

Számítástechnika haladóknak

Computer
PANORÁMA

Computer

94. március

PANORÁMA

CA-Cricket Image

A mosoly albuma

Tintasugarasok

Új szelek
fújnak

Távközlés

A vonal kódja

Teszt: CD-meghajtók

Mindent
bele!

Számítógépes bűnözés

Haknizó hackerek





A NÉV KÖTELEZ

Az üzleti élet természetes alaptörvénye, hogy aki hosszú távon jelen akar lenni a piacon, annak kiváló minőséget kell nyújtania. A MINOLTA Magyarország nem a máról-holnapra élő vállalkozások naivitásával gondolkodik: csúcsmínőséget és kiemelkedő szolgáltatásokat nyújt kedvező áron.

Meggyőződésünk, hogy ez sem elég a korrekt üzlethez: fantázia, nyitottság és a partnerek közötti bizalom is nélkülözhetetlen.

Bennünket a nevünk kötelez.

A MINOLTA közel 70 éve ismert és elismert márka az irodatechnikai berendezések között is az egész világon.

A MINOLTA Magyarország Irodarendszer Kft. ezen felül munkatársainak szakértelmét, kölcsönös bizalomra építő előnyös üzleti konstrukcióit és megbízható országos szervizhálózatát nyújtja üzletfeleinek.

Bizalomra építve üzlet és üzlet között a különbség

ÉG ÉS FÖLD



MINOLTA MAGYARORSZÁG IRODARENDSZER Kft.
1117 Budapest, Galvani u. 4. 1518 Budapest, Pf. 42. Telefon: 181-0720 Fax: 161-0479



MINOLTA MÁSOLOGÉP - FAX - ÉRTÉKESÍTÉS - SZERVIZ

Kirendeltségek: 1117 **Budapest**, Galvani u. 4. Tel: 181-0720 Fax: 161 0479 ♦ 4024 **Debrecen**, Batthyány u. 22. Tel: 52/342-016 Tel./Fax: 52/349-916 ♦ 9023 **Győr**, Tihanyi Á. u. 56. Tel./Fax: 96/416-246
7400 **Kaposvár**, Arany János u. 7/a. Tel./Fax: 82/318-440 ♦ 3530 **Miskolc**, Szent István u. 3. Tel: 46/341-824 Fax: 46/355-693 ♦ 6720 **Szeged**, Zárda u. 6. Tel./Fax: 62/324-877, 62/312-467

Computer

PANORÁMA

Számítástechnikai havi szaklap
V. évfolyam, 3. szám

Szerkesztőség:
Főszerkesztő: G. Kocsis Kristóf
Főszerkesztő-helyettes: Horváth Annamária
Művészeti vezető: Kiss Izabella
Olvasószerkesztő: Györke Mária
Főmunkatárs: György György
Szerkesztő: Bányai Ferenc
Munkatárs: Szepesi Tibor
Tervezőszerkesztő: Iszakra Ildikó
Titkárnő: Szőke Erika
1077 Budapest, Wesselényi u. 17. IV. em.
Telefon: 122-4248
Telefonközponton keresztül: 142-0160
Fax: 122-1032
Címlapfotó: Hauser Reklám Stúdió
1022 Budapest, Alvinci út 10.
Tel./fax: 135-1987, tel.: 135-2333
A grafika Hauser Balázs munkája

Kiadó:
A HVG Kiadó és a
Markt und Technik Verlag közös vállalata: a
Computer Panoráma Kiadói Kft.
Computer Panorama Verlag GmbH
Felelős kiadó:
G. Kocsis Kristóf ügyvezető igazgató
1077 Budapest, Wesselényi u. 17. IV. em.
Telefon: 122-9556
Terjesztés: Zsíros Zoltán
1089 Budapest, Golgota u. 3. II. emelet
Telefon: 113-8430/15, 113-0607/15
Fax: 133-7190

Terjeszti: a Magyar Posta és
alternatív terjesztők
Megrendelhető: a kiadónál levélben
vagy a postahivatalokban, a hírlap-
kézbesítőknél
és a Hírlap-előfizetési és Lapellátási Irodában
(HELIR) 1900 Bp. XIII., Lehel út 10/a,
a HELIR Postabank Rt.
219-98636 021-02799
pénzforgalmi jelzőszámon.
Postai előfizetési díj
az első negyedévre: 795 Ft
Az új lappéldányok megvásárolhatók
a hírlapboltokban, ezenkívül a kiadónál
és a szerkesztőségben is.
Példányonkénti ár: 265 Ft
A régebbi számok a kiadónál kaphatók:
1133 Budapest, Ronyva u. 5.

Hirdetések felvétele:
a hirdetési osztályon:
osztályvezető: Tóth Ildikó
hirdetésszervezők:
Tóth Zsuzsanna, Varga Ildikó
1077 Budapest, Wesselényi u. 17. IV. em.
Telefon és fax: 122-1287
Hirdetések felvétele az NSZK-ban:
Telefon: (089) 46 13-152
Telefax: (089) 46 13-775

A Computer Panorámát készítette:
Fényszerkesztés: Computer Panoráma Kft.
Levélágitás: Profil Kft.
Színbontás: Révai Repra Kft.
Nyomtatás: Révai Nyomda Kft.
93-1325
F.v.: Bánáti László ügyvezető igazgató

A Computer Panorámában megjelenő vala-
mennyi cikket és listát szerzői jog védi. Más-
olásuk bármilyen formája – fotokópia, mikro-
film készítése, adatrendszerekben való táro-
lása stb. – kizárólag a kiadó előzetes írásbeli
engedélyével történhet.
Szerkesztőségünk a lapban megjelenő hirde-
téseket a lehető legnagyobb alaposággal
gondozza, tartalmukért viszont nem vállal
felelősséget.

ISSN 0865-5243

Közeledvén az első negyedév
végéhez, éppen itt az ideje,
hogy írjunk ez évi terve-
inkről is. Mindezt azért nem tettük
meg eddig, mert úgy gondoltuk,
hogy az Olvasói tükör tanulsá-
gainak birtokában még jobban sike-
rül majd az önök igényeihez simí-
tani a lap arculatát.

A felmérés elkészült, az ered-
ményt a 12. oldalon találhatják. A
Medián Közvélemény- és Piacku-
tató Kft. kiértékelésének számunkra
– bevalljuk – leg-
kellemesebb meg-
állapítása, hogy ol-
vasóink még a ko-
rábbiaknál is job-
ban meg vannak
elégedve a lapunk-
kal. Mindez arra utal, hogy eddig
sem jártunk rossz úton. Nem ké-
szülünk tehát radikális struktúra-
váltásra, ám kisebb változtatásokkal
azért természetesen szeretnénk még
hasznosabbá tenni magunkat olva-
sóinknak. Még nagyobb hangsúlyt
helyezünk majd például a PC-k
tuningolására, s noha a jövő hónap-
ban indul Windows Panoráma című
új lapunk, azért a Computer Pa-
norámában is mind több teret szen-
telünk a Windows programoknak.

A formai változtatások egyikét év
eleje óta tapasztalhatják: új olvasó-
szolgálati lapot dolgoztunk ki, vi-
szonylag kevesen hajlandók ugyan-
is a véleményük közlésére tollat
ragadni, ám egy amúgy is kézbe
vett megrendelő- vagy információ-
kérő űrlapra könnyebben odaka-
nyarítanak pár, a lap szerkesztését
segítő sort. Kiváltképpen, ha ezt
egy apró nyereség reményében
tehetik. Az elmúlt hónapok tapasztalatai igazolták várakozásunkat: minden negyedik-ötödik beérkező olvasószolgálati lap tartalmaz valamilyen hasznos észrevételt is.

Ezek egy része bővebb Szoftver
Újságot reklamál, mások pedig egy

régebbi ígéretünkre emlékeztetnek,
nevezetesen, hogy a lapban közölt
programlistákat majdan lemezen is
hozzáférhetővé tesszük. Megnyug-
tatásukra: a következő, *áprilisi szá-
munk lemezmelléklettel kerül az ol-
vasókhoz*, s az idén még további
három, floppyval kiegészített Com-
puter Panoráma jelenik majd meg.
A lemezek – számos más hasznos
programmal egyetemben – a meg-
előző, floppyval megfejelt lapszám-
tól kezdve *tartalmazzák majd vala-*

*mennyi, a Com-
puter Panorámá-
ban megjelent
program listát,*
így aki kényel-
mes s egyben tü-
relmes is, annak

nem kell elsietnie a begépelést.

Kevésbé kellemes hír, hogy
mindez csupán régebbi, hűséges ol-
vasóinknak kerül ugyanannyiba,
mint korábban. A lemez árát, az
elmúlt évi áfa-emelkedést, a terjesz-
tésijutalék-növekedést, az anyag- és
bérleti költségek felfelé kúszását már
csupán a lap színvonalának csök-
kentésével ellensúlyozhatnánk, így
az idén a lap a továbbiakban 298,
illetve a floppymelléklettel – gyakor-
latilag egy shareware lemezzel
együtt – megjelenő szám 349 forint-
ba kerül majd. Bízunk benne, hogy
változatlanul úgy ítélik meg: a *Com-
puter Panoráma megéri az árát.*

Végezetül még egy, a felméréssel
kapcsolatos akcióról. Mint kiderült:
a Computer Panoráma népszerű-
sége a legdinamikusabban a diákok
körében nő. Az ő anyagi terheiket
csökkentendő – ha vállalják az in-
tézményen belüli terjesztést – *az is-
kolák számára a megrendelt lap-
számtól függően 40 százalékig ter-
jedő kedvezményt kínálunk.* Kérjük
tehát, hogy a részletes feltételekért
levélben keressék meg a szerkesz-
tőséget.

*G. Kocsis Kristóf
főszerkesztő*

Tisztelt Olvasóink!

**KÖVETKEZŐ LAPSZÁMUNK
LEMEZMELLÉKLETTEL
JELENIK MEG ÁPRILIS 11-ÉN!**



Milyen jó, hogy van, aki szabályozza önmagát.



CVM-4967

alacsony sugárzású, tiszta kép, élethű színek. A monitoron kívül természetesen laptopok és más perifériák is rendelkezésére állnak. Ez a Samsung, ismerje meg!

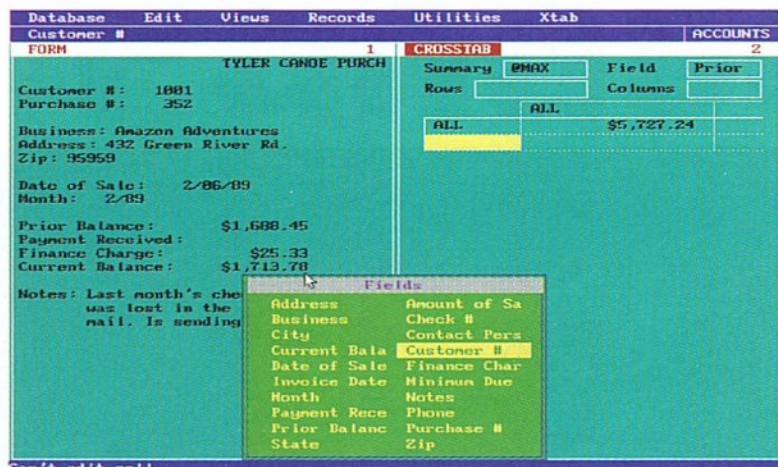
Önnek csak a munkájára kell koncentrálnia, hiszen a Samsung színes monitorjai önmagukat szabályozzák, így ügyelnek a mindenkori

tökéletes kép és színtisztaságra. A titok nyitja a mikroprocesszor vezérelte képkontroll. Igazi csúcsmínőség: magas képfelbontás,

SAMSUNG

ELECTRONICS

ELENDER MŰSZAKI KERESKEDELMI ÉS SZOLGÁLTATÓ Kft., 1134 Budapest, Csángó u. 13., Tel./Fax: 129-9080, (06-60) 314-658, (06-60) 318-638, Fax: 186-2157 • SZÁMÍTÁSTECHNIKAI ÉS ÜGYVITELSZERVEZŐ VÁLLALKOZÁS, Rt., 1145 Budapest Szugló u. 9-15., Tel.: 163-0487, 251-6666, Fax: 163-4004, 183-2770 • READY COMPUTERS Kft., 1054 Budapest, Báthory u. 19., Tel.: 131-0518, 111-6696, Fax: 111-8671 • KERORG KERESKEDELMI Kft., 1136 Budapest, Pannónia u. 32., Tel.: (06-60) 310-700, 270-0434, 270-0381, Fax: 270-0382 • MIKROPO COMPUTER 1065 Budapest, Nagymező u. 51., Tel.: 112-7830, Fax: 269-0151 • WIN COMPUTER 1067 Budapest, Szondi u. 19., Tel.: 153-4304, Fax: 117-2834 • KVENTA Kft. 1067 Budapest, Podmaniczky F. u. 37., Tel./Fax: 269-5262 • FOXTREND Kft. 8000 Székesfehérvár, Kelemen B. u. 17., Tel./Fax: (06-22) 326-675, (06-60) 390-975 • TEXIM COMPUTER Kft., 3530 Miskolc, Kóris Kálmán u. 20., Tel.: (06-46) 352-078, Fax: (06-46) 340-827, Tel./Fax: (06-46) 168-4189 • TRANSZFER Kft. 4400 Nyíregyháza, Hősök tere 7., Tel.: (06-42) 313-843, Fax: (06-42) 310-481



53 Borland Reflex 2.0

Írásunkban egy olyan alkalmazást mutatunk be, amellyel eddig kissé méltatlanul bánt a szakma. Pedig a Reflex képes elvégezni egy kisebb vállalkozás adatkezelési feladatait, valamint statisztikai, illetve pénzügyi számításait.

17 Hardverteszt: CD-ROM-meghajtók



Napjainkban hihetetlen gyorsasággal terjed a multimédia, és egyre több alkalmazás kapható már CD-lemezes kiegészítéssel. Nem véletlen tehát, hogy tesztelőink ezúttal CD-ROM-olvasókat fogadtak laboratóriumukban.



50 CA-Cricket Image

Az elmúlt hónapokban többször is írtunk már különféle grafikus programokról, programcsomagokról. Elegendő, ha csak a Micrografix Worksére vagy az Adobe Photosopra gondolunk. Ezúttal egy olyan programcsomag bemutatását kezdjük el, amely egyes funkcióit tekintve a legjobbak közé tartozik.

HÍREK, ÚJDONSÁGOK

Hewlett-Packard – Grafikusok	4
Acer – PICA-ntéria	4
Novell – Világkorszak	6
A hónap CD-ROM lemeze – Vadnyugati pisztolypárbaj	6
Delphax – Távírda	8
Opensoft – Házavatás	8
Videoton – Parkosítás	9
Grafikus kártyák – Mirománia	9
3M – Gigakazetták	9
Intel – Flash-taktika	9

FÓRUM

Hűségnyilatkozat – Olvasói tükrök	12
-----------------------------------	----

PIAC

CD-ROM-drive – Lemezjátzó a PC-kben	14
-------------------------------------	----

HARDVERTESZT

CD-ROM-meghajtók – Fényes ösvényen	17
------------------------------------	----

GYAKORLAT

Meghajtó-beszerelés – Építkezés ROM-ból	28
-----------------------------------------	----

SZOFTVER

CA-Cricket Image – A grafikus munka rejtelmek	50
Elektronikus űrlaptervezés – Formaöntás	58
AMI és NMI – Szótár a számítógépben	62

SZOFTVERTESZT

Borland Reflex 2.0 – Megkészt reflexió	53
----------------------------------------	----

CÉGPORTRÉ

A HP tintasugarasai – Tinktúra	56
--------------------------------	----

TÁVKÖZLÉS

Analóg vagy digitális? – Kapcsolatteremtés	66
--------------------------------------------	----

BIZTONSÁGTECHNIKA

Számítógépes bűnözés – Csábító rendszerek	73
-------------------------------------------	----

MULTIMÉDIA

Interaktív CD – Utazás egy helyben	78
------------------------------------	----

ÁLLANDÓ ROVATOK

Hóközben	1
Impresszum	1
Tartalom	3
Szoftver Újság	33
ComputerX	37
1993. évi tartalomjegyzék	39
Előzetes	80

Hewlett-Packard

Grafikusok

Január végén termékbemutatót tartott a Hewlett-Packard Budapesten. Az eseménynek több új termék bejelentése adott nyomatékot. Idei újdonság az általános felhasználásra szánt X-terminál-család és az ehhez kínált vezérlőszoftver.

A HP *Entria* X-terminálok nagy teljesítményű grafikus asztali rendszerek, amelyeket a nagygépes szisztémákról UNIX-ra átálló felhasználók számára terveztek. E terminálok teljesítménye *104000 Xstone*, és „plug and play” módon pillanatok alatt üzembe állíthatók. A nagygépes hozzáféréstől helyi *IBM 3270* és *DEC VT320* emuláció gondoskodik.

Az újonnan kifejlesztett *HP Enware* szoftver a HP *Envizex*, *Entria* és *700/RX* munkaállomá-

épített multimédiás funkciókat tartalmaz képes rajzok, állóképek és videofelvételek színhű megjelenítésére. Lényeges ergonomiai újítás a *lapos monitor*, amely szokatlan a munkaállomások területén.

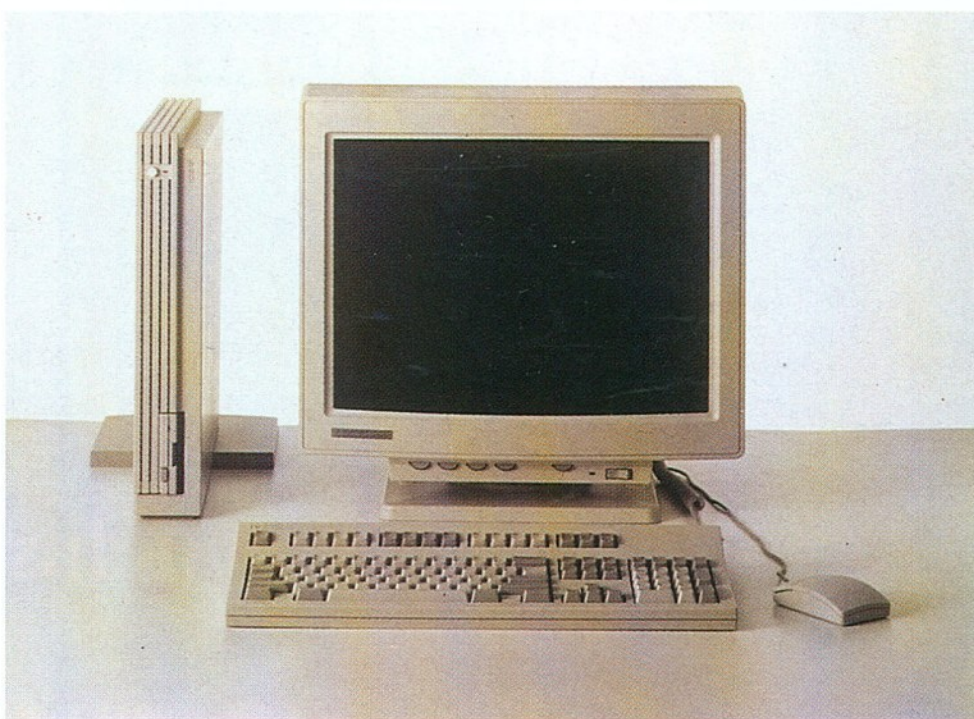
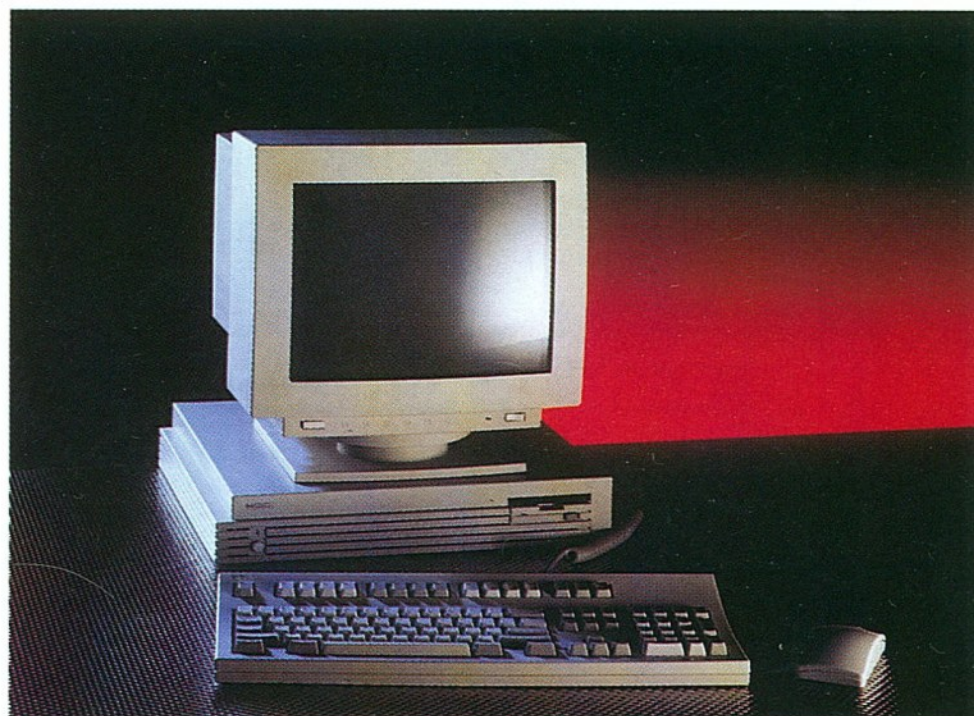
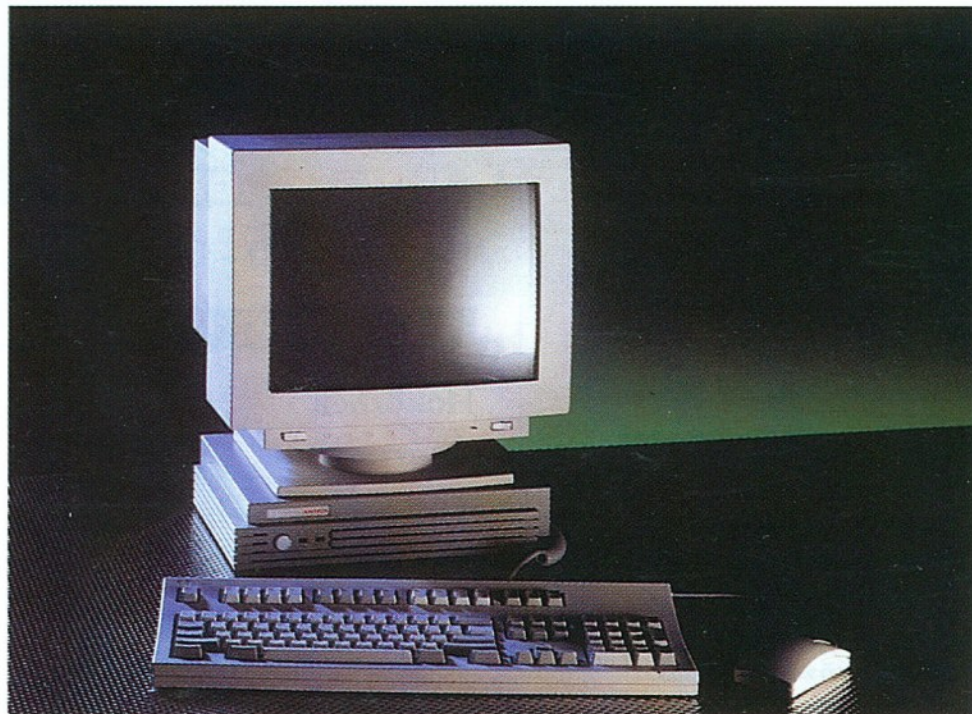
A HP decemberben mutatta be *433SX* jelű *Windows Client* asztali modelljét (lásd a *ComputerX* februári számát), amelyet CPU-igényes grafikai alkalmazások számára fejlesztettek ki. A géphez az MS-DOS-on és a Windowson kívül a *Reflection 1* és *2 for Windows*, valamint a *Reflection Network Series* terminál-emulációs programot és hálózati szoftvert is mellékelik. (–)

A 433SX Windows Client modellt ellátták gyors videó alrendszerrel is



sokhoz készült, és gazdag rendszerirányítási, illetve hálózat-adminisztrációs szolgáltatásokat nyújt. A szoftver nemcsak HP, hanem IBM AIX, SunOS és Solaris, valamint SCO Open Desktop platformon is futtatható.

Januárban mutatta be a HP két legújabb, egyben legnagyobb teljesítményű „belépű szintű” munkaállomását. A *HP 9000 700*-as sorozatú *712/60*-as és *712/80i* jelű modellek a *PA-7100LC(1)* processzorral felszerelt első asztali gépek. A *712/60*-as 60, a *712/80i* pedig 80 MHz-en működik, és mindkettő kimagasló számítási és grafikai teljesítményt produkál, ezenkívül be-



A HP 9000 700-as sorozatú 712-es munkaállomásai multimédiás szolgáltatásokat is nyújtanak

A HP Entria X-terminál kliens/szerver környezetben használható

Acer

PICA-ntéria

Az egy évvel korábbihoz képest 59 százalékkal, *1,9 milliárd* dollárra növelte forgalmát 1993-ban az Acer. A cég tavaly közös félévezetőgyárat hozott létre a *Texas Instruments* céggel *TI-Acer* néven. Az 1994-re szóló tervek között RISC alapú PC-k, videokonferenciás rendszerek és PDA termékek gyártása is szerepel.

Az Acer vezető szerepet játszik a hordozható, illetve nagy teljesítményű gépek, valamint a chippek területén, és több fontos újítás is fűződik a nevéhez. Ilyen a 64-bites *PICA* (Performance-Enhanced I/O and CPU Architecture), valamint a *ChipUp* multiprocessoros technológia, amelynek segítségével egyszerű eszközökkel dual-Pentiumos rendszerre upgrade-elhetünk. (–)

Panasonic

Irodatechnika

IFABO
BUDAPEST
1994

stand A 213

Hagyományos mátrix nyomtatóval...



Panasonic csendes nyomtatóval...



*Teljesíti a
munkaállomásokra
vonatkozó
(90/270/EEC)
zajkibocsátási
irányelveket.*

Hivatalos Magyarországi Képviselet:

INTEC Kft.

1138 Budapest, Váci út 168.

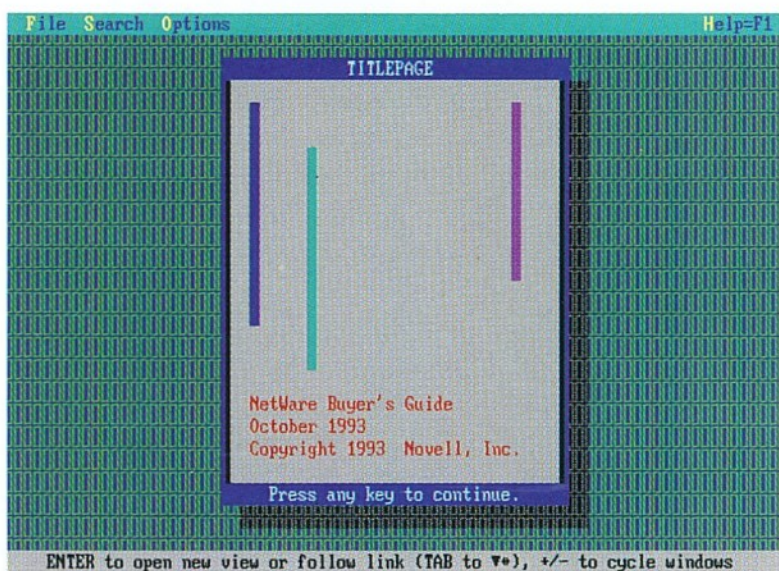
Telefon: 120-8363, 270-2155, 270-2255 • Fax: 129-6058

Quiet

Printing

Novell

Világkorszak



← **A Novell Business Guide címlapja**

A Novell január közepén Budapesten tartott reprezentatív konferenciája a nagy hálózatok jegyében zajlott. Ennek megfelelő termékeket mutattak be az érdeklődőknek. A Novell immár nyíltan hirdeti, hogy feladata és küldetése egy platformfüggetlen világhálózat kialakítása.

A budapesti bemutató számos újdonságszámba menő termékről kaptunk áttekintést. Ismertették a *Netware Flex-IP v. 1.2-t*, amely – a „World Computing” jegyében – az IP protokoll-támogatás lehetőségét kiterjeszti az XWindows UNIX-alkalmazásokra, a UNIX-Netware közötti fájltranszferre, amely az Internet hálózat egyik alapszolgáltatása, valamint az IP és TCP/IP kapcsolatokra. Érdekességként lehetővé teszi a Netware menedzselését UNIX környezetű gépekről is.

Hasonló koncepció vezérelte a fejlesztőket a másik bővítő moduljuk, a *Netware for SAA 1.38* kidolgozásakor is, amellyel az AS/400 és a többi IBM nagy gép felé szándékoztak megteremteni a nagyfokú összekapcsolhatóságot.

Szintén a World Computing jegyében született a *Netware for Global MHS*, amely a Novell Mail rendszer kiterjesztése, és a nagy kapcsolt Novell WAN és LAN hálózatokban dolgozó Novell userek között teszi lehetővé az elektronikus levelezést. A hálózati konnektivitást ezenkívül a *Netware Multiprotocol Router* is növeli, amely gondoskodik a Netware és az ismert hálózati protokollok közötti átjárhatóságról: megoldja ugyanis az ODI kompatibilis rendszerek, valamint az FDDI, LocalTalk, Ethernet és Token Ring architektúrákban az IPX, IP, Novell NetBios,

AppleTalk és számos OSI protokoll kezelését. Ehhez az *NFS Gateway* ad segítséget, amely az IP cím NFS formába való lefordításával megkönnyíti a különböző adatok elérését. A felhasználónak tehát nem kell konkrétan tudnia az adat helyének címét és elérési útját, elegendő, ha csupán annak a helynek a hivatkozási

nevét ismeri; a többi a rendszer feladata. E módszer kapcsán jelent meg egyébként a *Netware SFT III v 3.11* programverzió is.

A Novell termékskálája immár meglehetősen szétágazik. Így azután érthető, hogy minden nem fér bele egy kongresszusi dokumentációba. Ezért a szervezők floppyra, a Novell saját adatbázis-kezelő rendszerében, a Folióban elkészítették a *Buyers' Guide*-ot, amelyet rendszeresen megújítanak. Ebben – néhány képpel illusztrálva – valamennyi fontosabb koncepció, termék és a kiválasztásukhoz

A Network Computing elhozza az egységes világhálózatok idejét

szükséges paraméter megtalálható. A rendszer hálózaton is működik. Kibocsátása része a Novell zöld programjának, amelynek keretében elektronikus dokumentumokkal kívánják pótolni az erdőfaló könyvtengert. A Novell már korábban is ezt tette, amikor a soklemezű kiadásról áttért a CD-s forgalmazásra, és a CD-re kinyomtatható, kereshető formában felvitte a teljes dokumentációját. **K.J.**

A hónap CD-ROM lemeze

Vadnyugati pisztolypárbaj

A leghajmeresztőbb vadnyugati kalandokat élheti át, aki kipróbálja az *American Laser Games* legújabb CD-ROM lemezét. A *Mad Dog McCree* lemez moziszerű, interaktív videojáték. A játékos előtt egy film képei peregnek, és az ő beavatkozásától függően zajlanak az események. Ahhoz, hogy megmentjük a játékbeli várost Mad Dog McCree garázdálkodásától, sok-sok ka-

landon kell túljutnunk. Többek között át kell mennünk egy törvényen kívüliekkel zsúfolásig teli kocsmán, meg kell akadályoznunk egy bankrablást, túl kell élnünk jó pár pisztolypárbajt, és meg kell mentenünk a tűszokat. Természetesen a játék végén magát Mad Dog McCree-t is le kell győznünk.

A játékot három nehézségi fokozaton játszhatjuk, és amikor

már elfáradtak az idegeink, és remeg a kezünkben a colt, akkor kimenthetjük az állást. Egy játékban három életünk van a szó szoros értelmében, ugyanis ha háromszor mi vagyunk a lassúbbak és lelőnek, akkor már csak azt láthatjuk, amint a temetkezési vállalkozó ránk teríti a szemfedellet; utána elsötétül a kép.

A játék érdekessége, hogy ez a ragyogó mozi – zenével, beszéddel és hanghatásokkal együtt – még egy 286-os gépen is akadozás nélkül, kiválóan működik. Az interaktív, élő akciójátékoknak ez az első darabja igazán figyelemreméltó, még akkor is, ha csak a technikai újdonságot keressük benne. Az azonban szinte bizonyos, hogy előbb-utóbb mindenki be akarja bizonyítani, hogy ő a legjobb pisztolyforgató a vadnyugaton.

Az eddig csak játékkermek videoautomatáin megcsodált játék PC-s változatát Magyarországon a *TiSoft Computer* forgalmazza.

Gy.I.

← **A legváratlanabb támadások érhetnek az American Laser Games interaktív vadnyugati történetében**



Miért jár Ön üres zsebbel?



Bizonyára egy pillanatra sem akar értékes információiról lemondani. Gondolatait szeretné megszületésük pillanatában, később felhasználható formában rögzíteni.

Akkor vágja zsebre a HP 100LX-et!

Mert a tenyérszerű HP 100LX számítógép tárolja és feldolgozza az Ön összes fontos információját. Bárhol, bármikor.

Mert súlya mindössze 312 g, és nemcsak elektronikus határidőnapló, üzleti kalkulátor, telefonkönyv, naptár és feljegyzéskészítő, hanem teljes értékű számítógép is.

Mert az összes PC-DOS alkalmazás fut rajta, és jól olvasható, 80 x 25 karakteres kijelzője van.

Mert a hagyományos kábeleken túl infravörös kommunikációval is ellátták, hogy a HP Vectra XM PC-vel vagy másik

HP 100LX-szel adatokat cserélhessen.

Mert beépített tartozéka a LOTUS 1-2-3 táblázatkezelő, az elektronikus posta és az adatbázis-kezelő.

HP 100LX
Ha megismeri, zsebre teszi!

 **HEWLETT®
PACKARD**

A VALÓRA VÁLT LEHETŐSÉG.

Delphax

Távírda

A *Triad* nemrég ismertette új, nagy teljesítményű *Delphax* nyomtatóit. A legújabb modell az *ImageFast* családhoz tartozó *ImageFast Series 850 LE*, amely alighanem a világ leggyorsabb duplex (kétoldalas) nyomtatórendszere: 300 láb hosszúságú papírt képes teleírni percenként, ami 850 normál méretű oldalnak felel meg. A berendezésnek van egy simplex változata is, amely *ImageFast Series 425 LE* típusjelzéssel kerül piacra. Ez a nyomtató percenként 425 oldalas teljesítményre képes. A printereket nagy volumenű számla, űrlap stb. nyomtatására ajánlják.

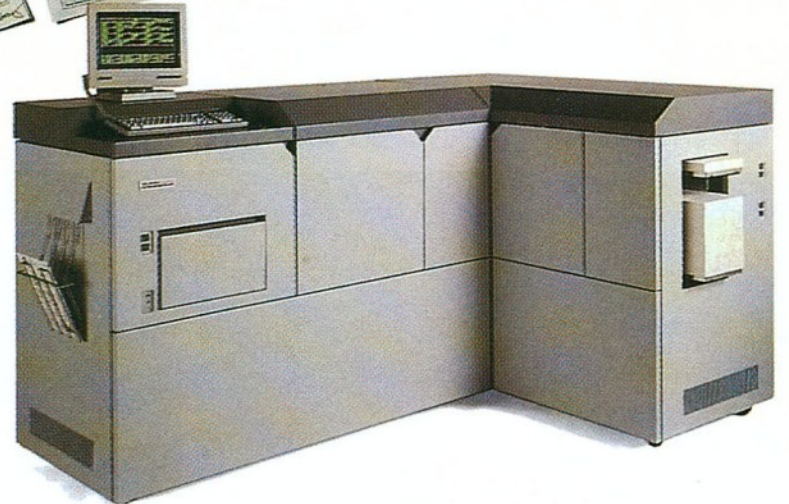
A Series 850 LE a dual-in-line *Electron Beam Imaging* (EBI) el-

járással dolgozik, a szédítő sebesség elérésére ugyanakkor különleges szoftvereket és újszerű papírkezelési technikát is alkalmaz. A szóban forgó típus másik érdekessége a *színes opció*. A piacra kerülés várható ideje 1994 második negyedéve.

A Delphax a nyílt rendszerű nyomtatásra is saját megoldást ajánl, amelyet *Vendor Independent System Architecture* (VISTA) néven vezetett be. A VISTA lényege, hogy lehetővé teszi a nyomtatók használatát multivendoros környezetben. Ehhez járulnak még az ugyancsak a VISTA részét képező különféle szoftvereszközök, amelyeknek a segítségével visszakereshetők, indexelhetők stb. a dokumentumok. A termék több fázisban kerül piacra. A VISTA a jelenlegi állapotában a Delphax és a Xerox



A Delphax másik erőssége az *ImageFast Series 180 IE* vágott papírral működő nyomtató



nyomtatókat kezeli, később azonban ki tudja majd nyomtatni a PCL és a PostScript állományokat is, ezenkívül használható lesz UNIX és OS/2 környezetben egyaránt.

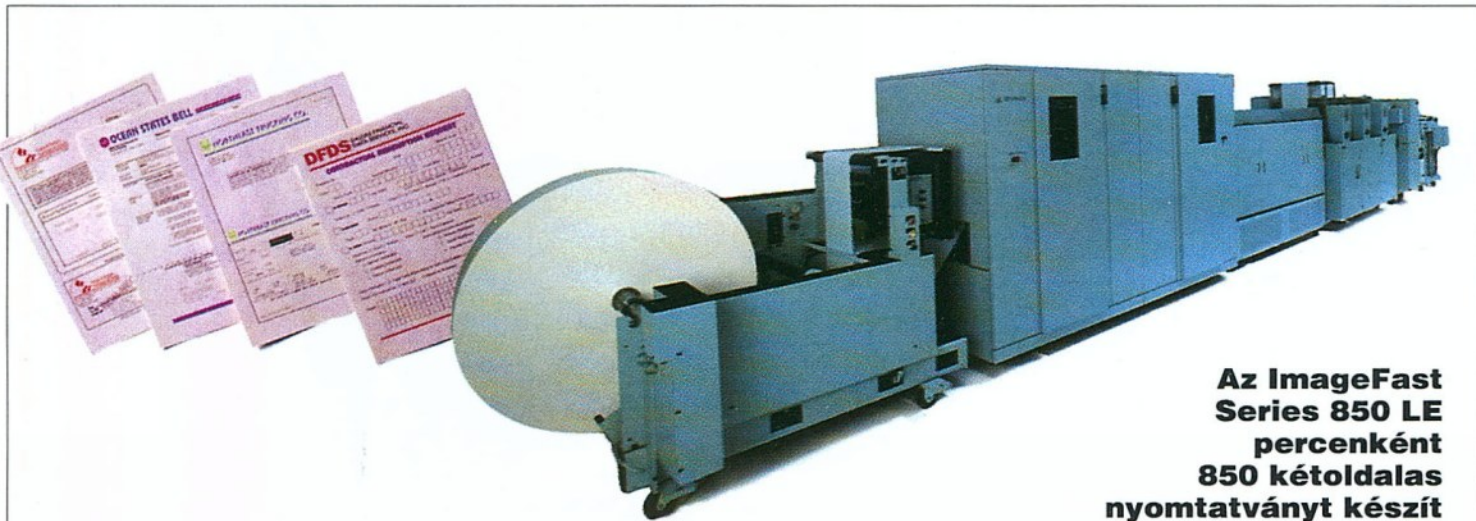
(-)

Opensoft

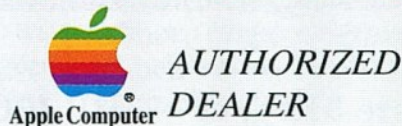
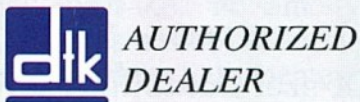
Házavatás

Új vállalkozás jött létre *Opensoft Kft.* néven, a *KFKI Számítástechnikai Rt.* többségi tulajdonával. A cég fő profilja a szoftverházi tevékenység és kulcsrakész rendszerek szállítása. Az *Opensoft platformfüggetlen* megoldásokat kínál, legfontosabb termékei az *Informix RDBMS*, valamint az *MFG/PRO* pénzügyi és termelésirányítási rendszer. Utóbbi az amerikai *qad.inc* cég terméke, és elsősorban darabárut előállító közép- és nagyvállalatok használják. Magyarországon is installálták már az első ilyen rendszert.

(-)



Az *ImageFast Series 850 LE* percenként 850 kétoldalas nyomtatványt készít



dlk számítógépek és részegységek 2+8 év garanciával

Apple számítógépek és perifériák teljes választéka

hp DAT tárolók (2-16GB)

hp és TEAC magneoptikai meghajtók (128MB-1.3GB)

SONY, CD ROM meghajtók (IDE, SCSI-2)

WESTERN DIGITAL Paradise SVGA kártyák

adaptec SCSI-2 csatolók (ISA, VESA Local Bus, EISA)

hp tintasugaras és lézernyomtató

Kívánságra ingyenesen megtervezzük, összeállítjuk

PC, Macintosh vagy vegyes számítógépes hálózatát, DTP rendszerét, CAD munkaállomását.

Felgyorsítjuk meglévő számítógépét, hálózatát. Ingyenes szaktanácsadás 9-17 óráig.



APOSTOL Kft.

1092 Budapest, Ferenc krt. 32.

Tel.: 215-3666

217-3521

Fax: 215-2928

Videoton

Parkosítás

Sokáig úgy tűnt, hogy végképp felszámolják a korábban nagy hírű ipari-katonai óriást, a Videotont. A szórakoztató elektronikai termékei nem voltak korszerűek, a Videoton személyi számítógépei pedig nem keltek, miként a nagygépek sem. Ugyanakkor a katonai megrendelések is jelentősen csökkentek. A Vagyonügynökség a privatizációban látta a megoldást. A pályázati kiírást egy befektetési konzorcium nyerte el, amelynek tagja a Magyar Hitel Bank Rt., az Euroinvest Kft., valamint három magánember: Széles Gábor, Lakatos Péter és Sinkó Ottó.

Ennek eredményeként a korábbi adminisztratív vezetés helyett létrehozták a Videoton Holdingot, amely részesedést szerzett több üzletágban is, hogy stabilizálja anyagi helyzetét. Ilyen hosszú távú befektetésként kezelik a Pannon GSM-ben szerzett érdekeltségüket is. Ugyanakkor a Videotont szétdarabolták önálló kft.-kre, amelyek némelyikében más bel- és külföldi cégek is részesedést szereztek.

Ezzel a konstrukcióval sikerült megfordítani a szétesési folyamatot, és a konglomerátum nemcsak a saját korszerűsítéséhez szükséges forrásokat tudja jórészt előteremteni, hanem nyereséges vállalkozás is lett.

A termékprofilt jelentősen bővítették: OEM gyártóként lépnek fel a piacon, többek között a Philipsnek és az AKAI-nak szerelnek és terveznek szórakoztató elektronikai termékeket. A Videoton ugyanakkor a műanyag- és papíriparban – kötészeti rendszerek, valamint egyedi célgépek OEM szállítójaként – stabil helyet szerzett a német piacon. Termelési stratégiájuk része a mások számára végzett fejlesztés és gyártás, hiszen így csak a gazdaságosság, a minőség a döntő, és nem kell viselni a név bevezetésével járó költségeket, főként pedig kívánni azt az öt-tíz évet – folyamatos investícióval –, míg a márka vagy megbukik, vagy betör a piacra.

Folyamatosan korszerűsítik és bővítik a termelőkapacitásokat. Jelentős a VTCD gyár, amely világpiaci minőségű hang-CD-eket gyárt, ugyanakkor rövidesen beszerzi azt a segédberendezést is,

amellyel már képes lesz megfelelő adat-CD-k kibocsátására is.

PCB NYÁK-üzemük nagy cégek számára gyárt egy- és többrétegű nyomtatott áramköri lapokat. Természetesen megmaradt a hagyományos szoftver- és hardverfejlesztő üzletág is, ez azonban az irodai elektronikában keresi a helyét.

A Videoton Holding egyre eredményesebben kezd betörni a korábban másodlagos iparágként kezelt alkatrész-összeépítésbe; videomagnófejeket és részegységeket készítenek.

A konglomerátum folyamatosan változik, kezd tudatosan sajátos vállalatitechnológia-park jellegű öltöni, ahol az érdekeltségi viszonyok és az infrastruktúra kapcsolja össze a különböző egységeket. Ez Székesfehérvárnak is új munkahelyeket teremtett, illetve segített újra munkába állítani a korábban a Videoton fel számolása kapcsán utcára került jól képzett szakembereket.

K.J.

Grafikus kártyák

Mirománia

A CeBIT küszöbén a német *miro* cég sem tétlenkedik: új termékei után (lásd a Computer Panoráma 1994. februári számát) még újabbakkal jelentkezett. A technológiai újítások közül kiemelkedik a 64-bites processzorral szerelt kártyacsalád, a nagy teljesítményű VESA Media Channel buszrendszer és a Video Power koprocesszor. A CAD- és a DTP-felhasználók ugyanakkor nagyra értékelhetik az ergonomiai világújdonságként bevezetett 100 Hz-es képfrekvenciát.

A már ismert *Proofscreen* monitorszorozat az ergonomikus C2085E modellel bővült, amelynek a legnagyobb felbontása 1408x1024 képpont lehet 75 Hz-es képfrekvencia mellett. A VESA Media Channelt ebben is megtaláljuk.

Az új kártyák erőssége a 64-bites S3-as grafikus processzor. Az egyik kártyán az S3 Vision 864 (és 2 Mbájt DRAM) kapott helyet, egy másikon pedig az S3 Vision 964 (és 2 Mbájt VRAM) található. Mindkét kártya 1280x1024 képpont felbontású,

és 256 szín megjelenítésére alkalmas.

A nagy teljesítmények régiójában a Weitek P9100-as processzorával találkozunk. Az ezzel felszerelt kártyákkal a 24-bites true colour megjelenítés is lehetséges (1280x1024 képpontos felbontás mellett). Ennél is nagyobb teljesítményre képes a Weitek Video Power P9130-as koprocesszor, amely tévéminőségben állít elő képeket 30 kép/s-os sebességgel. A csúcstermék a CAD- és DTP-alkalmazásokra szánt kártya (az említett Weitek processzorral és koprocesszorral) 4 Mbájt VRAM-mal, 1600x1280 képpontos legnagyobb felbontással és 100 Hz-es képfrekvenciával.

A *miroVideo* család a DC1-es digitális videokártyával gyarapodott, amely ugyancsak az új VESA Media Channel busztechnológiát hasznosítja. Az eszközzel „broadcast” minőségű képfeldolgozást valósíthatunk meg.

A multimédia világába vezető *miroMovie* video-digitalizáló legújabb darabja a *miroMovie Pro* elnevezésű professzionális kártya, amely ET-4000/W32i chipet tartalmaz. Szoftverként a Video for Windows 1.1-et futtathatjuk rajta. A kártya videokimenete teljes képernyős formátumban 640x480 pixel, visszajátszáskor pedig akár 1024x768 képpontos felbontást is elérhetünk. A kártyával használhatjuk a *miroStyler* elnevezésű programcsomagot is, amelynek segítségével videoképeket jeleníthetünk meg bármilyen formátumban, ezenkívül videotext-információkat vihetünk be a Windows-alkalmazásokba. (–)

3M

Giga-kazetták

A 3M bemutatta a Tandberg Data Storage új TDC 4200 mágnesszalag-meghajtóján használható Magnus 2.5 típusú, valamint a valamennyi QIC-5Gbc-n alkalmazható Magnus 5.0 típusú negyedcolos streamerkazettáját.

A 2,5 gigabájtos kazetta az 5,25 colos, 2 Gbájtos meghajtóhoz tervezett kazetta hosszabb változata. A Tandberg Data Storage meghajtó megfelel a QIC-2GBc szabványnak. A szalag

hossza 1200 láb, és 2,5 gigabájtnyi formázott adat vihető fel rá.

Az 5 gigabájtos kazettát az egyik legnagyobb gyártó, a Wangtek új, 5,25 colos, 5 Gbájtos, 800 Kbájt másodpercenkénti adatátvitelt produkáló szalag-meghajtójához tervezték. Ennek a szalagnak is 1200 láb a hosszúsága, de a nagyobb sávsűrűség következtében 5 gigabájtnyi formázott adat fér el rajta. A kazettát a 3M Black Watch antisztatikus borításával is ellátták, amely csökkenti a hibalehetőséget.

A negyedcolos kazettatechnológiát a 3M találta fel, és már közel tízmillió ilyen egységet installáltak a világon, ebből mintegy hárommilliót 1993-ban. (–)

Intel

Flash-taktika

Az erős személyiszámítógépi piacnak köszönhetően az Intel Corporation 1993-ban – 50 százalékos bevételnövekedés (5,84 milliárd dollárról 8,78 milliárdra) mellett – 115 százalékos nyereségnövekedést (1,07 milliárdról 2,3 milliárdra) ért el. Rekordot mutatnak a negyedik negyedév hasonló számadatai is.

A kereslet eltolódott a nagy teljesítményű mikroprocesszorok irányába, elsősorban az Intel 486 DX2 felé. A tervek szerint halad a Pentium processzor elterjedése is, az Intel 1993-ban több százezret szállított, 1994-ben pedig ez a szám már több millió lesz. Más félvezető termékek, például a flash memória termelése is növekedett. Két japán gyártó és egy Egyesült Államokbeli gyár kapacitása lehetővé teszi, hogy a termelés az 1993-as 33 millió flash memória egységről 1994-ben 80 millióra ugorjon.

Az Intel első chipgyártó üzeme megkezdte az új, 0,6 mikron technológiájú mikroprocesszorok gyártását. A vállalat ugyanakkor díjat kapott az energiateljesítmény minimalizálásáért. Jelentős eredményt értek el a termelési veszteségek visszaszorítása terén is, 1985 óta a termelés megnégyszereződése mellett 75 százalékkal csökkent a hulladék. (–)

**ÚJ AKCIÓ
INDUL...**

RECOGNITA PLUS

KARAKTERFELISMERÉS FELSŐFOKON

- Szkennerek
 - AV-100
 - HP
- TEKTRONIX
színes nyomtatók
- HP
lézernyomtatók
- Kiadványszerkesztő
szoftverek



RECOGNITA RT.

1012 Budapest, Márvány u. 17.
Tel: 201-7973, Fax: 201-7607

AKCIÓ!

A Quadránál most minden olcsóbb!!!

**hp HEWLETT
PACKARD**

Teljes Hewlett-Packard termékskála!

LaserJet 4P

Csak most **134.900 Ft**
de lehet, hogy mire e hirdetés megjelenik olcsóbb!

ScanJet IIcx

Csak most **138.900 Ft**
de lehet, hogy mire e hirdetés megjelenik olcsóbb!

További akciós termékek:

Microsoft

PHILIPS

LOGITECH

COREL

SMC American Power Conversion

NOVELL

Quadra Kft.

Tel./Fax: 169-9081

A Quadra Kft. a HP hivatalos viszonteladója.
Áraink az ÁFA-t nem tartalmazzák.
Kérem hívjon, az aktuális árakért!

**INTELLIGENS
LED/LÉZERNYOMTATÓK**



Az OKI OL410ex lapnyomtató
kiemelkedő jellemzői:

- 4 lap/perc, 1 MB memória (5 MB-ra bővíthető), PCL5 • MICORES 600 felbontásjavító technika, átkapcsolható 300/600 dpi felbontás • Kategóriájában a legjobb ár/teljesítmény jellemzővel rendelkezik • Példa nélküli 5 év gyári garancia a nyomtatófejre • Egyedülállóan alacsony fajlagos lapnyomtatási költségek • Rendkívül kompakt (8 kg, 160x320x360 mm) kivitel • A kevés forgó-mozgó elem miatt nagy megbízhatóság, hosszú élettartam, könnyű karbantarthatóság • Környezetbarát technológia (nem képződik ózon, alacsony energiafelhasználás) • Soros és párhuzamos csatlakozó alaptartozék, olcsó Macintosh-csatlakozási lehetőség • Második lap- és borítékadagoló opció.

A LEDESLEDjobb!

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

DATAPLAN Rt. 1023 Budapest, Ürömi u. 25-29.
Forgács András • Telefon: 250-0510 • Fax: 168-8632
FLAG Kft. 1083 Budapest, Práter u. 51.
Berényi Róbert • Telefon/fax: 114-2696, 113-9631
HUMANSOFT Kft. 1149 Budapest, Angol u. 24/b
Róna András • Telefon: 163-2879 • Fax: 251-3673
MIKROPO 1065 Budapest, Nagymező u. 51.
Fogarasi László • Telefon: 112-7830 • Fax: 269-0151
NETREND Rt. 1086 Budapest, Karácsony S. u. 19.
Bangócs István • Telefon: 114-0893, 113-3208
Fax: 114-0065
PROFESSZIONÁL Kft. 1149 Budapest,
Kaszásdűlő u. 5.
Farkas László • Telefon: 167-0024, 187-0348
Fax: 167-0289
SZÁMALK-CED Kft. 1117 Budapest,
Budafoki út 109.
Katona József • Telefon/fax: 161-0863, 161-0625

**LOGIKUS
OKI**
People to People Technology

OKI Europe Iroda
Európa Center
1075 Budapest,
Károly krt. 11. 5/a

Telecommunications Information Processing Electronic Devices

FAN
computer

**PROFESSZIONÁLIS
SZÁMÍTÓGÉPEK**

**4 ÉV
GARANCIÁVAL**

**SZKENNEREK
TABLETEK
EGEREK
TARTOZÉKOK**

**ÚJ IRODÁNKBAN,
A KÖRÖNDNÉL IS**

1068 Felső erdősor u. 6.
tel./fax: 141-0799

FAN Electronics Ltd
1118 Bp. Késmárki u. 6.
Tel./fax: 185-0813

**SERVER
COMPUTERS**

a megbízhatóság **SPECIALISTÁJA**

ALR MICRONICS

számítógépek és alaplakok

**5 év
garancia**

100%-os hibatűrő diszk alrendszer

-PARAGON RAID 5 SYSTEM

**3-5 év
garancia**

Winchesterek

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

**2-5 év
garancia**

Hálózati elemek

-D-Link, SMC

**5 év
garancia**

Notebookok

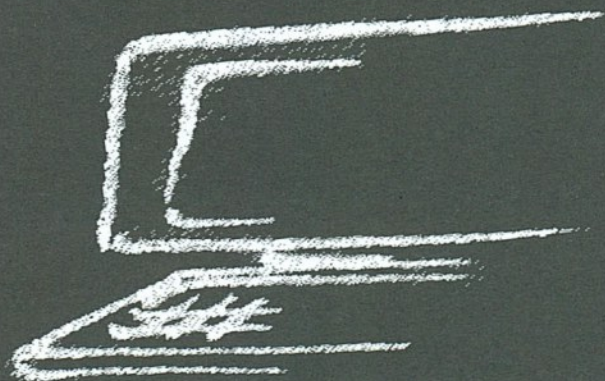
-ALR, AST, TOSHIBA

Optimalizált hálózatok (NOVELL, UNIX)

SERVER kft

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

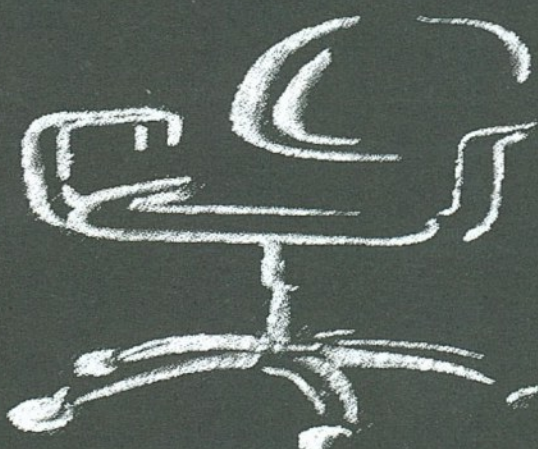
Ez mind IFABO!



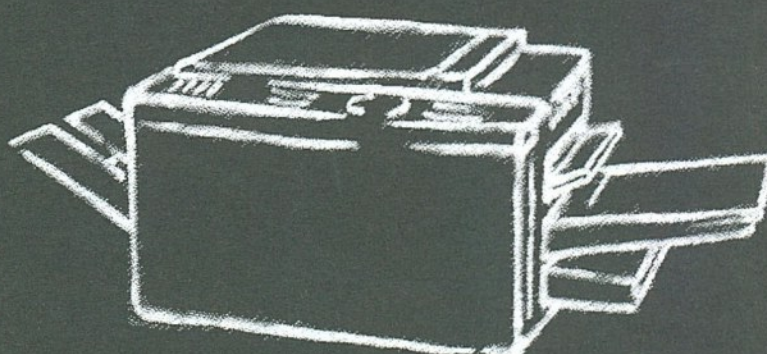
Számítástechnika



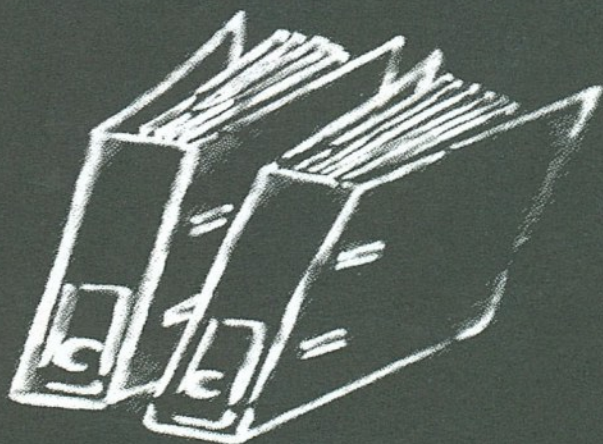
Telekommunikáció



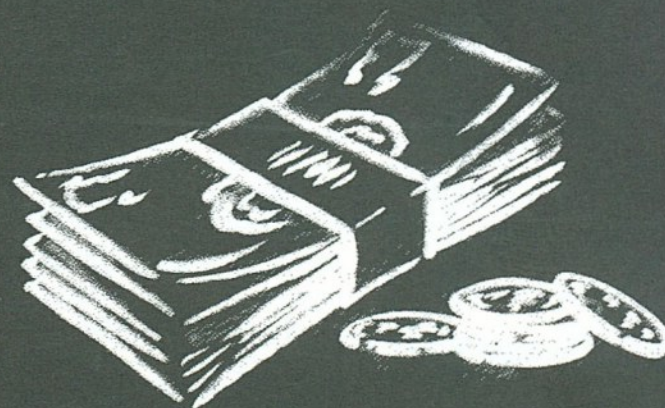
Irodabútor



Másolók



Irodaszervezés



Bankszalón

IFABO
BUDAPEST
1994

**Nemzetközi számítástechnikai, kommunikációtechnikai
és irodaszervezési szakkonferencia**

BNV - '94. ápr. 12-16.

**Naponta 10-18 óráig. Szombaton 16 óráig.
Bp. X., Albertirsai út 10. Bejárat: I., II., III. kapuk.**

1993 őszén immár harmadszor fordultunk olvasóinkhoz azzal a kéréssel, hogy töltsenek ki egy rövid adatlapot önmagukról és a Computer Panorámával kapcsolatos véleményükről. Ezúttal *több mint hatszáz* küldték vissza a kérdőívet, és ez a szám elegendő ahhoz, hogy felrögzöljük olvasótáborunk profilját, megismerjük közönségünk érdeklődését és igényeit. A beérkezett válaszok feldolgozását ez évben is független szervezetre, a *Medián Közvélemény- és Piackutató Kft.-re* bíztuk.

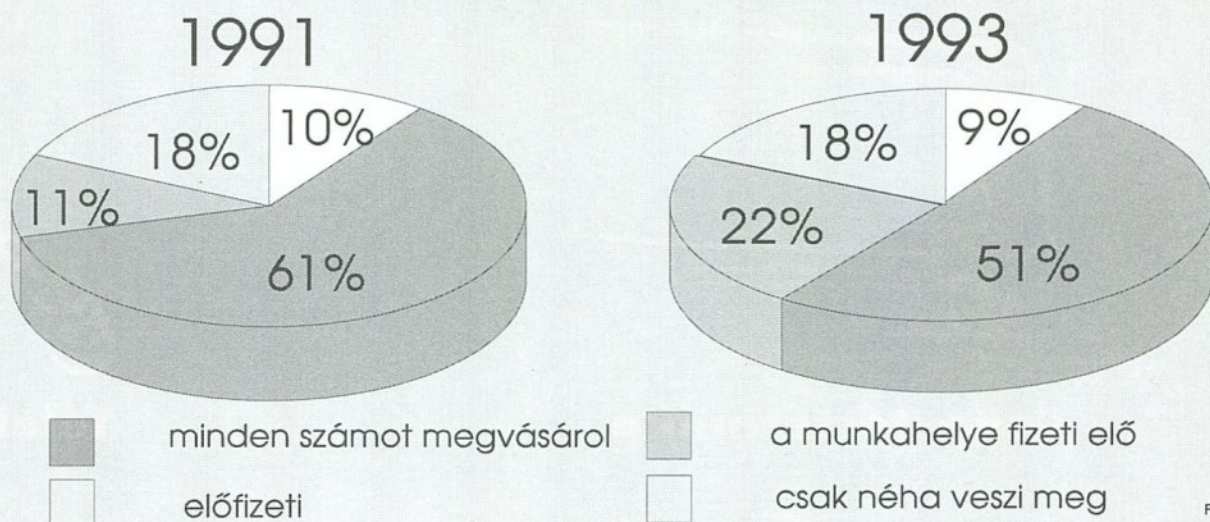
Az ötödik évfolyamába lépő folyóiratot – az adatok tanúsága szerint – a válaszadók mintegy fele (52 százalék) az első szám megjelenése óta olvassa, 39 százalékuk körülbelül egy éve, és csak minden tizedik válaszadó forgatja kevesebb mint egy esztendeje. A lapot egy éve olvasók részaránya a legutóbbi felmérés óta 22-ről 39 százalékra növekedett, ami az *olvasói kör változására* utalhat.

Olvasóink többsége (46 százalék) egyszerűen a hírlapársnál „fedezte fel” a Computer Panorámát, de csaknem ugyanennyien (38 százalék) kollégáik, ismerőseik révén ismerkedtek meg a lappal. 12 százalék azok aránya, akiknek hirdetés keltette fel az érdeklődését.

A közönség túlnyomó többsége *rendszeres olvasó*, és ezen a körön belül az elmúlt két évben *kétszeresére* nőtt azok aránya, akik munkahelyi előfizetés révén jutnak a laphoz. Ezzel összefüggésben *nőtt az egy lappéldányra jutó olvasók száma* is: a Computer Panoráma több mint két és félszer annyi (a két évvel ezelőtti 2,4-del szemben most átlagosan 2,7) olvasót ér el, mint amennyi a ténylegesen eladott példányszám. A vállalatok, intézmények által előfizetett példányokat átlagosan 4 fő veszi kézbe. A Computer Panorámát tehát *legkevesebb 25 ezren olvassák havonta*.

Az olvasók többsége továbbra is *felsőfokú végzettségű* (részarányuk a legutóbbi felmérés óta 60-ról 63 százalékra növekedett), és körülbelül feleannyian fejezték be tanulmá-

Hogyan jut a Computer Panorámához? (a válaszadók százalékában)



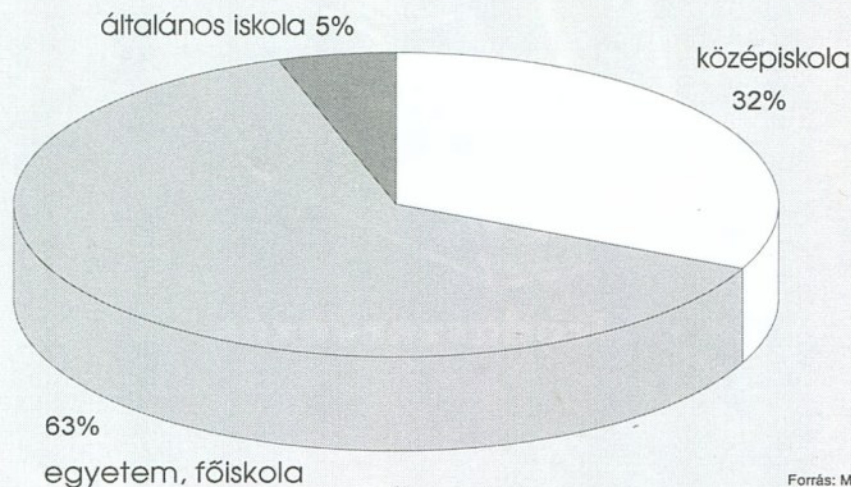
Hűségnyilatkozat

OLVASÓI TÜKÖR

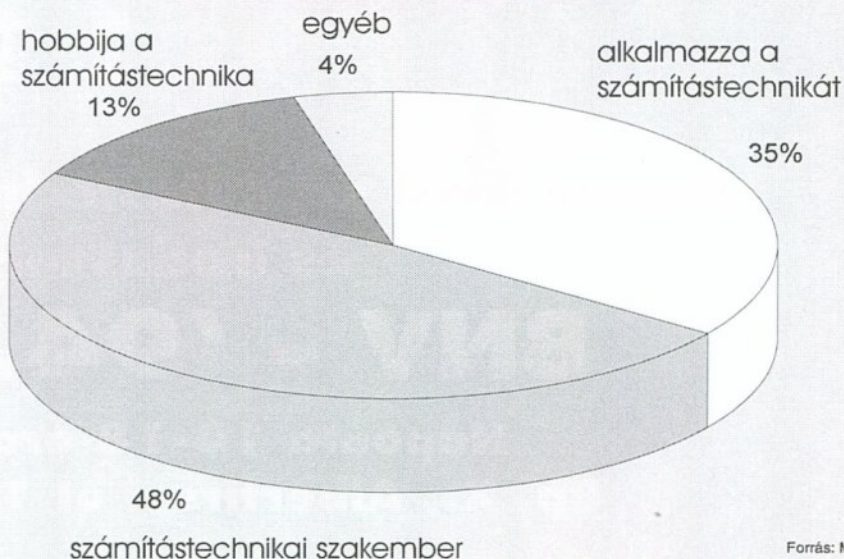
Fél évtizedes a Computer Panoráma, s a jubileum ragyogó alkalom arra, hogy ismét tükröt tárjunk a számítástechnikai szakemberek elé.

1992-es felméréseink után legutóbb tavaly ősszel kértük válaszadásra olvasóinkat, akik – a jelek szerint – hűek lapunkhoz, s egyben önmagukhoz is. Noha az adatok az elmúlt másfél évben nem sokat változtak, a tendenciák mégis roppant tanulságosak a szerkesztő számára.

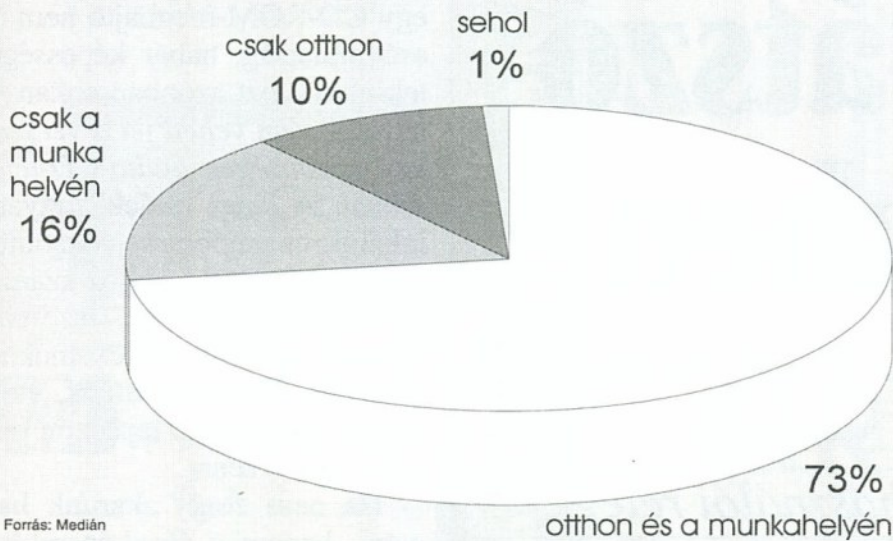
Az olvasói kör iskolai végzettség szerinti összetétele



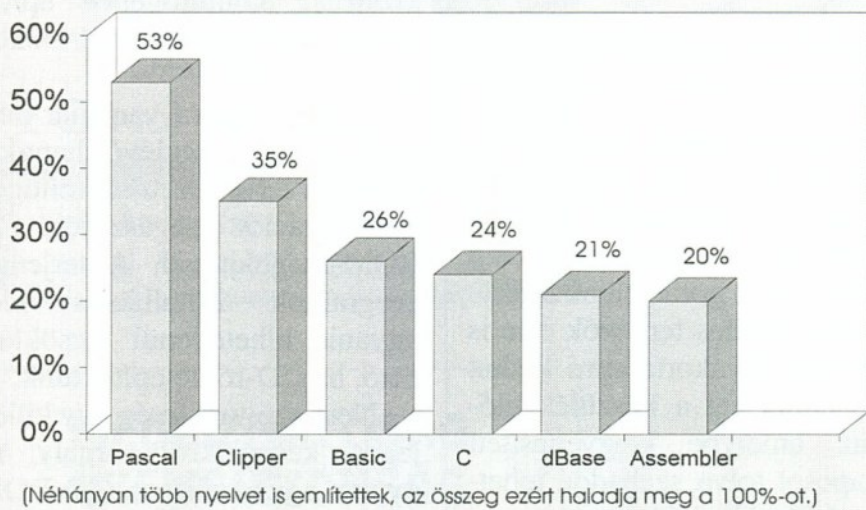
Az olvasók szakmai profilja



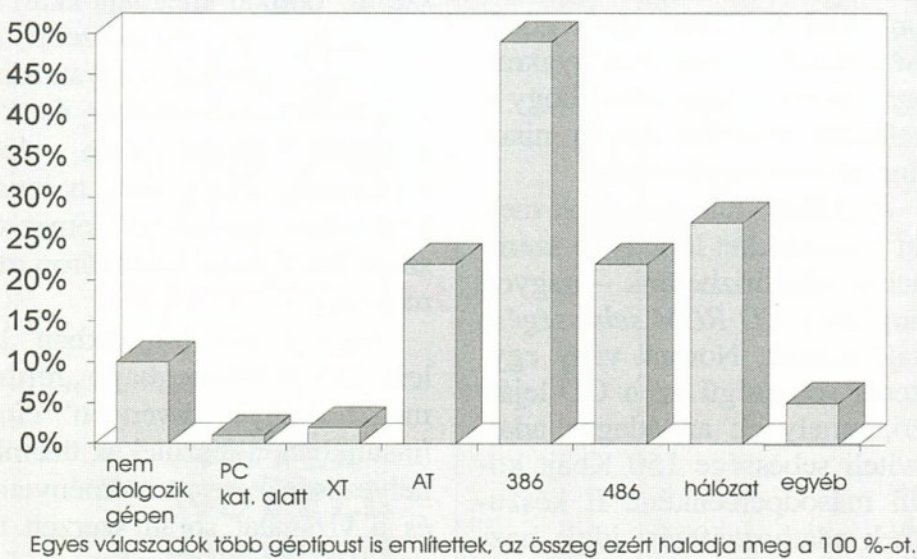
Az olvasók számítógép-ellátottsága



Milyen nyelven programoz?



Milyen számítógépen dolgozik a munkahelyén?



nyaikat a középiskola elvégzésével. Csak minden huszadik olvasó nem végzett többet nyolc általánosnál. Az olvasótábor változatlanul nem pusztán a szűken értelmezett „szakmai közönségből” toborzódik: alig fele tekinti magát számítástechnikai szakembernek, egyharmada alkalmazó, és több mint egy tizede „csak” hobbiól foglal-

kozik a számítástechnikával. A kifejezetten számítástechnikus szakemberek aránya az elmúlt másfél évben kismértékben (48-ról 44 százalékra) csökkent.

A munkaviszonyban álló olvasók közül csak minden tizedik dolgozik kimondottan számítástechnikai (fejlesztő vagy forgalmazó) cégnél, az abszolút többségnek (56 százalék) a

munkahelye alkalmazza a számítástechnikát, egyharmaduk pedig egyéb céget jelölt meg. A nem számítástechnikai cégek-nél dolgozó olvasók között többségben vannak az ipari és építőipari vállalatok (24 százalék), valamint a kultúra, tehát a tudomány, az oktatás és a sajtó intézményeinek munkatársai (22 százalék).

A „szakcégek” mintegy fele (48 százalék) kizárólag szoftverrel, ötöde (21 százalék) kizárólag hardverrel, másik ötöde (21 százalék) mindkettővel foglalkozik.

A lap hívei változatlanul fiatalok: átlagosan 31 évesek, egytizedük a tizenéves korosztályhoz tartozik. Az olvasók mégis mintha kicsit együtt „korosodnának” a lappal, hiszen legutóbb az átlagéletkor még csupán 29 év volt.

Két évvel ezelőtt azt írtuk, hogy a Computer Panoráma olvasóinak többsége úgymond gyakorlatias ember, hiszen háromnegyed részük olyannyira nem „fél” a technikától, hogy ha kellett, bele is nyúlt valamilyen hardverbe javítás, alkatrészcsere vagy átalakítás céljából. Az elmúlt két évben tovább növekedett az olvasótábor szaktudása: immár az olvasók négyötöde hajlandó maga is „barkácsolni”.

Közönségünk többsége egyébként is aktívan foglalkozik a számítástechnikával: mindössze 17 százalékuk nem programoz. A többiek jó kétharmada viszont nem csupán egy programozási nyelvet használ (az átlagos szám 2,3). A legnépszerűbb nyelv változatlanul a Pascal vagy annak valamelyik változata (az olvasók több mint fele dolgozik vele), a második helyre pedig most a Clipper került, megelőzve a korábban kedveltebb Basicet.

Elhanyagolható kivételektől eltekintve szinte valamennyi olvasó dolgozik számítógépen: túlnyomó többségük a munkahelyén, de ugyancsak nagy részük otthon (is). Az elmúlt két évben – érthető módon – jelentős volt az átrendeződés a számítógéppark teljesítményében: 1991-ben az olvasók többsége még 286-os gépen dolgozott, 1993-

ban viszont már a 386-os kategória volt a legelterjedtebb, és 6-ról 22 százalékra nőtt a 486-os gépen dolgozók aránya.

Az olvasók abszolút (és növekvő) többsége tökéletesen elégedett a Computer Panorámával: a két évvel ezelőtti 70 százalékkal szemben most 81 százalékuk nyilatkozott úgy, hogy a lapnak ilyennek kell maradnia. Mindössze 19 százalék látna szívesen változtatásokat (például gyakoribb vagy bővebb megjelenést, több programismertetést, lemezmellékleteket), de ezeknek a javaslatoknak a többsége sem érinti alapvetően a lap szerkezetét, tartalmát.

A jelek szerint tehát az elmúlt évi változtatásaink a lap szerkezetében találtak olvasóink igényeivel. Törekvéseink elsősorban a tesztek színvonalának emelését célozták, s feltehetőleg az elégedettség egyik összetevője is az lehet, hogy az olvasók jelentős része gyakorlatilag segédeszközként, aktívan tudja használni a Computer Panorámát: 42 százalékukkal előfordult már, hogy begépelte valamilyen programlistát a lapból, 40 százalékuk esetében pedig arra is volt példa, hogy szakmai vagy üzleti döntésében felhasználta a Computer Panorámában megjelent teszt-információkat. A legtöbben általában említették a hardverek vásárlását, de viszonylag sokan utaltak konkrétan nyomtatók, monitorok, winchesterek, kártyák és egyéb tartozékok beszerzésénél felhasznált információkra is.

Az üzleti döntésekben egyébként a legutóbbi felmérésünk óta növekedett a Computer Panoráma szerepe, hiszen akkor még „csupán” az olvasók 33 százaléka alapozta véleményét a Computer Panorámában olvasottakra.

E megállapítást támasztja alá az is, hogy az olvasók döntő és növekvő hányada (97 százalék) nem lapoz át a hirdetések, hanem rendszerint ezeket is elolvassa. Sőt, minden harmadik olvasóval az is megtörtént, hogy ő maga vagy cége a Computer Panorámában megjelent hirdetés alapján vásárolt valamit, vagy vett igénybe valamilyen szolgáltatást. **Hann Endre**

Egyre-másra jelennek meg a piacon a különféle CD-k. Tartalmukat illetően háromfélére is megkülönböztetünk.

A zenei anyagokat tartalmazó klasszikus LP-ekkel egyre ritkábban találkozhatunk a hanglemez-boltokban. A vásárlók ugyanis jobban kedvelik a kazettákat és a CD-eket, mivel ezek könnyebben kezelhetők, s az utóbbi esetében hosszú ideig garantált a hifi minőség.

A CD-technika másik – napjainkban egyre jobban terjedő, divatos – felhasználási területe, amikor fotókat tárolnak a kompaktlemezekben. CD-nként körülbelül 100 színes képet „tehetünk” digitalizált albumunkba. A hazai kereskedelemben a Kodak Photo-CD-je uralja a piacot. Természetesen a Photo-CD-t, illetve annak jelrögzítési paramétereit – mint általában minden műszaki újdonságot – szabványban rögzített szabályok védik.

A harmadik alkalmazás – s a PC-sek szempontjából egyúttal a legfontosabb –, amikor például különféle nagyobb programrendszereket (AutoCAD, CorelDRAW stb.) szállítanak CD-n. Egy-egy ilyen „programlemez” mintegy 600–660 Mbájtnyi adatot tárolhat, bár a fejlesztők e lehetőségnek sokszor csak a töredékét használják ki.

E három felhasználási terület abban mindenesetre közös, hogy a CD-t csupán különleges adathordozónak tekintik. A kompaktlemez óriási előnye, hogy kis helyen elfér, nagy a kapacitása, és mondhatni „örökös darab”, ha egy kicsit is vigyázunk rá. Hátránya, hogy csak egyszer írható, ennek következtében viszont jóval olcsóbb a többször írható optikai lemezeknél.

Az ezüstösen csillogó lemezek „szóra bírásához” valamilyen eszközre van szükség. A szakma CD-ROM-meghajtónak nevezi azokat a készülékeket, amelyeket a számítógéphez illeszthetünk, miként egy perifériát.

A CD-ROM-meghajtókat kétféle kivitelben forgalmazzák. A belső változatokat a komputer 5,25"-os szabad perifériabővítő helyére szerelhetjük. A CD-ROM-okat AT buszos csatolóval vagy SCSI vezérlővel illeszthetjük a gépünkhöz, sőt a hangkártyák zöme is képes ellátni e feladatot. A külső változatok lényegében megegyeznek a belsővel,

CD-ROM-drive

Lemezjátészó a PC-kben

Piaci körképünkben a CD-ROM-meghajtók között nézünk szét, annál is inkább, mivel egyre szélesebb felhasználói réteg keresi az ilyesfajta eszközöket. Írásunkból elsősorban azok meríthetnek hasznos információkat, akik még csak ezután szeretnék CD-ROM-ot vásárolni.

csupán valamilyen „házuk” is van. Érdekes, hogy léteznek portable változatok is, amelyeket a számítógép párhuzamos portjára lehet illeszteni.

A gyártók egymástól eltérő módon oldották meg a lemezek meghajtóba helyezését. Többnyire két változattal találkozhatunk. Az egyik megoldás szerint a lemezt először egy tokba (caddybe) kell tenni, és csak ezt követően tolhatjuk be a meghajtó nyílásába. Ily módon viszonylag pormentesen tárolhatjuk lemezeinket, viszont több ilyen különleges tokot kell vásárolnunk. Egy-egy caddy 800-1000 forintba kerül, de a nagy keresleten felbuzdulva sokan ennek a többszörösét is elkérik érte. Kényelmesebb megoldásnak tűnik a tálcás kialakítású CD-ROM-meghajtó, ahol is az eszközbe épített, elektronikusan mozgatható tálcára kell tenni (illetve onnan levenni) a CD-t.

Ma már óriási a multimédiás kompaktlemezek kínálata. Az ilyesfajta CD-k jellegzetessége, hogy jó minőségű hanganyagokkal egészítik ki a szöveges információkat, digitalizált képeket és filmeket. Természetesen hangkártya híján is élvezhetők a „hangos” lemezek, ha a CD-olvasón találunk fejhallgató-csatlakozót. Szerencsére a ma kapható CD-ROM-okat szinte kivétel nélkül felszerelik 3,5 mm-es jack aljzattal, sőt ezt még hangerő-szabályozóval is kiegészítik.

Az előlapon ezenkívül megtaláljuk még az indikátor LED-

eket, amelyek jelzik, ha a készülék áram alatt van, vagy éppen dolgozik. Ide helyezték az eject gombot is. Áramszünet esetén azonban ez a gomb nem működik, de a gondos tervezők erre is gondoltak. Gyakorta apró lyukat fedezhetünk fel a készülék előlapján, amelybe kiegyenesített iratkapcsot tolva szabaddá tehetjük a „bennrekedt” lemezt.

Nagyon fontos, hogy lehetőleg olyan készüléket vásároljunk, amelyen van szabványos sztereó vonalkimenet. A külső egységeken ezzel általában nincs gond, ám a belső változatokat gyakran úgy hozzák forgalomba, hogy a mellékelt interfészártyán nincs Line-kivezetési lehetőség!

A „külső” tulajdonságok mellett – amelyeket többnyire szemmel is ellenőrizhetünk – nagyon fontosak a CD-ROM sebességére utaló adatok. Normál vagy egyszeres sebességű az a CD-lejátszó, amelynek az átlagos adatátviteli sebessége 150 Kbájt körüli másodpercenként. E készülékek adathozzáférési ideje hozzávetőlegesen 350 ms feletti, de a jóval nagyobb értékek sem ritkák.

Egy kétszeres vagy háromszoros sebességű egységnek természetesen sokkal kedvezőbbek a paramétereit. Ez részben a forgatási sebesség növelésével magyarázható. A legjobb masinák – 300-500 Kbájt/s-os átvitel mellett – arányosan csökkenő, 300-200 ms-os adathozzáférést produkálnak. A relatív sebességnövekedés

viszont nem éppen árcsökkentő tényező.

S ha már az áraknál tartunk: egy CD-ROM-meghajtó nem olcsó mulatság, habár képességeit tekintve – ezt azonban sokan vitatják – nem veheti fel a versenyt egy közönséges audio-CD-lejátszóval. A „vájtt fülűek” ugyanis inkább ez utóbbira voksolnak. Igaz, a CD-ROM-okhoz számtalan olyan „kellemes” szoftvert árulnak (gyakran mellékelnek is), amelyek szinte feledtetik, hogy nem is eredeti CD-lejátszón halljuk vissza a zenét.

Ha nem zenét akarunk hallgatni, hanem a fényképtárolást szeretnénk nézegetni, akkor a CD-ROM roppant kényelmes megoldás, de igencsak drága, hiszen az ilyesfajta meghajtó kizárólag számítógépbe építve, annak perifériájaként tud működni...

Abban viszont van már némi ráció, hogy a meglévő, hangkártyával is felvértezett számítógép-konfigurációt kiegészítjük CD-ROM-meghajtóval. A terjedős programok installációs ideje ugyanis hihetetlenül lecsökkenhet, ha CD-ről telepíthetünk.

Nem szoltunk még egy különleges készülékről, amely nagyobb egy szokásos CD-ROM-nál, ám a különféle lemeztípusok felismerése, olvasása mellett azok előállítására is képes. Ez a berendezés nem tévesztendő össze az optikai meghajtókkal! E készülékek ára megközelíti az egymillió forintot, ugyanakkor megfelelő hardverháttér és különleges, szintén nem olcsó szoftverek nélkül nem használhatók. Egy-egy „nyers” lemez viszont 2000 forint körüli áron már megkapható.

Tesztlaboratóriumunkban kilenc CD-ROM-meghajtó „fordult meg”. „Fényes ösvényen” című írásunkban e készülékek üzembe helyezéséről, teszteredményeiről és a vizsgálat során szerzett tapasztalatainkról olvashatnak. Lapunkból természetesen továbbra sem hiányozhat szokásos piaci táblázatunk, amelyben a CD-ROM-meghajtók ára és forgalmazói mellett összefoglaljuk az ilyesfajta készülékek fontosabb műszaki paramétereit. Az adatokat a forgalmazóktól kaptuk, ezért azok hitelességéért csak korlátozott mértékben vállalhatunk felelősséget.

Szepesi Tibor

GRAND

Kft.

Számítástechnikai
szaküzlet

SZÁMÍTÓGÉPEK,
ALKATRÉSZEK,
SZOFTVEREK

 HEWLETT
PACKARD



WINCHESTEREK
422 MB-tól 4 GB-ig



DAT-ok
2 GB-tól 16 GB-ig

1135 Budapest, Lehel út 48.
Tel./Fax: 120 1052

ÉRTÉKESÍTÉS, JAVÍTÁS, SZAKTANÁCSADÁS

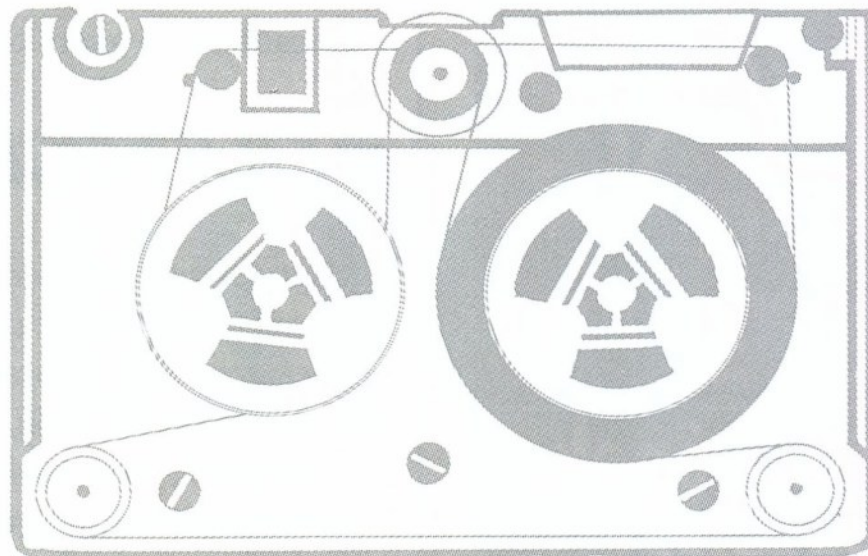
**MEGBÍZHATÓSÁG
ÜZEMBIZTONSÁG
sokoldalú SZERVÍZ**



**számítógépek
hálózatok
szerverek**

**INTEL
NOVELL
Microsoft
3COM
OPTICOM
NEWTECH
HP
STAR**

1117 Bp., Budafoki út. 70.
Tel.: 166-7698, 166-7044
Fax: 166-7698



STREAMER KAZETTÁK

teljes választéka azonnal,
raktárról kapható
a CORWELL Kft.-nél:

**GRAHAM
Verbatim
3M**

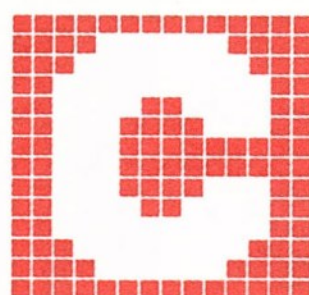
Továbbá számítás- és
irodatechnikai kellékek
a világ vezető gyártóitól:

- ▶ egyéb mágneses adathordozók
- ▶ tisztítóeszközök, tárolódobozok
- ▶ monitorszűrők, copy holderek
- ▶ írógépszalagok, festékkazetták
- ▶ tonerek, írásvetítő fóliák
- ▶ leporellók, másoló- és faxpapírok
- ▶ számítógépes bútorok, állványok
- ▶ univerzális laptop-
és menedzser-táskák

Kérje részletes árlistánkat!

Vidékre postai úton is szállítunk.

VISZONTELADÓK JELENTKEZÉSÉT VÁRJUK!



CORWELL

CORWELL KFT.
1143 Budapest,
Utász u. 5.
Telefon: 251-9831,
252-4359
Fax: 252-4359

LAP
Stúdió
SZÁMÍTÁSTECHNIKA
1063 Bp. Szinyei M. u. 15. T/F: 112 7090, 132 3368

**Számítógépek,
kiegészítők,
szoftverek.**

Kérje árlistánkat telefaxon!

EPSON **hp** **PGA**
SUMMIT **HEWLETT** **Microsoft**
PACKARD **termékek hivatalos kereskedője**

VISZONTELADÓKNAK KEDVEZMÉNY!

**Számítógépeinkre
2 év
teljeskörű garancia!**

DURABLE irodaszerek
Legolcsóbban a gyári képviselőnél
a
DURACO BT -nél

Megtalál mindent, ami az irodai
rend kialakításához szükséges
pl. lemeztárolók, leprellótárolók,
dossziék, mappák, ollók, csúcsosínes
irattartók, kiadványkészítők,
bemutatóablak, függődossziék,
mikrofilmtárolók,
névjegykártyatartók, mágnesek,
mágneses fali- és konferenciatáblák,
névkitűzők, írólapalátétek,
bemutatódossziék, jelzőtűk,
tűtáblák, öntapadós címkezebek,
regiszterek, elválasztólapok,
kartonjelzők, stb.
természetesen több színben és
méretben, nagy részük raktárról.

Cím: **DURACO BT**
1016 Budapest, Bérc u. 17.
Tel.: 165-4920 · Fax: 186-8747

KONTRON IPARI SZÁMÍTÓGÉPEK

**Nem kell feltétlenül a földhöz vágni...
...de nem árt neki.**

Vannak olyan környezeti viszonyok, ahol egy átlagos számítógép működésképtelenné válik. Különlegesen alacsony, vagy éppen magas hőmérsékleteken, nedves, poros környezetben, ütéseknek és rázkódásnak kitett alkalmazásokban, erős mágneses és elektromos terek közelében a Kontron Industrial Systems gépek nyújtják a biztos megoldást. A Kontron gépek különleges adatvédelmi, titkossági és működésbiztonsági követelmények mellett is megbízhatóan működnek világszerte, extrém ipari és katonai alkalmazásokban egyaránt. Hordozható és telepíthető változatok, perifériák és komplett célrendszerek is rendelhetők.

TRIGON HARDWARE KFT.

1031 Budapest, Kadosa u. 57. Tel: 160-7457 Fax: 149-9533

UMAX UC-630 SZKENNER

ARZUHANAS!

PhotoShop 2.5 limited version (24.000 Ft)
RECOGNITA 1.2 (41.500 Ft)
SCSI illesztő PC-hez (10.000 Ft)

Most egy csomagban: 108.000 Ft + ÁFA

További UMAX szkennerek

UC 1200 SE	1200 dpi (2400 dpi)
UC 1260	1200 dpi (2400 dpi)
UC 840	800 dpi (1600 dpi)

**TC BUDAPEST
Trading Consultants**
H-1061 Budapest, Andrassy út 15.
Telefon & Fax : (36-1) 268-0165
(36-1) 268-0166

Nem csak bolt, ÜZLET!

szoftver ABC

SOFTINVEST ☎: 269-4738
☎: 269-4737
☎: 269-4720
☎: 201-8619
✉: 1391 Budapest Pf: 218.

**Nyitvatartás:
hétfőtől - péntekig
9:00 - 17:30
Budapest XIII. Ker.
Jászai Mari tér 3.**

Rövid határidővel szállított termékeink: (Ár ÁFA nélkül)

adobe illustrator 4.0	64.700	it bér 2000 jr.	15.900	ms works magyar	14.800	spt_gib ang.magy. szót.	4.000
aldus pagemaker 5.0	82.700	it kontír 2000	22.000	netlib for cliper	31.000	video blaster	38.000
borland c++ 4.0*	25.800	it napló 2000	7.900	netlib for fox	31.000	visual interf. for clipper*	38.000
ca clipper 5.2+2 ajánd.sw.	35.000	it számla 2000	22.000	netware 4.0 10 user	12.000	winfax pro	11.200
ca dbfast for win. 2.0	25.000	lektor for windows	12.000	novell dos*	13.200	wordperfect 5.1 magy.	1.200
ca tools III	25.000	lotus cc:mail	31.300	norton antivirus	999-18.100	Amit itt nem talál azt is nálunk keresse!	
chart builder for visualb*	14.200	lotus 1-2-3 for win.	7.800	norton commander 4.0	1.200	szoftver abc magyarított programok ibm pc kompatibilis	
code print pro for visualb*	14.200	ms dos 6.2	36.900	pc games	17.000	szakkönyvek cd-rom meghajtók kiegészítők szoftverek	
coreldraw 4.0	49.900	ms excel 4.0	43.000	pc joystick*	6.500	nyomatószállagok szoftver abc magyarított programok	
corel ventura	24.600	ms exc. & word magy.*	1.200	photomorph	56.000	ibm pc kompatibilis számítógépek játékok programok	
dge*	38.000	ms foxpro 2.5 magyar	10.990	quattro pro 5.0 windows	99.000	hardver hajlékony lemezek szakkönyvek cd-rom	
graphics server sdk*	38.000	ms kompatibilis egér	36.900	rasql/x/b for clipper	730	meghajtók kiegészítők szoftverek nyomatószállagok	
egér alátét	170	ms win. for workgroups 3.1		rasql/x/b for fox		szoftver abc magyarított programok ibm pc kompatibilis	
ékszer	19.990	ms windows 3.1 magyar		recognita plus*		számítógépek játékok programok hardver hajlékony lemezek	
helyes-e? ms+	14.100	ms word for win. 2.0		sony hd 5.25			

Fényes ösvényen

CD-ROM-meghajtók

Napjainkban hihetetlen gyorsasággal terjed a multimédia, és egyre több alkalmazás kapható már e CD-lemezes kiegészítéssel. Nem véletlen tehát, hogy tesztelőink ezúttal CD-ROM-olvasókat fogadtak laboratóriumunkban.

A számítástechnika útjai ugyan kifürkészhetetlenek, egy azonban bizonyos: a felhasználók adat- és információéhsége napról napra nő. A korszerű PC-k háttértárolói viszont nehezen tudnak megfelelni az új igényeknek, az összességükben olykor több Gbájtnyi helyet követelő alkalmazásoknak. Bár kaphatók nagy teljesítményű archiváló berendezések (ilyenek a februári számunkban ismertett DAT vagy optikai egységek), ezeket vagy a sebességük, vagy az árak kizárja a „versenyből”.

Nézzük meg kicsit konkrétan, milyen alkalmazásokról van szó, amikor nehezen csillapítható tárhérséget emlegetünk! Ilyen például, ha nagy felbontású, színhű képeket, animációkat, sőt digitalizált filmeket kell normál – azaz elfogadható – sebességgel lejátszani, s mindezt sok esetben megfelelő hangkíséréssel körítve.

Gondoljuk csak meg! Egyetlen fotó beszakennelt, truecolor képe több Mbájtnyi helyet igényel. Egy „magára valamit is adó” film esetében pedig legalább 25 kép/s-os sebességet kell elérni, amelyhez hozzájön még a hang (16 bit, 44 kHz); könnyen kiszámítható tehát, hogy mekkora helyre is tart igényt egy-egy 1-2 perces film vagy animáció.

A Sony és a Philips által kifejlesztett, tenyérnyi kompaktlemezek (a CD-k) már hosszú évek óta a piacon vannak. Kezdetben a hangtechnikát forradalmasították, de napjainkban már a számítástechnika területére is bemerészkedtek.

A CD-technika elméletének részletezésétől ezúttal eltekintünk; akit az elméleti részek vagy a szabványok mélyebben érdekel-

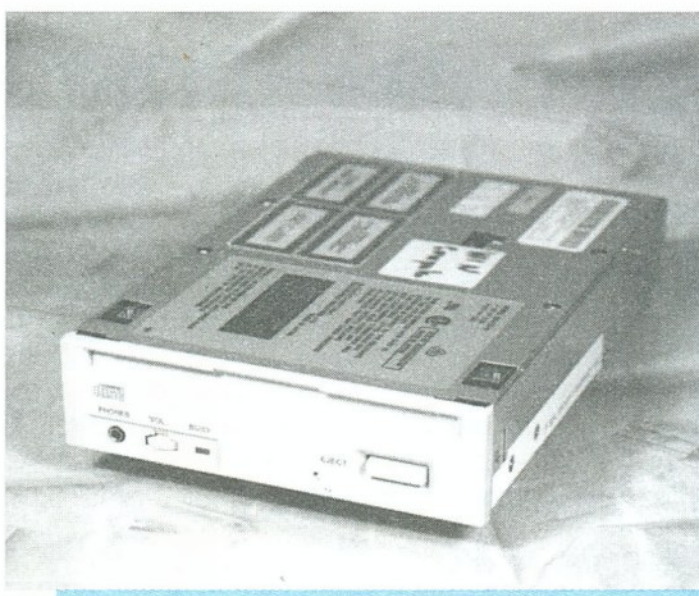
nek, az lapozza fel a *Computer Panoráma* 1993. évi 10-11. számait, amelyekben az „Ismerkedés a multimédiával” sorozat részletesen is taglalja a CD-ROM-meghajtók és lemezek rejtelmait!

Az „átlagos” felhasználónak azonban nincs szüksége ezek ismeretére. Az egyszerű adatbeolvasáskor ugyanis elegendő, ha csupán a készülék csatlakoztatásának fortélyait és a sebességét vesszük figyelembe. Más alkalmazásokhoz viszont (például a multimédiához, a Photo-CD-hez stb.) olyan készüléket kell beszerezni, amely alkalmas a kívánt feladatok ellátására. Úgy tapasztaltuk egyébként, hogy napjaink korszerű CD-ROM-olvasói már megfelelnek a kihívásnak, s amíg például a tavaly bemutatott Sony CDU535S CD-ROM-olvasó nem ismerte fel a Kodak Photo-CD lemezét, addig a mostani tesztünkben szereplő masinák már kivétel nélkül megtették ezt.

Hasonló változás érezhető a sebességben is. Az utóbbi időben sorra jelennek meg a kétszeres, sőt háromszoros sebességű készülékek. Az eredeti CD-ROM-olvasók jellemző adatátviteli értéke 150 Kbájt/s volt, immár viszont nem ritka a 300 Kbájt/s-os, sőt a 450 Kbájt/s-os sebességérték sem. Az átlagos adatelérési idők ugyanekkor hasonló arányban csökkentek.

Tesztkörülmények

Vizsgálatainkhoz némiképp „kipreparáltuk” a *Computer Panoráma* tesztgépét. Az Erbert



▲ **A Panasonic CR-522B normál sebességű, AT buszos típus. Előnyös, hogy mechanikája áramszünet esetén is működik**

486/80-as komputerének egyik merevlemezét újabb és gyorsabb változatra cseréltük, így közel 650 Mbájtnyi adatot tárolhattunk. A videovezérlőt is „leváltottuk”, s az igényekhez igazodva egy 2 Mbájtos ATI Ultra Pro Mach32-es vezérlővel hajtottuk meg a 21 colos *Spea GDM2063MS* monitort.

A multimédiás alkalmazásokhoz még egy *Sound Galaxy NX PRO 16-os* hangkártyát is beszereztünk; erről a kiegészítésről a múlt év őszén megjelent *Windows Panorámában* részletes tesztet is olvashattak. Bár a készülékekhez általában a saját csatlakoztatójukat használtuk, időnként mégis kivételt tettünk. A Sony CDU561-est például a Panasonichoz szállított SCSI kontrollerral vértettük fel, s az AT buszos Panasonicoikat egymás kontrollereivel vagy éppen a hangkártya vezérlésével tettük „harcra készű”.

Az első – és legfontosabb –

mérés során különböző számú és méretű fájlokat másoltunk át a CD-ről a merevlemezre, miközben mértük az ehhez szükséges időt. Később kaptunk egy különleges mérőlemezt is (nagy kár, hogy az SCSI-s Sonyt ekkorra már vissza kellett adnunk), amellyel pontosabban is meghatározhattuk a készülékek adatelérési idejét vagy az adatátviteli sebességet. (Az ARIS Multimedia Entertainment cég eme

MPC Wizard 2.0-s lemezét keretes írásunkban egyébként részletesen is bemutatjuk.) A Photo CD-k beolvasási képességeit eredeti *Kodak Photo-CD demolemezzel* próbáltuk ki, s a vizsgálat végére a *STARCOM* cég *StarBench* lemeze is megérkezett, amellyel roppant pontos méréseket végezhattunk.

A hangpróbák során az EMI kiadású „*Deep Purple: The Compact Disc ANTHOLOGY*” lemez és a *Corel* cég CD lemezei, míg a valódi multimédiás próbákban a *SUMERIA* cég „*Micronesia Ocean Life*” dupla CD-je segített.

A teszthez használt CD lemezeket a *Quadsoft*tól, a *TiSoft Computertől* és a *PannonSoft*tól kaptuk, a *Sound Galaxy NX PRO 16-os* multimédiás hangkártyát pedig a *WIN Computer* kölcsönözte.

Panasonic CR-522B

A *WIN Computertől* kaptuk a Panasonic CR-522B típusjelű, klasszikus belső, AT buszos egyszeres sebességű, mechanikus kazettamechanikával felvértezett CD-ROM-olvasót. A készülék az

olcsóbbak közül való, így első sorban egyszerűbb feladatokra, otthoni használatra ajánljuk.

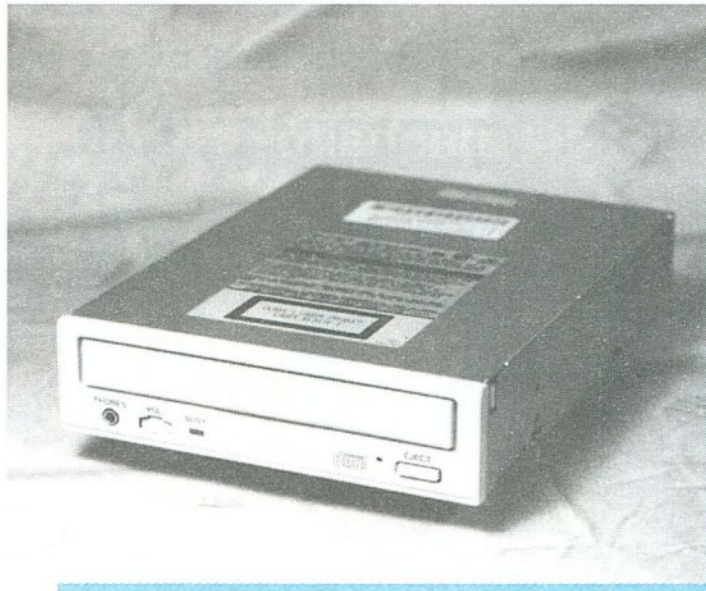
A meghajtóhoz leírást, 3,5 colos floppyt, hangkábelt és interfészkábelt szállítottak. Interfészt viszont nem, mivel a készüléket közvetlenül hozzákapcsolhattuk a teszthez használt *Sound Galaxy NX PRO 16-os hangkártyához*.

A CR-522B zárt kialakítású masina, ily módon csupán a hátoldalához és az elejéhez férhünk hozzá. A hátlapján találjuk a hang vonalkimenet különleges csatlakozóját, az interfészcsatlakozót, a tápcsatlakozót és az árnyékolás forrfulét. A hangkime-

A Panasonic CR-562B szintén AT buszos, de már kétszeres sebességű modell

nethez egy rövid kábelt is mellékelnek, amellyel a csatolókártárhoz köthetjük a készüléket. Ezen a kártyán természetesen a szabványos RCA csatlakozópár is megtalálható.

A lemezkazetta nyílása az előlapon kapott helyet, azt azonban nem jelzi semmi sem, hogy van-e már lemez a készülékben. A kazettát nagyméretű



nyomógommbal (jobbra alul) dobathatjuk ki a készülékből, s mivel a kidobó *mechanikus elven működik, akkor is használhatjuk,*

ha a berendezés nincs bekötve, illetve ha nincsen bekapcsolva a számítógép. Balra találjuk az egyetlen visszajelző lámpát (Busy), a fejhallgató hangerő-szabályozóját és csatlakozóhelyét.

Az installálás egyszerű. A meghajtót elegendő az interfészhez csatlakoztatni (előtte természetesen el-

lenőrizni kell a címeket és a megszakításokat), és el kell indítani az installációs szoftvert. Ez néhány kérdést tesz fel, majd telepíti a szükséges programokat (többek között a saját MSCDEX-et), és módosítja a rendszerfájlokat.

A készülék egyszeres sebességű, átlagos adatelérési ideje – a méréseink szerint – 453 ms, míg az adatátviteli sebesség 146 és 154 Kbajt/s között ingadozik.

A készülékhez mellékelte leírás korrekt, minden segítséget megad a beszereléshez, az installáláshoz és a kezeléshez. A műszaki specifikációk között a hangrész kimeneti feszültségei, a frekvenciaátvitel és a dinamika egyaránt szerepelnek; sajnos a kimenetek impedanciaértékeit nem találtuk meg.

Az audio CD-k lejátszásához jól kezelhető, ám kissé nehezen áttekinthető *tárrezidens programot* kapunk. A Kodak Photo-CD formátumú lemezekhez nem jár szoftver, de például a Photo-CD demolemezen lévő alkalmazással vagy a PROCOM Photo Factory for Windows programmal gond nélkül nézegethetjük fényképeinket.

Panasonic CR-562B

A CR-562B típusjelű Panasonic modell az előbbi készülék továbbfejlesztett, újabb és gyorsabb változata. (A *Panasonic-INTEC* bocsátotta rendelkezésünkre.) Ugyancsak klasszikus kialakítású, beépíthető meghajtó. A számítógéphez saját AT buszos csatolókártján keresztül illeszkedik. A kétszeres sebességű CD-ROM-olvasónak *beépített lemeztartó fiókja van, a lemezeket tehát nem szükséges külön kazettába tenni.*

Az egyszerű kartondobozban – a meghajtón kívül – a csatolókártját, a hang- és az interfészkábeleket, egy 3,5 colos floppyt és a dokumentációkat találjuk. A

Reflection RF4000

A CD-ROM-olvasókba kerülő lemezeket bonyolult technikával, különleges gyártástechnológiával készítik. Napjainkban viszont egyre gyakrabban fordul elő olyan feladat (például a bankoknál, biztosítótársaságoknál, államigazgatási cégeknél), amelyek megoldása során *a keletkezésük helyén kell rögzíteni, CD-re írni az adatokat*, majd szét kell osztani a lemezeket.

Korábban mindez elképzelhetetlen lett volna, ma viszont már több gyártó is kínál olyan készüléket, amely *nemcsak olvassa a CD-ket, hanem írni is tud azokra*. Ezek a lemezek persze nem hétköznapiak: vagy sokszor írhatók, törölhetők és sokszor olvashatók, vagy csak egyszer írhatók és sokszor olvashatók.

A CD-ROM-olvasók tesztje során módunk volt kipróbálni egy *CD-író készüléket* is. A *Reflection RF4000* típusjelű masinája CD lemeze rögzíti a számítógépünkben előkészített információt – ami adat, kép, videofilm, hang vagy akár ezek keveréke egyaránt lehet.

A készülék robusztus felépítésű, kisebb asztali PC-re emlékeztet. A hátoldalán alakították ki a hálózati kapcsolót, a feszültségválasztót és a tápkábel aljzatát. Két SCSI csatlakozót építettek rá, ezeket egy DIP-csoporttal egészítették ki. Ily módon beállíthatjuk az ID címeket vagy az öntesztelés folyamatát.

A CD lemezeket az előlapon lévő *kicsúszó fiókba* kell helyezni: 12 és 8 cm-es lemezeket egyaránt használhatunk. A fiók mellett találjuk a fiók nyitó gombját és négy LED-et. Ez utóbbiak jelzik a hibát, az írást, az olvasást vagy a hálózati feszültséget.

Az RF4000-hez két csomagot is

kapunk. Az egyikben a – rendkívül szűkszavú – *leírás* mellett a *csatolókártya bűvik*. Az RF4000-hez *Adaptec 1540/1542CF SCSI* controller jár a legfrissebb illesztőprogramokkal és a – szerencsére részletes – *kézikönyvvel* együtt. Az Adaptec csatolójáról csak jót mondhatunk. A másik csomagban egy komplett *CorelSCSI* programra lertünk. Ezt az alkalmazást szállítják szériában az RF4000-hez.

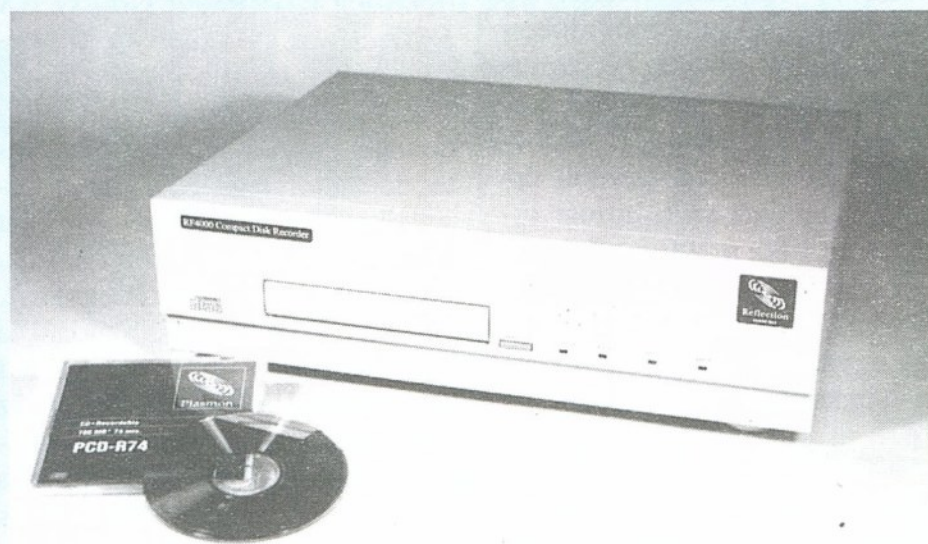
A készülékkel *írni és olvasni egyaránt lehet*. Ez utóbbit azonban nem javasoljuk, mivel tesztjeink során alig 80 Kbajt/s-os sebességgel tudunk csak olvasni, miközben az írás sebessége ennek közel a négyszerese volt. A 120 mm-es lemeze 780 Mbajtot, a 80 mm-esre pedig legfeljebb 200 Mbajtot rögzíthetünk.

Jó, ha az írás előtt gondosan összeállítjuk a rögzítendő adatokat, mivel a többszöri írás több „fejezetet” hoz létre. Ezeket pedig nem ismeri fel valamennyi olvasó. Az *íráshoz* külön programokat is vásárolhatunk, de a *CorelSCSI alapprogramjaival* is végrehajtható ez a feladat.

A teszt során kevés adatot írtunk fel, ezeket is két részletben. Az ily módon elkészített lemezt több CD-ROM-olvasóban is kipróbáltuk. Ezek mindegyike csak az első szekcióban felírt információkhoz fért hozzá. Az RF4000-hez természetesen kapunk *olyan utilityket* is, amelyekkel gond nélkül válogathatunk az aktuális szekcióban.

Úgy véljük, hogy ha valaki saját CD lemezt akar készíteni, akkor ehhez nagyon „komoly” számítógép-konfigurációt kell összeállítania. Egy 600 Mbajtos lemez elkészítéséhez – egy szekcióban! – olykor több Gbajtos merevlemezre is szükség lehet. Célszerű két SCSI vezérlőt használni, az egyik így a CD-re írást, míg a másik a winchesterről történő olvasást irányítja.

Végezetül érdemes megemlíteni az RF4000-es CD-ROM-olvasó árát is. A *Redstones Kft.* által forgalmazott berendezésért – a controllerrel és a *CorelSCSI* programmal együtt – 630 ezer forintot kell leszurkolni, míg egy újraírható lemez csupán néhány ezer forintba kerül.



hangkábel segítségével a meghajtót összeköthetjük az interfésszel; ez utóbbi hátoldalán megtaláljuk az RCA csatlakozópárt.

A készülék hátlapján a hangkimenet és az interfész csatlakozóját, az ID-választó jumpereket, a tápcsatlakozót és a földelés forrfulét fedezhetjük fel. Az ID-választóval 0 és 3 között állíthatjuk be a készülékszámot, ami akkor előnyös, ha egyszerre több masinát szeretnénk installálni.

Az előlap tetején a lemezfiók ajtaja található – sajnos ez a készülék sem ad felvilágosítást arról, hogy van-e már benne lemez –, ez alatt pedig jobb oldalon a fióknyitó gombot és mellette a vésznyitó nyílást látjuk. Bal oldalon van az egyetlen visszajelző lámpa, a hangerő-szabályozó és a fejhallgató-csatlakozó.

A meghajtóhoz mellékelt csatlakártya a 8-bites slotba helyezhető. Csak a megfelelő címeket és megszakítási értékeket kell ellenőrizni, majd a kábeleket össze kell kötni a meghajtóval, és máris kezdődhet az installáció.

Valamennyi ehhez szükséges programot megtaláljuk az egyetlen floppy-n. Az installációs rutin automatikusan elvégzi a beállításokat és a telepítéseket. Akárcsak a CR-522B esetében, itt is lemezen kapjuk az MSCDEX-alkalmazást. A hanglemezek lejátszásához a CR-522B-nél már megismert tárrezidens programot adják. A Kodak Photo-CD lemezekhez nem kapunk semmiféle programot, de – a Kodak de-

molemezén lévő alkalmazással – erre a célra is használhatjuk a meghajtót, sőt a CR-562B a PROCOM meghajtóhoz szállított Photo Factory for Windows programmal is együttműködik.

Ez a CD-ROM-olvasó egyébként kétszeres sebességű modell. Méréseink alapján az átlagos elérési idő 351 ms, az átlagos adatátviteli sebesség pedig 284 és 305 Kbajt/s közötti érték volt.

Ez a készülék valóban korszerűbb, mint elődje. Nagy előnye, hogy fiókos kialakítású, és könnyen installálható.

Panasonic CR-533B

A Panasonic harmadik tesztelt készüléke (amelyet ugyancsak a Panasonic-INTEC-től kaptunk) a leggyorsabb változat. Igaz, ez is kétszeres sebességű meghajtó, ám nem AT, hanem SCSI vezérlőn keresztül kommunikál a számítógéppel.

Az egyszerű kartondobozban a meghajtón kívül az interfészt, a csatlakozókábeleket (SCSI és hang), az illesztőszoftvert és a leírást találjuk. A készülék kialakítása a szokásos: belső típus, a hátoldalára szerelték a hangkimenetet, az SCSI csatlakozót, egy jumpersort (itt állíthatjuk be az ID-t vagy például a lezáró ellenállást), végül a tápcsatlakozót és a földelés forrfulét.

A szóban forgó meghajtó elő-



▲ **A Panasonic CR-533B kétszeres sebességű, SCSI kontrolleres készülék. Tesztünk egyik legjobbja volt**

lapja hasonlít a CR-562B típusára, de nem fiókos kialakítású, hanem kazettába kell behelyezni a CD lemezt. A kazettanyílás alatt találjuk az eject gombot és a vésznyitó nyílást. Balra van az egyetlen LED, valamint a hangerő-szabályozó és a fejhallgatókimenet. Ezen a modellen jól látható felirat jelzi, hogy lemez van a készülékben!

Az installáció az SCSI csatlakozó beszerelésével kezdődik. Ha ellenőriztük a különböző jumpereket, vagy szükség szerint beállítottuk azokat, akkor a csatlakozót máris beépíthetjük a számítógépünkbe. A komputer újraindítása után a mellékelt szoftverrel elkezdhetjük az üzembe helyezést. A meghajtó leírása – és ez igaz a másik két Panasonic készülékére is – tö-

mör, ugyanakkor részletes, mi több, még a hangfrekvenciás adatok is megtalálhatók benne.

A CR-533B-t – a használata során – kényelmesen tudtuk kezelni, egyedül a tárrezidens hanglejátszó program okozott olykor apró bosszúságot. Az SCSI interfész hibátlanul működött, nem „akadt össze” más kártyákkal. A Kodak Photo-CD formátumú lemezek lejátszásához ez a készülék is

igényel valamilyen külső programot, mivel a gyári lemezen nem találtuk meg az ehhez szükséges szoftvert.

A Panasonic CR-533B kétszeres sebességű készülék. A mért átlagos elérési idő 281 ms. Az adatátviteli sebesség átlagosan 304 Kbajt/s, ami megfelel a gyári értéknek.

PROCOM TECHNOLOGY PxCDS-DS

A PROCOM TECHNOLOGY általunk vizsgált meghajtói közül (valamennyit a Pixel Graphics bocsátotta rendelkezésünkre) ez volt az egyetlen olyan modell, amely AT buszos csatlakártyához illeszkedik. Az ízléses csomagolásban szállított készülékhez kézikönyvet, hang- és interfészkábeleket, csatlakártyát és két floppyt mellékelnek. Ez a meghajtó a PCDS-DS család tagja, az „x” a külső egységre utal.

A PxCDS-DS kissé hosszúkás ▶

ScanDer™ Kft.
1146 Bp., Thököly út 61.
Tel./Fax: 251-2960

A legFONTOSABB!

A alábbi készletek megrendelhetők levélben és telefonon is.
(Az árak nem tartalmazzák az ÁFA-t)

PFL 1.0 TrueType	12500	PFL 2.0 TrueType	21500
PFL 1.1 TTF f. DOS	12500	PFL 2.0 Type 1	23500
PFL 1.4 TrueType	14500 Cirill	PFL 2.5 TrueType	27500
PFL 1.4 Type 1	16500 Cirill	PFL 2.5 Type 1	29500
PFL Ventura Pack		PFL Plus Pack	
TrueType	17500	TrueType	9500
Type 1	19500	Type 1	11500



Helyesek/WW6

Már a WORD FOR WINDOWS 6.0-hoz is kapható a **Compfair 93** vásárlásdíjas **MAGYAR** nyelvi csomag: a **Helyes-e?** helyesírás-ellenőrző, a **Helyes** elválasztó és a **Helyette** ragozó szinonimaszótár. És még sok más ...

1011 Budapest, Fő u. 56-58. 1/3. (a Batthyány térnél)

Telefon/Fax: 201-8355

A PROCOM PxCDS-DS külső, AT buszos, kétszeres sebességű változat

formájú, sok szempontból hasonlít a múlt havi tesztünkben szereplő SyDOS Puma készülékre, bár annál azért „kecsesebb”. Semmi hivalkodó sincs rajta, kizárólag a funkcióinak megfelelő kezelőszervekkel vétezték fel. A hátoldalán csak az interfészkábel csatlakozóját és a hangrész vonalkimenetének két RCA aljzatát találjuk. *Mivel a meghajtó a számítógéptől kapja a tápfeszültséget, nem szereltek rá főkapcsolót.*

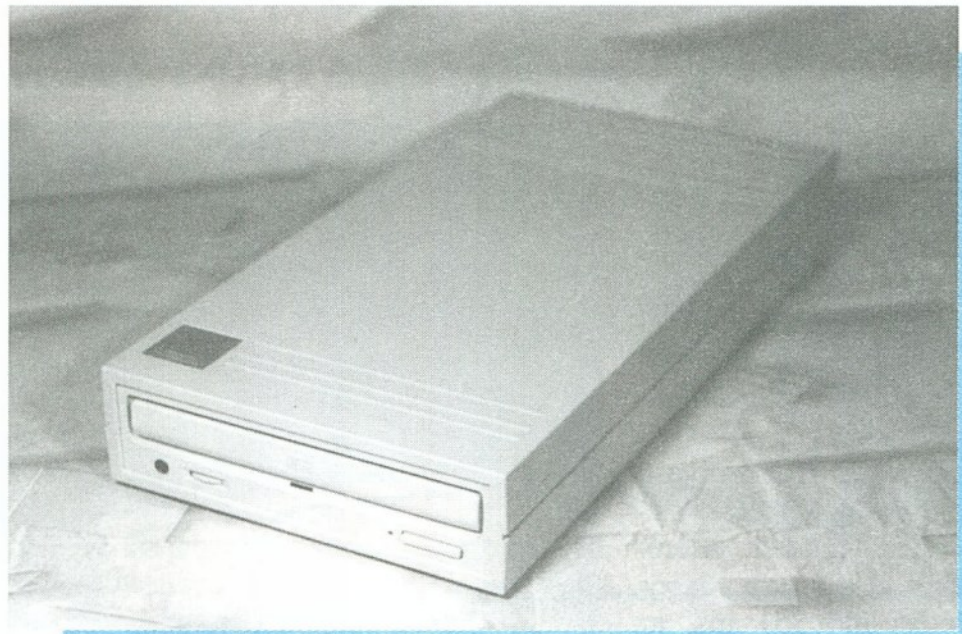
A lemezfiókot a világos színű doboz elején alakították ki. Maga a meghajtó Sony készülék, feltehetően a Sony CDU33A valamelyik változatát építették be. A fiók alatt találjuk a visszajelző LED-et, jobbra pedig a fióknitó gombot egy kis nyílással. Ez utóbbinak akkor vesszük hasznát, ha éppen áramszünet van, és ki szeretnénk venni a lemezt. Bal oldalon találjuk a fejhallgatókimenetet a hozzá tartozó szabályozó potenciométerrel.

A csatolóártya rövid, beszerelése roppant egyszerű. Mindössze két jumpercsoportot kell figyelni: az egyikkel a DMA csatornákat állíthatjuk be, a másikkal pedig az I/O címeket. Ha ezzel elkészültünk, akkor a kártyát be kell helyezni egy 8-bites slotba, majd össze kell kötni a CD-ROM-olvasóval. Ha a kártyán megfelelő értékeket állítottunk be (az alapértelmezések általában jók: DMA=320h, I/O=340h), akkor elindíthatjuk a számítógépet. Ahhoz viszont, hogy a készüléket használni is tudjuk, installálni kell a szoftvereket.

A floppyk egyikén találjuk azt a programot, amely automatikusan telepíti a szükséges rutinokat, és módosítja a rendszerfájlokat. Az illesztőprogram ugyancsak Sony-termék. A készülékhez megkapjuk az MSCDEX programot, de használhatjuk a DOS-os szoftvert is.

A beépített Sony meghajtó kétszeres sebességű. Az átlagos elérési időre 336 ms-t, az adatátviteli sebességre pedig 281 és 308 Kbájt/s közötti értékeket mértünk.

A fiók könnyen járt, viszont kézzel kell becsukni, mivel nincsen saját szervomotorja. Arra vonatkozóan, hogy vajon van-e lemez a készülékben, sajnos nem kapunk semmiféle információt.



A meghajtó hangrészre kifogástalan, a Line kimenet is jól használható, hiszen közvetlenül rákapcsolhatjuk valamilyen hifi készülékre vagy más berendezésre (például hangkártyára).

A meghajtóhoz adott programok egyike – amely nem más, mint a jól ismert PLAYCD – a hanglejátszást segíti. Bár nincsen sok funkciója, mégis előnyösebb, mint a Panasonic készülékek lejátszó része. A másik alkalmazói program a Kodak Photo-CD lemezek betöltésére és megtekintésére szolgál.

A dokumentáció kissé szűkszavú. A kézikönyv csak a beszerelést és az installálást taglalja, igaz, külön szórólapon megtaláljuk a műszaki specifikációt is.

Sajnos a hangrészről e könyv mélyen hallgat, pedig a különböző kimenetek jelfeszültség- és impedanciaértékei is fontos adatok.

PROCOM TECHNOLOGY MCD-DS, PROCOM TECHNOLOGY MCDN-3X

Ezt a két PROCOM készüléket együtt tárgyaljuk, mivel szinte teljesen azonosak. Eltérés csupán a beépített meghajtókban, illetve – ennek megfelelően – a sebességükben van. A PROCOM PxCDS-DS típushoz hasonlóan ezek is külső változatok, de formájukat tekintve inkább a Carry

számítógépre hasonlítanak. Csatlakozófelületük SCSI szabványú, s a tesztelés idejére kaptunk hozzájuk egy PROCOM SCSI Xelerator illesztőkártyát is.

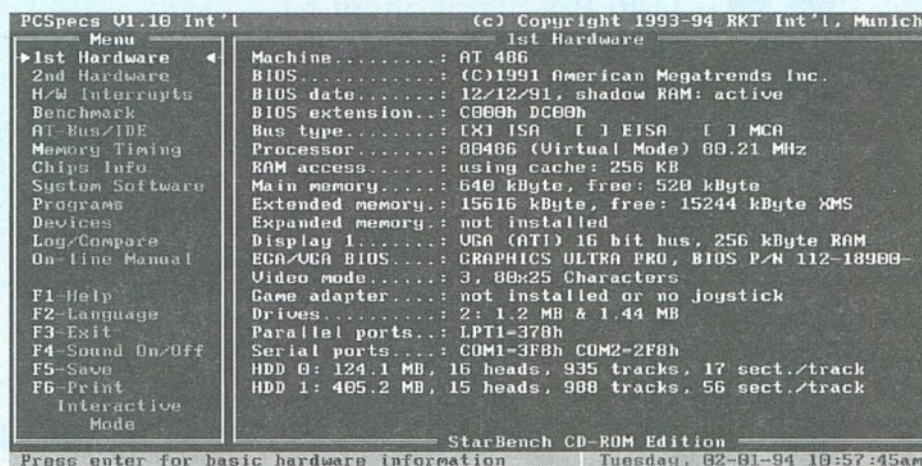
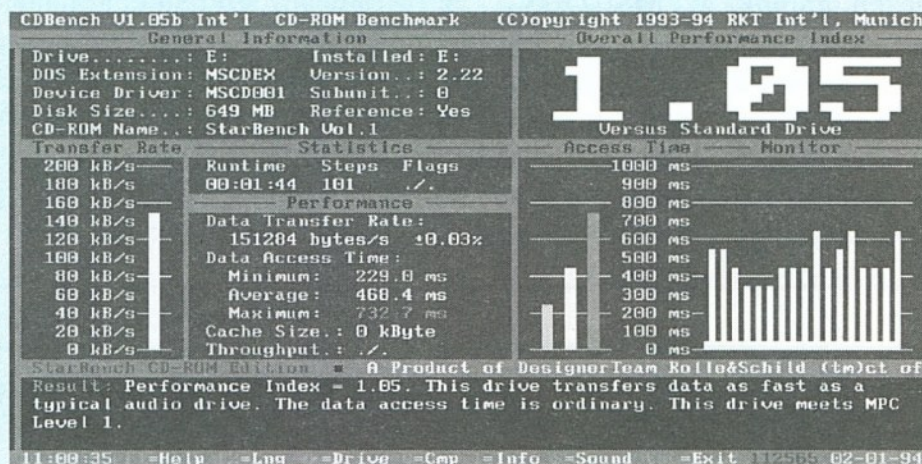
A két készülék csomagolása is egyforma: az esztétikus színes kartondobozon csak a típusjelzés más. A dobozokba a készüléken kívül a dokumentációt, a hálózati kábelt, két 3,5 colos floppyt, egy lemeztartó kazettát (caddy), kis lábkat – ha a meghajtót netán függőlegesen akarjuk használni – lezáró elemet és szabványos SCSI kábelt csomagolnak. Hogy a feladatunk azért ne legyen olyan egyszerű, ez utóbbi – szabványos – kábel csupán a készülékek összekötésére alkalmas, a PROCOM SCSI adapteréhez nem jó. Még szerencse, hogy ahhoz is adnak egy másik – már használható – kábelt.

A készülékek kazettás rendszerek, és saját tápegységgel működnek. A hátoldalukon találjuk a főkapcsolót és a szabványos tápcsatlakozót. A hőelvezetésről beépített ventilátor gondoskodik. A meghajtókon két SCSI csatlakozót alakítottak ki, az ID szám beállítására jól kezelhető kapcsoló szolgál. Ez utóbbi – szerintünk – sokkal kényelmesebb meg-

STARCOM „StarBench – PC Test & Benchmark”

A STARCOM cég lemezét a PannonSofttól kaptuk. Ez a CD kimondottan számítógépek és külön CD-ROM-meghajtók tesztelésére készült, legalábbis a temédek leírás mellett csak ezt a két programot fedeztük fel a szóban forgó kompaktlemezen.

A CD első programja a CD-Bench, amely automatikusan megkeresi a telepített CD-meghajtót, majd elkezd a méréseket. Megállapítja a szoftverjellemzőket, és ellenőrzi a lemez méretét. Ez utóbbit tekintve minden esetben hibát jelez, mivel hiányol egy blokkot. A program a második lépésben meghatározza az átlagos adatátviteli sebességet. Ezt követően 125 lépésben ellenőrzi az átlagos adatelérési időt. Az így kapott részeredményekből kiszámítja a legkisebb és a legnagyobb értéket, majd az átlagot is. Az eredményeket grafikusán is ábrázolja. A teszt végén az adatokból átlagértéket generál, ami lehetővé teszi az egyes termékek sorba állítását, majd meghatározza az MPC szintet.



A másik program egyszerű PC-tesztelő rutin. Ellenőrizhetjük vele a gépünk hardver- és szoftver-

jellemzőit, a megszakításokat és a memóriacímeket. Különlegessége a chipkészlet vizsgálata.



▲ **A PROCOM MCD-DS szintén külső és kétszeres sebességű típus, de SCSI interfészre köthető. Kitűnően szerepelt a tesztünkben (felső kép)**

A PROCOM MCDN-3X háromszoros sebességű külső készülék SCSI interfésszel. Sajnos a mérési eredményei nem igazolták az előzetes várakozást (alsó kép)

oldás, mint a szokásos DIP-es vagy jumperes beállítás. A kapcsoló alatt találjuk a hang vonalkimenetének két RCA aljzatát.

A meghajtókat az előlap jobb oldalára szerelték. A kazettanyílásnak lenyitható ajtaja van, amit kézzel kell nyitni-csukni. A kazettakidobó gomb jobbra, alul kapott helyet. A PROCOM MCD-DS-en a kidobógomb mellett egyetlen LED található, majd balra a fejhallgató hangerő-szabályozója, felette a vésznyitó csavarja, végül a fejhallgató csatlakozója. Az MCDN-3X-en viszont – a kazettakidobó mellett – két apró LED-re (Speed és Busy), majd bal oldalon a hangerő-szabályozóra, a fejhallgató-

csatlakozóra és a vésznyitó nyílásra leltünk. Egyéb kezelőszerv nincs ezeken a készülékeken.

A berendezések használata előtt legelőször is *fel kell éleszteni az SCSI kontrollert*. No persze, ha már van ilyen kártya a gépünkben, akkor csupán a meghajtók illesztésére kell ügyelnünk. A PROCOM SCSI Xelerator két-féleképpen is használhatjuk. Vagy telepítjük a saját illesztő-programjait, vagy a saját belső konfigurációs beállításával dolgozunk. Szó, ami szó, első ránézésre nehéz feladatnak tűnt a nagy tudású kártyát összeilleszteni az egyébként is bonyolult tesztgépünkkel. Ha „tisztáztuk” a különböző címeket és megszakításokat, akkor a meghajtót csatlakoztathatjuk a kártyára. Ne felejtjük el ellenőrizni az ID-t a meghajtókon! Ezt követően nincs is más hátra, mint a gép újraindítása és a *meghajtók konfigurálása*. Ez a művelet sokban hasonlít az AT buszos PxCDS-DS-nél megismertekre.

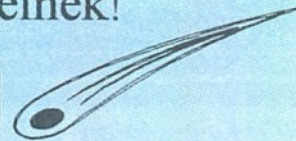
A komputer újraindítása után a csatoló kártya ellenőrzi a rákötött perifériákat, majd betöltődik a

A KVAZÁR megérkezett !

A KVAZÁR számítástechnikai Kft. februárban megnyitotta szaküzletét a számítógépek szerelmeseinek!



Kínálatunkból:



✓ Pentium 60 MHz, Intel PCI alaplapon: 179.900 Ft+áfa

Márciusi  ajánlat:

✓ i486 SX 25 MHz, 4MB RAM, 1,44 MB FDD,

1MB VGA, IDE+, minitorony ház 101 g. billentyűzet: 56.900 Ft+áfa

✓ RAM modulok kedvező napi áron!

✓ SUMMIT notebook-ok 1,

✓ monitorok 1+4 év garanciával!



KVAZÁR

Viszonteladók se kíméljenek!

A KVAZÁR megérkezett !

1136 Budapest, Tatra u. (volt Sallai u.) 5./a

ABIT ALAPLAPOK A

GARAI ELEKTRONIK-nál

Az Egyesült Államokban és Nyugat-Európában már több év óta sikeresen működő második legnagyobb tajvani alaplapgyár magyarországi disztribútoraként kínáljuk az ABIT alaplapcsalád teljes választékát

- 386DX-40MHz, 128 KB ALI chip
- 486DX-33MHz, 256 KB Vesa Local, SIS chip
- 486 DX-50MHz, 256 KB Vesa Local, SIS chip
- 486DXII-66MHz, 256 KB Vesa Local, SIS, chip
- 486 DX-40MHz, 256 KB EISA, SIS chip
- 486 DX-50MHz, 256 KB EISA, SIS chip
- 486 DXII-66MHz, 256 KB EISA, SIS chip

Legújabb alaplapunk:

- 486 DX/256 KB GREEN, 3 Vesa slot
- GV800 2MB bőv. Vesa Local VGA kártya
- Vesa Local SCSI kártya
- Vesa Local IDE kártya

LAN hálózati kártyák NOVELL ajánlással:

- SuperLAN 2 16 BIT ETHERNET
- SuperLAN 2T 16 BIT ETHERNET
- SuperLAN 4 WDC 8013
- ETHERNET Pocket LAN adapter
- 4-es Super HUB
- 8-as Super HUB

Érdeklődjön teljes kínálatunk és aktuális árjegyzékünk iránt. Viszonteladók jelentkezését várjuk!

Üzleteink:

Garai Elektronik 1075 Bp. VII., Wesselényi u. 30. Tel./Fax: 122-0994
Garai Elektronik 1065 Bp. VI., Bajcsy Zs. út 37. Tel./Fax: 112-1261

szükséges illesztőprogram, s a meghajtók máris üzemkészek. Ha a két készüléket eltérő ID-vel konfiguráljuk – és természetesen a mellékelt kábellel összekötjük azokat –, akkor akár két CD-ROM egységünk is lehet a rendszerben.

A két masina belsejében más-más gyártó meghajtója búvik. A PROCOM MCD-DS-ben a kétszeres sebességű Toshiba, míg a PROCOM MCDN-3X-ben a háromszoros sebességű NEC berendezés dolgozik.

A készülékek sebessége több mint jó, és ez főleg a háromszoros sebességű modellre igaz. A kétszeres sebességű típus átlagos adatelérési ideje – a méréseink szerint – 230 ms, a mért adatátviteli érték pedig 319–339 Kbájt/s között ingadozott. A háromszoros sebességű MCDN-3X típus adatelérési idejére 168 ms-t, adatátviteli sebességére pedig 338–426 Kbájt/s-ot mértünk.

A két készülék hangrésze is nagyon jó, a kivezetett Line csatlakozó *praktikus szolgáltatás*. Az audio CD-k lejátszására szintén a PLAYCD programot adják. A csomagokban található második floppy a Kodak Photo-CD le-



A Sony CDU31A-02 normál sebességű, beépíthető, AT csatolás változat



A Sony CDU31A-03 kétszeres sebességű, belső, AT buszos meghajtó

mezek használatához kapjuk a Photo Factory for Windows programot.

Sajnos ezek a készülékek „sem jelzik”, hogy be van-e töltve kazetta, ezért kikapcsolásuk után bennük felejtethjük a lemezt.

Sony CDU31A-02, Sony CDU31A-03

A CD-technika egyik kiötlője a Sony volt, s ez a mai napig érzeti a hatását. Ez a cég maga is

készít hang- és adattároló CD-meghajtókat, sőt sok más gyártó is tőle vásárolja a készüléket, miként ezt a tesztünkben szereplő PROCOM Px-CDS-DS példája is mutatja.

A vizsgált három Sony-modell közül (amelyeket az APOSTOL Kft.-től kaptunk) kettő AT buszos változat. Ez utóbbiak a CDU31A családhoz tartoznak, ám az egyik egyszeres, míg a másik kétszeres sebességű. A két készülék szinte a megszólalásig hasonlít egymásra, ezért is mutatjuk be együtt őket, csak a sebességértékek ismertetésekor térünk ki rájuk külön-külön.

Az egyszerű kartondobozban a CD-ROM-meghajtó mellett a csatolókátyát, az összekötőkábeleket (hang és interfész), az installációs lemezeket és a dokumentációt találjuk. Ez utóbbiból megfelelő információhoz jutottunk a meghajtók beszerelésekor és használatakor is, és nem okozott gondot az interfész konfigurálása sem.

Ha az interfészkártyán ellenőriztük a jumpereket, akkor a kártyát behelyezhetjük egy 8-bites slotba. Ha a kártyát hangká-

A CD-ROM meghajtók műszaki adatai

	Panasonic CR-522B	Panasonic CR-533B	Panasonic CR-562B	PROCOM MCD-DS	PROCOM Px-CDS-DS	PROCOM MCDN-3X	Sony CDU31A-02	Sony CDU31A-03	Sony CDU561-10
Forgalmazó	WIN Computer	Panasonic-INTEC	Panasonic-INTEC	Pixel Graphics	Pixel Graphics	Pixel Graphics	APOSTOL	APOSTOL	APOSTOL
Ára (Ft)	18 900	51 500	31 500	68 000	38 900	69 900	25 000	30 000	56 000
Beépített meghajtó	Matsushita	Matsushita	Matsushita	Toshiba	Sony	NEC	Sony	Sony	Sony
Beépítése									
Külső	-	-	-	+	+	+	-	-	-
Belső	+	+	+	-	-	-	+	+	+
Csatlakozó									
AT	+	-	+	-	-	-	+	+	-
SCSI	-	+	-	+	+	+	-	-	-
Lejátszás									
CD-ROM	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Hang CD	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Photo-CD	szoftverrel	szoftverrel	szoftverrel	szoftverrel	szoftverrel	szoftverrel	szoftverrel	szoftverrel	szoftverrel
Szolgáltatások									
Fejhallgató kim.	+	+	+	+		+	+	+	+
Fejhallgató szab.	+	+	+	+		+	+	+	+
Hangkimenet	+	+	+	+		+	+	+	+
Lemez kazetta	+	+	-	+		+	-	-	+
Lemezfiók	-	-	+	-		-	+	+	-
Sebesség									
Gyári adatátvitel	150 Kbájt/s	307 Kbájt/s	300 Kbájt/s	330 Kbájt/s	300 Kbájt/s	450 Kbájt/s	150 Kbájt/s	300 Kbájt/s	300 Kbájt/s
Mért adatátvitel	146–154 Kbájt/s	304 Kbájt/s	284–305 Kbájt/s	319–339 Kbájt/s	281–308 Kbájt/s	338–426 Kbájt/s	125–154 Kbájt/s	296–313 Kbájt/s	301 Kbájt/s
Gyári elérési idő	450 ms	290 ms	320 ms	200 ms	320 ms	185 ms	490 ms	245 ms	295 ms
Mért átlagos elérési idő	453 ms	281 ms	351 ms	230 ms	336 ms	268 ms	666 ms	491 ms	n. a.
Puffer	64 Kbájt	128 Kbájt	64 Kbájt	256 Kbájt	64 Kbájt	n. a.	n. a.	n. a.	n. a.
Hangkimenet									
Vonal	0,8 V	1,1 V	0,8 V	n. a.	n. a.	n. a.	0,7 V/47 kiloohm	0,7 V/47 kiloohm	0,7 V/47 kiloohm
Fejhallgató	0,6 V	0,6 V	0,6 V	n. a.	n. a.	n. a.	0,5 V/32 ohm	0,55 V/32 ohm	0,55 V/32 ohm
Frekvencia (line)	20 Hz-20 kHz	20 Hz-20 kHz	20 Hz-20 kHz	n. a.	n. a.	n. a.	n. a.	n. a.	n. a.
Frekvencia (fejh.)	100 Hz-20 kHz	100 Hz-20 kHz	100 Hz-20 kHz	n. a.	n. a.	n. a.	n. a.	n. a.	n. a.
Dinamika	>80 dB	>80 dB	>80 dB	n. a.	n. a.	n. a.	n. a.	n. a.	n. a.
Torzítás (1 kHz)	<0,2%	<0,2%	<0,2%	n. a.	n. a.	n. a.	n. a.	n. a.	n. a.

n. a.=nincs adat



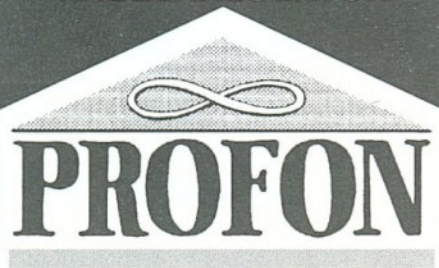
Telmark Kft. Budapest IX.,
Balázs B. u. 41. T.: 215-5977

Számítógép szerviz és üzlet

SZOLGÁLTATÁSAINK:

IBM kompatibilis
PC-k, részegységek,
perifériák, adathordozók
árusítása.
Egyedi és általánosdíjas
javítások.
Hálózat-kialakítás.

KÁBELHÁLÓZATOK



HELYI

KÁBELHÁLÓZATOK

TERVEZÉSE

ÉS KIVITELEZÉSE

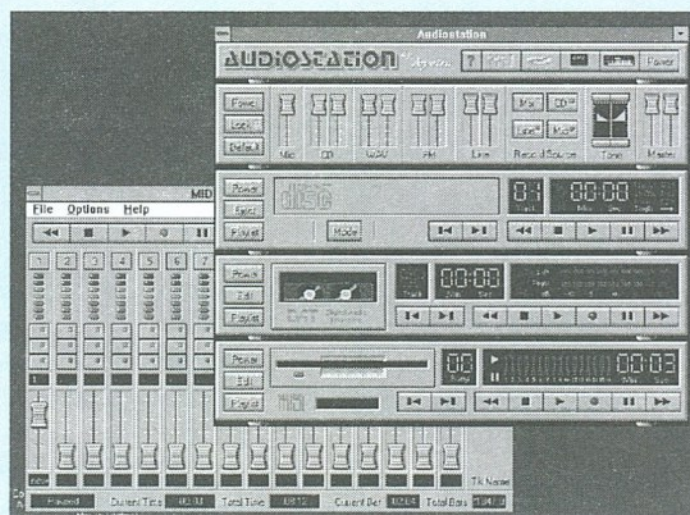
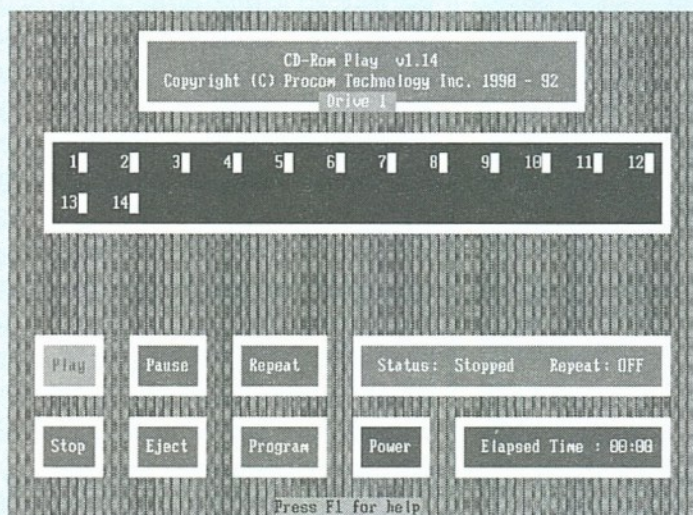
ADATHÁLÓZATOK

- IBM Cabling System
- Ethernet ● UTP ● Twinax
- Coax ● egyéb

ERŐSÁRAMÚ HÁLÓZAT
● számítástechnikai rendszerekhez

HÍRKÖZLŐ HÁLÓZATOK
RACKSZEKRENYEK
RACKSZERELVÉNYEK
ÖSSZEKÖTŐ KÁBELEK

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



A CD-ROM és a hangok

A számítógépek CD-ROM-meghajtói *audio CD* lemezek meg-szólaltatására alkalmasak. Sajnos a meghajtókhoz mellékelt „lehallgató” programok vajmi keveset segítenek a zene élvezetében. A Panasonic készülékek esetében például csak egyetlen *tárrezidens programmal* irányíthatjuk a „lemezjátót”. Szerencsére van mód a zeneszámok léptetésére vagy a programozásra is. Ám vigyázat: *ha a Windowsból kívánjuk aktiválni a programot, akkor összeomolhat az egész rendszer.*

A Sony-féle PLAYCD már ön-álló program, és a kezelőszervei hasonlítanak kicsit az asztali gépek nyomógombjaihoz. Szintén

programozható, ezenkívül az idő-kijelzés formátuma is megadható. A PLAYCD-t célszerű önálló ikonnal ellátni, így ugyanis bármikor aktiválhatjuk a Windows alatt.

A legjobb megoldásnak a hang-kártyákhoz mellékelt programok tűnnek. A *Sound Galaxy NX PRO* 16-hoz valódi hifitornyot kapcsolhatunk. Szükség esetén a zenét „magnóra” is felvehetjük (ez esetünkben egy WAV fájl), de hozzákezdhetünk a MIDI-szerkesztéshez is. A felvett WAV fájlt a későbbiekben más Windows programokban is felhasználhatjuk.

Végezetül el kell oszlatnunk egy – szerintünk – tévhitet. Sokan

állítják, hogy a PC-kbe szerelhető CD-meghajtók versenytársai lehetnek a drága hifi CD-lejátszóknak. Ez azonban nincs így, mivel *mind a két készülékfajtának más-más a feladata.* A hifi lejátszókat *különleges hiba- és minőségjavító áramkörökkel, eljárásokkal* vétezik fel. Egy CD-ROM-meghajtó viszont főképp adatok és multi-médiás lemezek lejátszására való. Tény persze, hogy betölthetünk zenei aláfestést a saját animációkhoz, és persze munka közben kiváló minőségben élvezhetjük CD lemezeinket fejhallgatón! De aki valóban „vajt fülű” hifi-rajongó az vásároljon inkább megfelelő asztali készüléket!

bellet kötjük össze, akkor a zenét és az egyéb hanginformációt a kártyán kialakított RCA csatlakozókon keresztül is elvezethetjük.

A Sony CDU31A típusú CD-meghajtói *fiókos kialakításúak*, tehát közvetlenül tehetjük be a lejátszandó lemezt. Az előlapon a lemezfiók alatt LED jelzi, ha dolgozik a berendezés. Jobbra találjuk a fióknyitó gombot, mellette pedig a vésznyitó gomb apró nyílását. Bal oldalon van a fejhallgató kimenete és a szabályozó potenciométer. A készülék nem jelzi, ha benne felejtettük a lemezt, így áramszünet esetére csupán a vésznyitó gomb marad...

A hátoldalon a csatlakozók sorrendje a többi berendezésének a fordítottja. Jobbra találjuk a tápcsatlakozót, az interfész csatlakozóját, majd a „subchannel interface connectort”. Ez utóbbi mellett van a hang kimeneti csatlakozója és a földelés forrfüle.

A készülékek installációja egyszerű, csupán egyetlen lemezt kell behelyezni, és le kell futtatni az installációs programot. Ez azután önműködően létrehozza a

szükséges alkönyvtárakat, bemásolja a programokat, és a rendszerállományokon elvégzi a szükséges módosításokat. Ezt követően újraindíthatjuk a számítógépünket. *Vigyázzunk, mert a mellékelt MSCDEX program nem működik az MS-DOS 6.2 alatt! Vagy „ismertessük” meg a SETVER programmal, vagy írjuk át az elérési utat a DOS alkönyvtárra! A DOS-hoz adott MSCDEX programmal viszont mindkét Sony meghajtó gond nélkül elboldogult.*

A készülékekhez egyetlen *felhasználói programot* kapunk, a hanglemezek lejátszásában segítő PLAYCD zenelejátszó szoftvert.

A CDU31A-02 egyszeres, a CDU31A-03 pedig kétszeres sebességű változat. Az elsővel – a gyár által megadott 490 milliszekundummal szemben – 666 ms-es átlagos adatelérési időt mértünk. A kétszeres sebességű modell hasonló adata: 491 ms. Itt egyébként 245 ms volt a gyári érték. (Amint az a későbbiekben még kiderül, a tesztprogramokkal, valamint a benchmark alkalmazásokkal mért értékek és a valódi, használat közben tapaszt-

talt adatok nem mindig fedik egymást!) Az *átlagos adatátviteli sebességre* a CDU31A-02 esetében 125 és 154 Kbájt/s közötti, a CDU31A-03-as típussal pedig 296–313 Kbájt/s-os értéket kaptunk eredményül.

Sony CDU561-10

Ez a Sony modell a legnagyobb teljesítményű a három tesztelt meghajtó közül. A kétszeres sebességű masina SCSI csatlakozóra köthető, és sok szempontból hasonlít a Panasonic SCSI-s változatára.

A készüléket egyszerű kartondobozban szállítják, amelyben még a kézikönyvet és a szoftvereket is megtaláljuk. A *Sony CDU561-10-hez nem kaptunk saját SCSI vezérlőt, ami szerencsére nem volt hátrány, mivel ez a meghajtó valamennyi szabványos SCSI kontrollerral gond nélkül együttműködik.* (A teszt során a Panasonic SCSI controllerrel kötöttük össze.)

A hátoldalon jobbra találjuk a tápcsatlakozót, mellette a tűs SCSI sávot, majd egy jumperblokkot. Ez utóbbival beállíthatjuk például az ID számokat. A

lezáró ellenállásokat szükség esetén kézzel kell eltávolítani, ezeket az SCSI csatlakozósáv felett találjuk. A jumperek mellett a hang vonalkimenete és a földelés forrfulé kapott helyet.

Az előlapon felül végighúzódik a *lemeznyílás*. A lemezeket kazettába (caddy) kell behelyezni, mert csak így tehető be a készülékbe. Jó ötlet, hogy a nyíláson figyelmeztető feliratot olvashatunk, ha már van benne kazetta. A nyílás alatt jobbra a vésznyitó és a kazetta kidobógombja helyezkedik el. Mellettek találjuk a kétszínű LED-et, amely a készülék működési állapotáról tájékoztat. A készülék bal oldalára csak a fejhallgató csatlakozója és a hangerő-szabályozó potenciométer került.

A Sony CDU561-10 típusjelű CD-ROM-olvasó *installálása roppant egyszerű*. Első lépésben az SCSI kontrollert kell „feléleszteni”. Ez esetünkben már működött, így áttérhettünk a második pontra. A készüléken – az ID szám és a lezáró ellenállások ellenőrzésén kívül – figyelni kell a többi jumperre is. Ha mindezzel megvagyunk, akkor a készüléket összeköthetjük a megfelelő kábelekkel (hang, interfész, tápkábel), majd a számítógép bekapcsolása után elkezdhetjük a szoftverek telepítését.

A Sony CDU561-10 mellé egyetlen floppyt csomagolnak, amelynek az installációs rutinja automatikusan átmásolja a szükséges fájlokat, és módosítja a rendszerállományokat.

Az MSCDEX programot itt is a DOS-os változatra kell cserélni. Ha befejeztük az installálást, és újraindítottuk a számítógépet, megkezdhetjük a munkát. A mindenkor gépindítást a beépített SCSI vezérlő „éledése” jelzi.

A Sony CDU561-10-hez csupán egy alkalmazói programot szállítanak, a szokásos PLAY-CD-t. A készülékkel azonban gond nélkül beolvashatjuk a Kodak Photo-CD-eket is.

A szóban forgó meghajtó átlagos adatelérési idejét nem tudtuk megmérni, mivel ez a modell már elhagyta a laboratóriumot, mire megkaptuk a mérőprogramot. A gyárilag megadott érték 295 ms. Az átlagos adatátviteli sebességre 301 Kbájt/s-ot kaptunk eredményül.

Mérési eredmények, véleményünk

A teszt során felettébb érdekes tapasztalatokat szereztünk. A



▲ **A Sony CDU561-10 belső változat, SCSI kontrollerral és kétszeres sebességgel. Ez a típus is a legjobbak között végzett**

„*Micronesia Ocean Life 2*” multimédia lemez például valamennyi készüléken kifogott. A hang gyakran nem volt folyamatos, a kép pedig többször is „darabos” vagy lassított felvétellé vált. Ha csak néhány készülékkel lett volna gondunk, talán azokat okoljuk. De mivel valamennyi lelassult, sőt a régi Sony CDU535-ös és a háromszoros sebességű PROCOM között is alig volt különbség, gyanítjuk, hogy az egyébként roppant sebes Erbert 486/80-as gép (16 Mbájt RAM, 4 Mbájt winchester cache) *nem megfelelő multimédiás eszköz*. (Igaz, más 486-ossal is próbálkoztunk – hiszen a Sony CDU535-ös abba volt beszerelve –, de az eredmény akkor is lehangoló volt... Hiába no, a multimédiához arra alkalmas hardverre van szükség!)

A második felfedezésünk az volt, *hogy a korszerű meghajtóknak már nem okoz gondot a Kodak Photo-CD-k lejátszása*. Akár a Kodak beolvasó programját, akár a PROCOM Photo Factory szoftvert használtuk, semmiféle nehézségbe sem ütköztünk. Ha még azt is figyelembe vesszük, hogy egy CD-ROM-olvasó le tud játszani hanglemezeket is – hiszen erősítőre, magnóra stb. köthető –, akkor bátran ajánljuk az ilyesfajta meghajtó beszerzését. Igaz, a PC-k CD-meghajtóihoz illik már jó minőségű monitort is vásárolni. Száz szónak is egy a vége: *akinek a gépében korszerű CD-ROM-olvasó is van, az nemcsak zenét hallgathat, hanem eredeti foto-CD-t is készíthet magának a filmjeiről, és a számítógépével szintén megnézheti azokat!*

A harmadik észrevételünk, hogy gyakran *nincs összefüggés*

a mért és a napi gyakorlat során tapasztalt sebességértékek között. A PROCOM Px-CDS-DS meghajtó – legalábbis a gyári specifikációk szerint – kétszeres sebességű modell. Tény, hogy valódi körülmények között és az MPC Wizarddal is 300 Kbájt/s körüli értékeket mértünk, a CD-Bench-csel viszont csak 150 Kbájt/s-ot.

Ugyancsak érdekes, hogy a háromszoros sebességűnek titulált PROCOM MCDN-3X-szel a méréseink során egyszer sem értük el a 450 Kbájt/s-ot (a legjobb teljesítménye is csak 426 Kbájt/s volt), és ezt alátámasztotta a CD-Bench is. Összesítve tehát rosszabb eredményeket kaptunk, mint a szintén SCSI kontrolleres készülékkel, a kétszeres sebességű PROCOM MCD-DS-sel. A jó mérési eredményt produkáló berendezés gyakran egyáltalán nem tűnt ki a többiek közül a napi használat során, de volt olyan eset is, amikor a lassúbbnak mért készülék megtalósodott.

Azt is megfigyeltük, *hogy az SCSI kontrolleres változatok gyorsabbak az AT buszosoknál, no de nem annyival, amennyivel drágábbak!* A különbség elsősorban a *jobb átlagos adatelérési időkben* mutatkozik meg. Az is feltűnt, hogy a szabványos SCSI nem is igazán szabványos. A tesztünkben négy SCSI CD-ROM-olvasót is kipróbálhattunk, ezekhez háromféle csatolókártát használtunk: a Panasonic saját csatolóját, a PROCOM SCSI Xelerator-t és az Adaptec 1542CF-et. *Sajnos a csatolókárták „kimenete” és az egyes készülékek „bemenete” olyannyira eltért egymástól – a csatlakozókábelekről nem is szólva –, hogy nem tudtuk egyetlen csatolókártával megmérni a négy meghajtót!*

Következő észrevételünk a lemezkazetta-lemezfiók vitával kapcsolatos. Több mint egy évvel

ezelőtt már utaltunk arra, hogy mennyire ügyetlen a kazettás (caddys) megoldás. (Igaz, a fiókos módszernél is szükség van mindkét kezünkre, hiszen ha elpakoljuk a lemezeket, akkor szintén sokáig bíbelődhünk a tokok nyitogatásával.) A kazettás megoldás ugyanakkor előnyösebb az élettartam, illetve a szennyeződés szempontjából. Az igazi megoldás az lenne, *ha a lemezeket eleve kazettában, felcímkézve szállítanák*.

További tapasztalatunk, hogy manapság *már valódi szabványos hangkimenetet* találunk vagy a meghajtón, vagy a csatolókártán. A szoftverek viszont sajnos nem követték ezt a minőségi fejlődést. Bármennyire is jó, hogy egyszerűen készíthetünk hangfelvételt a lemezeinkről, a mellékelt lejátszóprogramok szinte semmiben sem változtak az elmúlt évek során. A Sony-féle PLAYCD még csak-csak elmegy, de a Panasonicoknál megismert *tárrezidens alkalmazással* nem tudunk megbarátkozni. Még jó, hogy a hangkártához egy hifitornyot is kaptunk. Ennek

Kodak Photo-CD

A Kodak cég az elmúlt év végén kezdte hirdetni Magyarországon is az *asztali foto-CD lejátszóit*. A közelmúltban kifejlesztett eljárás alapvetően a szabványos CD-ROM formátumra épül, amelyet azonban a régebbi meghajtók sajnos nem képesek felismerni.

A tesztünkhöz – a *TiSoft Computer* jóvoltából – egy gyári demo-CD-t használtunk, amely – kívánságra – grafikus alkalmazást is telepít a Windows alá. Ezzel a programmal később gond nélkül olvashatjuk be a lemeztől vagy akár a winchesterünkről is a Kodak Photo-CD formátumú képeket.

A program *kisméretű képenként* is meg tudja jeleníteni a lemez tartalmát. E parányi „diák” közül egyébként bármelyiket be is olvashatjuk. A beolvasott képet azután többféleképpen módosíthatjuk: *megváltoztathatjuk a színeket, a kép méretét vagy a pozícióját*. Természetesen arra is van mód, hogy az eredeti foto-CD képet *konvertáljuk más alkalmazás számára*. Szerencsére erre ritkán van szükség, mivel az új programok (CorelDRAW! 4.0, Adobe Photoshop 2.5) már olvassák a szóban forgó formátumot.

a segítségével ugyanis nem gond felvételt készíteni a CD-kről, majd a számítógépben tárolni azokat.

Végezetül röviden kitérünk a készülékekre is. Azért csak néhány szóban, mivel valamennyi teljesítette a tesztfeladatokat. A mérési eredmények a legtöbbször megfeleltek a leírásban megadottaknak, legfeljebb az adatelérési időben tapasztaltunk negatív eltérést.

A három *Panasonic* modell egyaránt *belső változat*. Az AT buszosok „testvérek” voltak, s ennek megfelelően elfogadták egymás vezérlőit és szoftvereit. Az SCSI kontrolleres CR-533B – a méréseink alapján – az átlagos adatelérési időben volt jobb, mint az AT buszos CR-562B.

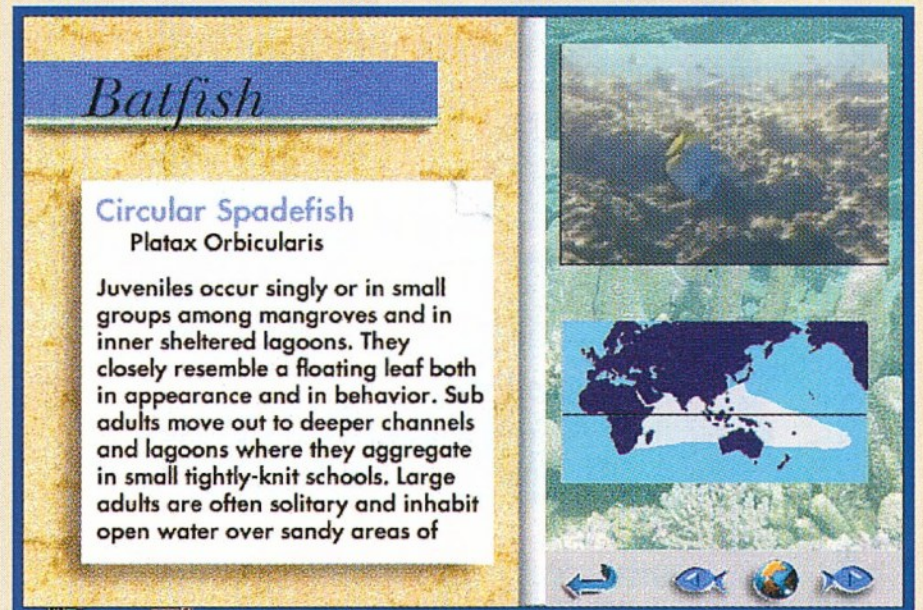
A *Sony* esetében is hasonló a helyzet. A két AT buszos szintén csak a sebességben tért el egymástól, az összes többi szempontból – csatlókártya, szoftver – azonosak voltak. Az SCSI kontrolleres CDU561-10 – a *Panasonic* CR-533B-hez hasonlóan – ugyancsak az adatelérési időben jobb, mint AT buszos társai.

(Meg kell jegyeznünk, hogy csak az SCSI-s *Panasonic* és a *Sony* jelzi, hogy van már benne lemez!)

A három *PROCOM* készülék egyaránt *külső modell*. A házba más-más gyártó meghajtóját építik. Az AT buszos *PxCDS-DS*-ben jó minőségű *Sony* meghajtót találtunk (azonos a *Sony* CDU31A-val), míg a két SCSI-sben *Toshiba* (kétszeres) és *NEC* (háromszoros) drive dolgozik. Az SCSI vezérlővel felvértezett készülékek saját tápegységgel működnek. A beszerelt SCSI csatlakozó szabványos, így ezek a masinák más kontrollerekhez is hozzákötethetők. *Sajnos a háromszoros sebességű MCDN-3X nem bizonyította a tudását: minden szempontból lassúbb volt a specifikációnál.*

Tapasztalatainkat összefoglalva: a legegyszerűbb igényekre a *Panasonic* CR-522B és a *Sony* CDU31A-02 ajánlható. Árunk is alacsonyabb, mint a gyorsabb társaiké, ennek ellenére le tudják játszani a legfontosabb lemezeket – adat, fotó, hang, multimédia.

SUMERIA „Micronesia Ocean Life 2”



A SUMERIA multimédiás CD csomagjában (amelyet a *Quad-Soft Kft.* bocsátott a rendelkezésünkre) két lemezt találtunk. Az installáció során választhatunk, hogy a *multimédia-lejátszót* vagy a *kép-, illetve filmmegtekintőt (esetleg mindkettőt) akarjuk-e telepíteni?*

Az első esetben a program olyan lejátszórutint installál a számítógépünkre, amely valódi multimédiát kínál. Válogathatunk az egyes halfajták között, kívánságra hallhatjuk is az ezekről szóló fontosabb információkat, és egy kis ablakban még videofilmet is nézhetünk.

A program érdekes szolgáltatása, hogy a térképeken bemutatja, hol terjedtek el leginkább a különböző halfajok, ugyanakkor választ kapunk a halakkal kapcsolatos biológiai kérdésekre is.

Ha a megnézőrutinok (kép és film) telepítését is kérjük, akkor nincs szükség a komplett alkalmazás futtatására ahhoz, hogy megtekintsük az egyes halak képeit vagy videofilmjeit.

A próbák során a program felettebb lomha volt, közben azonban alaposan „megizzasztotta” a számítógépet. Sajnos a képeket és a filmeket nincs módunk más formátumba átalakítani.

A középső kategóriába a *Panasonic* CR-562B, a *Sony* CDU31A-03, a *PROCOM* *PxCDS-DS* és a *PROCOM* *MCDN-3X* típusokat soroljuk. Ezek átlagos multimédiás alkalmazások céljára is megfelelnek. Ebben a csoportban a *PROCOM* *MCDN-3X* ugyan „kakukktójás” (hiszen SCSI vezérlős és háromszoros sebességű), mégis

úgy találtuk, hogy ebben a csapatban van a helye.

A legjobbnak a *Panasonic* CR-533B, a *Sony* CDU561-10 és a *PROCOM* *MCD-DS* modell bizonyult. Látható, hogy mind a három SCSI vezérlős, és – igaz, nem döntő szempont – kazettás kialakítású.

Bár az egyes típusok között nincsenek óriási különbségek,



ALKALMAZÁS

STRUKTURA ANALÍZIS • INFORMÁCIÓ MODELEZÉS
VALÓSÍDEJŰ (DINAMIKUS) MODELEZÉS

DRAFT DESIGNER
AUTO-TRACER

PROFACE

MODULAR DESIGN
TASK DESIGN

UNIFACE
LOGIKAI SÉMA

SOURCE PILOT
3GL

UNIFACE
4GL

FMS

DBMS

Hogy az Ön alkalmazása biztos lábon álljon!

A biztos lábat az Ön tudásához a ProMod és UniFace fejlesztőgárdája mintegy évtizedes munkájának eredménye adja. Ezek a termékek mindvégig segítik Önt a megvalósításban már az ötlet megszületésétől a projekt teljes életciklusa során. A tervezésben nem köti semmi a kezét, igénye szerint használhat 3GL, vagy 4GL fejlesztői környezetet. Az SA/IM/TD modulok a követelmény meghatározást, elemzést támogatják, míg a MD/TD a konkrét rendszertervezés-specifikáció realizálásához nyújt segítséget. A DD és AT az elemzés és tervezés dokumentumai közötti konzisztenciát biztosítja automatikusan. A Source Pilot a 3 GL fejlesztői környezet programgenerátora, amely alkalmas meglévő forráskódok visszafejlesztésére is. A ProFace a követelmény elemzés eredményeit konvertálja a UniFace logikai adatmodell formátumára, ezzel is támogatva a 4GL fejlesztőrendszer nagyobb használatát. A UniFace fejlesztői környezet rendszerével biztosítja az alkalmazások meglévő forráskódjainak konvertálását és az elemzés és tervezés között a megjelenítés-vezérlés egyenlőségének időben történő korrekt leképzelését.

unisoftware

UNISOFTWARE RENDSZERHÁZ

Szoftver Technológia Fejlesztő Kft.
1122 Budapest, Városmajor u. 74.
Telefon: 156-5366 Telefax: 155-9296

Som & Farkas®

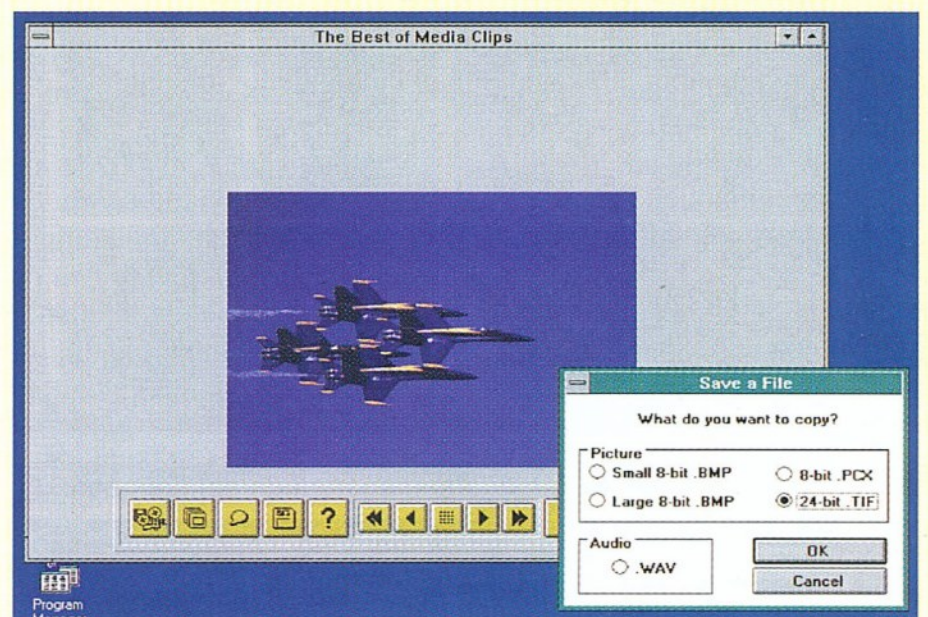
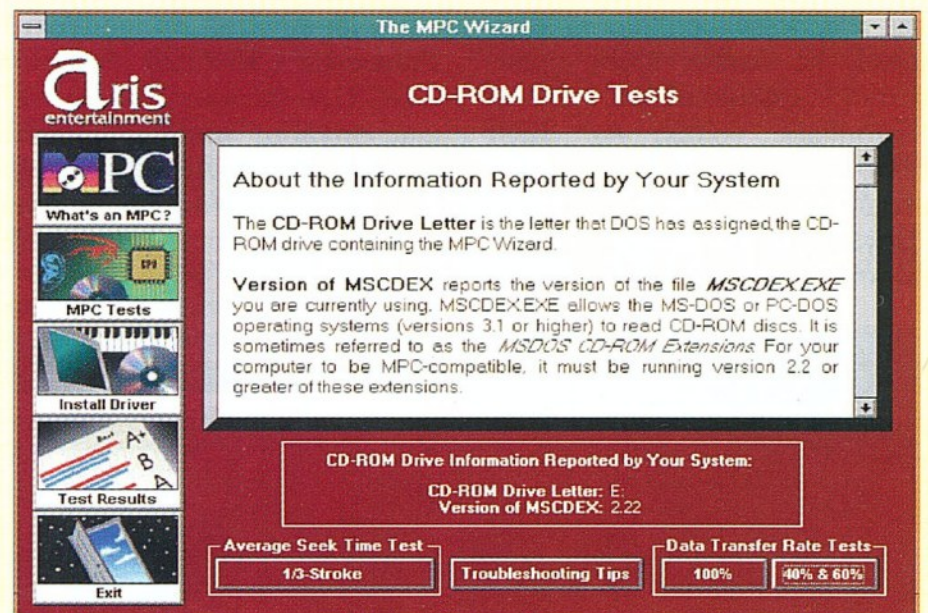
ARIS Entertainment „The MPC Wizard”

Az ARIS cég MPC Wizard nevű CD lemezén (amelyet a *Ti-Soft Computertől* kaptunk kölcsön) lévő programok két célt szolgálnak. Egyrészt megállapíthatjuk a CD-meghajtó teljesítményadatait, másrészt pedig ellenőrizhetjük és beállíthatjuk a multimédia PC-t.

Az első lépésben négy szempont szerint mérhetünk: ellenőrizhetjük a CD-meghajtót, a videorendszert, a hangrendszert és a videolejátszást. Ez utóbbit például három formátumban is (MS Video 1, Intel Indeo és SuperMatch Cinepak). Ha a program valahol hibát vagy gondot észlel, vagy nekünk

nem tetszik valami, akkor a help-től részletes segítséget kapunk. Az MPC Wizarddal a szükséges multimédiás szoftvereket is telepíthetjük. Szükség esetén a kapott teszt eredményekről részletes jelentést készíthetünk nyomtatóra és fájlba egyaránt.

A lemez másik alkalmazása a „The Best of Media Clips” program. Ennek segítségével pompás képsorozatokot tekinthetünk meg, és több filmrészletet is megnézhetünk. Természetesen a filmekhez és a képekhez is gyönyörű zene társul. A képeket több formátumban is kimentethetjük.



vásárláskor mégis feltétlenül vegyük figyelembe az alkalmazási területet. Ugyancsak ajánlható, hogy ha már van SCSI vezérlő a gépünkben, akkor az utóbbi típusú CD-ROM-olvasókra voksoljunk. Ha olyan hangkártya birtokosai vagyunk, amelyek kezel valamilyen CD-ROM-ot, akkor a vásárlás során ezt vegyük figyelembe! Aki pedig valóban ki

akarja használni készüléke képességeit, az csak igazán jó CD lemezeket tegyen a megvásárolt meghajtóba.

Ja, és ne feledjük: a végkiárusításakor megvásárolt régebbi lejátszók valószínűleg nem fogják felismerni a Photo-CD-t, és a multimédia lemezekkel is sok gondjuk lehet!

György György



EMERSON
Computer Power

**A MEGBÍZHATÓ
ÁRAMELLÁTÁS**

International
Computer Power

H 1026 Budapest,
Branyiszkó út 22.
Tel./ fax: 176-3978,
116-7431

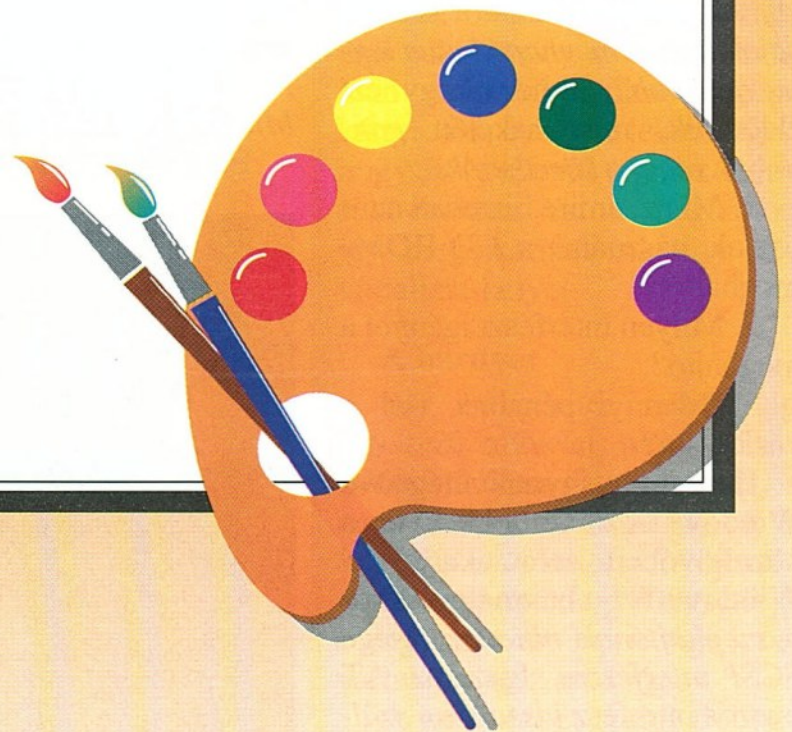
Lotus

Lotus szoftverek szuper kedvező áron:

1-2-3 R4.01 for Win	34.300.-
Ami Pro 3.0 magyar	34.300.-
Organizer 1.1	15.700.-
Freelance for Win 2.01	52.300.-
Approach for Windows	10.500.-
cc:Mail Dos magyar	31.100.-
cc:Mail Win magyar	52.300.-

**Továbbra is extra
vizonteladói kedvezmények!**

Valamennyi Lotus termék,
beszerezhető a **Walton Kft.**-nél.
A Lotus hivatalos magyarországi
disztribútoránál.



Jó programot ajánlunk!

WALTON
NETWORKING KFT

WALTON NETWORKING KFT.

1077 Budapest, Almássy tér 2.
Tel.: 267-9006, 267-9007, 267-9010
Fax: 267-9011
Postacím: 1245 Budapest, Pf. 1158.



PLANTRADING

Megbízhatóság, minőség - kedvező áron

Kereskedelmi
és Szolgáltató Kft.
1132 Budapest XIII.,
Gyöngyház u. 10.
Tel.: 149-1740 (üzlet)
Tel./fax: 178-4067 (iroda)

star
MICRONICS
DEALER



**STAR SJ-144
SZÍNES
TERMO-
TRANSZFER
NYOMTATÓ**

Lézer-minőségű
színes és mono
nyomatás normál papír-
ra és fóliára, beépített
lapadagoló, 510 cps
max. sebesség, gaz-
daságos üzemeltetés,
kiváló ár/teljesítmény
mutató.

**STAR LÉZER-
NYOMTATÓK**

5-8 lap/perc,
REP 600x300 dpi-ig,
HP emulációk, max.
8 MB-ig bővíthető
memória, 16 MHz RISC
processzor.



Irodák és professzionális DTP rendszerek ideális nyomtatói.

STAR mátrixnyomtatók teljes választéka, OTC gyorsmátrix- és lézernyomtatók, Western Digital, IBM, Seagate winchesterek teljes választéka, Verbatim mágneslemezek, és még sok minden más a hagyományos termékeink közül.

Vizonteladók jelentkezését is várjuk!

HÍVJON A LEGJOBB ÁRÉRT!

Hardvertesztünket tanulmányozva talán több olvasónk is kedvet kap egy CD-ROM-meghajtó beszerelésére. Cikkünkben ehhez kínálunk – gyakorlati – segítséget.

Az adatokat tároló CD-ROM lemezek számos előnnyel kecsegtetnek, ám ezekkel csak azok élhetnek, akiknek a számítógépében van megfelelő meghajtó. Bizonyára olvasóink közül is sokan vannak, akik úgy érzik: itt az idő, hogy CD-ROM-olvasóval is felvértezzék PC-jüket. A kínálat bőséges, így azonnal felvetődik a kérdés: vajon melyik meghajtó lesz a legmegfelelőbb? Ahhoz, hogy ezt eldöntsük, mindenképp gondoljunk végig a következőket:

1. Mi az, amire biztosan nem fogjuk használni a CD-ROM-meghajtót?

2. Milyen interfészt igényel a meghajtó?

3. Mennyi pénzünk van a vásárlásra?

Ha meg vagyunk elégedve Windows szoftverünkkel, és a közeljövőben sem akarjuk a Windows NT-t használni, akkor a meghajtónak nincs szüksége SCSI interfészre. Igaz, az AT buszos interfész lassabban szállítja az adatokat, mint az SCSI (ez egyébként hardvertesztünk-ből is kiderül), ám ez nem feltétlenül hátrány, mivel szinte valamennyi multimédiás szoftver és a játékok is erre a kisebb sebességre készültek.

No persze a képek és az adatok feldolgozásakor előnyös a nagyobb átviteli sebesség, feltéve, hogy ezzel az alkalmazandó szoftver is lépést tud tartani.

Tény, hogy nagyobb adatátviteli sebességre csakis az SCSI interfész képes, hátránya viszont, hogy sokba kerül. Ráadásul még szükség van egy SCSI kontrollerre is, hogy csatlakozni lehessen a PC-buszhoz. Ha viszont a számítógépben van már ilyen controller, akkor érdemes meggondolni egy

ÉPÍTKEZÉS

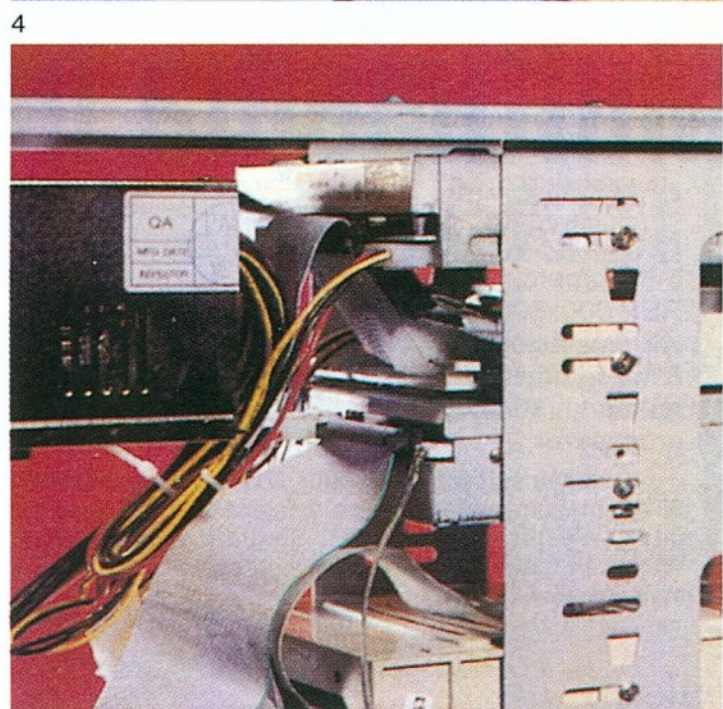
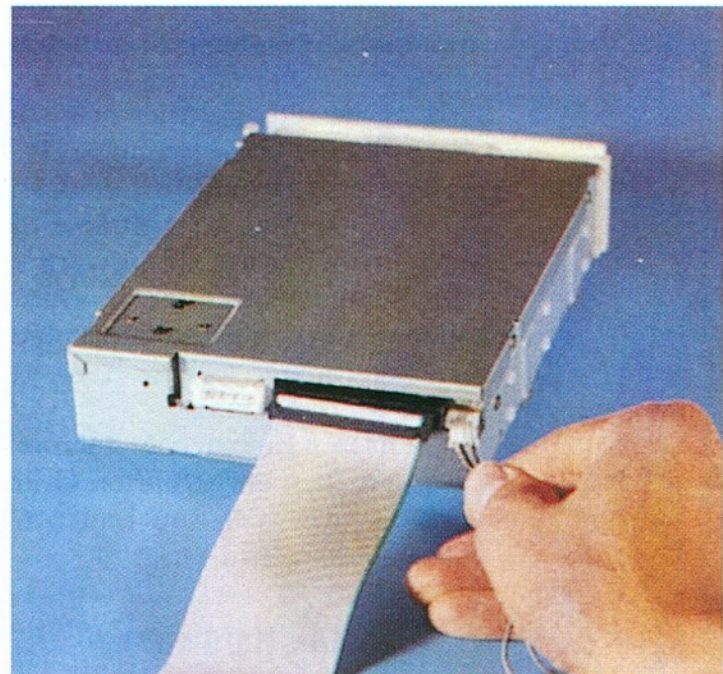
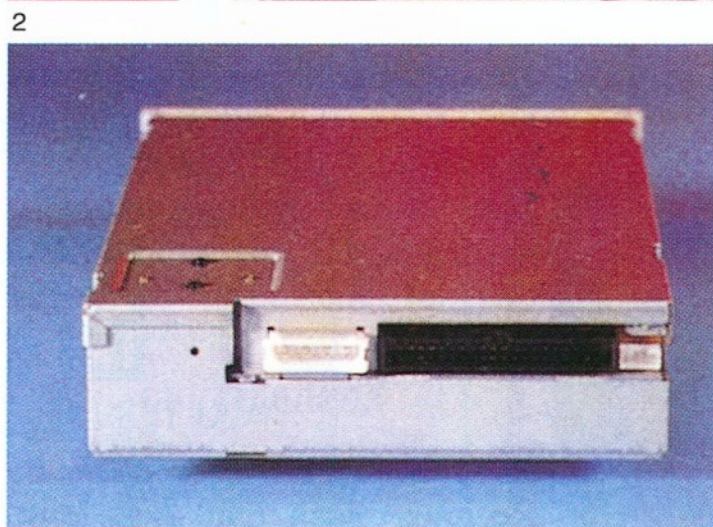
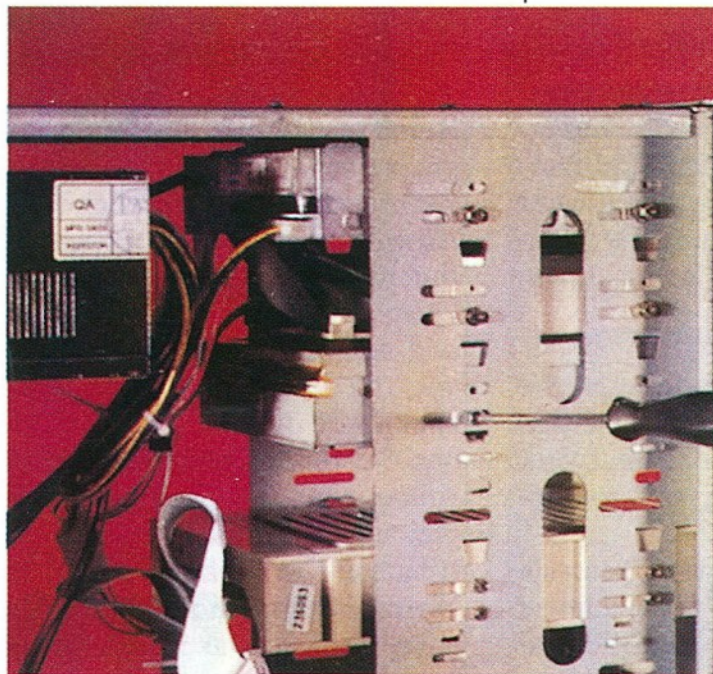
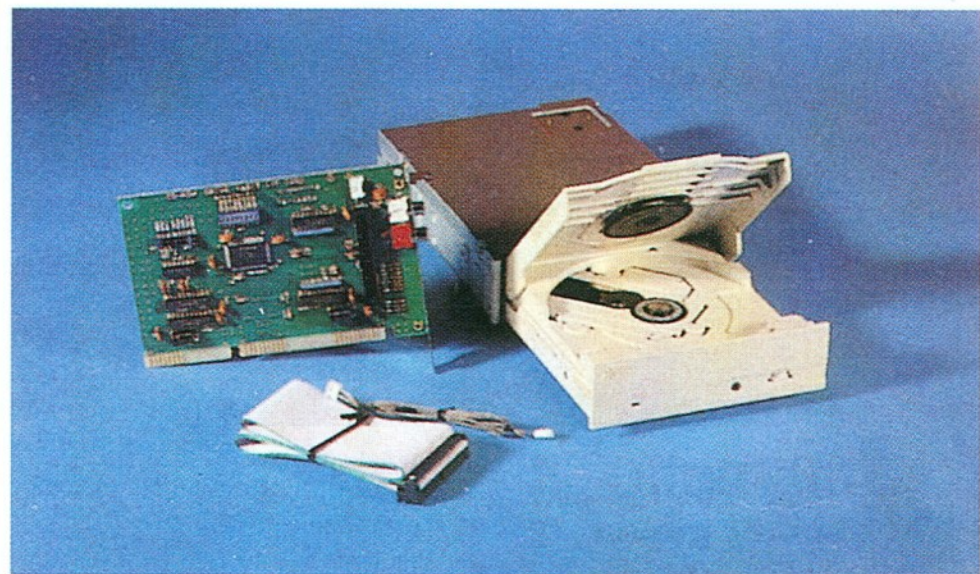
ROM-BOL

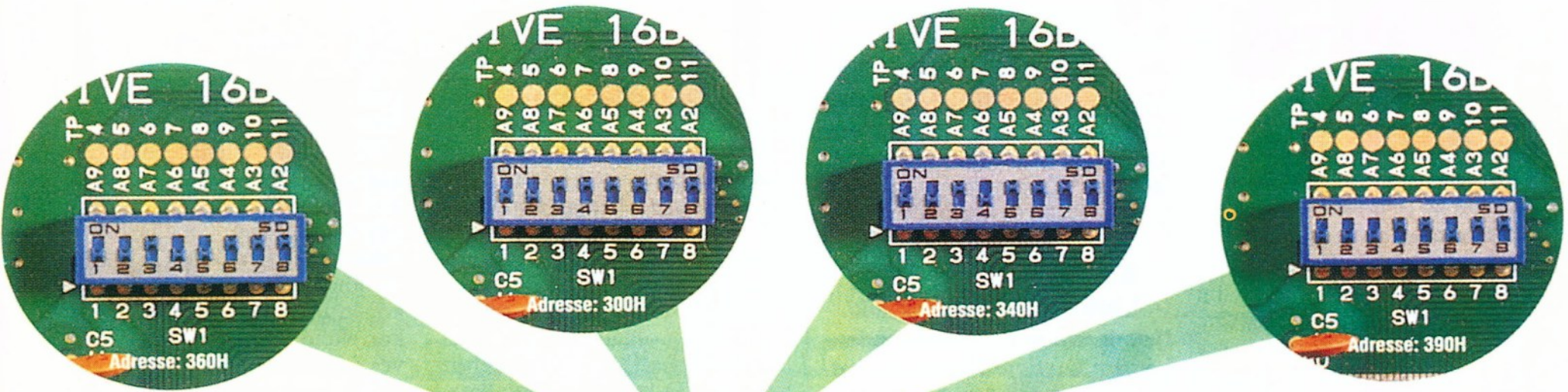
Meghajtó-
beszerelés

SCSI interfészes CD-ROM-olvasó beszerését. Ellenkező esetben azonban célszerűbb megelégedni egy kisebb meghajtóval, már csak azért is, mivel az ilyen CD-ROM-ok is megnyitják előttünk a multimédiás világ kapuját.

Az alábbiakban lépésről lépésre bemutatjuk, hogy miképpen lehet a számítógépbe építeni egy CD-ROM-meghajtót. Az olvasóegység esetünkben Mitsumi LU005S típusú.

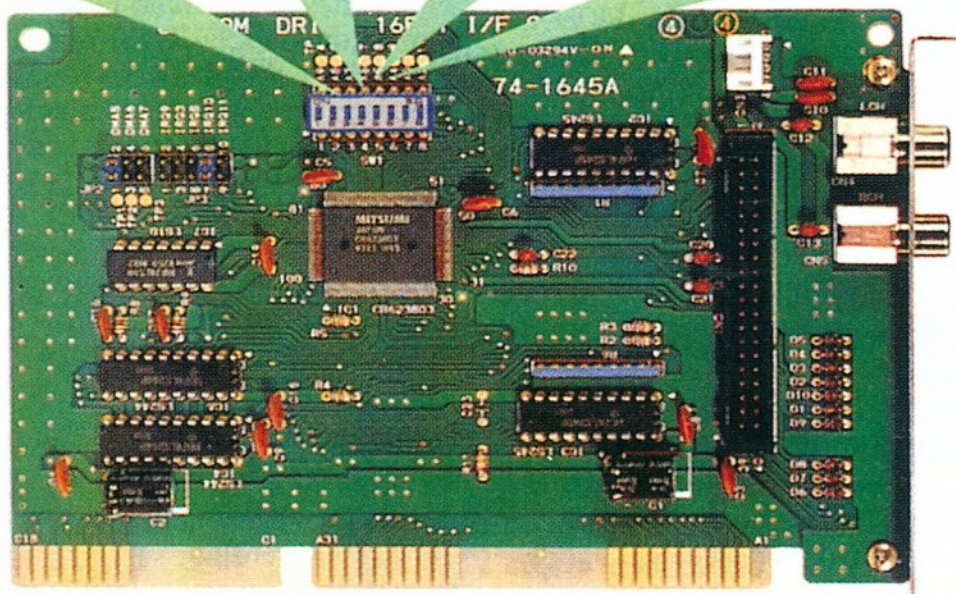
Ebben a CD-ROM-meghaj-





LÉPÉSRŐL LÉPÉSRE

1. Nyissuk ki a számítógépet!
2. Szereljük be a CD-ROM-meghajtót egy szabad 5,25"-os rekeszbe!
3. Konfiguráljuk a kártya jumperét!
4. Helyezzük be a kártyát, és kössük össze a komponenseket!
5. Installáljuk a szoftvert!



6

tóban a mellékelt 16-bites kontrollerkártya gondoskodik a PC-vel való kapcsolatáról. Az interfész MPC szabvány szerinti gyors adatátvitelt tesz lehetővé. A meghajtóval (amely multi-session-képes) Photo-CD-k is olvashatók. Bár az SCSI interfész hiányában ez a típus nem használható a Windows NT-hez, az összes többi multimédiás alkalmazás számára kiválóan megfelel. Számos hangkártya arra is kínál lehetőséget, hogy közvetlenül csatlakoztasuk ezekhez ezt a meghajtót, így megtakaríthatunk egy bővíthetőhelyet.

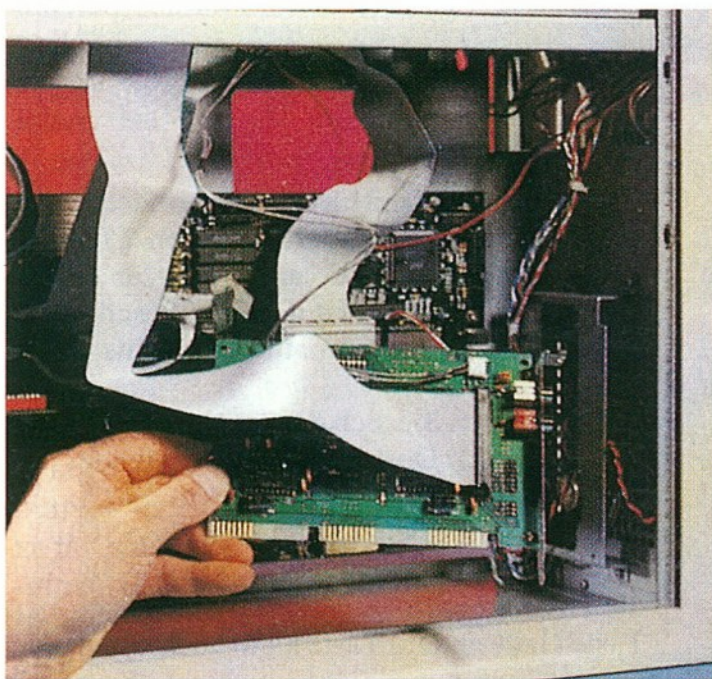
A hardver

Bár a beépítés viszonylag egyszerű művelet, nem szabad alábecsülni az összetettségét, s nem árt *pontosan betartani a beépítési utasításokat*. A beszereléshez csupán egy keresztfejű és egy kisebb, lapos fejű csavarhúzóra lesz szükség.

A készüléket stabil dobozban szállítják. Először vegyük ki ebből az összes alkatrészt, és tegyük valamennyit a munkaasztalra. Az alkatrészek között négy különleges, igen rövid csavart találunk, ezekkel rögzítjük a meghajtót a rekeszben.

A számítógép házának felnyitása után helyezzük a meghajtót egy vízszintes, 5,25"-os rekeszbe, és rögzítsük a négy csavarral! Bár a meghajtó helyzete nem befolyásolja a működést, a CD-t csak akkor tudjuk betenni, ha a meghajtó *vízszintesen* foglal helyet a számítógépben.

A sikeres beszerelés után próbaképpen nyissuk ki a CD-nyílást! Az előlapra gyakorolt nyomás hatására könnyen ki ▶



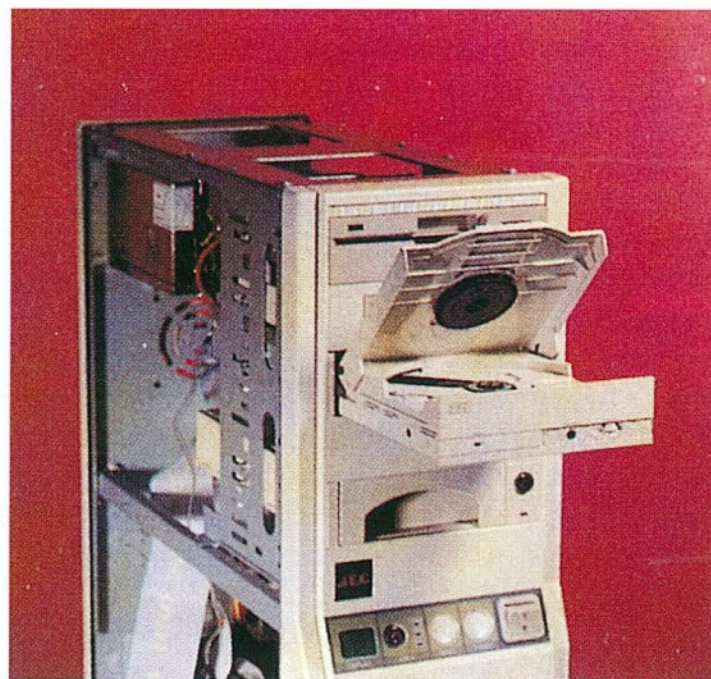
7

1. A Mitsumi LU005S CD-ROM-olvasóhoz a PC-vel való összeköttetést szolgáló valamennyi alkatrészt mellékelik. A kontrollerkártyán kívül az összes kábelt is megkapjuk
2. A CD-ROM-olvasót négy különleges csavarral erősítjük az 5,25"-os rekeszbe. Erre csak az eredeti csavarokat használhatjuk, amelyek különösen rövidek, hogy ne zavarják a meghajtó mechanikai működését
3. A Mitsumi LU005S hátoldala: a tápfeszültség csatlakozója mellett található az adatkábelt fogadó aljzat
4. A CD-ROM-meghajtót há-

rom aljzaton keresztül kell összekötni a PC-vel. Teljesen balra található a tápvezeték, középre kell csatlakoztatni az adatvezetékét, míg a jobbra elhelyezkedő kis aljzat az audioadatokat szállítja

5. A szűkös hely ellenére a kábelezés viszonylag egyszerű. A különleges aljzatok és dugók megakadályozzák a csatlakozódugók fordított behelyezését

6. A CD-ROM-olvasót az interfész kártyával kell a PC-buszhoz csatlakoztatni. A kártya beépítése előtt ne feledkezzünk el a konfigurálásról!



8

7. A kontrollerkártyát egy szalagkábel segítségével kötjük össze a CD-ROM-meghajtóval. A felcserélés ellen védett csatlakozók gyerekjátékká teszik a kábelezést. Egy másik, árnyékoló vezeték a kártya hátoldalán található két Cinch-csatlakozóba továbbítja az audiojeleket

8. Elkészültünk: a CD-ROM-olvasó biztosan áll az 5,25"-os rekeszben, és kapcsolódik a kontrollerkártyához is. Már csak a meghajtószoftvert kell installálni, hogy a PC segítségével feltáruljon előttünk az ezüstös lemezek teljes adatvilága

Hibakeresés

1. hiba: A meghajtó csak nehezen vagy egyáltalán nem nyílik.

Túl hosszú csavarokat használtunk a CD-ROM-olvasó rögzítéséhez. Ezek gátolják a behúzóegységet. Használjuk az eredeti csavarokat!

2. hiba: A szoftver installálása után a számítógép a „CD-ROM not detected, driver not installed” hibaiüzenetet küldi.

A cím vagy az installált szoftver által használt DMA csatorna nem egyezik meg a kártya jumperbeállításával. Ellenőrizzük a jumpert, és ismételtén indítsuk el a setup programot! Állítsuk be itt a helyes értékeket!

3. hiba: A számítógép a jumperek helyes beállítása ellenére sem találja a meghajtót.

Vizsgáljuk meg, vajon jól csatlakoznak-e a kábelek? Kap-e tápfeszültséget a CD-ROM-olvasó? Megfelelően ül-e a kártya a slotban?

4. hiba: Az audio-CD-k nem adnak le hangot a kártya Cinch-kimenetén.

Hiányzik, vagy nem kellően csatlakozik a vékony kábel.

5. hiba: Bár az installálás után a számítógép megtalálja a meghajtót, mégsem olvasható be adat a CD-ről.

Nézzük meg, kap-e a meghajtó tápfeszültséget? Néha ugyanis kicsúszhat egy kábel a csatlakozóból, és a hiányzó feszültség ezt a hibát okozhatja. Ilyenkor azt sem árt megnézni, hogy a CD vajon felfelé fekszik-e a meghajtóban? Az is előfordulhat, hogy audio-CD-t próbáltunk a komputerbe helyezni.

kell tudnunk húzni, nem szabad akadnia vagy beragadnia.

A készülék hátoldalán három csatlakozóaljzatra bukkanhatunk. Bal oldalon a tápfeszültség csatlakozója található. Ezt a PC tápegységével kell összekötni. A középső csatlakozó a PC-s adatösszeköttetésre szolgál, míg a jobbra lévő a zenét továbbítja az interfész kártyának. A CD-ROM-meghajtó készülék házában a hátulján lévő aljzatok úgy készül-

tek, hogy a pólusokat még véletlenül sem lehet felcserélni.

Csatlakoztassuk a mellékelt kábeleket a készülék hátoldalán lévő megfelelő aljzatokhoz. Minthogy a csatlakozóméret eltérőek, nem kell aggódnunk az összecserélés miatt.

Konfigurálás

Mielőtt behelyeznénk a kártyát a számítógépbe, mindenképpen konfigurálnunk kell azt. A szoftver öt különböző címet – a 300H-t, a 310H-t, a 340H-t, a 360H-t és a 390H-t – fogad el. Alaphelyzetben a 300H címre állítják a kártyát. Ha ezt a címet egyik sem használja az eddig beépített kártyák közül, akkor megtarthatjuk, azaz nem kell másra cserélnünk.

A tesztelők több különböző számítógépbe is beépítették a meghajtót, és megállapították, hogy az előre beállított cím nem éppen a legalkalmasabb. A legjobbnak a 390H cím bizonyult. Ha különösebben nem szeretünk kísérletezgetni, akkor az a legkedvezőbb, ha egyből ezt a címet állítjuk be. Az esetek többségében a CD-ROM hibátlanul működik ezzel a beállítással.

Ha viszont a mellékelt szoftvermeghajtó nem ismeri fel a 390H címet („CD-ROM not detected” hibaiüzenet), akkor bizony mégis kísérletezgetnünk kell. Próbáljuk ki a jumper összes lehetséges beállítását, hiszen ezzel nem tehetünk tönkre semmit sem. A legrosszabb esetben a beállított cím ütközik egy másik kártya címével, és a számítógépünk nem indul el. Ilyenkor ismételtén meg kell változtatni a címet.

Ha már konfiguráltuk a kártyát, akkor behelyezhetjük a számítógép egyik szabad bővítőaljzatába. Ezt követően a kártyát össze kell kötni az olvasóval, mégpedig egy szalagkábel segítségével. A kártya és a meghajtó csatlakozókialakítása lehetetlenné teszi a helytelen pólussal való összekötést. A rövid árnyékolt kábel a meghajtóból a kártyába továbbítja az audiojeleket.

A szoftver

A szükséges meghajtószoftvert két hajlékonylemezen mel-

Karbantartás és gondozás

A CD-ROM-meghajtó valójában nagyon igénytelen masina. Mivel optikailag tapogatja le a behelyezett lemezt, sem a fej, sem a CD nem kophat el. Az audio-CD-vel ellentétben azonban az adathordozók valamivel igényesebbek a tisztaságra. Sose fogjuk meg a CD-t az alsó oldalán! Azok az ujjlenyomatok, amelyekkel az audio-CD-k nem is foglalkoznak, nehezen javítható hibákat okozhatnak a CD-ROM-okon. Időnként a készülék felvevőlencsáját is meg kell tisztítani. Ehhez nem foszló, puha ron-

gyot használjunk, mégpedig felettebb óvatosan!

Ha hibák jelentkeznek az adatátvitelben, akkor ezeket a részeket nem lehet az audio-CD-k esetében megszokott módon kihagyni, hanem – kissé bonyolult módszerrel – rekonstruálni kell azokat. Ez a korrekció viszont sok időt vesz igénybe. Ha a szennyeződés markánsabbá válik, akkor egyre tovább tart, amíg a készülék hibátlanul beolvass egy rekordot, és egyszer csak eljön az a pillanat, amikor a gép elakad.

lékelték. Ennek segítségével az új meghajtót D-ként, vagy ha az már foglalt, akkor E-ként jelenthethetjük be a BIOS-nak. Az installálást a „setup.exe” programmal végezzük! Tegyük be az egyik hajlékonylemezt az A: vagy a B: meghajtóba, és indítsuk el a setup programot!

Kövessük a program utasításait! Ezek két alkönyvtárat hoznak létre a merevlemezen, és módosítják az AUTOEXEC.BAT és a CONFIG.SYS állományokat. Vigyázat! Itt már fel is bukkan az első csapda.

Ha a gépünket úgy konfiguráltuk az AUTOEXEC.BAT-ban, hogy a bekapcsolása után egy felhasználói felület (például a Norton Commander) induljon el, akkor a meghajtók ugyan betöltődnek, de a felhasználói felület nem ismeri fel azokat. A setup program ugyanis az AUTOEXEC.BAT fájl első szabad sorába helyezi el a meghajtókra vonatkozó bejegyzéseit. A Norton Commander azonban önálló program, ezért csak akkor szabad hívni, ha már az összes utasításszekvenciát feldolgoztuk. Az NC-t indító utasítás tehát az AUTOEXEC.BAT-ban mindig az utolsó helyet foglalja el! A setup program viszont a Norton indítása utáni helyre installálja a meghajtókat. Nem véletlen tehát, hogy a Norton nem találja a CD-ROM-ot, hiszen az ehhez szükséges meghajtókat még el sem indítottuk. Az AUTOEXEC.BAT pedig nem végig, hanem csupán a Norton Commander indításáig fut.

Az installálás befejeztével újra kell indítani a számítógépet, hogy aktívvá válhassanak a CONFIG.SYS állomány változtatásai. Ezzel a beépítés és az installálás véget ér, és immár megnyílhat előttünk egy új – a multimédiás – világ. ■

Kislexikon

Caddy: a CD-k műanyag burkoló doboza. Feladata a CD vezetése a meghajtóban. A Mitsumi CD-ROM-olvasónak nincs szüksége caddyre, viszont csak vízszintesen lehet használni.

MPC-szabvány: ez a szabvány másodpercenkénti 150 Kbájtos folyamatos adatátviteli sebességet követel meg a CD-ROM-meghajtótól, és 600 milliszekundumos átlagos hozzáférési időt ír elő. Ezenkívül az adatok beolvasása során a CPU-t legfeljebb 40%-ig lehet terhelni, hiszen az adatokat meg is kell jeleníteni.

Multi-session: a multi-session-képes meghajtók a többszöri megszakítással CD-lemezre vett fényképeket is be tudják olvasni (lásd még single-session)

Single-session: ezt a meghajtótípust használva egy alkalommal kell a CD-re venni a fényképeket (lásd még multi-session).

Windows NT és a CD-ROM-meghajtók: csak az SCSI interfésszel működő CD-ROM-meghajtók használhatók a Windows NT alatt is.

**UGYE ÖN IS AZT AKARJA, HOGY GYORS HÁLÓZATA LEGYEN?
A MEGOLDÁS: A TCNS!**

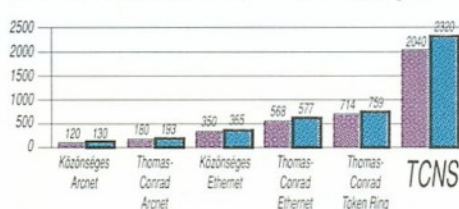
TCNS JELLEMZŐK:

- ◆ 100 MBPS sebesség
- ◆ Egyaránt működik koax, STP és optikai kábelezéssel
- ◆ Meglévő ARCNET vagy TOKEN-RING hálózaton csak a hálózati csatlók és hubok cseréjével, a kábelezést megtartva juthat 100 Mbites technológiához
- ◆ Időt és pénzt takaríthat meg!
- ◆ A Novell Netware 4.0 hálózati szoftvercsomagban megtalálhatók a TCNS driver-ek
- ◆ Novell SFT III hibátűrő technológiához ajánlott rendszer
- ◆ 5 év garancia

LEHETSÉGES FELHASZNÁLÁSI TERÜLETEK:

- ◆ Önálló hálózatként
- ◆ Lekérdező terminálban
- ◆ bridge, router
- ◆ SFT III servertűkrözés
- ◆ Batch-server
- ◆ DTP és CAD/CAM

Hálózati kártyák sebességteszti (NOVELL PERFORM2 tesztprogrammal mérve):

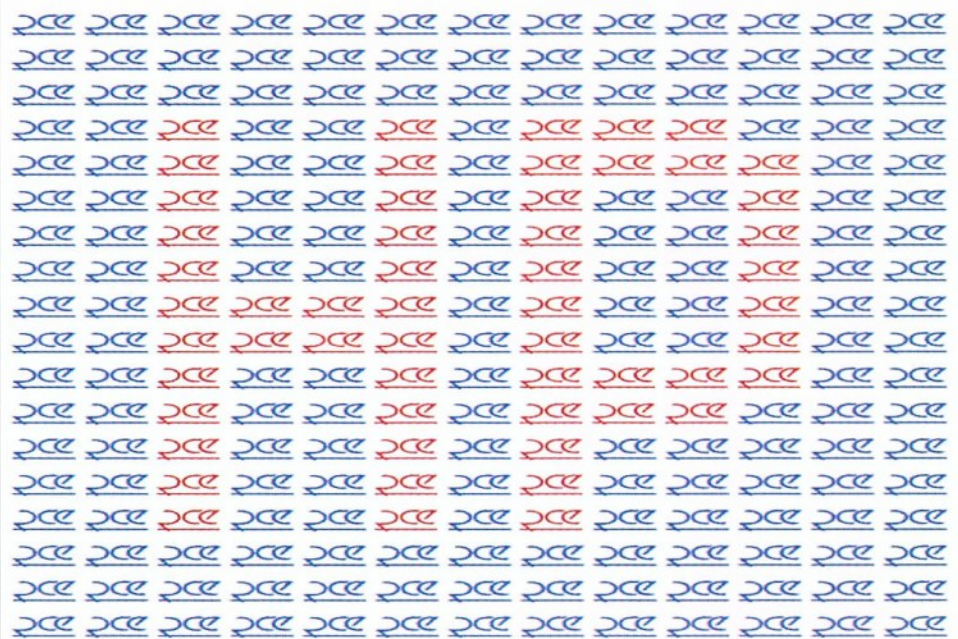


**TCNS 100 MBITES HÁLÓZATI RENDSZEREK:
VAX TELJESÍTMÉNY PC ÁRON NOVELL HÁLÓZATON!**

THOMAS-CONRAD HÁLÓZATI CSATOLÓK ÉS PERIFÉRIÁK
ETHERNET ◆ TOKEN-RING ◆ ARCNET ◆ TCNS ◆ ENTERPRISE-HUB
5 ÉV GARANCIÁVAL

MEGATREND

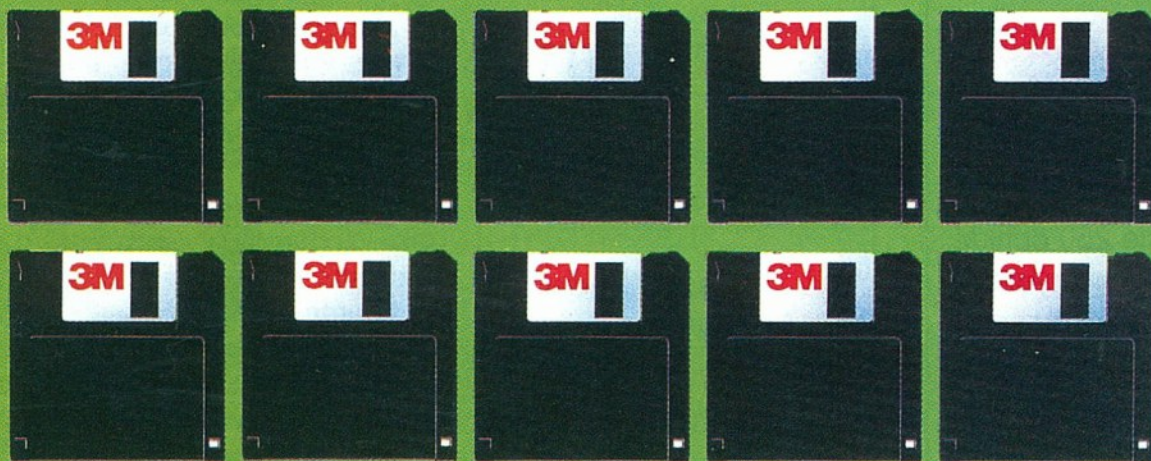
1082 Budapest,
Üllői út 52/b.
Tel./Fax: 133-7629
6000 Kecskemét,
Szarvas u. 24
Telefon: (76) 488-888
Fax: (76) 488-889



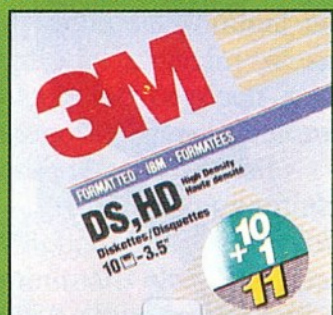
Az RCE Kft. a HP teljes termékskálájával várja régi és új viszonteladóit!



Cím: 1118 Budapest, Szurdok u. 1.
Telefon: 181-1972, 186-8756 • Fax: 186-9464



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



KERESSE A 10+1 MATRICÁT!

Forgalmazók:



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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

MIXIM
1085 Budapest,
József krt. 36.
Tel.: 134-5929

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

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

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

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

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

intel® számítógépek és processzorok a CompMarktól



CompMark Számítástechnikai
és Kereskedelmi Kft.
1138 Budapest, Párkány u. 20.
Telefon/ fax:
173-1272, 173-1358



CD-ROM lemezek
egyedi és kiszériás
gyártása .

Kedvező áron!

CD-ARCHIVE KFT.

1162 Budapest
Temesvári u. 30.

Tel.:06-60-333-781

Fax:271-41-73

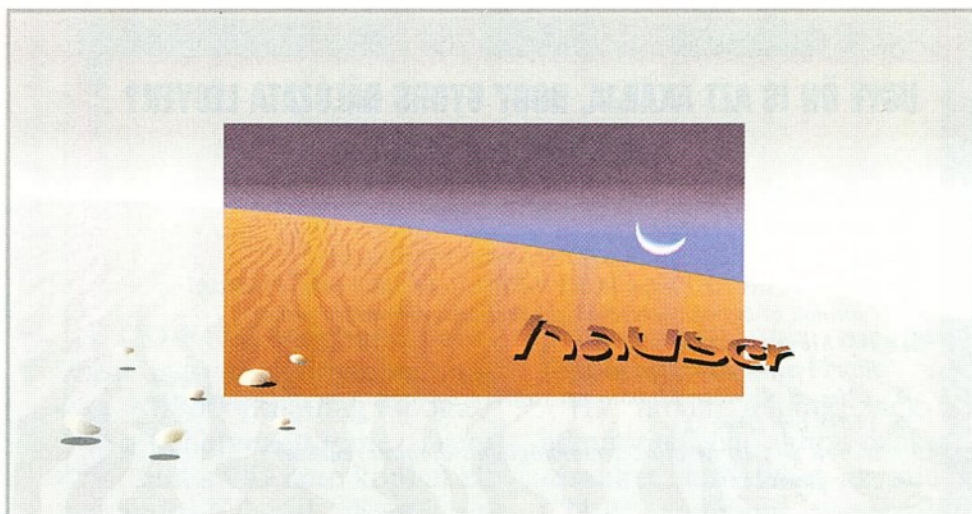
Irodában az archiválás- technika!

A Canofile 250 optikai
tároló nem hiányozhat
az Ön íróasztaláról sem!
A MICROBI Kft. leveszi
az irattározás terhet
az Ön válláról.
Nem csak gépeladást,
bérmunkát is vállalunk,
amely költségként
elszámolható.
Ingyenes szaktanácsadás,
igény esetén
helyszíni bemutatóval!



Osztrák-Magyar
Mikrofilm Feldolgozó és
Irodagép Kereskedelmi Kft.

H-1027 Budapest,
Ganz u. 5-7. V. em. 37.
Tel./fax: (36-1) 202-3306



kreativitáselmélet



Hauser Reklám Studio
1022 Alvinci út 10.
135-1987 135-2333

SZOFTVER ÚJSÁG

Computer

PANORÁMA

Clipper

Segítség az ablakban

Az adatbázis-kezelők elkészítésekor mindig a felhasználói adatbevitel programozása a legnehezebb feladat. Az adott programot ugyanis legtöbbször olyasvalaki használja, akinek nem sok köze van a számítástechnikához, ezért a szoftvernek „alkalmazkodnia” kell hozzá...

A téma ősrégi: miképpen lehet a lehető legjobban kiszolgálni a felhasználót? Mi a teendő például akkor, ha éppen egy GET mezőben vagyunk, és be kell gépelnünk egy nevet, amelyet esetleg egy törzsállományban már valamikor rögzítettünk?

Több megoldás is létezik a kiválasztásra: valamelyik <F> billentyű lenyomására általában megjelenik egy ablak, amelyben a szokásos módon választhatunk, és utána visszatérhetünk a GET mezőbe. Ezt a műveletsort azzal is kombinálhatjuk, hogy az ablak felbukkanásakor – esetleg egy újabb billentyű lenyomása után – begépeljük a név kezdőkaraktereit, aminek hatására az ablak automatikusan rááll az addig bevitt karakterek alapján megtalált elemre. Ez az állomány sok esetben egy tömb is lehet.

Több alkalommal is tapasztaltuk azonban, hogy a felhasználó még ezt a néhány plusz billentyűlenyomást is sajnálja, mondván: hamarabb begépelje a teljes nevet. Ezért született meg az alábbi megoldás, amely automatikusan felajánlja a segítséget. Ezt azután csak el kell fogadni!

Kezdetben egy rutinba zsúfoltuk össze a két rutint, kihasználva a Clipper *TBrowse* objektumának azon jeles tulajdonságát, hogy minimális eltéréssel azonos módon kezelhető egy tömb, illetve egy DBF állomány. Végül azonban mégis a két rutin mellett döntöttünk, nem utolsó sorban a program könnyebb követhetősége érdekében. A *Test* programban párhuzamosan használjuk a kétféle lehetőséget.

A hívásakor mindkét rutin szabadon paraméterezhető, alapként az éppen szerkesztett GET mezőtől jobbra bukkan fel az ablak, amelynek szélessége megegyezik a szerkesztendő mező szélességével. Közben persze figyelniük kell arra, nehogy túlmenjünk a képernyő jobb oldalán. A pozíció kiszámításakor példát láthatunk a ritkán használt *#XCOMMAND* direktíva használatára is (DEFAULT parancs).

TARTALOM

1994/3.

UTILITY

Clipper – Segítség az ablakban	33
Turbo Pascal – A véletlen képei ...	45

A továbbiakban – az állomány típusától függően – felépítjük a *TBrowse* objektumot, majd elindul a billentyűzést kiértékelő ciklus, amelynek első része vizsgálja, illetve jelzi az ütközéseket. Az ebben a programrészben szereplő *lTop-Bottom* logikai változóval vezérelt szerkezet megakadályozza, hogy valamennyi billentyűnyomásra kirajzolódjék a teljes keret. (Némely felhasználó ugyanis ördögi sebességgel gépel...) Ezt követően bekapcsoljuk, és a GET mezőbe visszük a kurzort. A felhasználó így csak

azt látja, hogy a kurzor alakja megváltozott. (És természetesen kinyílt az ablak.) Ily módon úgy érzi, hogy nem lépett ki a mezőből, sőt az ablak mozgatására használhatta a kurzorbillentyűket.

A választás megkönnyítésére az ablak több oszlopot is tartalmazhat, bár ezt a megoldást itt csupán a .DBF-et használó változatban dolgoztuk ki. (A tömb esetében a megoldás jóval egyszerűbb, de talán ritkábban van rá szükség.)

Ebben a programrészben kell megvizsgálni azt is, vajon tartozik-e valamilyen tevékenység a lenyomott billentyűhöz. Az F1 például a helpet jelenti, miként ez a mintaprogramban is látható. A továbbiak közül két sor érdemel még figyelmet a *GetWinA*-ban:

```
nIndex := Scan( aA, cStr, nIndex )
nIndex := Scan( aA, cStr, 1, nIndex )
```

Mindkettő utólagos javítást, optimalizálást szimbolizál. Amikor ugyanis kipróbáltuk a módszert, feltűnt, hogy a nagy tömbök esetében ezek a függvényhívások tovább tartanak, mint a velük párhuzamosan futó *DBSEEK()*-ek! Ezért az első esetben, amikor is újabb karakterrel nő a *cStr* hosszúsága, elegendő csupán az aktuális elemről keresni, hiszen feltételezzük, hogy rendezett tömbből van szó. A második esetben pedig a keresett elem kizárólag az aktuális elem előtt lehet – ha létezik egyáltalán. Ily módon valamelyest rövidülhet a keresési idő.

Ha megvan a keresett elem, akkor az Enter gombbal léphetünk

ki a programból, és a felhasználó is elhagyhatja a GET mezőt. Ha a kapott eredmény nem megfelelő, akkor az ESC gombbal kilépünk az ablakból, de az ablak nélkül továbbra is az aktuális mezőben maradunk, s szerkesztjük az eredeti sztringet. Definiálhatunk egy tetszőleges billentyűt is (ez jelen esetben a Shift+F1), amellyel beki kapcsolhatjuk az ablak automatikus megjelenését.

Zahorán György

A GETWIN.PRG forráslistája

```

////////////////////////////////////
////////////////////////////////////
//
// Neve      : GETWIN.PRG
//
// Forditása : CLIPPER /N/W
//
// Programozó: Zahorán György
//           1085 Budapest Stáhly u. 5.3.21.   T.:1189-
204
//
// Készült   : 1993.10.17.
////////////////////////////////////
////////////////////////////////////
//
#include "inkey.ch"
#include "box.ch"
#include "setcurs.ch"
#include "udc.ch"

STATIC nIndex, nLenArray
STATIC lOnOff, lInGetWin

FUNCTION GetWinA( nT, nL, nMaxW, aA )
/*
    nT, nL - A megjelenő ablak bal felső sarka ( Top, Left )
            Ha nem adjuk meg, akkor a GET mező mellett bukkan
            fel.
    nMaxW - Az ablak szélessége. Ha nem adjuk meg, akkor a
            képernyő jobb széléig tart.
    aA     - A megjelenítendő tömb.
*/

LOCAL nKey, cOldScr, nOldCursor, lTopBottom := .T.
LOCAL cE, cV
LOCAL cStr, nLenStr, nLenVar
LOCAL oBr, oG, oC
LOCAL nB, nR, bAction

IF !lOnOff
    // Nincs ránk igény.
    RETURN .T.
ENDIF
lInGetWin := .T.

nOldCursor := SETCURSOR( 0 ) // Az ablakban nem kell a
kurzor
oG := GETACTIVE() // az aktiv GET objektum
cStr := ALLTRIM( oG:varGet() ) // a benne szerkesztett vál-
tozó
nLenVar := LEN( IF( oG:picture != NIL, oG:picture,
oG:varGet() ) )

// Most meghatározzuk az ablak helyzetét, hiszen azt a
hívónak
// nem kötelező megadnia.
DEFAULT nT TO oG:row - 1
DEFAULT nL TO oG:col + nLenVar + 1, nMaxW TO nLenVar
nR := nL + MIN( MIN( nLenVar, nMaxW ), MAXCOL() ) + 1
nB := MIN( MAX( nT + 10, MAXROW() - 1 ), MAXROW() - 1 )

// Az ablak alatti képernyőtartalom mentése
cOldScr := SAVESCREEN( nT, nL, nB, nR )

// Ha határokba ütközünk, jelezni kell.
cE := PAD( '< Eleje >', nR - nL - 1, '-' )
cV := PAD( '< Vége >', nR - nL - 1, '-' )

oBr := TBrowseNew( nT + 1, nL + 1, nB - 1, nR - 1 )
// Az aktuális pozíció beállítása
nIndex := Scan( aA, cStr )
nLenArray := LEN( aA )
// Az oszlop objektum. Fejléct nem adunk meg.

```

```

oC := TbColumnNew( , { || aA[nIndex] } )
oBr:GoTopBlock := { || nIndex := 1 }
oBr:GoBottomBlock := { || nIndex := nLenArray }
oBr:SkipBlock := { |n| Skip( n ) }

oC:width := nMaxW
oBr:AddColumn( oC )

WHILE .T.

    WHILE ! oBr:Stabilize() ; END

    DO CASE
        CASE oBr:HitTop
            @ nT, nL + 1 SAY cE COLOR TXT_COLOR
            TONE( 300, 3 )
            lTopBottom := .T.
        CASE oBr:HitBottom
            @ nB, nL + 1 SAY cV COLOR TXT_COLOR
            TONE( 300, 3 )
            lTopBottom := .T.
        CASE lTopBottom
            DISPBOX( nT, nL, nB, nR, B_DOUBLE, BOX_COLOR )
            lTopBottom := .F.
    ENDCASE

    nLenStr := LEN( cStr )
    // A GET állapot szimulálásához kell kurzor
    SETPOS( oG:row, oG:col + nLenStr )
    SETCURSOR( SC_SPECIAL1 )
    nKey := Inkey(0)
    IF ( bAction := SETKEY( nKey ) ) != NIL
        // A billentyűhöz definiált tevékenység végrehajt-
        ható.
        // Ha itt F1-et nyom, látható, hogy a PROCNAME() a
        // helyes szintet adja vissza, és a változónév is
        // a megfelelő.
        EVAL( bAction, PROCNAME( 5 ), PROCLINE( 1 ), oG:name
    )
    ENDIF
    SETCURSOR( 0 )

    DO CASE
        CASE K_SPACE <= nKey .AND. nKey < 255
            /* A várakozással ellentétben itt nem alkal-
            mazható
                IF oG:pos == 1
                    feltételvizsgálat, ugyanis ebbe a fgv.-be a
            WHEN
                kódblokkjaként jöttünk. E miatt oG:pos == 0,
                és az is marad az itteni navigáció során
            végig.
                */
            IF nLenStr == 0
                // Az 1. karakter legyen automatikusan nagy-
                betű.
                // Ez persze ki is hagyható !!!
                cStr := UPPER( CHR( nKey ) )
            ELSEIF nLenStr < nLenVar
                cStr += CHR( nKey )
            ENDIF
            // Az aktuális pozíció meghatározása
            nIndex := Scan( aA, cStr, nIndex )
            // Az aktuális helyzet érvényesítése
            oBr:refreshAll()
            // A kapott új string GET mezőbe emelése
            oG:varPut( PAD( cStr, nLenVar ) )
            oG:display()
            CASE nKey == K_BS .OR. nKey == K_LEFT
                // Itt a logika a fentivel azonos
                IF nLenStr > 0
                    cStr := LEFT( cStr, nLenStr - 1 )
                    nIndex := Scan( aA, cStr, 1, nIndex )
                ENDIF
                oBr:refreshAll()
                oG:varPut( PAD( cStr, nLenVar ) )
                oG:display()
            CASE nKey == K_UP ; oBr:up()
            CASE nKey == K_DOWN ; oBr:down()
            CASE nKey == K_PGUP ; oBr:pageUp()
            CASE nKey == K_PGDN ; oBr:pageDown()
            CASE nKey == K_CTRL_PGUP .OR. nKey == K_HOME
                // Az ablak elejére megy.
                oBr:goTop()
            CASE nKey == K_CTRL_PGDN .OR. nKey == K_END
                // Az ablak végére megy.
                oBr:goBottom()

```



```

CASE nKey == K_ENTER
    // Kiválasztottunk az ablakból egy elemet
    oG:varPut( PADR( aA[nIndex], nLenVar ) )
    // Ezzel az ENTER-rel a GET mezőből is kilépünk
!!
    KEYBOARD CHR( K_ENTER )
    EXIT
CASE nKey == K_ESC
    // Minden változás nélkül kilépek az ablakból
    EXIT
ENDCASE
ENDDO
oG:display() // Akár ESC akár ENTER volt, újrairrom a GET
mezőt

lInGetWin := .F.
RESTSCREEN( nT, nL, nB, nR, cOldScr )
SETCURSOR( nOldCursor )
RETURN .T.
*-----*
/*
Ha tömb-elemeit soroljuk az ablakban, akkor külön meg
kell adni az elemi lépéseket meghatározó függvényt.
Egyetlen paramétere a megtenni kívánt lépésszám.
*/
STATIC FUNCTION Skip( n )
LOCAL i := n
IF n > 0
    IF nIndex + n > nLenArray
        i := nLenArray - nIndex
        nIndex := nLenArray
    ELSE
        nIndex += n
    ENDIF
ELSEIF n < 0
    IF nIndex + n <= 0
        i := nIndex - 1
        nIndex := 1
    ELSE
        nIndex += n
    ENDIF
ENDIF
RETURN i // A ténylegesen megtett lépésszámmal tér vissza
*-----*
STATIC FUNCTION Scan( aA, c )
LOCAL n
RETURN IF( ( n := ASCAN( aA, {|a| a >= c } ) ) != 0, n, 1 )
*-----*
/*
A GetWinD függvényben LMF ( Lásd Mint Fenn ) -nel
jelölöm, ha
a megjegyzés hosszú, és azonos a GetWinA-ban már leirt-
tal.
*/
FUNCTION GetWinD( nT, nL, nMaxW, aPars )
/*
nT, nL - A megjelenő ablak bal felső sarka ( Top, Left )
Ha nem adjuk meg, akkor a GET mező mellett bukkan
fel.
nMaxW - Az ablak szélessége. Ha nem adjuk meg, akkor a
képernyő jobb széléig tart.
aPars - A megjelenítendő munkaterület leírása.
- aPars[1] 'N' a munkaterület száma
- aPars[2] 'A' a megjelenítendő oszlopok,
kódblokkként
- Ha nem adjuk meg, akkor az aktuális
munkaterületen nyitott
.DBF 1. mezejét jeleníti meg.
*/
LOCAL i, nKey, lTopBottom := .T.
LOCAL cOldScr, nOldCursor, nOldSelection
LOCAL cE, cV
LOCAL cStr, nLenStr, nLenVar
LOCAL oBr, oG
LOCAL nB, nR, bAction

IF !lOnOff
    // Nincs ránk igény.
    RETURN .T.
ENDIF
lInGetWin := .T.

nOldCursor := SETCURSOR( 0 ) // Az ablakban nem kell a

```

```

kurzor
IF VALTYPE( aPars[1] ) == 'N'
    nOldSelect := SELECT()
    SELECT ( aPars[1] )
ENDIF
oG := GETACTIVE() // az aktiv GET objektum
cStr := ALLTRIM( oG:varGet() ) // a benne szerkesztett
változó
nLenVar := LEN( IF( oG:picture != NIL, oG:picture,
oG:varGet() ) )

// LMF
DEFAULT nT TO oG:row - 1, nL TO oG:col + nLenVar + 1
DEFAULT nMaxW TO MAXCOL() - nL - 1
nR := nL + MIN( MAX( nLenVar, nMaxW ), MAXCOL() )
nB := MIN( MAX( nT + 10, MAXROW() - 1 ), MAXROW() - 1 )

// Az ablak alatti képernyőtartalom mentése
cOldScr := SAVESCREEN( nT, nL, nB, nR )

// Ha határokba ütközünk, jelezni kell.
cE := PADC( '< Eleje >', nR - nL - 1, '-' )
cV := PADC( '< Vége >', nR - nL - 1, '-' )

/* Mivel az oBr létrehozásakor a TBrowseDB()-t
használjuk
a következő értékadások automatikusak:
oBr:GoTopBlock := { || DBGOTOP() }
oBr:GoBottomBlock := { || DBGOBOTTOM() }
oBr:SkipBlock := { |n| DBSKIP( n ) }
*/
oBr := TBrowseDb( nT + 1, nL + 1, nB - 1, nR - 1 )
// Az aktuális pozíció beállítása
DBSEEK( cStr, .T. )
IF LEN( aPars ) == 2 .AND. VALTYPE( aPars[2] ) == 'A'
    FOR i := 1 TO LEN( aPars )
        oBr:AddColumn( TbColumnNew( , aPars[2,i] ) )
    NEXT
ELSE
    // Ha nincs oszlopmeghatározás, akkor minden mezőt
mutatunk
    FOR i := 1 TO FCOUNT()
        oBr:AddColumn( TbColumnNew( , FIELDBLOCK( FIELDNAME(
i ) ) ) )
    NEXT
ENDIF
IF oBr:colCount != 1
    oBr:colSep := '|'
ENDIF

WHILE .T.

    WHILE ! oBr:Stabilize() ; END

DO CASE
CASE oBr:HitTop
    @ nT, nL + 1 SAY cE COLOR TXT_COLOR
    TONE( 300, 3 )
    lTopBottom := .T.
CASE oBr:HitBottom
    @ nB, nL + 1 SAY cV COLOR TXT_COLOR
    TONE( 300, 3 )
    lTopBottom := .T.
CASE lTopBottom
    DISPBOX( nT, nL, nB, nR, B_DOUBLE, BOX_COLOR )
    lTopBottom := .F.
ENDCASE

nLenStr := LEN( cStr )
// A GET állapot szimulálásához kell kurzor
SETPOS( oG:row, oG:col + nLenStr )
SETCURSOR( SC_SPECIAL1 )
nKey := Inkey()
IF ( bAction := SETKEY( nKey ) ) != NIL
    // LMF
    EVAL( bAction, PROCNAME( 5 ), PROCLINE( 1 ), oG:name
)
ENDIF
SETCURSOR( 0 )

DO CASE
CASE K_SPACE <= nKey .AND. nKey < 255
    // LMF
    IF nLenStr == 0
        // LMF
        cStr := UPPER( CHR( nKey ) )
    ELSEIF nLenStr < nLenVar

```



```

        cStr += CHR( nKey )
    ENDIF
    // Az aktuális pozíció meghatározása
    DBSEEK( cStr, .T. )
    // Az aktuális helyzet érvényesítése
    oBr:refreshAll()
    // A kapott új string GET mezőbe emelése
    oG:varPut( PADR( cStr, nLenVar ) )
    oG:display()
    CASE nKey == K_BS
        // Itt a logika a fentivel azonos
        IF nLenStr > 0
            cStr := LEFT( cStr, nLenStr - 1 )
            DBSEEK( cStr, .T. )
        ENDIF
        oBr:refreshAll()
        oG:varPut( PADR( cStr, nLenVar ) )
        oG:display()
    CASE nKey == K_UP           ; oBr:up()
    CASE nKey == K_DOWN        ; oBr:down()
    CASE nKey == K_RIGHT       ; oBr:right()
    CASE nKey == K_LEFT        ; oBr:left()
    CASE nKey == K_PGUP        ; oBr:pageUp()
    CASE nKey == K_PGDN        ; oBr:pageDown()
    CASE nKey == K_CTRL_PGUP .OR. nKey == K_HOME
        // Az ablak elejére megy.
        oBr:goTop()
    CASE nKey == K_CTRL_PGDN .OR. nKey == K_END
        // Az ablak végére megy.
        oBr:goBottom()

    CASE nKey == K_ENTER
        // Kiválasztottunk az ablakból egy sort, de
        // mindenképpen
        // az 1. oszlop tartalmát adjuk vissza
        oG:varPut( PADR( EVAL( oBr:getColumn( 1 ):block ),
        nLenVar ) )
        // Ezzel az ENTER-rel a GET mezőből is kilépünk
        !!
        KEYBOARD CHR( K_ENTER )
        EXIT
    CASE nKey == K_ESC
        // Minden változás nélkül kilépek az ablakból
        EXIT
    ENDCASE
ENDDO
oG:display() // Akár ESC akár ENTER volt, újrairrom a GET
mezőt

lInGetWin := .F.
RESTSCREEN( nT, nL, nB, nR, cOldScr )
SETCURSOR( nOldCursor )
IF nOldSelect != NIL
    SELECT ( nOldSelect )
ENDIF
RETURN .T.
*-----*
*/
A hívó program által definiált váltóbillentyű meg-
nyomására
lehet ki/bekapcsolni az ablak automatikus megjelenését.
*/
FUNCTION GetWinOnOff
IF lOnOff == NIL
    lOnOff := .T.
ELSE
    lOnOff := .NOT. lOnOff
    IF lInGetWin
        // Ha az ablakban nyomta meg a váltóbillentyűt,
        // akkor kiszállunk az aktuális ablakból.
        KEYBOARD CHR( K_ESC )
    ENDIF
ENDIF
RETURN NIL
////////// Vége a GETWIN.PRG listának !
//////////

```

A TEST.PRG program forráslistája

```

//////////
//////////
//
// Neve      : TEST.PRG
//

```

```

// Fordítása : RMAKE TEST
//
// Programozó: Zahorán György
//              1085 Budapest Stáhly u. 5.3.21.   T.:1189-
204
//
// Készült    : 1993.10.17.
//////////
//////////
//
#include "inkey.ch"
#include "udc.ch"

#define LEN1      15
#define LEN2      10

PROCEDURE Test()

LOCAL aA := {}, GetList := {}
LOCAL c1, c2, c3

SET( _SET_SCOREBOARD, .F. )
SET( _SET_DELETED, .T. )
SETKEY( K_SH_F1, { || GetWinOnOff() } )
GetWinOnOff() // Bekapcsoljuk a két függvényt
SETBLINK(.F.)

IF !FILE( 'test.ntx' )
    USE test
    INDEX ON FIELDGET( 1 ) TO test
    DBCLOSEAREA()
ENDIF

USE test INDEX test ALIAS TST
DO WHILE !EOF() // próba tömb létrehozása
    AADD( aA, FIELDGET( 1 ) )
    DBSKIP()
ENDDO
USE test NEW // Az aktuális munkaterületen így nincs
index !

DO WHILE LASTKEY() != K_ESC

    SCROLL() // Tabula Rasa

    c1 := PADR( 'Valaki', LEN1 )
    c2 := PADR( 'Akárki', LEN2 )
    c3 := PADR( 'Akárki', LEN1 )

    @ 05, 00 SAY 'TÖMB ' GET c1 PIC( LEN1 ) WHEN GetWinA(
    ..., aA )
    @ 06, 00 SAY 'DBF ' GET c2 PIC( LEN2 ) WHEN GetWinD(
    7, 10, ,, ;
                                { SELECT( 'TST' ), ;
                                { { || FIELDGET( 2 ) }, { || FIELDGET( 1
    ) } } } )
    @ 06, 30 SAY 'DBF ' GET c3 PIC( LEN2 ) WHEN GetWinD(
    7, 10, ,, ;
                                { SELECT( 'TST' ) } )

    READ

    @ 10, 12 SAY 'Ime az eredmény !'
    @ 12, 00 SAY '# ' + c1 + '# ' + c2 + '# ' + c3 +
    '# '
    INKEY( 0 )

ENDDO

RETURN
*-----*
FUNCTION Help( p, l, v )
ALERT( 'Segithetek ?;' + p + ';' + v )
RETURN NIL
////////// Vége a TEST.PRG
//////////

```

A TEST.RMK program forráslistája

```

//
// TEST.RMK
//

```

(Folytatás a 45. oldalon)

Computer X

94. március

A COMPUTER PANORÁMA AKTUÁLIS MELLÉKLETE

Az Albacomp cégalapításai



Az Albacomp két új vegyes vállalata kezdi meg működését, várhatóan már az első negyedévben. Az 50 millió forintos alaptőkével LCD panelek előállítására alapított cégből felerészben az angol Densitron cég részesedik; a vállalkozásba ők szállítják a technológiát, s hozzák a nyugati exportpiacot is. A gyártmány-skálán – a karóraba illőtől kezdve a nagyobb számítógépekbe való kijelzőkig – többféle LCD szerepel, s évente milliós nagyságrendű termelést terveznek. A megállapodástól az Albacomp elsősorban a felületszerelt technológiával működő berendezéseinek jobb kihasználását várja, s terveik között szerepel saját tervezésű LCD panelek előállítása is.

A másik vegyes vállalatot – ugyancsak 50 millió forintos tőkével – az Upselec szünetmentes tápegységek előállítására alapították. A gyártás a 400-600 kVA-es típusokkal indul, évente 2000 egység előállítását tervezik, s a vállalkozásban 60 százalékos a székesfehérvári cég részese-dése. Mint a cég kereskedelmi igazgatója, Debródi István elmondta, a cégalapításokkal a memóriablokkok után újabb bizonyítékát akarják adni, hogy a hazai gyártás is jövedelmező lehet.

CAD – ötezerért



Forgalomba került a DataCAD építészeti CAD program legújabb, 5-ös verziója. A programnak van egy egyszerűsített változata is, a DataCAD Starter, amely mindössze 5 ezer forintba kerül. Az olcsó verzió ugyanakkor képes teljes műszaki rajzok elkészítésére, térbeli modellezésre, sőt valóság-hű látványkép előállítására is. A rajz nagyságát a program 256 Kb-áig korlátozza, amely hozzávetőlegesen egy családi ház alaprajzának felel meg. A szoftver használatát online help és magyar nyelvű ké-

zikönyv segíti. A DataCAD-et Magyarországon a Pixel Graphics és a K-ÉP Stúdió forgalmazza.

Truck Tour



Február elején rendezték meg Zürichben az első Informix Európai Pénzügyi Fórumot (IEFF), amelyre egész Európából meghívták a pénzügyi élet és a biztosítási szakma képviselőit. A kétnapos rendezvényen a pénzügyi világ témái, a különleges szoftverek és az adatbankokba való belépés kapta a legnagyobb hangsúlyt.

Az Informix termékeinek propagálására egy kamion járja a világot, és ez e hónapban Magyarországra is eljut. A kamionban Dell, HP, IBM, NCR és Sequent gépeken futtatják a legújabb Informix szoftvereket.

Az Informix 1992-ben 280 millió dolláros forgalmat ért el, és 650 ezer installációjával a szakma egyik vezető szolgáltató cége a UNIX és más nyílt rendszerek területén. Termékei között fejlesztő- és front-end eszközök, kliens/szerver- és OLTP-felhasználásra szánt szoftverek, valamint grafikai és rajzorientált programok vannak. A közép- és kelet-európai üzleti tevékenységet a München melletti Isma-ningból irányítják.

Szekszárd projekt



A Matáv privatizációja óta a legnagyobb volumenű, összesen 3,5 milliárd forint értékű szerződést írta alá a Matáv Rt. és az Ericsson Technika Kft. A nagy értékű projektre a Matáv tendert írt ki, és azt az Ericsson nyerte a Siemens előtt (a csornai projekt viszont a Siemensé lett). A szerződés értelmében az Ericsson fővállalkozóként Szekszárdon és környékén 98 város és más település telefonhálózatát építi ki 1995 júniusáig. A rendszer 42 ezer előfizetői kapacitású digitális központi hálózatot, 340 km optikai kábelt, valamint az előfizetői kábelhálózatot és a szükséges technológiai infrastruktúrát foglalja magában. A 98 települést 37

digitális központ, illetve ügynevezett kihelyezett fokozat látja el szolgáltatásokkal.

A szerződés az eddigi legnagyobb az Ericsson Technika számára is. A három éve működő cég az Ericsson többségi tulajdonú magyarországi vegyes vállalata, és 1993-ban 3,2 milliárd forintos forgalmat ért el. A cég 1994-re még nagyobb, összesen 9,3 milliárdos forgalmat tervez.

Microsoft leader



Február elején Gönczi Andrászt nevezték ki a Microsoft Magyarország igazgatójának. A Microsoft eleinte Münchenből irányította magyarországi tevékenységét, majd egy hazai székhelyű kisebb képviselőt vette át az iroda feladatait. A Microsoft Magyarország 1993 augusztusa óta működik.

VENET



A Veszprémi Egyetemen ünnepélyesen felavatták a VENET-100 nevű egyetemi információs hálózatot, amelyet fővállalkozóként a Walton Kft. épített ki az angol RACAL cég PremNet hálózati megoldását felhasználva. A hálózat központi részét alkotó üvegszálalás gerincvezeték kettős gyűrűre épül, hossza pedig 2100 méter. Átviteli sebessége 100 Mbit/s.

A Felzárkózás az Európai Felsőoktatáshoz Alap (FEFA) az egyetemi hálózat megépítését jelentős összeggel segítette, a központi szervereket pedig az Információs Infrastruktúra Fejlesztési Program (IIFP) finanszírozta. A központi egység egy DEC 5100-as szerver, amelyhez öt DECsystem 3100-as munkaállomás, illetve öt színes grafikus X-terminál csatlakozik. A konfiguráció fontos eleme a DEC router, amely a helyi hálózatot bekapcsolja az országos X.25-ös hálózatba. A hálózaton egy Cisco router is működik.

A HBONE projekt keretében kapcsolat létesül a Veszprémi

Egyetem és az IIF központ között is, először 9600 bps-os analóg, később 64 kbps-os digitális vonalon keresztül.

Az egyetemi hálózaton működik a minnesotai egyetemen kifejlesztett „gopher” információs rendszer, az egyetemi „telefonkönyv” (CSO phonebook), valamint az Aleph integrált könyvtári rendszer.

Olivetti disztribútor



Február közepén sajtótájékoztatón ismertették az évi terveiket az Olivetti nyomtatók hazai disztribútora, az ADE-X International Kft. munkatársai. A mindössze egymillió forintos alaptőkével létrehozott cégnél az idén 120 millió forintos forgalmat terveznek. A sajtótájékoztatón Lannert Gábor ügyvezető igazgató – aki csaknem a teljes termékpalettát bemutatta – elsősorban a tintasugaras típusokra helyezte a hangsúlyt.

A Magyarországon az írógépeiről (is) ismert Olivetti a nyomtatók terén lépéshátrányba került a piacon. A cég azonban egyike azon keveseknek, amelyek saját tintasugaras technológiát kínálhatnak, márpedig ez a minőségi tömegnyomtatás legdinamikusabban fejlődő ága.

Ezt a sajtótájékoztatón Sugár Mihály, az Olivetti Hungary Kft. Product divíziójának vezetője adatokkal is alátámasztotta. Egyebek között elmondta, hogy az Olivetti legsikeresebb termékcsoportja tavaly a tintasugarasoké volt, az egész világon a megelőző évinél 54 százalékkal többet, mintegy 200 ezer nyomtatót értékesítettek. Az Olivetti Hungarynál egyébként az idén több mint egymilliárdos forgalmat várnak, amely nem kis részben az összességében ötezer nyomtató hazai értékesítéséből származik majd.

VAR várakozások



Január végén sajtótájékoztatón ismerkedhettek meg az újságírók a tavaly júliusban alakult VAR Kft. idej terveiből. Mint Gasparetz (folytatás a 42. oldalon)

OLVASÓSZOLGÁLAT

EZT AZ OLDALT A LAPBÓL KIVÁLASZTVA ÉS FELBÉLYEGZETT BORÍTÉKBAN A KIADÓNAK MEGKÜLDVE ÖN

♣ BŐVEBB INFORMÁCIÓT KÉRHET A LAPBAN MEGJELENT CIKKEKRŐL ÉS HIRDETÉSEKRŐL,

♣ ELŐFIZETÉST RENDELHET MEG A LAPRA,

♣ MEGRENDELHETI A COMPUTER PANORÁMA EGYÉB KIADVÁNYAIT,

♣ ÖTLETEKET, JAVASLATOKAT KÖZÖLHET, KÉRDÉSEKET

TEHET FEL A SZERKESZTŐKNEK! MEGÉRI, MERT

A MEGJELENÉST KÖVETŐ HÓNAP ELSEJÉIG ÉRKEZŐ LEVELEK BEKÜLDŐI KÖZÖTT NYEREMÉNYT SORSOLUNK KI.

Januári menedzserkalkulátorunk nyertese: *Gidai Ferenc, Budapest*

**E HAVI NYEREMÉNY:
DIGITÁLIS
ÉBRESZTŐÓRÁS
TÁSKARÁDIÓ**

INFORMÁCIÓKÉRÉS

Bővebb információt kérek a bekarikázott kódszámú, ebben a számban megjelent hírekről és hirdetésekről.

HÍREK:

HP Entria X-terminál, HP 9000 700-as munkaállomások,
Hewlett-Packard 4/1
Üzleti eredmények, *Acer* 4/2
Új termékek, *Novell* 6/1
A hónap CD-lemeze, *TiSoft Kkt.* 6/2
Delphax nyomtatók, *Triad* 8/1
Cégalapítás, *Opersoft Kft.* 8/2
Videoton sajtótájékoztató 9/1
Grafikus kártyák, *Miro* 9/2
Streamerkazetták, *3M* 9/3
Újdonságok, *Intel* 9/4

E SZÁMUNK HIRDETŐI

Mínolta B/2
Panasonic-Intec B/3
Intergraph B/4
SAMSUNG H2
Panasonic-Intec H5
HP H7
Apostol H8
Recognita H10/1
FAN H10/2
OKI H10/3
Quadra H10/4
Server H10/5
ECI-HUNGEXPO H11
Corwell H15/1
Grand H15/2
TCC H15/3
Lap Stúdió H16/1
Duraco H16/2
Trigon H16/3
Trading Cons. H16/4
Szoftver ABC H16/5
ScanDer H19/1
Morphologic H19/2
Kvazár H21/1
Garai H21/2
Telmark H23/1
Profon H23/2
Microsystem H26
Walton H27/1
ICP H27/2
Plantrading H27/3
RCE H31/1
Megatrend H31/2
3M H31/3
Compmark H32/1
Microbi H32/2
Hauser Stúdió H32/3
CD Archív H32/4
Expoconsult H44/1
Elender H44/2
King Devran H44/3
SZÚV Leporellő H49
Flag H52/1

Automex H52/2
Lézer Elektronik H60/1
ANT H60/2
Computer Books H61/1
CompuDeal H61/2
Videoton Informatika H61/3
DynaCadd H61/4
DIT H61/5
Minor H63
Disc Center H64/1
Axis H64/2
Systrend H64/3
European Peripherals H64/4
Comser H65/1
Pannosoft H65/2
BIS H65/3
TRIAD H65/4
Discont Büro H66
Mikropo H68/1
Onix H68/2
BECO H68/3
Huncomp H68/4
ÉSZ-KÉP H68/5
Vénusz Szoftver H69
Netrend H70/1
Ke Szöv H70/2
Humansoft H70/3
Pixel H70/4
FEFO H71/1
Demo H71/2
TZ Team H71/3
Computer 2000 H71/4
EQUUS H71/5
PC Kuckó H72/1
Holland Rt. H72/2
Juventus Team H72/3
Intel Comp H72/4
CD RECORD H72/5
Lézer Irodatechnika H72/6
NOVELL H77
FPS H80

(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.

Név, cég: _____

Postacím: _____

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

(Cégszerű) aláírás: _____

ELŐFIZETÉS

Elő kívánok fizetni a Kiadónál az alábbi – általában X-szel megjelölt – folyóirat(ok)ra (magánszemélyeknek postautalványt küldünk, jogi személyek átutalással is előfizethetnek, nekik számlát küldünk):

A **Computer** -ra

Négyezer lemez melléklettel egész évi kedvezményes előfizetési díj 3389 Ft

A **WINDOWS PANORÁMA** című, 1994-ben negyedévente megjelenő folyóíratra.

Ha most a Computer Panoráma Kft.-nél egész évre előfizet a Windows Panorámára, akkor egy szám árát megtakarítja, mert 1460 Ft helyett csupán 1095 forintot fizet.

MEGRENDELÉS

Megrendelem postaköltség utánvétes szállítással az alábbiakban általam bejelölt kiadványokat:

A Computer Panoráma „aktuális” sorozatában megjelent FoxPro for Windows 2.5 c. kötetet 550 Ft-os áron

MOST OLCSÓBBAN, AMÍG A KÉSZLET TART, 550 forintos ár helyett csupán 278 forintért az „aktuális” sorozat Visual Basic c. kötetét.

A Computer Panoráma teljes 1993-as évfolyamát, díszkötésben, 3000 forintos áron

A lappal kapcsolatos egyéb észrevételeim, kérdéseim: _____

Az Olvasószolgálati lapot a következő címre kérjük – felbélyegzett borítékban – elküldeni:
**Computer Panoráma
Kiadói Kft.
Budapest VII.,
Wesselényi u. 17. IV. emelet
1077**

A Computer Panoráma 1993. évi tartalomjegyzéke

ROVATCÍM; CÍM	ALCÍM	SZÁM	OLDAL
Apple			
Almaszüret	Apple-újdonságok	CP/04	54
Az erő forrása	PowerPC	CP/04	57
Atarium			
A változás szele	Piaci körkép	CP/09	72
Aktuális verzió	Xact 3.0	CP/10	66
Bázisszemlélet	Kereskedelmi ügyvitel	CP/05	69
Egységben az erő!	Atanik hálózatban	CP/03	71
Kép is, hang is	Falconra hangszerelve	CP/07	76
Látványos táblázatok	K-Spread 4	CP/08	70
Modem idők	A Tele Office és társai	CP/04	68
Színes hétköznapok	Új grafikus kártyák	CP/01	75
Banktechnika			
Bankszigor	MHB	CP/02	70
Bankisztán	Ügyfélközeli rendszerek	CP/02	66
Baseball a bankban	DEC	CP/02	71
DTP			
Egy nagy kistestvér	Sherif PagePlus	CP/08	74
Élő dokumentumok	Interleaf 5	CP/10	10
Feltámad az öreg hölgy?	Ventura 4.1 for Windows	WIN/1	26
PC-s testvér	QuarkXPress for Windows	WIN/1	29
Sherif PagePlus		CP/08	74
Túl nagy a falat	Táblázatszerkesztés (1.)	CP/01	49
Utolsóból első?	Táblázatszerkesztés (2.)	CP/02	50
Elmélet			
Alternatívok találkozója	Másféle egerek	WIN/2	28
Amikor az egér harap!	Új betegség: RSI	CP/11	68
AutoCAD-alapokon	C+I	CAD	55
Bevásárlókösár	MS-DOS 6.0 (1.)	CP/01	56
Desktop CAD	Design- és ManufacturingExpert	CAD	32
Döntő lépések	Rendszerválasztás	CAD	18
Édes második otthon	Pillantás az irodába	CP/12	68
Élet a halál után	Zöld PC-k?	CP/10	69
Elsárgult képekről	Lengyel GIS	CAD	51
Érints meg!	Touch-monitorok	IFABO	9
Fából vaskarika	„Nyitott” szoftverek	CAD	54
Fény az alagút végén?	Az NJSZT Etikai kódexe	CP/03	10
Gombnyomós érvék	Ergonómia az irodákban (2.)	CP/12	66
Gyorsuló gyorsítók	Grafikus vezérlők	CP/10	14
Ismeri a nyomtatóját?	HP-PCL programozás (2.)	CP/04	12
Karakterkedés	HP-PCL programozás (4.)	CP/06	11
Ki mit CAD-vel?	Statisztika	CAD	20
Kitöltősdí	HP-PCL programozás (3.)	CP/05	11
Kompakt tárolók	CD-ROM	WIN/2	48
Lapos a csúcs	Új technika: MIM	CP/12	30
Láthatatlan veszélyek	Ergonómia az irodákban (1.)	CP/11	66
Nagykorúság küszöbén	CD-ROM	CP/07	72
Nem ütköznek falakba	Bástyavédő Algor	CAD	57
Órségváltás előtt	Új processzorok	CP/11	56
Ötödik sebességben	Intel Pentium	CP/11	60
Párbeszéd a nyomtatóval	HP-PCL programozás (1.)	CP/03	12
Példabeszéd	HP-PCL programozás (5.)	CP/07	60
Profiltisztítás	RTV-technikák	CAD	47
Programozott szívárvány	A színes nyomtatás alapelvei	CP/02	28
Rétegműsor	GIS-körkép	CAD	26
Royal „flash”	Chipekártyák	IFABO	10
Széles a paletta	Rajzgépek	CAD	6
Szóból ért a gép is!	Windows Sound System	WIN/1	54
Szóról szóra	OCR programok	COMPF	14
Tessék jegyet váltani!	Buszrendszerek	CP/01	16
Zenegép	MIDI	CP/01	68
Gyakorlat			
A harmadik dimenzió	CorelDRAW 3.0 (1.)	CP/02	63
A nagy Windows-fogás	Dokumentumkészítés a Windows 3.1-gyel	WIN/1	6
Az újságkészítés művészete	MS-Publisher 1.0 (III.)	CP/01	60
Bill Gates üzenete	Tíz ötlet	WIN/2	9
Egyesült képességek	Corel modulok	CP/12	26
Gyorssegély	Windowsra várva	WIN/2	11
Hatásos összehatás	CorelDRAW 3.0 (3.)	CP/04	30
Hétköznapi nyomkövetés	Quicktrace, CorelTRACE, Streamline	CAD	48
Kézben tartott fájlkezelés	Word 5.5 (2.)	CP/03	58
Kívánsága - (printelési) parancs	Nyomtatás a WinWord 2.0-val	WIN/2	14
Lám, a reklám!	CorelDRAW 3.0 (2.)	CP/03	54
Makrókozmosz	Word 5.5 (3.)	CP/04	61
Másfél tucat ravaszság	MS-DOS 6.0 (1.)	CP/11	62
Őszi borkóstoló	CorelDRAW	CP/07	28
Öletbörze	Windows szelídítés	WIN/2	4
Profi tárgymutatók	Word 5.5 (1.)	CP/02	60
Szakértői Csoport	MS Draw, MS Graph, WordArt	CP/05	72
Tér-kép	CADdy a földmérésben	CAD	24
Több tucatnyi jó tanács	Tippek és trükkök	WIN/1	47
Újabb tippek és trükkök	MS-DOS 6.0 (2.)	CP/12	58
Varázsdoboz	Toolbox a Visual Basichez	CP/07	12
Vizuális trükkök	Windows hardcopy	CP/07	10
Hálózatok			
Biztos kötés	Windows 3.1 és NetWare	CP/05	16
Háló-titkok	Windows 3.1 és Netware	CP/01	64
Hardver, szoftver, grupver	Windows for Workgroups	CP/02	74
Hardverteszt			
ADI MicroScan 4A	VGA monitorok	CP/07	14
Albacomp True Power		CP/05	64
Artec AV660	Szkennerek	CP/11	18
Artec Mouse AM25	Egerek	CP/09	16
AST SVGA-LR	VGA monitorok	CP/07	14
ATI Graphics Ultra	VGA vezérlők	CP/06	18
ATI Graphics Ultra Plus	VGA vezérlők	CP/06	18
ATI Graphics Ultra Pro	VGA vezérlők	CP/06	18
Brother HJ-100	Tintasugaras nyomtatók	CP/04	18
Brother HJ-770	Tintasugaras nyomtatók	CP/04	18
C.I.TOH CI-4 Plus	Lézernyomtatók	CP/08	14
CAD-szemszögből	Óriás monitorok	CAD	12
CalComp 68000GA	Plotterek	CAD	10
CalComp CCL600	Lézernyomtatók	CP/08	14
Canon BJ-20	Tintasugaras nyomtatók	CP/04	18
Canon BJ-200	Tintasugaras nyomtatók	CP/04	18
Canon BJ-230	Tintasugaras nyomtatók	CP/08	47
Canon BJ-300	Tintasugaras nyomtatók	CP/04	18
Canon BJC-800	Tintasugaras nyomtatók	CP/04	18
Canon CLC10	Tintasugaras nyomtatók	CP/04	25
Cirrus Logic CL-GD5422	VGA vezérlők	CP/06	18
Cirrus Logic CL-GD5426 VL	VGA vezérlők	CP/06	18

ROVATCÍM; CÍM	ALCÍM	SZÁM	OLDAL
Citizen 120D+	Nyomtatók	CP/02	16
Citizen PROjet	Tintasugaras nyomtatók	CP/04	18
Citizen Swift 240S	Mátrixnyomtatók	CP/12	12
Citizen Swift 90S	Mátrixnyomtatók	CP/12	12
Citizen Swift 9S	Nyomtatók	CP/02	16
City-III Mouse	Egerek	CP/09	16
Commodore 486/50	486-osok	CP/01	23
Compaq 1024 Color	VGA monitorok	CP/07	14
Compaq Contura 3/25c	Hordozható PC-k	CP/03	18
Compaq LTE Lite/25c	Hordozható PC-k	CP/03	18
Compaq Mouse	Egerek	CP/09	16
Compaq Pagemarq 20	Lézernyomtatók	CP/08	14
Copam LT 386SX/P	Hordozható PC-k	CP/03	18
Copam NB 386SXL/20	Hordozható PC-k	CP/03	18
DextraPoint DM-400 Mouse	Egerek	CP/09	16
DextraPoint DM-450 Mouse	Egerek	CP/09	16
DFI DMS-400+	Egerek	CP/09	16
Egérutak	Negyed száz mouse	CP/09	16
Eizo Flexscan F560i	VGA monitorok	CP/07	14
Eizo Flexscan T550i-W	VGA monitorok	CP/07	14
ELSA Winner 1000	Videovezérlők	CP/10	19
ELSA Winner 1280E	Videovezérlők	CP/10	19
Epson EPL-5200	Lézernyomtatók	CP/08	14
Epson FX-1170	Mátrixnyomtatók	CP/12	12
Epson LQ-570+	Mátrixnyomtatók	CP/12	12
Epson LX-100	Nyomtatók	CP/02	17
Epson LX-850	Nyomtatók	CP/02	18
Epson SQ-870	Tintasugaras nyomtatók	CP/04	18
Erbert 486/66	486-osok	CP/01	20
Erbert 486/80		WIN/2	33
Erbert CA1713	VGA monitorok	CP/07	14
Etoile LT6000	Hordozható PC-k	CP/03	18
Éloptak	Floptical	CP/03	66
Fujitsu DL-900	Nyomtatók	CP/02	19
Fujitsu N2624FA	Winchesterek	CP/05	20
Fujitsu N2624T	Winchesterek	CP/05	20
Galaktikus hangzások	Aztech hangkártyák	WIN/2	41
Genius GS-FC60	Szkennerek	CP/11	18
Genius HiMouse	Egerek	CP/09	16
Genius HiMouse Cordless	Egerek	CP/09	16
Genius HiPoint	Egerek	CP/09	16
Genius LcMouse	Egerek	CP/09	16
Genius MouseOne	Egerek	CP/09	16
Genius MouseToo	Egerek	CP/09	16
Hajlékony kapacitásnövelés	Floptical optikai mágneslemez	CP/03	66
Hantarex C1764AS	VGA monitorok	CP/07	14
Hantarex Tecno 1428SE	VGA monitorok	CP/07	14
Házimozi	Sony CDU-535	CP/01	72
Hetes a nyereső?	Videovezérlők	WIN/2	35
HP DesignJet 650C	Plotterek	CAD	10
HP DeskJet 1200c	Tintasugaras nyomtatók	CP/08	47
HP DeskJet 550C	Tintasugaras nyomtatók	CP/04	18
HP DeskJet portable	Tintasugaras nyomtatók	CP/04	18
HP DraftPro Plus	Plotterek	CAD	10
HP LaserJet 4L	Lézernyomtatók	CP/08	14
HP LaserJet 4P	Lézernyomtatók	CP/12	70
HP LaserJet 4Si MX	Lézernyomtatók	CP/08	14
HP PaintJet XL-300	Tintasugaras nyomtatók	CP/04	18
HP ScanJet IIcx	Szkennerek	CP/11	18
HP Ultra VGA	VGA monitorok	CP/07	14
HP Vectra 486/66N	486-osok	CP/01	18
IBM PS/2 Modell 95	486-osok	CP/01	22
IBM PS/VP		CP/05	64
Idek Liyama MF8317	VGA monitorok	CP/07	14
Irodisták	Tűsnyomtatók	CP/12	12
Jól hallható „Ultra-hang”	Gravis UltraSound hangkártya	CP/06	76
Kerszi 486/80		WIN/2	33
Kicsi a bors, de...	Hordozható számítógépek	CP/03	18
Kikristályosodott konfiguráció	miroCRYSTAL és miroC17T	CP/03	68
KT-Technology 486/50	486-osok	CP/01	24
Látomás	Rapier 24 és XTV	CAD	16
Látómező	Szkennerek	CP/11	18
Leadgen Mouse AM100	Egerek	CP/09	16
Leadgen Mouse LE150	Egerek	CP/09	16
Leadgen Mouse LE160	Egerek	CP/09	16
Lézershow	Teszt:17 nyomtató	CP/08	14
Logitech Pilot Mouse	Egerek	CP/09	16
Logitech Scanman Color	Szkennerek	CP/11	18
Logitech Trackman Portable	Egerek	CP/09	16
MAG MX14HL	VGA monitorok	CP/07	14
MAG MX15HL	VGA monitorok	CP/07	14
MAG MX17S	VGA monitorok	CP/07	14
MAG PMV14SVL	VGA monitorok	CP/07	14
Mannesmann Tally MT-150	Nyomtatók	CP/02	19
Maxtor 7120AT	Winchesterek	CP/05	20
Maxtor 7213S	Winchesterek	CP/05	20
MG Track	Egerek	CP/09	16
MicroPlex Solid 10-2	Lézernyomtatók	CP/08	14
MicroPlex Solid 16e	Lézernyomtatók	CP/08	14
Microsoft BallPoint Mouse	Egerek	CP/09	16
Microsoft InPort Mouse	Egerek	CP/09	16
Microsoft PS/2 Mouse	Egerek	CP/09	16
Microtek ScanMaker 35t	Szkennerek	CP/11	18
Microtek ScanMaker IIxe	Szkennerek	CP/11	18
Miro CM1760LR	VGA monitorok	CP/07	14
miroC17T		CP/03	68
miroCRYSTAL 8.24		CP/03	68
miroCRYSTAL 8S	Videovezérlők	CP/10	19
miroMAGIC S4	Videovezérlők	CP/10	19
Mitac 3025F	Hordozható PC-k	CP/03	18
MS-400 Mouse	Egerek	CP/09	16
NEC MultiSync 3FGe	VGA monitorok	CP/07	14
NEC MultiSync 4FGe	VGA monitorok	CP/07	14
NEC MultiSync 6FG	CAD monitorok	CAD	12
NEC Pinwriter P32Q	Mátrixnyomtatók	CP/12	12
Négyen egy ellen...	Videovezérlők	CP/10	19
Négyemenő	HP LaserJet 4P	CP/12	70
Number Nine GXE	VGA vezérlők	CP/06	18
OKI Microline 321 Elite	Mátrixnyomtatók	CP/12	12
OKI Microline 390FB	Mátrixnyomtatók	CP/12	12
OKI Microline 520	Mátrixnyomtatók	CP/12	12
OKI OL-400e	Lézernyomtatók	CP/08	14
OKI OL-810	Lézernyomtatók	CP/08	14
OKI OL-850	Lézernyomtatók	CP/08	14
Olivetti DSM 27-114/LE	VGA monitorok	CP/07	14

Éves tartalomjegyzék

ROVATCÍM; CÍM	ALCÍM	SZÁM	OLDAL	ROVATCÍM; CÍM	ALCÍM	SZÁM	OLDAL
Olivetti DSM 27-117	VGA monitorok	CP/07	14	Deltásodás	Pillér	CP/02	11
Olivetti DSM 27-314/LE	VGA monitorok	CP/07	14	Dinosaur Adventure	A hónap CD-ROM lemeze	CP/11	8
Olivetti GRD 26-027 Mouse	Egerek	CP/09	16	Duplázás	Twinhead	CP/03	4
Olivetti Quaderno	Hordozható PC-k	CP/03	18	Egyetemista	EDS	CP/01	11
Óriás az aktatászkában	SunRace HyperBook 3300DX2/486	CP/05	50	Emberbarátság	Szoftver ergonomía	CP/04	10
OTI-087	VGA vezérlők	CP/06	18	Emlékező tehetség	Microbi	CP/05	6
Panasonic FX-RS307U	Szkennerek	CP/11	18	Építő programok	Kiállítás	CP/01	4
Panasonic KX-P1150	Mátrixnyomatók	CP/12	12	Érinthető álom	CyberSpace	CAD	52
Panasonic KX-P4410	Lézernyomatók	CP/08	14	Értékvonal	Hewlett-Packard	CP/09	8
Panasonic KX-P4430	Lézernyomatók	CP/08	14	Eszköztár(s)	Windows segédprogramok	WIN/1	4
Panasonic KX-P4450i	Lézernyomatók	CP/08	14	Expressz ajánlott	Intel	CP/03	4
Panasonic TX-14H25ET	VGA monitorok	CP/07	14	Fagykontroll	COBOL Macintosh-on	CP/07	78
Panasonic TX-1713MA	VGA monitorok	CP/07	14	Fax Pro	Panasonic	CP/10	9
Példás plotterek	Négy különlegesség	CAD	10	Felületesség	Doors	WIN/1	5
Pen Shape XR1-PSM Mouse	Egerek	CP/09	16	Fényállítás	Optotrans	CP/07	4
Pentix 486/66	486-osok	CP/01	19	Fényemester	LaserMaster	CP/09	6
Philips 4CM2799	CAD monitorok	CAD	12	Fogd és vidd!	Word for Windows magyarul	CP/11	12
Pontos megjelenés	VGA monitorok	CP/07	14	Fogyó növekedés	Input	CP/01	13
PVGA 1D Plus	VGA vezérlők	CP/06	18	Fotorealizmus	CAD-Show	CP/07	78
Qtronix X-30M Mouse	Egerek	CP/09	16	Freskódísz	ETAP	CP/01	13
Quantum GoDrive 40AT	Winchesterek	CP/05	20	Gépirásoktatás	Ablaksoft	WIN/1	4
Quantum ProDrive 1225S	Winchesterek	CP/05	20	Gépirásoktatás	SUN	CP/01	6
Quantum ProDrive ELS 127A	Winchesterek	CP/05	20	Graphics Workshop for Windows	Shareware	WIN/1	4
Quantum ProDrive ELS 170A	Winchesterek	CP/05	20	Gyorsíró	Printer/plotter	CP/01	11
Quantum ProDrive ELS 42A	Winchesterek	CP/05	20	Hanghordozás	Toshiba	CP/12	4
Quantum ProDrive ELS 85A	Winchesterek	CP/05	20	Házavatás	Hewlett-Packard	CP/07	8
Quantum ProDrive LPS 240A	Winchesterek	CP/05	20	Helycsere az élen	Intel-NEC	CP/05	6
Quantum ProDrive LPS 240S	Winchesterek	CP/05	20	Hipermotesz	SunRace	CP/05	8
Quantum ProDrive LPS 525S	Winchesterek	CP/05	20	HubWare	NetWorth	CP/10	9
Realtek RTG3106	VGA vezérlők	CP/06	18	Iker Windows	Datapath	CP/12	9
Seagate ST 251 A/X	Winchesterek	CP/05	20	Ikerkártya	ICL	CP/01	6
Seagate ST 3120A	Winchesterek	CP/05	20	Ikonográfia	Lotus	CP/01	4
Seagate ST 3144A	Winchesterek	CP/05	20	Indy Go!	Silicon Graphics	CAD	42
Seagate ST 3283A	Winchesterek	CP/05	20	Intel-igens videó	Indeo	CP/09	10
Seagate ST 3283N	Winchesterek	CP/05	20	Intergraph átjáró	Szigetmegoldások helyett	CP/10	4
Seagate ST 3385A	Winchesterek	CP/05	20	Jet-all	Hewlett-Packard	CP/11	8
Seagate ST 3600A	Winchesterek	CP/05	20	Jobbra át!	Olivetti	CP/09	10
Seikosha OP-104	Lézernyomatók	CP/08	14	Kábelbarát	Fujitsu	CP/05	8
Seikosha OP-108	Lézernyomatók	CP/08	14	Kártyaigazság	Number Nine	CP/06	4
Seikosha SL-210	Mátrixnyomatók	CP/12	12	Kártyavetés	Toshiba	CP/08	6
Seikosha SP-1900+	Nyomatók	CP/02	20	Kártyavezér	ATronics	CP/01	11
Seikosha SP-2400	Nyomatók	CP/02	21	Képbűvész	HiJaak Pro for Windows	WIN/2	56
Seikosha SP-2415	Mátrixnyomatók	CP/12	12	Képeskönyvek	Toshiba	CP/01	5
Sharp IQ-9000	Lézernyomatók	CP/10	63	Képszabadság	Sun grafika	CAD	52
Sharp JX-9500H	Lézernyomatók	CP/08	14	Képjóság	Wyse	CP/04	9
Silver EPS-420SX	Hordozható PC-k	CP/03	18	Kis magyar multimédia	Politika for Windows	WIN/2	57
Sony CDU-535		CP/01	72	Klasszicizmus	Ügyvitel	CP/06	8
Sound Galaxy BXII	Hangkártyák	WIN/2	41	Klientúra	Hewlett-Packard	CP/05	6
Sound Galaxy NX PRO	Hangkártyák	WIN/2	41	Kompaktnyi alkalmazás	WINDOWS 1993	WIN/2	58
Sound Galaxy NX PRO 16	Hangkártyák	WIN/2	41	Könyvszemle	SunRace	CP/08	4
Spea CM1764MS	VGA monitorok	CP/07	14	LAN van	Gandalf	CP/01	12
Spea GDM-2063MS	CAD monitorok	CAD	12	Lapmágus	Microsoft Publisher 2.0	CP/09	4
Spea Graphiti HiLite	Videovezérlők	CP/10	19	Leopárd akció	IBM alaplap	CP/06	6
Spea V7 Mercury	Videovezérlők	WIN/2	35	Lézergéber	Genicon nyomtatók	CP/07	9
Spea V7 Mercury VL	Videovezérlők	WIN/2	35	Macról PC-re	ArchiCAD for Windows	WIN/2	57
Spea V7 Mirage	Videovezérlők	WIN/2	35	MacWare	Apple és Novell	CP/11	12
Spea V7 Mirage VL	Videovezérlők	WIN/2	35	Magyar szabvány	IBM	CP/06	8
Spea V7 VEGA	Videovezérlők	WIN/2	35	Makrókozmosz	Profilax	WIN/2	56
Spricelős printerek	Tintasugaras nyomtatók	CP/04	18	Markológép	Amstrad	CP/02	10
Star LC-100	Nyomatók	CP/02	22	Média-arc	Acer	CP/08	8
Star LC-20	Nyomatók	CP/02	21	Még több kiállító	CeBIT '93	CP/03	4
Star LC-200	Nyomatók	CP/02	24	Megújulva, kibővülve	ArchiTECH Windows alá	WIN/2	59
Star LC24-20II	Mátrixnyomatók	CP/12	12	Memóriacsomag	Bővítőkártya	WIN/1	5
Summagraphics HiPlot 7000	Plotterek	CAD	10	Mesés Kelet	Betűcsomagok	WIN/1	5
SunRace HyperBook 2300DLC/486	Hordozható PC-k	CP/03	18	Minősítve	Compaq	CP/01	12
SunRace HyperBook 2300SLC/486	Hordozható PC-k	CP/03	18	Modulissimo	Olivetti	CP/11	6
SunRace HyperBook 3300DX2/486		CP/05	50	Mr. X	Sun	CP/09	8
Synco 17GTS	VGA monitorok	CP/07	14	Négy stand	CeBIT, magyarokkal	CP/05	4
Synco CM15GS	VGA monitorok	CP/07	14	Notebook paktum	Bull	CP/09	10
SyQuest SQ3105AT	Winchesterek	CP/05	20	Novell-gazda	Mémőktovábbképző	CP/02	8
Taxan Ultravision 1095LR	CAD monitorok	CAD	12	Okos router	Retix	CP/01	7
Testvérharc	IBM PS/Value Point - Albacomp True Power	CP/05	64	Óriási kihívás	Egészségügyi informatika	CP/01	13
Toshiba MK438FB	Winchesterek	CP/05	20	Panasonic paletta	Mátrixtől a lézerprinterig	CP/03	5
Toshiba T1850	Hordozható PC-k	CP/03	18	Paradicsomi állapotok	Gyorsítókártya	WIN/1	5
Toshiba T6400DX	Hordozható PC-k	CP/03	18	PC-koncert	Compaq	CP/12	10
Tseng ET-4000 OPTI	VGA vezérlők	CP/06	18	Pergőtűz	Seagate	CP/02	11
Tseng ET-4000D	VGA vezérlők	CP/06	18	Postamester	Cisco	CP/08	6
Tű a szénakazalban	Olcsó nyomtatók	CP/02	16	Programozható billentyűzet	Cherry	CP/10	9
Túlhevített tempóban	Tuningolt számítógépek	WIN/2	33	Rajzszok	SAIL-CAD	CP/02	10
Újabb spricelős nyomtatók	Canon BJ-230 és HP DeskJet 1200c	CP/08	47	RAM mizéria	Chip-piac	CP/11	12
Újra szól a hatlővetű	Winchester-teszt	CP/05	20	Realitásérzék	Silicon Graphics	CP/04	4
Valódi paletták	VGA vezérlők	CP/06	18	RISC-osztály	ICL	CP/08	9
Versenyház	Nagy teljesítményű 486-osok	CP/01	18	ROMaterial	A hónap CD-ROM lemeze	CP/12	4
VideoLogic Rapier 24	Videovezérlők	CAD	16	Sikító Titkáró	Gépirásoktatás	CP/11	9
VideoLogic Rapier XTV	Videovezérlők	CAD	16	Sorozatvető	IBM	CP/04	9
ViewSonic 17	VGA monitorok	CP/07	14	SPARCcolgia	Sun	CP/07	6
ViewSonic 20	CAD monitorok	CAD	12	SPECMárka	Alpha chipes PC	CP/07	9
WD Caviar AC2120	Winchesterek	CP/05	20	Sugárút	Banyan	CP/04	6
WD Caviar AC2170	Winchesterek	CP/05	20	Szalagrend	KFKI Direkt	CP/01	7
WD Caviar AC2200	Winchesterek	CP/05	20	Szerverizmus	Wyse	CP/08	4
WD Caviar AC2250	Winchesterek	CP/05	20	Szín-potencia	Encad plotter	CP/10	8
WD Caviar AC2340	Winchesterek	CP/05	20	Színváltás	Citizen	CP/01	11
WD Caviar AC280	Winchesterek	CP/05	20	Szupermini	OmniBook	CP/08	5
WD Paradise Accelerator for Windows	VGA vezérlők	CP/06	18	Szuperszámítógép	Convex	CP/11	11
WD Paradise Super VGA	VGA vezérlők	CP/06	18	Takarékkönyv	Toshiba	CP/05	8
Weitek Power 9000 VL	VGA vezérlők	CP/06	18	Táv(közleléskényszer)	Matáv konferencia	CP/10	6
Zenith Z-NOTE 325L	Hordozható PC-k	CP/03	18	Terminálszerver	Chase	CP/12	9
Zenith ZCM-1495	VGA monitorok	CP/07	14	Tervszerűség	HungaroCAD	CP/06	4
Zsebibaba	Sharp IQ-9000	CP/10	63	Tintapolitika	Seikosha	CP/02	6
Hírek				Tömeghatás	KFKI Direkt	CP/04	10
A CAD-től a CIM-ig	Catia	CP/01	14	Toronyiránt	Wyse	CP/09	7
Adatáram	Q+E Database Library	WIN/2	57	Tözdész	Fornax	CP/09	9
Akrobatika	Adobe	CP/11	10	Tüimádók	Fujitsu	CP/01	5
Aktív színek	Bull-paletta	CP/06	5	Új felismerés	Recognita	CP/04	10
Alfazor	DEC	CP/01	12	Úti printer	HP DeskJet Portable	CP/03	4
Átlátunk rajta	City-III Mouse	WIN/2	56	Útravaló	Gateway	CP/05	6
Beültetés	Siemens	CP/02	4	Valósság	MODCOMP	CP/07	4
Blattolás	Fujitsu	CP/02	6	Várurak	Apple	CP/06	6
Bővület	Kingston	CP/07	4	Videológus	Mikropo	CP/02	4
Bridzsbajnok	Gandalf	CP/08	5	Videotéka	Prompt	CP/07	78
Business Class	Olivetti	CP/04	4	Vonalpiac	Magyar távközlés	CP/11	10
Buszjárat	Micronics	CP/02	8	Zsebadta	Xircorn	CP/09	4
CADKEY ígéreték	DataCAD NT	WIN/2	56	Zsebszabvány	Xircorn	CP/01	14
Camera ready	CalComp perifériák	CP/04	6	Játék			
CD-lejátszó Windowshoz	ACDP 2.60	WIN/2	57	Harc az élettérért!	SimAnt	CP/01	78
CD-ROM-meghajtó	Intec	CP/12	9	Óreg játék nem vén játék	Revenge of Doh	CP/04	78
Chip-csúcs	MIPS	CP/02	11	Ötösfogat	Könnnyed pillanatok	WIN/2	53
Chip-rekord	Intel	CP/09	9	Revenge of Doh		CP/04	78
Címbank	Adress Plus	WIN/1	4	Multimédia			
Cseregarancia	SyQuest winchester	CP/07	6	Desktop videó	Ismerkedés a multimédiával (5.)	CP/12	76
Csodamasina	FAST	CP/10	4	Hangok a kártyákról	Ismerkedés a multimédiával (2.)	CP/09	76
Csoport hub	3Com	CP/09	6				

ROVATCÍM; CÍM	ALCÍM	SZÁM	OLDAL
Hangos képességek	Séta a multimédia körül	COMPF	18
Képes ablakok	A Windows és a multimédia	WIN/1	60
Mindentudó korongok	CD-ROM programok	WIN/2	50
Nem(csak) játék	Ismerkedés a multimédiával (1.)	CP/08	76
Szívárványos tárolók	Ismerkedés a multimédiával (3.)	CP/10	76
Terítéken a CD-olvasó	Ismerkedés a multimédiával (4.)	CP/11	76
Operációs rendszer			
Ápró fogások	OS/2 (6.)	CP/09	50
Az ötödik menet	OS/2 (1.)	CP/04	72
Az utolsó szó jogán	OS/2 (8.)	CP/11	32
Beállítások	OS/2 (4.)	CP/07	56
Gyakorlat teszt...	OS/2 (3.)	CP/06	73
Hasznos apróságok	OS/2 (7.)	CP/10	61
Kirándulás DOS-földre	OS/2 (5.)	CP/08	52
Kvartett 32 bite	Harcban az NT-vel	CP/10	50
Rendszerváltás a javából!	OS/2 (2.)	CP/05	58
Windows nagy tudással	32 biten	WIN/2	45
Piac			
A lemez másik oldala	Winchesterek	CP/05	10
A sebesség mómora	Nagy teljesítményű 486-osok	CP/01	15
Csúcsra járatás	Top-termék '92 (1.)	CP/06	68
Egy szónak is egy a VGA...	VGA videokártyák	CP/06	16
Ez állati...	Egerek	CP/09	14
Forgástervezés	Winchesterek	IFABO	13
Hétköznapi nyomtatók	Mátrixprinterek	CP/02	14
Irodai tüsténkedők	Mátrixnyomtatók	CP/12	11
Kilenc hónapra	AutoCAD R12, magyarul	CAD	30
Nagy a szórás	Tintasugaras printerek	CP/04	17
Olvasni csak lassan, szépen...	Szkenner	CP/11	16
Szépírás	Lézernyomtatók	CP/08	12
Színes egyéniségek	14 és 17 colos VGA monitorok	CP/07	13
Színképelemzés	Nagy teljesítményű videovezérlők	CP/10	12
Szoftverdömping	Top-termék '92 (2.)	CP/07	50
Táskába zárt világ	Laptopok és notebookok	CP/03	17
Vásárfia	Compair '93	COMPF	1
Vásári körkép	IFABO '93	IFABO	1
Who is who?	CAD-es legek	CAD	22
Szoftverteszt			
A kapitány visszatér	Norton Commander 4.22	CP/08	50
Adobe Photoshop 2.5		CP/09	28
Adobe TypeManager 2.5		CP/07	31
Aldus PageMaker 5.0		CP/10	26
Ami már nem Próbadarab	Ami Pro 3.0 magyarul	CP/10	57
Animator Pro 1.3		CP/04	50
Aranycsapat	Graphics Works (1.)	CP/06	30
AutoCAD R12 for Windows		CP/05	54
AutoCAD R12 for Windows		WIN/1	35
AutoSketch for Windows		CAD	40
Betáblázva	Paradox for Windows	WIN/1	44
Betű betű hátán	Adobe TypeManager	CP/07	31
Betűváltás	TrueType for DOS	CP/06	66
Billentyű-ítán	Keyboard-meghajtó	WIN/1	18
Borland Paradox for Windows		WIN/1	44
Borland Pascal 7.0		CP/08	55
Borland Quattro Pro for Windows		WIN/1	20
CA-Clipper 5.2		CP/11	70
CA-Compete!		CP/03	74
CA-dBFast for Windows 2.0		WIN/2	22
CA-UpToDate		CP/02	54
CADKey 6.0		CAD	38
CD-s hibajegyzék	MS-Knowledge Base	CP/07	74
CompLEX CD-Jogtár		CP/12	62
Csapatmunka	Windows for Workgroups	WIN/1	13
Dolgozzunk együtt!	Lotus Notes	WIN/1	10
Elektronikus írásztal	Norton Desktop for Windows 2.0	WIN/1	38
Excel-konkurens?	Quattro Pro for Windows	WIN/1	20
Fordítva is jól	CA-Clipper 5.2	CP/11	70
Franciás formák	Euclid 3	CAD	34
GeoStat		WIN/2	25
Graphics Works OrgChart		CP/07	52
Graphics Works PhotoMagic		CP/08	32
Graphics Works SlideShow		CP/09	62
Graphics Works WinChart		CP/07	52
Graphics Works Windows Draw		CP/06	30
Győzzön a jobbik...	Aldus kontra Quark	CP/10	26
HP Dashboard 2.0		WIN/2	17
Hullámlovás	Wave for Windows	CP/01	30
Instant Artist		CP/03	50
iPhoto Plus		CP/05	76
Iroda, szép kilátással	PC Tools for Windows	WIN/2	19
Irodaház	Enable 4.5	CP/03	62
Janus és Justitia	CompLEX CD-Jogtár	CP/12	62
Játéknyomda	Instant Artist	CP/03	50
Jogunk van hozzá!	Közliönytár CD-ROM-on	CP/09	31
Képbüvészet	iPhoto Plus	CP/05	76
Képmutatás	Graphics Works (4.)	CP/09	62
Ki az elefántcsonttoronyból!	AutoCAD R12 for Windows	CP/05	54
Kicsi CAD	AutoSketch for Windows	CAD	40
Könyvvizsgálat	Ügyvitel (3.)	CP/07	66
Kulcs a tervezhez	CADKey	CAD	38
Lézerkorongok	CD-ROM lemezek	CP/03	78
Lotus Ami Pro 3.0	Magyar változat	CP/10	57
Lotus Ami Pro 3.0 for Windows		WIN/1	32
Lotus Notes		WIN/1	10
Magyar úton	Prismaoffice for Windows	CP/06	50
Matra Datavision Euclid 3		CAD	34
Megváltásra várva	Microsoft Access 1.0	WIN/1	57
Mesterfokon	Picture Publisher 4.0	WIN/2	38
Mestermunka	Magyar Works	CP/08	58
Miben más?	A magyar Windows	WIN/1	22
Micrografx Picture Publisher 4.0		WIN/2	38
MS Access 1.0		WIN/1	57
MS Windows 3.1	Magyar változat	WIN/1	22
MS Word 6.0		CP/11	14
MS Works for Windows 2.0a	Magyar változat	CP/08	58
Naplófőkönyv	Ügyvitel (1.)	CP/05	60
Naptárreform	CA-UpToDate	CP/02	54
Nem (fapa)DOS verzió	AutoCAD R12 for Windows	WIN/1	35
Nem ötölünk tovább	MS Word 6.0	CP/11	14
Norton Commander 4.22		CP/08	50
Norton Desktop for Windows 2.0		WIN/1	38
Nyomdászok kicsiny boltja	Photoshop 2.5	CP/09	28
Östehetség	Borland Pascal 7.0	CP/08	55
PC Tools for Windows		WIN/2	19
Perfekt editor	WordPerfect 5.2 for Windows	WIN/1	41
Prismaoffice for Windows		CP/06	50
Profi animációk	Animátor Pro 1.3	CP/04	50
QuarkXPress for Windows	DTP	WIN/1	29
Sötétkamra trükkök	Graphics Works (3.)	CP/08	32
Sysdoki 5.0	Vírusvédelem	CP/09	68
Számháború	Ügyvitel (2.)	CP/06	60

ROVATCÍM; CÍM	ALCÍM	SZÁM	OLDAL
Számlatükör	Ügyvitel (4.)	CP/08	66
Távlati dimenziók	CA-Compete!	CP/03	74
Térkép táriat	GeoStat	WIN/2	25
Tudatzavar	MS-DOS 6.0 (2.)	CP/02	57
Tűtábla a kapu alatt...	Dashboard 2.0	WIN/2	17
Újabb trónkövetelő?	CA-dBFast for Windows 2.0	WIN/2	22
Útban a DTP felé	Ami Pro 3.0 for Windows	WIN/1	32
Utókalkuláció	Ügyvitel (5.)	CP/09	64
Üzleti graphológia	Graphics Works (2.)	CP/07	52
Ventura Publisher 4.1 for Windows	DTP	WIN/1	26
Virtuális valóság	3D Studio	CP/02	76
Wave for Windows		CP/01	30
Windows for Workgroups		WIN/1	13
WordPerfect 5.2 for Windows		WIN/1	41
Távközlés			
A világűr vonzásában	Kommunikációs újdonságok (1.)	CP/10	71
A zöld számok törvénye	Intelligens hálózatok	CP/09	60
Bithajsza	Modemek	CP/04	65
Égi bűjőcska	Kommunikációs újdonságok (2.)	CP/11	52
Elektronikai „csodafegyver”	BISDN	CP/01	54
Központi kérdés	Tárolt programvezérlés	CP/09	54
Perfekt kommunikáció	Modemkonfigurálás	CP/08	62
UNIX			
3.0-ás ikrek	SCO Open Desktop	CP/08	10
Egy kis alapozás	UNIX kontra DOS	CP/02	12
Előszó	UNIX-verziók	CP/07	64
Hiperújság	Multimédia Sunnal	CP/06	8
Napforduló	Hunix	CP/01	8
Necc-werk	Mutex	CP/01	9
Novellisztika	UnixWare	CP/03	9
Szabványos történet	Nyílt rendszerek	CP/09	12
Teljes nyíltsággal	Magic a UNIX-on	CP/10	78
UNIX kapu nyílt az egyetemeken	HP-adomány	CP/05	9
Vezércikk			
Csillaghullás		CP/08	1
Fejcsérés támadás		CP/02	1
Gerillaharc		CAD	4
Kár		CP/11	1
Kor-show		CP/03	1
Mélymosó hatás		CP/12	1
Morál		CP/07	1
MSZ		CP/06	1
Szemleirtók		CP/09	1
Top-Termék '92		CP/05	1
Válsághelyzet?		WIN/2	1
Vásárválság		CP/10	1
Vásárvég		CP/04	1
Windows történelméről		WIN/1	1
Vírusok			
Feltámadó védelem	Sysdoki 5.0	CP/09	68
Fertőzésveszély!	Vírusvédelem	CP/06	57
Gépfertőtlenítés a Banktechen	Új antivírus szoftver	CP/04	47
Pokoli portrék	Képernyőre csalva	CP/12	54

A Szoftver Újság 1993. évi tartalomjegyzéke

ROVATCÍM; CÍM	ALCÍM	SZÁM	OLDAL
Elmélet			
A mágus újjászületik?	PKZIP 2.04C	04	36
Amikor a források újraélednek	Clipper decompiler	02	33
Értéktétel	dBase IV (2.)	07	35
Fraktálok és streamek (1.)	Turbo Pascal	11	47
Fraktálok és streamek (2.)	Turbo Pascal	12	37
Karakterváltás	Turbo Pascal	04	33
Kérdezz, felelek!	dBase IV (1.)	06	35
Körforgalom	Turbo Pascal	01	33
Pascal objek. a prog.szemével (1.)	Turbo Pascal	12	35
Word for Windows makrók	Word for Windows 2.0	07	33
Hasznos programok			
Balloon-eresztés	Lemezen: 50-szer AutoCAD	CAD	43
Billentyűzet-definiálás	Turbo Pascal	08	36
Címnyomtatás	C nyelv	11	41
Elemkiválasztás	Clipper	07	43
Görgetget állományok	Quick Basic	08	42
Hangoljuk a PC-t!	C nyelv	02	45
Képlópás még egyszer	Assembler	10	40
Külső modulok a Pascalban	Turbo Pascal	10	35
Lagrange for Windows	Turbo Pascal	05	33
OOP a Windows alatt (II.)	Turbo Pascal for Windows	01	42
Palettaoptimalizálás a gyakorlatban	Turbo Pascal	11	35
Parancsolgassunk Windowsul!	Turbo Pascal for Windows	03	33
Szállítás-optimalizálás (1.)	Turbo Pascal	09	35
Szállítás-optimalizálás (2.)	Turbo Pascal	10	37
Titkosügynök	Turbo Pascal	07	47
Tömény adatok	Tömörítőprogramok	04	39
Vége a képzavarnak!	Shareware programok	06	33
Winchester-ellenőrzés	Turbo Pascal	08	39
Tipppek és trükkök			
Adatstruktúrák megjelenítése	Clipper	04	46
Ikonálírások beállítása	Windows	04	46
Utility			
„Batch”-ben tartott nyomok	Turbo Pascal	06	38
A Clipper indexek kikérelése	Assembler	05	47
A három (plusz egy) testőr	Turbo Pascal	06	42
Állománydetektor	Turbo Pascal	04	42
CHECK-elje Ön is!	50 AutoLISP rutin	10	40
Folytatni, ahol abbahagytuk!	Turbo Pascal	03	46
Grafikus konverzió	Turbo Pascal	03	43
Gyorskeresés	Quick Basic	05	46
Halmazok a C++-ban	C++	07	38
Ikonnézó a DOS-ban	C nyelv	08	45
Karakterváltoztatás	MS Word	08	44
Képernyőkímélő	Turbo Pascal	04	44
Képlópás	Turbo Pascal	06	46
Menürendszer, egérrel	Quick Basic	12	44
Paraméterek beolvasása	C nyelv	02	43
Tessék választani!	Clipper	10	47
Tömbház-mester másképp	Clipper	02	47
Tömörítő verseny	C++	02	35
Új vitorlák a Clipperen...	C nyelv	08	35
Újabb segély	Turbo Pascal	05	38
Villanyoltás	Turbo Pascal	12	47

András ügyvezető igazgató elmondta, az idén százmillió forintos forgalmat céloznak meg. A cég profiljai közül a nagykereskedelem 25 százalékot képvisel, s elsősorban a KAO termékek disztribúcióját jelenti, ám előrehaladott tárgyalásokat folytatnak például az Intellel is. A forgalom 60 százaléka származik majd a kiskereskedelemről, a fennmaradó részen pedig a szolgáltatás (LAN rendszerek átalánydíjas felügyelete) és a tanszerprofil (Nebulóért hálózat) osztozik.

A hazai hajlékonylemez-piacról elmondták, hogy a cég fél év alatt összesen több mint százezer floppylemezt értékesített, ezek közül 88 ezer volt márkás termék (KAO), 37 százalékban 3,5 colos HD-s típus. Ez az arány kicsivel jobb, mint a (körülbelül 30 százalékos) hazai átlag, aminek az az oka, hogy a KAO árai elsősorban ebben a kategóriában kedvezőek. Hozzáadták, hogy DD-s lemezre már a hazai piacon is minimális az igény.

A sajtótájékoztatón a KAO munkatársai is bemutatták cégüket. Az 1887-ben mosószappangyártásra alapított japán cég ma 5,5 millió dolláros éves forgalmat könyvelhet el, s a világ négy országában összesen évi 500 ezer floppy előállítására alkalmas gyártókapacitást építettek ki. A

KAO a 3,5 colos kategóriában a világ első számú szállítója – hangzott el a tájékoztatón.

Indy-induló



Február nyolcadikán a Bányi Donát Műszaki Főiskolán ünnepélyes keretek között adták át a Budapesti Politechnikum CAD/CAM laboratóriumát.

A Budapesti Politechnikumot öt műszaki főiskola (a Bolyai János Katonai, a Kandó Kálmán, a Bányi Donát, az Ybl Miklós és a Könnyűipari) hozta létre. A Felzárkózás az Európai Felsőoktatáshoz Alap (FEFA) közel háromszázezer dollárt adott a CAD/CAM laboratórium megvalósítására, nagy szoftvercégek pedig jelentős árengedménnyel segítettek termékeik megvásárlását.

1993 végére – valamennyi más magyar felsőoktatási intézményt megelőzve – az Olajterv Rt. és a CADserver Kft. közreműködésével létrejött a komplex CAD/CAM laboratórium. A felszerelés korszerűségét jelzi, hogy az ide telepített Indy munkaállomások csak 1993 októberében, az Euclid-3 gépészeti tervezőrendszer pedig 1993 júliusában került piacra.

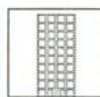
A Politechnikum számára kiépített konfiguráció egy Silicon

Graphics Indy R4000SC szerver munkaállomást (48 Mbájt RAM, 4x1 Gbájt diszkkapacitás, 1 Gbájt QIC szalagegység, CD-ROM) és 12 darab Silicon Graphics Indy R4000PC munkaállomást (32 Mbájt RAM, 535 Mbájt diszk) tartalmaz.

A szoftveregyüttes a Matra Datavision Euclid-3 test- és felületmodellezőjét, a PADS Software Inc. PADS elektronikus tervezőrendszerét, valamint az ICON Kft. által forgalmazott és a Sigma Design által fejlesztett ARRIS építészeti rendszert foglalja magában. A számítógéphálózatba bekapcsolták a Bányi Donát Műszaki Főiskola további Indy munkaállomásait és személyi számítógépeit is. Az installációt és a betanítást a CADserver Kft. szakemberei végezték.

A Bányi Donát Műszaki Főiskola egyike annak a 17 magyar felsőoktatási intézménynek, amelyek a korszerű, adattárakon alapuló konstrukciós tervezés, a Boothroyd Dewhurst Inc. által kidolgozott DFMA (Design for Manufacture and Assembly, azaz szerelés- és gyártáshelyes tervezés) módszereit oktatják, és erre az OMFB-től anyagi támogatást is kaptak.

Pesti üzlet



Decemberben nyílt meg az Albacomp első budapesti üzlete a Nagymező utcában. A bolt kiskereskedelmi árusítással foglalkozik, és vásárlás előtt valamennyi termék ki is próbálható. Az árukínálat 90 százalékát számítástechnikai termékek alkotják, a palettán megtaláljuk az Albacomp teljes termékválasztékát: a saját összeszerelésű IBM True Power gépeket, valamint részegységeket, akciós termékeket stb. A perifériákból a teljes Philips monitorválasztékot és az ugyancsak teljes Epson nyomtatókínálatot árulják. Az olcsó Panasonic nyomtatók közül is több típus kapható.

A bolt – kiegészítésként – szakönyveket és szoftvereket is forgalmaz, ezenkívül márkás hifi- és videoberendezések (Sony, Panasonic és Technics) árusításával is foglalkozik. Az üzlet egyik sarkában barkácsolóknak szánt olcsó és „kibelezett” gépekhez is hozzájuthat a kispénzű vásárló.

Számalk-mérleg



Sajtótájékoztatón ismertette a Számalk Hardware Disztribútor Kft. tavalyi tevékenységének néhány főbb adatát. A cég 1993-ban 246 millió forintos árbevételt ért el. Ebben jelentős részt képviselnek a Compaq gépek, amelyekből 1123 darabot adtak el.

A Számalk az utóbbi hetekben-hónapokban több fontos

szerepet kötött, amelyek közül az egyik legérdekesebb (a megszokott hardverirányultság miatt) a Microsoft OEM szerződés. Ennek keretében a Számalk jogot szerzett arra, hogy a Compaq gépeket a Windows magyar verziójával szállítsa.

A sajtótájékoztatóra tartogatott bejelentés szerint a hardvertermékek között megjelentek a Sony magneto-optikai és CD-meghajtói, amelyek forgalmazására eddig immár három cég kapott disztribútori jogot Magyarországon: az Albacomp, a Pixel Graphics és legújabban a Számalk. A termékválaszték négy CD- és két magneto-optikai meghajtót tartalmaz. A CD-meghajtók között külső és belső AT buszos, valamint SCSI típusúakat találunk. A magneto-optikai meghajtókból kétféle szerepel a kínálatban: egy 128 és egy 650 Mbájtos.

A miro – mint ismeretes – monitorai mellett grafikus kártyákat fejleszt és forgalmaz. A Számalk (mint a német cég új disztribútora) mindkét termékkört – a kártyákat és a monitorokat is – felvette palettájára.

Az 1994-es tervek szerint a Számalk szeretné, ha „associate resellereinek” száma elérné az 50-et, és ezekből valamennyi megyeszékhelyre jutna legalább egy. A dealeri hálózatot sztagutúra kívánják bővíteni, árbevételben pedig a 450 millió forintot célozták meg.

OEM-pátia



Szerződést írt alá nemrég a Microsoft és a Compaq, amelynek értelmében a Compaq gépeket ezentúl jogtisztan DOS-szal és magyar nyelvű Windows verzióval forgalmazzák. A szerződés révén a Microsoftnak már két nagy OEM partnere van Magyarországon: az Albacomp, amely IBM gépeket szerel össze, valamint a Számalk Hardware Disztribútor Kft., a Compaq számítógépeinek forgalmazója.

A számítógép-kereskedelemben érdekelt kis cégek számára is létezik egy OEM program (Five Pack Program). Ennek keretében a partnerek a Microsoft disztribúciótól vásárolhatják meg az OEM kiszerezésű DOS-t, illetve Windowst, amelyeket azután gépeikkel együtt árusítanak.

A Microsoft OEM partnerei ingyen hozzájutnak még a Hardware Compatibility Test csomaghoz, amellyel ellenőrizhetik, hogy a gépen futtatható-e a Windows, illetve a Windows for Workgroups? Azok a gépek, amelyek alkalmasak erre, megkülönböztető jelzést kapnak, ezáltal a felhasználó biztos lehet abban, hogy mentesül az inkompatibilitási gondoktól.



SZÁMÍTÁSTECHNIKAI SZAKÜZLET

1065 Budapest, Nagymező u.25.

Telefon: 13-18-108, 11-18-095.

Telefax: 13-18-108

Nyitva tartás: H-P: 9.30-17.30

SZERETETTEL VÁRJUK ÚJ ÜZLETÜNKBEN!

AKCIÓS SZÁMÍTÓGÉPEINK, AMÍG A KÉSZLET TART!

WEARNES 386SX konfiguráció:

61 900 + áfa

80386SX/25, 1 MB RAM, 1,44 MB FDD, 107 MB HDD IDE csatoló, 101 g. klav., 2s/p/game port, SLIM LINE ház + TUV táp, 14" MONO SVGA low radiation monitor+csatoló 512 KB RAM

AT 486DLC konfiguráció: 97 900 + áfa

80486DLC/40, 128 KB cache, 4 MB RAM, 1,2 MB FDD, 210 MB HDD, 101 g. klav., 2s/p/game port, kijelzős baby ház + táp, 14" MONO SVGA monitor+256 KB csatoló

Ugyanez, de 14" 0.28 SVGA Arche monitorral + 512 KB csatolóval 114 900 + áfa

AT 386DX konfiguráció I.: 83 500 + áfa

80386DX/40, 8 KB cache, 4 MB RAM, 1,2 MB FDD, 107 MB HDD, 101 g. klav., 2s/p/game port, kijelzős baby ház + táp, 14" MONO SVGA monitor+256 KB csatoló

Ugyanez, de 14" 0.28 SVGA ProVitek monitorral + 512 KB csatolóval 100 500 + áfa

AT 386DX konfiguráció II.: 91 200 + áfa

80386DX/40, 128 KB cache, 4 MB RAM, 1,2 MB FDD, 170 MB HDD, 101 g. klav., 2s/p/game port, kijelzős baby ház + táp, 14" MONO SVGA monitor+256 KB csatoló

Ugyanez, de 14" 0.28 SVGA ProVitek monitorral + 512 KB csatolóval 108 200 + áfa

A megadott konfigurációkban csak a billentyűzet módosítható (angol-magyar)! Ha a fenti számítógépeket nálunk, a Nagymező utcában készpénzzel vásárolja, a megadott akciós árból még 3% kedvezményt kap!

ALBACOMP Számítástechnikai Részvénytársaság

8000 Székesfehérvár, Hosszúsétatér 4-6. • Telefon: 06-22/315-414

Telefax: 06-22/327-532 • Telex: 29 200 alcom h

CD-ROM-meghajtók

Gyártó	Típus	A meghajtó fajtája		Sebesség		Csatlakozó		Buffer (Kbájt)	Szolgáltatások				Lejátszás			A lemez behelyezése		A CD-ROM-meghajtó ára (Ft)	Megjegyzés	Forgalmazó
		Külső	Belső	Átlagos adatátviteli (Kbájt/s)	Átlagos elérési idő (ms)	AT	SCSI		Felhajtógató	Hangerő-szabályozás	Vonal-kimenet (LINE)	Vonal-kimenet a csatlakozón	CD-ROM	Audio-CD	Photo-CD	Kazettás (caddy)	Tálcás (belső)			
KISS Technology	K8000		x	300	340	x		64	x	x	x	x	x	x	x	x	25 500	kontrollerrel együtt	QUAD-SOFT	
Matsushita	CR-533		x	306	290	x		128	x	x	x	x	x	x	x	x	51 500	magyar használati utasítás és installáló lemez	Panasonic-INTEC	
Matsushita	CR-562B		x	306	320	x		64	x	x	x	x	x	x	x	x	31 500	magyar használati utasítás és installáló lemez	Panasonic-INTEC	
Matsushita	CR-563B		x	300	450	x			x	x	x	x	x	x	x	x	29 900		QWERTY	
Mitsumi	CRMC		x	175	650	x		n.a.	x	x	x	x	n.a.	x	x	x	21 500	saját, felírt CD-t bizonyítlanul olvas, full stroke access time	AUTOMEX	
NEC	CDR-510		x	450	190		x	256	x	x	x	x	x	x	x	x	59 900		Pixel Graphics	
NEC	CDR-510		x	450	190		x	256	x	x	x	x	x	x	x	x	69 900		Pixel Graphics	
NEC	CDR38		x	300	400		x	64	x	x	x	x	x	x	x	x	54 000		Minor	
NEC	DB-400		x	450	180		x		8	x	x	x	x	x	x	x	66 000	opció: párhuzamos portra illeszthető	DBM System	
Panasonic	CR-501B		x	171	670		x	64	x	x	x	x	x	x	x	x	29 800	kontrollerrel együtt, full stroke access time	AUTOMEX	
Panasonic	CR-522B		x	171	730		x	64	x	x	x	x	x	x	x	x	23 000	full stroke access time	AUTOMEX	
Panasonic	CR-562B		x	300	320		x	64	x	x	x	x	x	x	x	x	30 600	multi session	AUTOMEX	
Panasonic	CR-562B		x	300	320		x	64	x	x	x	x	x	x	x	x	27 900	ajánlott végfelhasználói ár	Disc Center Hungary	
Panasonic	CR-562B		x	300	320		x	64	x	x	x	x	x	x	x	x	28 900	kontrollerrel együtt	QUAD-SOFT	
Philips	CM-206		x	352,8	350		x	64	x	x	x	x	x	x	x	x	29 900	kontrollerrel együtt	Mikropro	
Philips	CM-215		x	176,4	360		x	64	x	x	x	x	x	x	x	x	29 900	kontroller nélkül	Mikropro	
Reflection	RF4000 CD Recorder		x	352,8	1000		x	256	x	x	x	x	x	x	x	x	630 000	CD-lemez író berendezés	Redstone	
SONY	CDU-031A-02		x	150	490		x		x	x	x	x	x	x	x	x	25 000		APOSTOL	
SONY	CDU-031A-02		x	150	550		x		x	x	x	x	x	x	x	x	21 800		QWERTY	
SONY	CDU-031A-03		x	300	n.a.		x		x	x	x	x	x	x	x	x	30 000		APOSTOL	
SONY	CDU-031A-03		x	342,2	350		x		x	x	x	x	x	x	x	x	38 100	Octave MV-16 hangkártyával	Intel Comp	
SONY	CDU-031A-03		x	300	430		x		x	x	x	x	x	x	x	x	29 900		QWERTY	
SONY	CDU-032A-03		x	n.a.	n.a.		x		x	x	x	x	x	x	x	x	32 000	dupla sebességű kontrollerrel együtt	Keszo	
SONY	CDU-33A		x	300	320		x	64	x	x	x	x	x	x	x	x	29 900	kontrollerrel együtt	Pixel Graphics	
SONY	CDU-33A		x	300	320		x	64	x	x	x	x	x	x	x	x	38 900	kontrollerrel együtt	Pixel Graphics	
SONY	CDU-561		x	300	280		x	64	x	x	x	x	x	x	x	x	56 000		APOSTOL	
SONY	CDU-561		x	300	280		x	64	x	x	x	x	x	x	x	x	47 900		Pixel Graphics	
SONY	CDU-561		x	300	280		x	64	x	x	x	x	x	x	x	x	51 500		QWERTY	
SONY	CDU-5811		x	300	n.a.		x		x	x	x	x	x	x	x	x	80 400		APOSTOL	
SyDOS International	SyDOS Executive		x	176	545				x	x	x	x	x	x	x	x	43 900	saját csatlakozóval	Minor	
SyDOS International	SyDOS Personal		x	176	515				x	x	x	x	x	x	x	x	38 900	printer portra csatlakoztatható	Minor	
Texel	DM-302B		x	335	240		x	64	x	x	x	x	x	x	x	x	45 000		DBM System	
Texel	DM-502B		x	335	240		x	64	x	x	x	x	x	x	x	x	54 000		DBM System	
Toshiba	TXM-3401		x	330	200		x		x	x	x	x	x	x	x	x	81 900		DBM System	
Toshiba	XM-3401		x	330	200		x	256	x	x	x	x	x	x	x	x	58 000		Pixel Graphics	
Toshiba	XM-3401		x	330	200		x	256	x	x	x	x	x	x	x	x	68 000		Pixel Graphics	
Toshiba	XM-3401B		x	376	200		x	256	x	x	x	x	x	x	x	x	61 500	csak viszonteladóknak	Hayward	
Toshiba	XM-3401B		x	300	200		x	256	x	x	x	x	x	x	x	x	49 000	kontroller nélkül	QUAD-SOFT	
Toshiba	XM-3401K		x	376	200		x	256	x	x	x	x	x	x	x	x	86 400	csak viszonteladóknak	Hayward	
Toshiba	XM-4101B		x	342	385		x	64	x	x	x	x	x	x	x	x	45 400	csak viszonteladóknak	Hayward	
Wearnes	CDD-110		x	307,2	380		x	n.a.	x	x	x	x	x	x	x	x	36 900		Humansoft	

King Devran Travel

KING DEVRAN TRAVEL
Külkereskedelmi, Idegenforgalmi
és Szolgáltató Kft.
1074 Budapest, Rákóczi út 64.
Tel.: 1210-913, 2678-45

SZENZÁCIÓ 1994. MÁRCIUS 17-21-IG!

Minden utunk részvételi díjából

10% ENGEDMÉNY!

ISZTAMBUL 6 nap Mercedes busszal	9 490 Ft	8 541 Ft
Spainol tengerparti nyaralás		
10 nap 7 éjszaka félpanzióval ***-os szállodában :	18 900 Ft	17 010 Ft
Horvát tengerpart:		
8 nap 7 éjszaka félpanzióval, szállodában	14 000 Ft	12 600 Ft
Olasz apartmanok:		
5% engedmény	778 Ft/fő/nap	740 Ft/fő/nap

A kedvezmény minden kedves utazónknak jár, az irodában és a BNV A pavilon 204/G standjánál megkötött megrendelés esetén, az UTAZÁS '94 kiállításon.



UDAPEST'94

1994. március 23-24-25.
Szerda, csütörtök, péntek 10-től 18 óráig
Hungexpo K 20 Pavilon

Nemzetközi Felirat- és Reklámtechnikai Szakkiállítás
Sztanyomás, Kirakatrendezés és Display

ÍGY KÉSZÜL A REKLÁM...

Kiállított áruk

FELIRAT-ÉS RAJZOLÓGÉPTECHNIKA

- Vágóplotter berendezés (hardware és software)
- Betűkészítő berendezés
- Marógépek
- Neon és neonkomponensek
- Mozgó feliratok rendszere
- Útjelző rendszerek
- Gravírozó berendezés
- Betűk
- Reklámtáblák

- Közterületi reklám
- Tetőreklám
- Fényreklám
- Poszterek
- Közlekedési járművek feliratozása
- Névkítűzők

FELIRATANYAGOK

- Főliák, öntapadó vinil
- Műanyagok
- Alumínium
- Lemezek/szelvények

SIGN SZOLGÁLTATÁSOK

- Design és tanácsadás
- Szerelés
- Karbantartás

SZITANYOMÁS

- Sztanyomó berendezések és anyagok
- Sztanyomó festékek és kellékanyagok
- Előkészítő berendezések
- Mérő- és vizsgálóműszerek

KIRAKATRENDEZÉS, DEKORÁCIÓ ÉS DISPLAY

- Display
- Információ-rendszerek/LED
- Dekorációs anyagok

- Oktatás, oktatási eszközök
- Kiállításépítés, tervezés, installáció
- Festékek, dekorációs anyagok, papírféleségek
- Grafikai segédeszközök és anyagok stb.

Jöjjön el, és nézze meg!
A belépés díjtalan!

Fő szervező:

EXPOCONSULT

Niederlande
Postfach 200
3600 AE Maarssen
Tel.: 00 31 3465 73777
Fax: 00 31 3465 73811



Magyarországi képviselői:

PUBLICITY

1126 Budapest
Márvány u. 44.
Tel.: 156-3211
Fax: 156-5937

INTEXPO

1067 Budapest
Csengery u. 48.
Tel./fax:
121-6830

FELHÍVÁS
CSAK
LÁTOGATÓKNAK!



ELENDER

ELENDER COMPUTER

1134 Budapest, Csángó u. 13. Tel./Fax: 129-9080
4029 Debrecen, Csapó u. 100. Tel./Fax: (52) 413-795
6725 Szeged, Katona J. u. 9. Tel./Fax: (62) 310-269
8200 Veszprém, BÖTFV ÜZLETI HÁZ. Tel./Fax: (88) 428-235
9700 Szombathely, Hunyadi u. 45. Tel./Fax: (94) 312-265
7626 Pécs, Hold u. 15. Tel./Fax: (72) 324-307

Nyitva: hétfőtől péntekig 9-17 óráig

MDPT SCSI EISA SCSI

PM 2021/95

- Floppy vezérlő, Software, kábel

PM 2021/90

- Software, kábel

PM 2022/95

- Floppy vezérlő, Software, kábel

RAID modul

Caching modul

Csúcsminőséget kaphat
elérhető áron!



MDPT



Break the
bottleneck!


```
DEP_FILES=UDC.CH TEST.RMK
```

```
makepath[.obj] = "e:\clipper5\obj"
makepath[.lib] = "e:\clipper5\lib"
```

```
.PRG.OBJ:
  CLIPPER $< /N/W
  COPY $< D:\CIKKEK\GETWIN
```

```
TEST.OBJ: TEST.PRG $(DEP_FILES)
GETWIN.OBJ: GETWIN.PRG $(DEP_FILES)
```

```
TEST.EXE : TEST.OBJ GETWIN.OBJ TEST.RMK
  RTLINK FI TEST,GETWIN
// ----- Vége a TEST.RMK fájlnek -----
```

Az UDC.CH program forráslistája

```
// UDC.CH
// A GETWIN.PRG - hez.
//
#xcommand DEFAULT <p> TO <v> [, <p2> TO <v2> ] =>;
      <p> := IF( <p> == NIL, <v>, <p> );
      [; <p2> := IF( <p2> == NIL, <v2>, <p2> ) ]

#define PIC( n )      PICTURE REPLICATE( 'X', n )

#define K_SPACE 32    // Hogy ez miért nincs benne az
INKEY.CH-ban...?

#define BOX_COLOR 'N/GR*'
#define TXT_COLOR 'N/R*'
//////////7////////// Vége az UDC.CH fájlnek
//////////7//////////
```

Turbo Pascal

A véletlen képei...

A különböző fraktálalgoritmusokról szóló sorozatunkhoz ezúttal egy további példát mellékelünk. Az alábbi program ugyan „haszontalan”, ám lebilincselő játékra készítheti a szépre és az érdekességekre fogékony olvasót.

Mindenki hallhatott már a fraktálokról, például a Mandelbrot- vagy a Julia-halmazokról, és a legtöbb ember annyit legalább tud róluk, hogy alkalmasan megjelenítve gyönyörű képeket alkotnak. A Mandelbrot-halmaz azonban csupán egyetlen fajta fraktál, ezenkívül még számtalan fraktálféleség létezik; olyanok is, amelyeket nem is ismerünk, hiszen a matematika csak nemrég kezdett el foglalkozni ezzel a területtel. Ezúttal egy kevésbé tudományos módszert mutatunk be, amely azonban érdekességben és szépségben felveszi a versenyt a többiekkel.

Képzeljünk el egy pontot, amelyik véletlenszerűen mozog a síkban! Ha ez a pont nekiütközik egy másik pontnak, akkor „odaragad”, megáll, helyette egy új pont keletkezik, amelyik szintén véletlenszerűen kezd bolyongani. Ha ezt a folyamatot a képernyőn is figyelemmel kísérjük, akkor meglepően szép ábrát látunk, szokatlan és nem várt szabályosságokkal.

A bemutatott program ezt a folyamatot illusztrálja. Szeretnénk azonban felhívni a figyelmet arra, hogy ez a rutin csupán egy váz, amelyet kiegészíteni és módosítani is lehet, miközben új szabályokat kitalálva kísérletezünk, játszunk vele. Ennek megfelelően a szóban forgó program tudása korlátozott, használata pedig nem túl felhasználóbarát.

Képes azonban arra, hogy az S gomb lenyomására elmentse az általa rajzolt ábrát (egyszerű saját formátumot használ, amelyet érdemes kiegészíteni valamelyik szabványos, például PCX állományformátummal), meg tudja változtatni a pont színét (a C gomb az eggyel kisebb sorszámú színt választja, a P gombbal pedig a képernyő tetején megjelenő palettából csemegézhetünk), és képes folytatni egy elmentett képet, ha az L paraméterrel indítjuk.

Már a VGA képernyőn is szép ábrákat alkothatunk, ám az *igazi látvány 256 színnel bontakozik ki.*

Varga Péter

A fraktálprogram forráslistája

```
(*****)
(*)
(*) Walking Fractal Program (*)
(*)
(*****)

program Fractal;

uses
  Crt, Graph;

Type
  TGraphData = record
    ActX, ActY, ActColor, ActDirX, ActDirY : integer;
    ActCount, ActCountLimit,
    ActColorCount, ActCCountLimit, ActCCountAdd : word;
    SizeX, SizeY, BlockSize, NumOfBlocks : longint;
  end;

Const
  StartRadius : word = 10;

Var
  MaxX, MaxY : integer;
  MaxColor : integer;
```

```
ErrCode : integer;
X, Y : integer;
Color : integer;
Quit : boolean;
DirX, DirY : integer;
Count : word;
CountLimit : word;
ColorCount : word;
CCountLimit : word;
CCountAdd : word;
i, j : word;
ImageFile : file;
GraphData : TGraphData;
grDriver : integer;
grMode : integer;

procedure SaveImage;
var
  p : pointer;
  x1, x2, y1, y2 : word;
  i, j : word;
begin
  Assign(ImageFile, 'PICTURE.PIC');
  Rewrite(ImageFile, 1);
  with GraphData do begin
    ActX := X;
    ActY := Y;
    ActColor := Color;
    ActDirX := DirX;
    ActDirY := DirY;
```



```

ActCount := Count;
ActCountLimit := CountLimit;
ActColorCount := ColorCount;
ActCCountLimit := CCountLimit;
ActCCountAdd := CCountAdd;
case GetMaxX of
  639 : begin
    SizeX := 80;
    SizeY := 60;
    NumOfBlocks := 64;
  end;
  799 : begin
    SizeX := 100;
    SizeY := 75;
    NumOfBlocks := 64;
  end;
end;
BlockSize := ImageSize(0, 0, SizeX-1, SizeY-1);
BlockWrite(ImageFile, GraphData, SizeOf(GraphData));
GetMem(p, BlockSize);
for i := 0 to 7 do begin
  y1 := i * SizeY;
  y2 := y1 + SizeY-1;
  for j := 0 to 7 do begin
    x1 := j * SizeX;
    x2 := x1 + SizeX-1;
    GetImage(x1, y1, x2, y2, P^);
    BlockWrite(ImageFile, P^, BlockSize);
  end;
end;
FreeMem(p, BlockSize);
end;
Close(ImageFile);
write(#7);
end;

procedure LoadImage;
var
  p          : pointer;
  x1, x2, y1, y2 : word;
  i, j       : word;
begin
  Assign(ImageFile, 'PICTURE.PIC');
  Reset(ImageFile, 1);
  BlockRead(ImageFile, GraphData, SizeOf(GraphData));
  with GraphData do begin
    X := ActX;
    Y := ActY;
    Color := ActColor;
    DirX := ActDirX;
    DirY := ActDirY;
    Count := ActCount;
    CountLimit := ActCountLimit;
    ColorCount := ActColorCount;
    CCountLimit := ActCCountLimit;
    CCountAdd := ActCCountAdd;
    if ColorCount = 0 then begin
      ColorCount := 4000;
      CCountLimit := 4000;
      CCountAdd := 4000;
    end;
    GetMem(p, BlockSize);
    for i := 0 to 7 do begin
      y1 := i * SizeY;
      for j := 0 to 7 do begin
        x1 := j * SizeX;
        BlockRead(ImageFile, P^, BlockSize);
        PutImage(x1, y1, P^, NormalPut);
      end;
    end;
    FreeMem(p, BlockSize);
  end;
  Close(ImageFile);
  SetColor(Color);
  write(#7);
end;

procedure NewColor;
const
  OldColor : word = 0;
begin
  repeat
    { Color := Random(MaxColor) + 1; }
    Dec(Color);
    if Color = 0 then Color := MaxColor;
  until (Color <> OldColor);
  OldColor := Color;
  SetColor(Color);
end;

procedure ChangeColor;
begin
  ColorCount := 0;
  NewColor;
end;

procedure ChangeFromPalette;
var
  p : array[1..8] of pointer;

```

```

  x1, x2, y1, y2 : word;
  i              : word;
  ISize         : word;
  SizeX, SizeY  : word;
  SaveColor     : word;
  ch            : char;
begin
  SaveColor := Color;
  case GetMaxX of
    639 : begin
      SizeX := 80;
      SizeY := 60;
    end;
    799 : begin
      SizeX := 100;
      SizeY := 75;
    end;
  end;
  ISize := ImageSize(0, 0, SizeX-1, SizeY-1);
  y1 := 0;
  y2 := SizeY-1;
  for i := 1 to 8 do begin
    x1 := (i-1) * SizeX;
    x2 := x1 + SizeX-1;
    GetMem(p[i], ISize);
    GetImage(x1, y1, x2, y2, P[i]^);
  end;
  for i := 1 to GetMaxColor do begin
    SetColor(i);
    Line(3*i, 1, 3*i, SizeY div 2);
    Line(3*i+1, 1, 3*i+1, SizeY div 2);
    Line(3*i+2, 1, 3*i+2, SizeY div 2);
  end;
  i := Color;
  repeat
    SetColor(i);
    Line(3*i, 1, 3*i, SizeY - 2);
    Line(3*i+1, 1, 3*i+1, SizeY - 2);
    Line(3*i+2, 1, 3*i+2, SizeY - 2);
    ch := ReadKey;
    if ch = #0 then begin
      ch := ReadKey;
    end;
    case ch of
      #13 : begin
        Color := i;
      end;
      #27 : begin
        Color := SaveColor;
      end;
      #77 : begin { Right arrow }
        SetColor(Black);
        Line(3*i, 1, 3*i, SizeY - 2);
        Line(3*i+1, 1, 3*i+1, SizeY - 2);
        Line(3*i+2, 1, 3*i+2, SizeY - 2);
        SetColor(i);
        Line(3*i, 1, 3*i, SizeY div 2);
        Line(3*i+1, 1, 3*i+1, SizeY div 2);
        Line(3*i+2, 1, 3*i+2, SizeY div 2);
        Inc(i);
        if i > MaxColor then i := 1;
      end;
      #75 : begin { Left arrow }
        SetColor(Black);
        Line(3*i, 1, 3*i, SizeY - 2);
        Line(3*i+1, 1, 3*i+1, SizeY - 2);
        Line(3*i+2, 1, 3*i+2, SizeY - 2);
        SetColor(i);
        Line(3*i, 1, 3*i, SizeY div 2);
        Line(3*i+1, 1, 3*i+1, SizeY div 2);
        Line(3*i+2, 1, 3*i+2, SizeY div 2);
        Dec(i);
        if i <= 0 then i := MaxColor;
      end;
    end;
  until (ch = #13) or (ch = #27);
  for i := 1 to 8 do begin
    x1 := (i-1) * SizeX;
    x2 := x1 + SizeX-1;
    PutImage(x1, y1, P[i]^, NormalPut);
    FreeMem(p[i], ISize);
  end;
  SetColor(Color);
end;

function Inkey : boolean;
var
  c : char;
begin
  Inkey := FALSE;
  if KeyPressed then begin
    c := ReadKey;
    case c of
      #27 : begin
        Quit := TRUE;
        Inkey := TRUE;
      end;
      's', 'S' : begin

```



```

        SaveImage;
    end;
    'c', 'C' : begin
        ChangeColor;
    end;
    'p', 'P' : begin
        ChangeFromPalette;
    end;
end;
end;
end;

function NewDirection : integer;
begin
    case Random(3) of
        0 : NewDirection := -1;
        1 : NewDirection := 0;
        2 : NewDirection := 1;
    end;
end;

procedure MovePixel(var xx, yy : integer);
begin
    if xx > 1 then begin
        if xx < (MaxX-1) then begin
            xx := xx + DirX;
        end else begin
            Dec(xx);
            DirX := -DirX;
        end;
    end else begin
        Inc(xx);
        DirX := -DirX;
    end;
    if yy > 1 then begin
        if yy < (MaxY-1) then begin
            yy := yy + DirY;
        end else begin
            Dec(yy);
            DirY := -DirY;
        end;
    end else begin
        Inc(yy);
        DirY := -DirY;
    end;
end;

function GetPix(xx, yy : integer) : boolean;
begin
    GetPix := (GetPixel(xx, yy) <> Black);
end;

function StopWalking(xx, yy : integer) : boolean;
begin
    if GetPix(xx-1, yy-1) then begin
        StopWalking := TRUE;
        Exit;
    end;
    if GetPix(xx-1, yy) then begin
        StopWalking := TRUE;
        Exit;
    end;
    if GetPix(xx-1, yy+1) then begin
        StopWalking := TRUE;
        Exit;
    end;
    if GetPix(xx, yy-1) then begin
        StopWalking := TRUE;
        Exit;
    end;
    if GetPix(xx, yy+1) then begin
        StopWalking := TRUE;
        Exit;
    end;
    if GetPix(xx+1, yy-1) then begin
        StopWalking := TRUE;
        Exit;
    end;
    if GetPix(xx+1, yy) then begin
        StopWalking := TRUE;
        Exit;
    end;
    if GetPix(xx+1, yy+1) then begin
        StopWalking := TRUE;
        Exit;
    end;
    StopWalking := FALSE;
end;

procedure LeftTop;
begin
    X := Random(StartRadius) + 2;
    Y := Random(StartRadius) + 2;
    repeat
        DirX := Abs(NewDirection);
        DirY := Abs(NewDirection);
    until (DirX <> 0) or (DirY <> 0);
end;

```

```

procedure LeftBottom;
begin
    X := Random(StartRadius) + 2;
    Y := MaxY - Random(StartRadius) - 2;
    repeat
        DirX := Abs(NewDirection);
        DirY := -Abs(NewDirection);
    until (DirX <> 0) or (DirY <> 0);
end;

procedure RightTop;
begin
    X := MaxX - Random(StartRadius) - 2;
    Y := Random(StartRadius) + 2;
    repeat
        DirX := -Abs(NewDirection);
        DirY := Abs(NewDirection);
    until (DirX <> 0) or (DirY <> 0);
end;

procedure RightBottom;
begin
    X := MaxX - Random(StartRadius) - 2;
    Y := MaxY - Random(StartRadius) - 2;
    repeat
        DirX := -Abs(NewDirection);
        DirY := -Abs(NewDirection);
    until (DirX <> 0) or (DirY <> 0);
end;

procedure LeftMiddle;
begin
    X := Random(StartRadius) + 2;
    Y := Random(StartRadius) + 1 + (MaxY div 2);
    repeat
        DirX := Abs(NewDirection);
        DirY := NewDirection;
    until (DirX <> 0) or (DirY <> 0);
end;

procedure TopMiddle;
begin
    X := Random(StartRadius) + 1 + (MaxX div 2);
    Y := Random(StartRadius) + 2;
    repeat
        DirX := NewDirection;
        DirY := Abs(NewDirection);
    until (DirX <> 0) or (DirY <> 0);
end;

procedure RightMiddle;
begin
    X := MaxX - Random(StartRadius) - 2;
    Y := Random(StartRadius) + 1 + (MaxY div 2);
    repeat
        DirX := -Abs(NewDirection);
        DirY := NewDirection;
    until (DirX <> 0) or (DirY <> 0);
end;

procedure BottomMiddle;
begin
    X := Random(StartRadius) + 1 + (MaxX div 2);
    Y := MaxY - Random(StartRadius) - 2;
    repeat
        DirX := NewDirection;
        DirY := -Abs(NewDirection);
    until (DirX <> 0) or (DirY <> 0);
end;

procedure LeftSide;
begin
    X := Random(StartRadius) + 2;
    Y := Random(MaxY);
    repeat
        DirX := Abs(NewDirection);
        DirY := NewDirection;
    until (DirX <> 0) or (DirY <> 0);
end;

procedure TopSide;
begin
    X := Random(MaxX);
    Y := Random(StartRadius) + 2;
    repeat
        DirX := NewDirection;
        DirY := Abs(NewDirection);
    until (DirX <> 0) or (DirY <> 0);
end;

procedure RightSide;
begin
    X := MaxX - Random(StartRadius) - 2;
    Y := Random(MaxY);
    repeat
        DirX := -Abs(NewDirection);
        DirY := NewDirection;
    until (DirX <> 0) or (DirY <> 0);
end;

```



```

procedure BottomSide;
begin
  X := Random(MaxX);
  Y := MaxY - Random(StartRadius) - 2;
  repeat
    DirX := NewDirection;
    DirY := -Abs(NewDirection);
  until (DirX <> 0) or (DirY <> 0);
end;

procedure AnyWhere;
begin
  X := Random(MaxX-1);
  Y := Random(MaxY-1);
end;

procedure GeneratePoint;
begin
  Randomize;
  repeat
    case Random(4) of
      0 : begin
        {- Left side -}
        LeftSide;
      end;
      1 : begin
        {- Bottom side -}
        BottomSide;
      end;
      2 : begin
        {- Top side -}
        TopSide;
      end;
      3 : begin
        {- Right side -}
        RightSide;
      end;
      4 : begin
        {- Left Top corner -}
        LeftTop;
      end;
      5 : begin
        {- Right Top corner -}
        RightTop;
      end;
      6 : begin
        {- Right Bottom corner -}
        RightBottom;
      end;
      7 : begin
        {- Left Bottom corner -}
        LeftBottom;
      end;
      8 : begin
        {- Anywhere -}
        Anywhere;
      end;
    end;
  until ((GetPixel(X, Y) = Black) and NOT (StopWalking(X, Y))) or Inkey;

  (*****
  Inc(ColorCount);
  if ColorCount > CCountLimit then begin
    ChangeColor;
    Inc(CCountLimit, CCountAdd);
    CCountAdd := 2 * CCountAdd;
  end;
  *****)
  PutPixel(X, Y, Color);
end;

procedure WalkPoint;
begin
  repeat
    PutPixel(X, Y, Black);
    MovePixel(X, Y);
    PutPixel(X, Y, Color);
    Inc(Count);
    if Count > CountLimit then begin
      Count := 0;
      CountLimit := Random(50);
      repeat
        case Random(9) of
          0 : begin
            DirX := NewDirection; {- absolutely new
direction -}
            DirY := NewDirection;
          end;
          1 : DirX := NewDirection; {- new X direc-
tion -}
          2 : DirY := NewDirection; {- new Y direc-
tion -}
          3 : begin
            DirX := -DirX; {- turn left or
right -}
          end;
          4 : begin

```

```

            DirY := -DirY; {- turn up or
down -}
          end;
          5 : begin
            DirX := DirY; {- something new
? -}
          end;
          6 : DirX := 0; {- vertical walk-
ing -}
          7 : DirY := 0; {- horizontal
walking -}
          8 : ; {- Do nothing -}
        end;
      until (DirX <> 0) or (DirY <> 0);
    end;
  until StopWalking(X, Y) or Inkey;
end;

procedure PutSymbols;
begin
  (*****
  j := 1;
  for i := 1 to 40 do begin
    SetColor(j);
    Inc(j);
    if j > MaxColor then begin
      j := 1;
    end;
    Circle(MaxX div 2, MaxY div 2, i);

    if i MOD 4 = 0 then begin
      Circle(MaxX div 3, MaxY div 3, i div 4);
      Circle(MaxX div 3, MaxY*2 div 3, i div 4);
      Circle(MaxX*2 div 3, MaxY*2 div 3, i div 4);
      Circle(MaxX*2 div 3, MaxY div 3, i div 4);
    end;
  end;
  *****)
  Line(MaxX div 2 - 40, MaxY div 2 - 40, MaxX div 2 + 40,
MaxY div 2 + 40);
  Line(MaxX div 2 - 40, MaxY div 2 + 40, MaxX div 2 + 40,
MaxY div 2 - 40);
end;

Label
  _Cont;

begin
  (*****
  InitGraphics;
  *****)
  grDriver := Detect;
  InitGraph(grDriver, grMode, '');
  ErrCode := GraphResult;
  if ErrCode <> grOk then begin
    WriteLn('Graphics error:', GraphErrorMsg(ErrCode));
    Halt(1);
  end;

  MaxX := GetMaxX-1;
  MaxY := GetMaxY-1;
  MaxColor := GetMaxColor;
  Quit := FALSE;
  Count := 0;
  CountLimit := Random(100);
  ColorCount := 0;
  CCountLimit := 4000;
  CCountAdd := 4000;
  { Color := Random(MaxColor)+1; }
  Color := GetMaxColor;
  ChangeFromPalette;

  if ParamCount > 0 then begin
    if (ParamStr(1) = '1') then begin
      LoadImage;
      WalkPoint;
      Goto _Cont;
    end else begin
      Halt(1);
    end;
  end else begin
    end;

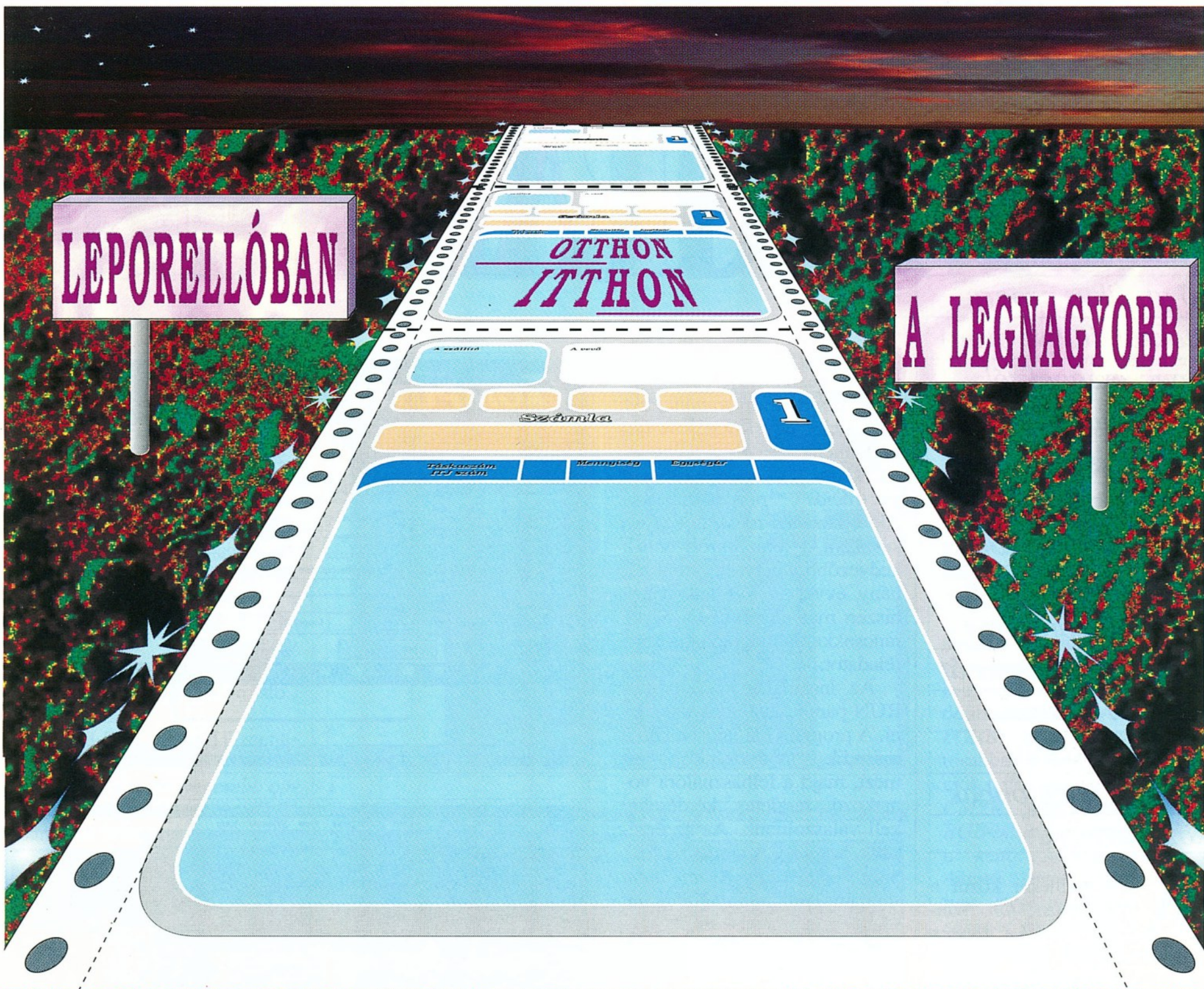
  PutSymbols;

  SetColor(Color);

  _Cont:
  repeat
    GeneratePoint;
    WalkPoint;
  until Quit;

  MoveTo(1, 1);
  OutText('Press ENTER!');
  ReadLn;
  CloseGraph;
end.

```

ÁZ ÁLTALUNK ÉVENTE GYÁRTOTT LEPORELLÓVAL NYOLCSZOR KÖRBE LEHETNE TEKERNI A FÖLDET

Az álmok egyszer valóra válnak. Bár ha Ön a papírmentes irodáról álmodik, akkor még nem érkezett el az idő. Sőt, nagyon is távol állunk a megálmodott ideáloktól. De hogy ezt könnyebb legyen felednie, sok év tapasztalatával, tudásával, magas minőséggel és széles választékkal állunk rendelkezésére.

Irodája kényelmi és esztétikai színvonalához maximálisan illeszkedő leporelló- és nyomtatványskálával. Akkor is, ha Ön szabványokban és akkor is, ha egyedi megjelenésben gondolkodik, mindig nagyra értékeltük az egyéni arculatot és ezért

állunk az Ön rendelkezésére olyan szolgáltatásokkal, amelyek rugalmasan követik igényeit és vállalkozását. Termékeink egy részét azonnal raktárról tudjuk szállítani. Nyomdánk európai színvonalú eszközparkja nagy- és kisebb teljesítményű gépeivel felkészült minden igény gyors és rugalmas kielégítésére. Nyomó- és kikészítő gépparkunk a legkorszerűbb Magyarországon, a legkülönbözőbb teljesítményű gépek lehetőséget nyitnak arra, hogy a tétel nagyságtól függetlenül versenyképes árat kínáljunk ügyfeleinknek.

Ez a titka annak, hogy vállalkozásunk növekedése és szerteágazó szolgáltatásaink mellett is meg tudtuk tartani rugalmasságunkat és a nehéz piaci feltételek között a hazai leporellópiac 50 százalékát. Az új ügyfelekhez az egyik út a termékek és szolgáltatások minőségén keresztül vezet, ezért továbbra is csak kiváló minőségű ISO szabványos alapanyagokra dolgozunk.

Tevékenységünk felöleli a szaktanácsadástól a kivitelezésig a teljes ciklust, olyan minőségben és variációkkal, amelyekre korábban nem is gondolt. **SAKTUDÁSUNK GARANCIA ERRE!**

SZÜV® LEPORELLÓ NYOMDA

1145 Budapest, Szugló u. 9-15.
Tel.: 183-3794, 163-1029, 251-6666/358,359
Telefax: 163-1674, telex: 22-6216
Leporelló üzlet telefon: 183-6728, 251-6666/404

Az elmúlt hónapokban többször is írtunk már különböző grafikus programokról, illetve programcsomagokról. Elegendő, ha csak a Micrografx Worksre vagy az Adobe PhotoShopra gondolunk. Ezúttal egy olyan programcsomag bemutatását kezdjük el, amely egyes funkcióit tekintve a legjobbak közé tartozik.

A CA termékei közül a CA-dBFast for Windows és a CA-Clipper a legismertebb, ám több, ezekhez kapcsolódó termék is kikerült a szóban forgó cég műhelyéből. Vannak ezenkívül az előbbi programoktól független szoftverek is, ilyen például a Computer Panorámában korábban már bemutatott CA-Textor, vagy CA-UpToDate, és nem szabad megfeledkezni a most készülő CA-Realizerről sem.

A CA természetesen nem maradt érzéketlen a jelenlegi „divattal” szemben sem. Időben észrevették a grafikai alkalmazások fontosságát – főképp a fotó- és a képmanipulációs igényeket –, és kifejlesztették a CA-Cricket programcsaládot. A csapatba az Image fotoretus, a Paint festő és retusáló, a Draw rajzoló, a Graph grafikonkészítő és a Presents diashow-készítő alkalmazás tartozik. Most induló cikksorozatunkban legelőször az Image programot mutatjuk be.

CA-Cricket Image

Az esztétikus dobozban a szokásos reklám- és regisztrá-

A GRAFIKUS M

ciós anyagok mellett egyetlen vékony kézikönyvre és két 3,5 colos floppyra bukkanunk. Az installációt egyszerűnek is nevezhetnénk, ha a CA nem ragaszkodna a saját, bonyolult regisztrációs procedúrájához. Aki biztonsági másolatot kíván készíteni a lemezekről, annak kedvezőbb a helyzete, mint néhány évvel ezelőtt lett volna, hiszen már egyszerű DOS parancsokkal is megoldhatja ezt a feladatot.

Az installálást a Windows RUN parancsával kell elkezdeni. A program hamarosan kéri a második – regisztrációs – lemezt, majd a felhasználóra vonatkozó részletes kérdésekre kell válaszolnunk. Az az érzésünk, hogy a CA nem „írja fel”, hogy kinek adta el az adott sorszámú programot. Különbömiért szükséges – saját magunknak !!! – regisztrálni a várost, az irányítószámot vagy éppen a telefonszámunkat? (Bőven elég lenne megkérdezni a nevünket, illetve a doboz hátoldalán található regisztrációs számot. Ez utóbbiakból azután bármikor visszakereshető, hogy ki vásárolta meg az adott programot.)

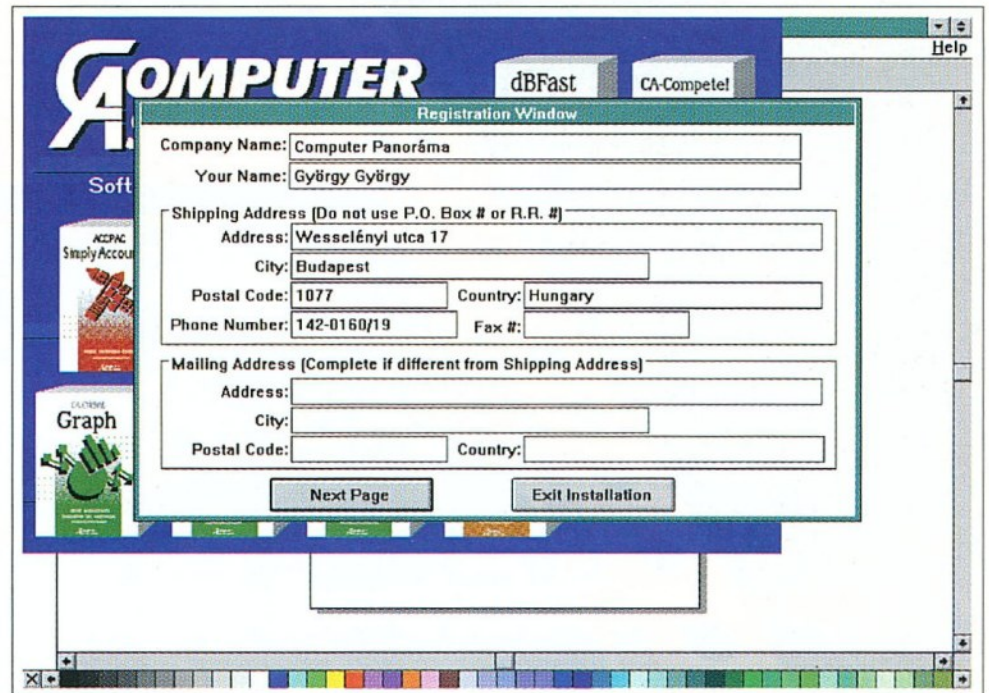
Az installáció egyébként alig 10 perc alatt végrehajtható, természetesen módunkban áll meghatározni az alkönyvtárat, illetve a programrészeket is.

Az üzembe helyezés után a Cricket-alkalmazások nevű ablakban megjelenik az Image ikonja. (Később majd meglát-

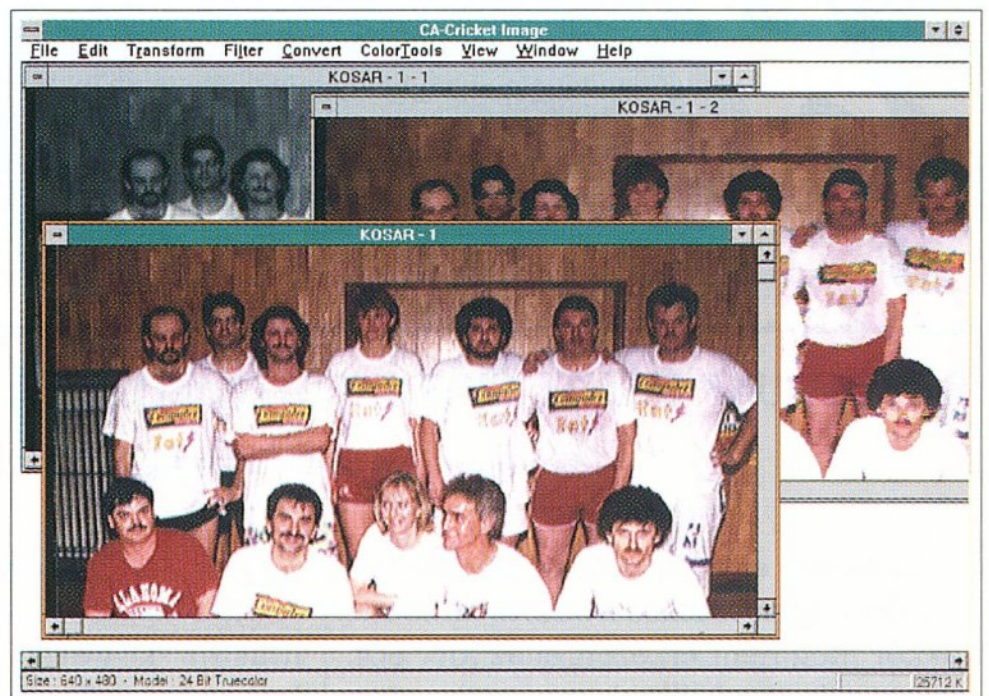
1. Az Image program az installálásakor sok felesleges információt kér a felhasználótól

2. Ugyanannak a képnek egyszerre több változatán is dolgozhatunk

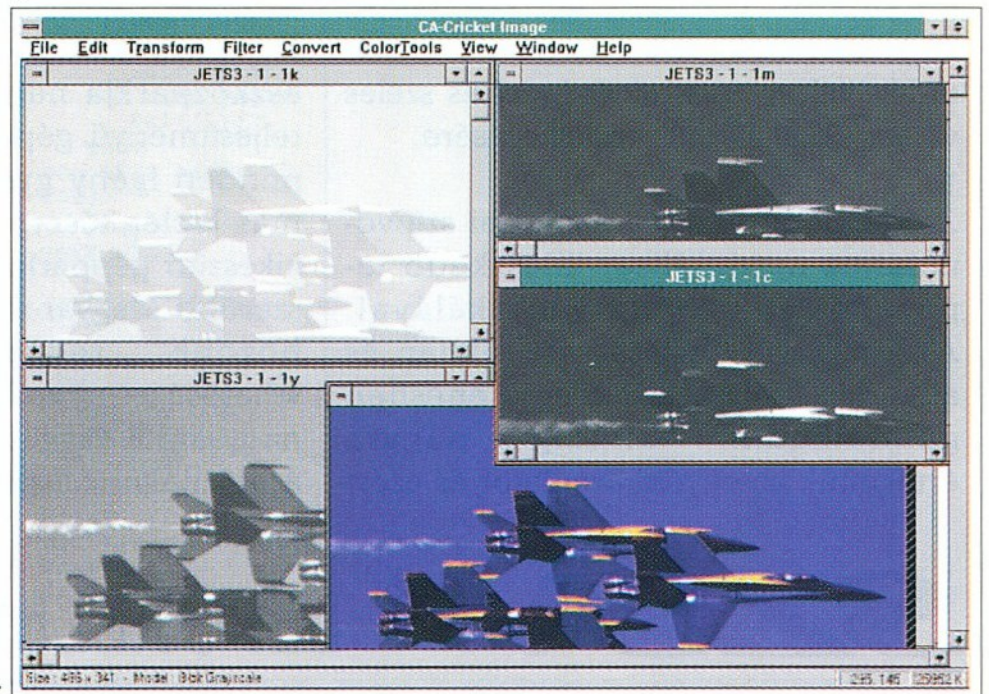
3. A képen egy truecolor fotó színbontásának eredménye látható. A különböző ablakokban a CMYK formátum színtelemei jelennek meg



1



2



3

MUNKÁK REJTETELMEI

juk, hogy az összes Cricket-alkalmazás ide települ.) A program indításához elegendő az ikonra kattintani.

A CA-Cricket Image „képe” természetesen hasonlít a Windows-alkalmazásokéra. A szokásos ablakot látjuk a vezérlőgombokkal és a görgetőlécekkel. A képernyő felső részén helyezkedik el a menüsor, a legalsó sorban pedig az aktuális információkat (az állomány mérete pixelben, illetve Kbájtban, a színmodell neve stb.) olvashatjuk.

A FILE és az EDIT menüpont meglehetősen szűkszavú, itt csupán a leglényegesebb opciók találhatók meg. A FILE-ban csak a betöltés, a kimentés és a nyomtatás, valamint a nyomtató, illetve a programjellemzők beállítása érhető el. Ezek közül a „legbonyolultabb” művelet a nyomtató beállítása: a különböző nyomtatási módok (színes, monochrom, PostScript stb.) meghatározása.

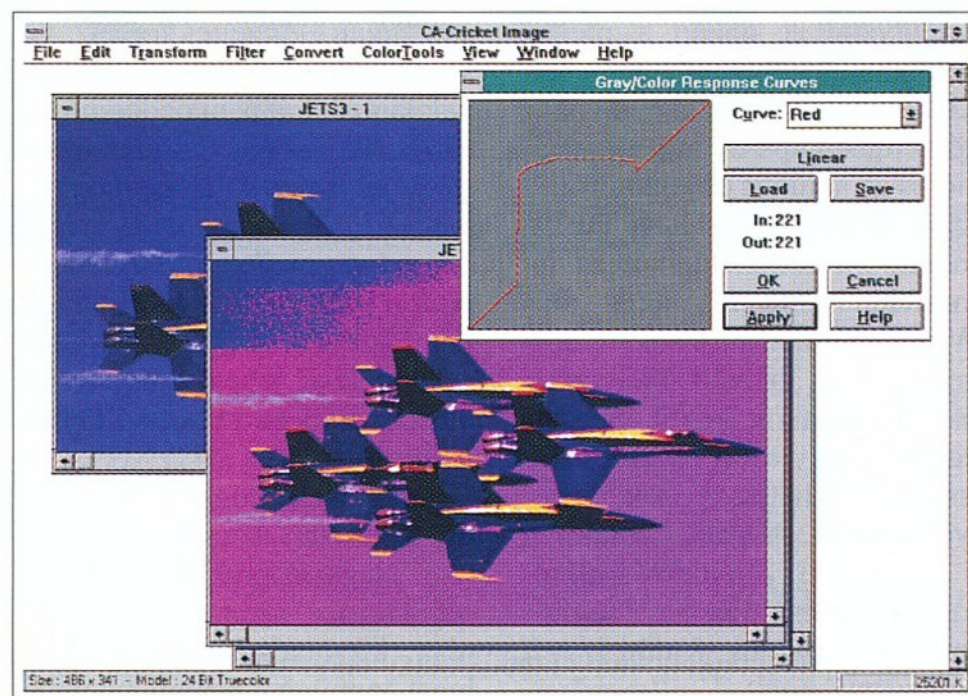
Az Image program sokféle grafikus formátumot ismer. A dokumentáció 11 formátum 82 variációjáról tesz említést. Munkánk során használhatjuk például a TGA négy változatát, a Windows és az OS/2 BMP szintén négy verzióját, valamint a különböző TIFF, PCX, GIF és JPG formátumokat. Az eltérő változatok legtöbbször csupán az alkalmazott színszámot befolyásolják.

Látható, hogy a két lényeges formátumot, az EPS-t és a Kodak Photo-CD formátumát az Image program nem kezeli.

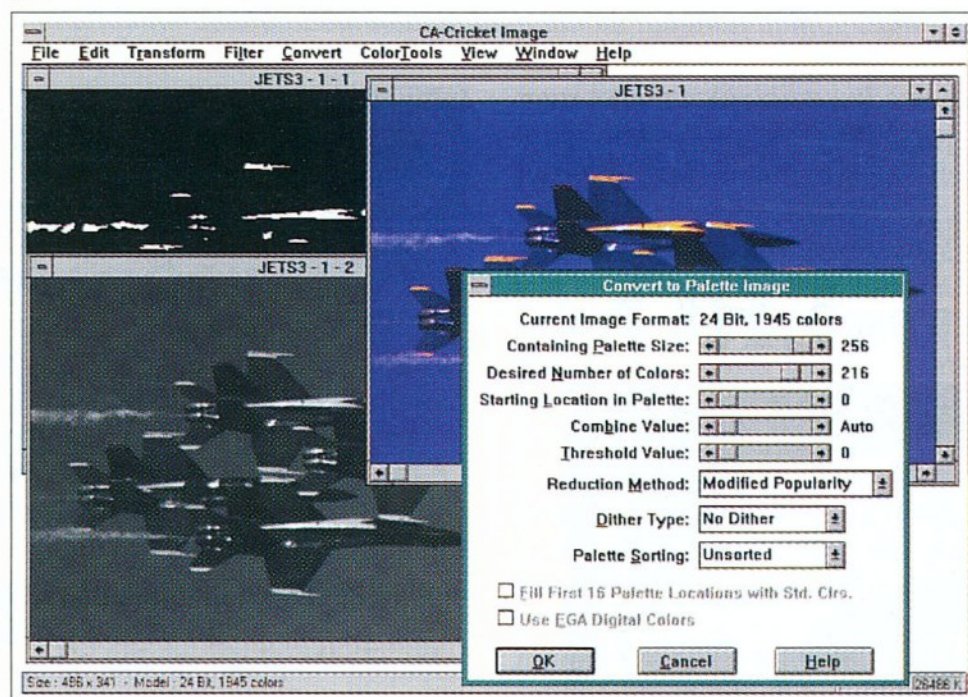
4. Az RGB „csatornák” színmanipulációit külön-külön is elvégezhetjük

5. Egyszerű feladat a különböző színmodok közötti konvertálás is

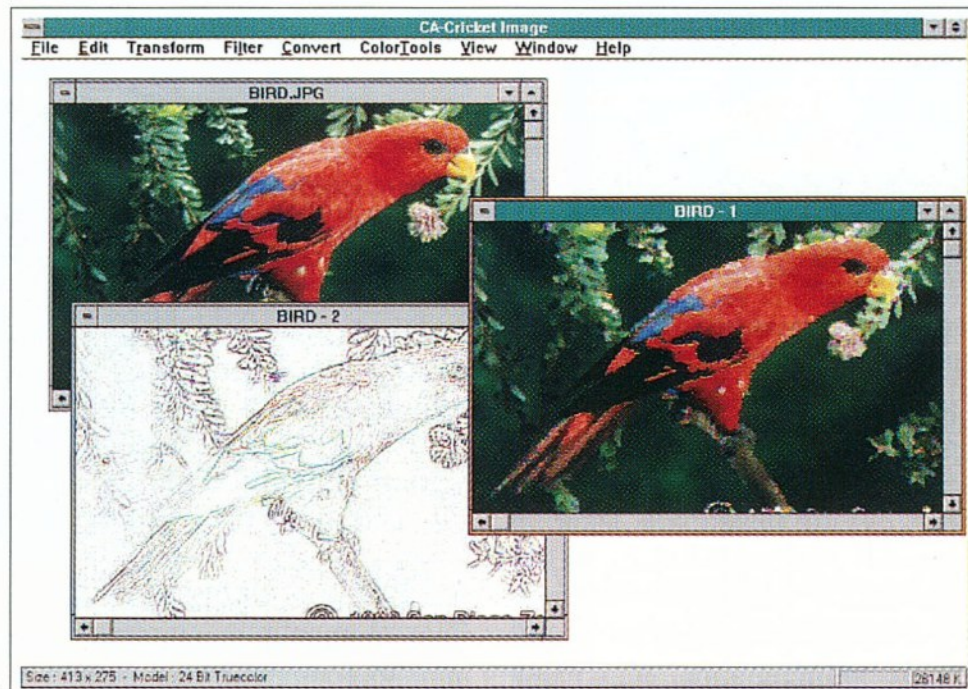
6. Az eredeti fotó mellett jobbra az „olajfestékkel” készített változat, alatta pedig a ceruzás verzió látható



4



5



6

Az EDIT menüpont még „szűkszavúbb”. Az UNDO-n kívül mindössze két COPY (a Clipboardba és az új képbe) és egy PASTE funkció található benne.

A többi menüpont már jóval gazdagabb választékot kínál. A TRANSFORM menüben a szokásos forgatási és tükrözési funkciók mellett megtaláljuk a negatívkészítés és a méretváltoztatás opcióját. Ez utóbbi szabványos képernyőméreteket is ajánl, de egyedi képméretet is definiálhatunk. A TRANSFORM menüpontban a legfontosabbak a színszeparáló funkciók. Rajzainkat nem csak CMYK formátumba, hanem RGB-be is konvertálhatjuk, sőt a kettőt kombinálhatjuk is. Akinek természetesen mindez nem elég, az egyedi beállításokat is elvégezhet. A program színkezelése minden igényt kielégít.

A FILTER menüpont már ismerős lehet más grafikus alkalmazásokból. A szokásos „keményítési” és „lágyítási” eljárásokon kívül itt találjuk még a retusáláshoz nélkülözhetetlen „trükköket”. Ezúttal csupán kettőt emelünk ki: az egyik segítségével olyanná tehetjük a fotókat vagy a grafikákat, mint ha olajfestékkel készítettük volna azokat – még az ecset vastagságát is megadhatjuk! A másik trükk hasonló ehhez: itt grafitallal készített rajzot kapunk eredményül.

Az effektusok közül a legkiemelkedőbb a saját magunk által definiálható filter. A különböző hatások megvalósítása előtt választhatunk, hogy mely színösszetevők vegyenek részt a műveletben. A program eredendően RGB módban kezeli a rajzokat, tehát a három színsíkot lehet ki-be kapcsolni.

A CONVER menü sem tartalmaz túl sok opciót. Csupán a négy színmod: az egybites

B&W, a 8-bites Gray, a szintén 8-bites, legfeljebb 256 elemű színpaletta-bázisú és a 24-bites truecolor közül választhatunk. A paletta-alapú eljárás során természetesen paramétert beállíthatunk, a program kiszámítja az eredeti kép színeinek számát, és ajánlatot tesz az optimális beállításra.

A ColorTools menüpont – miként a neve is mutatja – a színmanipulációkra szolgál. Itt találjuk – többek között – a fényességet és a kontrasztot szabályozó opciót. A színek variálásakor külön-külön változtathatjuk az egyes összetevőket. A program egyik negatívuma azonban éppen ebben a pontban található. A kezdeményezett változtatást nem látjuk azonnal, folyamatosan. Némi várakozás után ellenőriznünk kell az eredményt, mielőtt továbblépnénk.

A VIEW menüpontban másolatot készíthetünk az eredeti képről. Mivel a program képes több, azonos képpel is dolgozni,

a másolatokon egyszerre próbálhatjuk ki a különböző változtatásokat. Ugyanilyen a konvertálás és a színbontás stb. funkció is. A másolatok és az „eredmények” felveszik az eredeti kép nevét, de a kiterjesztés helyett azonosító sorszámot kapnak a programtól. Nagyon kényelmes és praktikus módszer!

Ugyancsak ebben a menüpontban tekinthetjük meg a teljes képet egyszerre, ezenkívül itt kérhetünk kép- és színinformációt is az aktuális objektumról.

A WINDOWS és a HELP menüpont feltehetően nem ismeretlen azoknak, akik más Windows-alkalmazásokkal dolgoznak. A WINDOWS pontban az ablakok közül választhatunk, vagy több ablak esetén meghatározhatjuk ezek elhelyezkedését. A HELP ablakban a korszerű Windows-alkalmazásokéhoz hasonló segítőrendszert találunk. Külön ki kell emelniünk, hogy a billentyűzet-

tel elérhető műveleteket önálló pontba gyűjtötték össze, így ha ezekre vagyunk kíváncsiak, akkor nem szükséges a HELP-ben bogarásznunk.

A CA-Cricket Image szoftvert elsősorban képek és ábrák feldolgozására, manipulálására készítették. A program azonban sajnos „kétarcú”. Nagyon sok hasznos funkcióval látták el, számtalan lényeges opció viszont hiányzik belőle. Nincsenek például különböző grafikai eszközök (ecset, szórópisztoly stb.), és zavaró az is, hogy a megtekintés során a nagyítási arányt nem változtathatjuk szabadon (nincs ZOOM). Hiányoljuk ezenkívül a közvetlen szkennelési lehetőséget, valamint az EPS és a Photo-CD formátumot.

Más szempögből viszont a programnak számos előnye van. Nagyon praktikus a többobjektumos szerkesztés. Adott rész kiemeléséhez nem kell mást tennünk, csupán kijelölni

a megfelelő képrészletet, majd a COPY, illetve a PASTE funkcióval átmásolni azt egy másik képbe, vagy létrehozni egy új képet. Nagyon jók a színkezelési és a manipulációs lehetőségek is. Mindezeket akkor értékelhetjük igazán, ha figyelembe vesszük, hogy a program valójában ráfér egyetlen 3,5"-os lemezre (a másik lemez csupán a regisztrációs adatainkat tárolja...), és mindenestül alig foglal el 1,7 Mb-ot a merevlemezen. (Igazán örvendetes, hogy a CA legtöbb programja elfér egy-két floppyn, azaz a cég nem követi a többieket a gigantomániában!)

A CA-Cricket Image alkalmas a legfontosabb fotomanipulációs munkálatok elvégzésére. Használata roppant egyszerű és kényelmes. Következő számunkban a CA-Cricket Paint programot mutatjuk be, amely természetes kiegészítője az Image-nak. **György György** (Folytatjuk)

Számítástechnikai Kft.

FLAG

1083 Budapest, Práter u. 51.
Tel.: 114-2696, 269-9195

OL 410ex A TÖRPE **ERŐ**



- Felbontás: Microres 600 (közel 600x600 dpi)
- 1 Ft lapfajlagos költség (20 000 oldalig)
- Magyar karakterkészletek (CWI, CP852, EE-Win)
- 1 MB alapmemória

- Környezetbarát üzemeltetés és kellékanyagok (nem termel ózont)
- HP III kompatibilitás (PCL-5, HPGL-2)
- Kis méret (160x320x360 mm)

Opciók:

- Második lapadagoló (250 lap kapacitás)
- Multimedia Feeder (50 boríték)
- Max. memória: 5 MB-ig

OKI

3 év garancia a nyomtatóra!
5 év garancia a LED-fejre!



COMPUTER
AUTOMEX Amerikai - Magyar Kft.

Számítástechnika
Irodatechnika
Biztonságtechnika

SISCO® PROTECTOR™
TŰZBIZTOS SZÉFEK

A Japán Ipari Szabvány (JIS) tűz- és robbanásállósági tesztje alapján a JIS-S-1037-12 minősítést kapták.

MABIS által bevizsgált és engedélyezett.
20-féle típusból választhat!



Ára: 19 900 Ft+áfa

ÜZLETEINK:

1077 Budapest, Wésselényi u. 21. Tel.: 268-0885 • Tel./fax: 267-8547, 267-8546
1072 Budapest, Rákóczi út 4-6. ARISSIMEONI üzletház. Tel.: 122-1281

MEGKÉSETT REFLEXIO

Borland Reflex 2.0

Az elmúlt években egyre nagyobb és egyre bonyolultabb alkalmazások jelentek meg. Egyes gyártók már egyenesen sportot űznek abból, hogy egyetlen alkalmazással oldják meg az összes feladatot. Ez a tendencia persze óriási terheket ró a felhasználóra. Írásunkban egy olyan alkalmazást mutatunk be, amely a célszerűségét tekintve szinte verhetetlen...

Ha megkérdeznénk, hogy ki ismeri a Borland cég Reflex programját, akkor valószínűleg kevesen jelentkeznének. Ez pedig annak a következménye, hogy *aligha van olyan program, amellyel ennyire méltánytalanul bánt volna a szakma.* Igaz, a Reflex „csupán” arra képes, hogy elvégezze egy kisebb vállalkozás adatkezelési feladatait és statisztikai, illetve pénzügyi számításait. Ha igaz a mondás, hogy egy táblázatkezelővel megoldható az irodai munkák 90%-a, akkor ez igaz a Reflex programra is!

A Reflex „nem mai gyerek”. A vizsgált 2.0-s változat 1989-ben látta meg a napvilágot, ezért amikor közel egy éve kértünk egy példányt a Számalktól, meglehetősen furcsán néztek ránk.

A Reflexnek még ma is meglepő lehetőségei vannak. Valójában erre helyeztük a hangsúlyt a tesztünkben is, azaz meg akartuk tudni, hogy mennyire tekinthető „korszerűnek” egy régebbi program, illetve mennyire felel meg napjaink igényeinek?

Az esztétikus küllemű dobozban a három kézikönyv, a regisztrációs papírok és a billentyűzettráték mellett hat kis kapacitású, 5,25 colos lemezt találunk. Az installálás nagyon egyszerű és gyors, hasonlít a korai Borland programokéhoz (Quattro, Turbo-család). Szabadon megadhatjuk a felépítés irányát, és néhány perc múlva el is kezdhetjük a munkát.

A program első elindításakor nyomban látható, hogy a képernyő kezelése grafikus, és az egeret is használhatjuk. Ekkor még az alapértelmezések szerint indul a program (automatikusan detektálja például a videorendszert), de a parancsokban opciókat is megadhatunk.

A Reflex alig szab „feltételeket”, hiszen *működik még XT-n is.* A szükséges legkisebb memória 512 Kb-ot, de ajánlott a 640 Kb-ot (gondoljuk csak el, a

mai programok már 8 Mb-ot tartanak!). A futáshoz kell még néhány Mb-ot merevlemez-kapacitás és egy átlagos grafikus kártya (lehet CGA vagy Hercules is!). Jól jöhet még egy egér, valamint némi EMS vagy XMS, és a processzor mellett jótékony hatása van a matematikai koprocessornak is. Az adatok kiírására bármilyen ismert nyomtató megfelel, de a grafikonjainkat akár plotteren is kirajzoltathatjuk.

Az már az első próbálkozásra kiderül, hogy a program kezelése könnyen elsajátítható még azok számára is, akik nem tudnak angolul. Akik viszont tökéletesen ismerik ezt a nyelvet, azoknak a Help és a kézikönyvek részletes információt adnak. *További előny, hogy ha valaki használt már valamilyen táblázatkezelőt, például a Lotus 1-2-3-at vagy a Quattro korábbi változatait, akkor a Reflexszel szinte azonnal elboldogul.* Ez persze nem véletlen!

A Borland eme programja ugyanis lényegében ösvér alkalmazás, amelynek egy egyszerű, ugyanakkor kiemelkedően hatékony adatbázis-kezelő az alapja. Ezzel együtt a Reflex

nem képes relációs adatbázisok létrehozására, ezenkívül programozni sem lehet, sőt az adatokat is „fejben tartja”, azaz ezeket csak a feldolgozás végén írja ki. (Természetesen használhatjuk az EMS vagy az XMS memóriát, és van lehetőségünk swap állományt készíttetni a merevlemezre!)

Az adatbázis-szerkezet definiálásakor a program sokféle lehetőséget kínál, de erre később térünk ki. *Az adatainkat maszkokkal vagy táblázatos formában tekinthetjük meg.* Készíthetünk *grafikont* is az adatainkból, illetve létezik *keresztreferencia-kigyűjtés* is. Az adatok kinyomtatására a program *hatékony címke- és jelentésgenerátort* tartalmaz. Végezetül lehetőségünk van „adatot cserélni” különböző ismert programokkal.

A Reflexszel alapvetően hat fő műveletet végezhetünk: adatbázis-kezelést maszkos megjelenítéssel, adatbázis-kezelést táblázatosan, grafikonkészítést, keresztreferencia-generálást, adatcserét, illetve címke- és jelentéskészítést. Kényelmes és hatékony lehetőség, hogy az egyes módokat egy időben is megjeleníthetjük a

képernyőn, hiszen vízszintesen vagy függőlegesen feloszthatjuk az aktuális ablakot. Az ablakok természetesen nagyíthatók, kicsinyíthetők stb. Ennyi bevezető után nézzük sorban az egyes modulokat!

Adatbázis-tervezés és maszkkészítés

Egy új adatbázis definiálásának első lépése – miután megadtuk a nevet –, hogy meghatározzuk a szerkezetét, azaz nevet adunk az adatmezőknek. Többre ekkor még nincs szükség. Ha ezzel megvolumánk, akkor máris kezdődhet az adatbevitel.

A precízebbek azonban ebben a második lépésben meghatározzák a mezők tulajdonságait. Ilyen például a típus (megengedett a szöveges, a memo, a numerikus, az egész vagy a dátum típus), a hosszúság, numerikus

számok esetében a tizedesek száma, a formátum, az illesztés és a képlet. Kényelmes, hogy a már definiált adatmezők közös táblázatban jelennek meg, amelyben megadhatók az előbbi tulajdonságok.

Hogy ne legyen szükség hosszas gondolkodásra: ha az adott pozícióban lenyomjuk a jobb oldali egérgombot, akkor a program egy ablakban kiírja az ott érvényes válaszokat. Például numerikus mező esetén a formátum rovatban választhatunk a Fixed, a Scientific, a General, a Currency vagy a Financial opció közül. Az effajta kényelmi szolgáltatás végigkíséri a Reflex összes moduljában. (Ha nem tudjuk, hogy mit írhatunk egy mezőbe, akkor egyszerűen nyomjuk le a jobb oldali egérgombot!)

A képlet megadása nem kötelező, de a segítségével eredményezőket hozhatunk létre. A képletben egyaránt használhatunk más mezőket, konstansokat vagy beépített függvényeket. Elméletileg bármilyen bonyolult – értelmes – képletet megadhatunk, amelyet azután a program automatikusan kiszámol, és beír az adott mezőbe.

A harmadik lényeges feladat a maszk elkészítése. Egyetlen mozdulattal átkapcsolhatunk a tervezőmodulba. A képernyőn ekkor a mezőneveket és a mező hosszúságát jelölő aláhúzásjelet láthatjuk. Az egyes mezőket áthelyezhetjük, szövegekkel egészíthetjük ki a képernyőt, vagy akár a mezők attribútumait is megváltoztathatjuk. Ha ezzel készen vagyunk, akkor azonnal visszatérhetünk az adatbevitelhez.

A program egészére jellemző, hogy bármely műveletet megszakítva áttérhetünk az adatszerkezet definiálására vagy a maszk szerkesztésre. Beszúrhatunk új mezőket, átszerkeszthetjük azokat, megváltoztathatjuk a hosszúságukat stb. Ha olyan mezőt törölünk vagy nevezünk át, amely szerepel valamelyik képletben, akkor erre különösen figyelni kell! Ha képletet változtatunk meg, akkor a program az új értéket globálisan kicseréli az összes létező rekordban.

Táblázatos megjelenítés

A táblázatos megjelenítés csupán annyiban tér el az előzőektől, hogy sor/oszlop formában láthatjuk az adatokat. Ekkor egy sor, egy rekord és az oszlopok tartalmazzák a különböző adatmezőket.

Lehetőségünk van arra, hogy megváltoztassuk a mezők (oszlopok) sorrendjét. Ilyenkor is beírhatunk még új rekordokat, szerkeszthetünk meglévőket, sőt törölhetünk is adatokat. Mindazokat a feladatokat itt is elvégezhetjük, amelyeket a maszkos műveletek során.

Keresés, válogatás, rendezés

A Borland Reflex programjának egyik erőssége a keresés és a válogatás. Van egyszerű FIND utasítás is, de az igazán hatékony a FILTER. Ekkor egy üres táblázatot kapunk, amelybe beírhatjuk a válogatás feltételeit. *Az egymás alá írt feltételek OR (VAGY), az egymás mellé írtak pedig AND (ÉS) relációt írnak le. Ily módon bármilyen bonyolult feltételt definiálhatunk, hiszen léteznek beépített függvények is, sőt a teljes definíció „tagadásával” a NOT utasítást is megvalósíthatjuk.*

A definíció megadása után kereshetünk a rekordok között, vagy egyszerűen bekapcsoljuk a „szűrőt”, és ettől kezdve csak a feltételnek megfelelő rekordok „élnek”. Ilyenkor bármilyen művelet csak ez utóbbi rekordokra érvényes!

A sorba rendezési feltételek megadása is hasonló, hiszen az adott mezőnevek egymásutánja határozza meg a rendezési „mélységet”. Természetesen az előzőleg kiválogatott rekordok is sorba rendezhetők. A fenti műveleteket később, a jelentés elkészítésekor is használhatjuk.

Beépített függvények

A Reflex program beépített függvényei sokban hasonlítanak a Borland Quattro táblázatkezelők függvényeire. Még a szintaxisuk is azonos, a függvényeknek a Reflexben is a @ jellel kell kezdődniük. *A beépített függvényeket használhatjuk az adatbázis-definícióban, a keresés és a rendezés során, illetve a címke és a jelentés megtervezésekor.* Az egyes függvényeket – természetesen a szabályok betartásával – egymásba ágyazhatjuk.

Mindaz igaz a Reflex esetében is, ami a Quattro táblázatkezelőkben. A következő függvénycsoportokat használhatjuk: pénzügyi (4 db), matematikai (13 db), dátum (16 db), szöveg (17 db), logikai (7 db), statisztikai (10 db) és különleges (10 db).

Grafikonkészítés

A Borland Reflexszel nagyon egyszerű a grafikonkészítés. Az üres grafikon X tengelyénél és valamivel lejjebb egy-egy mezőt találunk. Az X tengelynél lévő mezőbe az X tengely azonosítóját, alulra pedig az ehhez tartozó Y értékek mezőnevét írhatjuk be. Ha megadtuk az első X és Y definíciót, akkor azonnal megjelenik a grafikon, és felszabadul az Y helye. Ezáltal egy-egy X értékhez több Y értéket is rendelhetünk. *A program különlegessége, hogy nem csak az Y tengelyhez, hanem az X-hez is rendelhetünk numerikus mezőt!* Így ha a Scatter típust választjuk, akkor pompás eloszlási grafikonokat nyerhetünk.

Használhatunk még vonal-, oszlop-, osztott oszlop vagy

körgrafikont is. Természetesen megadhatjuk az X és az Y tengely léptékét, alsó és felső határértékeit vagy a grafikon címét is. Ha már elkészült a grafikonunk, akkor egyenként ráállhatunk a különböző értékekre, és a program pontosan kiírja a megfelelő adatokat. A Reflex grafikonkészítője ugyan nem sok típust ismer, de Excel ide, Lotus oda, egy grafikonkészítés kényelme, praktikussága vagy rugalmassága szempontjából – véleményünk szerint – ez a legjobb az eddig megismert programok közül.

Keresztreferencia

Ez a modul sem különösebben ördögös. Egy adatbázis részletes elemzését oldja meg a legegyszerűbb és a leggyorsabb módon. Először is meg kell határozni a vizsgálat típusát, azaz azt, hogy mit szeretnénk kapni eredményül. A Reflex többek között képes arra, hogy megsámolja az elemeket, átlagot, maximumot, minimumot képezzen, valamint elvégezze az összes számítást, de természetesen többféle statisztikai és matematikai vizsgálatra is sort keríthetünk.

Ha megadtuk a műveletet, akkor tudatnunk kell a programmal, hogy mely mezőt akarjuk vizsgálni. Ezt követően egy üres kétdimenziós táblázat bal felső rubrikájában (ALL) megjelenik – a teljes adatbázisra vonatkoztatva – a megfelelő mezőn végrehajtott, általunk megadott művelet eredménye. Ha például az összes rekord FIZETÉS mezőjének átlagértékére vagyunk kíváncsiak, akkor ezt a definíció után az ALL kockában leolvashatjuk.

Ebben eddig nincs is semmi különös. Ha azonban a táblázat első oszlopába vagy első sorába további feltételeket írunk be, akkor valódi kigyűjtést végezhetünk. Például ha az oszlopokba beírjuk a különböző munkahelyek nevét, a sorokba pedig a dátumokat, akkor nyomban több átlagot is leolvashatunk. A bal felső kockában továbbra is az összes FIZETÉS átlaga áll, az első oszlopból pedig megtudjuk az egyes munkahelyek teljes évi fizetési átlagát. Az első sorban az összes munkahely fizetési átlaga jelenik meg az egyes időtartamokban.

Ha vándorolni kezdünk a táblázat metszéspontjain, akkor például megkaphatjuk a BBBB munkahely fizetési átlagát az I. negyedévben! Ha mindehhez hozzávesszük, hogy *egy kitöltött keresztreferencia táblázatban a vizsgált mezőt egyetlen mozdulattal kicserélhetjük például ADÓ-ra vagy TB-re, sőt a műveletet is megváltoztathatjuk mondjuk a legnagyobb érték keresésére, és a program azonnal az új eredményeket mutatja, akkor senkinek sem lehetnek kétségei afelől, hogy ilyen egyszerűen és rugalmasan egyik programmal sem készíthetünk kimutatásokat.*

Jelentéskészítés

A jelentéskészítés is feletébb rugalmas művelet. Választhatunk automatikus generálás vagy kézi definíció között. Lehet ezenkívül formátum szerinti és klasszikus, valamint sor-/oszloporientált jelentést definiálni. Egy jelentésnek megadhatjuk a főcímét, az oldalakon megjelenő fejrészt, előírhatjuk a különböző csoportosítások közé írandó fejrészt, az adatsorokat, a csoportok „záró” szövegeit, valamint a teljes jelentés záró szövegét. A fejrészbe beírható a dátum vagy a lapszám változója, de más képlet is. Mindez igaz az összes mező- és szövegdefinícióra.

Mindezek fényében elmondható, hogy ennyire praktikus és egyszerűen csak manapság, a legújabb Windows-alapú alkalmazásokban készíthetünk jelentést vagy címkéket.

Az elkészült jelentést nyomtatás előtt megtekinthetjük a képernyőn. A program e művelet során is „a kezünk alá játszik”. Az ATTRIBUTES menüben beállíthatjuk, hogy mit is lássunk a jelentés tervezésekor: a mezők nevét, a tartalmukat, a formátumukat vagy a szélességüket? Sok-sok lehetséges változat közül mindig a megfelelő képet látjuk a monitoron.

Adatcsere más alkalmazásokkal

A Borland Reflex programja több ismert programmal kommunikál. Többek között a Lotus 1-2-3 korábbi változataival, a Quattro 1.0-s verziójával és a Quattro Proval, valamint a dBase és a Paradox program-

mal és a Lotus Symphonyval. A Reflex adatot cserélhet DIF, PFS és Text formátumokkal. Ugyancsak érdekesség, hogy megadható a mezők tartománya és az adatrekordok csoportja is. Mindez igaz az adatbevitelre, adatbeolvasásra is.

Ha valaki kételkedne a program „szabványosságában”, akkor erről csak annyit, hogy a Norton Commanderhez már régóta mellékelik a rövid REFLEX adatnéző programot is.

Összefoglalás

Őszintén bevalljuk, hogy elfogultak vagyunk a Borland Reflex programjával. Szinte mindent tud, amit tudnia kell, csekély a hardverigénye, elfogadható a sebessége, egérrel is

kezelhető, grafikus és ablakos a képernyője. Készíthetünk vele grafikonokat, jelentéseket, sőt keresztreferenciákat is. És mi kellene ennél több egy kisvállalkozás számára?

Talán a Microsoft Works (DOS-os változata) hasonlít hozzá a legjobban, de hány év telt el, amíg itthon terjedni kezdett az is! *A Worksben igazából van egy szövegszerkesztő is, de a keresztreferenciák és a jelentések elkészítése egyszerűbb a Reflexszel, sőt az alap Worksben nincsenek adatcserét támogató modulok, pedig ezekre olykor igencsak nagy szükség van!*

Roppant kényelmes, hogy a jobb oldali egérgombbal bármikor előcsalogathatjuk a megfe-

lelő opciókat, mezőket, értékeket vagy függvényeket. Tetszőlegesen módosíthatjuk az adat szerkezetet és a képleteket. Egyedi módon használhatjuk a keresési feltételeket, szűrőket, grafikákat stb.

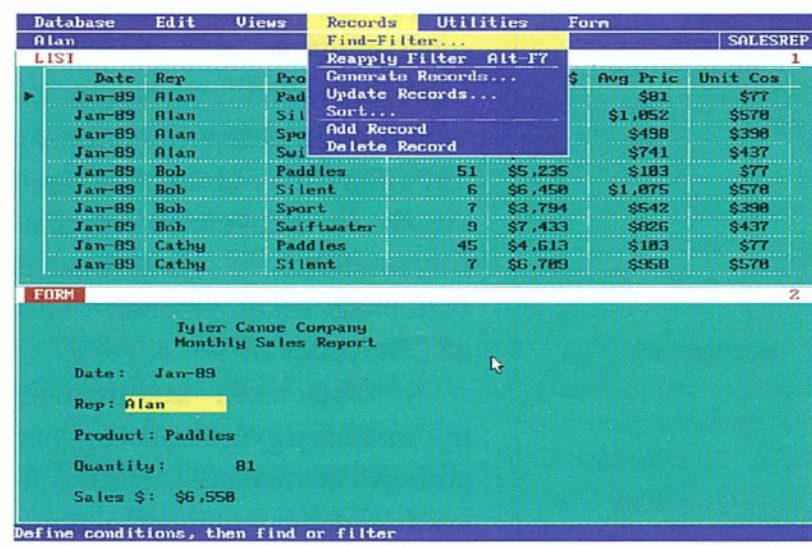
A programnak talán csak két hiányossága van: csupán egyetlen adatbázist nyithatunk meg egyszerre, ezenkívül a Reflex a „fejében” tartja az adatainkat. Ettől eltekintve – rekordmérettől függően 1000–3000 rekordig – kényelmesen dolgozhatunk vele. Aki ennél több vagy nagyobb rekordokat szeretne karbantartani, az használjon „komolyabb” alkalmazást.

Mindent összevetve, roppant egyszerű, kényelmes és a méretehez képest hatékony alkal-

mazás (volt) a Borland Reflex programja. Azért szükséges zárójelben odaírni a volt szót, mert a forgalmazók sajnos már tavaly is csak mintának tartottak belőle egy-két példányt.

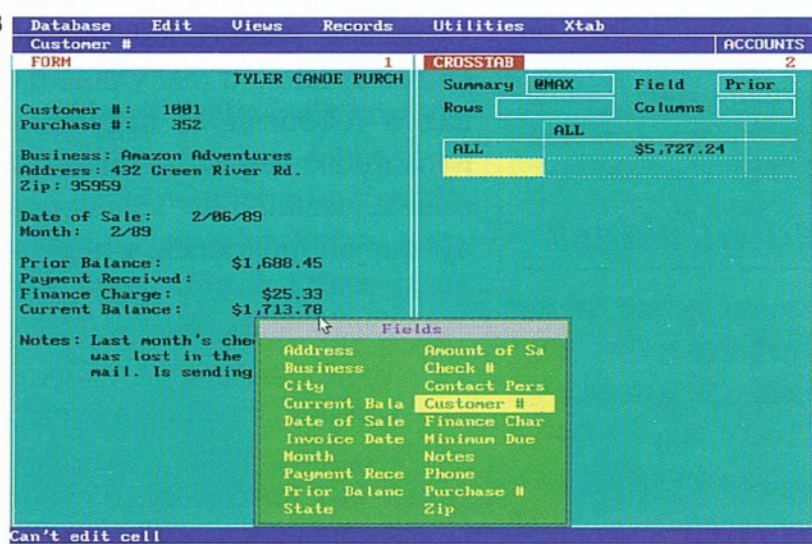
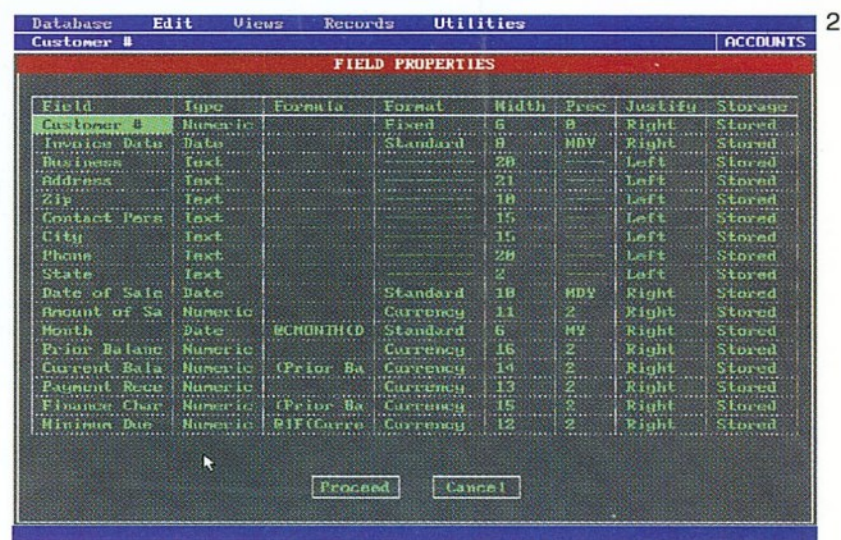
A felhasználók igényei persze kiszámíthatók. Egyszerűbb (?) nem éppen legális úton beszerzett dBase vagy Clipper programokkal dolgozni, a szükségesnél sokkal bonyolultabb alkalmazásokat megtanulni és használni – ezáltal ugyanakkor jóval drágább számítógépet megvásárolni –, mint optimálisan felmérni a feladatokat, és megvenni egy olyan programot, mint a Borland Reflexe. *Igaz, ezért ki kellene fizetni csaknem 7000 forintot...*

Márki Zoltán



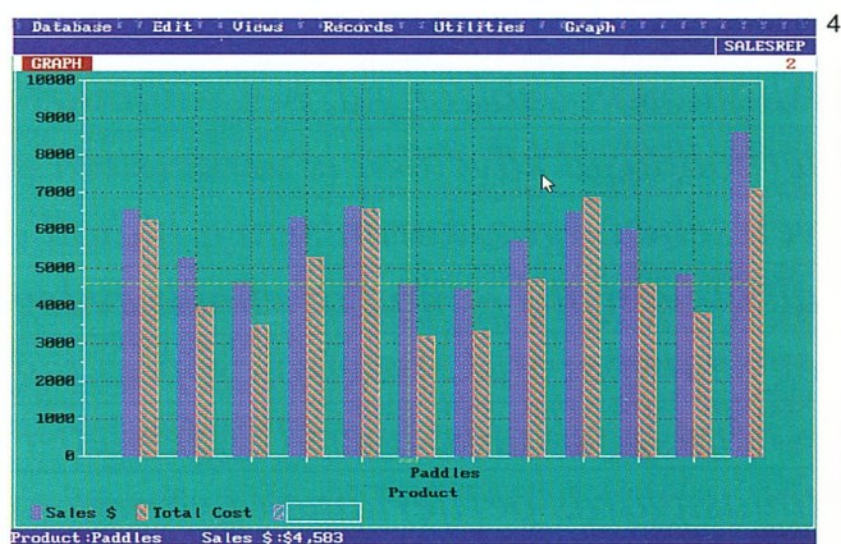
1. A Borland Reflex 2.0-s változatában egyidejűleg többféle módon is megjeleníthetjük az adatainkat

2. Az adatbázis szerkezetének meghatározása roppant egyszerű feladat, és ez a struktúra a későbbiekben még módosítható. Használhatunk képleteket is



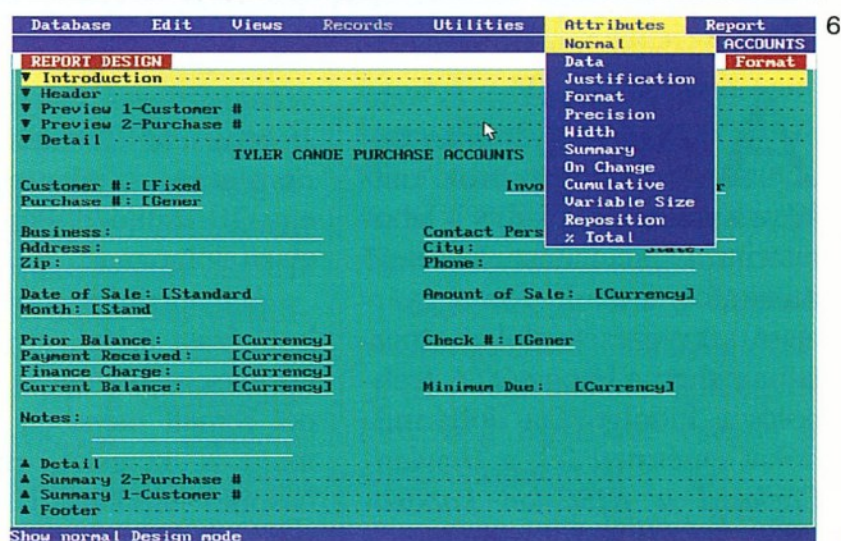
3. A kép jobb oldalán egy adatbázisrészlet maszkos megjelenítése látható, mellette pedig a keresztreferencia ablak

4. A Reflexszel nagyon egyszerű az adatokból grafikont készíteni



5. Több ismert programmal cserélhetünk adatot. Természetesen állományrészeket is átadhatunk, illetve átvehetünk

6. A jelentések tervezése sem ördögös feladat. Egyszerűsíti a munkát, hogy bármikor megváltoztathatjuk az aktuális „látványt”



A HP tintasugarasai

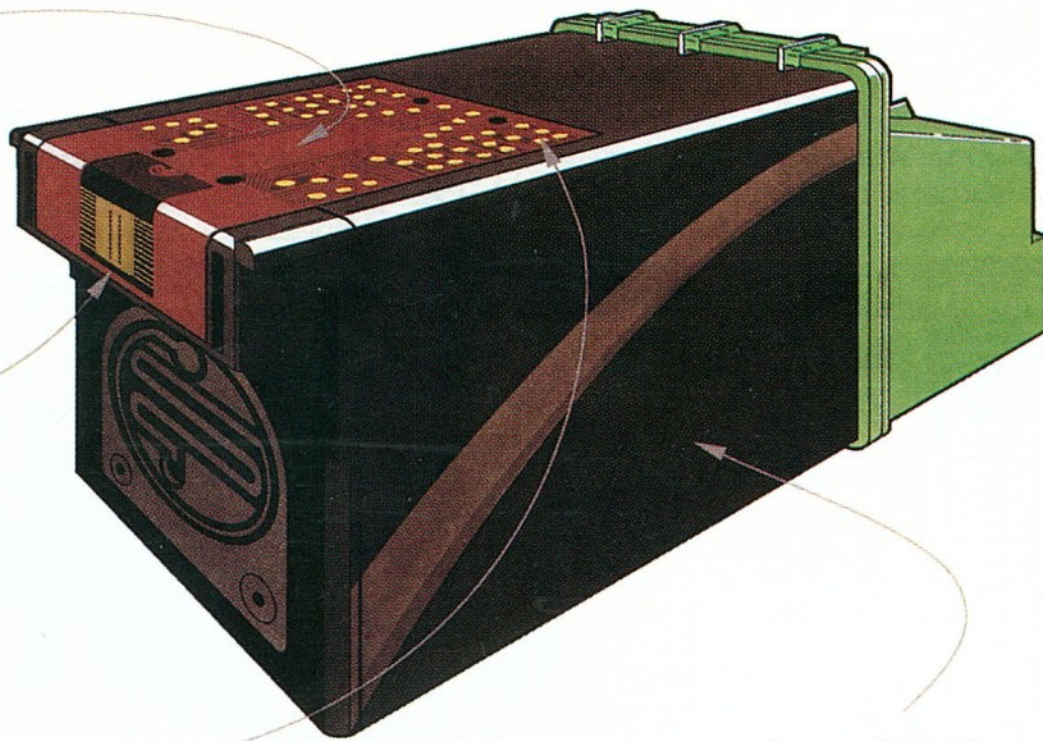
Tinktúra



A DeskJetek patinás nyomtatófeje évekig vezette a piacot

A csatlakozók hajlékony áramköri lemeze összeépült a fúvókákkal

A fúvókák száma döntő hatású a nyomtatás minőségére



A túl sok elektromos csatlakozópont ronthat a megbízhatóságon

Az egyre újabb fejgenerációkba mind nagyobb, így hosszabb életű „tintatartót” építenek

Alighanem bebizonyul, hogy a tintás módszer a számítástechnika térhódítását követően is verhetetlen az információ papírra vetésében. Igaz, korántsem a lúdtoll éli reneszánszát. Ha valakinek alkalma nyílik – mint az elmúlt év legvégén egy európai szakújságíró-csoport tagjainak – némi betekintést nyerni a Hewlett-Packard tintasugaras perifériáinak gyártási titkaiba, igazi csúcstechnológiával találkozhat.

A cég corvalliszi és San Diegó-i gyáraiban automata gépsorok ontják a nyomtatófejeket, s a laboratóriumi precizitást követelő munkafolyamatok tömeggyártássá szervezése valóban ámulatba ejtheti a látogatót. A technológia kidolgozása dollármilliókat emésztett fel, a Hewlett-Packard a RISC-kel kapcsolatos kiadásokat leszámítva e

célra áldozta eddig a legtekintélyesebb kutatás-fejlesztési összegeket, s jelenleg is mintegy 70 millió dolláros fejlesztésen dolgoznak.

A horribilis beruházások kockázata óriási, egyfelől mert korántsem biztos, hogy a HP-nél remélt ütemben növekszik majd a kereslet, másfelől a hasonló cipőben járó konkurensek sem tétlenkednek. Már-

pedig csak az reménykedhet beruházásai megtérülésében, aki lépéselőnyhöz jut a piacon.

Ma mindenesetre a Hewlett-Packard még több környi előnnyel vezeti a mezőnyt: az 1990-ben bemutatott DeskJet 500-ast 26 hónappal lemaradva követte a Canon hasonló terméke, a BubbleJet 200-as, a DeskWriterC megjelenése után is csak 17 hónap késéssel rukkoltak ki a fejlesztők az Apple Color printerrel, s a DeskJet 550C után is még egy évet kellett várni a Canon BJC-600-asának bejelentésére. Nem nehéz azonban észrevenni, hogy egyre csökken a „követési távolság”, így azután valamennyi gyártó hét pecsét alatt őrzi a gyártási titkait.

A corvalliszi gyárban a kíváncsi tekintetek elől gondosan elfüggönyözött ablakok mögött végzik a kényesebb munkafolyamatokat, az újságírókat is biztonsági alkalmazottak óvják az „eltévedéstől”.

A tökéletesen automatizált nyomtatófej-gyártósor vagy az emberi beavatkozás nélkül működő alkatrész-utánpótló rendszer így is önmagáért beszél. A DeskJetek szerelősorai mellett embert is látni, itt már váltakoznak a robotizált és hagyományos munkahelyek. A sorok 24 órán keresztül, a hét valamennyi napján működnek, s hogy a



híres amerikai versenyszellem se csorbuljon, párosával. A szelősorok végén – közvetlen összehasonlításra teremtve lehetőséget – óriási eredményhirdető mutatja a teljesítményt. A módszer hatékony – ezt az is jelzi, hogy amelyik táblán az újságírócsoport üdvözlésére elkezd villogni a „Látogatók a gyártósornál, isten hozta önöket” felirat, ott nyomban felfelé kúsznak a fajlagos termelési mutatók.

Am vajon milyen piaci jelzésekre alapozták a HP-nél a tintasugarasnyomtató-gyártás felfuttatását?

Kétségtelen tény, hogy a nyomtatópiac legdinamikusabb fejlődő szegmense a tintasugarasoké. Míg a HP felmérései szerint az 1991-ben világszerte értékesített nyomtatók mindössze 14 százaléka működött tintasugárral, tavaly ez az arány már 38 százalékos volt. Eközben a másik sikeres nyomtatótípus, a lézerprinter esetében 21-ről csak 24 százalékra sikerült növelni a nyomtatópiac tortájából kihasított szeletet. A HP-nél azonban az igazán vérmes reményeket mégis inkább a színes nyomtatás robbanásához fűzik.

„Ahogy a televíziók közül is kiszorultak a fekete-fehér típusok, úgy rövidesen a nyomtatók között is egyeduralomra tesznek majd szert a színes printerek” – véli Dick Snyder, a DeskJet üzletág igazgatója. A színes nyomtatók valóban látványosan törnek előre: csupán 1991 és 1992 között 109 százalékos piaci növekedést regisztráltak a kereskedők. A két évvel ezelőtt a világon összesen értékesített 2,3 millió színes printerből már csaknem 900 ezer viselte a HP emblémáját, így okkal bíznak abban, hogy az 1996-ra 8 milliósra becsült színesnyomtató-piacot is uralhatják majd.

A világ „színesedésébe” ve-

Sorozatlovók

A gyártók ma alapvetően két különböző tintasugaras (InkJet) technológiát használnak a nyomtatófejekben. A termikus módszer esetében apró fűtőelem hevíti fel a tintát, s a keletkező gőzbuborék „lövi” a cseppet a nyomtatórészre, papírra vagy fóliára. A piezoelektromos típusok a kristály elektromos feszültség hatására tanúsított alakváltozását hasznosítják, és lényegében apró pumpák sorai.

A Hewlett-Packard nyomtatófejei termikus elven működnek. Egy-egy nyomtatófejen a minél finomabb felbontás érdekében fűvókák seregét alakítják ki, s természetesen gondoskodnak az ezek vezérlésére szolgáló elektromos csatlakozókról is. Az 1984-ben bemutatott ThinkJet feje még csak 12 fűvókát, s ennek megfelelően 13 elektromos csatlakozót tartalmazott, az 1987-ben piacra hozott DeskJetek nyomtatófejen viszont már 50 fűvókát és 56 csatlakozót találunk.

A csatlakozók egyre nagyobb száma azonban bizonytalan működéshez vezethet, így a nyomtatófejek újabb generációiban már áttértek a fűvókák multiplexelt címzésére. A DeskJet 1200-asok – amelyekkel tavaly rukkolt ki a cég – fejein már 104 fűvókát alakítottak ki, s ezeket mindössze 32 csatlakozón keresztül vezélik. Am feltehetőleg a nem túl távoli jövőben ez a konstrukció is mű-

zeumba vonulhat, hiszen a HP laboratóriumaiban már készen áll a teljes lapszélességet átfogó nyomtatófej prototípusa, amelyen összesen 3600 fűvókát vezérel a nagy sebességű adatátviteli vonal. E sornyomtatókkal 300 dpi-s felbontással könnyedén elérhető akár a 100 oldal/perces teljesítmény, több fej egymás mellé építésével természetesen színesben is.

A fejlesztés másik fő iránya az elemi képpontok méretének befolyásolását, az úgynevezett „föltónusok” beállítását célozza. A nyomtatás során keletkező pont mérete a papírra jutott tinta mennyiségétől függ. Kézenfekvő tehát, hogy a pont erősségét tintacseppek „sorozatlövésével” szabályozzák. Ez azonban korántsem egyszerű feladat, hiszen mondjuk a 16 szintű cseppvezérléshez 25–50 kilohertzes jel szükséges.

A nyomtatófej-fejlesztés más szempontból is roppant sokrétű: például bonyolult matematikai modellezéssel tervezik a néhány tíz mikronnyi fűvókanyílások alakját, ami alapvetően befolyásolja a tintacsepp formáját és a „célzás” pontosságát. Hőfizikusok igyekeznek felderíteni az anyag viselkedését a gőzbuborék keletkezésekor, amikor 100 millió °C/szekundummal emelkedik a hőmérséklet, ismét mások a tinta optimális összetételét vagy a papír jellemző tulajdonságait kutatják a HP laboratóriumaiban. ■

tett hit persze igencsak érthető, hiszen a többszínű nyomtatás egyszeriben a sokszorosára növeli a nyomtatófej-szükségletet, s mivel ugyanez a fej szolgál a HP plotterekben és faxaiban is, jobban ki lehet majd használni a fejgyártó gépsorok kapacitását, s hamarabb megtérülnek a nyomtatófej fejlesztésébe ölt dollárok. Márpedig a HP printerprogramjában ez jelenti a legnagyobb tételt.

A színes tömegnyomtatás terén ma elsősorban a tintasugaras és a hőviaszos technológia verseng egymással. Ez utóbbiak egyes típusai nem kerülnek többre a rendszerint 5000 dollárnál olcsóbb tintasugara-

soknál, egy oldal kinyomtatásának költségei azonban csupán a hőviaszos típusok esetében állandóak, a tintasugaras nyomtatóknál viszont alapvetően az oldal színösszetételétől, fedettségétől függenek.

Noha egy egyszerű üzleti levél vagy diagram nyomtatásakor eddig is a tintasugaras nyomtatók felé billent a mérleg nyelve, egy tarka reklámgrafikát vitathatatlanul olcsóbban, ráadásul attraktívabban lehetett hőviaszos nyomtatóval előállítani.

Mivel a HP a tintasugarasaival alapvetően a legszélesebbre becsült üzleti, irodai nyomtatói piacot célozta meg,

mindez eddig nem is okozott főfájást a cégnél. A HP-nél alkalmazott technológia azonban ma már korántsem egyedülálló a tintasugaras nyomtatásban. Az Epson pedig a reklámjaiban éppen a tintatakarékosságra helyezte a hangsúlyt a piezoelven működő típusai 1992-es bemutatásakor, állítván, hogy ezek megtakarítanak legalább ötven százaléknyi üzemanyagot a gőzösökkel szemben.

„A tintasugaras nyomtatók fejlesztőinek nagy kihívás, hogy miként lehet egyszerre javítani a nyomtatás minőségét, megbízhatóbbá tenni a működést, s csökkenteni a nyomtatás költségeit” – mondja dr. Ross R. Allen a Hewlett-Packard Laboratories projektvezető professzora, és hozzáteszi, hogy „mindehhez legelőször is pontosan kell definiálni a fizikailag elérhető határokat.”

Ez utóbbiak azonban – a jelek szerint – még igencsak távoliak. Csupán jellemzésül: a HP nyomtatói jelenleg 80–100 mikronos elemi képpontokat hoznak létre a papíron (a nyomdai úton előállított művészeti könyveknél ez az érték például 20–35 mikron közötti), ám a kutatások arról tanúskodnak, hogy a pontméret akár 12 mikronosra is leszorítható, ami – nem tévedés – 2000 dpi körüli felbontásnak felel meg.

Ami pedig a tintafelhasználást illeti: a DeskJet 550-esek egy-egy képpont kirajzolásához még 140 pikoliternyi festéket fröccsentettek a papírra, a tavaly bemutatott DeskJet 1200-asokba épített fej viszont már csupán 43 pikoliterrel teszi ugyanezt, újabb lépéselőnyhöz juttatva a HP fejlesztőit a konkurenciával szemben. A kutatók szerint azonban akár mindössze 4 pikoliteres tintacseppel is pontosan lehetne célozni.

Azaz ahogy Larry Hanlon projektigazgató összefoglalja: „a tintasugar technológia egyelőre még legfeljebb csupán a serdülőkorában jár”.

G. Kocsis Kristóf

**Elektronikus
űrlaptervezés**

Keveseknek van csak fogalmuk arról, hogy évente hány tonna előre nyomtatott űrlap, kérdőív stb. kerül a szemébe felhasználatlanul. Ebből a felismerésből kiindulva alkotta meg az osztrák Lasertech cég a FormScript űrlaptervező programcsomagot, amelyet egyébként Magyarországon is forgalmaznak.

A FormScript program „trükkje”, hogy az adatokkal együtt nyomtatjuk ki az űrlapot is. A printer eközben nem lassul le, amit úgy érünk el, hogy a grafikus tervezőprogrammal összeállított űrlapot (más néven maszkot) a nyomtatás megkezdése előtt letöltjük a nyomtató memóriájába, ahol az kapcsolatba kerül az adatokkal.

A FormScript egyik különlegessége, hogy GEM alatt fut, amiben a Ventura korábbi verzióival mutat rokonságot. A parancsnyelv angol vagy német, de a magyar változat is könnyen előállítható és implementálható, mivel ehhez csak egyetlen szövegfájl kell kicserélni.

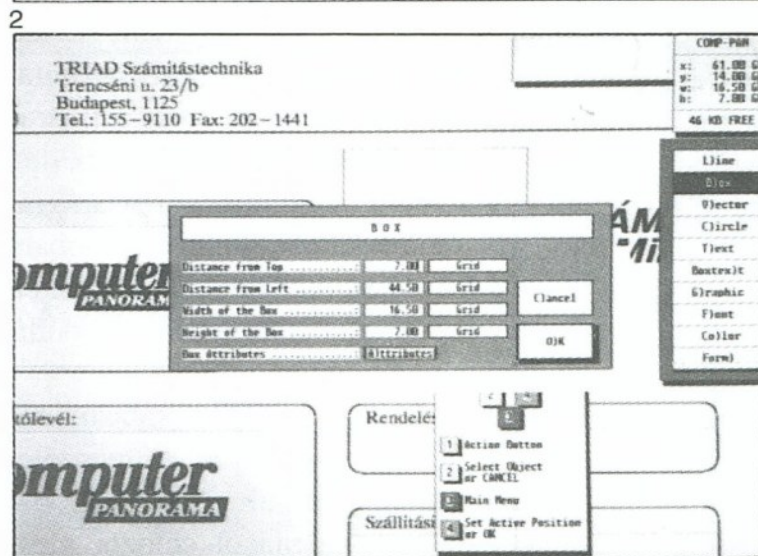
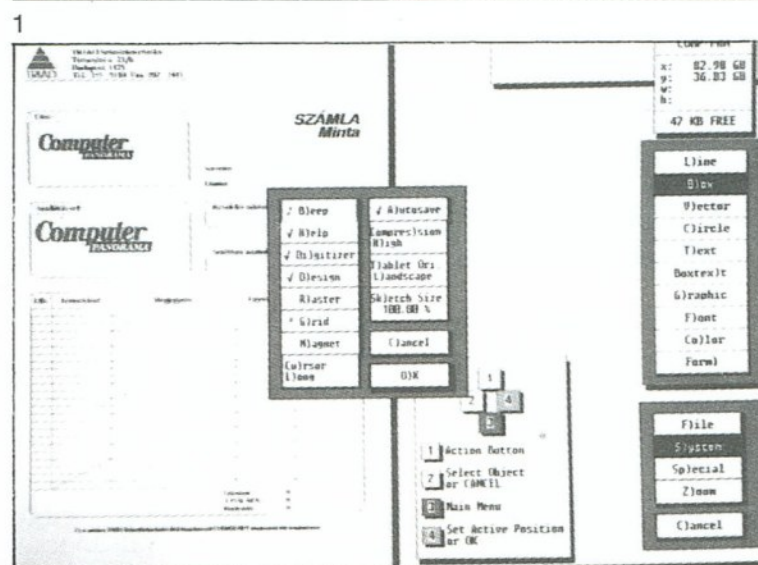
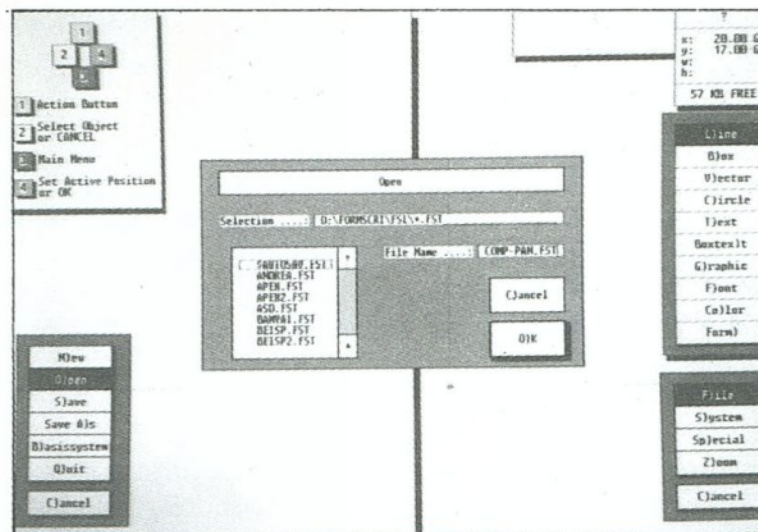
A képernyő-elrendezés könnyen módosítható: az ablakokat tetszésünk szerint áthelyezhetjük, akár a tervezési folyamat közben is. A FormScript – a tervezőprogramok mintájára – grafikus tablettel vezérelhető, a gombok kezeléséről pedig

Formaontás

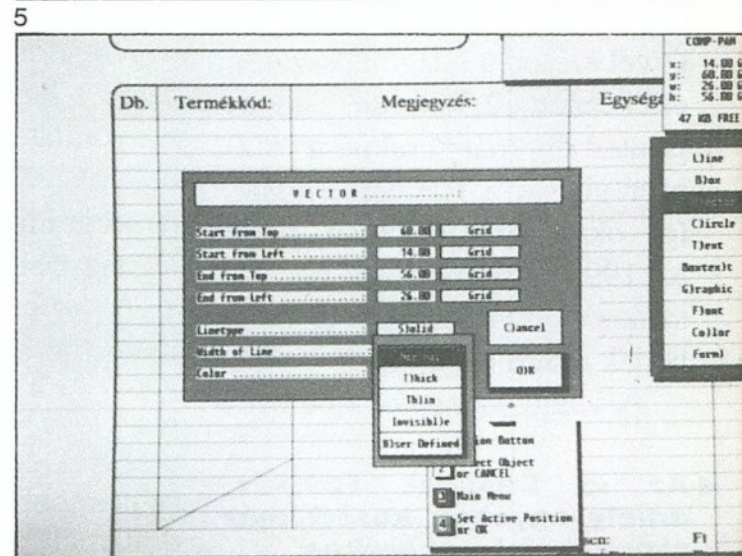
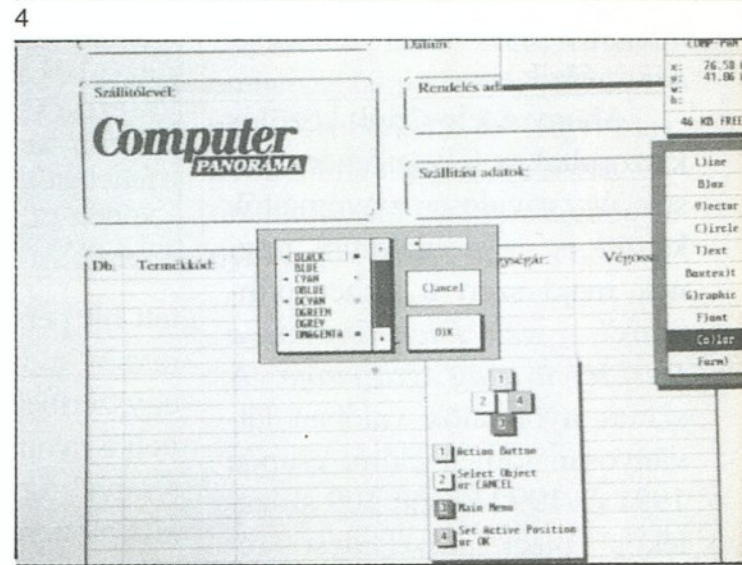
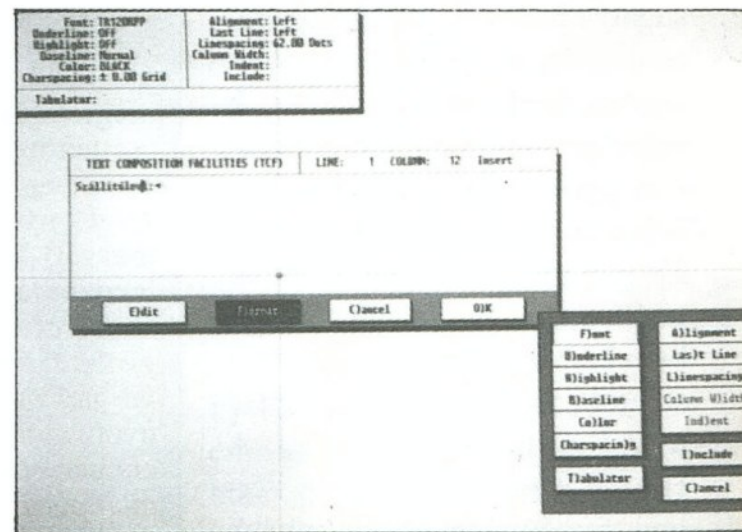
külön Help ablak ad eligazítást, amely kívánságra eltüntethető, illetve bekapcsolható. A program egy másik áthelyezhető ablakban közli a felhasználónak szánt üzeneteket. Ugyanígy ablakban jelenik meg a kurzor aktuális pozíciója a behívott fájlnevével és a szabad memóriaterülettel együtt.

Az új fájl létrehozását a főmenüből kezdeményezhetjük. Itt adjuk meg az űrlap nevét, formátumát stb. A tervezés következő lépése, hogy a tableten – az egér megfelelő gombjának lenyomásával – kijelöljük a kiinduló koordinátát. Az abszolút kiindulópont koordinátáját rácspont szerint lehet megadni.

A rács jellegét és méretét a System menüpontban határozhatjuk meg. A méreteket cm-ben, hüvelykben, képpontban (dot) vagy sorban adhatjuk meg. A sort a vízszintes rács esetében karakter/hüvelykben, a függőleges rács esetében pedig sor/hüvelykben számoljuk. Ennek a felosztásnak akkor van



3



6

értelme, ha a nyomtatóval író-gép vagy sornyomtató jellegű kitöltést akarunk megvalósítani, vagyis amikor a rovatokhoz viszonyítva pontosan akarjuk pozicionálni a szöveget.

A szerkesztést a meglévő űrlap módosításával is kezdhetjük. Ilyenkor az *Open* menüből töltjük be a kiszemelt űrlapfájlt (amelynek a kiterjesztése FST). Ezt az *elektronikus űrlapelemek* (objektumok) létrehozása követi. Ilyen például a vonal, amelyet az egér 1. gombjával választunk ki, majd a kívánt helyen teszünk le. A tervezést a „snap on grid”, azaz a rácshoz húzás, illetve a félrács opció könnyíti meg, amely más tervezőprogramokban is megtalálható.

Többféle – folytonos, szaggatott vagy pontozott – vonalat használhatunk, és a vonalak vastagságát és színét is menüből állíthatjuk. A vonalelemeket az *ismétlés* funkció segítségével meg többszörözhetjük, akár állandó, akár változó távolsággal. A vonalak közé eső zárt területet a program képes *keretként* (boxként) kezelni.

Keret (box) rajzolása esetén a bal felső és a jobb alsó sarokpontokat kell megadnunk. A keretet a sarkok *lekerekítésével* tovább tökéletesíthetjük, sőt arra is van lehetőségünk, hogy a különböző sarkoknak más-más lekerekítést adjunk. A keret esztétikai hatását különböző tónusú *kitöltésekkel* (shading)

növelhetjük. A tónus mintája a felkínált kitöltés kiválasztásával vagy az adott nyomtatóban megvalósított minta indexelésével adható meg.

A már megrajzolt objektumot (vonalat, keretet stb.) vízszintes vagy függőleges irányban, rögzített vagy változó távolságban ismétléssel is elhelyezhetjük.

A vonalhoz és a kerethez hasonlóan egyetlen kattintással *kört* is létrehozhatunk.

A *szöveg bevitelekor* (ennek különleges esete a kereten belül elhelyezendő szöveg) a program automatikusan a *Font* menüpontra vált, majd felkínálja az orientáció (álló, fekvő) kiválasztását. A szöveget balra,

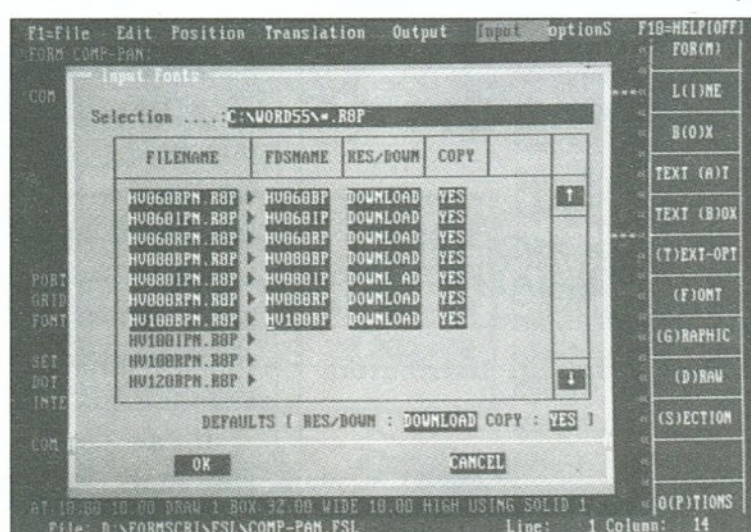
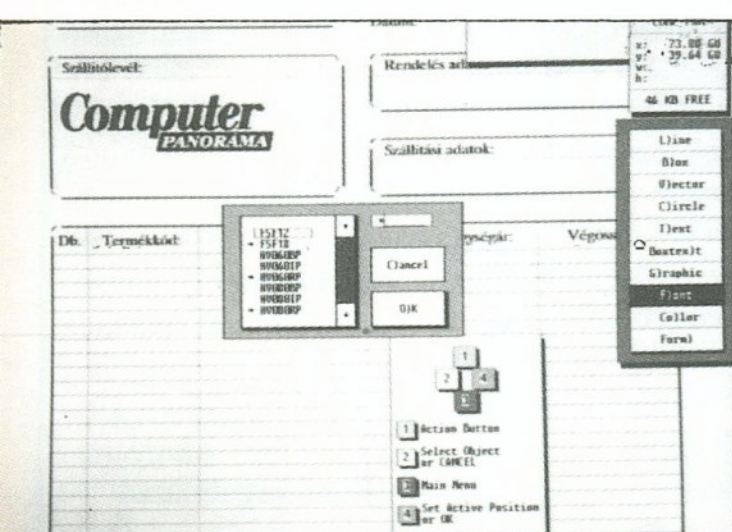
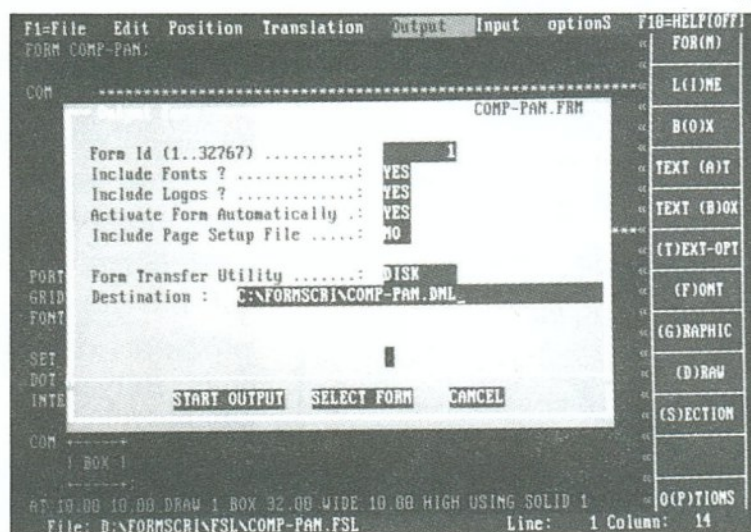
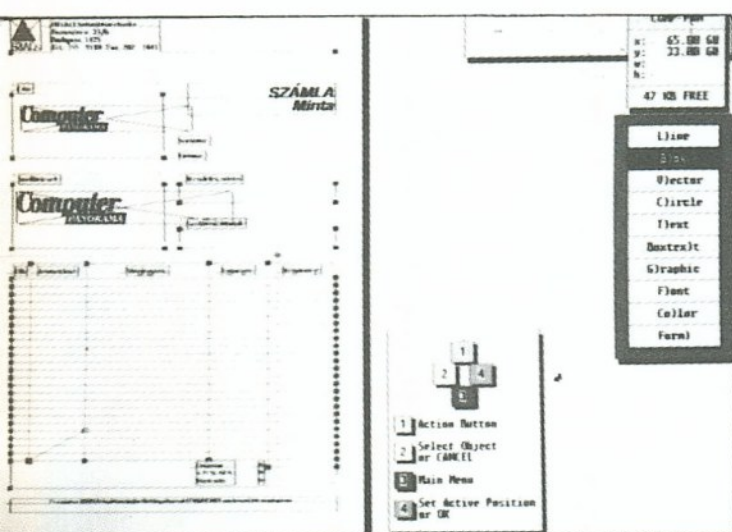
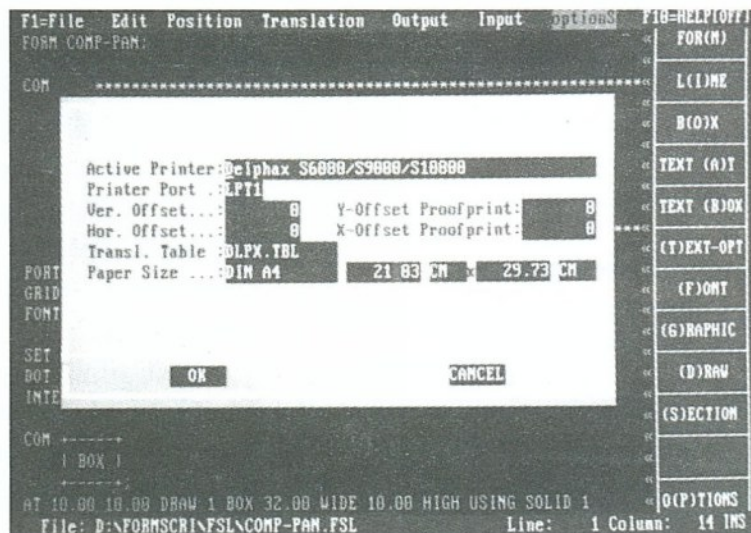
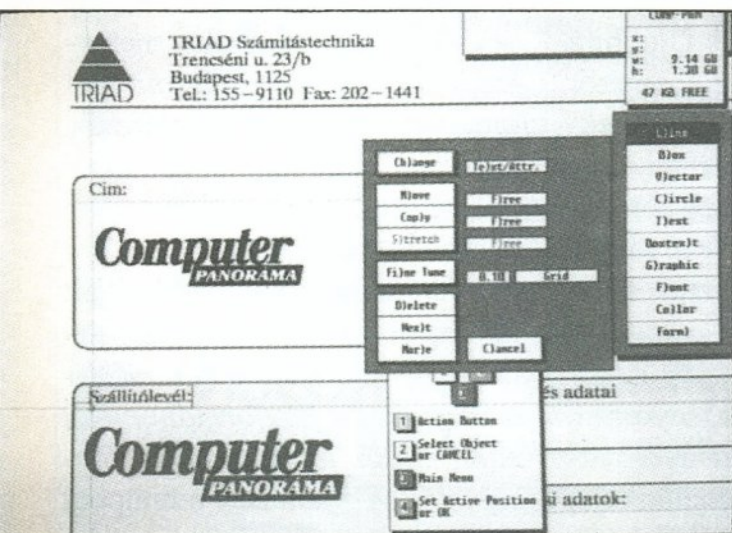
jobbra, középre igazítva vagy sorkizártan helyezhetjük el. Egyéb opciók: sortávolság megadása (különböző mértékegységekben), többszörös elrendezés, kétféle – fájlból vagy editorral történő – szövegbevitel, a szöveg sűrítése, ritkítása stb. A szövegattribútumokat utólag természetesen módosíthatjuk.

Érdekes funkció a *Boxtext*. A menüpont kiválasztása után szövegeket írhatunk abba a keretbe, amelyet az egérkurzorral jelölünk ki. A bevitt szöveg lehet akármilyen TXT kiterjesztésű fájl, vagy a rendszer beépített szövegszerkesztője.

Az űrlapokon olykor *grafikai elemek* – logók, emblémák stb. – elhelyezésére is szükség van. A program PCX, TIFF és GEM IMG formátumot ismer, belül pedig a saját IMS 100-as formátumát használja. Az egérrel a megfelelő területre lépve a program automatikusan felkínálja az ehhez kapcsolódó könyvtárban található grafikus állományokat. A grafika pozícióját nemcsak egérrel, hanem számmal is megadhatjuk.

Az űrlapba más, korábban készült űrlapot is beemelhetünk, és ezt átdolgozhatjuk, mégpedig az objektum eredeti megadásakor használt menüből. Ily

1. A FormScript menüstruktúrája: fő- és mellékmenük, help, valamint fájlnyitás
2. A fő paraméterek a System menüből állíthatók be
3. Induláskor először a keretet választjuk ki
4. A beépített szövegszerkesztőben menüből állíthatjuk be a formátumot
5. A színpalettából is menü segítségével választhatunk színt
6. A vonalhoz hasonlóan vektorokat is megadhatunk koordinátáik segítségével
7. Az objektumot kijelölés után módosíthatjuk
8. Egyszerre is kijelölhetjük valamennyi objektumot
9. Az űrlaphoz használt fontpaletta összeállítása
10. A Basys rendszerben kiválasztjuk a célnyomtatót és a hozzá tartozó opciókat
11. Az Output opciók beállítása is egyszerű
12. A fontokat a Basys rendszerből is beemelhetjük a FormScript alá





Lézer Elektronik
Számítástechnika Stúdió
 1039 Budapest, Juhász Gy. u. 10. Tel.: 180-1933

A kézenfekvő megoldás!

Microcom QX/4232bis+ asztali modem
 Az egyetlen olyan MNP 10-es modem,
 mely PTF engedéllyel rendelkezik. **PTF**

- 14.400 bps adatátviteli sebesség,
- szinkron-aszinkron üzemmód
2 és 4 huzalos vonalon,
- távkonfigurálhatóság,
- megbízható kapcsolatfelvétel
zajos telefonvonalon is.

Microcom DeskPorte FAST™ modem
 Az új V. FAST szabvány szerinti
 28.800 bps adatátviteli sebesség.

- párhuzamos porton keresztül is
működik,
- hordozható kivitelben is kapható,
- flash memória,
- beépített jelszavas védelem,
- mindent tud, amit az elődei.

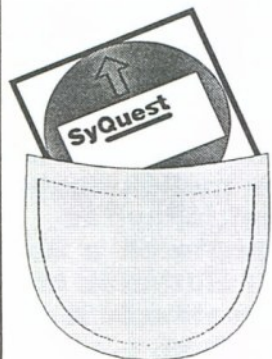
Viszonteladók jelentkezését is várjuk!

ANT_{LD}

Tudja, hogy Önnek

105 MB-os

zsebe van !?



Információk zsebeseeknek:

- cserélhető lemezes winchester
- 3,5" standard méret
- 105 MB kapacitás lemezenként
- 14,5 ms elérési idő
- AT-BUS felület
- lemezcserével végtelen tár!
- és az ára: ☺!

A beleváló winchester!

Az ANT Ltd. a SyQuest hivatalos magyarországi distribútora

1064 Budapest, Szondi u. 29.
 Telefon és fax: 153-3154, 269-4428



módon módosíthatjuk a vonal-, illetve szövegparamétereket, valamint nyújtással vagy zsugorítással megváltoztathatjuk az objektum eredeti arányait. Az objektumot – kijelölve – át-helyezhetjük, itt azonban a program csak a rácsméretnek (vagy az előre meghatározott törtrészének) megfelelő elmozdítást engedélyez. A *finom hangolásnak* nevezett művelet közben azonban lehetőségünk van arra, hogy a rácsszerkezettől eltérő beállításokat is megadjunk. Amennyiben az objektumokat ismétléssel állítottuk elő, akkor a rendszer felkínálja valamennyi objektum módosítását is.

Az objektumokkal végezhető egyéb műveletek: *másolás, törlés, csoportfunkció*. Utóbbira akkor van szükség, amikor egyszerre több különálló objektumot akarunk módosítani. Létrehozhatunk ismétlődő objektumot is, ilyenkor a *Next* vagy a *More* funkció választja ki a következőt.

A digitalizáló tablet segítségével már meglévő nyomtatott űrlapokat, formanyomtatványokat is feldolgozhatunk.

A *Zoom* menüpontból beállíthatjuk a kívánt nagyítást, illetve a teljes lapos, teljes szélességű stb. megjelenítést, valamint a felbontást. A legnagyobb felbontás esetén a *képernyőn látott képpontok megfelelnek a ténylegesen kinyomtatott képeknek*, mivel a program már a tervezéskor figyelembe veszi, hogy milyen nyomtatót használunk.

A főmenü *Font* menüpontjával a FormScript alá beemelt fontokból kiválaszthatjuk azokat, amelyeket az űrlapban használni akarunk.

A tervezőprogram *File* menüpontjából átléphetünk a *Basys* rendszerbe (BS). Ennek az a feladata, hogy az adott tervet átfordítsa a saját FSL nevű formátumára (azaz a forrásprogramra), ahol megjelenik a szövegfájl, valamint a BS keretrendszer.

Itt az *Options* menüponttal állíthatjuk be a kívánt nyomtatókörnyezetet, a használt

nyomtatókimenetet, valamint a papírméretet stb.

Ezt követően elindíthatjuk a fordítást, ennek végeztével pedig *próbanyomatot* készíthetünk. Ha letöltendő fontokat, illetve emblémát (grafikát) használunk, akkor a program ezeket automatikusan kiválasztja, amit vagy elfogadunk, vagy letiltunk. Ebben a menüpontban kilistáztathatjuk a forrást is.

A következő lépés a végleges, a nyomtatóba letöltendő *űrlapfájl* létrehozása, amelyben meghatározhatjuk az űrlap sor-számát, és eldönthetjük, hogy a program az űrlapba beépítse-e a letöltendő fontokat és grafikákat, illetve készítsen-e automatikusan aktiválható formát.

Miután megadtuk az űrlap végső helyét (például a merevlemezen), a *Start Output* paranccsal előáll a végtermék, amelyet azonban csak némi nyomtatóismeret birtokában használhatunk fel.

A nyomtató meglévő fontjait az *Input* menüből emelhetjük be a FormScript alá. A rendszer a szabványos fontformátumokat saját belső formátumára konvertálja. Ugyanezen menüpont segítségével tölthetjük be valamely kijelölt alkönyvtárból a különböző grafikus elemeket is, amelyeket a program szintén konvertál.

A BS (Basys System) több menüpontjával a tervezőprogram szolgáltatásait érhetjük el, ám ezek nem WYSIWYG szintűek. Egyes segédprogramok pedig fontokat, grafikákat és erőforrásokat emelnek be a FormScriptbe, amelyeket azután a program automatikusan a saját formátumára konvertál, előállítva a rendszer által használt változatokat.

Az *Autotrans* opcionális segédprogram a különböző típusú nyomtatókhoz adott űrlapkészítő programok termékeit konvertálja FormScript formátumba. A FormScripthez jelenleg 28-féle nyomtató vezérléséhez szükséges fordítóprogram kapható. A programot Magyarországon a *Triad* forgalmazza

A.K.



legújabb
könyvajánlatunk

COMPUTERBOOKS

Bp., XII. Tartsay V.u. 12. tel.: 175-15-64; tel./fax: 175-35-91

Bartók Nagy János – Laufer Judit:

UNIX felhasználói ismeretek 880.-

Gerő Judit: **EXCEL 4 for Windows** – magyar nyelvű változathoz – tanfolyami tananyag 447.-

Gerő J.–Reich G.: **Word for Windows 2.0** magyar nyelvű változathoz 795.-

Dr. Dedinszky F.: **Clipper a gyakorlatban** 693.-

Benkő T. né–Móré G.: **ObjectWindows** – Objektum-orientált programozás Borland C++ rendszerben 979.-

Kiss–Lebovitsné–Dr. Tamás–Tóth: **MS-DOS 6 felhasználói szemmel 6.2 kiegészítéssel** 792.-

Ron White: **Így működik a számítógép angol nyelvű oktatócsomagja – színes fólia, munkafüzet, 1 db 3.5 lemez** 19.000.-+Áfa

előkészületben lévő kiadványaink

Stolnicki Gyula: **SQL kézikönyv** – lemez melléklettel

Benkőné–Kiss–Tamás–Tóth: **Programozás Borland Pascal 7.0 rendszerben/DPMI, WINDOWS** – lemez melléklettel

Lukács Ottó: **Quick Basic programozása – feladatgyűjtemény** – lemez melléklettel

Kérje teljes és részletes könyvkatalógusunkat!
Levélcím: 1253 Budapest Pf. 71.

Biztosítsa befektetését!

Mi történik, ha a több millió forintos szofver programvédő kulcsa elvesz, megsérül, és nem lehet újat kapni? Ki fogja Önt kiszolgálni, ha a szoftvergyártó csődbe megy?

A COMPUDEAL, az amerikai gyártó kizárólagos képviselőjeként kínál erre a problémára 100%-ig garantált, jogtisztá megoldást.

Bemutatjuk a SAFE-KEY programot, amely garantáltan működik a következőkkel:

3D STUDIO, TOPAS, PANORAMA, AUTOCAD, CADKEY, SMARTCAM, MICROSTATION,
és még 30 különböző program.

A LEGÚJABB: A PC-KEY

Ha az Ön programja a RAINBOW TECH kulcsát használja, akkor a PC-KEY hardver úton cseréli is elektronikusan a kulcsot. **HÍVJON AZ ÁRÉRT!**

IBM 94F9200 650 MB, 5,25" újraírható optikai drive	150 800 Ft
Panasonic 1,5 GB, 5,25" újraírható optikai drive	272 600 Ft
Philips CD-ROM	16 240 Ft
ALR FLYER VL 486/DX/33	116 000 Ft
ALR FLYER VL 486/DX/266	139 200 Ft
ALR FLYER 386/SX/33	58 000 Ft
ALR PENTIUM 60 MHz	266 800 Ft

A CompuDeal tovább növeli piaci részesedését.
KERESÜNK professzionális gyakorlattal rendelkező **SALES MANAGERT.**

CompuDeal Kft. • Telefon: 115-4063, 115-4416 • Fax: 135-4219

VIDEOTON VT INFORMATIKA Kft.
8002 Székesfehérvár, Berényi út 100. Pf.: 314
INFORMATIKA Tel./fax: (22) 319-013, 329-128, 329-146

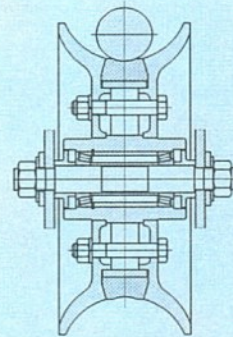
PROFESSZIONÁLIS TAXAN MONITOROK

K148V787LR	14"	1024x768	48.200 Ft
K15EV580LR	15"	1280x1024	68.700 Ft
K17MV865+LR	17"	1280x1024	125.100 Ft
K178V875+LR	17"	1600x1200	139.700 Ft
K20UV1075LR	20"	1260x1024	277.200 Ft
K20UV1095LR	20"	1600x1200	278.200 Ft
K21UV1150	21"	1280x1024	349.100 Ft

További monitortípusok, csatolók, plotterek, kábelek
Viszonteladóknek kedvezmény! Kérje árlistánkat!
Az árak áfát nem, tartalmazzák!

DynaCADD[®]

Számítógépes tervező és rajzoló program



Professzionális rajzok készítésére alkalmas DynaCadd/2 program ikonvezérelt, felhasználóbarát környezetet biztosít, az igényes tervezők számára. 2 D-s és 3 D-s rajzok készítésére egyaránt alkalmas. 4 tetszőleges nézetben dolgozhatunk, melyeknek egyedi zoom- és méretarány-értékei lehetnek.

A program magyar nyelven és magyar felhasználói kézikönyvvel kerül forgalomba és a következő szimbólumkönyvtárak kaphatók hozzá:

Építészet, Belsőépítészet, Gépészet, Elektronika, Hidraulika–Pneumatika

Ára: 32.000 Ft Elemkönyvtár: 7.000 Ft-tól 11.000 Ft-ig.

Képviselet: 4D CAD Stúdió 1125 Budapest, Patkó utca 13. Tel.: 175-83-75
Bemutatóterem: KFKI direkt Budapest, Budafoki út 10/a. Tel.: 181-39-06

ITT A GYŐZTES FAX

Magyarul beszélő faxok Japánból!

Üzenetrögzítés memóriában kazetta nélkül!

Automatikus fax továbbítás/értesítés, adás memóriából/körfax, időzítés, távvezérlés, papírsimítás, többpéldányos másolás, ABC szerinti telefonkönyv, 15-lapos adagoló, aut. fedőlap, foto mód 32 árnyalat, 15 másodperc sebesség, ECM hibamentes adás/vétel, 50 oldal tárolható memóriában ...

FAX-390DT

Ez a CHIP magazin TIPP-je 19 fax tesztje alapján

FAX-390DT üzenetkezelős fax	99.800,- Ft
FAX-370 telefonos fax	63.200,- Ft
AX-210 elektronikus írógép	17.700,- Ft
AX-230 hordozható szövegszerkesztő	29.200,- Ft

A fenti árak az ÁFA-t nem tartalmazzák.

brother

AX-230



ÍRÓGÉP

AX-210: szabványos magyar billentyűzet, egysoros javítomemória, kövérbetű, aláhúzás, közép-re/jobbraigazítás, tabulálás, margóállítás, háromféle sortávolság, kétféle betűsűrűség, alsó/felsőindex, sorbehúzás...

AX-230: A 12.000 karakteres memóriában szöveg tárolás, szerkesztés. 16-karakteres LCD kijelző, kétirányú gyors nyomtatás, formátum tárolás, sorkizárás, nyomtatvány kitöltés, táblázat írás, keretezés...

SZÖVEGSZERKESZTŐ

DIT
COMPUTER

DIGITÁLTECHNIKA Kft.

Budapest 1149, Róna u. 75.

Tel.: 183-6783, 164-0842

267-6769, fax: 267-6768

Győr 9024, Mónus Illés u. 19.

Tel./fax: (96) 414-411, 417-802

Az SZKI Számítástechnika, Kommunikáció és Innovatika Rt. ezen programcsomagja megérdemli a részletes méltatást, hiszen a professzionális felhasználók körében már régen szabadszoftvernek számító program, az RDIC örökébe léphet.

A szótárprogram három darab 1,2 Mbájtos lemezen kerül forgalomba, sorszámos installációval és automatikus felhasználónév-beírással. Az üzembe helyezés mintegy tíz percig tart, feltéve, hogy a német és az angol szótári állományt kérjük kicsomagolni.

A szoftver DOS környezetben végzett munkára készült, s valamennyi olyan szövegszerkesztővel együttműködik, amelyik nem grafikus üzemmódban ír a monitorra. Tesztünkben az MS-Word for DOS 5.0-s és 5.5-ös változatával, a Norton Commander 3.0-s és 4.0-s belső editorával, valamint a Kedit 3.51-es és 4.1-es verziójával vizsgáltuk a programot.

A gyakorlati munka során megállapíthattuk, hogy a nyelv-váltás és a forgalmazó által definiált funkciók is – azaz a szó átmásolása a szótárba, illetve a kikeresett szó billentyűzetpufferen keresztül végzett importálása – kifogástalanul működtek. A Windows DOS ablakában viszont az előző műveleteket már nem lehetett végrehajtani („működött a fagyasztógép”). Szerencsére a DOS tascot a Ctrl-Alt-Del Windows ablak bezárási módszerrel a többi alkalmazás megsérülése nélkül be tudtuk csukni. A Kedit esetében némi gondot jelentett, hogy a szóban forgó szoftver a lapozás során egyes betűket átszínezett, de ebben valószínűleg a képmemő rezidens programnak is része lehetett.

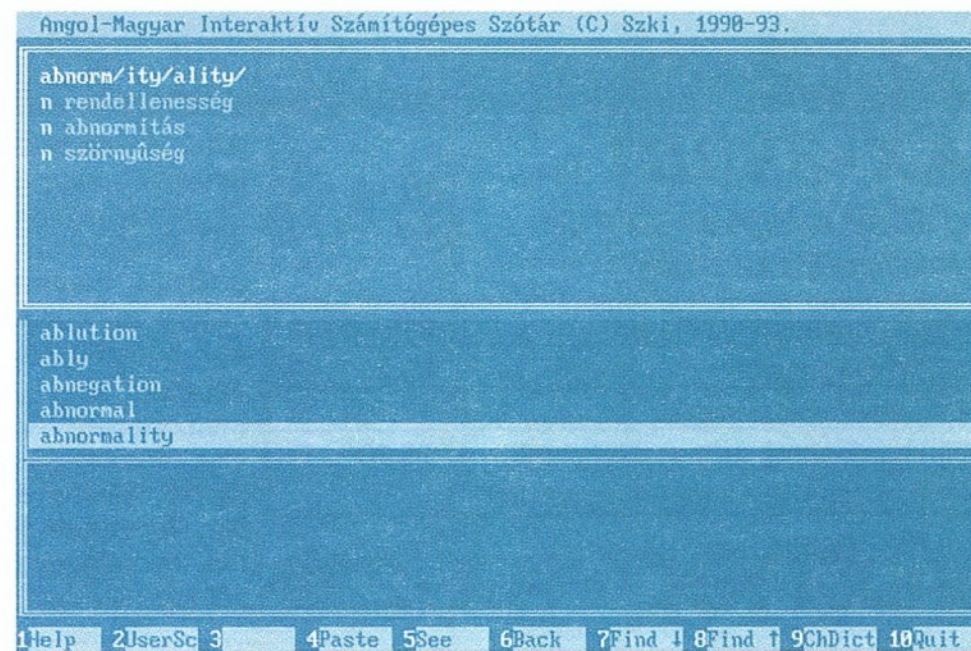
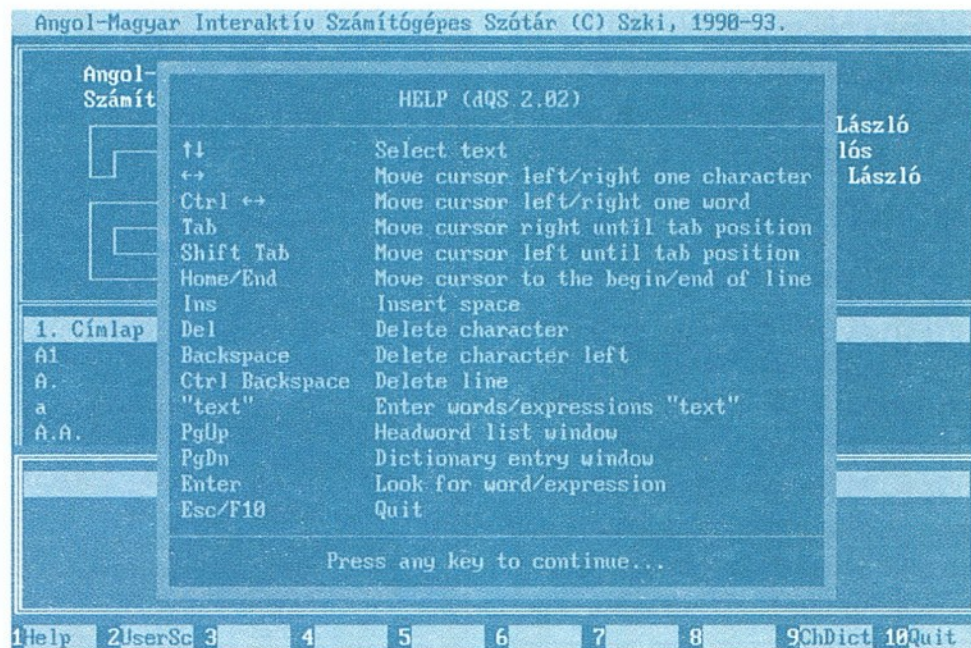
A magyar karaktereket a Bata László-féle Multikey programmal, illetve a ma már széles körben elterjedt Unilab-féle CWI.COM programmal vizsgáltuk. A képernyőképeket ekkor részben a Multikey saját

SZÓTÁR

AMI és NMI

a számítógépben

Úgy tűnik, mintha az SZKI szétesésével a felhasználóbarát gondolkodás jelei szivárognának be az intézmény utódvállalatainak falai közé. Legalábbis ezt mutatja, hogy nemrégiben – a szokásos hardlock és egyéb kellemetlenségek nélkül – jelent meg az AMI angol–magyar, valamint az NMI német–magyar szótár adatbázis és a DQS szótárlekérdező program 2.02-es verziója.



letöltő rutinjával, részben pedig a mellékelt karakterletöltő programmal néztük meg. Összeférhetetlenséget egyik esetben sem tapasztaltunk.

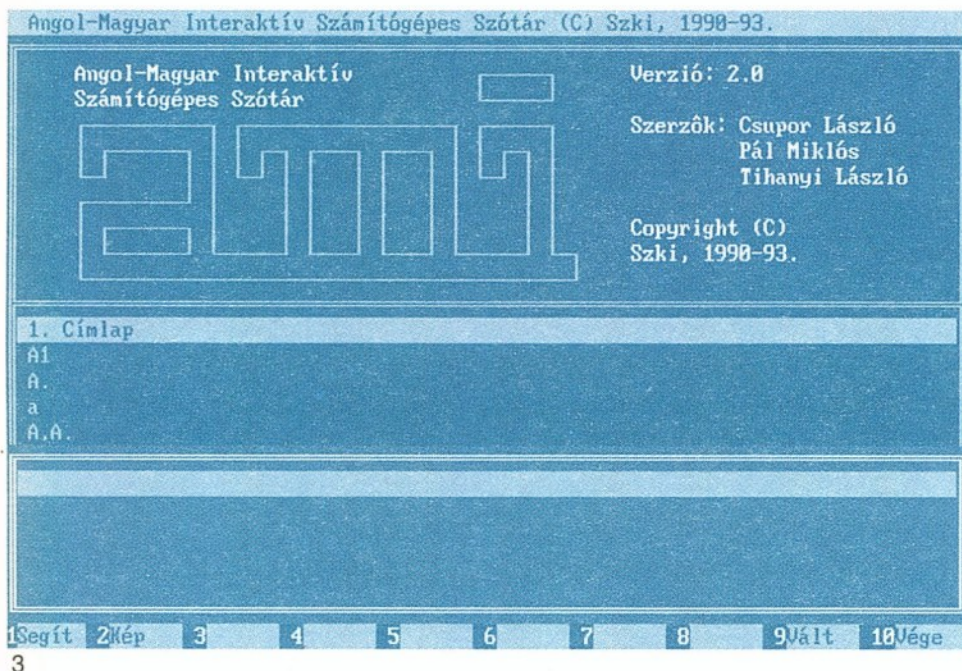
A számítógépes szótárprogramcsomag két nyelvi verziót tartalmaz: a HDQS a magyar nyelvű, a DQS pedig az angol nyelvű kezelői felületet indítja el. Kár, hogy a német nyelvi változatot nem készítették el, pedig ez nem igényelt volna nagy munkaráfordítást, és a lemezeken sem foglalt volna sok helyet.

Jelenleg kétféle adatbázist használhatunk: az AMI angol–magyar és az NMI német–magyar szótárt. Sajnálatos módon a program nem teszi lehetővé az inverz kereséseket, azaz a forrásnyelv vagy német, vagy angol lehet. Jelenleg nem lehet még a magyarról a forrásnyelvek felé keresni, és megoldatlan a két forrásnyelv közötti keresés is.

Az AMI angol–magyar szótár az Ország László-féle kézi szótáron alapszik: mintegy 37 ezer angol címszót és 23 ezer kifejezést tartalmaz. Az NMI a Halász Előd-féle német–magyar kézi szótár számítógépes változata – ebben 45 ezer német címszó található. Mindkét mű a magyar szótárirodalom klasszikusának számít, és alapvetően fontos az általános célú szövegek feldolgozásakor.

A lekérdező program helyszükséglete 87,5 Kbájt, ezenkívül 4,2 Mbájtot igényel az AMI angol–magyar szótár és 3,9 Mbájtot az NMI német–magyar szótár. Más DOS programokkal összehasonlítva meg-

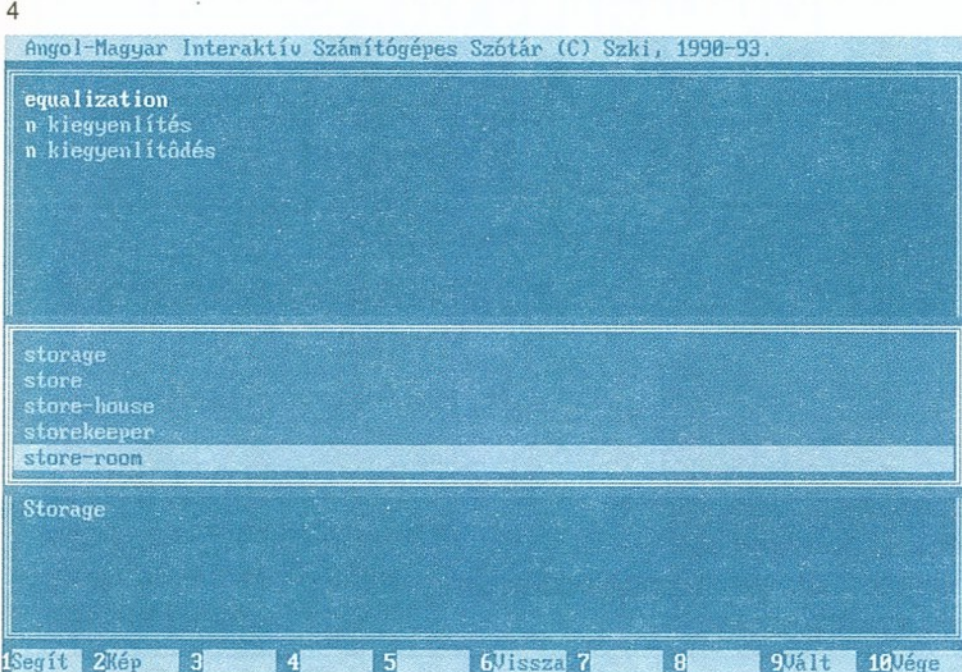
1. Az AMI angol parancsnyelvi verziójának help menüje
2. Az angol és a magyar kezelőfelület tökéletesen megegyezik (DQS.EXE)
3. A magyar verzió (DQS.EXE) kellemesen használható kezelőfelületet kínál
4. A program jól együttműködik a WORD for DOS-szal és az elterjedt ASCII szövegszerkesztőkkel
5. A DQS automatikusan vehet át kifejezéseket a szövegszerkesztőkből



c:\strong.lg line=9 column=1 size=272 memory=282K 'S'=53/883

	1	2	3	4	5	6	7
00008 Inn	(70)	8000gp	75	-	-	75	2667
00009 Storage shed	(10)	100gp	-	500	-	-	34
00010 Storehouse	(30)	600gp	-	3000	-	-	201
00011 Granary	(60)	5000gp	-	10000	-	-	1667
00012 Money dealer's shop	(10)	500gp	-	-	-	-	167
00013 Bank	(50)	2000gp	-	-	-	-	667
00014 Vault	(90)	8000gp	-	-	-	-	2667
00015 Trading post	(10)	400gp	-	-	-	-	134
00016 Trade faire	(14)	800gp	-	-	-	-	267
00017 Bazaar	(22)	1600gp	-	-	-	-	534
00018 Wall	(10)	20gp	-	-	-	-	7
00019 Sturdy wall	(40)	50gp	-	-	-	-	17
00020 Manned wall	(80)	200gp	3	-	-	-	67
00021 Gate	(10)	200gp	-	-	-	-	67
00022 Sturdy gate	(40)	300gp	-	-	-	-	181
00023 Manned gate	(80)	450gp	4	-	-	-	151
00024 Small tower	(30)	500gp	-	-	-	-	167
00025 Tower	(65)	2000gp	-	-	-	-	667
00026 Large tower	(99)	5000gp	-	-	-	-	1667
00027 Forester's camp	(15)	100gp	-	-	-	-	34
00028 Outpost	(50)	3000gp	-	-	-	-	1001

F1:Help F2:Add F3:Quit F4:Tab F5:Cu=CL F6:? F7:Cu/1 F8:Dup F9:VP=Help AF10:head



állapíthatjuk, hogy a teljes szótárprogramrendszer igencsak tekintélyes helyet foglal el a merevlemezen.

A különböző adatbázisok között a programból is lehet váltogatni, de – opcionálisan – megadhatjuk azt is, hogy egy indító .BAT állományban melyik szótár induljon el.

Az igazsághoz persze hozzátartozik, hogy a default beállítá-

sokat megváltoztató opciók nem éppen felhasználóbarát gondolkodásra vallanak, no de ez legyen a legnagyobb baj! A hotkey gombot a billentyűk scan kódjának ismeretében elég bonyolult megváltoztatni, bár a dokumentációban ehhez segítséget nyújtanak.

A program gyors, könnyen megjegyezhető logikával kezelhető. Ugyanakkor saját szótár-

állomány definiálására és kérésítésére is lehetőséget kínál. Ez utóbbi műveleteket négymentes fordítási ciklussal lehet végrehajtani. A szükséges fordítóprogramokat és a .BAT állományokat a rendszer installálja. Egyébként a Word szövegszerkesztőhöz szükséges stíluslapot is megtalálhatjuk a szótárkészítő csomagban.

Egyetlen megjegyzés csupán: lehetővé kellene tenni, hogy a felhasználó a készen kapott szótárakat is bővíthesse és alakíthassa.

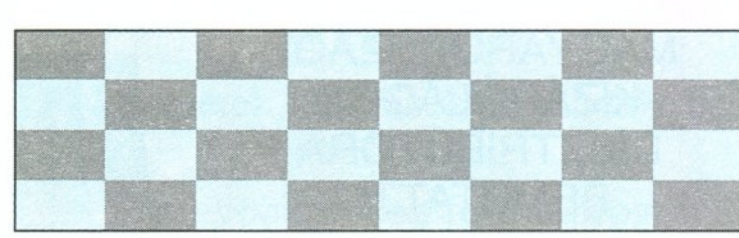
A hotkey alapértelmezésben a Ctrl] (ezt a billentyűátdefiniáló programok szerencsére nem módosítják), amelynek a lenyomása után a kurzor nagyobb lesz, és a képernyő jobb felső sarkában kis négyzet jelenik meg, amely a Segít(ség)-Help használatára hívja fel a figyelmet. Ha ilyenkor megnyomjuk az Enter billentyűt,

akkor máris a szótárrendszerbe kerülünk.

Ha a program már rezidens, akkor az *Error: DQS already installed* hibaüzenetet írja ki. A teszt során is ezt produkálta, még a rezidens képernyőlopó esetében is. Van néhány rezidens program, amelyet a szótárlekérdező nem szívlel igazán. Úgy tűnik, erre a program készítői is rájöttek, mert a DQS -P=A1 indítás után a rendszer már gond nélkül fut.

Összességében elmondható, hogy a szótárprogram *szép karrier elé néz*. A szóban forgó szoftvert olyan munkákhoz javasoljuk, ahol DOS szövegszerkesztővel, angolból és németből mint forrásnyelvből sokat szótározva kell fordítani. Kíváncsian várjuk, hogy mikor és milyen kódkészlettel jelenik meg a Windows verzió. Szerencsére a DOS-os szótárváltozat a CWI-t támogatja. **Kis János**

MI EZ?



Nem tudni, de a legjobb, ha archiváláshoz

SyDOS

cserélhető betétes winchestert használ (44-270MB)

És ami új!
Parallel portos CD-ROM
(38 900 forint)

Minor Kft. 1075 Budapest, Madách I. u. 2-6.
 Tel./fax: 122-4027, 122-8208

DISK CENTER HUNGARY Kft.

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

A  **WESTERN DIGITAL**
WINCHESTEREK DISZTRIBÚTORA

170MB ♦ 212MB ♦ 250MB

340MB ♦ 420MB ♦ 540MB

WD IDE-winchesterek 3 év gyári garanciával

1GB ♦ 2GB ♦ 4GB

IBM SCSI winchesterek 5 év gyári garanciával

250MB ♦ 360MB

KALOK IDE cserélhető winchesterek

2 év garanciával

ÚJ TERMÉKÜNK:

PANASONIC CR-562B

DUPLA SEBESSÉGŰ
CD-ROM MEGHAJTÓ

Ne kutasson tovább álmai fejlesztőeszköze után!

Megtalálta!

QBE Vision

- A nagyteljesítményű SQL alapú adatbáziskezelők szolgáltatásai elérhetők a népszerű MS-Windows alól. (Sybase, Oracle, Informix, MS SQL Server)
- Egyesíti az SQL szerverek gyorsaságát, megbízhatóságát a Windows felület kényelmével, könnyen megtanulhatóságával.
- A QBE Vision kiváló eszköz a korszerű, Windows alapú, kliens/szerver felépítésű rendszerek gyors fejlesztéséhez.
- Előre programozott DDE kapcsolat az Excel, Word, Ami Pro felé.

A QBE Vision ára csak 178.500,-Ft

és egy különleges ajánlat!

QBE Vision - SYBASE fejlesztő készlet:

- SYBASE SQL Server for NetWare 3.11
- SYBASE Net-Library + DB-Library for MS-Windows
- QBE Vision for Sybase (jelentés készítővel együtt)
- Minimális költséggel kialakíthatja vállalatánál a korszerű kliens/szerver architektúrát. Meglévő xBase adatait felhasználhatja.
- Grafikus programozás, ad-hoc lekérdezések, jelentés készítő.
- A fejlesztések befejezése után a SYBASE SQL Server licencét a kívánt operációs rendszerre és felhasználó számra upgrade-elheti.

A készlet ára csak 381.500,-Ft

Axis Számítástechnikai Kft.

8000 Székesfehérvár, Gyümölcs u. 4/a. Tel.: (22) 327-631, Fax: (22) 327-630

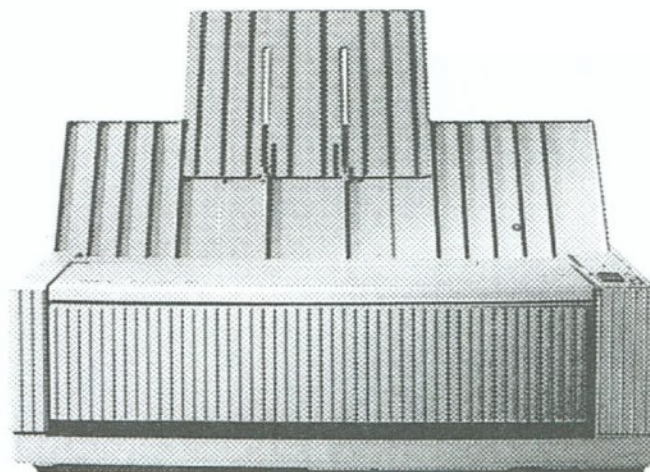
Áraink ÁFÁ-t nem tartalmaznak.

SYSTREND

RENDSZERHÁZ, AHOL A NAGY TELJESÍTMÉNYŰ MEGOLDÁSOK SZÜLETNEK

A **NEC**
MAGYARORSZÁGI
KIZÁRÓLAGOS
DISZTRIBÚTORA
BEMUTATJA

ÚJ **NEC**
NYOMTATÓIT



A gyártmányok kiváló minősége miatt 2 év garanciát vállalunk.
Kérjen árlistát és prospektusokat!

MÁTRIXNYOMTATÓK:

P2Q; P32Q;
P42Q; P52Q

TINTASUGARAS
NYOMTATÓK:
JETMATE 400; 800

LÉZERNYOMTATÓK:
S610; S102P

SYSTREND SZÁMÍTÁSTECHNIKAI KFT.

1068 BUDAPEST, RIPPL-RÓNAI U. 2. TELEFON: 142-4345, 142-4997, 142-5145 • TELEFAX: 122-5414

DOS 6.2
MAGYAR WINDOWS

360 dpi+486SLC25

Canon

BN-22

Bubble jet printer + Notebook

Processzor: TI 486SLC25MHz
RAM: 4 MB (12 MB-ra bővíthető)
Hard Disk : 135 MB, 180 MB

349.000 → **379.000**
+ áfa

végfelhasználói áron

Tel/Fax: 1-666-099, 1-650-243

egyben, csak 3,5 kg. **Canon**
authorized distributor

European
peripherals

H-1118 Budapest, Homoród u. 6.

authorized
distributor

CD TECHNIKA

CD-ROM-ok

rendkívül kedvező áron!

SONY normál sebességű	18 900 Ft
SONY dupla sebességű	24 900 Ft
Panasonic dupla sebességű	25 900 Ft

CD-ROM lemezek

készítése egyedileg és nagy példányszámban
4 500 Ft + alapanyag

MACINTOSH formátum is

Szerviz

Monitorok javítása 17", 20" is

- Közlönytár	19 500 Ft
12 havi előfizetés esetén díjmentes CD-ROM-olvasó	
- Politika for Windows	6 000 Ft
- Budapesti kalauz	4 990 Ft
- József Attila 7 nyelven	3 200 Ft
- Telefonkönyv	5 000 Ft/negyedév

Áraink az áfát nem tartalmazzák!



COM-SER Számítástechnikai
Szolgáltató Kft.
1115 Budapest, Bánk bán u. 17.
Telefon/fax: 269-8064, 185-1680, 186-9915

JOGTISZTA SOFTWARE SZINTE INGYEN

SZÖVEGSZERKESZTŐK, ADATBÁZIS- ÉS
TÁBLÁZATKEZELŐK, GRAFIKAI PROGRAMOK, DOS ÉS
WINDOWS SEGÉDPROGRAMOK, FEJLESZTŐ RENDSZEREK,
ÜZLETI PROGRAMOK, VIRUSVÉDELMI PROGRAMOK A
LEGJOBB SOFTWARE-HÁZAKTÓL ÉS PROGRAMOZÓKTÓL.

10000 SHAREWARE PROGRAM

LEMEZENKÉNT 200-420 FT+ ÁFA ÁRON.

+ A KERESKEDELMI
PROGRAMOK
TELJES
VÁLASZTÉKA.



PANNOSOFT
MAGYAR-OSZTRÁK
SZÁMÍTÁSTECHNIKAI KFT.

1093 BUDAPEST, LÓNYAY U. 11. TELEFON/FAX: 215-0045, 215-0766



ADATVÉDELEM KFT.

1142 Bp., Rákospatak u. 50-52. Tel./fax: 25-15-873, 25-10-673

A BELÜGYMINISZTERIUM HIVATALOS SZÁLLÍTÓJA

A BIS ADATVÉDELEM KFT. kiválóan képzett, nagy gyakorlattal rendelkező szakemberei vállalják dokumentumok, írásos anyagok, műszaki rajzok, stb. iktatását digitalizálását, archiválását telefax, szkennel és kézi szkennel segítségével. A digitalizált és optikai diszke archivált anyagok tárolására és gyors visszakeresésére teljes mértékben a felhasználó elképzelései szerint kialakított adatbázis szolgál.

A Compair '93 Vásárdíjas DigiDat rendszer lépés az elektronikus iroda felé!

- komplex iktató, ügyviteli és archiváló rendszer
- digitalizált iratok papír nélküli iroda,
- egyedi adatbázis kezelés
- széleskörű referencia (bankok, kormányzati intézmények)

Európai Közösség szabványának megfelelő

PC adatvédelmi eszközök:

- vírusok elleni védelem - laptopok védelme,
- egyedi gépek, hálózati rendszerek különböző szintű védelme.

Canon Navigátor - A holnap irodája ma!

Elektronikus űrlaptervezés

könnyű kezelhetőség

gyors grafikus tervezés és módosítás
(WYSIWYG)

grafikák, pecsétek, aláírások emelhetők be, tónus
kiemelések

28 féle nyomtatóhoz fordítóprogram:

Canon, Delphax, HP, IBM AFP, Kyocera,
Lexmark, OCÉ, Postscript, QMS, Siemens,
Xerox

egyszeri letöltés után

teljes sebességű nyomtatás változó adatokkal
jelentős megtakarítás az előrenyomott űrlapok
elmaradása miatt

Felhasználási területek: számlák, fuvarlevelek,
alkatrészjegyzékek, táblázatok, utalványok,
cskek, céges levelezés, nyilvántartások, stb.

Öltöztesse fel nyomtatványait!



FORMSCRIPT®

Triad Számítástechnika

1125 Trecsényi u. 23/b.

Telefon: 155-9110, fax: 202-1441

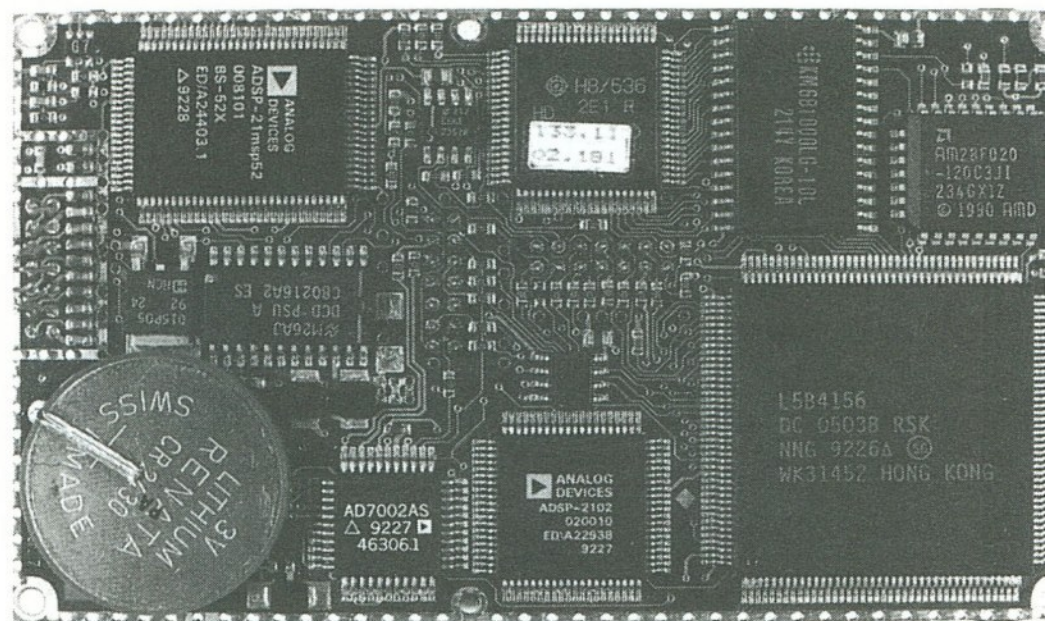
Bemutatóterem telefon: 188-7806

Napjaink korszerű telefon-összeköttetéseiről hallva, szinte mindenki a digitális hálózatokra gondol. Sokaknak viszont az – olcsóbb – analóg rendszerek elterjedése jelentheti a kapcsolat megteremtését a külvilággal...

A világ a digitalizálás lázában ég, s itthon is újtára indult az első digitális rádiótelefon-szolgáltatás, a GSM (Global System for Mobile Communication). Sokan már meg is kongatták a vészharangot az analóg rendszerek felett.

Analóg vagy digitális? Kapcsolattero

Az ISDN elvét és koncepcióját az 1980-as években fogadták el Európában. Csodaszernek tartották, amellyel megoldhatók bizonyos kommunikációs kapacitás- és ár-gondok. Az EK távközlési kérdésekkel foglalkozó bizottsága, a *Commission of the European Communities* ugyanakkor helyére tette az új szolgáltatást: az ISDN nem csodaszer, csupán lehetőséget teremt az általános kapcsolt alaphálózat (General Switched Telecommunication Network = GSTN), valamint a nyilvános előfizetői hálózat (Public Switched Telephone Network = PSTN) továbbfej-



lesztésére; ez utóbbi sok helyen még analóg.

A digitalizálás egészen addig semmiféle gondot sem okoz, amíg hagyományos, kábeles hálózatról van szó. Mi több, kifejezetten előnyös az új kapcsolástechnika. A gond a „mozgó szolgálat” esetében jelentkezik, azaz akkor, amikor az előfizető – a hálózathoz képest – mozog.

Erre több megoldást is kitaláltak már világszerte, ám valamennyinek vannak korlátai. Éppen ezért nem is várható, hogy közülük bármelyik is egyeduralmukodóvá válik. A döntés során azt kell felmérni, hogy a rendszert *hol, milyen forgalomra, milyen készlet mellett* kell alkalmazni.

A nyilvános és nagy tömegű mozgó szolgálat mögött jelenleg három rendszer búvik meg. Az egyik a CT2 vagy – a franciák által használt elnevezéssel – *Telepoint*. Ebben a rendszerben a város egyértelműen kijelölt pontjain *kis teljesítményű rádiótelefon alállomások* (teljesítményük alapján inkább drót nélküli földi telefonkészülékek) vannak. Az előfizető innen kezdeményezheti a hívást.

Visszahívásra itt egyáltalán nincs mód, vagy csak akkor, ha a tulajdonos közölte a rendszerrel, hogy melyik készüléknél

Pillantás egy digitális mobil rendszer belsejébe

tartózkodik. Az egyes földi állomások között tehát nem lehetséges a mozgás. Az ilyen rendszerek – elvüktől és kiépítésüktől függően – analógok és digitálisak egyaránt lehetnek.

A CT2 rendszer, mint már említettük, csekély kapacitású; egy földi állomás legfeljebb 5-20 hívót tud kiszolgálni. Magyarországon – telefonpótlási célból – először Budapesten, majd Sopronban próbálkoztak ilyesfajta rendszer kialakításával, ám sem pénz, sem érdeklődés nem volt iránta. Ugyanakkor kiderült, hogy e technikának még sokáig létjogosultsága van a *nagyobb épületek házi hálózatainak kialakításában*, hiszen képes kiváltani a sokfajta, egymást és más rendszereket is zavaró drót nélküli telefonokat, s tulajdonosa a megfelelő alállomás-hálózattal ellátott teljes épület egészen belül mozoghat.

A másik, Magyarországon is elterjedt megoldás a GSM, amely lényegében a 900 MHz-es frekvencián dolgozó *digitális, mobil rendszer*. A kézi készülékei kicsik, s adóteljesítményük is csekély. Ez utóbbi jellemző miatt kis cellákat kell kialakítani, azaz a földi állomá-

EGY MÁSOLO, AMELYNEK MEGVAN A MAGÁHOZ VALÓ ESZE!

LANIER

6717

MOST 10%-KAL OLCSÓBB

Miért pont ezt választaná?

Mert:

- egy másolat csak 83 fillérbe kerül
- percenként 17 oldalt másol (A3-A4)
- százalékosan kicsinyít és nagyít 50-200%-os tartományban
- tetszőlegesen bővíthető
- fotómód
- margót, keretet készít és könyvet is másol.

TÖBB ÉVES TARTÓS RÉSZLETBEN IS AZ ÖNÉ LEHET!



DISKONT-BÜRO KFT

A LANIER KIZÁRÓLAGOS FORGALMAZÓJA

Budapest XI., Dajka Gábor u. 3. Tel./fax: 269-8222 • Tel.: 166-6811/534

mtés

A CT2 rendszer Franciaországban a Telepoint névre hallgat

A telefónia mobillá válása ismét előtérbe helyezi a kérdést: analóg vagy digitális?



sokat felettebb *sűrűn* – a szakirodalom adatai szerint 300x300 méteres rácssűrűség-től mintegy 2000x2000 méteres rászterig – *kell telepíteni*. A kis adóteljesítménynek komoly oka van. A rendszer ugyanis viszonylag kevés frekvenciát használ, így ugyanazokat a csatornákat egymástól két cellányira ismét ki lehet adni egyetlen hálózaton belül.

A GSM digitális technikát alkalmaz, s ennek következtében jó *hangminőséget* produkál. A rendszertechnika lehetővé teszi, hogy különböző GSM rendszerek is használhassák egymást, feltéve, hogy a *megfelelően jogosított egyéni elektronikus azonosító kártyát* a készülékbe helyezik. Ugyanak-

kor a kis cellaméret miatt ügyelni kell a mozgás megfelelő érzékelésére, és az előfizető átadására az egyes cellák között.

A digitális technika elvben olcsó, ám kérdés, *vajon megoldható-e, hogy egy ország teljes területét elfogadható áron lefedjék?* Az mindenképpen garantálható, hogy a nagyvárosok és a fő közlekedési utak mentén hiánytalan legyen a háló, ugyanakkor sokszor technikailag nem valósítható meg, esetleg nem is érdeke senkinek, hogy mondjuk a szántóföldek kellős közepén álló tanyán is legyen GSM-vétel.

A GSM biztató jövő elé néz minden olyan helyen, ahol *levalthatja a korábbi CT2-alkal-*

mazásokat. Ráadásul a gazdaságosan lefedhető nagyvárosokban szinte egyeduralkodóvá válhat, hiszen *a jó minőségű vétel könnyű készülékkel* párosul. Sajnos az országhatáron kívül legközelebb csak Németországban lehet használni a készüléket, hiszen Ausztriában nincsen GSM-szolgáltató. Az emberek tehát előbb-utóbb rá fognak jönni arra, hogy ha terepen dolgoznak, akkor nem ezt a kommunikációs technikát kell választaniuk, a városiak viszont valószínűleg e mellé fogják letenni a voksukat.

Analóg reneszánsz

Az analóg 450 MHz-es rádiótelefon éppen most támad fel tetszhalálából a skandináv országokban. A rendszer nagy-szerűsége abban rejlik, hogy a *legnagyobb cellaméret* itt – némi szolgáltatási kompromisszum árán – akár *30x30 kilométer is lehet*. Annak idején a Westel három ilyen nagy cellával kezdte budapesti szolgáltatását. A rendszer annyiban rugalmas, hogy a nagyvárosokban kis cellamérettel (általában néhány kilométeres oldalakkal) és nem szabályos négyzet vagy kör alakú besugárzási profillal alakítják ki az egységeket. Vidéken viszont – a forgalom és a domborzat függvényében – elég nagy területeket lehet viszonylag olcsón lefedni. Így például semmilyen gondot sem okoz a Balaton medencéjének

néhány nagy állomással történő lefedése, ugyanakkor például a mélyebben fekvő Hévíz-tó körül önálló cellát kell kialakítani.

A rendszerek alkalmazás-technikai különbözősége felvet bizonyos kérdéseket: vajon tényleg vége-e az analóg technikának? Nos, semmiképpen sem, hiszen éppen mostanában kezdődik a *kommunikációs hálózatok költségoptimalizált és célirányos fejlesztése*. Az egyik amerikai szakértői csoport, a Yankee Group tanulmánya szerint a földi digitális technika semmivel sem olcsóbb, inkább drágább, mint analóg párja. Míg egy analóg telefonkészülék átlagosan 60 dollárba kerül, addig egy vele azonos tudású digitális berendezésért éppen a tízszeres összeget kell leszurkolni. De hasonlóak az árszor-zók a modemek, a faxok és a videotelefonok esetében is.

Pillantás a jövőbe

Az alaphálózati összekötetések már a közeljövőben is rohamosan *digitalizálódnak*, egyre több, digitális kapcsolástechnikát alkalmazó főközpont és régióközpont jön létre.

Az előfizetői vonalakat nézve azonban – a már említett korlátok miatt – nem ilyen gyors a fejlődés. Valódi digitális ISDN csatlakozás általában csak a vállalati alközpontok felé létezik, és csak az arra kapcsolt készülékek teljesítik az előírt követelményeket. A többi előfizetői készülék *digitális szolgáltatásokat ismerő alközpontokhoz csatlakoztatott analóg telefon*.

A digitalizáció a lakásba történő üvegszálalás ISDN-bekötéssel teljesebben ki. Ezt a koncepciót a nemzetközi szakirodalomban FTTH (Fibre to the Home) rövidítéssel illetik. A gondot a költségeken kívül a hatalmas kapacitástartalék és a nehéz szerelhetőség jelenti. Az FTTH nyitányát a legkorábban 1995 végére teszik Belgiumban, ahol ekkor kezdené meg effajta tevékenységét az újonnan kábelezett területeken egy kombinált, kábeltévé, telefon és egyéb telekommunikációs szolgáltatásokat nyújtó cég.

Kis János

MIKROPO COMPUTER



H-1065 Budapest, Nagymező u. 51. T:112-7830 F: 269-0151
 MIKROPO DEBRECEN 4025. Simonffy út 2/b. T:52/312-857
 MIKROPO SOPRON Harkai u. 6/a. Telefon: 99/321-422
 MIKROPO SZEGED 6720. Deák F. u. 24-26. T:62/324-054/321-172
 MIKROPO SZÉKESFEHÉRVÁR Tel: 22/320-950, 321-915 F: 320-950
 MIKROPO SZENTES 6600 Új u. 12/1. Telefon : 63/312-134
 MIKROPO VESZPRÉM 8200 Madách u. 11. Tel/Fax : 88/329-473

MIKROPO *Ny Árak 1994!*

MPO AT 386SX-40 2MB RAM, 80MB HDD, 14" MONO SVGA 120 MB HDD, PHILIPS MONO SVGA MONITORRAL	63 500 Ft 67 900 Ft
MPO AT 386DX-40 SVGA COLOR MONITOR, 4MB RAM, 1.44 MB FDD, 120 MB HDD, VGA 512K	93 900 Ft 97.500 Ft
210 MB HDD-vel	99.900 Ft
250 MB HDD-vel	
MS DOS 6.2	6 990 Ft
WINDOWS 3.1	4 990 Ft
DAEWOO SVGA monitorral :	+ 3.000 Ft
Low Emission PHILIPS monitorral :	+ 8.700 Ft + 3.900 Ft
486/VL-BUS UPGRADE :	+ 3.900 Ft
SAMSUNG Low Emission m.:	+ 3.900 Ft
486 - 33	+ 33.600 Ft
486 DX2-50	+ 42.000 Ft
486 DX-50	+ 51.900 Ft
486 DX2-66	+ 57.100 Ft

NOTESTAR NOTEBOOK 169 900 Ft
 486SX-25, 4MB, 120MB CSERÉLHETŐ HDD
 2 ÉV GARANCIA A KONFIGURÁCIÓKRA

OKI NYOMTATÓK

People to People Technology

AKCIÓ!

ML 321 (FX1050 / 1170 kompatibilis) 360 cps

ML 521 (intelligens fejtechnológia) 433 cps

OL 400 E LÉZERNYOMTATÓ
 300dpi, 4 lap/perc

OL 400 EX LÉZERNYOMTATÓ
 600dpi, 4lap/perc, PostScript lehetőség
 1MB memória (5MB-ig bővíthető)

DESKJET 510	34.900 Ft
HP 550C	75.400 Ft
HP 1200C	222.200 Ft
HP 4L	89.900 Ft

star LC-100 SZÍNES !! 22.500 Ft
 SAMSUNG 0912 18.900 Ft

ÁRAINK ÁFA NÉLKÜL ÉRTENDŐK

COMPAQ DESKPRO 5/60M

Intelligens modularitás PENTIUMMAL
 8MB RAM/510 HDD 840.000 Ft 745 000 Ft
 Prolinea 4/50 MT model 200/w
 486 DX2/50 4MB RAM, local bus grafika,
 1.44 MB FDD, 200 MB HDD, MINITORONY,
 EGÉR, BILLENTYŰZET ÁRA: 278.000
 HIVATALOS COMPAQ DEALER

MULTIMÉDIA ÉS SZÁMÍTÓGÉP

Multimédia számítógépet is a COMPAQ-tól!
 Presario CDS 625 - M120

486SX-25 4MB RAM
 localbus 1024 x 768 non-interlaced grafika,
 1.44 MB FDD, 120 MB HDD, CD-ROM drive
 MEDIAVISION hangkártya, programok CD-n

GOLDEN SOUND PRO DELUXE
 8 bites sztereo hangkártya CD-ROM
 interfésszel (sony, panasonic, mitsumi) 9 900 Ft

GOLDEN SOUND PRO 16 18 900 Ft

PROFI 16 Bites MULTIMÉDIA KÁRTYA, DSP
 YAMAHA OPL 3 FM chip, 5-48Khz PCM, CD-ROM
 interféce

SONY CD-U-31A-03 28 900 Ft
 Duplasebességű CD-ROM+interfész (8bit)
 Kodak PhotoCD lemez olvasása

PHILIPS CD-ROM 29 900 Ft
 Duplasebességű CD-ROM + interfész (16 bit)
 Kodak PhotoCD lemezek olvasása

NEC MULTISPIN 3Xi 59 900 Ft
 3 szoros sebességű SCSI-2 CD-ROM
 450 Kbyte/sec, <200 msec

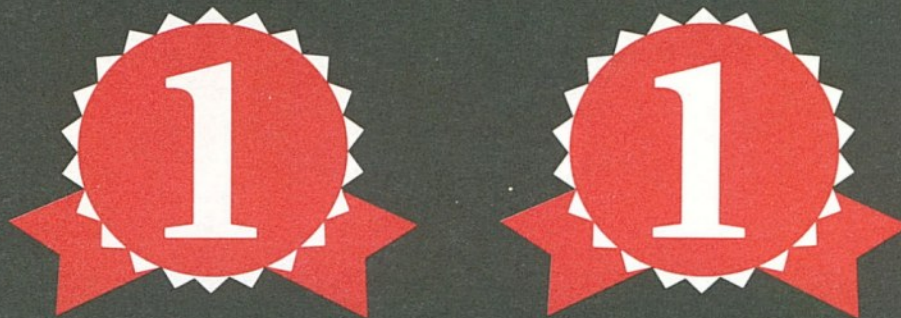
PIONEER MULTIFUNKCIOS MAGNETO
 OPTIKAI DRIVE KIT
 BELSŐ 299 000 Ft KÜLSŐ 389 000 Ft

PHILIPS MULTIMÉDIA MONITOROK

14" PHILIPS (1024 x 768), non-interlaced, low radiation, sztereo hangszóró	44 500 Ft
17" PHILIPS (1024 x 768), non-interlaced low radiation, sztereo hangszóró	97 900 Ft
15" BRILLANCE 1520(72Hz) non-interfész	54.900 Ft

MAGIC

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



1992 1993

Hivatalos magyarországi disztribútor:
 ONYX Szoftverház • Tel.: 165-3325, 267-1183
 *Durham, Észak Karolina, USA
 Részt vettek többek között: CLIPPER, ACCESS,
 ORACLE, CLARION, POWERBUILDER, DATAEASE...

SUMY

CD-ROM drive-ok

SONY single speed	22.520,-
SONY double speed	29.000,-
MITSUMI single speed	19.520,-
MITSUMI double speed	28.000,-
NEC triple speed	59.900,-

EREDETI CREATIVE HANG- ÉS VIDEOKÁRTYÁK

Sound Blaster 2.0	8.000,-
Sound Blaster Pro	12.800,-
Sound Blaster 16 Basic	18.400,-
Sound Blaster MultiCD	22.000,-
ASP Chip Upgrade	6.900,-
Wave Blaster	22.900,-
Video Blaster	41.200,-
Video Spigot	32.700,-
CREATIVE OMNI double speed CD-ROM kit	36.000,-

Ész•Kép Kft.
 1034 Bp., Bécsi út 126-128.
 Tel.: 188-9569 Fax: 168-9032

A világ legolcsóbb 3 - 8 munkahelyes helyi hálózata

és legolcsóbb
 System V-kompatibilis UNIX-a.

COHERENT 4.0	19 000 Ft
Követés 3.x-ről 4.0-ra	15 000 Ft
Device Driver Kit	10 000 Ft
COHWare I., II., III., IV. mindegyike	5 000 Ft
GNU tools	7 500 Ft
GNU C/C++	15 000 Ft
dBman V. (sokfelhasználós dBASE)	16 000 Ft

Az árak a forgalmi adó értékét magukban foglalják.

BECO Kft.
 1132 Budapest, Visegrádi u. 62.
 Tanácsadás: 270-3299/165
 Fax: 149-8580

Postai úton is megrendelhető!
 Adja fel a vételárat és 500 Ft postaköltséget!

HC HunComp

SZOMBATON IS NYITVA

1 MB SIMM 70 ns	4100
4 MB SIMM 70 ns	17900
SVGA 14" 0,31 monitor	19 900 Ft
Trust SVGA 14" 0,31 monitor	20 900 Ft
EMC SVGA 14" 0,28 LR monitor	21 900 Ft
AOC 15" 0,28 1280MC monitor	45 900 Ft
SPEA Mercury VL 2 MB video controller	38 000 Ft
Hercules Diamond VL 2 MB video controller	28 000 Ft
Trust NE-2000 komp.	
Ethernet kártya	4 400 Ft
HP 550C / HP 510 nyomtató	69 000 Ft / 32 500 Ft
Canon BJ 10sx nyomtató	27 000 Ft
120 MB HDD /	
170 MB HDD	18 900 Ft / 21 900 Ft
210 MB HDD /	
270 MB HDD	22 900 Ft / 27 900 Ft
340 MB HDD	32 000 Ft
525 MB SCSI HDD Quantum	65 000 Ft
DEC 2GB 5,25" HDD	138 000 Ft
Quantum 1800S 3,5" HDD	139 000 Ft
Seagate 3688S 540 MB HDD SCSI	59 000 Ft

Árunk áfa nélküliek,
 a változtatás jogát fenntartjuk!

1116 Budapest, Mohai út 37.
 Tel./fax: 209-2881

Konyhafőnök ajánlata:

- **VÉNUSZ Fejlesztő rendszer 5.1** (Azoknak akik saját 'főztjüket szeretik'.) 160000 Ft

Ínyenceknek:

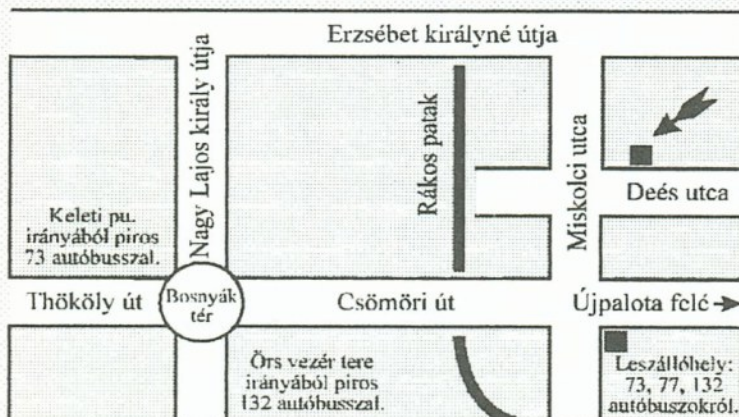
- **VÉNUSZ-HÁLÓ hálótervezési program** (Beruházás-, karbantartásszervezés, termelés programozás.) 90000 Ft

Készételeink:

- **Analitikus (pénzügyi) nyilvántartás** (Beérkező, kimenő számlák, számlázás, bank és pénztár, vegyes tételek, folyószámla, áfa nyilvántartás.) 16000 Ft
- **Főkönyvi könyvelés** (Év eleji nyitás, automatikus kontírozás, főkönyvi karton, főkönyvi kivonat, mérleg soros, eredmény soros rendezés, munkaszámos, költség helyes bontás.) 16000 Ft
- **Készletnyilvántartás számlázással** (Készletek nyilvántartása főcsoportonként, minimálkészlet figyelemmel, anyagmozgások tételes nyilvántartása, szállítólevél, anyagkarton nyomtatás, bizományosi készlet figyelés.) 16000 Ft
- **Tárgyi eszköz nyilvántartás értékcsökkenés számítással** (Négyféle értékcsökkenési leirási típus, saját és adótörvény szerinti értékcsökkenés párhuzamos számítása és összehasonlítása, kis értékű tárgyi eszközök, tartozékok nyilvántartása.) 16000 Ft
- **BÉR '94 munkaügyi és bérszámfejtési rendszer** (Főfoglalkozás, mellékfoglalkozás, szellemi tevékenység, társas vállalkozás, egyéb önnálló tevékenységből származó jövedelmek, forrásadós kifizetések, bérlista, bérkarton, kilépő dolgozó adatlapja, adóvégelszámolás.) 16000 Ft
- **Naplófőkönyv, pénztárkönyv vezetése** 12000 Ft
- **Bolti kiskereskedelmi áfa számítása** 4000 Ft
- **Számlázó rendszer (vevő, termék törzzsel)** 8000 Ft
- **Gépkocsi hivatalos célú használata, útnyilvántartás** 12000 Ft
- **Vállalati gépkocsi saját és hivatalos használata** 12000 Ft
- **Külföldi utazási nyilvántartás** (Kiutazások előkalkulációja, előlegfelvétel, előleg elszámolás, adóelőleg kiszámítása és levonása, havi és éves jövedelemigazolás dolgozónként.) 12000 Ft
- **Munkaruha nyilvántartás munkáltatói SZJA számítással** 12000 Ft
- **Export-import nyilvántartás elő- és utókalkulációval** 12000 Ft
- **Ajánlatkészítő, önköltségszámító rendszer** 12000 Ft

A fenti árak köret (25% áfa) nélkül értendők.

Folyamatos ételkóstolók (bemutatók), előzetes helyfoglalás nélkül, munkanapokon 8-16 óráig irodánkban. Pontos címe: 1147 Budapest XIV., Deés utca 34, tel.: 183-0720, 183-3424, tel./fax: 183-0722.



Készételeink árai a következőket tartalmazzák:

- a **VÉNUSZ futtató rendszert (5.1 verzió) és leírását,**
- **részletes felhasználói leírást,**
- **telefonos tanácsadást,**
- **1 év garanciát,**
- **korlátozás nélküli felhasználást (több cég könyvelése).**

Fizetés készpénzzel, vagy megrendelhető postai házhozszállítással.

VETÉLYTÁRS NÉLKÜL

PINNACLE MICRO

THE OPTICAL STORAGE COMPANY™

TAHOE-130™ hordozható magneto-optikai meghajtó

SIERRA-1.3GB™, PMO-650™, PMO-130™
magneto-optikai meghajtók

JUKEBOX-ok 93 GB-ig

RCD-202™ egyszer írható CD-ROM meghajtó

ARCHIVÁLÓ RENDSZEREK

MAGNETO-OPTIKAI lemezek, ÜRES CD lemezek (CD-R)



Wearnese

SONY

CD-ROM meghajtók
ADSP-16 (Beethoven)
hangkártya

**KÉRJE RÉSZLETES ISMERTETŐINKET!
INGYENES SZAKTANÁCSADÁS ÉS BEMUTATÓ.
VIZSONTELADÓK JELENTKEZÉSÉT IS VÁRJUK.**



HUMANsoft Elektronikai Kft.

1149 Bp. Angol u. 24/b.

Tel: *163-2879 Fax: 251-3673

A NETREND RT. 1086 BUDAPEST VIII., KARÁCSONY SÁNDOR U. 19. ALATT ÚJ ÜZLETEIBEN SZOLGÁLJA KI A PC-TECHNIKA TELJES VÁLASZTÉKÁVAL TISZTELT ÜGYFELEIT.

CHIP-típusú MODULATECH és AIR alaplapú konfigurációinkat: CAD-, HÁLÓZATI és MULTIMÉDIA-alkalmazásokhoz a LEGKEDVEZŐBB áron kínáljuk! Kiemelkedő ár/teljesítmény adataikról győződjön meg telephelyünkön!

VIEWSONIC MONITOROK PROFESSZIONÁLIS FELHASZNÁLÓKNAK!

Fő jellemzőik: Flat Square screen, 90 defl., digitális kontroll, 1600x1280 non-int. módban, fh: 30-82 kHz, fv: 50-152 Hz, RGB (0,7 V/75 ohm), video 150 MHz, színhőmérséklet-állítás, 21 előre programozott üzemmód.

OKI NYOMTATÓK TELJES VÁLASZTÉKA A DISZTRIBÚTORTÓL

LÉZER MINŐSÉGŰ LED-LAPNYOMTATÓK: 2 év garancia

OL-400, 4 lap/perc, RISC proc. (HP IIP+, EPSON EPL-400)	85 600 Ft
OL-810, 8 lap/perc, 1-5 MB mem. (HP III/IV, EPSON EPL-7500)	155 600 Ft
OL-830, 8 lap/perc, 2 MB (max. 4 MB), PostScript, 17 Adobe font	196 900 Ft
OL-850, 8 lap/perc, 2 MB (max. 4 MB), PostScript, 35 Adobe font	239 300 Ft

Dealerek és viszonteladók jelentkezését várjuk!

Microsoft, Novell, D-Link, Borland, Symantec szoftverek, HP, Epson, Canon, Citizen, Fujitsu, Western Digital termékek teljes választékban.

Minden héten az általunk forgalmazott termékcsoporthoz egy-egy áru nagy árengedménnyel, akciós áron vásárolható meg új telephelyünkön.

Nettó áraink nem tartalmazzák a 25% áfát. Fizetés készpénzben a telephelyünkön történő átvételkor, az 1 év garancia is telephelyünkön érvényesíthető. Az árváltoztatás jogát fenntartjuk.

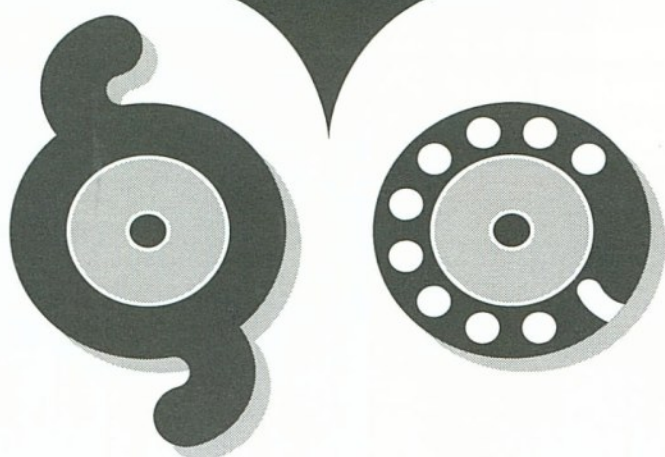


NETREND

Netrend Rt. 1086 Budapest, Karácsony S. u. 19.

Tel.: 114-0893, 113-3208, 133-4070, 210-2537 * Fax: 114-0066

COMPUTER FAX



CD JOG TÁR

A RENDSZER, AMELY MEGVÁLTOZTATJA A JOGALKALMAZÓK ÉLETÉT

Egy tenyérben elérnek a hatályos magyar joganyagok, az APEH irányelvek, a bírósági határozatok, a Magyar Közlönyök és a törvények indoklásai teljes szöveggel.

A rendszer ára **3000 Ft + ÁFA**. Induláskor fél éves előfizetési díjat és **6000 Ft + ÁFA**-t - a rendszerbelépés árát - kell kifizetni. A változásokat minden hónapban követjük és a lemezt felfrissítjük.

CD TELEFONKÖNYV

MAGYARORSZÁG ELEKTRONIKUS TELEFONKÖNYVE

Az országos, hivatalos telefonkönyv adatai CD-ROM-on negyedévenkénti frissítésben. A rendszer bérleti díja: **5000 Ft + ÁFA**.

KERSZÖV
computer kft

1027 Bp., Bem rkp. 51., Tel.: 115-5449, Fax: 115-8498

PIXEL

Azoknak, akik már ismernek bennünket...

Szeretnénk kissé változtatni hirdetési stratégiánkon, és kitörni a minél többárumínélkisebbhelyen stílusból. Jó lenne, ha ebben olvasóink is segítenének. Várjuk tehát ötleteiket igényeiket, kifogásaikat (dicsérteiket sem fogjuk semmibe venni) reklámainkkal kapcsolatban. Minden segítő szándékú egyén között ezer forint értékű Nagyon Köszönöm-öt sorsolunk ki!!!

Azoknak, akik még nem ismernek...

Cégünk 1989 óta tartozik a minőségi szoftverek és multimédia termékek forgalmazói közé! Termékskálánk igen változatos. A hangkártyákon, CD-ROM meghajtókon és CD-ROM lemezekon kívül széles választékban kaphatók nálunk képdigitalizáló, PC-TV jelátalakító és egyéb multimédiával kapcsolatos PC-s kártyák. Emellett szoftverkínálatunk sem elhanyagolható. Szolgáltatásaink közé tartozik a CD-ROM lemezek írása és nagy példányszámú gyártása! Bemutatótermünkben (címet lásd a lap alján) termékeink nagy része megtekinthető, kipróbálható. Várjuk Önt akcióinkkal, böngészésünkkel. Ne kíméljen, ne habozzon, hívja irodánkat!!!

Köszö a türelmet.

Pixel Graphics Számítástechnikai Kft.

1055 Budapest, Balassi B. u. 9-11.

Tel.: 269-0624, 269-3474 Fax: 153-0627

1073 Bp., Barcsay u.6. T+F: 122-3000, 267-8958
7621 Pécs, Munkácsy u.9. T+F: (72) 326186



386SX-40 MHz számítógép: 59.800,-Ft

1 MB RAM, 120 MB HDD, 14" Mono SVGA mon., 256 KB VGA kártya.

386DX-40 MHz, C 128 KB számítógép: 92.800,-Ft

4 MB RAM, 120 MB HDD, 14" Color SVGA mon., 512 KB VGA kártya.

386DX-40 MHz, C 128 KB számítógép: 94.800,-Ft

4 MB RAM, 120 MB HDD, 14" Color SVGA mon., 512 KB VGA kártya,
2 db VESA LB, UPGRADE CPU->486-66-ig, bővíthető CACHE->256 KB-ig.

486DLC-40 MHz, C 128 KB számítógép: 99.800,-Ft

4 MB RAM, 210 MB HDD, 14" Color SVGA mon., 512 KB VGA kártya,
2 db VESA LB, UPGRADE CPU->486-66-ig, bővíthető CACHE->256 KB-ig.

486DX-33 MHz, C 256 KB számítógép: 129.800,-Ft

4 MB RAM, 210 MB HDD, 14" Color SVGA mon., 1 MB VGA kártya, 3 DB VESA LB.

486DX2-66 MHz, C 256 KB számítógép: 153.800,-Ft

4 MB RAM, 210 MB HDD, 14" Color SVGA mon., 1 MB VGA kártya, 3 DB VESA LB.

A konfigurációk 1.2 MB FDD-t, BABY DIGIT házat,
billentyűzetet és 2S/P/G kártyát is tartalmaznak.

Kiegészítők:

HP és EPSON nyomtatók, valamint
PC alkatrészek széles választékban.
VESA BUS VGA és IDE kártyák.

Non interlaced és Low radiation monitorok.

15" Color Monitor 1280*1024, 0.28 Non Interlace: 39.990,-Ft

Az árak áfa nélkül értendők, készpénz fizetés mellett, 1+2 év garanciával.



3200 GYÖNGYÖS
KOHÁRY u. 8.
Tel., Fax : +37 313-395

Ön látványterveket, animációkat készít ?

Használja az AUTODESK 3D STUDIO-ját !

- új, 3.0 -ás verzió 221000,- Ft + ÁFA
- közel 200 bővítés az előző verziókhoz képest
- tetszőlegesen bővíthető anyagkönyvtár

Ha nem elég a 3D STUDIO, használja hozzá az IPAS rutinokat és az IMAGINE-t !

- szenzációs effektusok lemezenként IPAS #1 - #5 28000,-Ft + ÁFA
- különleges kiegészítők IMAGINE emberek, növények, repülőtér, golfpálya 9900,-Ft -től 49500,-Ft + ÁFA áron

Műszaki tervezéshez, építészethez

- AUTOCAD R12 magyar + AME 234000,-Ft + ÁFA
- AUTOCAD R12 for Win. + AME 387000,-Ft + ÁFA
- AUTOARCHITECT magyar 187000,-Ft + ÁFA
- AUTOVISION 76000,-Ft + ÁFA
- VisualLink 48000,-Ft + ÁFA
- ADE 86000,-Ft + ÁFA
- AUTOCAD Lite Hívjon!

Ha a szoftverekhez gépekre van szüksége

- 386-os 486-os számítógépek (Compaq, HP Vectra és R&M)
- SPEA videokártyák, monitorok
- HP printerek és plotterek nagy választékban



Teljeskörű kiszolgálás:
PC szerviz, perifériák, szoftverek, irodagépek,
hálózatok. Részletfizetés - bérlet - lízing.
Szakértő segítség! Korrekt ár! Megbízható minőség!

TZteam COMPUTERS
Kft. 1161. Bp. Templom tér 6.
271 44 44

SZÁMÍTÓGÉPEK



A Novell DOS 7.0 végre megérkezett!

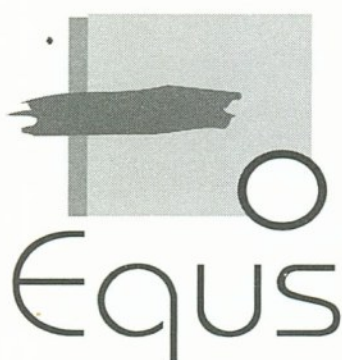
COMPUTER 2000

Legfontosabb jellemzői:

Teljes kompatibilitás a korábbi DOS verziókkal ● Diszkkapacitás megduplázása floppykon is ● Pre-emptive multitasking (A háttérben folyamatos programfuttatás. Az első olyan DOS, amely ezt tartalmazza) ● CD-ROM kezelése a hozzá való driverek ● Disk cache és optimalizálás ● Adatbiztonság (Virusvédelem, intelligens mentés) ● Tartalmazza a Netware Lite szolgáltatásait ● Online dokumentáció és segítség

...ÉS MINDEZ MEGDÖBBENTŐEN ELŐNYÖS ÁRON, CSAK VISZONTELADÓKNAK!

Computer 2000 Magyarország, 1027 Bp., II., Kapás u. 11-15. Telefon: 202-4520, 202-4524, 202-4532 Fax: 202-4493, 202-4529



Equus Hungary Kft.
1136 Budapest,
Tátra u. 8. fszt. 1.
Tel./fax: 132-0832

Vidéki
képviselőink:
ENTER Computer
Szaküzlet
4024 Debrecen,
Csapó u. 25.
Tel./fax: (52)311-783
Tel./fax: (52)412-094
Tel./fax: (52)368-844

PREFIX Bt.
6726 Szeged,
Alsó-kikötő sor 11.
Tel./fax: (62)435-243
RiskCont
2500 Esztergom,
Simmelweis u. 7.
Tel.: (33)315-806
Fax: (33)314-543
BODEX Kereskedőház Kft.
5000 Szolnok,
Ságvári krt. 4/A
Tel./fax: (56)426-624/Bodex
Tel./fax: (56)378-093

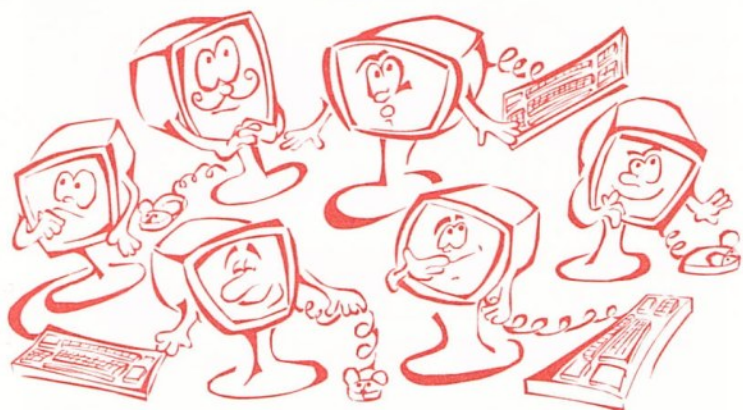


**Teljes HP
termékskála a
legkedvezőbb
áron**

Viszonteladókat és végfelhasználókat is kiszolgálunk

- lézernyomtatók
- tintasugaras nyomtatók
- szkennerek
- plotterek
- Vectra számítógépek
- kalkulátorok
- tartozékok
- kellékek

Mindegyiknek van egy álma



Egy személyi számítógépnek is van célja. ■ Az, hogy Önt még jobban szolgálja, segítse vagy éppen szórakoztassa – a számítógépes kellékek segítségével. ■

Ezekből a kellékekből a legnagyobb választékot Ön is a PC Kuckó boltokban találja meg. ■

Íme: floppylemezek, Polaroid termékek, Microsoft szoftverek, egerek, joystickok, monitortartó karok, komplett számítógépek, és... de nem folytatjuk. ■

Várjuk a PC Kuckó boltokban, és új mintatermünkben is, a Jászai Mari téren. ■

Jöjjön el, és teljesülni fog az Ön számítógépének álma is. ■



A számítástechnika komfortja

Napi információk a TELETEX 377. oldalán.

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

BOKER REKLÁM

E havi

ajánlatunk

- PHILIPS CD-I 210 CD-Interaktív lejátszó 65.000.-
- PHILIPS CD-I 220 CD-Interaktív lejátszó 71.900.-
- PHILIPS CD-I 350 Hordozható CD-I lejátszó 229.000.-
- CD-Interaktív lemezek 2.100.-től

A CD-I lejátszók Audio és Kodak Fotó CD lejátszására is alkalmasak!

- CM 206 CD-ROM dupla sebességű 29.900.-
- CM 215/01 CD-ROM SCSI II. 29.900.-
- CM 215/10 CD-ROM SCSI II. kártyával 36.900.-

A CD-ROM-ok MPC/Fotó CD/Multisession kompatibilisek

Viszonteladóknek jelentős kedvezmények!

+ÁFA

1124 BP., MEREDÉK U. 27., T.: 185-3755 FAX: 166-7641

MINTABOLT: 1085 BP., BLAHA L. TÉR 3. T./FAX: 138-4947

LÉZER

Irodatechnika

Tisztelt Leendő Ügyfelünk!

Tájékoztatjuk Önt, hogy üzletünk és bemutatótermünk a II. Bem József u. 8. sz. alatt található.

Választékunkból:

Canon NP 6010 másológép 139 900Ft
 Canon NP 1550 másológép 229 900 Ft
 Canon NP 3050 másológép 463 900 Ft
 Compaq számítógépek, perifériák, kiegészítők
 Telefonok, üzenetrögzítők 7 500 Ft-tól
 Panasonic KX-FI30 telefax 69 900 Ft
 Ideál iratmegsemmisítők 25 900 Ft-tól

A másológépek árai tartalmazzák az induló kellékeket is!

IFABO kedvezmény!

Áraink az áfát nem tartalmazzák!

A LÉZER Irodatechnika Kft.

alábbi telefonszámain

készéggel ad felvilágosítást:

2017-684, 2021-125

INTEL COMP

INNOVAGE NOTEBOOK

PCMCIA Type IIx2 !

INNOVAGE

HB 3100SLC/486

Cx 486SLC-33 CPU, 4MB RAM, SCSI interface mono papírféher LCD (640x480/64), 120 MB HDD, 1.44 MB FDD, beépített LOGITECH trackball, hordtáska
179.200 Ft +áfa

HB 310DX/486

Cx 486DX-40 CPU, 4MB RAM, PCMCIA Type IIx2, mono papírféher LCD (640x480/64), 120 MB HDD, 1.44 MB FDD, beépített LOGITECH trackball, hordtáska
229.000 Ft +áfa

HB 320DX/486

Cx 486DX-40 CPU, 4MB RAM, PCMCIA Type IIx2, DualScan color LCD (640x480/256), 120 MB HDD, 1.44 MB FDD, beépített LOGITECH trackball, hordtáska
352.800 Ft +áfa

INTEL COMP

Alapítva 1988

...TÖBB, MINT A LEGTÖBB...

9028 GYŐR, FEHÉRVÁRI ÚT 80.

TEL./FAX : (96) 310-593, 317-943

CD Record

Számítástechnikai Szolgáltató KKT.

AJÁNLATUNK



Számítástechnikai adathordozókról

CD ROM lemezek

készítése kis- és nagy tételben

1db csak

4.000 Ft

+ ÁFA + lemez

CD ROM olvasók forgalmazása

Megrendeléssel arányos

ÁRENGEDMÉNY !

ÖN IS HALADJON A KORRAL !

8400 AJKA
 Móra u. 24.
 Tel.: (88) 312-588
 (88) 312-393
 130-as mellék

1098 BUDAPEST
 Taviró u. 15. 1/14.
 Tel.: (1) 47-71-42

Juventus Team



H-1085 Budapest, József körút 21. I. 1/a.
 Telefon/fax/üzenet: 134-2839, 133-4695

CPU

Intel 486SX-33	10 910Ft
Intel 486DX-33	24 960Ft
Intel 486DX2-50	29 700Ft
Intel 486DX-50	42 660Ft
Intel 486DX2-66	44 370Ft
AMD 486DX-40	24 170Ft
AMD 486DX2-66	42 660Ft
IIT 487DLC koprocesszor	2 940Ft

ALAPLAP

386DX-40, 128 KB, OPTI (CPU-val)	11 130Ft
486DLC-40, 128 KB, OPTI (CPU-val)	14 300Ft
486-os, 256 KB, 2 VESA, OPTI (CPU nélkül)	10 100Ft

SIMM

1 MB-os, 9 bites	3 830Ft
------------------	---------

Áraink a 25%-os áfát nem, de az egyéves garanciát tartalmazzák! A napi készlet és az aktuális árk miatt keresse munkatársainkat!



Számítógépes
bűnözés

CSÁBÍTÓ RENDSZEREK

Napjainkban szinte már egyetlen profi
felhasználó sem érezheti biztonságban magát
a számítógépes bűnözéssel szemben.

A jelenség nemzetközivé válását bizonyítja, hogy
a témával az ENSZ is foglalkozik
az egyik dokumentumában.

A kanadai igazságügyi minisztérium által összeállított kézikönyv egyre több országban válik *alapidokumentummá* a számítógépes bűnözéssel kapcsolatos gyakorlat kialakításában, és – információink szerint – a magyar rendőrségnél is komolyan megfontolják az ajánlásait.

Bűn és bűnhődés

A legfontosabb kérdés feltehetően az, hogy *miként alkalmazkodhatnak az egyes államok jogrendszerei a számítástechnika kihívásához?* Mindekenelőtt azzal, hogy a megfelelő súllyal értékelik a bűncselekményeket. Nyilvánvalóan kevésbé veszélyes a játékprogramot másoló diák, mint egy, ezt iparszerűen űző vállalkozó, a saját célra történő szoftvermásolás pedig eltörpül ahhoz képest, amikor minisztériumokat és hivatalokat működtetnek illegálisan másolt szoftverpéldányokkal.

A *számítógépes bűnözés* (computer crime) új kategória. Sokat vitáznak arról, hogy ez vajon szinonim fogalom-e a számítógéppel kapcsolatos bűnözéssel (computer related crime); mindenestre az angol szakirodalom homonim (azonos alakú, de eltérő jelentésű) fogalmaként kezeli ezeket.

A bűn elkövetésének alapvető feltétele a *bűnös szándék*. A jogrendszereknek ezt kell bizonyítaniuk, ellenkező esetben ugyanis legfeljebb *gondatlanságról* beszélhetünk, ami egészen más elbírálás alá esik. Az az alkalmazott, aki a munkaadójától kapott egy jelszót az egyik adatbázishoz való hozzáféréshez, ám arra nem kapott utasítást, hogy mit tehet és mit nem, *nem tekinthető bűnösnek*, ha az adatbázisba lépve ott esetleg kárt, kavarodást okoz. Legfeljebb gondatlanul járt el, ugyanakkor a főnöke is vétkező, hiszen nem oktatta ki kellőképpen. Ha azonban ezt a jelszót valaki ettől a kollégától ▶



ellopja, akkor már megvan a szándékosság a jogosulatlan hozzáféréshez.

Azt is tisztázni kell, hogy mi az, ami a jog szerint ugyan etikátlan, ám mégis belefér, és mi a valóban illegális tevékenység, s a jogi válasznak, a megtorlásnak ezzel kell arányosnak lennie. Vádemelésnek csak akkor szabad bekövetkeznie, ha beigazolódott a bűnös szándék.

Richard H. Baker Computer Security Handbook című munkájában olvasható az a meghökkenítő adat, hogy az ismertté váló számítógépes bűncselekmények a valóban elkövetetteknek mindössze 1-10 százalékát teszik ki. Az ENSZ kézikönyve pedig egy korábbi, 1987-es adatot idéz. A *The American Bar Association* 1987-ben egy évig folytatott vizsgálatot. Mintegy 300 vállalat panaszkodott arról, hogy számítógépes bűncselekmény áldozata lett, s az elszenvedett károk mértéke 145-700 millió dollár közé tehető. A számítógépes bűnözés egyik sajátossága, hogy a kár mértékét sokszor maguk a károsultak sem képesek felbecsülni.

A kriminológia egy-egy bűncselekmény hátterének a tanulmányozása során mindig a potenciális áldozatok és a potenciális elkövetők csoportját igyekeznek meghatározni. Nos, potenciális áldozat mindenki lehet, aki számítógépes rendszerrel foglalkozik, az egyszerű BBS üzemeltetőjétől a multinacionális vállalatokig és a katonai hálózatok felhasználójáig. Egy-egy rendszer ugyanis az ismertté válásától kezdve ki van téve annak, hogy betörjenek abba. Érdekes a potenciális bűn-

elkövetők listája is: diákok, terroristák, gengszterek vagy boszúszúra szomjas alkalmazottak.

A bűnelkövetőket a végrehajtott cselekmény természete különbözteti meg. Érdekes következmény, hogy az intelligens társadalmak a jogellenes tevékenységük ellenére sem üldözik a rendszereket önmagukért, a kihívás miatt feltörő „hackereket”, mi több, a biztonsággal foglalkozó cégek vagy az érintett intézmények „aranyáron veszik meg”, s ily módon a biztonságtechnikai ipar legjobb szakértőivé avatják őket. Izraelben, az Egyesült Államokban, Angliában, újabban pedig már a német cégeknél is egyre több ilyen szakembert alkalmaznak, míg a franciák igyekeznek megalkuvás nélkül üldözni őket. S a végeredmény? A franciaországi rendszerek veszélyeztetettsége jóval nagyobb.

A számítógépes bűnözők intelligenciaszintje is kedvelt vitatéma. Nos, minden híreszteléssel ellentétben az ilyesfajta gonosztevők intelligens, briliáns átlátó- és szintetizáló képességű elmék, legfeljebb az erkölcsi érzékkel van gond a legtöbbjükénél.

A számítástechnikai cégek gyakorlatából kiderült, hogy az adatbázisok és a pénzáttalások megdézsmálása tipikus belső bűnözés. Az elkövetők az alkalmazottak vagy a volt munkatársak köréből kerülnek ki. Az egyik német tanulmány szerint az ilyen bűncselekmények 90 százaléka az alkalmazottak

A merevlemezen tárolt információt is el lehet úgy lopni, hogy fizikailag a helyén maradjon

A számítógépes bűnözés potenciális áldozata lehet bárki, aki komputer mellett dolgozik

ténykedéséből ered. Észak-Amerikában és Európa más országaiban ez az arány 73 százalék körüli.

A veszélyt az adatátviteli rendszerek összekapcsolása csak tovább fokozza. Korábban ugyanis lehetőség volt arra, hogy a gyanús alkalmazottat eltávolítsák a gép közeléből, és így megszűnt az illegális beavatkozás veszélye. Most azonban a kommunikációs vonalakon később is bárki bekapcsolódhat a rendszerbe, ha annak idején telepítette vagy megszerezte a jogosultságot nyújtó azonosítókat.

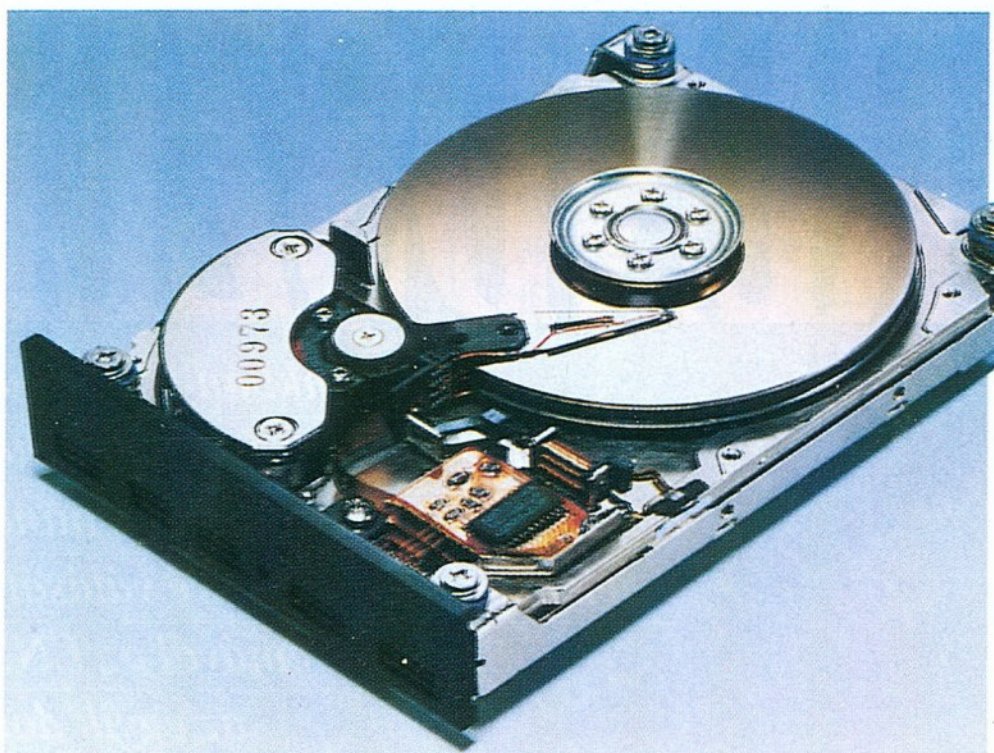
A kommunikáció elterjedésével és az eszköztrendszer fejlődésével sebezhetőbbeké váltak a rendszerek. Ez ellen csak akkor lehet megfelelő intézke-

désekkel fellépni, ha ez utóbbiak kellően hatásosak. A rendszer tehát csak annyit és csak úgy kommunikáljon, amennyit mindenképpen muszáj, és mindenki csak a számára feltétlenül szükséges jogokat kapja meg. Ugyanakkor a rendszermenedzsereket is úgy kell megválasztani és megfizetni, hogy ne legyen számukra kísértés a rendszer módosítása, valamint az adatainak áruba bocsátása.

Értékes információ?

Az ENSZ-kézikönyv külön fejezetet szentel annak, hogy milyen gépi rendszerek hívják fel magukra a bűnözők figyelmét. Mielőtt azonban ezt részleteznénk, fel kell tennünk a kérdést, hogy miért is érték az információ?

A történelmi jogfejlődés során gazdasági értéket csupán a látható és a kézzelfogható vagyontárgyaknak tulajdonítottak. Az emberek azonban igen korán felismerték, hogy az adatoknak is lehet gazdasági értékük, azaz vagyontárgyakká is válhatnak. Ezért is lehet a vagyontárgyakként értelmezésű a számítástechnikai környezetben. Egyfelől – hagyományos módon – megmaradt a kézzelfogható javak pótlási értéke (azaz ha tönkrement egy berendezés, akkor mennyiért lehet megkapni a piacon, s mennyi pénzért hozhatja magát valaki olyan vagyoni helyzetbe, mint amilyenben a kár előtt volt), ám eközben számolni kell egy másféle értékkel, a tárolt információval is. Sok esetben ezek egyáltalán nem pótolhatók, vagy mire nehez munkával pótoljuk azokat,





▲ **Napjaink számítógépes bűnözőinek olykor a telefonvonal is elegendő ahhoz, hogy több milliót szerezzenek, természetesen jogtalanul**

máris hatalmas veszteségeket könyvelhetünk el.

Az információ felettébb értékes valami. Úgy is el lehet lopni, hogy fizikailag a helyén marad. Am azzal, hogy egy jogosulatlan megszerzi például az üzleti gyártási titkokat képező anyagokat, és természetesen felhasználja azokat, beláthatatlan károkat tud okozni. Egyébként az állam is él, sőt rendszeresen visszaél ezzel szinte mindenütt a világon, amikor korlátozni szeretné a *computer privacy*hez, azaz a számítástechnikai rendszerek saját tulajdonához való jogot, ami – sajnos – a legtöbb szoftverforgalmazónak is igénye lenne.

A computer privacy elvének megsértése az is, amikor az adóhivatal bankszámlákra, könyvelési adatokra kíváncsi, vagy a bank ekképpen igyekszik megvizsgálni a hitelképességet. A személyi nyilvántartó kódok, valamint az egyes független nyilvántartások összekapcsolása viszont már egészen más kategóriát takar: a *személyiségi jogok* témakörét.

A rendszerek csáberejét a koncentrálttság is növeli, amikor igen nagy számítási és adattárolási kapacitás összpontosul egyetlen egységben. Ugyanakkor nem árt szem előtt tartani azt sem, hogy a különböző, látszólag független információk összekapcsolása minőségileg új és kívánatos információk létrejöttét eredményezheti.

Bizonyos behatolási technikák éppen azt használják ki, hogy egy-egy komplex rendszer egyre nehezebben tekinthető át egyetlen ember vagy szervezet által, ezáltal *lyukak, rések* támadhatnak a bizton-

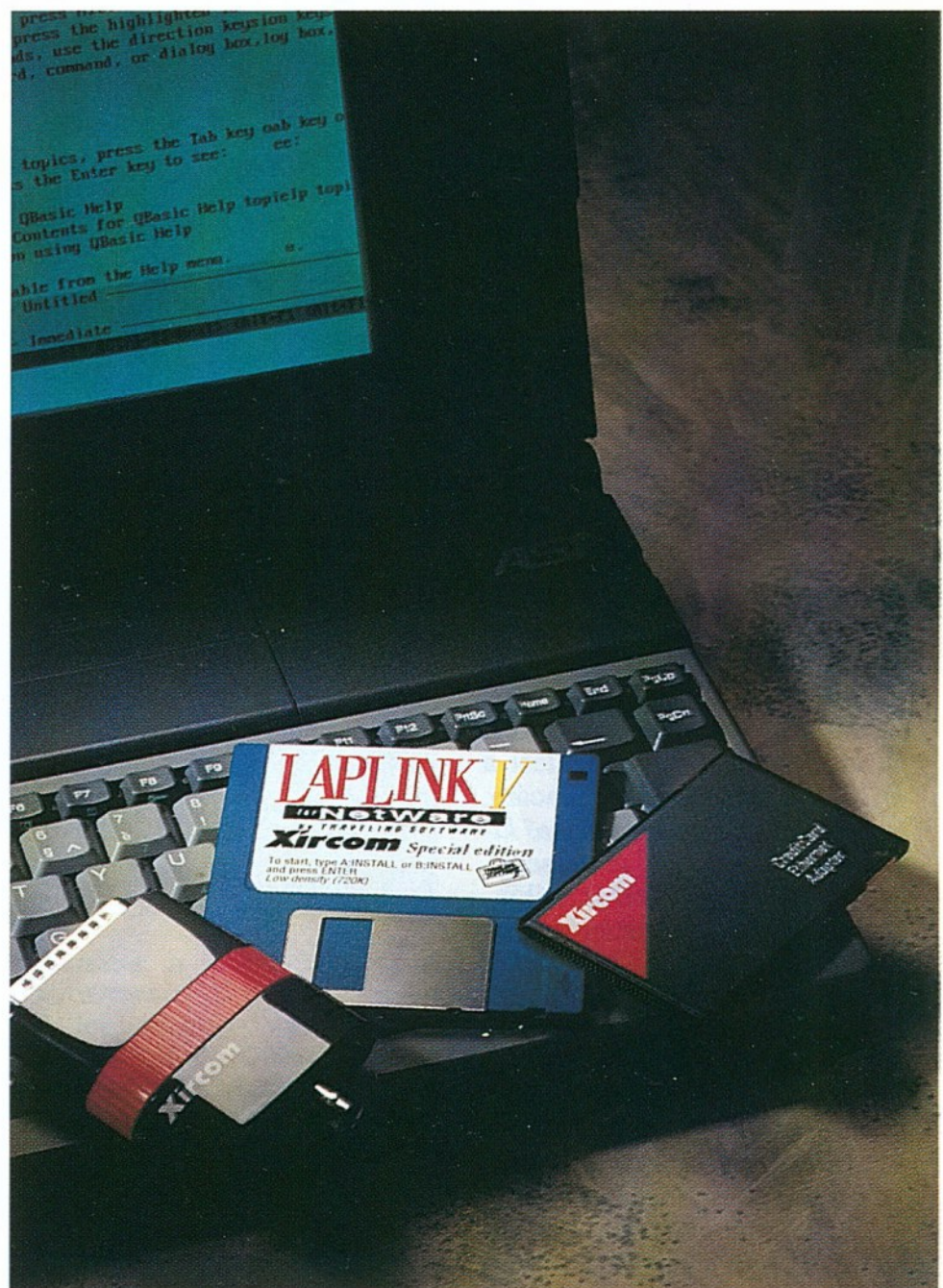
ságtechnikai intézkedések hálójában. Ha például valaki egy telefonkártyát valamilyen primitív módszerrel, mondjuk egy érintkező leragasztásával módosít, akkor éppen a rendszer konstruktórének lenne a feladata, hogy becsukja ezt a kiskaput. S a szolgáltatáslopás okozta kárért is ő tartozik felelősséggel. Az egyéni elkövető – pontosan a kár csekély volta miatt – nem büntethető, hiszen a szándékosság és az egy-két impulzusnyi szolgáltatáslopás még a szabálysértési kritériumokat is alig meríti ki.

Komoly sebezhetőség

A rendszerek elektronikus sebezhetőségébe – az említett primitív módszereken kívül – a *komolyabb technológiát igénylő beavatkozások*, a telefon- és az adathallgatást is éppúgy bele kell érteni, mint a számítógépes rendszerek szórt elektromágneses teréből nyerhető információk lefűléését.

A lehallgatási technikákból származó információk segítségével megfejthetők a hozzáférési kódok, mi több, hamis parancsok, felhasználószimulációk is bevihetők a rendszerbe. Ugyancsak előny a manuális adatfeldolgozással szemben, hogy – megfelelő szakértelem esetén – ezek a beavatkozások *azonnaliak és valóban nyom nélküliek*. Mint ahogy az is bizonyíthatatlan, ha mondjuk valaki vesz egy szabadszoftvert, rámásol egy új programot, és ezt követően illegális árusítás miatt perli az eredeti lemez eladóját. Az ugyanis nem bizonyítható, hogy a lemezre a vétel előtt vagy után került-e rá valamilyen információ. Nem véletlen, hogy a nagy szoftvercégek *a boríték felnyitása után nem is vállalnak garanciát a termékeikre*.

Az elektronikus adatfeldolgozó rendszerek (az angol jogi terminológiában használt elnevezésük, az *Electronical Data Processing* rövidítése után EDP-k) felettébb sebezhetőek. A gépek, ha ezeket nem tervezik meg megfelelően, és nem gondoskodnak az árnyékolásukról, *a működésük során keltett elektromágneses tér útján kisugározzák a bennük zajló folyamatokat*, amelyek megfelelő vevővel és értelmező programmal adatokká alakíthatók. Sőt, a kívülről érkező elektromágneses



▲ **A hálózati megoldások terjedésével tovább növekszik a számítógépes rendszerek sebezhetősége**

sugárzással még bizonyos gépek működése is befolyásolható.

E sorok írója is képes volt – több mint tíz esztendeje – a legnagyobb összegre „rábeszélni” az első német érmefelismerő telefonkészülékeket, amikor is piezoelektromos öngyújtóval szikrákat küldött az érmebedobó nyílásba. Ma már ezek a rendszerek is védettek az ilyen egyszerű trükkökkel szemben.

Az *adathordozók* is nagyon érzékenyek. A volt szocialista országokban például ki is használták ezt, amikor a külföldre küldött mágneslemezeket – a kémkedést megelőzendő – a csomag felbontása nélkül elektromágneses tekercsken tolták át, és ily módon kitorölték az összes információt.

A legnagyobb kockázatot azonban mégiscsak az emberi tényező jelenti az adatfeldolgozó központokban. A könyvtárosok, az operátorok és a hardvertechnikusok a kivételes ked-

vezményezettség állapotában leledzenek, hiszen ahhoz férnek hozzá, amihez csak akarnak. Nem véletlen, hogy – ha nem becsülik meg őket anyagilag – fokozott kísértésnek vannak kitéve.

A gondokat csak növeli, hogy az ilyen személyzetet még ellenőrizni sem lehet. Ezenkívül nincs jelszószabályzat, s egyetlen emberre bízzák a rendszer generálását, valamint az alapjogok beállítását. Ugyancsak probléma *a szoftverek kaotikus állapota*. Egy forgalmazó vagy egy programozó gyakorlatilag azt ír bele egy programba, amit akar, mivel az intézmények sem költenek arra, hogy *valóban ellenőrzött forráskódú szoftverek kezeljék az adataikat*. Az ellenőrzés lazaságát az is fokozza, hogy a nem folyamatos munkarendű számítóközpontokban a főműszak után végzik a rendszerkarbantartásokat, amikor az ellenőrzésre hivatott biztonsági személyzet (ha egyáltalán van ilyen) már nincs szolgálatban. Mindebből kitűnik, hogy a rendszerprogramozók és az

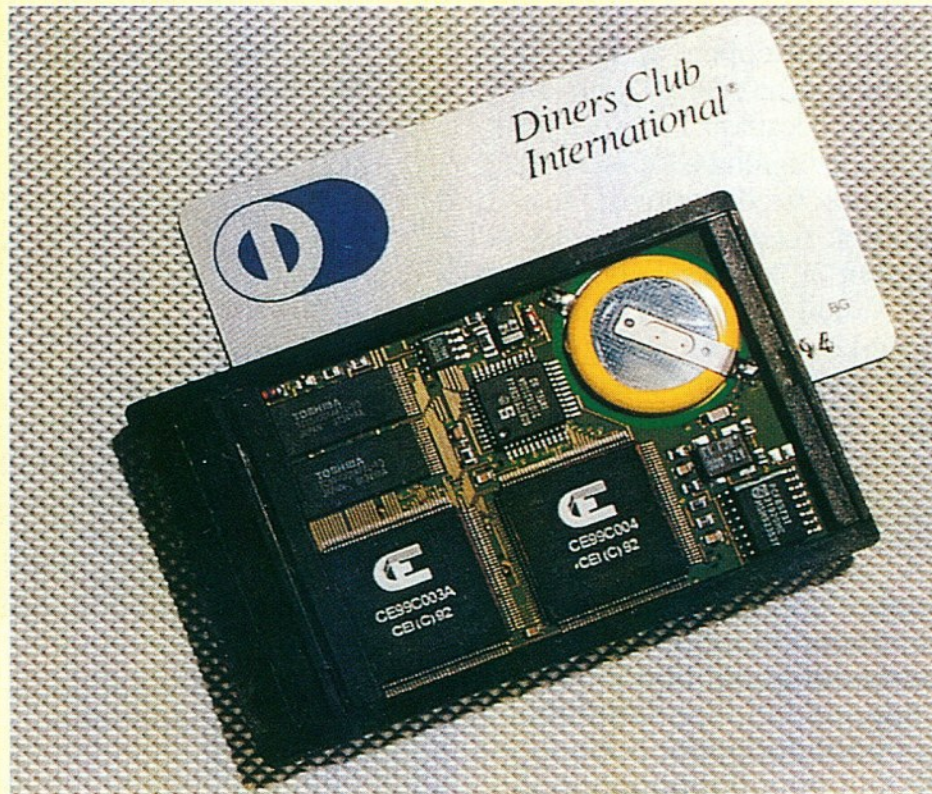
Chip-etnyi biztonság

A napjainkban igénybe vehető számítógépes teljesítménynek és az óriási tárhelykapacitásnak köszönhetően különösen kritikus alkalmazások is futtathatók a komputeren. Olyanok, amelyeket adott nagyvállalatra szabtak, s specifikus know-howt testesítenek meg. Érthető tehát, hogy az így feldolgozott üzleti ügyek *jelentős értéket* képviselnek a vállalat számára. *De vajon megteremthető-e a PC-vel azok a biztonsági feltételek, amelyek megnyugtatóan védik is ezeket az adatokat?*

Mielőtt válaszolnánk e kérdésre, vessünk egy pillantást a PC-k gyorsan növekvő piacára, amely számos gyártót érintő kihívásnak bizonyult. A versenyhelyzet – főleg a felhasználóknak kedvező – kemény árharcot eredményezett. A gyártók szinte minden elképzelhető módon próbálják csökkenteni a költségeiket, miközben a nagyobb számolási teljesítmény, a jobb grafika és a lemezkapacitás-bővítés irányába terelgetik termékeiket.

Az adatok védelme azonban mintha kissé a háttérbe szorult volna: a paritásbiten, a kulcsos kapcsolón és – esetenként – egy BIOS jelszón kívül alig kínálnak egyéb megoldást. Nem véletlen, hogy jó néhány szoftvergyártó felfigyelt erre a piaci résre, s új termékek tucatját kínálja. Ezeknek a termékeknek egy részét ma már egy hardverkomponenssel (többnyire bootlás-védővel) is kiegészítik.

Az az elképzelés, hogy szoftveres úton valósítsák meg az adatok védelmét, számos – előre talán át sem gondolt – következménnyel járt: így például bizonyos védelmek megvalósításához *eleinte alulbecsült nagyságú operatív tár*ra és *számítógépidőre* volt szükség. Ráadásul nem is mindig sikerült a védelem; olykor más szoftverek



A CryptCard – a számítógéphez szóló személyes belépőjegy – egy intelligens PCMCIA biztonsági kártya, amely a notebook merevlemezének az adatait kódolja

megtalálták a kiskapukat. Gyakori gond volt, hogy az adott operációs rendszertől való független *statikus megoldásokat* eredményezett, amelyek többnyire csak egyetlen operációs rendszerre és annak is csak adott verziójára voltak érvényesek. A verziócserevel összefüggő feladat mérete pedig aligha volt előre kalkulálható.

Mindezt megfontolva látható, hogy igazán biztató jövő elé mégiscsak a *hardveres megoldások* néznek. A szükséges védelmi funkciók analíziséből például kiderül, hogy ezek *elemi biztonsági alapfunkciókra* bonthatók. Az ilyeneket viszont szilíciumba lehet önteni, s csupán maréknyi különleges IC-re van szükség ahhoz, hogy az adott számítógéprendszer biztonságban érezhessük.

Az ilyesfajta áramkörök könnyen és olcsón integrálhatók, függetlenek az operációs rendszertől, s csupán egyetlen elektronikus összeköttetést igényelnek a számítógéphez. A megfelelő bővítőhely pedig szinte valamennyi rendszerben megtalálható.

Napjainkban már kész termékek kaphatók az AT, az MCA, a VESA Local buszos és a PCMCIA-alapú rendszerekhez, s minthogy ez a „Security on Silicon” (biztonság a szilíciumon) technológia tovább miniaturizálódik, a jövőben a gyártó már közvetlenül a számítógépbe fogja integrálni. A maréknyi IC-ből így csak egyetlen egy marad!

Ahhoz, hogy a rendszer-szoftver és az alkalmazások is kellően ki tudják használni a biztonsági funkciókat, szükség van egy *pontosan definiált interfészfelületre* is. A PC ezen az interfészen keresztül beszél a biztonsági rendszerrel. Ez az úgynevezett *Security API* a kulcsa a nagy hatékonyságú rendszerek védelmének. ■

vállalnia, és akár le is lőhetik. Ugyanennyi pénzt viszont – az adatátviteli rendszereken keresztüli hozzáféréssel – akár egy tengerparti szállodából is minimális kockázattal lehet megszerezni. Nem véletlen, hogy az adatok inputjának manipulációja *a leggazdaságosabb és a legnehezebben felfedezhető bűncselekmény*.

Kissé keményebb dió a programok módosítása; ehhez mindenképpen bennfentesnek kell lenni, bár az ilyesfajta változtatások is elvégezhetőek néhány rendszerből.

Külön műfajnak tekinthető a *felhasználók zsarolása a forgalmazók részéről*. Ezt természetesen nem ismerik el, sőt a törvénykezést is igyekeznek ebbe az irányba manipulálni. Ide tartoznak például a határidős programok vagy az olyan másolásvédelmek, amelyek a program megvásárlását újra és újra rákényszerítik a felhasználóra.

A *számítógépes hamisítás* esetében adatokat manipulálnak az előnyökhöz jutás reményében. Klasszikus példája ennek a hitelkártya-hamisítás, illetve az, amikor az eredeti kártyát többször is lemásolják, hogy – a kommunikációs rendszer hiányosságait kihasználva – az egymással és a központtal offline kapcsolatban levő automatákból a számlán lévőnél lényegesen nagyobb pénzüsszeget vegyenek fel. Ez a trükk elsősorban a *rossz kommunikációs infrastruktúrájú országokban* játszható el; sajnos Magyarország kiemelkedően veszélyeztetett ebben a témában.

Kissé nehezebb a *gépben lévő információk manipulálása*. Ennek ellenére nem véletlen, hogy például a szerencsejáték rendszerekben a szokásosat felülmúló *extra védelmi rendszerek*, egyedi megoldások teszik szinte lehetetlenné az adatok módosítását.

S végül nem hagyhatjuk szó nélkül a számítógépes programok és adatbázisok *vírusokkal vagy trójai programokkal, esetleg másolásvédelmi büntetőrutinokkal* történő megromlását. Az elkövető az esetek többségében névtelenségbe burkolódik, s a jelenség felderítése és a tettes felkutatása nehéz; a cselekedet a *legritkább esetben* bizonyítható a jog kívánta igényességgel.

K.J.

operátorok szabadsága jóval nagyobb, mint a hagyományos, papír-alapú munkahelyeken.

Csekély a kockázat?

A *számítógépes bűnözés gyakoribb típusaival kapcsolatban* az ENSZ-kézikönyv kifejti, hogy a számítástechnikai eszközökkel végzett műveletek *szinte valamennyi fázisukban* célpont-

jai lehetnek a bűnözésnek. A bemenő információk és az adatfeldolgozó eszközök, a számítástechnikai adatok és az adattárak, a számítógépes berendezések, az output és maga a kommunikáció is támadási felületet kínálnak a bűnözőknek.

A leggyakoribb bűnözési forma a *számítógéppel elkövetett csalás*. Ez persze nem vé-

letlen, hiszen a számlapénz mozgatásaival viszonylag kis kockázattal is igen nagy összegeket lehet elemelni. (Magyarországon eddig néhány ilyen nyomozati eljárás indult, ilyesfajta bűncselekménnyel kapcsolatos gyanúk igazolására.)

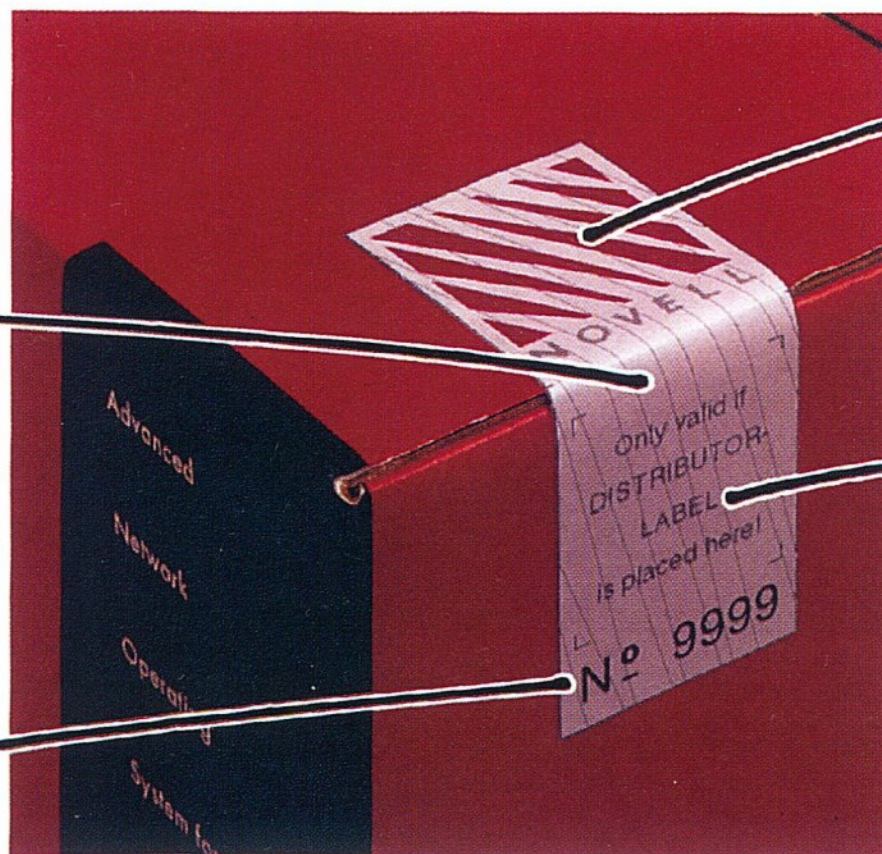
Gondoljuk csak el! Ahhoz, hogy valaki 90 millió forintot raboljon, óriási kockázatot kell

NOVELL termék – hazai hitelesítő címkével

Hivatalos disztribútoroktól – Hivatalos felhasználóknak

*A termék
felnyitásakor
átszakadó
perforáció*

*Azonosító
sorszám*



Novell logo

*A hivatalos
disztribútor logoja
(35*35 mm öntapadó
címké)*

1994. március 1-től a Novell Magyarországon *hazai hitelesítő címkével* hozza forgalomba termékeit. Ön csak a címkével megjelölt termékek vásárlásával szerzi meg a: regisztráció lehetőségét, a Novell technikai és információs támogatását és az upgrade garanciáját.

A Novell hivatalos disztribútorai Magyarországon:

3soft

3SOFT Kft.
H-1123 Budapest
Kapitány u. 6.
Telefon: (361) 135-2940
Telefax: (361) 156-5419

**COMPUTER
2000**

Computer 2000
H-1027 Budapest
Kapás u. 11-15.
Telefon: (361) 202-4524
Telefax: (361) 202-4529

**WALTON
NETWORKING KFT.**

WALTON Networking Kft.
H-1077 Budapest
Almássy tér 2.
Telefon: (361) 267-9010
Telefax: (361) 267-9011

A multimédia egyik sokat ígérő oldalága a CD-I rövidítésre hallgató berendezés, amellyel zenét hallgathatunk, nyelveket tanulhatunk és játszhatunk – kamatoztatva az interaktív vezérlés kínálta felhasználói szabadságot.

Az interaktív kompaktlemez (röviden CD-I) és a lejátszója, bár bőven találunk játékprogramot is a kínálatban, más, mint egy Nintendo vagy egy Sega masina, hiszen a szórakozáson túl még művelődhetünk is: nyelvet tanulhatunk, vagy albumokban és enciklopédiákban lapozgathatunk. A CD-I szolgáltatásai leginkább egy komplett multimédiás géppel vehető össze – annál viszont jóval olcsóbb, igaz, a felhasználási területe is korlátozottabb.

A CD-I-lejátszó tulajdonképpen egy Motorola 68070-es chippel felvértezett kis számítógép, amelyen különleges operációs rendszer, a CD-RTOS (Compact Disc Real Time Operating System) fut. A kompaktlemez ebben az esetben nemcsak az adatokat – azaz a szöveget kívül a hangokat, az álló- és a mozgóképeket –, valamint a programot tartalmazza, hanem még az interaktív vezérlést is. Ez utóbbit talán úgy képzelhetjük el, mintha egy szövevényes hálót alkotó útrendszert járnánk be tetzésünk szerint mindig más-más útvonalon, egyes részeket kihagyva, másokon pedig végigmenve, ha éppen úgy tartja a kedvünk. Ez a lehetőség sajátos szervezésű adatbázisra, az úgynevezett *hypertextre* épül, s lényegében választások sorozatát jelenti az előre megadott elágazási pontokon.

A CD-I-t lejátszó különleges számítógépet nem is annyira munkahelyi, mint inkább ott-

UTAZÁS EGY

Interaktív CD



▲ **Úgy tűnik, a mobilitás iránti vágy már a viszonylag fiatal interaktív CD-t is megfertőzte. Íme az egyik hordozható CD-I-lejátszó**

honi használatra tervezték. A Philips és a Sony évekig tartó fejlesztés és a vásárokon való próbabemutatók után most igazi áttörésre készül: a videolejátszóra emlékeztető szobai és a laptop méretű hordozható modelleket valóságos programdömpinggel látták el, s a lista hétről hétre bővül.

A szoftverhadjáratot egy *angliai központból* irányítják; az itt székelő agytröszt felügyeli a fejlesztéseket, ide fordulhat az, akinek tanácsra vagy témára van szüksége, és ugyancsak ide adhatja be saját ötleteit is, amelyekhez azután a központ keres programozókat.

Fejlesztési akár Apple, akár Sun, akár IBM PC kompatibilis gépen is lehet, amelyet csupán SCSI emulátorral, CD-I-lejátszóval és monitorral kell kiegészíteni. A szoftverek elkészítéséhez még egy olyan CD-I-fejlesztői szoftvercsomagra is szükség van, mint amilyen pél-

dául az *Imagine Multimedia* által létrehozott *Callisto*.

Míg a CD-I néhány évvel ezelőtti megjelenését legfeljebb ha langyos érdeklődés fogadta, addig a londoni – immár negyedik – *multimédia konferencián* szinte másról sem esett szó, mint az interaktív CD fejlesztésével kapcsolatos esz-közökről, valamint az ehhez kötődő piaci és üzleti kérdésekről.

Magán tévécsatorna – otthon

A fejlesztésnek valósággal szárnyakat adott a három nagy

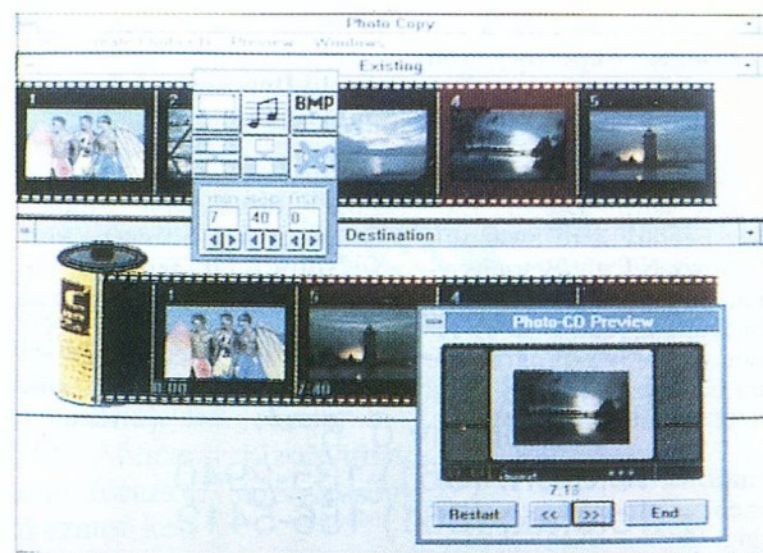
gyártó – a Philips, a Sony és a Matsushita – összefogása és a CD-I szabvány megteremtése. Ez utóbbinak köszönhetően nyugodtan megvásárolható egy CD-I lemez, bárki készítette is hozzá a szoftvert, hiszen garantáltan le lehet játszani az otthoni készüléken. „Bárki, aki a lejátszót a televízióhoz csatlakoztatja, saját tévéprogramot szerkeszthet, amely kellemes oázist jelenthet a különböző csatornák műsorainak áradatában” – így a Philips.

A gyártókon kívül természetesen a fejlesztő cégek (köztük az Optimage, az Imagine, az Epic és az Infogrames) is ki akarják hasítani a maguk szeletét a közös tortából. Termékeiket, az egyszerűség kedvéért, négy fő csoportba sorolják: kultúra és szabadidő, zene, játék, sport.

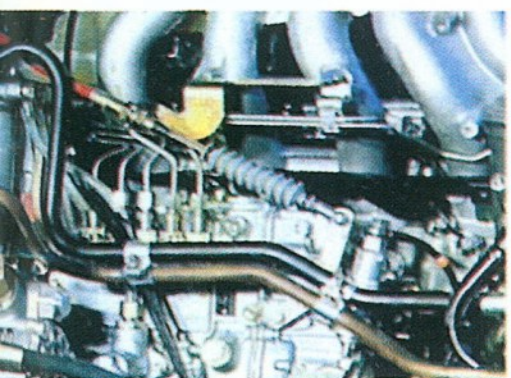
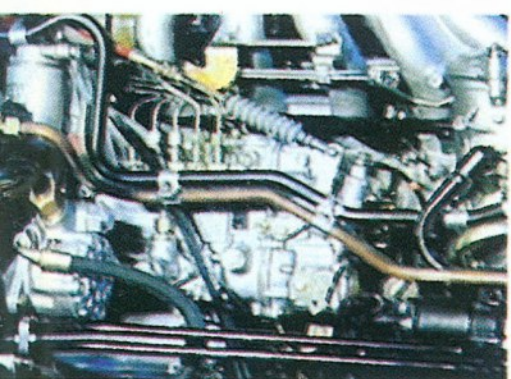
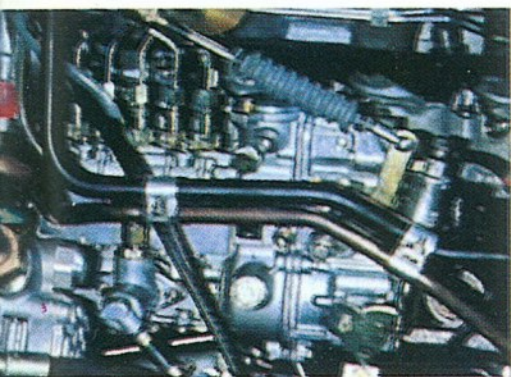
A kisgyermek számára meglevenedik a *Tesz-vesz város*, számolni, olvasni és rajzolni tanulhatnak, sőt a kiszínezett figurák még életre is kelnek egy-egy rövid időre, miközben ismert gyerekdalok csendülnek fel. A *kicsik saját ügyességük és fantáziájuk szerint rakhatják össze a történeteket*, és akárhányszor megismételhetik a kedvenc jeleneteiket – amit bizonyára valamennyi szülő nagyra értékeli majd, aki napon-ta többször, akár heteken-hónapokon át, ugyanazt a mesét kénytelen elmondani.

A felnőtteknek sajátos *házi-*

A Photo-CD-hez számos ötletes szoftver is készült, amelyek lehetővé teszik az ilyesfajta felvételek manipulálását



HELYBEN



◀ Az interaktív CD-vel lehetőség nyílik például az autószerelés fortélyainak az elsajátítására

kelnek a szereplők, látható-hallható Kennedy híres beszéde, korabeli felvételtől lehet végignézni egy-egy repülőutat, és animációs filmrészlet mutatja meg, miképpen éli át a pilóta a repülőgépben a hanghatár átlépését. A lemezkapacitás korlátain túl csupán a programozói tehetség és fantázia dönti el, hogy mennyire lesz érdekes és sikeres egy-egy szoftver.

Elismerésre egyébként főleg azok a programok számíthatnak, amelyek kihasználják a CD-I sajátosságát: a kiváló kép- és hangminőséget.

A CD-I-k egyik legérdekesebb válfaja például *képzletbe*li utazásokra invitál: megcsodálhatjuk a reneszánsz kor Firenzéjét, festményeit, épületeit, Leonardo és Michelangelo műhelyét. A múlt század Párizsában sétálgatva pedig – természetesen – Ravell, Debussy és Orsay művei „járnak” az impresszionista képek mellé.

Annak sincs akadálya, hogy tanuljunk, anélkül, hogy tanfolyamra kellene járnunk, vagy akár csak könyvet kellene a kezünkbe vennünk: a CD-I-nek köszönhetően ugyanis nemcsak angol nyelvleckék várnak ránk, hanem gitár-, golf-, fotó-, festő- vagy akár énekórákat is vehetünk. *Elméleti és gyakorlati oktatást* egyaránt kapunk, hiszen az ismeretterjesztésen kívül még azt is kipróbálhatjuk, hogyan üssünk, exponáljunk, vagy milyen technikával fessünk mondjuk impresszionista képet. Együtt áriázhatunk Pavarottival, vagy mikrofont a kezünkbe véve saját hangunkkal elkészített felvételekkel örvendeztethetjük meg – vagy éppen riogathatjuk – ismerőseinket.

Lemezjátszó és dianézó

A CD-I lemez *közönséges* kompaktlemez-lejátszón is

Teljes a paletta

A kompakt hanglemezt 1982-es megjelenése igazi szenzáció volt; néhány évvel később a CD-ROM váltott ki hasonló izgalmat a számítógépes piacon. Bár ez az eszköz kezdetben még csak nagy tömegű adat tárolására szolgált, hamarosan kibővítették ügyes, az adatok közötti keresgélést, tájékozódást segítő programokkal is.

A CD-I-t 1989-ben mutatták be, ám akkor még inkább csak érdekességszámba ment. Ennek ellenére a kiállítások látogatói minden bizonnyal hálásan emlékeznek a vetítőképernyőn egérekattintásra megelevenedő, ugráló, mozgó és beszélő tárgyakra és emberkékre.

Másfél éve bejelentették az első foto-CD-t; tavaly pedig a video-CD-t, s ezzel teljessé vált a paletta. Most már CD-n tárolhatók a képek és a filmek, a könyvek és a programok; lemezejátszót, diavetítőt helyettesíthet a CD-vel ellátott célgép.

Az interaktív CD lejátszója valamennyi szolgáltatást integrálja, pontosabban lehetőséget nyújt arra, hogy video-, foto- vagy audio lejátszót csatlakoztathassunk hozzá, s ily módon hifi minőségben hallgathassunk zenét, vagy a tévé képernyőjén nézhessük kedvenc családi fotóinkat. A szakemberek gyors felfutást és nagy jövőt jósolnak ennek a berendezésnek – s minden bizonnyal igazuk van. A többi már a fogyasztók pénztárcájától függ. **V.K.**

„életre kelhető” – ekkor persze elesünk az extra szolgáltatásoktól, nem tallózhatunk, nem nézhetjük meg a képeket, s Beethoven vagy Mozart zenéje is csak az általuk megírt sorrendben élvezhető. A másik lehetőség, hogy a CD-I-lejátszót hifi toronyhoz csatlakoztatjuk; ily módon *tökéletesebb hangminőséget* érhetünk el.

A Kodak cég sikeres fejlesztésének köszönhetően alig másfél éve került piacra a *Photo-CD*, amely digitálisan tárolja a fényképeket. A Kodak DCS 200-as digitális kamerájával, amelyet egyébként ugyanúgy kell használni, mint a hagyományos felvevőket, akár ötéred másodperces expozíciós idővel is készíthetünk 24-bites, 1524x1012 képpontból álló

felvételt, vagyis egy 4,5 Mbájtos fájl.

Ezek a fotók alkalmasak arra, hogy számítógépes rajzoló-, festő- vagy retusálóprogramokkal *különböző manipulációkat végezzünk rajtuk* (kivágjunk a képből, vagy éppen jelen nem levő személyeket tüntessünk fel), majd a lemezt a CD-I-lejátszóba helyezve a tévé képernyőjén nézhessük végig az ekképp összegyűjtött élményeket.

Mivel az ilyesfajta felvételekhez szükséges kamera ára ma még meglehetősen borsos, a Kodak cég (tavaly novembertől a hazai is!) külön szolgáltatással támogatja a Photo-CD népszerűsítését: *kérésre digitális képeket készít a hagyományos filmkockákról*.

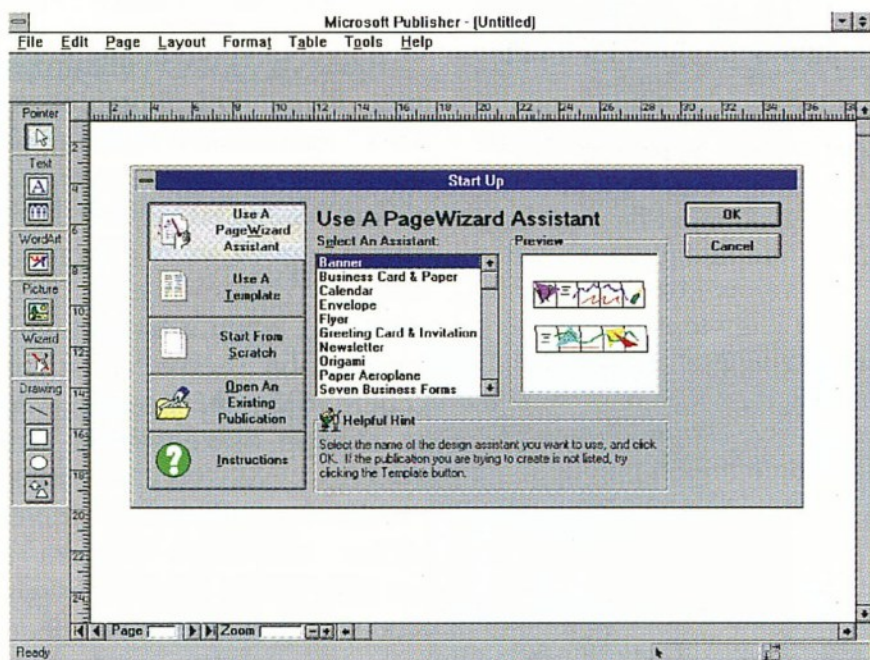
Ha a CD-I-lejátszóba külön modult helyezünk, akkor lehetőség nyílik arra, hogy *teljes képernyőn nézhessük a CD-n tárolt filmet* (Full Motion Video). A hírek szerint a Philips ezen a területen is továbblépett, s a közeljövőben elkészíti mintegy 50 népszerű hollywoodi film különleges feldolgozását, amely – interaktív vezérlést adva a kezébe – filmrendezővé avatja a távirányító birtokosát.

S hogy mindez *mibe kerül?* A Philips CD-Interaktív lejátszó ára jelenleg 71 900 Ft, s hamarosan kapható lesz a laptop méretű hordozható változat is, igaz, lényegesen drágábban, 219 000 forintért. A programok ára változó, széles skálán mozog. Míg például gitározni vagy fotózni 5600 forintért tanulhatunk, addig a nyelvtanfolyamok itt sem olcsók: egy-egy angol vagy francia kurzusért 20 900 forintot kell fizetnünk. A múzeumi belépő 4200 forintot kóstál, gyerekeinknek pedig 2100-7000 forint körül szerezhetünk örömet egy-egy játékprogrammal.

A szoftverek zöme valamilyen többé-kevésbé hagyományos mintát követ, megspékelve persze a CD-I sajátos lehetőségeivel. Annál kíváncsibban várjuk viszont, hogy miképpen lehet majd „újratorgatni” mondjuk a „Top Gun”-t. Arra pedig már gondolni sem merünk, milyen élvezetekkel kecsegtethet a „Szex öröme” című (forró) film saját feldolgozása. **Varga Katalin**

könyvtárat ajánlanak, amelynek köszönhetően a nagy mennyiségű adathalmazban való tallózás mellett még különleges élményekben is részünk lehet: múzeumokat látogathatunk meg, miközben – a tárlatvezető hangját hallva – nemcsak egy futó pillantást vethetünk a kiállított tárgyra, hanem „közelről” is megnézhetjük valamennyit, és bővebb információt is kérhetünk bármelyikükről.

Az enciklopédiában életre



MS-Publisher 2.0

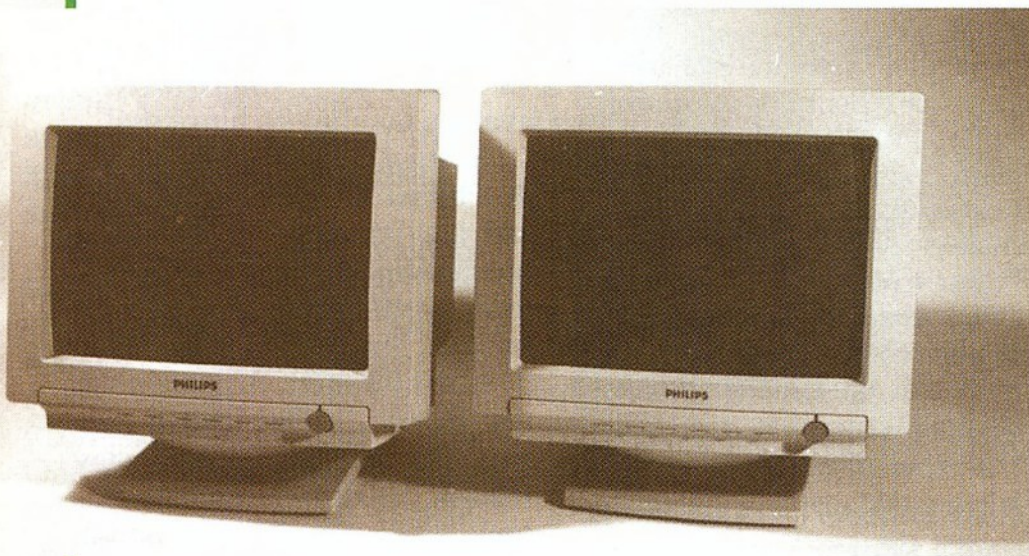
Az első verziót még sokan megmosolyogták, ám a Publisher kiadványszerkesztő program minap megjelent 2.0-s változata már határozottan elérte a nagykorúságot. Az újonc sikerrel mérkőzhet a DTP jeles képviselőivel, például a Venturával.

Újabb telefonkönyv

Nemrégiben bemutattuk a Teledata Kft. által kiadott Hivatalos Elektronikus Telefonkönyvet. Akkor még magunk sem gondoltuk, hogy hamarosan újabb változatról is beszámolhatunk.

Név	Város	Teljes szöveg
MATÁV Rt.	Cegléd	Távolsági besz. bejelentése (53) 01
MATÁV Rt.	Cegléd	Távirat feladás távbeszélőn 02
MATÁV Rt.	Cegléd	Tudakozódás a távbeszélő előfizetők száma, neve után 09
MATÁV Rt.	Cegléd	31 0200
MATÁV Rt.	Cegléd	31 6200
MATÁV Rt.	Cegléd	Távbeszélő állomások hibáinak bejelentése 03
MATÁV Rt.	Cegléd	31 0666
MATÁV Rt.	Cegléd	Ha hívásra éjjel a 02, 03, 09 szám nem jelentkezik a 01 számot szíveskedjék hívni
MATÁV Rt.	Cegléd	Pontos idő 080
MATÁV Rt.	Cegléd	Távbeszélő rendező 31 5200
MATÁV Rt.	Cegléd	Távbeszélőszámokkal kapcs. felszólalás 31 1202
MATÁV Rt.	Cegléd	31 1800
MATÁV Rt.	Cegléd	31 3800
MATÁV Rt.	Cegléd	Körzetmesteri

Videomonitorok felsőfokon

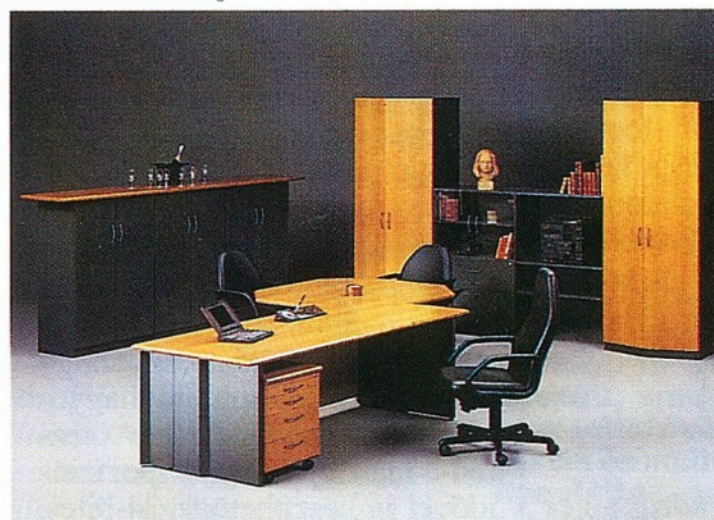


Tesztlaboratóriumunkba néhány igazán figyelemre méltó 17 colos VGA monitor érkezett. Nagy felbontású, ergonomikus frekvenciatartományú színes készülékekről van szó, amelyek elsősorban CAD-es, DTP-s és igényes grafikus alkalmazásokhoz ajánlhatók. Közös jellemzőjük, hogy támogatják a korszerű videovezérlők szabványos üzemmódjait. Többet közülük már LCD-s kijelzővel is felszerelték.

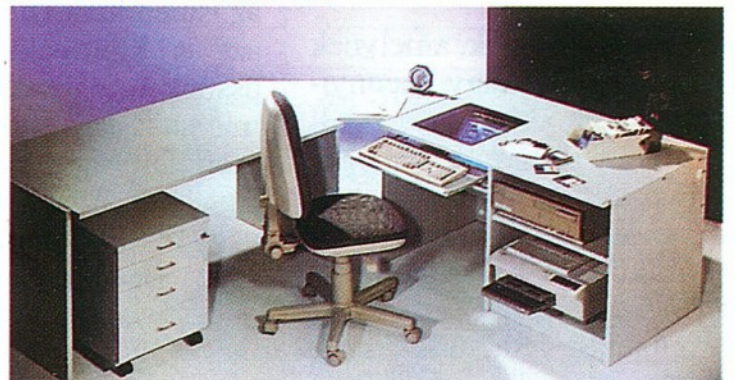
Shareware minden mennyiségben

Áprilisi számunkban shareware címmel új rovatot indítunk. A PannonSoft jóvoltából a floppykon és CD-ken forgalmazott óriási shareware-kínálatból tallózunk.

CEKA
Die Büro-Einrichtung



ARNSTÄDTER
BÜROMÖBEL



KORSZERŰEN ÉS OLCSON!

Az FPS Kft. kínálatából:

- Irodabútorok, térelválasztó elemek, pultrendszerek nagy színválasztékban, több ezer variációs lehetőséggel.
- Süllyesztett monitorral ellátott számítógépes asztal.
- Kábelcsatornás irodai asztalok.
- A legújabb ergonomiai feltételeknek megfelelő, rehabilitációs célokra is alkalmas, állítható asztalok és székek.

FPS

Kereskedelmi és Szolgáltató Kft.
Bemutatóterem: Budapest VIII., Asztalos S. u. 13.
Telefon/fax/üzenetrögzítő: 118-8488

Panasonic

Irodatechnika



stand A 213

**A világ legkisebb
lézer minőségű
nyomtatói***

KX-P4400i

- 300 dpi felbontás
- zajtalan nyomtatás
- nyomtatási sebesség: 4 ppm
- 1 MB RAM alapkiépítésben
- HP PCL4 kompatibilis
- 127x381x297 mm

KX-P5400

- PostScript Level 2
- 300 dpi felbontás
- zajtalan nyomtatás
- nyomtatási sebesség: 4 ppm
- 2 MB RAM alapkiépítésben
- HP PCL4 kompatibilis
- 127x381x297 mm



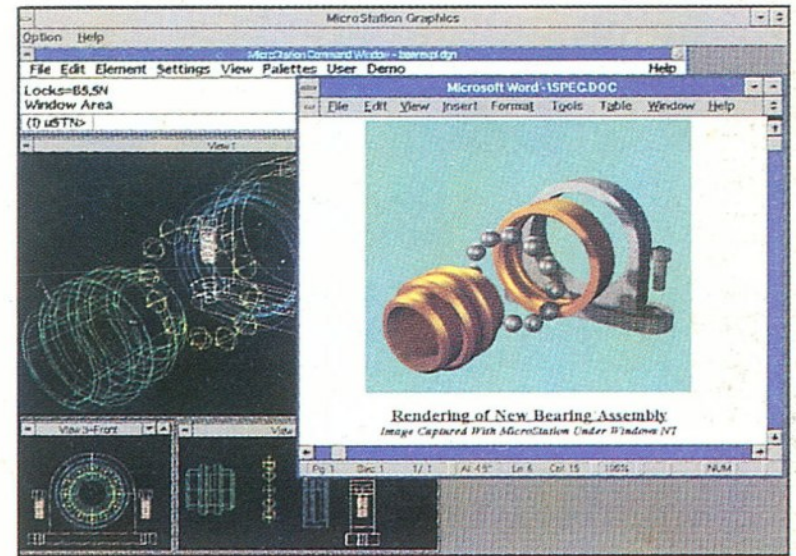
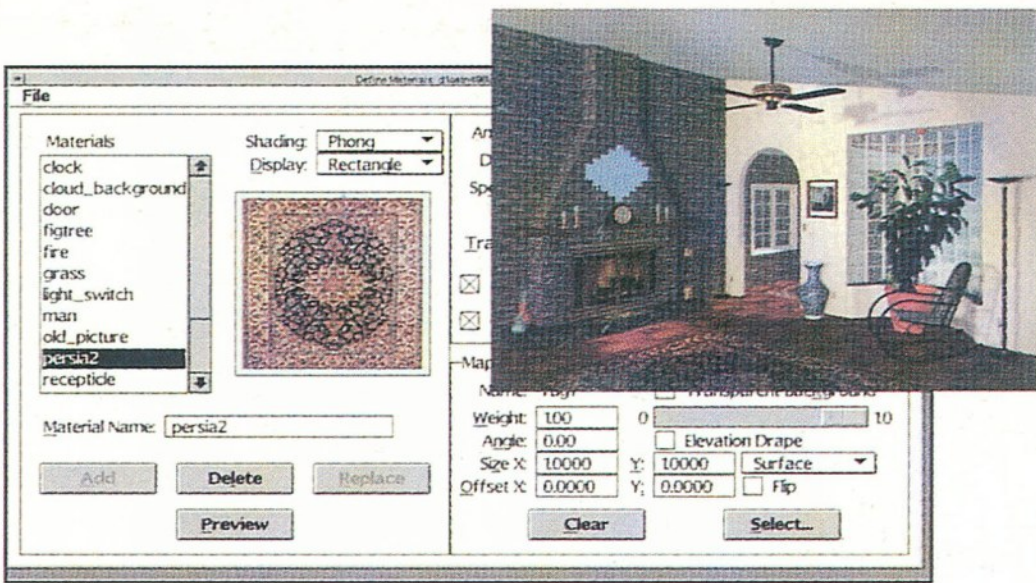
Hivatalos Magyarországi Képviselet:

INTEC Kft.

1138 Budapest, Váci út 168.

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

* 1993 augusztusi adat

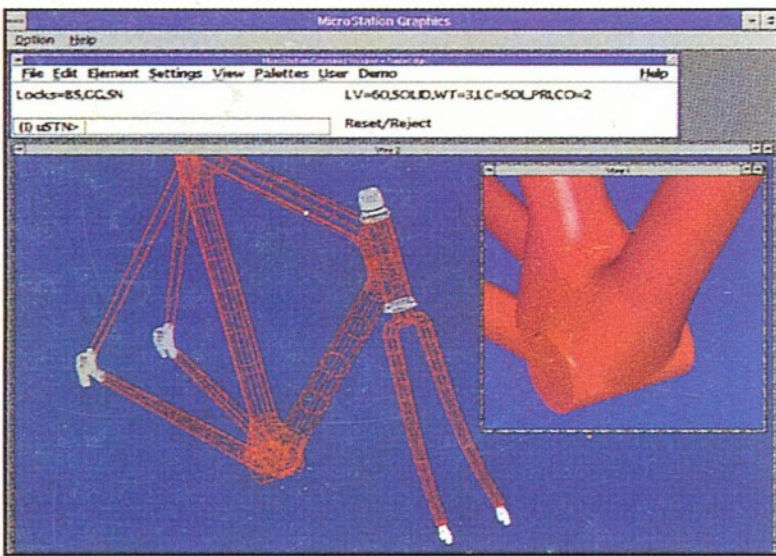


Rendering. Valóság-hű megjelenítés, kamera effektusok. Fényforrások, árnyékolás. Döntést segítő megjelenítések a végső terv elkészülte előtt.

Windows. Barátságos felhasználói felület, szakmánként optimalizálható tervezői környezet, pl. építészeti, gépészeti stb. Teljes integráció a Windows (NT) környezetbe.

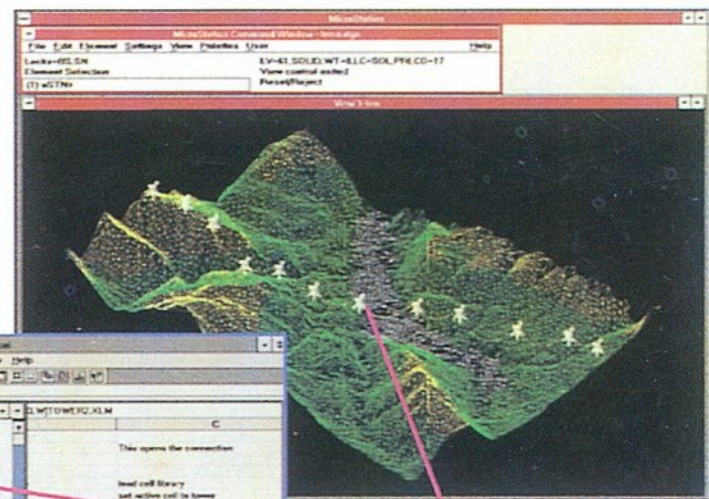
MicroStation

MORE POWER TO YOU.

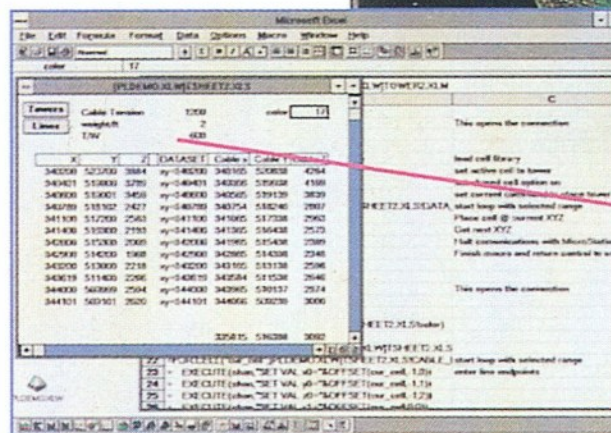


Drafting. Komplet 2D-s tervezési segédeszköz. Asszociatív dimenzionálás, raster vektor megjelenítés együtt, referencia design file koncepció, plot preview stb. On Line Hipertext help.

Modeling. Felületmodellezés, NURBS, 3D Boolean operátorokkal. Metszések, szilárdtest modellezés. Gépészeti alkalmazói felület.



DOS, Windows NT, Unix operációs rendszerekkel



SQL adatbázis kapcsolat.

Intergraph Magyarország Kft.
1149 Budapest, Bosnyák tér 5.
Telefon: 163-3888 • Fax: 183-7372

INTERGRAPH
Solutions for the Technical Desktop™