows 95 fájlrendszerét.*

A ScanDisk automatikusan lefut a Windows 95 telepítéskor. Ha már folyamatosan használjuk a Windows 95-öt, akkor a ScanDisket kétféleképpen is elindíthatjuk. Egyrészt az ikonját ugyanott találjuk, ahol a Defragmenter, tehát a *Programs* folderben, az *Accessories* csoport *System Tools* részében. Másrészt egy DOS Virtual Machine-t indítva a megfelelő kapcsolókkal ott is kiadhatjuk a ScanDisk parancsot.

A ScanDisk ellenőrzi tudja a floppyt és a merevlemezeket, a memóriakártyákat és a RAM meghajtókat. Értelemszerűen nem futtatható CD-ROM-on és hálózati meghajtón. A ScanDisk a következő hibákat ismeri

fel és javítja ki: könyvtári struktúra; fizikai sérülés a lemezfelületen (Bad Sector); fájlrendszereszerkezet (Lost clusters, cross-linked file); fájlallokációs táblázat (FAT tábla); hosszú fájlnevek.

A program egyébként a tömörített lemezegységeket is meg tudja vizsgálni. Ezek esetében azonban csak a DoubleSpace-szel és a DriveSpace-szel tömörített köteteket tudja megjavítani. A tömörített lemez vizsgálatát érdemes az anyalemezegység (host) tesztjével kezdeni. Előfordulhat ugyanis, hogy a tömörített kötetben található hiba forrása az anyalemezegységen keresendő. A ScanDisk a kötetfejlécezt, a kompresszióstruktúrát, a fájlstruktúrát és a kötetstignatúrákat ellenőrzi, és szükség esetén javítja a DoubleSpace és a DriveSpace tömörített köteteken.

T. B.
(Folytatjuk)

TETA MÉDIADUPLIKÁLÓ RENDSZEREK

Trace SZOFTVERMÁSOLÓ BERENDEZÉSEK



MINDENT MEGDUPLÁZNAK, KIVÉVE AZ ÖN ERŐFESZÍTÉSÉT!

Trace CD-R-készítő és CD-ROM-másoló rendszerek SZOFTVERMÁSOLÁS, ellenőrzés, címkézés, csomagolás

OEM ipari és **JVC**-, **KAO**-, **MIC**-márkás floppydisk vásár!

Kérje tájékoztatónkat és árlistánkat!

TETA Manager Shop • 1134 Budapest, Váci út 19.
Telefon/fax: 111-5004

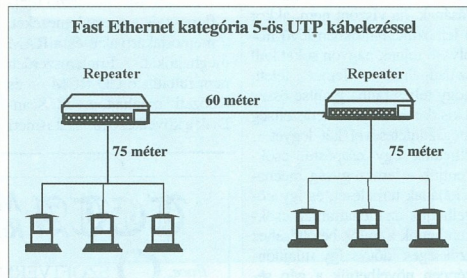
Tízről a százra

Ha megnézzük az ez-talukon álló PC utóbbi években befutott technikai fejlődését, majd a négy évvel ezelőtti alkalmazásainkat összehasonlítjuk a maiakkal, akkor azonnal láthatjuk a változást. A hálózatokat illetően azonban más a helyzet: ezek technológiája alig módosult. Még ma is ugyanazon a kábelben töltjük be az Excelbe az állományainkat, mint mondjuk három évvel ezelőtt. Féltreírás ne essék, nem azt állítjuk, hogy a számítógépes hálózatok fejlődése egy helyben topogna (gondoljunk csak az ATM-re vagy az FDDI-re), most csupán a lokális hálózatokról beszélünk.

Eljuttottunk oda, hogy a mai számítógépes környezetben a hálózatok átviteli sebessége jelentősen a szűk keresztmetszetet. Az egyre szebb és összetettebb grafikus kezelői felületek, az olyan alkalmazások, amelyek óriási mennyiségű pluszinformációt helyeznek egy egyszerű adatfájlba is, már kikövetelik maguknak a jelenleginél jóval nagyobb sávszélességet. Ugyanaz az Excel táblázat manapság hátrómször-négyeszer akkora, mint pár évvel ezelőtt, holott ugyanazt az adatsort, kalkulációt tartalmazza. Vagy nézzük a grafika-intenzív DTP állományokat, ahol az sem ritkaság, hogy egyetlen oldalnyi anyagot csak megabajtokban tudunk tárolni.

Összefoglalva tehát elmondhatjuk, hogy jelentősen megnőtt átlagos alkalmazásaink sávszélességigénye. A sokat emlegetett és főleg vállalati környezetben alkalmazott kliens/szerver alapú alkalmazások is igénylik a minél nagyobb átviteli sebességet. S akkor még nem is szólnunk a multimédia alkalmazásokról, amelyeknél megengedhetetlen, hogy a fáj-

Írásunkban röviden felvázoljuk a nagy sebességű lokális hálózatok elméleti alapjait, ismertetjük az eddigi eredményeket, végezetül párhuzamot vonunk két ígéretes hálózattechnikai fejlesztés között.



▲ **A 400-(R*95) képlet alkalmazása két repeater esetén, amikor azok 60 méter távolságra vannak egymástól**

szerverről elindított klipbejártás 20 másodperces képrfrissítési idővel jelenítse meg a képeket. A hálózatot zajló videokonferencia, amely most talán még kissé futurisztikusnak tűnhet, szintén gyors fogyasztója a mindig szűkös sávszélességnek. No persze nem ez utóbbi a legfontosabb szempont a hálózatok átviteli sebességének a növelésében, de ne felejtjük: ami ma még homályos jövő, az holnapra kökémény valósággá válhat.

Tovább sorolva az okokat, említést kell tennünk a szoftverporondon megjelent újfajta, erőforrás-igényes, a csoportmunkát előtérbe helyező alkalmazásokról is. Ezek – típusuk szerint – a *kollaboratív grupver alkalmazások*, amelyeknek egyik jól ismert képviselője a Lotus Notes.

Mindebből is jól látható, hogy elkerülhetetlen a generációváltás a hálózatok átviteli sebességének a területén is. Azaz, hogy egyre gyorsabb PC-ket használunk, még nem tudjuk jelentősen növelni a hatékonyságukat is, hiszen a formalmi akadály nem a CPU vagy a merevlemez környékén, hanem az ISA buszos hálózati kártya csatlakozójánál van. Egy példával élve azt mondhattuk, nem elég gyors autót vásárolni, hanem jó utakat is kell építeni ahhoz, hogy száguldozni lehessen.

A mai hálózatok Ethernet esetén legfeljebb 10 Mbps-os átviteli sebességet, míg a Token Ringnél 16 Mbps-osat ígérnek. (E hálózattípusokról augusztusi és szeptemberi számunkban részletesen is olvashattak.)

Azért, hogy a hálózatok fejlődési irányait jól megértsük, először rendet kell tenni az elnevezések, rövidítések között.

Első lépésben a 802.3-as család mutatjuk be. E család tagjainak szabványos leírásához tekintünk a következő példát. A 10BASE-2-nél az első szám mindig a Mbps-ban megadott átviteli sebességet jelenti. A következő érték a BASE vagy a BROAD kifejezés lehet, ami arra utal, hogy a szóban forgó hálózati protokoll-család teljes (BASE) vagy osztott sávi (BROAD) módon adja a jeleket az átviteli közegben. Az ISO modellben a sávkezelés kérdése a fizikai szinten definiált tulajdonság. Az utolsó szám egy keletkezett távolságot ad meg, 100 méterben. A 10BASE-2 tehát egy 10 Mbps-os, alapsávi hálózatot jelent, ahol egy szegmens hossza – egészeze kerekítve – legfeljebb 200 méter lehet. Ez az a hálózattípus, amely kisebb szervezeteknél elég gyakori, és itthon egyszerűen csak *vékony Ethernetek* hívják. E példához hasonlóan:

Az 1BASE-5: 1 Mbps-os, UTP kábelezésben működő, csillagtopológiába szervezett hálózat.

A 10BASE-5: 50 ohmos, legfeljebb 500 méterre elvihető, busztopológiában használt megoldás, közismert nevén ez a *vastag Ethernet*.

A 10BASE-2: 50 ohmos koaxiális kábel használatával, busztopológiában szervezett hálózat, a két végpont között a legnagyobb távolság 185 méter lehet. Gyakori neve: *vékony Ethernet*.

A 10BASE-T: csavart érpárat használó, csillagtopológiába szervezett hálózat. A két végpont közötti legnagyobb távolság 100 méter. Ha az egyes állomásokat egyetlen csomópontba összefogó hubból mérjük a végpont távolságát, akkor ez csak 50 méter.

A 10BASE-F: ritka megoldás.

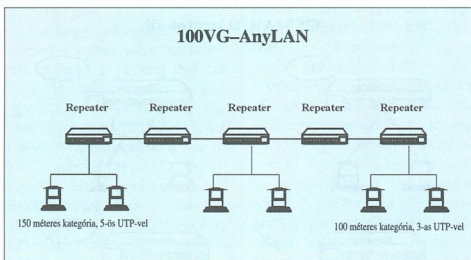
dás, átviteli közegek üveget használó, fizikailag csillagtopológiába szervezett hálózat. Az áthidalható legnagyobb távolság a két végpont között: 4 km.

A **10BROAD36**: a Thomas Conrad cég nevéhez fűződő specifikáció, amely 75 ohmos koaxiális kábelt használ, busztopológiában. A két végpont közötti legnagyobb távolság 1800 méter. A jelátvitel nem baseband (teljes sávú), hanem broadband (osztott sávú).

Nagy sebességű lokális hálózaton ma a 100 Mbps-os átviteli sebesség elérésére képes lokális hálózatokat értjük. Minthogy a megvalósítás mikéntje e fogalomnál nem kritérium, így minden, ami eléri ezt a sebességet ide sorolunk, függetlenül attól, hogy milyen technikai megoldással történik a hálózat kivitelezése.

Jelenleg két nagy csapat játszik a nagy sebességű hálózatok pályáján. Mindkettőt több híres hardvergyártó szövetsége alkotja. A két hálózati megoldás között nemcsak árnyalatnyi vagy hangsúlybeli különbségek vannak, hanem a gyökereikben térnek el egymástól. 1993-ban, amikor még a fogalmak tisztázásánál tartottak, *Fast Ethernet*-nek hívták a szokásos 10 Mbps-nál nagyobb sebességet ígérő minden hálózati megoldást. Azóta a nagy sebességű lokális hálózat fogalmát használják összefoglaló névnek, és a Fast Ethernet csupán az egyik lehetséges megoldása ennek, s kizárólag a 100BASE-T standard jelöli. A Fast Ethernet csapatban találjuk egyébként az *Intel*-t, a *3Com*-ot, az *SMC*-t, a *NetWorth*-öt és a kevésbé ismert *Farallont*, a *Grand Junction*-t vagy a *Thomas Conrad*-ot.

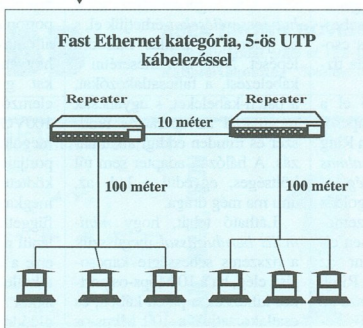
A másik csapat a *100VG-AnyLAN* kifejezést tűzte a zászlájára. Itt két klasszist kell kiemelnünk, a *Hewlett Packard*-ot és az *IBM*-et. A kevésbé ismert cégek csoportjába tartozik a *Raquel* System, a *Comex*, a *Multimedia LAN*s vagy a *Katron*. Aki csak kicsit is otthon



van a hálózatok világában, rajtön feltezi a kérdést, vajon mit keres a *Token Ring* mellett elkötelezett *IBM* egy *ethernetes csapatban*?

Mindkét csapat 100 Mbps-ot ígér, csak persze másképpen. A *Fast Ethernet* megtartja a klasszikus *Ethernet CSMA/CD* közeg-hozzáférési protokollját, míg a *100VG-AnyLAN* egy új protokollt használ, a *Demand Priority*-t. A közeg-hozzáférési eljárást az *OSI* modell adatkapcsolati (data link) rétegének *MAC* (*MAC* = *Media Access Control*) alrétge definálja. A *CSMA/CD* protokoll a versenyhelyzetes megoldásra, az ütközések lehetőség szerinti elkerülésére épít. Ennek tökéletes kivitelezése azonban lehetetlen, így a protokoll rendelkezik arról is, mi a teendő egy-egy ütközés bekövetkeztekor. A *CSMA/CD* protokollsalad az egyes hálózati végpontoknál szabályozza a közeghozzáférést.

A **400-R*95** második alkalmazása. Ha váltózik a számítógép repeaterektől származott legnagyobb távolsága, akkor változtatni kell a két repeater egymástól mért távolságán is



A **100VG-AnyLAN** esetében legfeljebb öt repeater kapcsolható össze

A *Demand Priority* új közeg-hozzáférési protokoll működése a következő: ha egy végpont adni kíván, akkor elküld egy *demand* (követelést, kérést) a hűbnak. Ez a kérés-küldés persze nem azt jelenti, hogy a végpont automatikusan megkapja a közveget. Attól függetlenül ugyanis, hogy milyen típusú a beérkező kérés, a hű *fontossági címkét* (*priority*) rendel hozzá.

Ha a kérés egy időérzékeny alkalmazástól származik, akkor a kérés és így a végpont is megkapja a *high priority* címkét, azaz azonnal elkezdheti adni a csomagjait. Ha viszont nincsen jelen magas prioritású kérés, akkor a hű ciklikusan körbekezdzi a portjait, hogy melyik végpont kíván csomagot küldeni a hálózatba. Ha a hálózat szabad egy kérés beérkezésekor, akkor a hű azonnal engedélyezi a végpontnak a csomag elküldését egy visszaigazolásal (*acknowledgement*). A végpont akkor és csak akkor kezdheti el csomagjának az adását a hálózat számára, ha visszaigazolást kapott a hűtől. Ez a kikötés a normál és a *high priority* csomagok elküldése esetén is érvényes.

A hű a beérkezett csomagban ellenőrzi a cél címet és csak arra a portra teszi ki a jelet, amelyiken az adott című hálózati végpont megtalálható. Ez a megoldás amellett, hogy csökkenti a felesleges hálózati forgalmat, jelentősen

megnöveli a hálózat biztonságát is, hiszen a küldött jelet csak a fogadó fél kapja meg és senki más. Ha egyszerre több kérés is beérkezik a hűbnak, akkor az a *lekérdézés sorrendjében* szolgálja ki a kéréseket. Ezt a szisztematikus lekérdező eljárást, amelyet a *main frame* világban *polling*-nak hívnak, itt *Round Robin Scannek* neveztek el a fejlesztők.

Nézzük azt az esetet, amikor a hálózat normál prioritású csomagokat szállít, és valamely végpontról beérkezik egy magas prioritású kérés. Ekkor a hű abbahagyja a normál csomagok továbbítását, és azonnal áttér a magas prioritású kérés kiszolgálására. Mondhatnánk úgy is, hogy mindaddig „veremli” a normál csomagok kiszolgálását, amíg létezik magas prioritású kérés is. A *Demand Priority* protokollnak egyébként *beépített védekező eljárása* is van a gátlástalan alkalmazásokkal szemben. Mert mi történjék, ha egy végpont állandó magas prioritású kérésekkel teljesen elfoglalja a használható sáv szélességet? Nos, az „intelligencia” a hűbnak van, ugyanis minden olyan normál prioritású kérés, amely 250 ms-nál tovább vár kiszolgálásra, *automatikusan megkapja a magas prioritású címkét, és így kiszolgálásra kerül*.

A *Demand Priority* protokoll tehát nem az egyes végpontoknak, hanem a *központi hűbnak* adja az intelligenciát, s ez lényeges eltérés a *CSMA/CD* protokollhoz képest. Ez a központi vezérlés értelemszerűen meggátolja az ütközéseket, ezzel is csökkentve azt a fajta hálózati túlterhelést, amelyet az ütközések detektálása és az ütközésből való kiképcermegés emész fel egy klasszikus *Ethernet* hálózatban.

Vessük össze egy pillanatra a *Demand Priority* protokollt a *Token-Passing*-alapú hálózatokkal is! Amit a hűb tesz önmagán belül, az tulajdonképpen nem más, mint egy *mini Token Ring* megoldás, hiszen körbejár, lekérdező, kiszolgál, majd a dolga végeztével továbbmegy. Ennek a megoldásnak az a jelentős előnye, hogy a végpontokról a ▶

hubba helyezi át a lekérdezést, s így megszűnteti a tokenpasszolással összefüggő késleltetéseket, amelyek a Token Ring hálózatoknál a gyűrűbe kapcsolt gépek számával folyamatosan nőnek.

100VG-AnyLAN

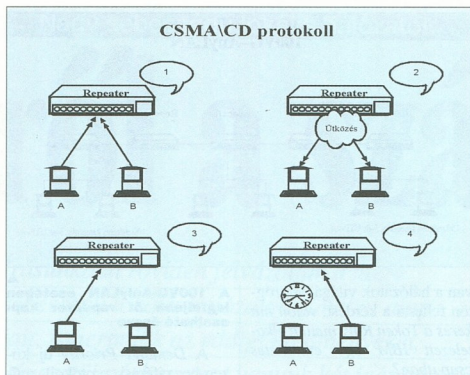
A 100 Mbps-os sebesség elérésén kívül a 100VG-AnyLAN *össze is kapcsolja a Token Ring és az Ethernet hálózatokat* azáltal, hogy csomagszinten mindkettővel kompatibilis. Ennek a hálózati megoldásnak a Hewlett Packard a legfőbb támogatója, bár többen is részt vettek a kifejlesztésében. Az alapokat a HP és az AT&T közös fejlesztése, a 100BASE-VG technológia jelentette. A VG rövidítés a *Voice Grade* szavakból származik, s arra utal, hogy ez a fajta átviteli a hangátvitelre használt kábelvezélen is működik. (A hangátvitel többnyire kategória 3-as UTP kábelvezést használ.)

Az IEEE a 100BASE-VG megszűlésekor hívta életre a 802.12-es bizottságot, amely a 100VG-AnyLAN szabványosításával is foglalkozik.

A 100VG-AnyLAN – kábelvezés szempontjából – alkalmazható a 4 érpáras kategória 3, 4, 5 csavart érpáras, árnyékoltan (UTP) kábelvezésen, 2 érpáras csavart árnyékolt kábelben (STP), illetve egy módusú vagy többmódusú üvegszálon. Az UTP esetében – az 5B6B NRZ kódolási eljárással – mind a négy érpárt párhuzamosan használják. Ezzel elérik a 100 Mbps-os átviteli sebességet úgy, hogy az egyes érpárokban futó jelek 15 MHz frekvencia alatt maradnak. Ez alacsony működési frekvencia azért fontos, hogy a hálózat elektromágneses szempontból halk legyen.

Az STP esetében is használják mind a két érpárt, de ott – élve az árnyékolás kínálatá biztonossággal – magasabb frekvenciával adnak, mint az UTP-nél. Az AnyLAN tehát bármilyen közegben képes jeleket továbbítani.

Fontos kérdés, hogy milyen topológiában dolgozhat a 100VG-AnyLAN. Nos, a HP memóriái a 10BASE-T- és a Token Ring-alapú hálózatok to-



▲ **A jól ismert CSMA/CD protokoll négy fázisa. 1. Két gép egyszerre próbál adni. 2. Ütközés következik be, amelyet a két küldő fél érzékel. 3. Az egyik küldő újból próbálkozik. 4. A másik küldő – időben eltelve – megpróbálja újraadni a csomagját**

vábbfejlesztésének szánják, s ezek fizikailag csillagtopológiába vannak szervezve. A 100VG-AnyLAN jelen állapotában nem kapcsolható a 10BASE-2 és a 10BASE-5 hálózathoz. Ha tehát ilyen hálózatról kívánunk áttérni a 100VG-AnyLAN hálózatra, akkor teljes újrakábelezésre van szükség.

Elképzelhető olyan felállítás is, hogy van egy klasszikus Ethernet megoldás és van egy 100VG-AnyLAN szegmensünk. A kettő közé egy speciális *bridge*-et kell tenni, ami a szokatlan funkcióknak kívül a *sebességkülönbségből adódó eltéréseket is kompenzálja*. Ez a *bridge* egy puffertárolót tesz a két szegmens közé, meggátolva, hogy a 100 Mbps-os sebességgel működő szegmens csomagokkal árrazza el a nálá tízszer lassúbb másikat.

Hasonlóan képzelhető el a 100VG-AnyLAN összekapcsolása is egy meglévő Token Ring hálózattal. Ez a *rugalmas összekapcsolási lehetőség* a 100VG-AnyLAN megoldás óriási erénye, hiszen összemondhatnák a ma még élesen elkülönülő fogalmak, mint az Ethernet vagy a Token Ring. Ne tévesszük azonban össze az összekötés fogalmát az össze-

keveréssel, ugyanis a 100VG-AnyLAN sem engedélyezi egy szegmensben belül a különböző keretek párhuzamos használatát. Egy szegmensben továbbra is csak a 802.3-as vagy csak a 802.5-ös protokollnak megfelelő keretek használhatók.

Tegyük fel, hogy eldöntöttük, a 10 Mbps-os sebességről áttérünk a 100 Mbps-osra. Óhatatlanul is felvetődik a kérdés: vajon mennyit kell erre költenünk, mennyire lesz fájdalmas az átállás? Az áttérés két *független lépésben* tehető meg. Először kicseréljük a hálózati adaptereket, és ezzel egy időben a régi meghajtószoftvert kiváltjuk a kártyához járó új meghajtóval. A nagy sebességre képes kártyák az alacsonyabb sebességen is tudnak dolgozni, így ha a hubvársalást későbbre is halasztjuk, minden mehet még tovább a régi kerékvágásban.

Az áhított 100 Mbps-os átviteli sebességet azonban *csak a hub lecserelésekor* érhetjük el, s ez jelenti az átállás második lépését. Nem kell kicserélni a kábelvezést, a falicsatlakozókat, a patch-kábeleket, s ugyancsak megmarad az operációs rendszer és minden eddigi alkalmazás. A hálózati adapter sem túl költséges, egyedül a hub az, ami ma még drága.

Látható tehát, hogy *minimális beruházással* megúszzuk a tízszeres sebességre kapcsolást, elég, ha a 10 Mbps-os portból kihúzzuk a patch-kábelt, és csatlakoztatjuk a 100 Mbps-os

porthoz, bezárjuk a kábelrendező ajtaját, és visszasetálunk a helyünkre.

Van azonban egy fontos kérdés, amelyet a különböző prioritású csomagok bevezetése vet fel a hálózati technikában. *Vajon miút lesz egy, a hubnak elküldött kérdés magas vagy normál prioritású? Az alkalmazásokat vagy netán az operációs rendszereket kell újraindítani, hogy megvalósuljon ez a szelektív, a fontosságon alapuló kommunikációs megoldás? Nos, a ma használt alkalmazások nem tudják kihasználni a magas prioritású csomagok használatából származó előnyöket.* A HP tervei szerint a hálózati adapterekhez adott új meghajtószoftverek tudják majd állítani a hubnak elküldött kérdés prioritását. Ez a kérdés pedig csak az alkalmazásoktól származhat.

A magasabb prioritásra főleg a multimédia és a videoalkalmazásoknak van szükségük, így ezek fejlesztőinek bele kell építeniük ezt a képességet a következő generációs szoftverekbe, különben az adatsomagok különböző prioritással való ellátása üres ígéretnek marad. Az, hogy egyelőre még nincsenek ilyen szoftverek, nem tragédia, hiszen ne feledjük, hogy a hardverfejlesztők is csak az első lépéseket tették még meg az új technológia bevezetéséhez. Ahogy nő az implementációk száma, úgy fognak megjelenni a megfelelő alkalmazások is.

A nagyob hálózatok egyik fontos jellemzője a *monitorozás lehetősége*. A Demand Priority protokoll alapján működő hubok nem ismétlik meg minden porton a jelet, hanem csak a célállomásnak küldik el. De akkor hogyan tudunk formálni adatokat gyűjtjeni egy protokollelemző programmal? Nos, a 100VG-AnyLAN a következő megoldást kínálja. A hubok portjai egyszerűen lehet úgy működíteni, hogy a kijelölt port is megkapjon minden csomagot, függetlenül attól, hogy közvetlenül neki szól-e vagy sem. Ha erre a portra kapcsoljuk a protokollelemző munkafeladást, akkor a probléma máris megoldódott. Az új hubcsalád má-

sik fontos előnye, hogy SNMP menedzselhető lesz, így az új eszközöket könnyedén tudjuk illeszteni a már meglévő hálózatmenedzser szoftverünkhez.

Fast Ethernet

Az elnevezések tisztázásánál már említettük, hogy kizárólag a 100BASE-T megoldásokat hívják Fast Ethernetnek. Elvileg persze létezik a 100BASE-T4 specifikációkategória 3, 4, 5-ös UTP kábelezésre, de ilyen termékek még nem jelentek meg, akárcsak a 100BASE-FX üveg-szátra adaptált specifikációhoz sem. Az új megoldás a régi CSMA/CD protokollt használja a közegezzáférésre. Első rázésre tehát minden maradt a régi, csak a sebesség értéke kapott egy tízes szorzót.

Ez azonban nem így van. Nem lehet ugyanis vegyíteni a 10 és a 100 Mbps-os hálózatokat. Egy szegmens nem működhet egyszerre egy 10 és egy 100 Mbps-os adapterkártya, még ha ugyanazt a közeg-záférési eljárást is használják. A lassú és a gyors szegmensek összekapcsolására bridge-eket, routereket vagy switch-eket kell alkalmazni. Az IEEE-ben a 802.3u albizottság foglalkozik a Fast Ethernet szabványosításával. A bizottság neve is jelzi, hogy melyik megoldásból nőtt ki a Fast Ethernet technológia.

Mélegen

Ha nagy sebességű hálózat mellett döntünk, akkor ne felejtjük el, hogy a jó öreg ISA buszos hálózati adaptert is illik egy EISA, de inkább egy PCI buszos adapterre cserélni. A különböző busztípusú kártyák ára között minimális az eltérés, válasszuk tehát a jobbat! A két hálózati megoldás versenyébe jelentősen beleszól, hogy a *Fast Ethernet sokkal igényesebb a kábelezésre*, csak kategória 5-ös STP kábelen tud dolgozni. A 100VG-AnyLAN több médiával képes együttműködni, ezért nagyobb esélye van a vásárlók megnyerésére. Ugyancsak ez utóbbi mellett szól, hogy a létező Ethernet és Token Ring hálózatok közös hálózatba integrálhatók.

A két hálózat jelentősen különbözik az egymással összekapcsolható (kaszádostított) repeaterek számában is. Ez ott, ahol nagyobb távolságokat kell áthidalni, szintén fontos mérlegelési szempont lesz. A 100VG-AnyLAN esetében öt repeater lehet két tetszőleges végpont között. Ha kategória 3-as kábelezést használunk, akkor két eszköz (munkaállomás, repeater, bridge, router) legfeljebb 100 méterre lehet egymástól, míg ha a kategória 5-ös kábelezést mellett döntünk, akkor 150 méterre. A Fast Ethernet viszont mindössze két

repeater engedélyez összekapcsolni. Bármely két eszköz között 100 méter lehet a legnagyobb távolság. A két végpont közötti legnagyobb távolságot a $400 \cdot (R^*95)$ formula írja le, ahol az *R* a repeaterek számát jelenti.

Mindkét csoport bocsátott már ki különböző buszrendszerű adapterkártyát és repeaterket. A routerek és a különböző szegmensek összekapcsolásához szükséges bridge-ek azonban még egyik csoportnál sem készültek el, pusztán ígretések hangzottak el mindkét oldalról. Ez pedig feketén-fehéren azt jelenti, hogy a *beígért funkciók egyelőre még nem mind elérhetők*. Szintén közös a két csoportnál, hogy eddig egyik megoldás sem került az elfogadott szabvány szintjére, jelenleg az úgynevezett „letter ballot” stádiumban vannak. Szoftveroldalról nézve, az áttérőkor sem az operációs rendszert, sem az alkalmazásokat nem kell kicsérélni, de ne felejtjük el, hogy a mai formájukban létező alkalmazások nem szorgalmazzák a magas prioritású csomagok küldését, ez csak az új szoftvergenerációk megjelenésével valósul majd meg.

Írásunkban sokat foglalkoztunk a 100VG-AnyLAN megoldással, ami talán egy kicsit a Fast Ethernet rovására is ment. Ennek nyilvánvaló oka, hogy az igazi újdonságot a 100VG-

AnyLAN jelenti, a Fast Ethernet „csupán” egy ismert megoldásnak a továbbfejlesztése. A „melyiket szeretem?” kérdésre nehéz egyértelmű választ adni. A legjobb stratégia talán egy kicsit kívánni, figyelni az új eszközök megjelenését, követni a gyártók cégek bejelentését és a kialakuló új szövetségeket. A HP kissé lassan kezdett a 100VG-AnyLAN-nal, mára azonban komoly esélye van a pálmá elnyerésére.

A két megoldás technikai paramétereit összehasonlítva kiderül, hogy egyértelműen a Fast Ethernet a gyengébb, s a jövőbe mutató megoldásnak a 100VG-AnyLAN tűnik. A piac azonban olykor kisméretletlenül reagál, s nem mindig a jobbik lesz a győztes. Ha például az egyes megoldások mögé felsorakozott gyártókat figyeljük, akkor a Fast Ethernet-tábor jóval nagyobb és erősebb, „szinte az összes nagy játékos ott focizik”. Rövid távon leginkább a két megoldás párhuzamos együttfutása jósolható, hiszen egyiknek sem lesz ereje végérvényesen kiszorítani a másikat. Ez persze nem is olyan fontos, hiszen a kettő békés egymás mellett élése is elképzelhető. (Lapunk nyomdába adásakor derült ki, hogy mindkét szabványt elfogadták, s már gyártók hozzájuk a megfelelő elemeket.)

Tarsoly Balázs

Kiváló minőség, kedvező árak!

UTP CAT.5 100 Mbit/s 64 Ft/m
FTP CAT.5 100 Mbit/s 76 Ft/m

Viszonteladónak nagyban kedvezmény! Áraink az ÁFÁ-t nem tartalmazzák.

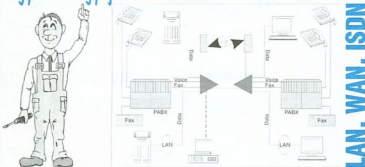
ABB

ASEA BROWN BOVERI Mérnöki Szolgáltató és Kereskedelmi Kft.

1138 Budapest, Váci út 152-156. Telefon: 270-1555/2372 vagy 2375-ös mellék
Kábelértékesítés Telefax: 269-8719



Ugye Ön egy jól működő hálózatot szeretne?



LAN, WAN, ISDN



Én vagyok cégünk kompetenciája, hogy az Önökkel történő adatszolgáltatást, indatakezelést és számítástechnikai feladatokat gyorsan, pontosan, és biztonságosan kezeljük elcsúsztatva.

Az Önök szempontjából sem elhanyagolható a költségek, hogy munkánk során csak neves gyártóktól származó, professzionális technikai eszközöket, berendezéseket használunk fel.

Kollégáim valamennyien nagy tapasztalattal rendelkeznek, kiválóan felkészültek szakemberek. Így egész évben hiteltartóan tudják gondtalan, problémamentesen munkájukat végezni.

T TELECOMP

7643 Pécs, Magyarúriúti út 32.
Tel.: (72) 336-653, Tel./Fax: (72) 326-636
1012 Budapest, Tábor u. 5.
Tel.: 135-4388, Tel./Fax: 212-0078

Másológép és nyomtató akció a SALDO-nál!

Canon másológépek:

FC230 asztali kivitel A/4	84 600 Ft
Új!!! NP 6012 asztali kivitel A/4 zoom	189 900 Ft
NP 1550 A/3-A/4 zoom	279 900 Ft
NP 6020 A/3-A/4 zoom	449 000 Ft
Indulókészlettel 1 év garanciával!!!	

Telefaxok:

ENSIL E8 csak most	28 900 Ft
Panasonic KXF-130 üzenetrögzítő	65 900 Ft
Brother 390 DT üzenetrögzítő	88 900 Ft
Canon B320, 340, 360 normál papíros már	186 000 Ft-tól

Canon nyomtatók:

BJ 30	37 900 Ft
BJC 70	58 900 Ft
BJ 200ex	44 900 Ft
BJC 230	64 700 Ft
BJC 4000	68 900 Ft
LBP4I lézer	89 700 Ft

Amerikai gyártmányú 3M Floppy lemezek:

3,5" HD	800 Ft/doboz
5,25" HD	860 Ft/doboz

további mennyiségi kedvezmény!!!

Áraink az áfát nem tartalmazzák.

Másológép, írógép és nyomtató kellékek teljes választéka!!!

Canon márkaszerviz!

SZÁMÍTÁS - ÉS IRODATECHNIKAI Kft.

SALDO

Üzletek és Bemutatóterem: Budapest VII., Thököly út 15; 17
Telefon: 267-8532, 342-5780, 342-6140, Tel./Fax: 322-3427

ESZEM

Computer ajánlata :

**Alaplapok,
Processorok,
Vezérlőkártyák,
CD-Rom-ok**

Viszonteladóknak :

Tel.: 0630-498620,

Fax.: 260-6102.

Végfelhasználóknak:

Makro-Tex Gmk.

1084. Mátyás tér 17.

Tel.:114-2095

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 VISZONTELADÓKNAK !

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



Számítógépek kérés szerinti konfigurációban.

Multimédia termékek, CD-lemezek kedvező áron!

AMD 486DX2-66/4MB RAM/1.44MB FDD/420MB HDD/ VESA 1MB SVGA	- 80.420,-Ft
INTEL 486DX4-100/4MB/1.44MB FDD/540MB HDD/PCI SVGA	- 93.590,-Ft
AMD 486DX4-120/4MB/1.44MB FDD/850MB HDD/PCI SVGA	-100.390,-Ft
INTEL P75/8MB/1.44MB FDD/850MB HDD/PCI S3 SVGA	-149.900,-Ft
TRITON, INTEL P90/8MB/1.44MB FDD/850MB HDD/PCI S3 SVGA	-160.190,-Ft

(Valamennyi konfiguráció tartalmazza az alapgépet és a billentyűzetet, a monitort viszont nem!)

Acer 2x seb. CD-ROM IDE	9.980,-Ft	R&M 14" color SVGA monitor LR	30.900,-Ft
Creative 2x seb. CD-ROM IDE	10.980,-Ft	Daewoo 14" CMC1424S LR	34.400,-Ft
Acer 4x seb. CD-ROM IDE	22.900,-Ft	GVC 14" color SVGA NI,LR	34.900,-Ft
Acer 5x seb. CD-ROM IDE	26.800,-Ft	GVC 15" color SVGA NI,LR dig.	46.200,-Ft
Toshiba 4x CD-ROM SCSI-2	36.900,-Ft	GVC 17" color SVGA NI,LR OSD	88.800,-Ft



Üzlet Iroda és Szerviz 1092 Bp., Erkel u. 13/a.

Tel.: 217-8762, 217-9347, 218-5144, Fax: 218-5099

Üzlet: 1058 Bp., József krt. 36. Tel./fax: 210-2800

Áraink a 25% áfa-t nem, de az 1+2 év garanciát tartalmazzák!

CÍMKENYOMTATÓK FELIRATOZÓK

31.600 Ft-tól

Színes
Ontapad
Laminált, vízálló
Átírázó
Műanyag
Sátrózható
Vasítható
Papír
Fekete-fehér



Győr, 9024 Mónus u. 19. I/CIM Budapest, 1149 Egressy u. 5. T/1: 96/414-411, 417-802 T/1: 221-6779, T/30/463-657

HL-1260 269.000 Ft
LÉZERNYOMTATÓ 2 MB memóriával
1200 dpi minőség:
600x600 dpi +
Hi-R felbontásnövelés
MicroToner
Foto: APT technológia
256 szürkeárnyalat
PostScript Level 2
12 lap/perc sebesség

FAX-390DT AKCIO
CSAK 72.900 Ft. ÁFA

MAGYAR NYELVŰ

CHIP TIPP
TESZT GYŐZTES

50 oldal
memória
ECM

FAX
DIGITÁLIS ÜZENETKEZELŐ
TELEFON

CORDINES Computer

1137 Budapest Szent István park 2. Tel / Fax : 1-401-4443, 06 30 48-11-00



Új típusú AXION monitorok:

- Maximális képernyőméret.
- Hordó és trapéz torzítás állíthatósága.
- Tükrözésmentes képernyő.
- Új esztétikus forma.
- Maradt a megszokott szép, éles képernyő.

Alkatrész árainkból

420 MB Conner HDD	18.980,-	Pentium alaplap PCI IDE	25.000,-
540 MB Quantum HDD	22.000,-	Asus Pentium alaplap PCI	39.000,-
840 MB Quantum HDD	26.000,-	Intel Pentium 75 MHz	26.000,-
AMD DX4-120 MHz CPU	16.000,-	Intel Pentium 90 MHz	35.600,-
AMD DX4-100 MHz CPU	13.500,-	5,25", 1,2MB FDD	5.700,-
Cyrix DX2-66 3V CPU	6.000,-	3,5", 1,44MB FDD	3.680,-
486 alaplap DX4, 3 VLB	12.300,-	Trident 9000 VGA, 512KB	5.300,-
Asus 486 alaplap 2VLB	17.000,-	Cyrix L-5429, Vesa 1MB	8.990,-
486DLC-40MHz alaplap	12.000,-	S3 Trio32, PCI 1MB	10.990,-
4 MB RAM, 72 pin	16.500,-	Enhanced IDE+, VL, CMD	3.500,-
8 MB RAM, 72 pin	33.000,-	S. Blaster 16	12.500,-
Panasonic CD-ROM, 2x seb.	10.900,-	mini torony ház	6.400,-
SONY CD-ROM, 4x seb.	21.000,-	Winmouse	1.850,-
Panasonic CD-ROM 4x seb.	19.500,-	102g. billentyűzet magyar	2.100,-
AXION 14" color mon. LR, NI	34.000,-	Archiválás CD-ROM-ra	2996,-
AXION 15" color mon. LR, NI	45.500,-	lemezrel együtt	

Viszonteladók jelentkezését is várjuk!

Alaplapok, winchesterek, CPU-k, memóriák, részegységek kedvező áron.

Kérje részletes árlistánkat! Az árak az ÁFÁ-t nem tartalmazzák.

Telefon:
3426-951,
3429-791,
3221-287
Fax:
3221-032

Computer
PANORÁMA
HIRDETÉS FELVÉTEL

CD-RECORDEK



JVC

JVC XRW-2001

kétszeres sebességű belső CD-recorder

PHILIPS

DDD-522

kétszeres sebességű külső CD-recorder

YAMAHA

CDR-100

négyszeres sebességű belső CD-recorder

PHILIPS

650 MByte írható CD lemezek



Procomp-Hungary Kft.
1107 Budapest, Széllás u. 21.
Tel: 262-6631, 261-8235, 260-4348*
Fax: 260-6319

Magyarul beszélő számítógép (2.)

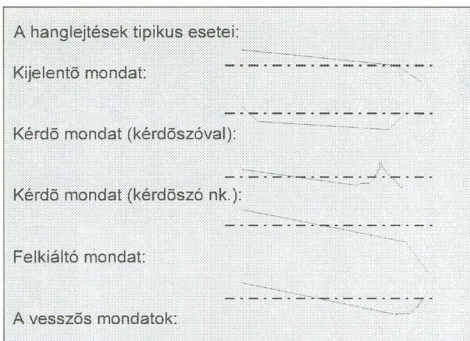
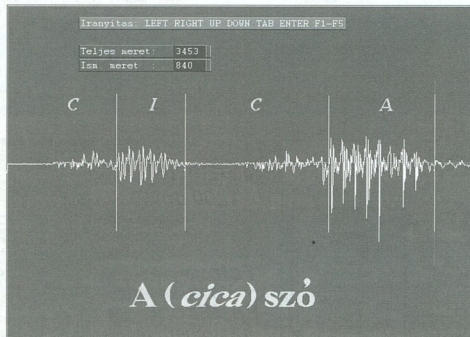
Szó, ami szó

Írásunk előző részében sorra vettük a beszélő program legfontosabb ismérveit és az ezekhez kapcsolódó nyelvtani szabályokat. Ezúttal a konkrét megvalósítással foglalkozunk.

A beszélőprogram-készítés folytatásához válasszuk le a *ragokat*. Ha a szó végén rag van, akkor tegyünk a rag elé egy olyan karaktert, amelyet a magyarul beszélő (MB) program nem ismer fel, például az {δ}-t. Így elérhető, hogy az {ígazóság} szóban ne legyen {zs} kapcsolat. Ehhez elég csak a {ság, ség, szor, szer, ször} ragokat felhasználni.

Ez után a *hasonulásokkal* kell foglalkoznunk. Ide a §52–§59 nyelvtani paragrafusokat sorolhatjuk. Megkeressük a megfelelő szövegrészeket az adott szóban, majd kicséréljük ezeket az új szövegrésszel. Itt kell megemlítenünk, hogy a {ly-ly} meg-egyezik a {j-ji} hanggal. Ezt az átalakítást is itt végezzük el.

Ezt követően vonjuk össze a *több betűből álló hangokat* {csc, cs, dcs, dz, ggy, gy, nny, ny, szs, sz, ty, ty, zzs, zs}! Fontos, hogy figyeljünk a sorrendre: ugyanazon leírt hang hosszabb változatai előrébb állnak. A {lánczsa} szóban például a negyedik pozícióban a {dz} hangot találjuk, ami hibát okoz {l, á, n, dz, s, a}. Ha van összevontanó hang, akkor cseréljük ki egy nem használt kódú karakterre (ilyenek például az



▲ Íme egy viszonylag egyszerűen képezhető szó (felső kép) A különféle mondat típusoknak eltérő a hanglejtésük (alásó kép)

1–16 kódok). A további feldolgozáshoz ezek a kódok jelképezik az adott hangot. Például a {csc}=1, a {zs}=16 kódú karaktert.

A következő lépés a *párosítás*. A §51 szerinti mássalhangzópárok megkeresésével átalakításokat végzünk. Ahhoz, hogy – a §75 szerint – a {h} hang kiejtését szabályozni tudjuk, meg kell keresni a szótagokat. Ehhez a §224 szerint

járunk majd el, és kiszedjük a felesleges {h} hangokat. Az előzőekhez szükség volt az összevonásra, de ahhoz, hogy a hangtárban mindent megtaláljunk, vissza kell alakítanunk az összevont hangokat.

Az MB program – az első változathoz hasonlóan – megkeresi a módosított szöveg hangjait a hangállományban, és egy *tetszőleges méretű ciklikus pufferverben* tárolja azokat. A puffere mérete nem befolyásolja jelentősen a beszédképességet, de nem baj, ha legalább 100 hang tárolására alkalmas. A pufferver

folyamatosan betesszük a hangot, míg a számítógép rendre kiveszi és elmondja azt.

A hanglejtés

A beszéd egyik igen fontos eleme a *hanglejtés*. Ugyanaz a mondat mást és mást jelent különböző hanglejtéssel elmondva. Kifejezhet kérdést, kijelentést, felszólítást, óhajtást, felkiáltást. Még ha értelmes szavak nélkül mondunk is el egy mondatot, a hanglejtésből akkor is pontosan meghatározható annak jellege. Sőt, ha csak „morgunk” beszéd nélkül, akkor is megállapítható, hogy ez éppen egy kérdés vagy inkább támadás. (Egyébként az emberállat kapcsolatban is a hanglejtésnek jut a főszerep.)

A magyarul beszélő program is képes *különböző hanglejtéssel* elmondani az egyes mondatokat. Itt négyféle lehetőség kínálkozik: a *kijelentő, kérdő, felkiáltó és a vesszővel kiegészített összetett mondatok*.

Ahány mondat, annyiféle hanglejtés létezik. A hangok általában a magasabb fekvésű a mélyebb hangzásig haladva, fokozatosan mélyülnek. Ezt felhasználva az MB programba is bele van építve a *fokozatos mélyítés*. A mélyülést a mondatok végén, a különböző típusú mondatoknak megfelelően lehet szabályozni.

A hanglejtés a *szótagokhoz* is kapcsolható. A kérdő mondat első szótagjának hangmagassága például különbözik a többiétől. Ezt a mondatfajtát az MB program nem használja, mivel ehhez vizsgálni kellene, vajon a mondat első szava kérdőszó-e (például: mi?, ki?, hol?, miért? stb.). Nézzünk egy kérdő szó nélkül kérdő mondatot! Tényleg csak a szótagok hangmagasságát kell változtatni? „A kislány a parton játszik?” Ebben a mondatban a [ját] szótag jóval magasabban van, mint az előtte lévő részek, a {szik} viszont alacsonyabb fekvésű. A kérdő mondatnál tehát az utolsó két szótag változik, s a felkiáltó és a vesszős mondatoknál is hasonló a helyzet.

Mondatelemzés

Az MB program – mielőtt még a szavak elemzésébe kezdené – a *mondat egészét vizs-*

Számok kettes és hármas tagozódása:

7411223

Az osztályok, és lehetséges értékek:

- (1) Egyesek { "" , egy, kettő, három, négy, öt, hat, hét, nyolc, kilenc }
- (2) Tízesek { "" , tízen, huszon, harminc, negyven, ötven, hatvan, hetven, nyolcvan, kilencven }
- (3) Százások: { "" , száz }
- (4) Hármas osztályok: { "" , milliárd, millió, ezer, "" }

Nézzük a kiválasztást az osztályokból:

7 Megoldás: (1) (3) (2) (1)+(4) azaz T "" "" "" hét millió }

411 Megoldás: (1) (3) (2) (1)+(4), azaz négy száz tizen egy ezer

223 Megoldás: (1) (3) (2) (1)+(4), azaz kettő száz huszon három}

gálja. Megszámolja, hány szótag van benne, majd ennek alapján kiszámolja a hangcsökkenés szótagonkénti mértékét. A mondat végi jelből megállapítja, hogy milyen típusú a mondat. Ez után következik az előbbieken leírt *szóelemzés*. A program ilyenkor folyamatosan számolja, hogy hányadik szótagnál tart éppen, s az utolsó előtti három szótagot a mondat típusának megfelelően változtatja meg.

A hangszülőzés

A beszéd szempontjából a *hangszülőzés* is fontos, sok mindent kifejezhet, bár a hanglejtsénnél kevesebbet. A magyar nyelvben az első szótag a hangszülyos, tehát ezt nagyobb erővel – nagyobb amplitúdóval – kell kiejteni, míg a többi vagy egyre csökkenő amplitúdóval, vagy állandó, de alacsonyabb szinttel. A megvalósításnál az első szótag amplitúdóját 1,2–1,8-szeresére kell emelni. Az MB program nem használja a hangszülőzést.

A számok és a betűk

Mit kezdjen a beszélő program a számokkal és a különálló betűkkel? Nos, ha különálló betűvel találkozik, akkor ki mondja a betű nevét. A {b} betűt tehát {bé}-nek, a {cs}-t {csé}-nek ejti. Egyszerű meghatározni, hogy egy betű mikor kerüljön önálló elmondásra, mivel erre akkor van szükség, ha a szó egyetlen betűből áll. Az MB program *külön táblázattal* határozza meg a mássalhangzók kiejtését.

A számokat ugyancsak ki kell ejteni, mégpedig a szokásoknak

A számok kiejtésekora a ket-tős és hármas tagozódásra is ügyelni kell

megfelelően. A 710223-at például „hét-száz-tíz-ezer-kettő-száz-huszonhárom”-nak kell mondani. A számokat alapvetően a *hármas tagolással* lehet megközelíteni. É szerint – ha lehet – jobbról visszafelé hármasával szétválasztjuk a számot, majd balról egyenként feldolgozzuk a hármas egységeket. Valamennyi hármas egység után kerül egy – az ezekre az egységekre jellemző – szó {milliárd, millió, ezer}. Nos, a valóságban közele sem ilyen egyszerű a megoldás, hiszen itt is vannak kivételek, például a nulla, a tíz, a húsz.

Ez a számértékvizsgálat nem terjed ki a tízedes rész figyelésére, persze azt is hasonló módon lehet megoldani. A számok leírásánál figyelembe vehető még az *előjel* is. Az MB program is az előzőekben leírt számértékvizsgálatot használja.

A kivételstótar

A programunk – ha az elmondottakat már tudja – szinte *tökéletesnek* mondható. De vajon mit kezd az {OTP} szóval? Azt mondja, hogy {otp}, holott {otépé}-nek kellene ejtenie. Ugyanígy kell eljárni sok szóval, például a {Ft, kb, pl., ill., stb.} szavakkal is. Meg kell tehát oldani, hogy a program megfelelően ejtse ki ezeket a szavakat is.

Megoldásként úgynevezett *kivételstótar*t használjunk. Itt felsoroljuk azokat a szavakat, amelyeket az írott szövegben használunk, s amelyekhez hoz-

zárendeltünk egy olyan szót vagy mondatot, amelyet a programnak el kell mondania. Mielőtt tehát a szoftver átalakítaná, feldolgozná a szót, meg kell vizsgálnia, hogy *nincs-e véletlenül benne ebben a kivételstótarban*. Ha itt megtalálható, akkor azonnal kicseréli a megfelelő mondatára, és azt dolgoztatja fel. Az is megoldás lehet, ha a kivételt már „feldolgozva” írjuk a stótarba. Így egyrészt időt takarítunk meg, másrészt lehetőség nyílik arra, hogy a program például az {igazságosság} szót is jól mondja el. Ekkor ugyanis beírjuk a kivételstótarba, hogy {igazságosság=igazságosság}.

Itt a vége?

Sokat lehetne még hozzátenni a programhoz, de elsőre így is nagyon jó megvalósítást kapunk. Itt kell megjegyeznünk, hogy a program beszédét egy kicsit „fzlelni” kell, hiszen nem egészen olyan, mint mi, emberek. Az MBSAVE programmal

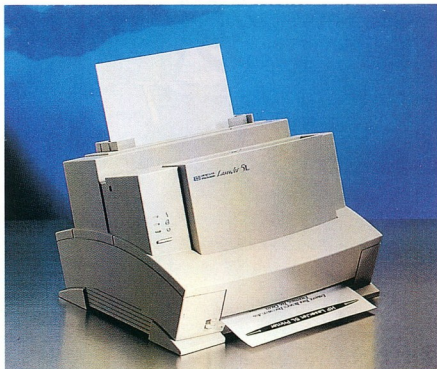
persze nem lesz minden felvett hangunk tökéletes, ezért ezeket *finomítani* kell. Azt a módszert ajánljuk, amit mi is alkalmazunk: *először fel kell venni mind a 34 hangot, majd ki kell próbálni, hogyan szólnak*. Ki kell szűrni közülük a hangosakat, és újra beolvasva halkítani kell azokat. A rossz hangokat pedig vegyük fel újra.

További érdekesség, hogy nemcsak a 34 hangot, hanem *hangkapcsolatokat* is felvehetünk, amellyel a beszédminőség nagyságrendekkel javul. Ez azt jelenti, hogy például a {baba} szóból nemcsak a {b} hangot, hanem a {ba} hangkapcsolatot is rögzíthetjük. A program képes megtalálni és a megfelelő helyen alkalmazni is ezeket a kapcsolatokat {robbanás}.

Kellemes időöltést és jó szórakozást kívánunk a MAGYARUL BESZÉLŐ programhoz!

(A cikkhez kapcsolódó program az e havi Szoftver Újságban található.) Horváth Gábor

Ha fontos Önnek a minőség, válassza a Hewlett-Packard LaserJet 5L-t!



Kölcsonözön vállalkozásának vonzó külsöt kiváló nyomtatási minőséggel!



RCE Kft.
1118 Budapest,
Szurtek u. 1.
Tel.: 267-5850
Fax: 267-5295



HIVATALOS
NAGYKERESKEDŐ

SZÁMÍTÁSTECHNIKAI ÉS KÉPZÉSEKELMI KFT.
105 Bp. Kötve Pk. 22/A
Tel./Fax: 190-0833; 570-9010



intel®



ŐN BIZTOSAN TUDJA,
HOGY MI SEGÍTI A MUNKÁJÁT.
DE HA MÉGSEM
HA MEGOLDÁST KERES,
TEGYE FEL KÉRDÉSÉT SZAKEMBEREINKNEK;
FELVILÁGOSÍTÁST ADUNK A MIKROSOFT PROGRAMOKRÓL,
INTEL PROCESSZOROKRÓL, PLATFORMOKRÓL,
HÁLÓZATI TERMÉKEKRŐL. VÁRJUK ÉRDEKLŐSÉGET!

A RÉSZLETEKET ADJUK AZ EGÉSZHEZ!

CLEVO noteszgépek

Ahol az ár és a teljesítmény találkozik



- Hazai márkaszervíz
- Rugalmas termékválaszték
- Kedvező ár

Monochrom ➡ TFT Color
486 DX2/66 ➡ Pentium
Subnotebook ➡ Moduláris kivitel

MÁR
189 900 Ft-tól !



COMPUTEREK
PERIFÉRIÁK
PLOTTEREK
HÁLÓZATOK
SZOFTVEREK
ALKATRÉSZEK

**VISZONTELDŐK
JELENTKEZÉSÉT IS VÁRJUK !**

MIKROPRO COMPUTER Áraink az áfát-t nem tartalmazzák !
1065 Budapest, Nagymező u. 51. • Tel: 153-0111 • Fax: 269-0151

Seagate

MEDALIST

Az örök győztes



	Kapacitás	Cache	RPM	Interfész	Garancia
Medalist 545xe	545 MB	120 kB	3,811	Fast-ATA	3 év
Medalist 1080sl	1080 MB	256 kB	5,400	Fast-ATA-2	3 év
Medalist 1270	1270 MB	256 kB	4,500	Fast-ATA-2	3 év

Tegyen a számítógépebe egy gigabyte-ot, és nézze mire képes. Ha számítógépe tárhelykapacitását és teljesítményét növelni szeretné, akkor a Medalist 545xe disk drive Önnek a legmegfelelőbb. A professzionális felhasználók a legújabb Medalist 1080sl-t vagy a Medalist 1270-t választják. A Medalist 1080sl drive megjelenésével a Seagate megint egy testhosszal megelőzte a világot.

Milyen szempontok alapján választunk disk drive-ot?

gyorsaság és kapacitás:

Az új Medalist 1080sl a Seagate leggyorsabb AT-buszos drive-ja, egyike a leggyorsabb forgalomban levő merevlemezeknek. Ideális választás multimédiás felhasználáshoz és a Windows95-höz.

megbízhatóság:

A Medalist drive-ok 300.000 órás MTBF-fel, 3 éves garanciával készülnek.

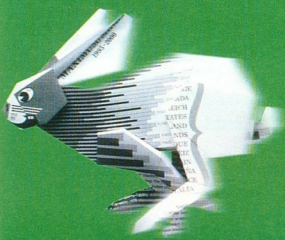
Törjön ki a kapacitás hiánya okozta korlátok közül, a Medalist hard disk drive-ok vegre Önnek is utat mutatnak a gigabyte-ok felé.

ÖN és a MEDALIST a dobogó legfelső fokán

CHS
EXCELLENCE IN DISTRIBUTION

CHS Hungary Kft. 1118 Budapest, Dayka Gábor u. 3. Tel.: (1) 209-0464, (30) 410-833 Fax: (1) 209-0464



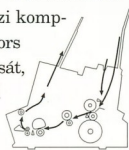


HP LaserJet 5L. Egy ugrással a mezőny előtt.

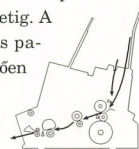
Az új HP LaserJet 5L nyomtató az egyéni és kisvállalkozások nélkülözhetetlen segítőtársa, hiszen professzionális lézernyomatási teljesítményt és hatékonyságot garantál meglepően kedvező áron. Teljes üzembehelyezése mindössze tizenöt percet vesz igénybe. Ezt követően már nyomtatja is az első oldalt, hiszen bemelegedési időre már nem is tart igényt. Attól a pillanattól kezdve, hogy munkához látott, mindössze húsz másodpercre van szüksége ahhoz, hogy az első oldalt kinyomtassa. Ezt hatvan másodpercen belül újabb négy követi, még egy lézernyomatóhoz mérten is meglepően csendesen. A HP LaserJet 5L még száz oldal esetében sem csökkenti a sebességet.



Az új meghajtórendszer és a 24 MHz-es processzor lehetővé teszi komplex dokumentumok gyors letöltését és feldolgozását, memória bővítés nélkül is, és így gyors vizsztatérést biztosít a programokhoz. A HP nyomtatási minősége még ilyen sebességnél sincs veszélyben. Hatszáz dpi-s felbontás, Felbontásfinomító technológia, mikrofinomságú toner, HP PrintSmart, huszonhatféle méretezhető betűtípus garantálja a nyomdait közelítő minőséget. A HP LaserJet 5L olyan intelligens, mint amilyen gyors. Bármilyen PC-vel szót ért, amelyen Windows vagy DOS fut, és nyomtatási rendszerét a PC erejéhez optimalizálja. A



vékony papírtól kezdve a vastagig mindent elfogad levelezőlaptól egészen A/4-es méretig. A másodlagos, egyenes papírútnak köszönhetően kártyát, borítékot, fóliát, normál és újrahasznosított papírt is gyűrődésmentesen nyomtat. Ragadja meg a HP LaserJet 5L-t az Ön helyi hivatalos HP kereskedőjénél, és nélkülözhetetlenségéről személyesen is lesz alkalma meggyőződni.



**HEWLETT
PACKARD**

HP nyomtatók. Ahol a papír életre kel.



NOVELL

A Waltonból - a legkedvezőbb áron!

Raktárkészletünk erejéig minden
Novell-terméket
extra kedvezményrel
árusítunk dealereinknek.

Érdeklődjön irodánkban,
keresse viszonteladóinkat!



Albacomp
(22) 315-414

Kürt Kft.
206-8664

Dr. LAN Kft.
(46) 342-622

Daten Kontor
(72)313-928

Digitál Kft. Szeged
(62) 494-166

Telecomp
135-4388

SMP PC Szervíz
140-7472

Computer Praxis
(46) 412-084

Digitáltechnika
(96)414-411

Trade Hardszoft
149-0121

QWERTY
185-2687

Unicomp Kft.
217-4170



Walton Networking Kft.

1077 Budapest, Almássy tér 2. Tel.:267-9010 Fax:267-9011

Szegedi iroda: 6723 Szeged, Sándor u. 1.

Tel./Fax:(62)490-424

Phase 3

Version 2.5

Windows Application Development Environment

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

Alkalmazásfejlesztés rekordidő alatt !

Viszél fejlesztő környezet
Grafikus eszközök szoftverek
Relációs adatbázisok
Alkalmazásfejlesztés
Létező és új programok
SQL támogatás
Számos szimuláció
Relatív költség csökkentés
Relatív fejlesztési költség

NETWARE

WINDOWS 95

WINDOWS NT

32 bit rutinkönyvtár

MULTIMÉDIA

Tananyag

1400 oldal dokumentáció

VB3 level 1 támogatás

és sok minden más ...

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

EastCom Kft. 6701 Szeged Pf. 730. 30/532100.62/326133 CIS: 100324,76

SZŰV-TISZA Kft. 6701 Szeged Pf. 42. 62/432332 Fax:62/432445

INFOTÉKA Kft. 1138 Budapest Váci út 161. 1/2702721 Fax:1/2702722

ÉPSZÁM Kft. 4026 Debrecen Bethlen u. 42-44. 20/440541 Fax: 52/427094

Alkalmazza a legolcsóbb nagygyűt !

SONY



- **MULTIMÉDIA COMPUTER**
- **CD - ÍRÁS**
- **TRINITRON MONITOR**
- **WINDOWS '95**

VIDE OBIT

Sony Multimedia Studio

XIII. Budapest, Lehel út 18-20. Tel.:153-0137, 153-0849



Műszaki Könyvruház
1061 Budapest, Liszt Ferenc tér 9.
Tel.: 342-03-53, Fax: 342-13-17

Új szolgáltatása

DOS, Windows™ irodai (Office) programok értékesítése

Vásárlási szaktanácsadás:

**csütörtökön: 16–18-ig
szombaton: 10–13-ig**

A teljes nyilvántartási időben számítástechnikai könyvek széles választékával várjuk kedves vásárlóinkat!

Nyitva tartás:

**hétfőtől–péntekig: 10–18-ig
szombaton: 9–13-ig**

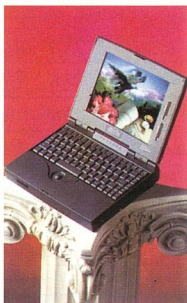
NOTEBOOK AKCIÓ!

Z-STAR ES

ZENITH
DATA SYSTEMS



- * KÖNNYEDSÉG (2,3 KG)
- * ERŐ (i486DX2/50 MHZ)
- * MOBILITÁS (BEÉPÍTETT TÁPEGYSÉG)
- * JÓ KÉPŰ (MONO VAGY COLOR)
- * ELMŰHETETLEN (3 ÉV GARANCIA)
- * VERHETETLEN ÁR (199 eFT-TŐL)



UNICOMP
SZÁMÍTÁSTECHNIKAI KFT.

1094 BUDAPEST IX., PÁVA UTCA 26. TEL.: 2174-170
8000 SZÉKESFEHÉRVÁR, BASA U. 1. TEL.: 22-340-075

1995 / november

ÚJ ALAPLAP

1995 / november

SZÁMÍTÁSTECHNIKAI MAGAZIN LEMEZMELLÉKLETTEL

A HÓNAP TÉMÁJA: ADATVÉDELEM

Van ok az aggodalomra
Kriptográfiai alapelvek
Kriptográfiai kislexikon
A klasszikus rejtjelzés algoritmusai
Mi jön a DES után?
Egyszerű tippek — alapfokú védelemre
Alternatív Internet?
A biztonság menetrendje
Jog az informatikában
Számítógépes bűnözés
Személyi azonosítási rendszer

A TÖBBI ROVATBAN:

„Magyar” autóbuszok Amerikában
„Toll fenn” és „toll lenn”
Újdonságok — már az új Ablakhoz
Expo-bomba New Yorkban
UnixWare — az elvált szülők gyermeke

Első pillantás a Pentium Próra
Adatmentés videokazettára
Önkibontók RAR-ral
A hipertextjelölő nyelv
CD-ROM-termék születik... — V.
CAD-érdekeségek nyomában
A Windows 95-ről — pontosítva
A hibamentesség komponensei
Adatbázis-iskola — IV.
Kapcsolj az ötödikre!
Amíg csak akarod: Until
Termékpaletta
Hálózati hírek
Ingyenes apróhirdetési rovat
Feleki Zoltán karikatúrái

A LEMEZMELLÉKLETEN:

Iratbiztonság, egyedi pecsét
Primszámgenerátor és faktORIZáló
Naplózó program, sőt több
A RAR parancsai és paraméterei
Uncrush — a Crush-hoz
HTML Assistant for Windows
A Fifth és az Until
2 játékprogram

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

**UTOLSÓ ELŐTTI 1,2 MB-OS
LEMEZMELLÉKLET!**

Aki kicsit is jártas a számítástechnikában, jól tudja, hogy minél nagyobb merevlemez tesz a gépébe, az annál hamarabb megtelik. Így azután előbb-utóbb kénytelen külső adathordozókhoz folyamodni, és az időlegetsen nélkülözhető munkákat oda kihelyezni. Ennek viszont óhatatlanul az lesz a következménye, hogy hosszán (és gyakran hiába) keresgél, ha valamit mégis elő kellene vennie. Vagy talán mégsem?

Írásunkban két olyan programot veszünk szemügyre, amelyek, bár önállóan is használhatók, egymást kiegészítve működhetnek igazán hatékonyan.

A szkennelést adminisztráló *Cirrus* program szinte minden elképzelhető szkennertípust felismer – azaz meghajtót kínál hozzájuk –, és mindazok az eszközök megvannak benne, amelyekre egy *szkennelő-retusáló* program használata során szükség lehet. Mi több, a képeket már itt felvehetjük – azaz a programok terminológiájával élve katalogizálhatjuk – a másik bemutatandó szoftver, a *Cumulus* adatbázisába.

Minden olyan munkahelyen, ahol nagymennyiségű kép, hangállomány és/vagy film archiválására van szükség, a felhasználók előbb-utóbb kínzó szükségét érzik annak, hogy a külső adathordozókra (a technika fejlődésének megfelelően

floppyra, optikai lemezre, különböző kapacitású SyQuest merevlemezre, CD-ROM-ra vagy DAT-magnóra) archivált anyagaikat ne csak a pusztá fájlnev alapján tudják visszakeresni, hanem legyen egy olyan könnyen kezelhető eszközük, amellyel egyszerűen és gyorsan meglelhetik a szóban forgó anyagot.

A *Canto* cég szándéka is valami hasonló volt a *Cumulus* megalkotásával, hiszen ez a program a *legkülönbözőbb külső és belső adathordozókon tárolt képeket fogja össze egy (vagy ha a feladat indokolja, akkor több) adatbázisba*, amelyben azután akár a név, akár a képekhez rendelt kulcsszó vagy kis kép alapján is keresgélhetünk.

A program egyetlen gépen is fut, de előnyeit a *kliens-szerver architektúrában* csillogtatja igazán.

A *Cirrus* és a *Cumulus* a nevüknek megfelelő felhőképeket rajzolják monitorunkra

IKERFELHŐK

Cirrus és Cumulus

zán, ahol az adatbázis és a hozzá tartozó program a szerveren található, de a felhasználók – akár többen is egyszerre – a saját gépükről végezhetik el az archiválást és a visszakeresést.

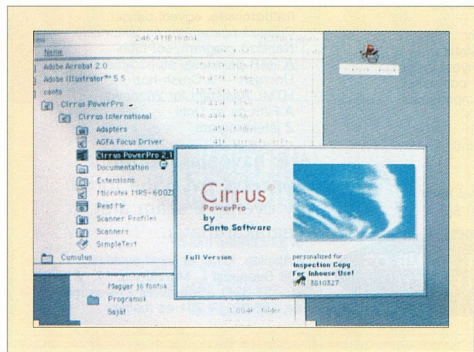
A legnépszerűbb tördelőprogramok, a *Pagemaker*, a *QuarkXPress*, a *FrameMaker*, valamint a *Photoshop* számára kiegészítést, úgynevezett *adaptert* is kínál a *Canto*. Ennek segítségével a tördelőprogrammal dolgozók a menüből hívhatják be a *Cumulus*-t, és kereshetik meg az adatbázisban az oldalba berakandó képet.

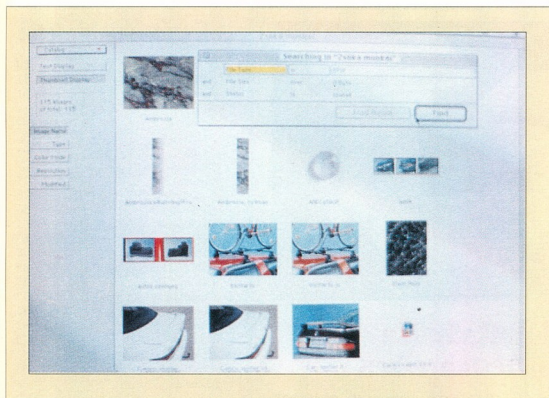
Képtár-katalógus

A *Cumulus* adatbázisokkal dolgozik, amelyek tulajdonképpen különleges, kulcsszavakkal, megjegyzésekkel, előképekkel és adminisztratív funkciókkal kiegészített *listák*. A *Cumulus* minden lényeges adatot tárol a fájltypusokról, egy EPSF képről például a felbontását, a fájl nevét és méretét, színezését, magasságát és szélességét, létrehozását és utolsó módosítását és persze a helyét is, vagyis *automatikusan minden olyan adatát felveszi, amely megkönnyíti az azonosítást*.

A *Cumulus* ezenkívül szabad kezdet ad egy „leíró fájlnev” megadására. sőt az állomány státussal, kulcsszavakkal és megjegyzéssel is tetszés szerint ellátható. (A kezdeti öröm után persze hamar kiderül, hogy mindez csak akkor lesz hasznos, ha előre átgondolt és felépített rendszer szerint használjuk ezeket az eszközöket.)

Az adatbázis mérete nagymértékben függ a gép teljesítményétől és a felhasználó türelméről, a kézikönyv azonban azt ajánlja, hogy semmiképpen se tároljunk 10–50 ezer képnél többet egyben. Megoszthatjuk viszont az adatbázisokat akár témák, akár a rendszeresen kiszolgált ügyfelek szerint. Visszakeresni ugyan csak egyetlen adatbázisban lehet egyszerre, de – többet megnyitva – a keresés sorra megismételhető. A *Cumulus* rugalmasan kezeli az adatbázisok létrehozását, szétszedését és összerakását is, a rekor-





▲ **Egyszerre akár több szempont szerint is kereshetünk, logikai operátorokkal összekapcsolva a mezőket (Cumulus)**

dokat a hozzájuk tartozó kulcsszavakkal együtt mozgatja. Ha egy adatbázis túl nagyra találna nőni – és úgyes van kulcsszavazva –, akkor könnyen kettészedhetjük a kulcsszavak alapján.

Magántárat alapítunk

Ennyi jó tulajdonság hallatán magunk is megpróbáltunk kialakítani egy kisebb katalógus-állományt. A program installálása nem járt több nehézséggel, mint amennyit néhány dosszié helyrehozása jelent, s egy új adatbázis létrehozása sem volt ennél körülményesebb. A program adminisztrátoraként beállítottuk, hogy a törölt rekordok visszahozhatók legyenek-e, a program naplózza-e az adatbázison végzett műveleteket – az az regisztrálja-e, hogy ki, mikor, mit csinált –, a már katalógizált képeket átmásolja-e egy központi könyvtárba stb. (Ha több személy is hozzáférhet majd az adatbázishoz, akkor itt dönthetjük el, hogy ki milyen jogot kapjon.)

Igazi könnyedséget jelent, hogy a munka egy részét – a képek tényleges felvételét – a program automatikusan is elvégezheti; ehhez elegendő a katalógizáló könyvtárhierarchia legtetetejére kattintani (esetünkben ez egy CD-ROM volt). A

624,3 Mb-ot elfoglaló 114 fájl (különböző felbontású és típusú képek, valamint quarkos dokumentumok) katalogizálása 12 percet vett igénybe. A művelet során a program részletes hibalistát készít, amely fájlba mentve utólag nyugodtan végignézhettünk. A katalóguselemek kulcsszavazása, fájlnevvel és státussal való ellátása – végiggondolva, hogy milyen kulcsszórendszer akarunk felépíteni – körülbelül egy óráig tartott.

A Cumulus minden elképzelhető segítséget megad ehhez: megjegyzi az előzőleg használt kulcsszavakat, amelyekből egyszerre akár többet is kijelölhetünk, és a kulcsszólistáról a helyükre vontathatjuk az egérrel. További időt lehet megtakarí-

tani, ha az azonos kulcsszavakkal ellátandó képeket egyszerre nyitjuk meg.

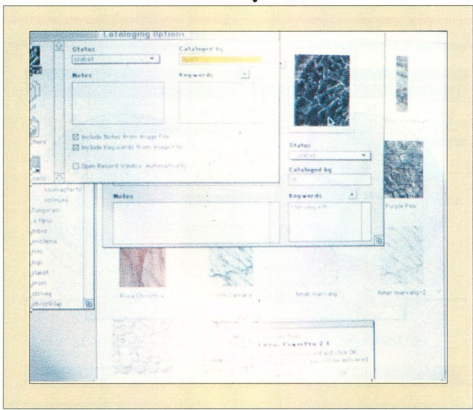
A program legfőbb erénye, hogy a kulcsszavakat bármikor bővíthetjük, s ha ástrukturáljuk azokat, akkor a program villámgyorsan végigvezeti a változtatásokat a teljes adatbázison. Az általunk készített adatbázis – az egyébként kiváló kézikönyv adataitól némileg eltérően – 1031K helyet foglalt el, amelyet a választott kulcsszavak körülbelül 100K-val még megnöveltek.

Hová is tettem?

A kulcsszavak hierarchiába rendezhetők (mégpedig bármikor, és ehhez is elegendő egy egér!), s a hierarchia legfelső eleme szerint keresve az összes benne foglalt kulcsszó szerint is találatot kapunk. Keresni bármelyik jellemző (tárolt adat) alapján lehet, sőt a szempontokat az „ÉS”, illetve a „VAGY” művelettel tetszés szerinti hosszúságú kigyóvá kapcsolhatjuk össze. A keresés még az 1600 képre bővített állományban sem tartott egy másodpercig.

A találati lista megjelenítése

A beszkennelt kép a Cumulus katalógusába is felvehető



Hardver-követelmény

A programok Macintosh-on futnak, amely önálló gép vagy bármilyen AppleTalk (Local-Talk, Ethernet, Token Ring stb.) hálózat eleme. A fájlserver – amelyet a felhasználó lát – Mac, UNIX, VAX, Tandem, Novell server vagy MS-DOS operációs rendszerű gép lehet.

kis képekkel vagy szövegesen kérhető, ez utóbbi a kép nevééről, típusáról, színmódjáról, felbontásáról és utolsó változtatásának időpontjáról tájékoztat. Rendezését bármelyik szempont szerint kérhetjük; az eredmény villámgyors. A kép formájú megjelenítést kérve sem okoz gondot a teljes halmaz végiglapozása, s a „gyantús anyagról” jobb felbontású, nagyobb képet is kérhetünk, mielőtt ténylegesen megnyitnánk.

Házimunkánk

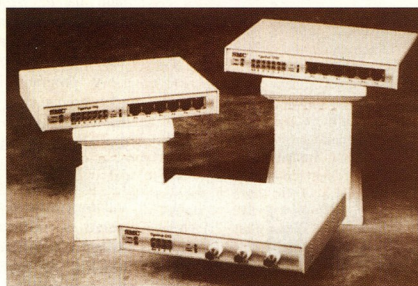
Időről időre célszerű lementeni az adatbázist, pontosabban „összenyomni”, azaz a logikailag törölt rekordokat ténylegesen is eltávolítani. A Cumulus kiszűri a többször felvett fájlokat, s ha úgy tetszik, akár ki is törölhetjük a feleslegeseket. Ilyenkor tudjuk eltávolítani például azokat a rekordokat, amelyekhez már nem tartozik kép, vagy amelyeket már nem akarunk tovább őrizgetni. A kulcsszavakat is ajánlatos időről időre átnézni, hogy listájuk ne váljon használhatatlanul nagygyá és kaotikusá.

Ha az adatbázisban hiba lehetne – mert például a gép lefagyásakor megsérült –, akkor a Repair funkciót kell lefuttatnunk (a legbiztosabb eredményt itt is a rendszeres mentés hozza). Hogy az adatbázisból kiszűrjük az időközben elveszett, megbíbasodott fájlokra való hivatkozást, ellenőriztessük a programmal a bejegyzésekre tartozó fájlokat (Check file reference), s a feleslegeseket töröljük ki!

Varga Katalin

Hardverteszt: pentiumos számítógépek

A Pentium processzorral felruházott számítógépek ára annyira lecsökkent, hogy immár nemcsak a cégek, hanem a magánfelhasználók is keresik az ilyen-fajta gépeket. Tesztelőink különböző árú pentiumos számítógépeket vizsgálnak a jövő hónapban, a készüléksége és a teljesítményre helyezve a hangsúlyt.

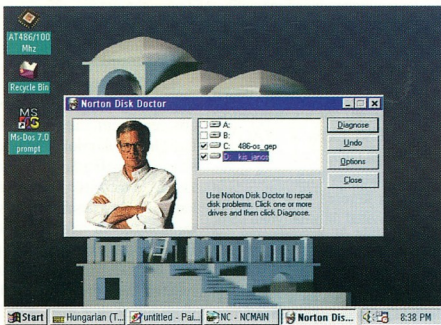


Hálózattechnika: hubok testközelben

Tíz felhasználó közül legfeljebb egy van, aki meg tudja mondani, mit is jelent a hálózati technikában oly gyakran használt hub elnevezés. Írásunkban közelebbről is szemügyre vesszük ezeket az eszközöket, s arra is választ adunk, hogy miként lehet némi intelligenciával is felvértezni őket.

E számunk hirdetői

2F	60
ABB	73
Aero St.	61
APC	2
Autodesk	B/4
Axico	33
Axico	60
Business Data	27
Business Sec.	15
Canon Hungária	25
CD Panorámia	56
CD Rekord	65
Cégszerviz	63
CHS	78
Cobra	42
Comfort	13
CompMark	77
Computer Books	15
Cordata	B/2
Cordines	75
Corel	51
Creative	53
DataNet	33
Deltronic	42
Digital	57
DIT	75
DynaSoft	34
EastCom	80
Elbates	32
Elender	42
Elsat	64
EMJ	11
Eszem	74
FAN	61
FEFO	13
Grand	74
Holland Rt.	65
HP	79
HunComp	11
IBM	5
Intec Panasonic	29
Juventus Team	74
KimSoft	11
Közérdeklő reklám	42
Kronos	15
L&L	11
Mattáv	7
Minolta	56
Minor	49
Mixim	75
MorphoLogic	66
N-Sys	65
Netrend	60
Nexon	48
Next	29
OKI	33
Onyx	53
partners Hungary	55
Plantrading	34
Portocom	28
Procomp	75
Profon	34
Qwerty	49
Reflex	66
Saldo	74
Samsung	B/3
Server	63
Skill-Trade	34
SoftWare Station	15
Storage Syst.	65
Számák-CED	56
Szofter ABC	49
Telecomp	73
Teta	69
Tramontana	61
Tulip	8
Tunnel	63
Új Alaplap	78
VideoBit	80
W&P	16
Walton	80
Windows 95 könyv	66
Windows Panorámia	28

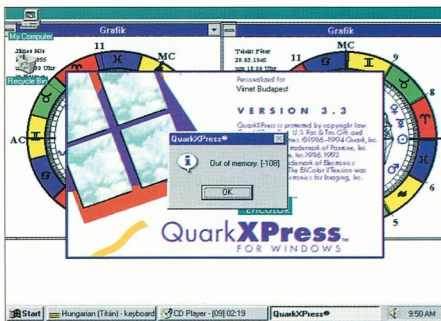


Norton Utility for Windows 95

Úgy tűnik, Peter Norton műhelyében is hallgatnak az idők szavára: megjelent az idők szavára: megjelent a Norton Utility Windows 95 alá írt változata. Előjében elmondhatjuk, hogy bár a programcsomagból a korábbiól már megszokott modulok közül több is hiányzik, rugalmasságával, egyszerű kezelhetőségével a megújult Windows környezetben is hódít.

A Windows 95 áryoldalai

A Windows 95 dokumentáció - érthetően - nem szólnak az új programverzióval óhatatlanul is együttjáró kompatibilitási gondokról. Cikkünk szerzője ezekről ejt pár szót, miközben lépésről lépésre végigmegy az ismertebb programok és a Windows 95 kapcsolatán.





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*IE

SAMTRON
 ImagePower Monitors

AutoCAD Release 13.

Minden idők legjobb AutoCAD verziója.

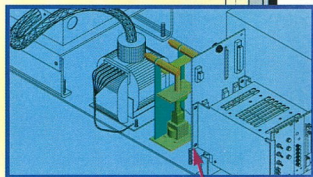
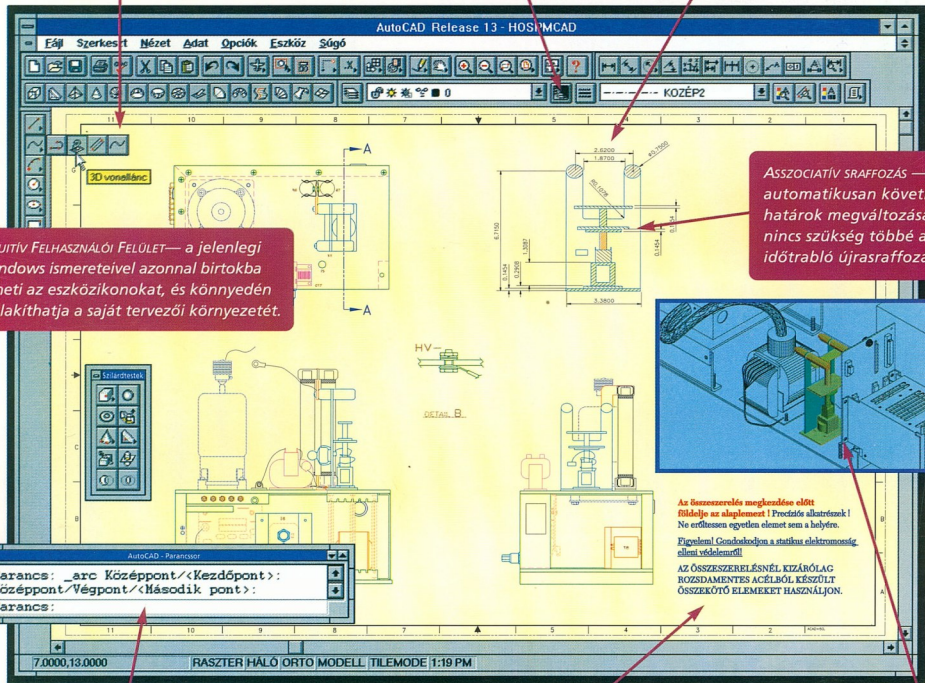
MAGAS SZINTŰ SZERKESZTŐ ESZKÖZÖK — köztük NURBS görbék, ellipszisek és szerkesztővonalak könnyítik meg a valós világot hűen modellező objektumok szerkesztését és rajzolását.

ELEMTULAJDONSÁGOK IKONSORA — gyors hozzáférést biztosít a rajzelemek tulajdonságaihoz, például a fóliákhoz és a vonaltípusokhoz, és ezeket közvetlenül az ikonsoron keresztül változtathatja.

RUGALMASABB MÉRÉTEZÉS — a grafikus előképek a méretezés stílusának kialakítását könnyebbé teszik. Az automatizált méretelehelyezés és szerkesztés felgyorsítja a méretezés folyamatát.

INTUITÍV FELHASZNÁLÓI FELÜLET — a jelenlegi Windows ismereteivel azonnal birtokba veheti az eszközikonokat, és könnyedén kialakíthatja a saját tervezői környezetét.

ASSZOCIATÍV SRAFFOZÁS — automatikusan követi a határok megváltozását, nincs szükség többé az időtrábló újrasraffozására.



Az összeszerelés megkezdése előtt
 Földelje az alapelemet! Precíziós alkatrészek!
 Ne erőltessen egyetlen elemet sem a helyére.
 Figyeljen! Csak azokon a statikus elemeken
 állíts védőlemezűt!

AZ ÖSSZESZERÉSELNÉL KIZÁRÓLAG
 ROZSDAMENTES ACÉLBÓL KÉSZÜLT
 ÖSSZEKÖTŐ ELEMEKET HASZNÁLJON.

PARANCSSABLAK — az ikonok mellett használhatja a Parancssort is, amely egy lebegő, méretezhető, és dokkolható ablakban kapott helyet. Az ablakból tetszőleges szöveget kimásolhat, illetve beilleszthet.

JOBB SZÖVEGKEZELÉS — a beépített szövegszerkesztővel, kitöltött TrueType® és PostScript® betűkkel, helyesírás ellenőrzéssel a helyszínrajzok és térképek feliratozása könnyebb és pontosabb, mint bármikor korábban.

SZILÁRDTESZT MODELLEZÉS — A kibővített szintű könnyebben elérhető térbeli modellező képességeknél köszönhetően a tesztmodellezés világának megismerése még soha nem volt ilyen egyszerű.

Az új AutoCAD® Release 13 több új funkciót és hatékonyságot növelő eszközt tartalmaz, mint amennyit ezen az oldalon bemutatathatnánk. Az AutoCAD® Release 13 szoftver egy csomagban tartalmazza a Windows™, a Windows NT®, és az MS-DOS® verziókat. Amennyiben már rendelkezik regisztrált AutoCAD szoftverrel, akkor egy kivételesen kedvező árú szoftverfrissítést ajánlunk Önnek 1995. október 31-ig. További információért vagy termékismertetőért hívja fel az Önhöz legközelebbi hivatalos AutoCAD forgalmazót.

 Autodesk.