

Computer

94. április

PANORÁMA

Fél tucat monitor

Mint a moziban

Quattro Pro 5.0 for DOS

Érettségi tabló

Olcsó-jó programok

Seregnyi
shareware

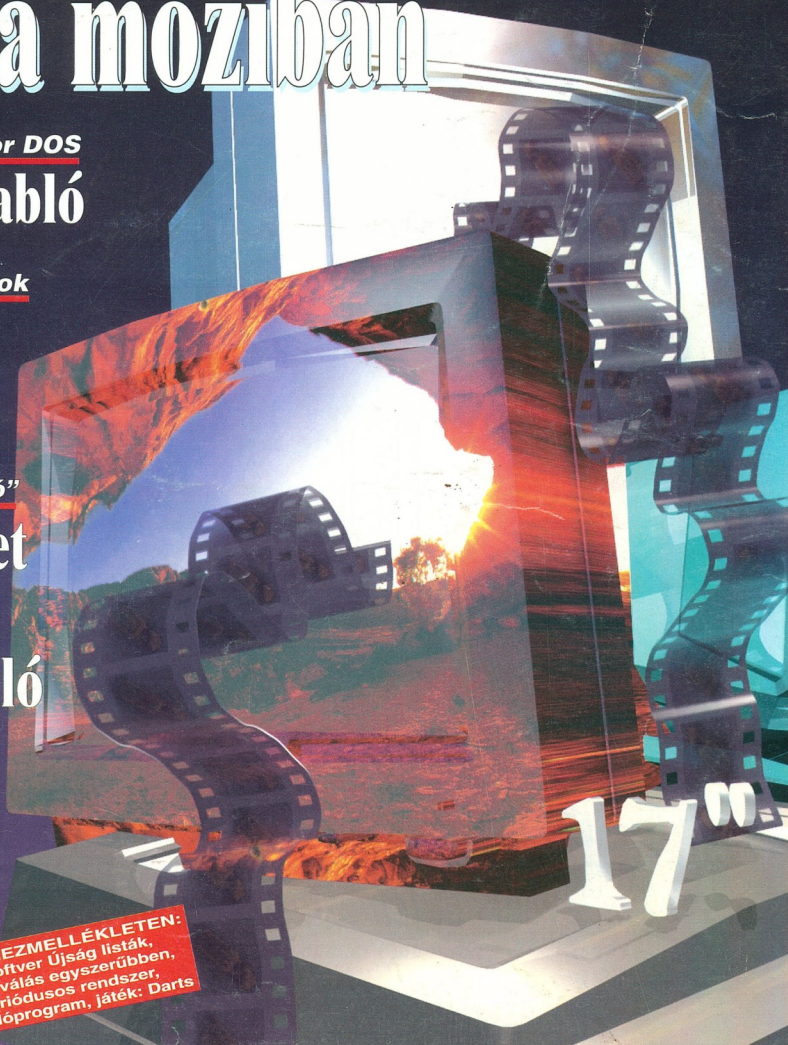
Panasonic „tájoló”

Helyismeret

MS-Publisher 2.0

Gyorstalpaló
betűvetés

A LEMEZMELLÉKLETEN:
Szoftver Újság listák,
archiválás egyszerűbben,
periódusos rendszer,
másolóprogram, játék: Darts





AMIT TUDNI ERDEMES

*1994-ben már rendszeresen
Negyedévenként lemezmelléklettel
Windows Panoráma*

egy szám árát
megtakaríthatja!

1460 forint helyett
csupán 1095 forint!
SZÁMOLJON!

Megrendelhető a lapban
található válaszkártyán

Computer PANORÁMA

**Számítástechnikai havi szaklap
V. évfolyam, 4. 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: Izsáka Ildikó
Tikárnó: Szőke Erika
1077 Budapest, Wesselényi u. 17. IV. em.
Telefon: 122-4248
Telefonközponton keresztül: 142-0160
Fax: 122-1032
Címnyelvi: 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
Magva Media Verlag közös vállalata: a
Computer Panoráma Kiadó Kft.
Computer Panorama Verlag GmbH
Felelős kiadó:
G. Kocsis Kristóf ügyvezető igazgató
1077 Budapest, Wesselényi u. 17. IV. em.
Telefon: 122-9556
Terjesztés: Zsiros Zoltán
1089 Budapest, Golgota u. 3. II. emelet
Telefon: 113-8430/15, 113-0607/15
Fax: 133-7190

Terjeszti: a Magyar Posta, a Nemzeti
Hírlapkereskedelmi Rt., a Budapesti
Hírlapkereskedelmi Rt., és
alternatív terjesztők
Megrendelhető: a kiadónál levélben
vagy a postahivatalokban, a hírlap-
kézbesítőknel
és a Hírlap-elvételési és Lapellátási Irodában
(HELIR) 1900 Bp. XIII., Lehel út 10/a,
a Postabank Rt.
219-96836 021-02809
pénzürgalmi jelzőszám.
Postai előfizetési díj egész évre: 3 636 Ft
Az új lapellátások megvásárolhatók
a hírlapboltokban, ezenkívül a kiadónál
és a szerkesztőségben is.
A régebbi számok a kiadónál kaphatók:
1077 Budapest, Wesselényi u. 17. IV. em.

Hirdetések felvétele:
a hirdetési osztályon:
osztályvezető: Tóth Ildikó
hirdetésszerzők:
Tóth Zsuzsanna, Varga Ildikó
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:
Fényesded: Computer Panoráma Kft.
Levélírást: Profil Kft.
Színbontás: Révai Repro 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. Mál-
solásuk bármilyen formája – fotókópia, mikro-
film készítése, adattrendszerekben való tárol-
ása stb. – kizárólag a kiadó előzetes írásbeli
engedélyével történhet.
Szerkesztőségünk a lapban megjelenő hirtel-
éseket a lehető legnagyobb alaposággal gon-
dozza, tartalmukért viszont nem vállal
felelősséget.

ISSN 0865-5243

Cipőt a cipőboltból – szólt egy-
kor az elmés reklámszöveg.
Noha nem válogathattunk a ker-
eskedők között, paradox módon az idős
tájt mégis mintha erősebb lábakon állt
volna a fogyasztói öntudat. Akár egy
pár száz forintos zsebrádió megvásárlá-
sakor is megköveteltük a magyar
nyelvű használati utasítást vagy a hi-
ánytalanul kitöltött garancialevelet. Él-
tünk a fogyasztói
törvény adta joga-
inkkal, amiben a mi-
nőség-ellenőrző in-
tézetek még hatatós-
ságot tudtak támogatni
bennünk.

Manapság vi-
szont a szemünk
sem rebben, ha
mondjuk egy több
százezer forintos
számítógéphez „el-
feljelenek” doku-
mentációt adni, s
hogy az magyar
nyelven ismeresse
teendőinket, azt már
szinte remélni se
merjük. A minőség-
ellenőrzők „hatal-
mát” pedig a jelek
szerint elsodorta a
minden előlő
home shopping áradat.

Mindez persze megmagyarázható,
hiszen a központi elosztás velejárója
volt a minőségügyi gyámokodás, a való-
di piacgazdaság beköszöntével viszont
főként piaci mechanizmusokra vár e
kontroll szerep. Hiszen egy valamire-
való cég, ha már nevét szerzett egy pia-
con, nem engedheti meg magának,
hogy híren sejeles kiszolgálással ejtsen
foltot. Legalábbis elméletileg és egy
fejlett, stabil piacon.

Éttől azonban a hazai gazdaság még
jócskán távol áll, s itt nem is lehet senki
rátartani holmi „noname” masinákkal
szemben csupán egy jól csengő már-
kanév miatt. Mert hiszen mitől is „no-
name” mondjuk egy PC, amikor eset-

leg ugyanazok az alkatrészek rejlnek a
belsejében, mint nagynevű társában?
Vagy mondjuk egy „made in ...” felirat
kizárólag azzal indokolható, hogy a
kipontozott helyen álló országban illet-
tek be egy IC-t az alaplapba? Amikor a
nyugati óriásoknál törvénytiszterden ki-
sebb, ezért „névtelen” magyar cég jól
felkészült munkatársai optimálisabb,
testre szabott konfigurációt állíthatnak

össze a hazai vevő-
nek, és az össze-
állítás adatait meg-
őrízve bármikor
gyorsan, pontosan
bővíthetik, cserél-
hetik, javíthatják a
rendszert? Nota
bene! még magyar
nyelvű használati
utasítással is szol-
gálhatnak?

Akárhogy is
nézzük, csak oda
lyukadunk ki,
hogy a nevet egy
PC esetében ma
már nem annyira a
műszaki paramé-
terek, sokkal in-
kább a support, a
megbízhatóság, a

garancia határozza meg. A név pedig
nem hitbizomány, minden piacon
külön kell megharcolni érte, s meg-
lehet a helyi vállalkozások még előnnyel
is indulnak a versenyben.

Mindezt azért hangsúlyozzuk,
mert a Computer Panoráma fél év-
tizede alatt roppant kevesen sértődtek
meg teszterdemény miatt. Az egy
kézen összeszámálható tiltakozók
pedig szinte kizárólag a „noname
tesztársaságot” kifogásolták. Márpe-
dig a jövőben sem ígérhetjük, hogy a
tesztmezőny összeállításánál, kivált-
képpen a minősítésnél szerepet szán-
nánk a márkanevnek.

Tartozunk ennivel az olvasóknak...

G. Kocsis Kristóf
főszerkesztő



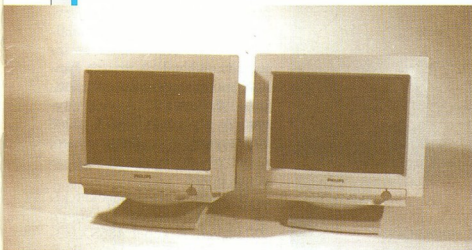
Noname

Az IFABO-n még leadhatja...
személyesen a Computer Panoráma
Top-termék '93 szavazólapot.

VÁRJUK ÖNÖKET AZ
IFABO A/307/C
STANDJÁN!

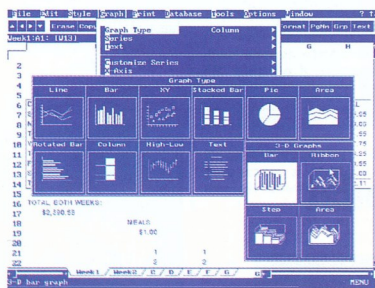
14 Hardverteszt: 17 colos monitorok

Hardvertesztünk résztvevői kivétel nélkül a felsőbb osztályba tartoznak. Tesztlaboratóriumunkban ezúttal olyan monitorokat vizsgáltunk, amelyek a legkorszerűbb fejlesztési irányelvek szerint készültek.



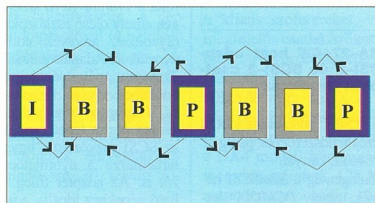
68 Quattro Pro 5.0 for DOS

A windowsos programok diadalmenete közepezté egyes szoftvergyártók olyan DOS-változatokat is fejlesztenek, amelyek tudásában felveszik a versenyt a Windows-verziókkal. A Borland Quattro Pro 5.0 sem egyéb, mint egy DOS-bőrbé bújtatott „ablakos” táblázatkezelő.



76 JPEG kontra MPEG

A multimédia nem boldogulhatna megfelelő tömörítési eljárások nélkül. Az e technikák körében uralkodó zűrzavarból lassan kibontakozik egy általánosan elfogadott, szabványosnak tekintett irányvonal: az MPEG eljárás.



HÍREK, ÚJDONSÁGOK

Compaq – Elitosztály	4
Adaptec – Szkázi feladat	4
Bull – Személyi szerver	5
VESA Media Channel – Hipermozi	5
Hewlett-Packard – Deszk-réció	6
Toshiba – Kistigrisek	6
Multimédia – Zseblexikon	8
miro kártya – Kristálytan	8
ISDN bridge – Tömör stílus	8
Panasonic – LED-ér mini	9
Comfort – „PRO” forma	9
PowerPC – Szimmetria	9
3Com – Necckampány	10
Kivetítők – Barco-chba	10
Apple – Erődemonstráció	11

PIAC

17"-os megjelenítők – A szemmel tartott világ	12
---	----

HARDVERTESZT

17 colos monitorok – Kivánságműsor	14
------------------------------------	----

SHAREWARE

Tavaszi újdonságok – Olcsó húsnak sűrű leve...	24
--	----

SZOFTVER

CA-Cricket Paint – Vásznon és ecset	29
Telefonkönyv CD-n – Új köntösben	62
Quattro Pro 5.0 for DOS – Érettségi tabló	68

SZOFTVERTESZT

Publisher 2.0 – Laprakészen	50
-----------------------------	----

BIZTONSÁGTECHNIKA

Számítógépes bűnözés (2.) – Védett információk	56
--	----

TÁVKÖZLÉS

Panasonic KX-G5500 – Tudd, hogy hol a helyed!	60
---	----

HÁLÓZAT

WaveLAN adapterek – Kábeltelenül	74
----------------------------------	----

MULTIMÉDIA

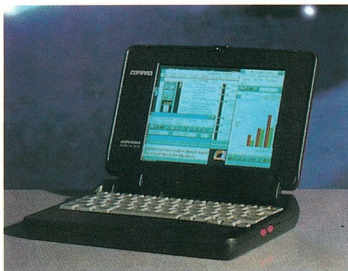
JPEG kontra MPEG – Tömören és szabványosan	76
--	----

ÁLLANDÓ ROVATOK

Hóközbén	1
Impresszum	1
Tartalom	3
Szoftver Újság	33
Computer X	37
Lemzemléklet	47
Postánkból	72
Előzetes	80
E számunk hirdetői	80

Compaq

Elitosztály



Március elején több új gépet jelentett be a Compaq. A notebookok „elitjének” szánt *Compaq LTE Elite* háromféle processzorral (486DX2/40, 486DX2/50, 486DX4/75) és fekete-fehér vagy színes, valamint passzív, illetve aktív mátrixos megjelenítővel kapható. A gép-család különlegessége a beépített AC adapter, a cserélhető merevlemez és a local buszos grafikus alrendszer. Érdemes szót ejteni a multimédiás képességekről is, amelyek magukban



◀ Gazdag bővítési lehetőségek jellemzik a Compaq LTE Elite notebookot

Contura Aero. Ebben 486SX/25-ös vagy 486SX/33-as processzor, 250 Mbájtos merevlemez és 4-12 Mbájtos RAM található. A felszerelés része az integrált trackball. A masina kapható mono vagy color változatban, 1,6, illetve 1,9 kg összsúlyban. A géphez PCMCIA külső lemezegység is csatlakoztatható, ezenkívül dokkoló egységet is adnak hozzá.

Bővített szolgáltatásokat kínál a megfialított *ProSignia Vn Server*. A gépet 486SX/33-as, 486DX/33-as vagy 486DX2/66-os processzorral, az utóbbi változatban 16 Mbájtos RAM-mal szállítják. A 66 MHz-es modell ezenkívül tartalmazza az új 32-bites NetFlex-2 kontrollert, amellyel Ethernet és Token Ring hálózatokba lehet kötni a gépet.

Megváltozott képességekkel jelent meg a *ProLinea Net/1/33s* modell is. A legényesebb módosítás, hogy a gép „network ready” kiépítésben kerül a felhasználóhoz. A család új tagja 486SX/33-as mikroprocesszort tartalmaz.

▲ A legkönnyebb Compaq: a Contura Aero súlya jóval 2 kg alatt van

fooglalják az együttműködést a CD-ROM-okkal, valamint a PCMCIA csatlakozást sztereó hangkártya számára. Az LTE Elite-hez egy *SmartStation* nevű dokkoló állomást is kifejlesztettek, amely tovább bővíti a gép „tudását”.

Az Elite-nél mindössze egy hónappal idősebb a Compaq „légsúlyú” hordozható gépe, a



▲ Hálózati alkalmazásra optimalizálták a ProSignia Vn szervert

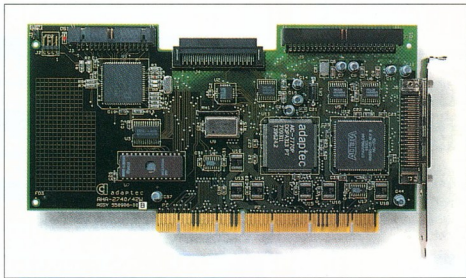
Kezdettől fogva SCSI adapterek fejlesztésére állt rá a 13 évvel ezelőtti alakult *Adaptec*, amelynek termékeit Magyarországon disztribútorként az *Axico Informatikai Kft.* forgalmazza. Az amerikai-szingapúri cég egyúttal a chipgyártásban is erős, vásárlói elsősorban a winchester- és az alaplapgyártók. Az Adaptec tavalyi forgalma elérte a 310 millió dollárt.

Februárban az Adaptec *PCI host adaptert* jelentett be, ezenkívül *ISA*, *EISA* és *VL* buszos gépekhez is gyárt különféle kártyákat. A közeljövőben jelenik meg a multimédiás funkciókkal bővített SCSI host adapterük is, amellyel a cég a multimédia piacon is szeretné megvetni a lábát. Nem lesz kisebb szennazáció azonban az egyelőre még csak tervezési stádiumban lévő *soros SCSI* kártyájuk sem.

Az új *AHA-2940*-es SCSI adapter *PCI* buszon csatlakozik az alaplaphoz. 10 MIPS teljesítményű *RISC* processzort tartalmaz, a *PCI* buszon keresztül pedig *133 Mbájtos-os* adatátvitelt valósít meg. Ugyanakkor lehetővé teszi 8- és 16-bites *SCSI-2*,

Adaptec

Szkázi feladat



illetve *SCSI-3* perifériák csatlakoztatását is.

Az Adaptec host adapterei közül jelentős az *AHA* termékcsalád. Az *EISA* buszos *AHA-2740*-es sorozat ugyancsak *RISC* processzorra épül, egyes modellek pedig *TwinChannel*, illetve *széles SCSI* változatban készülnek.

Az *ISA* alaplapokhoz kínálják

▲ Az AHA-2740W host adapter SCSI-2 és SCSI-3 csatlakozásokat tartalmaz

az *AHA-1540C* adaptercsaládot, a *VL* buszos rendszerekhez pedig az *AHA-2840VL* kártyát.

Különlegesség a *SlimSCSI* nevű termék, amely *PCMCIA* slotban „végződik”, és amelyet hor-



▲ A Trantor MiniSCSI adapterrel a párhuzamos portra csatlakoztathatók az SCSI eszközök

dozható gépek tulajdonosainak készítették.

Az Adaptec nemrég megvásárolta a *Trantor* nevű amerikai céget, amely olcsó eszközöket gyárt, olyanokat, amelyek eddig hiányoztak az Adaptec palettájáról. A *Trantor* terméke például a nyomtatókábel végére szerelt „mini” *SCSI adapter*, amellyel a párhuzamos portra lehet csatlakoztatni az SCSI eszközöket, ugyanakkor tartalmazza a nyomtatócsatlakozót is. Az adapter főleg hordozható gépekhez ideális, adatátviteli sebessége *1 Mbájtos*. (–)

Bull

Személyi szerver

A Bull Hungary március eleji sajtótájékoztatóján bejelentették: a cég 1993-ban 601 millió forintos árbevételt ért el, és a PC-forgalmazásban közel 100 százalékkal lépte túl az előző évi eredményt. A banki alkalmazások terén a Bull a Genesis-szel kötött szerződést, és továbbra is részt vesz a GIRO projektben. A GIRO-val kapcsolatban elhangzott, hogy az



▲ A Z-Stor Personal Server a Novell Personal NetWare-rel kerül forgalomba

▲ A Bull Z-Stor Personal Server „plug and play” módon állítható munkába



átadás április elejére toldott, és a szereposztás is némiképp megváltozott: az SG2 helyett a jövőben a hálózat kiépítésében eddig is tevékeny IDOM szerepe erősödik.

A Bull néhány új termékéről is szó esett. Az év elején jelent meg a Z-Stor Personal Server, amelyet hálózatos, munkacsoportos felhasználásra terveztek. A monitoron méretű gépben bőséges hely van diszkek és CD-ROM-meghajtó számára, és a hálózatra csatlakoztatva a masina automatikusan konfigurálja magát. Nincs szükség se monitorra, se billentyűzetre, a gép egyetlen kapcsolóval (a hálótalalon) működésbe hozható. A diszkkapacitás 5 Gb-ig bővíthető, és a házban – opcionálisan – bármilyen más meghajtó vagy vezérlőkártya is elhelyezhető. A szerver roppant energiatakarékos, mindössze 30 wattot fogyaszt.

A Z-Storhoz a Novell új mun-

Energiatakarékos üzemerterveztek a Z-Station 500 asztali számítógépcsaládot

kasportos hálózati operációs rendszerét, a Personal NetWare-t adják, amely a Lite továbbfejlesztett változatának tekinthető, és könnyű adminisztrálhatóságával tűnik ki a hasonló termékek közül. Adva ugyanakkor az upgrade lehetősége is a Lite-ről a Personal NetWare-re.

A Bull nemrég új desktop gépeket is bejelentett. A Zenith által gyártott Z-Station 500 sorozat PCI local buszos videorendszert, előre installált hálózati kliens szoftvereket, valamint megfelelő csatlakozókat tartalmaz. A processzorok közül választható a 486-os 33SX, 50DX/2 vagy 66DX/2, nemsokára pedig a Pentium OverDrive is. 1994 második negyedévében a DX4 modell is megjelenik. A memória mérete 8–128 Mb-át, a merevlemezé pedig 245–500 Mb-át. (–)

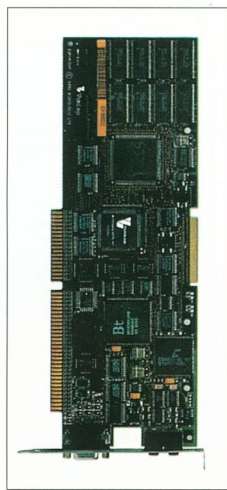
VESA Media Channel

Hipermozi

A VESA (Video Electronics Standards Association), az IBM és a VideoLogic olyan termékek kifejlesztését tűzte ki célul, amelyek a pár hónapja megjelent VESA Media Channel (VMC) technológiára épülnek. A kezdeményezéshez csatlakozott a Cirrus Logic, a Diamond Computer, a Tseng, a Media Vision és a Western Digital is.

A VMC a videoadapterek és a PC grafikus alrendszer között teremt hatékony összeköttetést, és segít az erőforrások elosztásában. Az IBM és a VideoLogic által közösen kifejlesztett új VMC videokártyák multimédia szolgáltatásai közül a fontosabbak: analóg videolejtészás, stílvideó-rögzítés, valamint digitális videórögzítés és -lejátszás.

A VESA Media Channel szabványra épülő termékek Magyarországon is megjelentek a DNN Computer Kft. kínálatában. Ilyen például a HiPerVideo 928 Movie nevű nagy teljesítményű videografikus gyorsítókártya a VideoLogic-tól. Az eszköz 1280x1024 képpontot felbontás és 16,7 millió szín megjelenítés esetén is tökéletesen mentesíti a CPU-t a grafikus feldolgozás fel-

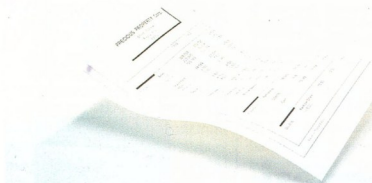


▲ A HiPerVideo 928 Movie videokártya a VESA Media Channel szabványra épül

adatokról. A kártya tartalmazza a PowerPlay chipet, amely lehetővé teszi teljes képernyős videofilmek lejátszását 30 frame/s-os sebességgel. A HiPerVideo 928 Movie kapható on-board audio-opcionálisan is, így CD-minőségű sztereó hang megszólaltatására is alkalmas, és Ad Lib-, valamint Sound Blaster-alapú alkalmazások és játékok futtatására is használható. (–)

Hewlett-Packard

Deszk-réció



Négy új tintasugaras nyomtatót jelentett be márciusban a Hewlett-Packard. A HP DeskJet 520 (amely az 510-et váltja fel), illetve a HP DeskWriter 520 (amelyet a Macintosh-okhoz ajánlanak) 600x300 dpi-s felbontással dolgozik, és felbontásfelműtő (REI) technológiát alkalmaz. A nyomtatáshoz vízálló fekete tintát használnak.

A HP DeskJet 560C, illetve a HP DeskWriter 560C ugyancsak 600x300 dpi-s felbontással nyomtat, és új, ColorSmart elnevezésű színes technológiát alkalmaz.

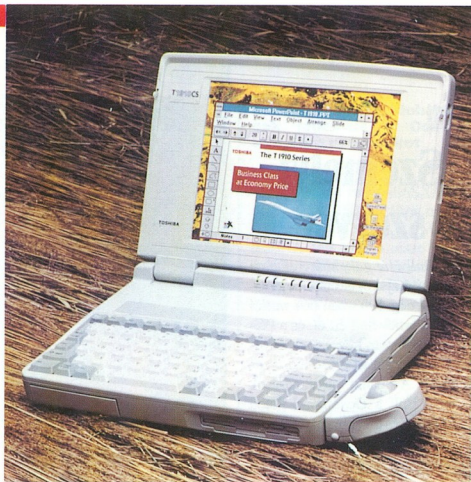
A középkategóriás lapnyomtatók között is megjelent két új HP modell. A HP 5000 C30-as és a C30D típusjelű nyomtató a HP 3000-es sorozat 900-as és a HP 9000-es sorozat 800-as üzleti szerverekkel működhet. A C30 30, a C30D pedig – kétoldalon – 15 lapot nyomtat percnél, 300 dpi felbontással, lézer minőségben. Mindkét nyomtató LED eljárással dolgozik, és ismeri a PCL 5 nyelvet.

A HP új gépeikkel bővítette a PC-k kínálatát is. Az új HP Vectra XP Pentium-alapú, és PCI technikát alkalmaz. Elsősorban hálózati alkalmazásra készítették fel, és ideális mérnöki tervezési vagy programfejlesztési alkalmazások futtatására.

A színeket a ColorSmart technológia teszi elevenebbé a HP DeskJet 560C printerrel készített nyomtat

A PC-használók birtokba vehetik a HP másik, olcsó áron kínált személyi számítógépét, a HP Vectra VL2 Economyt. A gép ötféle kiépítésben kapható, és pilanatok alatt üzembe állítható. Tartalmaz egy local buszos videorendszert, valamint egy gyors IDE vezérlőt, valamint memóriagyorsítót stb. A kiépítés alkalmas a Pentium OverDrive befogadására. A videovezérlő 1280x1024 képpontos felbontás megvalósítására is képes. Egyéb jellemzők: MPC-2 kompatibilis, dupla sebességű CD-ROM-meghajtó, 16-bites stereo hangkártya, fülhallgató és szoftvercsomag, amely tartalmazza a Voyetra Multimedia Applicationt és a Kodak Photo Edge-t is.

A gépek energiakezelő rendszere 30 watt alá csökkenti a fogyasztást. A legkisebb PC-osztályban debütált a HP OmniBook 430 típusú gépe, amelyet – a korábbi modellekhez hasonlóan – Windows szoftverrel és MS-DOS-szal feltöltve szállítanak. A gépben 105 Mbjátos PCMCIA felületű winchestert és 4 Mbját RAM-ot helyeztek el. (–)



A T1910CS típusú Toshiba notebook színes STN monitorral kerül piacra

Toshiba

Kistigrisek

Az árra érzékeny vásárlóknak dedikálta új hordozható gépeit a Toshiba. A T1910-es sorozat 33 MHz-es SL Enhanced Intel 486 SX processzorra épül, 4–20 Mbját RAM-ot, 8 Kbjátos cache-t és 120 vagy 200 Mbjátos merevlemez tartalmaz. A tervezési finomságok közül említett érdemel a 3,3 voltos chip-technológia, a nikkel-hidrid akkumulátorok, a már sok helyütt alkalmazott MaxTime Power Management, valamint az Intel-Microsoft-féle Advanced Power Management rendszer.

A monitorválaszték két típust foglal magában, ennek megfelelően a sorozat is két alaplomból áll. A T1910CS 16 színű, úgynevezett double-scan Advanced STN LCD kijelzőt, míg a T1910 monochrom változat ugyanilyen, de fekete-fehér kijelzőt kapott.

A gépek tartozéka a PCMCIA, valamint a QuickPort csatlakozó (utóbbi a BallPoint egér csatlakoztatására).

A desktop gépeket is kiváltja a Toshiba másik, márciusban bejelentett újdonsága, az erőtelj duzzadt T4800C notebook modell. A szinte hihetetlen teljesítményű magyarázata a megtriplázott órajellel, 75 MHz-en

A T4800C notebook asztali állomáshoz is csatlakoztatható

működő IntelDX4 processzor, amely lehetővé teszi, hogy a gépen „hatalmas” multimédia vagy CAD/CAM programokat is futtassunk játsz könnyűséggel. A gép egyéb tartozékai sem maradnak el teljesítménye mögött: 500 Mbjátos merevlemez, 8–24 Mbját RAM, valamint bővíthető csatlakozók szép számmal (közöttük két PCMCIA 2.0 slot). A gépet az irodában a Desk Station IV asztali állomással lehet tovább bővíteni.

A T4800C multimédiás képességeit is érdemes megemlíteni: a beépített audioszűrőket (mikrofont és hangszórót), a szuper gyors local buszos videorendszert és a Windows grafikus gyorsítót. A monitor 9,5"-os, 256 színes aktív mátrix, a legjobb, ami ebből a fajtából létezik. A gépen megtalálható a QuickRead elnevezésű LCD panel, amely a masina állapotról ad felvilágosítást, valamint a Microsoft BallPoint egér felszerelésére szolgáló csatlakozó. (–)



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

Multimédia

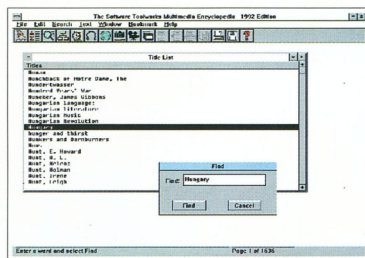
Zseblexikon

Az elmúlt hónapokban többször is beszámoltunk már különböző ismeretterjesztő CD-kről. A legtöbbjük azonban nem volt több egy csodás játéknál. Ezért is fogadtuk megkülönböztetett figyelemmel a *The Software Toolworks CD-Lexemes* lexikonát, a Multimedia Encyclopedia-t.

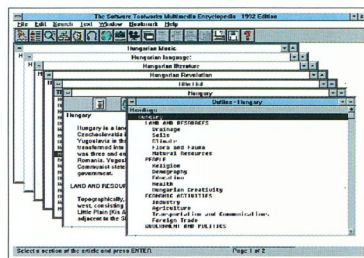
A tenyémi CD-n egy 22-kötetes lexikon (1992-ben lezárt) teljes – természetesen angol nyelvű – tartalma mellett számtalan film és hangos animáció található. A hatalmas információmennyiségben nagy teljesítményű lekerdező rutin segítségével „tájékozódhatunk”.

Egyfelől keresgélhetünk a 22 kötet információtartalmában, a különböző keresztreferenciákat használva pedig azonnal megjeleníthetjük a témához kapcsolódó összes „jelentést”. Segítséget adhat a CD-s lexikonba *beépített időrendi táblázat* is, amelyben időszámításunk előtt 2000-től napjainkig megtaláljuk a legfontosabb történéseket. A program igazi előnye azonban a multimédiás lehetőségekben rejlik.

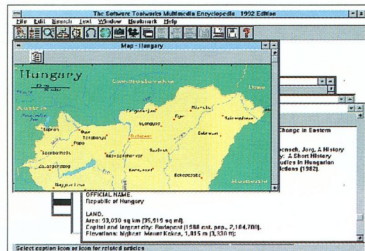
A könyv alakú enciklopédiák hiányossága, hogy nem hallhatjuk például az éppen tanulmányozott állat hangját, vagy nem néz-



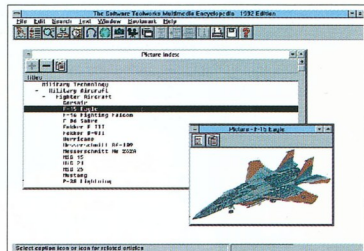
1



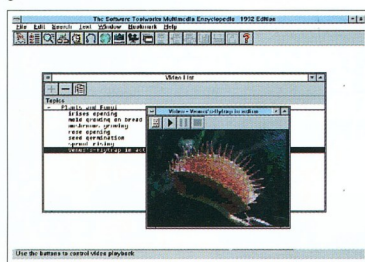
2



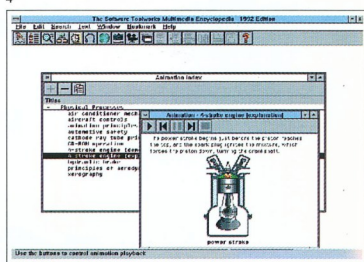
3



4



5



6

miro kártya

Kristálytan

Új grafikus kártyák forgalmazását kezdte meg az *Escom AG*. A kártyákat – egy nemrég aláírt szerződés értelmében – a *miro* szállítja, amely elsőként gyártott professzionális minőségű, ám olcsó, és ezért a szélesebb vásárlói réteg számára is hozzáférhető termékek.

A *miroCrystal 16Si* grafikus rendszer elsősorban a Windows-felhasználóknak készült. A kártyán 2 *Mb*-ji RAM található, a legnagyobb elérhető felbontás 1280x1024 képpont, a képfrekvenciája 75 Hz. (–)

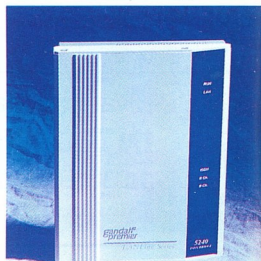


A *miroCrystal 16Si* grafikus kártya elsősorban a Windows-felhasználók igényeit szolgálja ki

ISDN bridge

Tömör stílus

Távoli irodák összekötésére fejlesztette ki a *Gandalf* a most piacra került *ISDN bridge*-et, amely a távközlési és hálózati eszközöket gyártó cég jól is-



1. Ebben a lexikonban gyakraként a keresés. A képen a magyar szóra tettünk fel kérdést

2. A program outline formátumban mutatja meg a megtalált témák „tartalomjegyzékét”

3. Akár térképeket is kérhetünk a szöveges információk mellé

4. A „képcsarnokban” számtalan témát vizuálisan is megtekinthetünk. Természetesen van átjárás a kapcsolódó szöveges oldalakhoz is.

5. Ez a lexikon lehetőséget ad arra is, hogy videofilmet nézzünk meg a kikeresett adatokról

6. Iskolásoknak hasznos, hogy a program animáció segítségével magyaráz meg sok fizikai és természeti folyamatot

hetünk meg róla egy filmrészletet. A Multimedia Encyclopaedia erre is módot ad. Van benne hang- és képarcívum, ezenkívül animációs és mozgófilm tár is. Példaként az első holdra szállást említjük, ahol a digitizált filmet nézve hallhatjuk a rádiós kommunikációt is. Csak egy gombnyomás, és elolvashatjuk az ezzel kapcsolatos összes tudnivalót.

A bemutatott CD nem csupán egyszerű lexikon, hanem *játszva, szórakozva tanító alkalmazás*, amely az angol nyelv gyakorlását is segíti.

A tesztpéldányt a **Kimsoft GY.GY.** kaptuk.

mert LANLine sorozatának folytatása. A LANLine 5240 ISDN bridge az 5220-as modell szolgáltatásait viszi tovább, megoldva néhány fontos újítással: egy nagy teljesítményű adatátviteli szoftverrel, valamint egy integrált és menedzselhető ISDN termináladapterrel. Az eszköz ugyanakkor roppant könnyen installálható.

A LANLine 5240 figyelemre méltó, 8:1 arányú adatkompressziót alkalmaz, ezenkívül két 64 Kbps-os B csatorna kombinálásával 1 Mbps-os effektív átvitelt valósít meg. Cím táblájában 2000 címet adminisztrál.

Panasonic

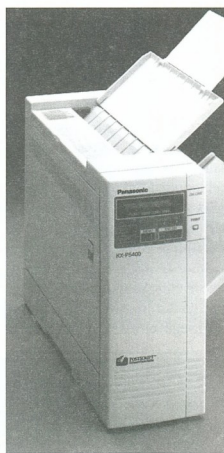
LED-ér mini

A világ legkisebb és legkönyvebb lézer minőségű nyomtatójaként hirdeti új termékét a Panasonic, amelynek képviselőjét Magyarországon a *Panasonic-Intec Kft.* látja el. A *KX-P5400* egy ultra-kompakt *LED PostScript* nyomtató, amely percenként 4 oldalt készít 300 dpi-s felbontással. Súlyja mindössze 6,5 kg. A memória 2 Mbájttal, és 5 Mbájttal bővíthető. A gép 17 Adobe PostScript és 28 bitmap fontot is tartalmaz. A papírtálcája 100 lapos, és boríték adagolására is alkalmas.

A *KX-P5400* ismeri a *PostScript Level 2* oldalleíró nyelvet, és kompatibilis a *HP LaserJet*

IIP lézernyomtatóval. Különlegessége még, hogy a developer egység élettartama megegyezik a teljes nyomtató élettartamával, ami csökkenti a fajlagos nyomtatási költségeket. A nyomtatónak van egy egyszerűsített változata is, amelynek 1 Mbájtos a memóriája (de 5 Mbájttal bővíthető). A *KX-P4401* típusjelű berendezés ugyancsak 28 bitmap, ezenkívül 8 outline fontot tartalmaz, de nem ismeri a *PostScript* nyelvet.

Elektrofotografikus LED-es eljárással dolgozik a Panasonic ultrakönnnyű lapnyomtatója



Comfort

„Pro” forma

A *Comfort Kft.* az általa képviselt cégek termékújdonságaiból adott ízelítőt. A *Blast* fejlesztői leváltak a *U.S. Robotics-ról*, és márciusra ígérték is, Windows alatt futó *BLAST Professionalt*.

Az *Eurologienál* új jelszó az *EI-RAID*. Lemeztömbjeik kapacitása 7-60 Gbájttal. A különféle konfigurációkat – kiépítettségétől függően – kettős tápegységgel, valamint külön backup és hibajelzési lehetőséggel stb. szállítják.

A *Lantronix* cég új terméke az *LB2 Ethernet bridge*. Csatlakozásra 15-pontos AUI portja van az *LTX* sorozatú transceiverek számára. A termék *FlasPROM*-os változatban is kapható.

A *SoftNET* elkészítette a *FaxWorksPro LAN* hálózati fax-szoftvert új, 3.0-s változatát. A programot 1, 2, 10, 25 és 50 felhasználóval változatban forgalmazzák. A szoftver némely szolgáltatása sokat javult, például a karakterfelismerés, a hibajavítás, a fejlefcikciók stb. A *FaxWorksPro* egy rendszeren belül több modemet is kezel.

A *ZyXEL* által gyártott *U-1496 E Plus* típusú rádiótelefon megkapta a PTF-engedélyt Magyaror-

szágon. A készülék – saját celluláris protokollja segítségével – 16 800 bps-es adatátviteli sebességre képes, fax küldésére és fogadására egyaránt alkalmas, és tartalmazza az üzenetrögzítő funkciót is.

PowerPC

Szimmetria

Az IBM és a Bull összefogott, hogy *PowerPC mikroprocesszorra* épülő *szimmetrikus multiprocesszoros gépet fejlesszen*. A fejlesztéseket a Bull irányítja, s majdan OEM formában gyártja is a rendszert. A Grenoble melletti fejlesztőközpont folyamatos összeköttetésben van az IBM amerikai fejlesztőközpontjával (amely a Texas állambeli Austinban található), s az oroszországi Pregarával is (amely a Bull hardveres fejlesztőközpontja), így a tesztleletek párhuzamosan folynak.

A szimmetrikus multiprocesszoros architektúra alkalmazása esetén a feladat egyformán osztható meg valamennyi erőforrás között; a hardver garanciája a memória konzisztens voltát; a szoftveralkalmazások szempontjából pedig a rendszer átlátható. A PowerPC monochipet multiproc-

szoros struktúrába lehet beágyazni, s rendkívül jó ár/teljesítmény viszonyt lehet vele elérni.

A fejlesztés célja az volt, hogy egy olyan számítógépet tervezzenek, amelyre a felhasználó nem un rá egy év alatt, amely folyamatosan bővíthető, s emellett a technológiai fejlődés által megkövetelt korszerűsítésekre is mód nyílik.

Az upgrade történhet a PowerPC chip szintjén; már a jelenlegi prototípusokban is szabadon lehet választani a 601-es és a 604-es processzortípus között.

A bővítés egy másik módja a hozzáadott kártya, amely processzor-, memória- vagy I/O kártya egyaránt lehet. Ezzel rendkívül széles teljesítménytartományra sikerült kiterjeszteni az úgynevezett lépcsőzetességet. Ami a szoftverfejlesztést illeti: a Bull SMP (Symmetric Multiprocessing) képességekkel ruházta fel az IBM AIX operációs rendszert, amely az első verzióban az SMP AIX 4.1 nevet fogja viselni.

A monoprocesszoros és a multiprocesszoros rendszerekhez ugyanazt az operációs rendszert fogják szállítani. Legalább ilyen fontos a felhasználói programok számára a forrásszintű és a bináris kompatibilitás, ezeknek majd ugyanúgy kell futniuk a SMP AIX-on, mint a jelenlegi rendszeren.

3Com

Necckampány

A februári – Magyarországot is érintő – Road-Show alkalmával új hálózati termékeit is felvonultatta a 3Com. Az *EtherLink III Parallel Tasking* adaptercsalád a PCMCIA modellel bővült, amelyet elsősorban notebookos felhasználóknak terveztek. Az eszköz előnye a könnyű installálás az *AutoLink* szoftver segítségével. A 3Com által beve-

zetett *Parallel Tasking* technológia nagyobb adatátviteli sebességet tesz lehetővé, mivel párhuzamos adatfeldolgozást alkalmaz.

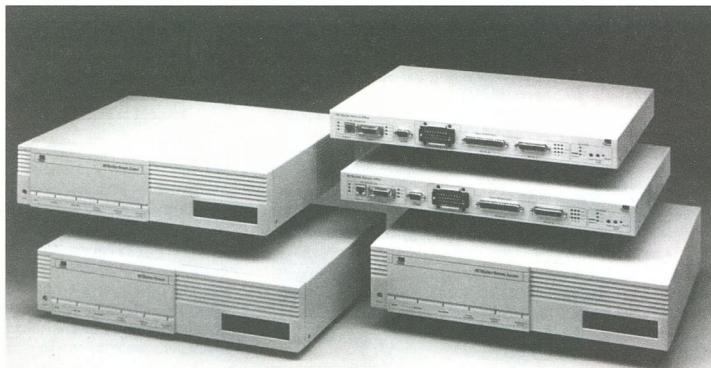
Az amerikai cég másik újdonsága a *NETBuilder Remote Office* termékcsalád. Ezekkel az internetworking eszközökkel távoli irodák összekötése valósítható meg. A termékek akár önál-



Párhuzamos feldolgozást alkalmaz a 3Com EtherLink III PCMCIA hálózati adaptere

ló routerként, akár összetett rendszer részeként is használhatók, s az *Ethernet* és a *Token Ring* technológiák mellett az *ISDN* rendszerekkel is együttműködnek. A *NETBuilder Remote Office* WAN szolgáltatásai közül említésre érdemes a *Frame Relay*, a *PPP*, az *SW-56* és az *X.25*, a protokollok közül pedig az *AppleTalk*, a *DECnet*, az *IP*, az *IPX*, az *OSI*, a *Vines IP* és az *XNS*. (-)

A legváltozatosabb hálózatokban alkalmazhatók a 3Com NETBuilder Remote Office routerek



Kivetítők

Barco-chba

A videokivetítők ma már szinte nélkülözhetetlen résztvevői a különböző bemutatóknak, és egyre nagyobb szerephez jutnak az oktatásban is. A svéd állami vasutat például 144 videoprojektor segíti a forgalom ellenőrzésében. Egyes vállalatok nagyméretű kivetítőket használnak a folyamatirányításban a vizuális megjelenítésre. De videoprojektorokra épülnek a repülésben és a hajózáásban használatos szimulátorok is.

A *Mikropro* februárban sajtótájékoztató keretében mutatta be az érdeklődőknek az általa képviselt belga *Barco Projection Systems* high-end kategóriájú projektorait: a *Barcodata 700*-at, a *Barcographics 801*-et és a *Barcodata 5000*-et. A belga-

amerikai vegyes vállalat tíz éve kezdte meg a kivetítők gyártását, és ma – évi 300 millió dolláros forgalmával – a világ vezető projektorgyártó cége.

A *Barcodata 700*-at exkluzív előadótermekben, tudományos tanácskozáson és konferenciákon, ezenkívül mozikban és videotermekekben használják. A készülék jellemzői: CRT technológia, három nagy fényerősségű, folyadékühítéssel, 7"-os katódsugárgó, maximum hat méteres képméret, 15–35 kHz-es vízszintes és 37–140 Hz-es függőleges frekvenciatartomány, 20 MHz-es RGB sáv szélesség.

A *Barcographics* családot nagy felbontású grafika megjelenítésére tervezték. A *Barcographics 801* adatai: CRT tech-



A Barcodata 5000-es kivetítő 60 méterre is „elviszi” a képet

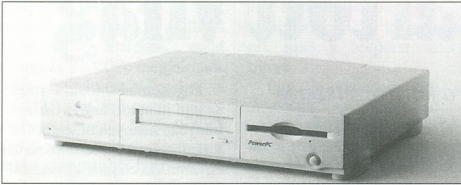
nológia, 3 darab színes 8"-os katódsugárgó vetítőfelem, akár 6,6 méteres képméret, 825 lumen fényerő, 15–90 kHz-es vízszintes és 45–120 Hz-es függőleges frekvenciatartomány, 60 MHz-es RGB sáv szélesség.

A *Barcodata 5000* 750x550 pixeles felbontásával, tíz méteres képméretével, 5000 lumenes fényerejével, 60 méteres vetítési távolságával a legmegfelelőbb

megjelenítő eszköz nagyobb rendezvényeken, sport- és hangversenyeken, előadásokon. A készülék egyedülálló LCD technológiát alkalmaz, és 575 wattos metal-halid lámpával, valamint 3 darab színes LCD vetítőfelemmel vértették fel. **I.B.**

Apple

Erődemonstráció



Több más gyártó mellett az Apple is bemutat PowerPC processzorral épülő gépeket. A PowerPC technológiát az Apple az IBM-mel és a *Motorolával* közösen fejlesztette ki. Az új gépgeneráció a *Macintosh 7-es* operációs rendszert használja majd, a felhasználói felülete tehát változatlan marad, és valamennyi régi szoftver futtatható rajta.

A PowerPC a RISC processzorok családjába tartozik, skálázható architektúrájú, ezért különféle géposztályokban használható. Az eredeti POWER RISC technológia az IBM műhelyében jött létre, és először az RS/6000-es munkállomásokban alkalmazták.

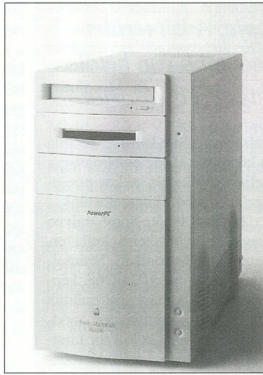
A fejlesztők a PowerPC processzornak egyszerre négy változatán dolgoznak. Az első ezek közül a 601-es, amelynek gyártását 1994 első felében kezdik meg. Ezt használják majd a közép- és felső kategóriás Macintosh-okban.

A 603-as típus az előbbivel megegyező teljesítményt nyújt, de kisebb energiafelvétellel és olcsóbban. Tervezett felhasználási területe az asztali számítógépek, illetve a *PowerBook* sorozat.

A *PowerPC 604* a 601-est váltja majd fel ugyancsak a közép- és a felső kategóriájú gépekben. A legnagyobb teljesítményt a 620-as processzor kínálja majd, ezzel 64-bites architektúrájú. Ezt a processzort szerverekbe és munkállomásokba építik be.

A PowerPC teljesítménye a Pentiuméval mérhető össze, energiafelvétele és méretei azonban lényegesen kisebbek.

Az IBM, az Apple és a Motorola között 1991-ben létrejött szövetség a PowerPC processzor



szor kifejlesztésén kívül még négy témakört ölel fel. A három cég célul tűzte ki egy *platformfüggetlen* rendszer kidolgozását, amely összeköti majd az IBM és a Macintosh számítógépeket, és integrálja az egyéb hardvertermékeket is. Az IBM és az Apple ezenkívül a UNIX operációs rendszer új változatán is dolgozik, amelynek *PowerOpen* lesz a neve, és amely ötvözi majd az *IBM AIX* és az *Apple A/UX* operációs rendszerek előnyeit. A multimedia területén új szabványnak ígérkezik a *Kaleida*, amely ugyancsak az IBM és az Apple közös vállalkozása, miként a *Taligent* elnevezésű új objektumorientált operációs rendszer is, amely az évtized közepén jelenik majd meg.

Az Apple meglévő rendszerei jórészt már most upgrade-elhetők az új 601-es processzorral. Ilyen a *Quadra* sorozat több tagja, a *Centris*, a *Ivix*, valamint a *Workgroup* szerver több modellje. Egyéb gépekhez is rövidesen kapható majd az upgrade-kártya. (-)

A Macintosh gépek kaphatók már PowerPC processzorral is



APPLE EXPO BUDAPEST

VAJDAHUNYAD VÁRA

1994. április 21–23.

10.00–18.00

A tehetség hatalma

17"-os megjelenítők

A szemmel tartott világ

Az útjainkon végéláthatatlan az autóradat. Mindannyian tudjuk, hogy mennyi környezetszennyező és egészségkárosító anyag kerül a levegőbe a gépjárművek „jóvóltából”. Ez egyrészt a természetet, másrészt közvetlenül az embert károsítja. Közlekedni viszont továbbra is kell, ezért csak abban reménykedhetünk, hogy az ipar egyre korszerűbb és környezetkímélőbb megoldásokat fejleszt ki.

Hasonló a helyzet a számítógép legfontosabb periferéjéi, a monitor esetében is. Ezek a készülékek nélkülözhetetlenek, de használatuk – a gyártók minden tiltakozása ellenére – károsítja az egészségünket. A kép villogása például rontja a szemet, de a technológiából származó szórt sugárzás sem éppen ajánlatos. Persze, ha eleget pénz kap a zsebünkben, akkor sok más hatástól mentesülhetünk.

E lapszámunk hardverteszt rovatában a 17"-os nagy teljesítményű monitorokról olvashatunk részletesen. Hogy miért választottuk éppen ezeket? Nos, azért, mert a Windows terjedésével a nagyobb képátoló már nem csak a CAD-es és a DTP-s felhasználók kiváltsága. A Windowshoz viszont a 20 colos monitorok nagyon drágák, és nem is szükségesek.

A VGA alapszabvány (640x480 képpontos felbontás) immár letűnőben van. A PC-kben ma már gyakorlatilag ennek valamelyik változatát – az IBM 8514/A-tól kezdve az 1024x768 képpontos Extended VGA-ig – találjuk. Az ilyen monitoroknak még az is a jellemzője, hogy a korábbi EGA, CGA, MCGA és a különleges – például a CAD programokhoz való 1280x1024 képpontos – felbontásokkal is könnyedén elboldogulnak.

Miként a közlekedésben a környezetszennyező gépkocsikat, egyelőre a számítástechnikában sem mellőzhetjük a monitorokat.

Bár a hasonlat kissé sántít, e párhuzamba állításnak mégis van alapja. A két terület közös kulcsa a pénz: minél több van belőle, annál kevesebb meglepetés éri a vásárlót.

A 17"-os monitorokkal kényelmesen „szemmel tartható” szinte az összes népszerű program. Ezzel szemben a kisebb 14, de még a 15 colos monitoroknál is sokszor fizikai korlátokba ütközünk. Hiába tudnánk adott esetben akár 1024x768 képpontos felbontást megjeleníteni, ha az emberi szem számára már élvezhetetlen a kisméretű kép.

A monitorok „növekedése” kihat a vezérlőelektronikára – és persze a pórtárcáinkra – is. Összességében igaz az az állítás, hogy minél nagyobb felbontásra „kényszerítjük” a monitorunkat, az elektronikának annál nagyobb üzemi frekvenciákban kell működnie. A legkényesebb paraméter a képváltások száma. A tévékben az elektronika egy másodperc alatt ötvenszer ír a képső felületére. Ott viszont nem a teljes képet látjuk, hanem csak a „felét”. Egy másodperc alatt tehát 25-25 félpélc jelenik meg. Az ilyen technológiát *interlaced*-nek nevezik. A gyakorlatban a „félkép” a páratlan sorokból álló képrészletet jelenti, természetesen a következő képváltáskor a páros sorokat kell megjeleníteni.

A számítógépek képernyőjén azonban ez a rendkívül gyenge, egészségkárosító technika el sem képzelhető. Itt *minimum 70 Hz-es képméltetés* írnak elő, ami annyit jelent, hogy az elektronikának 70 da-

rab teljes képet kell felrajzolni a képsőre. Ha az elektronsugár teljes képeket ír, akkor *noninterlaced* módról beszélhetünk.

Látható tehát, hogy milyen nagy igénybevételre kell tervezni az elektronikát. (Számoljunk csak: ha 1024x768 képpontos felbontást használunk 72 Hz-es noninterlaced módban, akkor ez 72x768 sor kirajzolást jelenti másodpercenként. Ez 55 296 sor tesz ki – legalább 56 kHz-es sorképfrekvencia! Ha úgy vesszük, hogy valamennyi pont kigyújtása egy „kapcsolás”, akkor ezt az értéket még meg kell szorozni a soronkénti pontok számával, tehát 1024-gyel. Így 56 623 104-et kapunk eredményül. Ez az az érték, amit *nonfrekvenciának* (DOT frequency) vagy más néven *sávszélességnek* neveznek. A példánkban tehát legalább 57 MHz-es sávszélességű erősítőt kell használnunk. (Természetesen ezek az értékek elvi jellegűek, a gyakorlatban még nagyobbakra van szükség.)

A 17 colos monitoroknak az az előnyük a nagyobb, 19–21"-os monitorokkal szemben, hogy a méretük, a súlyuk és az áruk jóval alacsonyabb. Ez az a kategória, ahol már megjelennek az „extrák” is. Hogy melyek ezek? Nézzük először a külső – *mechanikai, ergonómiai és esztétikai* – szempontokat! Ez utóbbi terület persze sok vitára adhat okot, hiszen a szépség megítélése szubjektív.

Ergonómiai oldalról nézve az a jó monitor, amely bármely irányban könnyen billenthető és forgatható. A kezelőszervei egyszerűen elérhetőek, azonosításuk és kezelésük nem okoz gondot még a laikusnak sem. A mai monitorok közül egyre több a processzoros, digitális vezérlésű, ám ezek kezelése gyakran bonyolultabb, mint a számítógépeké. Ennek elkerülése érdekében a fejlesztők egyre többször *LCD kijelzőt* szerelnek a monitor elejére. Erről pontosan leolvashatjuk a beállításokhoz szükséges instrukciókat, de munka közben akár figyelemmel kísérhetjük az aktuális üzemmódot és az ehhez tartozó frekvenciákat is. Természetesen a jobb monitorok lehetőséget adnak a *saját beállítások tárolására* is.

A korszerű monitorok már „megpróbálják” az optimális képet megjeleníteni. Gyakran azonban szükség van még a manuális beavatkozásra. Jó, ha tudjuk, hogy nemcsak a monitoron „tekergethetjük” a beállítógombokat, hanem esetenként az adott programból is (Windows, CAD stb.) vagy a videokártyához mellékelte szoftverből. Ez utóbbira jó példa a tesztközhöz is használt ATI kártya, amellyel akár hertenként is változtathatjuk a frekvenciákat.

A 17 colos monitorok között szinte már nincsenek is olyanok, amelyeken az üzemmód kiválasztása nem automatikus. Ez azt jelenti – ezeket a készülékeket egyébként szokás *multisync* vagy *multiscan* típusúaknak is nevezni –, hogy a monitor a beérkező jelből „találja ki” a megfelelő üzemmódot. A jó monitor természetesen a legkisebb és a legnagyobb felbontású üzemmódok között bármilyen szélsőséges értékre is „beáll”.

Ejtsünk néhány szót a moni-

tor legfontosabb részéről, a **képcsőről** is! Képcsövet nagyon sokan gyártanak, de valóban jó minőségűt csak kevesen. A kisebb monitorokban a gyártók gyakran követik azt az utat, hogy a gyenge képcső mellé jó elektronikát szereltek, majd „komoly” SVGA megjelenítőként forgalmazták ezeket a készülékeket. Sok vevőt megtevésztettek ezzel a trüffel! A 17 colos monitorok esetében ez a trükk már ritkább. Igaz, a kínálatban most is találhatunk „gyengébb” változatot, de ezt már a készülék árából is érezniük!

A képcsővek terén a csúcskategóriát jelenleg a Sony cég Trinitron (Black Trinitron vagy HiBlack Trinitron) technológiája képviseli. Ezeket a képcsőveket egyrészt a képminőségük (fényerő, kontraszt), másrészt pedig – a konstrukciójukból adódóan – a kép geometriai pontossága különbözteti meg a konkurenciától (Toshiba, Philips, Hitachi). Természetesen más gyártók is próbálkoznak jobbálni a jobb ötletekkel. Valószínűleg az idő ad majd választ arra, hogy ezek közül melyek lesznek igazán sikeresek. Egyben azonban biztosak lehetünk: a 17 colos kategóriában már hátrány, ha nem lapos és sarkított (FST) a képcső.

A képcső paramétereit között – a képátó mellett, amely ráadásul nem azonos a hasznos képterülettel – még megadható az **eltérítés mértéke** és az **elemi pontméret**. Az első paraméter legtöbbször 90 fok. (Annál kisebb a képcső torzítása – konvergenciaháiba –, minél kisebb mértékben tértek el az elektron-sugarar. A tévékben a 110 fok az elfogadott érték, míg a nagyon pontos oszcilloszkópokba alig 20–60 fokos eltérítésű csöveket szerelnek. Természetesen a kisebb eltérítéshez hosszabb képcső tartozik.)

A képcső pontmérete a felbontás finomságát jellemzi. Minél kisebb ez az érték, annál finomabb rajzolatú a monitor képe. A 17 colos monitorok esetében nagyon fontos, hogy ez a paraméter 0,3 mm alatt legyen. A legjobb típusok már

0,23–0,26 mm körüli értékekkel dicselkedhetnek.

A monitorokat természetesen sohasem szabad önmagukban vizsgálni, hiszen a számítógépen futtatott program éppúgy befolyásolhatja a képminőséget, mint a beépített videókártya.

Egy jó monitort egy jó minőségű vezérlőkártyával lehet kihasználni igazán. Ha kevés a pénzünk, akkor célszerű először jobb monitort venni egyszerűbb vezérlővel, majd később bővíteni a rendszert. Fordítva gyakran nem is jutunk eredményre. Tapasztaltuk már például azt is, hogy az egyszerűbb 14–15 colos monitorok élvezhetetlen képet adnak a 4 Mbájtos Spea V7 Mercury Pro kártyával. A Spea ugyanis roppant szigorú követelményeket (képváltási és sorfekvencia) támaszt a monitorokkal szemben.

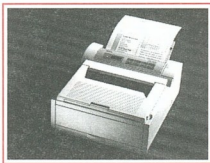
Nem beszélünk még a *monitorok sugárzásáról*. Aki szeretne nyugodtan leülni a monitorához, az csakis olyan készüléket vásároljon, amely teljesíti a különböző szabványok és előírások – MPR, DIN, ISO – valamelyikét. Az persze még jobb, ha ezek közül többet is!

A megfelelő 17 colos monitor kiválasztását elsősorban a pénztárcánk vastagsága befolyásolja. Kaphatók már viszonylag olcsóbb – 100 ezer forint körüli – változatok is, de egy minden tekintetben professzionális, tetszetős 17 colos monitor bizony nem tartozik a legolcsóbb perifériák közé: ára elérheti akár a 150–180 ezer forintot is. De legalább hozzáférhető, kaphatók a legjobbak is! És ne feledjük: a szemünk és az egészségünk mindennél előbbre való!

E lapszámunk hardverteszt rovatában néhány nagyon profi 17 colos monitor képességeit vizsgáltuk. Az írásban a készülékek műszaki paramétereit mellett tapasztalatainkat, véleményünket is közreadjuk. Piaci táblázatunk adatait – műszaki jellemzők és árak – a forgalmazóktól kaptuk, ezért azok hitelességéért csak korlátozott mértékben vállalhatunk felelősséget. **Szepesi Tibor**



INTELLIGENS LED-ÉZERNYOMTATÓK IFABO OKI TOTO



Az OKI
disztribútorok
standján
LED-lézer-
nyomtatót
nyerhet!

Az OKI gyártmányú mátrix- és lézer-(LED) nyomtatók hivatalos magyarországi disztribútorai az alábbi cégek:
DATAPLAN Rt. 1023 Budapest, Ürömi u. 25-29.
 Foglasi András *Telefon: 250-0510 * Fax: 168-8632
FLAG Kft. 1063 Budapest, Práter u. 51.
 Berényi Róbert * Telefon/fax: 114-2696, 113-9631
HUMANSOFT Kft. 1149 Budapest, Angli u. 24/b
 Póna András * Telefon: 163-2879 * Fax: 251-3673
MIKROPRO 1065 Budapest, Nagymező u. 51.
 Fogarasi László * Telefon: 112-7830 * Fax: 269-0151
NETREND Kft. 1086 Budapest, Karacsony S. u. 19.
 Bangócs István * Telefon: 114-0893, 113-3208
 Fax: 114-0265
PROFESSIONAL Kft. 1149 Budapest,
 Kaszásdűlő u. 5.
 Farkas László * Telefon: 167-0024, 167-0348
 Fax: 167-0289
SZAMALK-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,
Károlyi krt. 11. 5/a

Telekomunikáció Információs Processing Elektronika Business

FAN computer

**PROFESSIONÁLIS
SZÁMÍTÓGÉPEK**

4 ÉV

GARANCIÁVAL

hálózati eszközök,
perifériák,
tartozékok

99 %

engedményt

adunk minden

termékünkre április, május,
június egy-egy napján.
A szerencés napot a
**COMPUTERWORLD
SZÁMÍTÁSTECHNIKA**
következő hónap második
heti számában közöljük.

FAN Electronics Ltd

1068 Felső erdősor u. 6.

tel./fax: 141-0799

1118 Bp. Kásmárki u. 8.

tel./fax: 185-0813

KÁBELHÁLÓZATOK



HELYI

KÁBELHÁLÓZATOK

TERVEZÉSE

ÉS KIVITELEZÉSE

ADATHÁLÓZATOK

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

ERŐSÁRAMÚ HÁLÓZAT

● számítástechnikai rendszerekhez

HÍRKÖZLŐ HÁLÓZATOK

RACKSZEKRENYEK

RACKSZERELVÉNYEK

ÖSSZEKÖTŐ KÁBELEK

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

Kívánságműsor

Hardvertesztünk résztvevői kivétel nélkül a felsőbb osztályba tartoznak. Olyan monitorokat vettünk ugyanis szemügyre, amelyek a legkorszerűbb fejlesztési irányelvek szerint készültek.

A számítógép megjelenítő – több más perifériához hasonlóan – napról napra változnak, fejlődnek. Lassan már nem is lehet pontosan meghatározni a határt az egyes alkalmazási kategóriák között. Hiszen kit érdekel ma már, hogy VGA, SVGA vagy XGA üzemmódról van-e szó; egy a lényeg: ha bekapcsoljuk a gépet, akkor az – bármelyik felbontásban – azonnal a legjobb képet mutassa! Ráadásul napjainkban már a profi DTP-s vagy Windows-használó nem is adja alább 17 colos képátolónál!

A fenti megállapítások azonban a legtöbbször csak átlomnak számítanak az otthoni felhasználók körében. Nekik még egy ideig be kell érniük az egyszerűbb – ennél fogva sokkal olcsóbb – 14 vagy 15 colos monitorokkal.

A következőkben nézzük meg, hogy melyek a legfontosabb monitorfejlesztési irányelvek! Mint már említettük, a PC-s világban is terjednek a 17 colos monitorváltozatok. Néhány gyártó azonban a nagyobb képső mellett nem épít be komolyabb elektronikát, így jönnek azután létre az öszvér megoldások, s nem ritka, hogy a nagyobb monitort „megveri” a hasonló vezérlésű, felbontású 14 vagy 15 colos kistestvére.

Napjainkban egy korszerű multifrekvenciás monitorhoz már digitális vezérlés dukál. A vízszintes frekvencia jellemző értékei 30 és 80 kHz közöttiek, míg a megjelenítők képalkotási frekvenciája elérheti a 100

Hz-es (noninterlaced!) értéket is. A videosáv-szélesség is 80–100 MHz között van.

Sokan feltehetik a kérdést, hogy vajon miért is van szükség ilyen nagy frekvenciáértékekre? Nos, gondoljunk bele: egy ergonomiailag korszerűnek mondott monitorok egy teljes képet 70-szer kell megjelenítenie a képernyőn. Ráadásul a készülék nem működhet a tévétechnikában oly jól bevált interlaced – félképes – üzemmódban, hiszen akkor a valódi képalkotási érték csak 35 Hz körülül lenne. Ez kért olyan villogással jár együtt, amelyet senki sem tudna hosszú távon elviselni. Marad tehát a teljes képes – noninterlaced – kijelzés. Könnyű kiszámolni, hogy mindez mekkora igénybevételt jelent a vezérlőelektronika számára.

Ha 1024x768 képpontos felbontást használunk 72 Hz-es képmérettel, akkor a sorképváltási sebesség legalább 56–60 kHz-esnek, míg a pontfrekvenciának 60 MHz-esnek kell lennie. Sokszor a minőségi határként emlegetett 64 kHz-es érték is kevés; elég, ha csak a 70 Hz-es 1280x1024 képpontos felbontásra gondolunk! Sokan úgy vélik, hogy ritka az ilyen üzemmód, holott az új fejlesztésű true color vezérlők már 90–100 Hz-es képalkotási frekvenciákra is képesek.

A korszerű monitorok – újszerű vezérlésüknek köszönhetően – mindig optimális méretűre és geometriájúra állítják be a képet. Nos, a testünkben

is találkozhatnak majd olyan monitorral, amelyen nem is kell a szabályozógombokhoz nyúlni, mivel a „fedélzeti” elektronika mindent elrendez.

Napjaink monitorainak elején egyre gyakrabban bukkannak LCD kijelzőkre. Ezekről – egyrészt – leolvashatjuk a működési paramétereket, s a beállításokhoz is segítséget kapunk. A jobb készülékek pedig még a szabványostól eltérő frekvenciákat is felismerik, és ki is jelzik azokat.

A saját programhelyek is hasznosak, hiszen mindig az adott programhoz állíthatjuk be a monitort, majd – ha úgy adódik – csak elő kell hívunk a programot; nincs szükség a folytonos állítgatásra.

A videobemenetek tekintetében két csatlakozófajta terjedt el. A 15-tűs D-SUB a 9-tűs soros csatlakozóra hasonlít, de mint a neve is utal rá, nem 9, hanem 15 érintkező van benne. A másik elterjedt csatlakozófajta ebben a kategóriában a szeparált BNC-s csatlakozósor. Ebben az esetben öt nagyfrekvenciás csatlakozót szerelnek a monitor hátoldalára.

Az egyes csatlakozók más-más jelet fogadnak. A három alapszín csatlakozója mellett a vízszintes és a függőleges szinkronizálójel számára is van foglalat (a 15-tűs BNC csatlakozóra is külön érkeznek a szín- és a szinkronjelek). Ezt a – D-SUB-nál jóval drágább – csatlakozófajta csak ott érdemes használni, ahol a videosáv-szélesség meghaladja a 100

MHz-et. A korszerű monitorokat egyébként mindkét bemenettel ellátják. Sajnos BNC kábel általában nem csomagolnak a monitorhoz, megvásárolni pedig ezt nem nagyon lehet.

A testünkben hat monitort vizsgáltunk, s ehhez egy ATI Graphics Ultra Pro Mach32-es vezérlőt szereltünk az Erbert 486/80-as gépünkbe. Ezzel a kártyával ugyanis szabadon „hangolhattuk” a különböző felbontásokhoz tartozó frekvenciákat. Négy felbontást teszteltünk: a 640x480, a 800x600, az 1024x768 és az 1280x1024 képpontosat. Az egyes monitorokra jellemző működési frekvenciákat – a specifikáció alapján – táblázatban mutatjuk be. Egy másik táblázatban összefoglaltuk az ATI kártyával még üzembiztosan használható frekvenciákat. Természetesen más videovezérlőkkel is érdemes újra „összelőni” a monitorokat.

A frekvenciavizsgálat mellett megnéztük a monitorok kezelhetőségét és a szolgáltatásait. A képméret és a képzórázó állítása vagy a képső lemágnészése ezeken a monitorokon már természetes lehetőség, sőt a legtöbbjük a hordós és a trapéztorzítást is korigálja. Ritkább viszont a képforgatás vagy a színkorrekció, s a konvergenciahibát is alig módosíthatjuk. Pedig ennek orvoslása jótékony hatással lenne a képső élettartamára, és még a képmínőséget is javítaná.

EIZO FlexScan T560i

Az EIZO cég legújabb monitorpárosának kisebb tagját a Traco Kft.-től kaptuk. A T560i 17 colos, a bátyus, a T660i pedig 20 colos képátolával dicsekedhet.

A roppant csinos T560i belsőjében a legkorszerűbb elektronika és képső rejtőzik.

A hátoldalon több bemenetet is felfedeztünk, ami természetesen is, hiszen ez a készülék nemcsak a PC-khez jó, hanem ragyogóan használható a Macintosh II-höz és a Qaudrához is. A hálózati tápkábel csatlakozója mellett van

a szeparált RGB jel BNC csatlakozós bemenete. Ezek mellé került a szokásos 15-tűs D-SUB csatlakozó. A BNC-k felett található kis kapcsoló a videobemenet impedanciáját állítja be: végtelen vagy 75 ohmos lezárásra.

A képcső elfoglalja a teljes előlapot, a *kezelőelemek alul, egy sorban kaptak helyet.* A funkciók ismertetését balról kezdjük. Az első a főkapcsoló, mellette van a visszajelző lámpája, és a Stand By gomb. Külön csoportot képez a lemágnesező gomb, a videobemenet-választó – D-SUB/BNC – és a Color Mode főliagomb. Az ezek után következő potencióméter alapállásban a kontrasztot állítja, de ugyancsak ezzel tudjuk elvégezni a többi beállítást is. Hogy éppen mit, azt a szóban forgó potencióméterrel balra lévő főliagombokkal határozhatjuk meg. Szabályozhatjuk például a fényerőt, a vízszintes és a függőleges képméretet és képpozíciót, a hordós és a trapéztorzítást és – *tesztmonitoraink közül egyedül itt – a konvergenciabízt.* Beállíthatjuk még a *Power Save funkcióhoz* szükséges időt, a különféle színvariációkat, letilthatjuk a külső szinkronizációt, és az aktuális beállításokat zárolhatjuk más felhasználó elől.

A monitor belső kialakítása sem mindennapi. A 17 colos Trinitron képcső 90 fokos eltérítéssű, pontmérete 0,26 mm. A képcső élettartamára – és persze a képmínőségre is – jótékony hatással van a *dinamikus fókusz- és sugárpozícionálás.* A monitor házát úgy alakították ki, hogy megfeleljen a különböző ergonomiai szabványoknak (MPR-II és TCO).

A belső elektronika – a beérkező jel alapján – *automatikusan választja ki a megfelelő üzemmódot.* Az EIZO T5601 természetesen az összes szabványos üzemmódot ismeri. Ezeket mindig

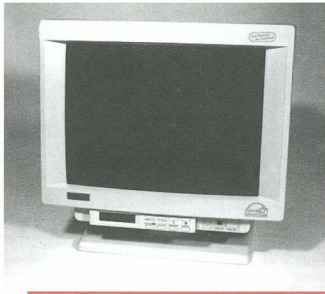
Az Erbert 17 EPA monitor automatikus képernyőkiműködés és képforgatási lehetőséget is nyújt

úgy próbálja beállítani, hogy az *aktív kép teljesen kitöltse a képfelületet.*

A videorész vízszintes frekvenciatartománya 30–82 kHz közötti, míg a vertikális frekvenciája 55–90 Hz. A pontfrekvencia értéke 130 MHz. A gyári frekvencia- és felbontási adatokat táblázatunk részletesen ismertet, ezért itt csak az ATI kártyával végzett „frekvenciapróbák” eredményeit mutatjuk be.

A normál – 640x480 pontos – VGA üzemmódot 101 Hz-cel futtattuk. *Nem próbálkoztunk a frekvencia növelésével, mivel a monitor azonnal az optimális – teljes – méretűre húzta a képet.* A 800x600 képpontos SVGA móddhoz nagyon jó, 87 Hz-es képváltási frekvenciát állíthatunk be. Az 1024x768 képpont-hoz 76 Hz, míg a mért legnagyobb, 1280x1024 képpontos felbontáshoz 74 Hz-et tudunk beállítani. Valamennyi megmért paraméter jobb volt, mint amit a dokumentációban leírtak – valószínűleg tekintélyes tartalék van még az EIZO elektronikájában.

A munka során kicsit zavaró volt, hogy először alacsony értéket adtunk meg a Power Save funkció számára, így sokszor olyankor is elsötétült a kép, amikor erre nem is volt szükség. *A monitor kezelése a profi számítástechnikusoknak nem okoz gondot, de vajon az „egy-*



szertu halandó” képes-e mindent begyakorolni?

A T5601 monitor képmínősége a tesztmegjében az egyik legjobb volt, talán csak a – szintén Trinitron csöves – MAG mérhető hozzá. A mindig korrekt, színhű, rezgésmentes és éles kép mindenkit levett a lábáról a tesz során. Jó szívvel ajánlhatjuk tehát ezt a megjelentűt a Windows feladataihoz, sőt még a DTP-hez is.

Erbert 17 EPA

Múlt évi monitoresztünk után hetekig csengett a szerkesztőség telefon, olvasóink az Erbert Kft. 17 colos monitora iránt érdeklődtek. Éppen ezért most egy újabb Erbert-monitor vizsgáltunk meg, hiszen kíváncsiak voltunk, vajon nem csak a véletlen műve volt-e a múltkoriki siker?

Az új készülék *sokban hasonlít elődjéhez, bár néhány módosítást végeztek rajta, s ezzel tovább gyarapodtak a monitor szolgáltatásai.* A megjelentű hálóda elég szegényes, hiszen ez az egyetlen olyan *tesztelt monitor, amelynek nincsen nagyfrekvenciás BNC bemenete* (igaz, a megmért műszaki paraméterek alapján erre nincs is szükség), és a *videokábel is fixen beépítették.* Ezenkívül csak a *bontható tápkábel* találtuk meg hátul.

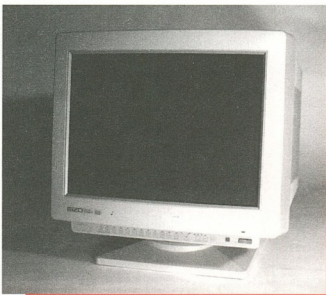
A monitor előlapjára szerelték az LCD kijelzőt és a kombinált vezérlőgombokat. A „sonys” kialakítású kép-

cső alatt jobb oldalon van a főkapcsoló és a Power Save funkció visszajelzője. A vezérlőközpont jól elkülönített részen található. Az LCD kijelző mellett nyolc többfunkciós nyomógombot alakítottak ki. Ezek közül kettő-kettő a fényerőt és a kontrasztot állítja be. A másik négy – különböző kombinációban – mást-mást jelent.

Mód van egyébként az *alaptermeléssel* elérhető *három üzemmód* rögzítésére is. Ezeket a *Channel* gombbal változathatjuk. A *Function* gombbal hét beállítás közül válogathatunk: vízszintes és függőleges képméret és képpozíció, hordós- és trapéztorzítás, képforgatás. E paraméterek közül a kijelzőn választhatunk, majd a +/- gombokkal beállíthatjuk a megfelelő értéket. Erről egy digitális grafikon is tájékoztat. További lehetőségek: lemágnesezés és a Power Save funkció ki-be kapcsolása, illetve a várakozási idő programozása. Látható tehát, hogy az Erbert monitorán bizony van mit kapcsolgatni.

A *monitor vezérlése – hála a kijelzőnek – egyszerűbb, mint például az EIZO-é.* A kijelző normál állapotában leolvashatjuk az aktuális felbontást, a csatorna számát, valamint a vízszintes és a függőleges frekvenciákat. A csatornaváltáskor rövid ideig az is látható, hogy a monitor interlaced módban működik-e vagy sem. Más műveletekről – például a lemágnesezésről – aktuális információkat kapunk a monitorról.

A beépített képcső 17 colos, 90 fokos eltérítéssű, sarkított változat. A pontmérete 0,26 mm. A tesz során – annak ellenére, hogy a készülék nagyon jó képet mutatott – érezhető volt, hogy nem Trinitron képcsövet látunk. A monitor elektronikája *mikroprocesszoros vezérlésű.* A készülék a beérkező videjel alapján automatikusan állítja be a megfelelő üzemmódot. A specifikáció szerint a vízszintes frekvencia-▶



Az EIZO FlexScan T5601 „írányításkor” a színösszetevőket is megváltoztathatjuk

tartomány 30–65 kHz közötti, míg a vertikális frekvenciáé 50 és 90 Hz között van. A pontfrekvencia értéke csak 80 MHz.

A mérések során az alábbiakat tapasztaltuk. A normál 640x480 képpontos VGA üzemmódot egészen 102 Hz-ig sikerült feltornáznia. (Ekkor értük el a monitor működési határát, és a kép ekkor töltötte ki a teljes erőműnyeret.) A 800x600 képpontos SVGA módhoz 92 Hz-es – a tesztelt mezőnyben a legjobb – értéket mértünk. Az 1024x768 képpontoshoz 78 Hz, az 1280x1024 képpontoshoz pedig 70 Hz adott még élvezhető képet. Látható, hogy az *Erbert* monitora is alaposan túlértécsítette az elvárásokat.

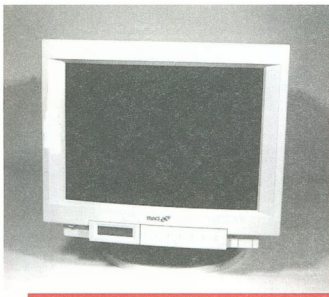
Bár a 17 EPA képes az 1280x1024 képpontos felbontás noninterlaced módú megjelenítésére is, a tapasztalataink szerint a videokártyák is befolyásolják a képmínőséget. Az ATI Graphics Ultra Pro Mach32-es és a Weitek 9000-es vezérlőkkel a legszebb képet a 800x600-as és az 1024x768 képpontos felbontásban kaptuk. Ezzel szemben a Spea V7 Mercury Pro kártya a legnagyobb felbontást is precízen kézben tartotta. Hja!, a minőségnek ára van...

Az Erbert 17 EPA monitora most is beváltotta a hozzá fűzött reményeket. Ha eltekintünk attól, hogy nem Trinitron a képsőve – de persze éppen ezért olcsóbb is –, akkor igazán korrekt monitorot vásárolhatunk Windows rendszerünkhez.

MAG MX17S

A MAG monitorokkal is találkozhattunk már korábbi tesztünkben, és ezek a készülékek akkor is jó benyomást tettek ránk. A *DB Micro Kft.* kínálatából főleg az MX széria tagjai tetszettek, s most is ezek közül üdvözölhetünk egyet, a 17 colos változatot. *Rendkívül esztétikus készülékről van szó, amelynek a tudása sem akármilyen.*

A hátoldalon bőséggel vannak csatlakozók. A bontható



A MAG MX17S kezelőszerveihez nem kellett hozzányúlnunk. A Trinitron csővel szerelt készülék képmínősége kiváló

tápkábelben kívül kétféle D-SUB bemenet és egy nagyfrekvenciás BNC-s bemenet is megtalálható itt. A kétféle D-SUB-ra azért van szükség, mert a monitor a PC-ken kívül az Apple Macintosh II-es és a Quadra gépekhez is ajánlják.

Az előlapot a 17 colos Trinitron képes utálja. *Itt azonban a „Sony jelleg” nemcsak formai, hanem tartalmi is. A képső alatt középen találjuk a vezérlőközpontot, amelynek két oldalán van a bekapcsológomb, illetve a fényerő és a kontraszt szabályozó potencióméter.*

A vezérlőpanelen először csak az LCD kijelző tűnik az ember szemébe, a *nyomógombokat kinyitható fedél rejti.* A monitor szolgáltatásait jól jellemzi az a tény, hogy akinek nem elég a gyárilag beállított – és nagyon pontos – 16 üzemmód, az *további nyolc memóriahelyet talál!*

A lenyitható ajtó mögött helyezkednek el a szokásos nyomógombok, amelyek a vízszintes és a függőleges képméretet és képpozíciót szabályozzák. Ez a nyolc gomb együtal a nyolc programhelyet is kiválasztja. Találhatunk itt még egy lemagnessző gombot, egy Program/Recall nevű gombot, illetve egy User/Preset kapcsolót. Ez utóbbi kettővel programozhatjuk a programhelyeket. Egy további

A Philips 4CM6282-es monitor nagyon komoly vezérlőelektronikát kapott

kapcsolóval a BNC és a D-SUB bemenetek közül választhatunk. Érdekes, hogy a hordótorzítást és a képforgatást egy-egy kis trimmerpotencióméterrel (csavarhúzóval) lehet csak állítani. Az LCD kijelzőről mindenkor leolvashatjuk a szükséges információkat: azt, hogy éppen milyen felbontásban dolgozik a monitor, vagy hogy melyik az aktuális csatasmáza, és ahhoz milyen beállított üzemi frekvencia tartozik.

A monitorba nagyon jó minőségű 17 colos – 90 fokos eltérítésű és 0,26 mm-es pontméretű – Trinitron csövet szereltek. A mikroprocesszoros vezérlőelektronika – a beérkező jel függvényében – automatikusan állítja be a szükséges üzemmódokat. A szabályozás szintjes frekvenciatartománya 30-tól 64 kHz-ig terjed, míg a vertikális frekvenciatartomány 50–120 Hz közötti. A pontfrekvencia értéke 100 MHz.

A méréseket nagyon meglehettette, hogy az *elektronika állandóan a legnagyobb méretre húzza a képet, így a videokártyával nem egyszerű „túlhangolni” a monitort.* A mért értékek így is nagyon „szépek”. A kommersz VGA képet például 104 Hz-re sikerült „felhúzni”. A 800x600 képpontos SVGA felbontást 87 Hz-cel tel-

jesítette a MAG, míg az 1024x768 képpontoshoz 79 Hz-et, az 1280x1024 képpontos pedig 62 Hz-et tudunk beállítani. Ezek az értékek némiképp meghaladják a gyári specifikációkat.

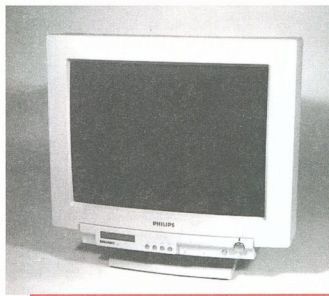
A fenti értékeknek egyébként akkor van jelentősége, ha hozzátesszük, hogy a MAG MX17S bármely felbontásban, bármely üzemmódban, bármely programmal kifogástalan képet nyújt. Nem zavarta egyik megírt sem, a képek szélei mindig egyenesek voltak (talán ezért nem vezették ki a képforgatást és a hordótorzítást), és a képmínőség még a Computer Panoráma referenciamonitoráéval is versenyben volt. Pedig a Spea GDM-2063SM monitort nehezen lehet megszorítani!

A tesztlaboratóriumunkban kevés ilyen tudású és minőségű monitort próbáltunk ki eddig. Hogy azért egy kicsit köztöködjünk is: a készüléken nem találunk a trapéztorzítás és a konvergenciahiaba szabályozóját, bár úgy tűnt, hogy ezekre nincs is szükség.

Philips 4CM6282 (Brilliance 1720)

A márciusi Windows Panoráma hasábjain több Philips monitort is bemutatunk. Ezek valamennyien egy másik – kisebb – kategória képviselői voltak, az arra jellemző előnyökkel és hátrányokkal. Jelen tesztünk szereplőjén – amely a Brilliance család sarja, és szintén a *Traco Kft.*-től kaptuk – már sok hiányosságot kijavítottak. A szóban forgó monitor külleme csak kicsit hasonlít a 4CM47xx szériára, az elektronikájának és a képsővének a minősége pedig sokkal jobb.

A hátoldalon, a hálózati kábel foglalata mellett, a fejlesztők szabványos 15-tűs D-SUB és nagyfrekvenciás BNC csatlakozókat is kialakítottak. *Ez utóbbiakra szükség is van, hiszen a videorész ásvészessége 135 MHz!* Találunk hátul még egy ▶



CSAK MOST!

ZENITH Z-LITE NOTEBOOK 140 000 Ft

- 1386SL (3,3 V)
- 20MHz processzor
- 4 MB memória
- 85 MB winchester
- 8,5" mono VGA
- 1,77 kg
- LIETPOINT Trackball



COMPUPRINT 4/14 NYOMTATÓ: 22 000 Ft

EPSON LQ 850 kompatibilis • 24 tús

Az árak áfa nélkül értendők!



UNICOMP Számítástechnikai Kft.

1094 Budapest IX., Pápa u. 26. Tel./fax: 217-4170

8000 Székesfehérvár, Vértanú u. 40.

Tel.: 22/340-075 • Tel./fax: 22/327-446

COM - SER Kft.

Novell server helyszíni mentése
CD-lemezre

SONY CD-ROM

Normál sebességű 18.900,-
Dupla sebességű 22.900,-

CD-ROM lemezek felírása
egyedi és nagy példányszámban
4.500,- + alapanyag
Nagyobb darabszám esetén
jelentős kedvezmény

MACINTOSH formátum is

PC Szerviz
Monitorok javítása 14" - 21"

Közlönytár 19.500,-
12 havi előfizetés esetén

Díjmentes CD-ROM olvasó

Áraink az Áfa-t nem tartalmazzák!

186-9961

186-9915

185-1680

269-8064

Bp., XI. Bánk bán u. 17.

ABIT

ALAPLAPOK A

GARAI ELEKTRONIK-nál

Az Egyesült Államokban és Nyugat-Európában már több év óta sikeresen működő második legnagyobb tajvani alaplapgyár magyarországi disztribútorként 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

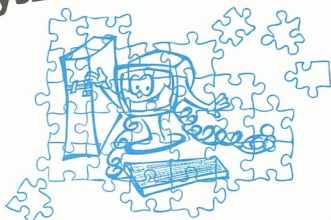
Erdéklődőn teljes kínálatunk és aktuális árjegyzékünk iránt. Visszateleoldók jelentkezését várjuk!

Üzleteink:

Garai Elektronika 1075 Bp., VII., Wesseliényi u. 30. Tel./Fax: 122-0994

Garai Elektronika 1065 Bp., VI., Bajcsy Zs. út 37. Tel./Fax: 112-1261

Egyszerűen mindenkinek



Önök eszébe jutott már, hogy számítógépet szeretne? ■ Csak még nem tudja használni, vagy éppen hogy kikez forduljon? ■ A PC Kuckó Jászai Mari Téri bemutatótermében minden kérdésére válaszot kap. Sőt, szakemberek segítenek kiválasztani azt a számítógép-konfigurációt, ami Önnek és pénztárcájának a legkedvezőbb. ■ Mert a PC Kuckóban nem mindig elég, hogy a legdrágább a legjobb is. ■

Heti akciók, például:

386DX/40, 4 MB RAM, 128 kB Cache
170 MB, Color SVGA: 96 960.- Ft+ÁFA

AKCIÓ



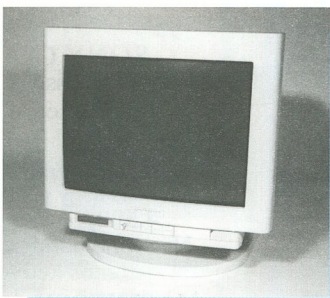
A számítástechnika komfortja

Napi információk a TELETEXT 377. oldalán.

Budapest XIII., Jászai M. tér 5. Tel./Fax: 111-5468
Budapest XIII., Tótra (Salla) u. 8. Tel./Fax: 131-5705
Budapest VII., Thököly út 32. Tel./Fax: 269-7716, 269-7980
Budapest VII., Domjánich u. 23. Tel./Fax: 121-0561
Debrecen, Timár u. 15-19. Tel./Fax: (52) 349-662, 315-563
Debrecen, Bathányi u. 10. Tel./Fax: (52) 312-166
Miskolc, Szechenyi u. 14. Tel./Fax: (46) 356-136
Szeged, Bartók Béla tér 10. Tel./Fax: (62) 322-256

kapsolót (ezzel a bemeneti érzékenységet szabályozhatjuk) és egy földelési pontot is. Ez utóbbi nagyon hasznos lehet, ha megakadályozza, hogy a műanyag ház feltöltődjék elektrostatikus energiával.

A monitor elején a 17 colos képcső alatt helyezték el a szabályozógombokat és a kapcsolókat. Ezt a Philipset már ellátták LCD kijelzővel és mikroprocesz-



A Synco CM-17GSS monitor távoli kapcsolatban áll a Sony monitorokkal

ATI kártyával 88 Hz-et állíthatunk be. Az 1024x768 képpontos felbontást 82 Hz-es, míg az 1280x1024 képpontost 80 Hz-es (!) kép-váltási frekvenciával teljesítette a Philips. Főleg ez utóbbi érték figyelemre méltó, hiszen a legjobb a tesztelt monitorok között.

A 4CM6282 rendkívül jó vezérlőelektronikát kapott tervezőtől. A kép minősége azonban (ez persze vizuális és szubjektív megítélés!) kissé elmarad a két Trinitronos modell mögött. Szerencsére ezzel a modellel már nem tapasztaltuk a többi - olcsó - Philips monitorál megismert „szürkeségi faktort”. A készülék kényelmen kezelhető, csupán két kunsztot hiányoltunk: a képforgatást és a konvergenciaállítást, igaz, ez a többi monitoron is ritkaságszámba megy. A Philips 4CM6282-es monitor multimédiás és prezentációs munkákra ajánlható. Ha viszont Trinitron képcsővel vértéznek fel, akkor még a legkényesebb DTP- és CAD-feladatok megoldásában sem lenne könnyű legyőzni...

Synco CM-17GSS

Synco monitorok is szerepeltek már a korábbi tesztünkben. Akkor elmondtuk róluk, hogy Sony részegységekből

kínálkozik. M13-tól M24-ig az előző módok egyéni szabályozását lehet eltérőlni. (Az M13-as jelzés az M01-nek felel meg és így tovább.) A felhasználók egyéni beállításait további három (M25-M27) hely fogadja. Különleges megoldás, hogy az LCD kijelző segítségével a beállításához még szöveget is hozzárendelhetünk.

A Philips 4CM6282-be 17 colos sarkított „Black Matrix” képcsővet szereltek. A 0,27 mm-es pontméretű csőben a sugáryaláb elterítése 90 fokra. A beépített elektronika sem akármilyen. A feladatok elvégzésére digitális elektronika ügyel, amely a bejövő videojel szerint automatikusan állítja be a megfelelő üzemmódot.

A tekintélyes, 135 MHz-es sávviszességű monitor vízszintes frekvenciatartománya 30-82 kHz közötti, míg a vertikális frekvenciatartomány 50-120 Hz. A mérések során a 640x480 képpontos VGA módban 103 Hz-ig tudtuk „felhúzni” a monitort. A 800x600 képpontos SVGA módhoz az

szoros vezérléssel is. Ennek megfelelően kevés gombbal kell kibélelni. Jobbra, a nagyméretű főkapcsoló mellett találjuk a legnépszerű gombot és a fényerőt, valamint a kontrasztot szabályozó potenciométereket. Alul még egy rejtett kapcsolóra is ráleltünk, ezzel a D-SUB és a BNC bemenetek közül választhatunk. Elöl - kis kiemelkedő pulpituson - további négy nyomógombot és egy LCD kijelzőt alakítottak ki. A négy nyomógomb közül egy a funkciókat választja ki, kettő a +/- gomb, az utolsó pedig a tárolásról gondoskodik.

A monitor programozása gyerekeknek: elegendő kiválasztani az egyes funkciókat - vízszintes és függőleges képméret és képproportió, hordó- és trapéztorzítás -, és máris beállíthatjuk a megfelelő képet. Ha ezzel végeztünk, akkor el is tárolhatjuk az aktuális beállítást.

Érdekes lehetőségeket nyújt a Philips a programozás terén is. A 12 gyári beállításon kívül - ezeket az M01-M12 jelenti a kijelzőn - további 12 lehetőség

összeszerelt készülékek, s ennek megfelelően a minőségük is jobb az átlagos távol-keleti modellekénél.

A Synco megjelenítőt ezáltal a DataPlantól kaptuk. Az esztétikus ház hátoldalán - a tápkábel mellett - a videobemeneteket találjuk. Van itt ezenkívül szabványos 15-tűs D-SUB és nagyfrekvenciás BNC bemenet is. Helyet kapott még hátul egy kapcsoló is, amellyel a bemenet érzékenysége lehet beállítani.

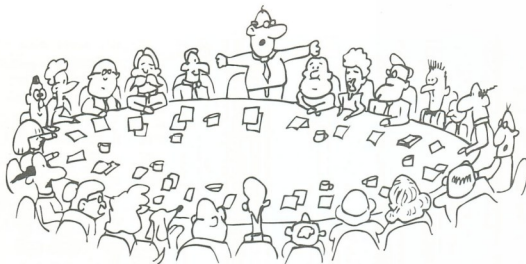
Az előlap fő helyén a sarkított képcső helyezkedik el. Jobb oldalt alul a főkapcsolót, mellette a fényerőt és a kontrasztot szabályozó potenciométereket találjuk. Ezek mellett van a vezérlőpult, amelynek a kialakítása már nem is lehetne egyszerűbb: néhány gomb és egy LCD kijelző csupán. A gombok között van egy Standard/User választó a programozáshoz, egy Function jelű a különböző beállítások kiválasztásához, két beállító gomb Up és Down felirattal, és a sorban az utolsó a lemnésesező billentyű. A kijelzőről leolvashatjuk az aktuális beállításokat, a felbontást és a frekvenciákat.

Sajnos hiába van kilenc felhasználói programhely, ha a programozáshoz csak a fő funkciókat találjuk meg. A vízszintes és a függőleges képméret kívül nincs más állítási lehetőségünk.

A beépített Black Matrix képcső átlója 17 col, elterítése 90 fok, képpontmérete pedig 0,28 mm. A digitális vezérlőelektronika nagyon pontosan

A monitorok gyári frekvenciaadatai

Típus	EIZO FT5601	Erbert 17 EPA	MAG MX17S	Philips 4CM6282	Synco CM-17GSS	Taxan MV 875 Plus LR
PS/2 VGA 640x350	31,5 kHz/70 Hz	31,5 kHz/70 Hz	31,5 kHz/70 Hz	-	31,5 kHz/70 Hz	31,5 kHz/70 Hz
VGA 720x400	31,5 kHz/71 Hz	-	-	-	31,5 kHz/71 Hz	-
VGA 640x480	31,5 kHz/60 Hz	31,5 kHz/60 Hz	31,5 kHz/60 Hz	31,5 kHz/60 Hz	31,5 kHz/60 Hz	31,5 kHz/60 Hz
VESA 640x480	-	37,9 kHz/73 Hz	37,9 kHz/72 Hz	-	37,5 kHz/72 Hz	-
EURO VGA 640x480	-	-	37,9 kHz/84 Hz	-	-	-
SVGA 800x600	45,7 kHz/72 Hz	48,1 kHz/72 Hz	35,1 kHz/56 Hz	37,8 kHz/60 Hz	38 kHz/60 Hz	48 kHz/72 Hz
VESA 800x600	-	35,1 kHz/56 Hz	48,1 kHz/72 Hz	48 kHz/72 Hz	48 kHz/72 Hz	-
EURO SVGA 800x600	-	-	56,5 kHz/85 Hz	-	-	-
8514A 1024x768 I. I.	31,5 kHz/70 Hz	35,5 kHz/87 Hz	35,5 kHz/87 Hz	35,5 kHz/87 Hz	35,5 kHz/87 Hz	-
1024x768	58,6 kHz/74 Hz	56,5 kHz/70 Hz	48,4 kHz/60 Hz	56 kHz/70 Hz	48,2 kHz/60 Hz	56,1 kHz/70 Hz
VESA 1024x768	-	48,3 kHz/60 Hz	56,5 kHz/70 Hz	-	56,5 kHz/70 Hz	61,4 kHz/76 Hz
CAD 1280x1024	76 kHz/71 Hz	64 kHz/60 Hz	64 kHz/60 Hz	81,1 kHz/76 Hz	63,8 kHz/60 Hz	74,4 kHz/70 Hz



...tehát döntöttünk.

DTK
COMPUTER

MAGYARORSZÁGI DISZTRIBUTOR

FLAXCOM Elektronikai és
Kereskedelmi Kft.

APOSTOL Kft.

1092 Budapest,
Ferenc krt. 32.
Tel.: 215-3666; 217-3521
Fax: 215-2928

NEXON

1051 Budapest,
Szent István tér 2.
Tel.: 266-2057
Fax: 117-8442

QUINTUS
SZÁMÍTÁSTECHNIKA

1072 Budapest,
Király u. 25.
Tel.: 121-3473
Fax: 121-3473

DATAKING
INFORMATIKAI Kft.

1067 Budapest,
Szondi u. 17.
Tel.: 111-9243
Fax: 132-5321

2F

1112 Budapest,
Görbe u. 4/b.
Tel.: 185-3627
Fax: 185-3627

ONZA

1033 Budapest,
Polgár u. 1.
Tel.: 168-8943
Fax: 168-8943

AERO STÚDIO
SZÁMÍTÁSTECHNIKA
REKLÁMGRAFIKA

Grafikai és DTP
rendszerek
Tel.: 164-0929
Fax: 164-0929

Keressen meg minket az

IFABO
BUDAPEST
1994

kiállításon az
F pavilon 102 standján

A DTK termékeket viszemelőidőnként vásárolhatja meg.

Nem csak
bolt,
ÜZLET!

szoftver
ABC

SOFTINVEST

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

☒: 1391 Budapest
Pf: 218.

Kibővített
árúkeszlettel
várjuk vásárlóinkat
az IFABO 94
F pavilon 204/f
standján

adobe illustrator 4.0 for windows 74.900
aldus pageMaker 5.0 87.800
autocad li 53.980
borland office 2.0 58.290
ca clipper 5.2 16.500
chartbuilder for visual basic 25.670
codeprint pro for windows 44.250
corel ventura 4.2 20.000
dgraph 20.000
gphicon 19.900
helyesekevw+ 15.110
it bére 2000 jr 14.000
it print master for Windows 22.000
it számla 2000 12.290
lantastic/ai 5.0 1 user dos/win

Rövid határidővel szállított
lektor dos/win 3.1 12.000
lotus organizer 1.1 for windows 14.920
micrografx designer 4.0 67.860
minilab statistical for dos 95.000
modula 2 4.0 dos/windows 47.030
ms access 1.1 43.410
ms dos 6.2 8.500
ms excel fw+ word fw magyar 43.800
ms foxpro 2.5 dos 38.900
ms foxpro 2.5 dos connectivity kit 26.970
ms foxpro 2.5 dos libr. constr. kit 43.070
ms foxpro 2.5 dos runtime kit 43.070
ms space simulator 1.0 5.960
ms ultimate robot 1.0 7.400
ms visual basic 3.0 prof. f/windows 38.000

termékeink: (Ár ÁFA nélkül)
ms visual c++ 1.5 professional 54.810
ms win. for workgroups 3.11 20.000
ms win. for workgroups add on 3.11 6.440
ms windows 3.1 magyar 12.000
ms windows dincsaurs 7.400
ms windows multimedia dev. kit 35.670
ms windows NT 34.900
ms word 2.0 for windows magyar 38.000
ms word 6.0 for dos 34.880
netlib for clipper 34.880
network 4.01 9.410
norton commander 4.0 17.010
norton pcanywhere 4.5 complete 17.010
norton utilities 7.0 17.010
novell dos 7.0 7.650

ocular 1.0 99.000
on target 1.0 for windows 12.350
paradox 4.5 for windows 14.790
picdic for windows angol-magyar 12.900
procomm plus for windows 14.900
quattro pro 5.0 dos/windows 7.000
rasq/xb for clipper 62.500
sp-gib ang-magy. szótár 4.000
turbo pascal for win 1.5 14.790
visual interface for clipper 44.250
winfax pro 11.900
wordperfect 6.0 for dos/win. ee 28.100
Budapest XIII. Ker.
Jászai Mari tér 3.

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

- a FONTOS cég!
Tipográfiai szempontoknak megfelelő
helyes ékezetekkel
magyar betűkészletek!

ProFonts Library az IFABO-n is!

ProFonts Library!

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

Üpönság!
Teljes magyar ékezetes készlet
a Corel Ventura 4.2-höz!

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

szabályoz, alig tudtuk túlhangolni az egyes felbontásokhoz tartozó frekvenciákat. A vízszintes frekvenciatartomány 30–64 kHz, a vertikális pedig 47–90 Hz közötti. A videosáv-szélesség 110 MHz.

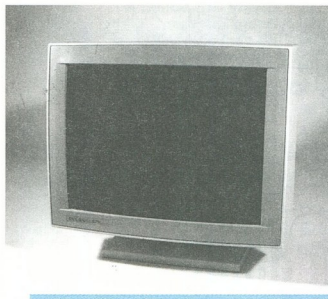
A mérések során a normál 640x480 képpontos VGA felbontást 102 Hz-es képáttáti frekvenciával is kipróbálhattuk. A 800x600 képpontos SVGA üzemmódban 89 Hz-cel dolgoztunk. A nagyobb felbontásban azonban a vezérlés már kevesebbet engedett meg: az 1024x768 képpontos felbontáshoz 73 Hz-es, az 1280x1024 képpontoshoz pedig 63 Hz-es képáttáti állíthatunk be.

A Synco monitor képmi-

A Taxan MV 875 Plus LR monitor az egyetlen, amelyet SUN gépekhez is ajánlanak

nősége kicsit emlékeztetett a Trinitron csöves monitorokéra. Ha a képpont mérete nem 0,28 mm lenne – a tesztelt monitorok mezonyében a legnagyobb érték –, akkor ez a készülék feltehetően még jobb eredményt ért volna el. Így ez a monitor is szépen felsorakozott a másik négy nem Trinitron képcsőves monitor mellé.

Mivel ennek a készüléknek a kezelése felettebb egyszerű, hétköznapi irodai használatra



ajánlhatjuk. Sajnos csak kevés funkciót állíthatunk rajta, ami részben előny is lehet, hiszen a kollégák legalább nem állítgatják el állandóan a monitort... És végül egy szubjektív meg-

jegyzés: szerintünk ez a monitor volt a legszebb!

Taxan Multivision 875 Plus LR

A hosszú név mögött egy 17 colos képáttájú, mikroprocesszoros vezérlésű, automatikusan szinkronizált monitor rejtezik. Az már a nevéből is látszik, hogy ez a készülék is sugárzásszegény, de ebben a kategóriában ez már mindennapos.

A tesztkészüléket a Videoton Elektronika Kft.-től kaptuk. Az esztétikus házban sok érdekességre leltünk. Az „Invar

Műszaki adatok és mérési eredmények

Típus	EIZO F560I	Erbert 17 EPA	MAG MX17S	Philips 4CM6282	Synco CM-17GSS	Taxan MV 875 Plus LR
Forgalmazó	Traco Kft.	Erbert Kft.	DB Micro Kft.	Tiaco Kft.	DataPlan	Videoton Elektronika
Ára (Ft)	222 800	110 000	123 500	182 000	98 900	136 100
Képcső						
Áttája	17 col	17 col	17 col	17 col	17 col	17 col
Eltérítés	90 fok	90 fok	90 fok	90 fok	90 fok	90 fok
Pontméret	0,26 mm	0,26 mm	0,26 mm	0,27 mm	0,28 mm	0,26 mm
Egyéb	Trinitron	Black Matrix	Trinitron	Black Matrix	Black Matrix	FST
Frekvenciák						
Sorfrekvencia	30–82 kHz	30–65 kHz	30–64 kHz	30–82 kHz	30–64 kHz	30–78 kHz
Vertikális frekvencia	55–90 Hz	50–90 Hz	50–120 Hz	50–120 Hz	47–90 Hz	50–90 Hz
Pontfrekvencia	130 MHz	80 MHz	100 MHz	135 MHz	110 MHz	>130 MHz
Vertikális frekv./felbontás						
640x480	101 Hz	102 Hz	104 Hz	103 Hz	102 Hz	–
800x600	87 Hz	92 Hz	87 Hz	88 Hz	89 Hz	–
1024x768	76 Hz	78 Hz	79 Hz	82 Hz	73 Hz	72 Hz
1280x1024	74 Hz	70 Hz	62 Hz	80 Hz	63 Hz	60 Hz
Csatlakozók						
D-SUB	bontható	fix	bontható	bontható	bontható	–
BNC	bontható	–	bontható	bontható	bontható	bontható
Kézelőszervek						
Fényerő	van	van	van	van	van	van
Kontraszt	van	van	van	van	van	van
Horizontális méret	van	van	van	van	van	van
Horizontális pozíció	van	van	van	van	van	van
Vertikális méret	van	van	van	van	van	van
Vertikális pozíció	van	van	van	van	van	van
Konvergencia	van	–	–	–	–	–
Hordórtorzítás	van	van	van	van	–	van
Trapéztorzítás	van	van	–	van	–	van
Képforgatás	–	van	van	–	–	–
Lemágnesezés	van	van	van	van	van	–
Programozás						
Memória	1	3	8	12+3	9	1
LCD kijelző	–	van	van	van	van	–
Méret						
Befoglaló méretek (mm)	410x470x416	420x410x420	415x430x500	422x425x440	NA	411x375x438
Súly (kg)	26,5	19	24,5	21	18	25

Mask” képső *dinamikus sugárfókuszálása* roppant fontos a készülék minősége és élet-tartama szempontjából.

A monitor hátoldalán csak a hálózati kábel foglalatát és a videobemenet nagyfrekvenciás BNC csatlakozóit fedezték fel – egyébként ez az egyetlen a vizsgált készülékek közül, amelynek nincsen D-SUB csatlakozója. A felfedezés ettől a szó szoros értelmében igaz, hiszen a fejlesztők a monitorláb és a monitor alja közé „szorították be” a csatlakozókat. (Van egy halvány gyanúnk, hogy a DEC gépekhez adnak ilyen monitorokat.)

A készülék előlapján csupán egy apró LED figyelmeztet a bekapcsolt állapotra. A kezelőszerveket a monitor jobb oldalára szerelték. Kialakításuk roppant ötletes. A főkapcsoló alatt egy forgókapcsolót találunk, az „oldalán” két nyomógombbal. Ezek alatt két potenciométer és egy kis – rejtett – gomb helyezkedik el. A két potenciométer a fényerőt és a kontrasztot állítja. Ha már nagyon elállítottuk a képet, akkor a kis gombbal visszatérhetünk a gyári beállításához.

A forgókapcsoló ugyanazt a feladatot látja el, mint a többi monitor funkcióválasztó része. Az itt „kapcsol” funkciót lehet beállítani a két (+/-) gombbal. A vízszintes és a függőleges képméret és képpozíció beállításán túl a hordó- és a trapéztorzítás korrigálására is van lehetőségünk. Ez ugyan nem sok, de ha figyelembe vesszük, hogy az esetek 90 százalékában csak ezekre van szükség, akkor észszerű műszaki megoldás kevésbé bonyolult áramkörök beépítéséig.

A Taxan 875-ösbe 17 színes, sarkított képsővet szereltek, amelynek 0,26 mm-es a pontmérete. Az elektronsugár eltérítése 90 fok. A vezérlőelektronika természetesen automatikusan állítja be a megfelelő üzemmódot. *Nagyrá, hogy nincs lehetőség külön üzemmódok beprogramozására. Az elektro-*

nika figyelemre méltó paraméterekkel dicsekedhet, a sávszélesség több mint 130 MHz, a vízszintes frekvenciát pedig a 30 és 78 kHz közötti tartományból választhatjuk ki. A vertikális frekvenciatartomány 50–90 Hz közötti.

A mérések során a Taxan bizonyos üzemmódokban rakoncátlanokodott. Ez a hiba csak az alacsony felbontásokban – 800x600 képpontig – jelentkezett. A kép alsó fele – az adott üzemmódba lépve – enyhén összeugrott, és a rendbehozatalához kézi szabályozásra volt szükség. A nagyobb felbontásokban nem észleltük ezt a jelenséget.

Féltreértés ne essék, mindezt nem a monitorunk rójuk fel, mivel nem a mellékelt videokábel használtuk (eggyel több tűskéje volt, és nem lehetett csatlakoztatni a VGA kártyához), hanem a Spea RGB „madzagját”. A jelenséget csupán azért érdemes megemlíteni, mert így nem tudtuk kipróbálni, hogy a két alacsonyabb felbontásban mennyire feszíthető túl a monitor vezérlése (ezért nem is adtuk meg ezeket az értékeket a táblázatban).

Gyanítjuk, hogy a kábelcseréből származó illesztési vagy szinkronizálási gondunk lehetett, mert az 1024x768 és az 1280x1024 képpontos felbontásban is csak bizonyos üzemmódok működtek, azok is csak a gyári frekvenciákon. A leírás szerint például az 1024x768 képpontos felbontást 70, 72 vagy akár 76 Hz-es képváltással is használhatjuk, bár az utolsó kettő más-más polaritást igényel. *A méréseink során csak a polarizációt nem igénylő üzemmódok futottak: 1024x768 képpont esetén a 72 Hz-es, míg 1280x1024 képpont esetén a 60-as.*

A monitor nagyon jó minőségű képet produkált, de a két Trinitron csöves monitor sajnos ez a készülék sem tudta utolérni.

A kezelőszervekhez a beállítások után nem kellett hoz-

MEGBÍZHATÓSÁG, ÜZEMBIZTONSÁG, sokoldalú SZERVIZ

BIZTONSÁGTECHNIKAI RENDSZEREK

- audio/video felügyelő rendszer
- helyiség- és telefon védelem
- számítógépes adatmentés, adatvédelem
- kommunikációs rendszer titkosítás
- nyomkövető rendszer
- USA MULTIMEDIA UJDONSÁGOK
- audio/video rendszer
- mini video stúdió, képszerkesztés
- TV a számítógépen, számítógép a TV-n

vizinteldalokat várunk



számítógépek, hálózatok, szerverek, INTEL, NOVELL
Microsoft, 3COM, OPTICOM, JET PROPULSION
HP-, STAR nyomtatók, AITECH audio/video
VASCON biztonsági rendszerek

1117. Budafoki u. 70.

tel: 1667-698, 1667-044 fax: 1667-698

PIXEL

CD-S JÁTÉKAINK :

Critical Path	8 100 Ft
Dracula Unleashed	8 760 Ft
Eric The Unready	7 980 Ft
Eye of Beholder Trilogy	8 980 Ft
Gabriel Knight	7 980 Ft
Labyrinth of Time	8 300 Ft
Land of Lore	8 400 Ft
Lost in Time	5 600 Ft
Mad Dog McCree	6 700 Ft
Rebel Assault	8 500 Ft
Return of the Phantom	8 700 Ft
Ringworld Revenge	7 200 Ft
Sherlock Holmes III	6 900 Ft
The Chaos Continuum	8 400 Ft
The Dagger of Amorra	8 500 Ft
The Patrician Enhanced	7 400 Ft

AKCIÓS CD-S JÁTÉKAINK :

Athletis 2	3 200 Ft
Athletics	2 400 Ft
Blade Warrior	2 400 Ft
Carnage	3 200 Ft
Elephant Antics	2 400 Ft
Fruit Machine	3 200 Ft
Intern. Tennis	3 200 Ft
Laser Squad	8 800 Ft
Sink or Swim	3 200 Ft
Soccer Manager	3 200 Ft
Stack Up	3 200 Ft
Trivia Quiz	2 400 Ft
World Cricket	2 400 Ft

KÉRJE ÁRLISTÁNKAT!

IFABO:

Hagyományainknak megfelelően idén is kinn lesznek előretolt állásaink az IFABO-n. Az 'A' pavilon 306-os standján tekinthetik és hallgathatják meg, illetve próbálhatják ki látogatóink termékcsaláink legjavát. Ez évben sem maradnak el akcióink és árkedvezményeink! Mindenkit szeretettel várunk!

JOBBAN-JOB B ÁRAINK A 25% ÁRA-T NEM TARTALMAZZÁK!

PIXEL GRAPHICS SZÁMÍTÁSTECHNIKAI KFT.
1055 BUDAPEST, BALASSI B. U. 9-11.
TEL: 269-0624, 269-3474 FAX: 153-0627

zányúlni, aminek azért örülünk, mert a beállításukhoz mindig fel kellett állnunk. A *lustábbak úgy valószínűleg keirülni fogják a módosításokat*; már csak azért is, mivel a kapcsolón lévő feliratok szemből nem látszanak. Nos, e konstrukció „nagy előnye”, hogy nem „piszkáljuk” feleslegesen a monitort.

A Taxan Multivision 875 Plus LR monitort elsősorban a nagyon szép képéért tudjuk dicsérni. A vásárlás előtt azonban érdemes konzultálni a forgalmazóval az illetékesről!

Összefoglalás

Mindjárt az elején leszögezzük, hogy a mezőny a *képmínőség* alapján két csoportra „szakadt”. A két Trinitron *képcsisves* monitort felétel nélkül *jobbnak* találtuk a másik *négy-nél*. No persze azok sem nevezhetők rossznak; mindaddig nemigen próbálhattunk ki ennyi jó minőségű monitort! (Igaz, kíváncsiságműsort láthattunk, hiszen mi válogattuk össze a típusokat.)

Valamennyi készülék *szüregzásszegény kialakítású* volt, de az energiatakarékos *Power Save* funkció miatt a „zöldek” csak az EIZO-t és az Erbertet dicsérik meg. Más szempont

ok alapján ismét más sorrend alakulna ki. A legtöbb beállítást az EIZO engedi. Akinek ez a legfontosabb, az ne is keressen mást! A gyári specifikációk és a mérési eredmények szerint viszont a Philips mindenkit lepipált. De nézzük sorban a tesztkészülékeket!

Az EIZO FlexScan T560i volt az egyik Trinitron csöves modell, ennek köszönhetően *rendkívül finom, „pontos” képet produkált*. A temérdek beállítás lehetőségét valószínűleg sohasem fogjuk használni (eltekintve az első pár nap „várásztól”). Talán jobb lett volna a funkciókat egy csokorba összegyűjteni, és előnyösebb lenne, ha LCD kijelzővel „operálnának”. Kiemeljük még, hogy egyedül az EIZO-n állíthatjuk be a színek összetevőit, ezért ez a modell különösen javasolható *DTP-s alkalmazásokra és képfeldolgozásra*.

Az Erbert 17 EPA monitor nagyon hasonlít a tavalyi készülékre. Átlagos frekvenciaadatait átlagon felüli kezelési kényelem és megfelelő képmínőség egészíti ki. Amit a specifikáció ígér, azt a monitor teljesíti is. Kíváncsiak vagyunk, hogy vajon milyen lesz a fogadtatása ennek a típusnak?

A MAG MX17S lett tesztünk

győztese. Nem szívesen osztogatunk ilyen címeket, hiszen ítéletünk némiképp szubjektív, ám bármelyik „versenyszámot” nézzük is, a MAG mindig az egyik legjobb volt. A Trinitron képes a kiváló minőségre, a jó frekvenciaadatok, a pontos vezérlés és a sok, de egyszerű beállítás mind-mind a MAG-ot dicséri. Megjegyezhetnénk persze, hogy nincs mód a konvergenca vagy a trapéztorzítás állítására, de hát minek is tegyük! A monitor képén nem találtunk számottevő hibát, amit javítani kellett volna.

A Philips 4CM6282-es monitorról csak annyit: nagyon szép képe volt. Sokkal szebb, mint a kommersz Philipseknek. Szerintünk a négy nem Trinitron csöves készülék közül ez volt a legjobb. De vajon mire lenne képes ez az elektronika a MAG vagy az EIZO képességével?

A Synco CM-17GSS magán viseli a Sony jegyét. Ez a készülék elsősorban az Erberttel van egy kategóriában. A nagyon szép kép mellé *pontos vezérlés és átlagos frekvenciaérték* járulnak. A készüléknek sajnos kevés állítási lehetősége van, viszont – mint már említettük – szerintünk ez a legszebb monitor.

A hosszú nevű Taxan a „kakukktójas”, hiszen nem is egyszerű PC-s monitor. A leírás utal rá, hogy az Apple masinákon kívül a SUN gépekhez is használhatjuk. Valószínűleg ezért is találtunk a leírásban többnyire nagy felbontású üzemmódokat. A „kábeli zűrzavar” miatt az egyszerűbb VGA felbontásokat nem értékeljük – de persze ki vásárolna ilyen komoly monitort például a Norton Commanderhez? A nagyobb felbontásokról pedig csak jól mondhatunk. A Taxan képe is nagyon szép, a Philipszel van egy kategóriában.

Befejeztél még csak annyit, hogy mind a hat monitor kiváló vétel. A minőségi sorrendet pedig végső soron *úgyis* az befolyásolja, hogy melyik készülékért mennyit kell fizetni. Gyanítjuk, hogy hiába a csillagos ötös, ha a piaci sikert az ötös alá vagy a négyes osztályzatot érdemlő, ám jóval olcsóbb monitorok aratják le. A tesztünkben egyébként mind a hat monitor legalább négyes osztályzatot érdemelne egy olyan skálán, ahol az átlagos, 30 ezer forint körüli monitorok éppen hogy „átmennének”!

György György

EQUUS HUNGARY KFT.
1136 BUDAPEST
TÁTRA U. 8. FSZT. 1.
TEL/FAX: 132-0832

Képviseletek:
PREFIX BT - 6726 Szeged, Alsó-kikötő sor 11.
Tel/fax: (62)435-243
Micro-Rutin Kft. - 6000 Kecskemét, Horváth D. u. 2.
Tel/fax: (76)483-267

Viszonteladókat és végfelhasználókat is kiszolgálunk!

**TELJES HEWLETT-PACKARD TERMÉSKÁLA,
QUANTUM, APC, MITSUMI, CREATIVE LABS TERMÉKEK
A LEGKEDVEZŐBB ÁRON!**

- lézer- és tintasugaras nyomtatók
- Vectra számítógépek
- Sound és Video Blasterek
- CD-ROM-ok
- winchesterek

**HEWLETT
PACKARD**

**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 + áfa
végfelhasználói áron

379.000

egyben, csak 3,5 kg.

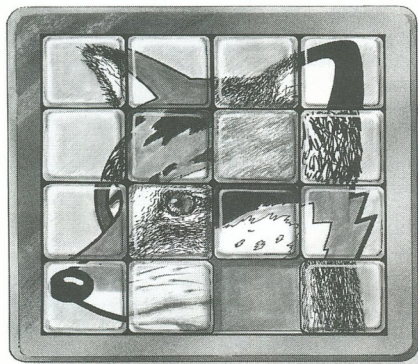
European
peripherals

H-1118 Budapest, Homoródi u. 6.
Tel/Fax: 1-666-099, 1-650-243

authorized
distributor

FOXPRO

Az ezerarcú adatbáziskezelő



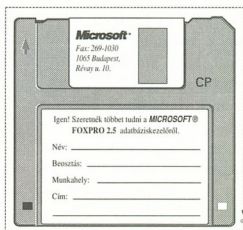
Ha Ön szoftverfejlesztő, akkor vannak megbízói, és ha vannak megbízói, akkor vannak egyedi kívánságai, és ha vannak egyedi kívánságai, akkor azokat Önnek mindenképpen meg kell valósítania.

Természetesen ez sokféleképpen megoldható, de miért ne választaná a legegyszerűbb, leggyorsabb és legnagyobb teljesítményű megoldást: A Microsoft FoxPro 2.5 magyar változatát. Ez az adatbáziskezelő számtalan lehetőséget kínál Önnek és ezzel természetesen megbízóinak.

- Könnyen használható, hiszen lehetővé teszi Xbase tapasztalatának felhasználását.
- Platformfüggetlen - MS-DOS, Windows - alatti alkalmazások.
- Példa szerint lekérdezést tesz lehetővé - Windows alatt leggyorsabb a futási sebessége.
- A FoxPro csatolási felület segítségével ügyfél-kiszolgáló (Client Server) rendszerek építhetők, így adatok kérdezhetőek le egy központi szerverről (SQL, Oracle).
- Az SQL lehetőségek széles skálája biztosítja a speciális ad-hoc lekérdezéseket.

- A Windows környezet segítségével sokkal látványosabb (grafika, színek, betűtípusok, hang, videó) felhasználói környezetet állíthat elő.
- A FoxPro könnyedén kommunikál más Windows alkalmazásokkal (DDE, OLE).
- Eseményvezérelt megoldások DOS és Windows alatt.
- A terjesztőkészlet (DK) új kiadásának segítségével teljesen magyar nyelvű alkalmazások hozhatók létre.
- A magyar nyelvtani szabályok szerint rendezi az adatokat, és mindezt magyar nyelvű dokumentációval és példaprogramokkal mutatja be Önnek.

Ha Ön szoftverfejlesztő, győződjön meg arról, hogy mindez így igaz. A FoxPro 2.5 for Windows magyar változata, a legegyszerűbb, leggyorsabb, legnagyobb teljesítményű adatbáziskezelő.



Oldalváltó

Microsoft®

©1992 Microsoft Corporation. Minden jog fenntartva.

További információkért más Microsoft termékekről, illetve upgrade lehetőségekről hívja a **Microsoft Szoftver Információt** a 252-4005-ös telefonszámon.

Fax: 184-2736 • Postacím: 1425. Pf.: 704

Disztribútoraink és direkt dealerünk telefonszámai: **Computer 2000:** 202-4532, **SZÁMALK Szoftver Disztribúció:** 185-1294,

WALTON Networking: 267-9006, **aPLUS Informatika:** 138-4144

A Computer Panorama hasábjain eddig alig írtunk shareware programokról. E havi számunktól kezdődően azonban rendszeresen szeretnénk foglalkozni ezzel a rendkívül népszerű témával. Reméljük, hogy új rovatunk elnyeri olvasóink tetszését, és hasznos ötleteket merítenek írásainkból.

Megszokhattuk már, hogy a program-szerzők nem ülhetnek sokáig a babérjaikon. Ha az egyre élesedő versenyben a piacon akarnak maradni, akkor rendszeresen új programokat vagy frissítő verziókat kell kiadniuk. Mindez nemcsak a nagy szoftvercégekre igaz, hanem fokozottan érvényes a shareware programok készítőire is. Nem csoda hát, ha a kis fejlesztőműhelyekben olykor valódi gyöngyszemek bukkannak elő.

A jövőben rendszeresen csemegezzünk a shareware-kínálatból, először a PannoSofT vásárlóköréből merítünk. Reméljük, hogy e válogatás – jóllehet szubjektív – megfelel olvasóink ízlésének is.

A shareware programok külföldön – és szerencsére egyre inkább nálunk is – annak köszönhetik olcsóságukat, hogy készítőik csak azal foglalkoznak, amirez értenek, tehát programoznak. Nem kell kereskedniük, reklámozniuk magukat, nincs szükség a terjesztés megszervezésére sem, hiszen ha egy program elkészült, ak-

Tavaszi újdonságok

Olcsó húsoknak sűrű leve...

kor – kellő dokumentációval ellátva – útnak eresztik a BBS-eken vagy a shareware könyvtárakon keresztül. A fejlesztési költségeket pedig lassan, de biztosan fedezik a becsordogáló regisztrációs díjak, amelyekből nemcsak vegetálni lehet. Nyugaton persze, az ottani pénztárcákhoz képest, igazán nem nagy összeg az 5 és 50 dollár közötti regisztrációs díj, nálunk azonban még mindig olcsóbb a drága márkás szoftverek nem éppen legális beszerzése, másolgatása.

A shareware programok színvonaláról általában felsőfokban beszélhetünk, hiszen a selejt idejében kihullik, nem úgy, mint a drága kereskedelmi programok esetében, ahol a forgalmazók néha alig győzik közvetíteni a vásárlók panaszáradatát a fejlesztőknek. A jó és hasznos shareware-ek hamar elterjednek, a gyengéket viszont nem keresi senki sem. A jó programok forgalmazásából

befolyó díj pedig ösztönzi a fejlesztőket, hogy újabb változatokat készítsenek programjukból.

A shareware programok között mindenfélet találunk: játékot vagy játékiegészítéseket csakúgy, mint felhasználói programokat vagy éppen programozói eszközöket. Válogatásunkban arra törekedtünk, hogy minél több területről adhassunk információkat.

Itt szeretnénk felhívni olvasóink figyelmét arra, hogy egy shareware program sok esetben csak demo vagy csökkentett teljesítményű változat. Gyakori, hogy csak megadott ideig – például 30 napig – használhatunk egy alkalmazást. Célzerű tehát olyan változatot vásárolni, amelyben kevés a korlátozás, vagy lehetséges a hazai regisztráció! Most azonban „lássuk végre a medvét!” Az egyes programok neve után zárójelben megadjuk a lemez azonosító számát is.

Jó az öreg a háznál
(lemezszám: 12 771HD,
12 690HD, 12 691HD,
12 692HD)

A Commodore C64-es számítógép legnagyobb vonzereje mind a mai napig a hozzá kapható programok, főleg a játékok sokasága. A már többször eltemetett 8-bites hobbi gépek ma, a PC-k korában is sok örömet szereznek gazdáiknak. Nem véletlen tehát, hogy a PC-s programok között a C64-emulátorok is megjelentek. Ez önmagában még nem lenne újdonság, ám a PannoSofTnál beszerezhető ilyesfajta program arra is használható, hogy játékokat vegyünk át a PC-hez kötött C64-es floppyról.

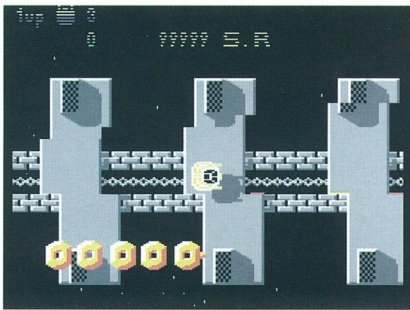
Az 1.00B11 verziójátű shareware hátránya, hogy időzített, azaz csak 1994. május elsejéig futtatható. Ám ismerve a hazai programozókat, valószínűleg nem kell sokáig várnunk arra, hogy valaki közreadja a javítórutinokat, sőt az is lehet, hogy mire ez az írás megjelent, a polcokon már a következő verzió várja a vásárlókat. A program német nyelvű, SAA menüs felületet kínál.

A PannoSofT palettáján három HD-s lemez is szerepel, telis-tele C64-ről átvett játékokkal. Ezek sajnos nem a fent említett emulátor formátumában készültek. Aki nekünk nem a régebbi C64-emulátora, az többek között az alábbi játékok közül válogathat: Frogger, Boulder Dash, Cave Fighter, Cybernoid, Cosmic Commander, Green-Beret, Knock Out, Mercenary, Monty, Olympic Skier, Outrun, Scramble, Spy Versus Spy, Uridium, Wimbledon.

Volkov Commander, v4.00
(lemezszám: 12 770)

A Norton Commandert többen is megpróbálták már utánozni. A német nyelvű Nordhoff Commander érthetően a német nyelvtérleten számíthat sikerre, bár a Symantec kiadta a népszerű NC német nyelvű vál-

A C64-es emulátorokkal régi játékokat is futtatunk a PC-nken



A C64-es emulátor az eredeti 6502-es processzort és a többi különleges áramkört „utánozza”



A Volkov Commander megfelelő alternatívája lehet a „mamut” méretű NC 4.0-nak

Original	Packed	Ratio	Date	Time	Name
13296	19763	02%	01-11-94	06:18	TCLDRM.EXE
478	426	91%	01-11-94	06:18	TDFILE.COM
5106	3971	78%	01-11-94	06:18	TDFILEL.EXE
5096	4959	77%	01-11-94	06:18	TDRIVERL.EXE
4758	2819	59%	01-11-94	06:18	TDRIVERL.LNC
4668	3632	78%	01-11-94	06:18	TDFILEL.EXE
5242	2654	51%	01-11-94	06:18	TDRSNDIO.EXE
1570	1190	76%	01-11-94	06:18	TRKEYV.EXE
3718	2627	71%	01-11-94	06:18	TDLANGSG.EXE
4172	2934	70%	01-11-94	06:18	TDFILEL.EXE
4512	3452	76%	01-11-94	06:18	TDRSNDIO.EXE
18396	16189	88%	01-11-94	06:18	TDRSNDIO.EXE
7152	3163	43%	01-11-94	06:18	TDRSNDIO.LNC
39910	26153	67%	01-11-94	06:18	TDRSNDIO.SIC
8162	3470	43%	01-11-94	06:18	TDRSNDIO.EXE
15518	4345	28%	01-11-94	06:18	TDRSNDIO.DOT
7384	5956	81%	01-11-94	06:18	TDRSNDIO.EXE
3894	3846	78%	01-11-94	06:18	TDFILEL.EXE
55342	249989	41%		09:11:00	39 Files(s)

A Volkov Commander-hoz ajánlott ARCVIEW programmal meg is nézhetjük a betömörített állományokat

tozatát is. Kelet felől először a Pie Commander próbálta felváltani a parancsnokot, de hibái miatt kiszorult a piacról. Am hogy ne maradjunk orosz (vagy inkább ukrán) program nélkül, arról a Kijevben dolgozó Vszevolod Volkov gondoskodott. Programjának 4.0-s változata sok tekintetben nemcsak utoléri, hanem alaposan le is körözi a Symantec azonos verziójú változatát. A programismertetőben feltüntetett béta jelölés ne tévesszen meg senkit, a program tökéletesen működik. Csúpan a fejlesztő jelzi így, hogy még dolgozik a programon, maga is ismeri annak gyengéit, hibáit, s a közeljövőben további javított verziók várhatók.

A VC Assemblerben készült, s a véletleges optimalizáltak. Ennek köszönhetően elfér egyetlen COM fájlban. Nincsen

ugyan benne Link és QuickView szolgáltatás, ellenben betölthető (például a QEMM-el) a felső memóriába is.

Az NC „kukantóit” sem kell irygelniük. A VC-hez ugyanis beszerezhető a Tsarenko-féle DBVIEW, a Nazarenko-féle ARCVIEW, illeszthető hozzá a jó öreg ZIPVIEW, vagy akár a Norton WPVIEW és az I23VIEW program, a megszállottak pedig a HIEW aktuális verziójával matathatnak az .EXE és a .COM állományokban. Egy különleges szolgáltatás: a VC nemcsak megmutatja, hogy mi van a memóriában, hanem sok esetben el is váltóthatja az utána betöltött TSR programokat.

Ethload, v1.02

(lemezszám: 12 755)

Az Ethernet hálózatok ellenőrzésére a rendszergazdák nemcsak drága vagy saját készítésű programokat használhatnak. Az Ethload nevű lemezen az alábbi meghajtók köve-

telményre felkészített program várja a felhasználókat: DEC DLL specifikáció, Microsoft 3Com NDIS, paketmeghajtó a PC/TCP és a Novell ODI specifikációjának megfelelően. Ezt a programot tehát igazán érdemes beszerezni!

Hyper Disk, v4.65

(lemezszám: 2616HD)

A Hyper Disk nevű program shareware volta ellenére is a felsőházba tartozik. A HD lemezen a programnak immár a 4.65-ös verzióját üdvözölhetjük, amellyel jó esetben még a 8 Mbájts-os adatátviteli sebesség is elérhető. A program különösen figyelemre méltó gyorsulást eredményezhet az utóbbi hónapokban egyre népszerűbbé váló cache-kontrolleres SCSI me-revlemezekben.

A Hyper Disk gond nélkül együttműködik a Windows/386MAX/QEMM csapattal, és most már a Netware Lite sem tűz össze vele. Az új DOS-ok (MS-DOS 6.x, IBM-DOS 6.1, Novell DOS 7) és a lemezduplázó programok (Stacker, SuperStar, Xtradrive, DoubleSpace) szintén elfogadják. Aki megbarátkozott a shareware verzióval, az a teljes változatot is megrendelheti, amelyet a fejlesztők további segédprogramokkal is kiegészítenek.

DTSearch for Windows, v2.01

(lemezszám: W-1784HD)

A DTSearch for Windows szöveg-visszakereső rendszer támogatja a legfontosabb szövegszerkesztő programokat (Word, WordPerfect, AmiPro, WordStar, Works) és formátumokat (RTF, ASCII). Indexelt és index nélküli keresést egyaránt lehetővé tesz, mi több, használatakor még helyettesítő karakterekkel is operálhatunk. A HD-s lemezen fergalombba kerülő program futtatásához szükség van a Windows 3.1-re is.

The Locator, v1.003

(lemezszám: W-1771)

A program adatbázist készít

a rendelkezésre álló adathordozókról. A floppykon kívül Bernoulli boxok, PCMCIA kártyák, SyQuest meghajtók stb. kezelésére is felkészült. A beépített kereső funkcióval valamilyen adat gond nélkül vizsgálható.

Orozó programok

Lassan már Dunát lehet rekeszteni a képlöpő programokkal. Am hogy két képviselőjükről mégis hosszabban szót ejtünk, az néhány különleges szolgáltatásuk indokolja.

A *Screen Thief*, v1.01 (lemezszám: 12 424) segítségével tetszőleges (akár szöveges, akár grafikus) képernyőképeket „fényképezhetünk”.

Az igazi különlegesség mégis az, hogy az eredményt egy köztes grafikai formátumban (például 320x240) is lekapathatjuk az átirított fontokkal dolgozó programok képernyőiről. A kimenőformátum szabványos: GIF, PCX, TIFF vagy BMP lehet. A program mindössze 2 Kbájnyi helyet „lop el” a DOS-memóriából, s a kezelése is gyerekjáték. Eleget az ST.EXE fájlt az elérési útra tenni, s az AUTO-EXEC.BAT-ban a megfelelő értékekkel ellátni a programhoz tartozó SCREENTHIEF változót. Így még a mindennapi paraméterezés is megúszjuk. Az összeállításunkban látható képek egy részét például a

```
SET SCREENTHIEF=C:\TEMP
/0:pcx
```

beállításal loptuk le. SVGA üzemmódban a program Trident és Paradise kártyákkal használható.

A másik program a *PCX-Dump*, v9.01 (lemezszám: 9088). Segítségével a text képernyőket is grafikaként kaphatjuk el, s PCX állományokat készíthetünk róluk. Igaz, hogy a program 10 Kbájtot foglal el, de az SVGA kártyákkal 256 színű képeket készít. Még a nehezen ellopható Apogee játékokról is jó képeket kapunk.

A trükk egyszerű: mivel a PCX-Dump időzítve ül be a memóriába, ha megfelelően indítjuk, akkor szinte valamilyen programról ellophatjuk a képernyőképet. Ezenkívül javára írandó, hogy e cikk szerzőjének olcsó, 1 Mbájtos video-RAM-mal ellátott MXIC VGA kártyáját is név szerint ismertel!

A frissített program újdonsága, hogy *menüvezérelt*, s új opciókkal (mint például az közvetlen szűrkeáryalattá konvertálás) is ellátott. A csomag kiegészítése egy megjelenítő, konvertáló és finomító program (PCXLAB) PCX fájlokhoz.

Bacilusvadászat – Extscan, v8.11.93

(lemezszám: 12 782D)

Ezen a lemezen a *HT-SCAN*, a *TB-SCAN* és a *McAfee-féle ViruScan* számarla képzett 1617 darab szignatúrát (1993. aug. 11.) találjuk. A szignatúrák a ViruScanMaker segítségével készültek. Igaz, a ViruScan ezeket csak öt adagban képes megemléstni, mivel egyszerűen csak 240 szignatúrát tud fogadni külső forrásból.

Upav, v2.11

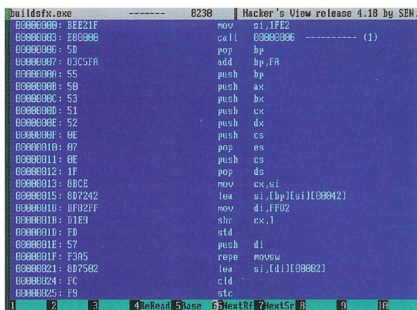
(lemezszám: 10 659)

Az Upav a McAfee antivírus programokat frissítő utility. Jelenlősen egyszerűsítheti ezt a folyamatot ott, ahol sok gépet használnak, és a felhasználók más-más könyvtárba helyezik a frissítősdő „antibáci” programokat. Az Upav egeres program helyzetérzékeny helprendszerrel.

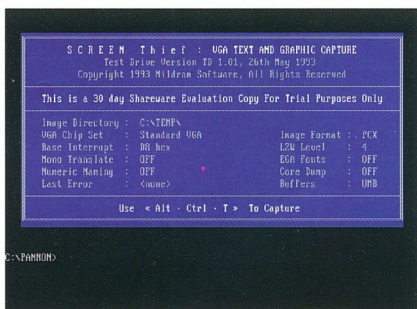
MxRepeat, v3.02

(lemezszám: 12 461)

A merevlemezek (főképp a hálózatiak) rendszeres vírusellenőrzése nem túl népszerű feladat. Az *MxRepeat* – felhasználó

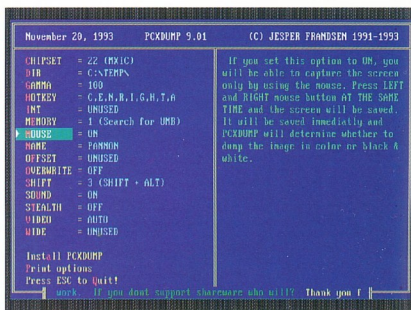


A HIEW segítségével bele is nyúlhatunk a programokba. A képen az ASM kódú megjelenítés látható. Ha szűkös, akkor akár programkód is szerkeszthetünk

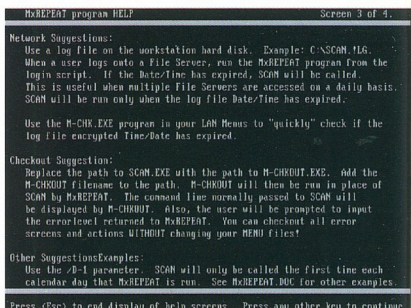


Az ST képlöpő szinte valamilyen programból el tudja „menteni” a képernyőképet

A PCX-Dump program az indításakor hagyja magát konfigurálni



Az MxRepeat program jó tanácsokkal látja el a rendszergazdákat





A holland fejlesztésű UC2 tömörítő program a jól ismert ARJ alternatívája lehet

nálva a McAfee-féle Scan programot – megadott napokon és órában ráereszti a keresőt a merevlemezre a megadott paraméterekkel. A leírás szerint a programnak az F-Prothoz illesztett változatát is kiadták.

Tömörítő programok:

Ultra Compressor II

(lemezszám: most változik)

Az Ultra Compressor holland programozók terméke. Azt hitenénk, hogy az ARJ-t nem lehet túlszámolni, ám az UC2 mégis megteszi ezt. Átlagosan mintegy 10%-kal tömörebb archív állományokat hoz létre, s alig lassúbb valamivel az ARJ-nél. Ha az állományaink több változatban is meg kell griznünk, akkor az UC2 a legjobb választás, mivel ilyen esetekben határozottan megújíri a tömörítésének hatásfoka. Ami pedig az adatbiztonságot illeti: a program a *Damage Protect* üzemmódban elmentett anyagokat még akkor is képes teljes egészében visszaállítani az eredeti állapotukba, ha az adathordozón fizikai sérülések vannak. (Legálábbis ezt állítja a leírás.) Az Ultra Compressor a verziókezelésben is felzárkózott az ARJ és a ZOO mellé, sőt még az ezeknél jóval hatékonyabb, többgenerációs adattárolást is lehetővé teszi.

ARJ 2.14a

(lemezszám: 5826)

A PKZIP/PKUNZIP csomag mellett ma Robert Jung

programja a legelterjedtebb általános állománytömörítő. A tavaly nyár végén kiadott utolsó, 2.41a jelű változat – a C nyelvű forrásokkal együtt kínált UNARJ program kíséretében – *security envelope*-pal ellátott önkibontó formátumban került a lemezre. Ráadásként a vásárlók a program teljes magyar nyelvű leírását is megkapják, stílszerűen 68 Kbájtra tömörítve.

Az ARJ egyébként a legtöbb szolgáltatással felvértezett tömörítő program.

PKZIP 2.04g

(lemezszám: most változik)

Phil Katz programja szabványnak tekinthető a BBS-eken, a shareware CD-ken és a shareware könyvtárakban. A legújabb változat mintegy 20%-kal hatékonyabban tömörít, mint az 1.10-es verzió. A víruskereső és víruseltávolító programokat fejlesztő McAfee is áttért már az új PKZIP használatára, így szinte kötelező volt a verziócsere. Mivel az új változattal készített archívokat az 1.xx verziók nem tudják kibontani, érdemes ezt a fejlettebbet megvásárolni. A boltokban nemcsak a shareware változat kapható, hanem a regisztrált program is a kinyomtatott kézikönyvvel együtt. (A PKWare hazai képviselője a *Keszo Kft.*, e cégen keresztül lehet megszerezni a regisztrációs számot a PKZIP programhoz.)

Nagy Gábor

Vásároljon mindig tiszta forrásból, a Hewlett-Packard első hivatalos magyarországi nagykereskedőjétől!

hp HEWLETT PACKARD MINDENKINEK, AKIT A SZÁMÍTÁSTECHNIKA ÉRDEKEL!



AZ ÚJ HP VECTRA VL 2 PC-CSALÁD MINDEN IGÉNYT KIÉLÉGÍT

Az RCE Kft. szeretettel várja régi és új vizitonteladóját a HP teljes termékcsaládjával.

HP PC: MINŐSÉG – KEDVEZŐ ÁRON



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

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

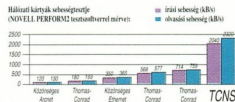
IFABO BUDAPEST 1994 "C" pavilon B/C

TCNS JELLEMZŐK:

- ◆ 100 MBPS sebesség
- ◆ Egyrészt működik coax., STP és optikai kábelvezetéssel
- ◆ Meglévő ARCNET vagy TOKEN-RING hálózatok csak a hálózati csatlók és hubok cseréjével, a kábelvezést megtartva juthat 100 Mbit-es technológiához
- ◆ Időt és pénzt takarít meg!
- ◆ A Novell Netware 4.0 hálózati szoftvercsomagban megtalálhatók a TCNS driver-ek
- ◆ Novell SFT III hibátűrő technológiához ajánlott rendszer
- ◆ 5 év garancia

LEHETŐSÉGES FELHASZNÁLÁSI TERÜLETEK:

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



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



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

1994



CD-ROM

nagy választékban!

- játékok
- enciklopédiák
- shareware
- Karaoke
- utility

Diszkontó 10% kedvezmény!

Vidékre utánvétellel szállítunk. Kérje részletes árjegyzékünket! Megcímzett válaszborítékra a részletes árlista mellett floppy leírást is küldünk.

Klubtagoknak további kedvezmény.

4 CD után egy ajándék CD!

További információ a Teletext 375-ös oldalán!

AUTOMEX Kft.

1077 Wesselényi u. 21.
Tel: 2-680-885, 2-678-547
Fax: 2-678-546

M
U
L
T
I
M
E
D
I
A

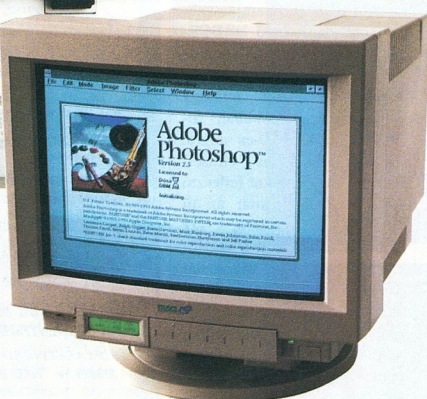
CD ROMER

GRAFIKAI TERVEZÉS,
(SCANTEXT 2000 C, PC, MACINTOSH)
SZKENNELÉS, SZÍNBONTÁS
(HELL, AVISION)
BÉRLEVLÁGÍTÁS (PC, MAC)
CD ÍRÁS (PC, MAC)



PROFI-L Kereskedelmi és Nyomdaipari Kft.
1146 Budapest, Hungária krt. 200. Tel./Fax: 122-8205

VALUE FOR MONEY



Tudja-e ÖN,

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

Erről Ön is meggyőződhet bemutatótermünkben:

DBM Systems Kft.

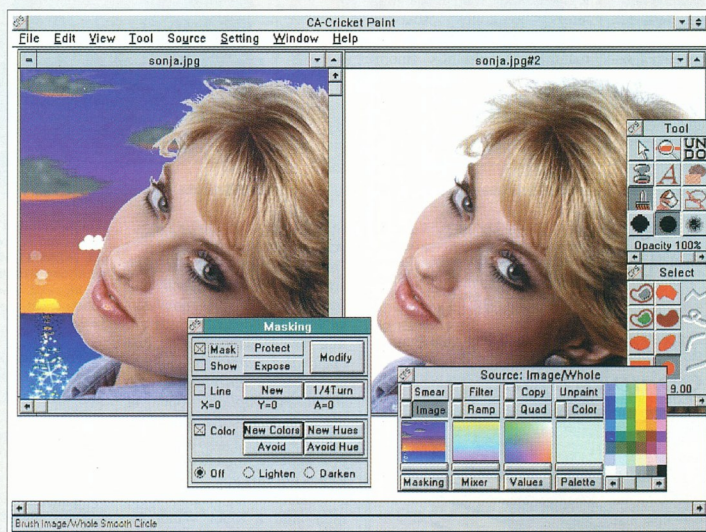
1033 Budapest, Reviczky Ezredes u. 2. Tel./Fax: 250-4529, 167-0975

VISZONTELADÓK JELENTKEZÉSÉT IS VÁRJUK!

VÁSZON ÉS ECSET

CA-Cricket
Paint

A CA-Cricket családot bemutató sorozatunk második részében egy ablakos technikával dolgozó programmal foglalkozunk, amelynek fő célja a számítógépes képalkotás, pontosabban a különféle fényképek utólagos megváltoztatása.



A háttér néhány mozdulattal kicserélhető

A CA-Cricket Paint grafikus lehetőségei – miként alábbi írásunkból is kiténik – igazán figyelemre méltóak, mi több a program néhány funkciója – például az automatikus háttércsere, a képek összeillesztése – még hatékonyabb is, mint a konkurens szoftvereké. A CA-Cricket Paint ereje a maszkokkal végzett műveletekben rejlik, így – a program valóban hatékony használata érdekében – nem árt alaposan elsajátítani ezeket.

A program „képe”

A CA-Cricket Paint – akárcsak a klasszikus Windows-alkalmazások – ablakban kapott helyet. Az ablak alján ezúttal is megtaláljuk a szokásos görgőleceket, a menüsorokat és a státussort. Ez utóbbi vagy az aktuális műveletről tájékoztat, vagy például átalakul egy hosszú sávvá, amely mutatja, hogy a program a feladat hány százalékával készült már el.

A CA-Cricket Paint a legtöbb műveletét valamilyen ab-

lakban hajtja végre. A beavastott vagy az új grafikák szintén ablakban jelennek meg, ráadásul a parancsoknak vagy a főbb műveleteknek is külön ablakot nyithatunk.

Menüszervezet

Aki már legalább fél éve használja a Windowst, az szinte azonnal megtalálja a legfontosabb opciókat a CA-Cricket Paintben is. A File menü egyetlen furcsasága talán az Import lehetőség, hiszen ez a funkció ▶

csupán beolvasa a Windows WMF képeket. Ezt viszont akár az Open menüpontba is betehették volna.

Az *Edít pontot* – ezzel szemben – alaposan *kibővítették*. A szokásos Copy, Paste és Undo pontokon kívül ide helyezték a négy legfontosabb művelet – a háttér, a maszkok, a szerszámkészlet és a színátmenet – alapbeállításainak kimondottan gazdag kínálatát.

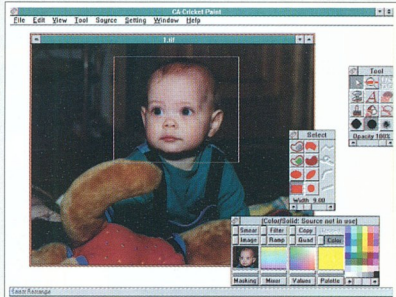
A View pontban a *különböző nézetek és nagyítások* állíthatók be. Érdekes, hogy ugyancsak itt kapott helyet a három fő vezérlőablak ki-be kapcsoló menüpontja. A Zoom funkcióval nem a fő kép nagyítását állíthatjuk be, hanem – a megfelelő nagyításban – egy másik ablakban ábrázolhatjuk a kijelölt területet. Természetesen ez a rajz is *szerezhető, és az ilyen nézeti képek* végeztet módosítások az eredetén is láthatók. Áttekintő ablakot is kérhetünk – ekkor a teljes ábra látható egy kis ablak-

ban –, és innen választhatjuk ki a szükséges részleteket.

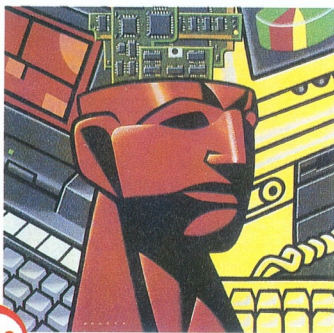
A Tool menüpont a három fő funkció közül kettő, a Tool és a Shape szöveges kiválasztásán kívül az ezekre vonatkozó fontosabb beállításokat is lehetővé teszi.

A Source menüpontban a *harmadik funkciócsoport legfontosabb opcióit* találhatjuk. Olyan lényeges műveletek választhatók itt, mint a színbeállítás, a maszkolás, a különböző grafikus szűrők aktiválása, a színátmenetek meghatározása stb. Természetesen nemcsak aktiválni tudjuk a műveleteket, hanem sok beállítást is kizárólag itt végezhetünk el.

A Setting menüpontban a legfontosabb rendszerparamétereket gyűjtötték csokorba: például a kiválasztó maszk formátumát, a kontúrok finomságát, a háttér vagy a kitöltőmintázat „anyagjellemzőjét”, a maszkok alapbeállítását. A beállítások tárolhatók, de



Processzor és memória
upgrade Apple, Macintosh,
COMPAQ **IBM** intel®
számítógépekhez a
CompMarktól.



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



sajnos egyszerre csak egy, mivel nem adhatunk nevet neki. A Windows menüben négy érdekességre bukkantunk. Az *Arrange Icons* a minimalizált képek elrendezésében segít, míg az *Arrange Utility Box* opcióval a számtalan „csellenő” ablakot igazíthatjuk *szép sorba*. A *Duplicate* opcióval másolatokat készíthetünk képeinkről, a *Satus* pedig megmondja a képekre vonatkozó összes fontos információt.

A Help menü jóval bővebb, mint amit a többi Windows-alkalmazásban megszoktunk. Az *Index*, a *Command* vagy a *Keyboard* opciók segítenek az első lépések megtételénél, ráadásul még külön eligazítást is kapunk a főbb műveletekről. A program ellát bennünket érdekes és jól használható tippekkel is, és ami *feletébb hasznos szolgáltatás* ha már *mindent összevissza állítgatunk, akkor van mód a teljes reszetre is!*

Szerkesztőablakok

A CA-Cricket Paint funkcióinak 90 százalékát három ablakcsoportba – Source, Shape

A CA-Cricket Paint áttekinthető nézetet készít a képről. Itt jelölhetjük ki a szükséges nagyítást (felső kép) A kijelölt részletet háttérmenteként is eltárolhatjuk (alsó kép)

és Tool – koncentrálták. A Tool a szerszámokat – nagyító, festőecset, bélyegző, elemi rajzobjektumok, kitöltőminták vagy éppen szövegek – jelenti. A Shape valamivel bonyolultabb: egyrészt a vonaltípusokat, illetve azok vastagságát, másrészt a kitöltőformákat – kör, négyszög, ovális stb. – tartalmazza. De ugyancsak ezt az ablakot kell használnunk akkor is, ha kiválasztómaszkot készítünk, hiszen a maszk formája kör vagy ovális is lehet.

A Source ablak már olyan, mint egy *bonyolult vezérlőközpont*. A nyolc felső kapcsoló nyolc funkciót jelöl, amelyekkel ki-be kapcsolhatjuk az adott műveletet. Néhány kapcsoló mellett nyomógomb is látható, amellyel beállításokat végezhetünk. A Filter kapcsoló például a grafikus szűrőket aktiválja, míg a mellette lévő

gomb lenyomásával egy tekinthető listából választjuk ki a szűrő típusát.

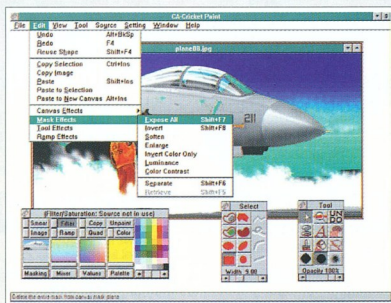
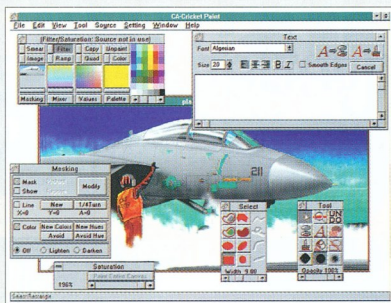
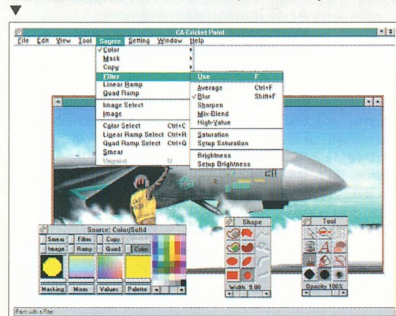
Egy sorral lejjebb négy alak látható. Ezekben az aktuális színeket, a színátmeneteket vagy a későbbi felhasználásra szánt kivágott képrészleteket láthatjuk. Alább tekintve további négy nyomógombot fedezhetünk fel újabb funkciókkal, közöttük a nagyon lényeges Masking művelettel.

A nyolc fő opció: a Smear, a Filter, a Copy, az Unpaint, az Image, a Ramp, a Quad és a Color. A Filterben ugyan sokkal szerényebb a választék, mint egy fotótervező programban, ám megtalálható a Sharpen vagy a Blur, mi több, még a szintelferttséget vagy a kontrasztot is beállíthatjuk. Ez utóbbi pedig sokszor hatékonyabb, mint más programok hasonló funkciója.

A Copy arra is lehetőséget kínál, hogy elforgassuk vagy akár tükrözzük a másolandó képet. Az Image opció pedig többféle változatban is képes „átadni” a keverendő képrészletet a program más funkcióinak.

A Masking opcióról már elmondtuk, hogy a program legfontosabb része, hiszen a segítségével kiemelt részlet az összes többi művelet alapja. A program a színtük vagy a kontúr vonaluk alapján automatikusan különválaszthatja a teljes objektumokat. „Védhetünk” egy-egy területet a további munkák hatásától, de persze arra is van lehetőség, hogy csakis

A CA-Cricket Paintben tekinthető számú szűrőt használhatunk



erre a területre legyen érvényes az összes változtatás. A maszkot kézzel is létrehozhatjuk – ezt a módot használhatjuk más programokban –, ekkor vesszük hasznát a Shape opcióknak.

Billentélyűk

A CA-Cricket Paintnek szinte valamennyi funkcióját hozzárendelték bármilyen gombhoz, illetve billentyűkombinációhoz. Ha például beállítottuk az összes szűrőt, színt vagy egyéb hatást, akkor az F9 gomb hatására a program végrehajtja valamennyi módosítást. Érde-

A szövegek bevitelle feletőbb egyszerű. A definiálás után máris a kívánt helyre illesztjük azokat (felső kép)
A CA-Cricket Paint program legfontosabb művelete: a maszkolás (alsó kép)

mes végigolvasni a kézikönyv vagy a Help erre vonatkozó fejezeteit, alaposan meggyorsíthatjuk veled a munkánkat.

Hardverfeltekek

A CA-Cricket Paint elméletileg egy 2 Mбайт AT számítógépen is elbolydogol, de ésszerűbb legalább a 4 Mбайт 386-oson futtani. A tesztek során egy 33 MHz-es 486-oson is kipróbáltuk, amelybe 8 Mбайт RAM-ot szereltünk, és futtattuk az Erbert 486/80-asán is. Ez utóbbiban a 16 Mбайт memóriát még a nagyon gyors, 4 Mбайт Spea V7 Mercury Pro videomemória is segítette. Véleményünk szerint legalább 33 MHz-es 486-os és gyors true color vezérlő szükséges ahhoz, hogy a játék mellett napi munkára fogjuk a programot.

Fájlformátumok

A CA-Cricket Paint viszonylag kevés grafikus formátumot ismer. Ennek ellenére a Windows Bitmap, a JPEG és a TIFF képek mellett WMF képeket is beolvashatunk. A Clipboardon keresztül pedig bármit átvehetünk más Windows-alkalmazásokból.

A program valódi true color képfeldolgozásra képes – igaz, nem tudjuk megváltoztatni a színmódokat vagy a kép méretét –, és az aktuális RGB összetevők értékét is megjeleníti a kívánt pontban. A legnagyobb kezelhető képméret 5000x5000 pixel 24-bitos true color felbontásban.

A kész képeket BMP, JPEG és TIFF formátumban menthetjük el, de meghatározhatjuk, hogy milyen színmódban. Választhatunk true color vagy 256 színű „mentést”, de önmagában a piros összetevőt is eltárolhatjuk. A Print paranccsal EPS-ként is kimenthetünk rajzot. Hasznos szolgáltatás, hogy a maszkot vagy a színpaletta-t is eltárolhatjuk a későbbi munkák számára.

Összefoglalás

A CA-Cricket Paint hatékony rajzoló-, illetve festőprogram; kár, hogy nem tud szkennelni. Egyes funkciói roppanként kényelmesek, aminek köszönhetően például három-négy mozdullal kicserélhetjük egy fotón a háttér, vagy egy arckép mögé – új háttérként – beilleszthetünk mondjuk egy tájképet.

A Paint programmal persze meg kell szokni a munkát. A módosításokat nem látjuk azonnal, ésszerű tehát valamennyit egyszerre beállítani, majd ezt követően aktiválni. A szoftver festőprogramként is használható, ám aki szkenelt képeket is szeretne dolgozni, az szerezze be hozzá a CA-Cricket Image-t. És ha valaki alaposan el is sajátította a Paint használatát, azért ne feledje, hogy a művészi rajzok készítéséhez némi tehetség is szükséges. Hiszen ez a program csupán egy elektronikus „ecset”...

György György
(Folytatjuk)

Csak egyetlen fejlesztőeszköz tudja kielégíteni ...



GYŐZTES
1992 & 1993 Nemzetközi
Programozói Bajnokság

Fokozatos áttérés

Nagyvállalat számítástechnikai vezetője át akar térni a kliens/szerver technológiára, miközben használni akarja meglévő terminálos rendszerét

Azonnali hordozhatóság

Profí programozó fejlesztő eszközt keres kritikus kliens/szerver alkalmazások létrehozására. A DOS, UNIX és VMS közti azonnali áthelyezhetőség szükséges feltétel.

Gyors fejlesztés

Nemzetközli pénzügyi intézmény sürgősen keres olyan új kliens/szerver alkalmazást, amelyik Windows felhasználói felülettel is rendelkezik és különböző adatbáziskezelők (Oracle, Sybase, Rdb) adatait egyetlen adatnézetben el tudja érní.

ÖRÖKÖLT ADATOK

Rendszer integrátor vállalat el akar érní korábbi rendszerekből örökölt C-ISAM, Btrieve és RIMS adatokat egy új SQL-alapú kliens/szerver alkalmazásból.

Mindegy, hogy milyen kliens/szerver feladatot kell megoldania, a Magic alkalmas fejlesztő eszköz lesz. A 4. generációs eszközökön is túlmutató technológiája automatizált, táblázatvezérelt programozási környezettel helyettesíti a kódolási ciklust. Bonyolult kliens/szerver alkalmazásokat lehet hónapok helyett hetek alatt kifejleszteni - csökkentve mind a fejlesztési költségeket, mind a lemaradásokat. Továbbá a Magic egyedi fokozatos áttérési technológiája lehetővé teszi,

Ezeket a feladatokat mind megoldja a



ONYX Szoftverház Kft.
1118 Budapest
Mányoki út 14.
Tel.: 1653325, 2671183

hogy a kliens/szerver megoldást lépcsőzetesen, megtervezett és ellenőrzött módon, a meglévő informatikai beruházások megőrzésével lehessen kivitelezni. Az SQL adatbázisokat és a Windows-os felületet integrálni lehet, ha ki akarja használni a kliens/szerver megoldás összes felhasználói előnyét, miközben minimális szinten tarthatja a kezdeti eszköz és oktatási beruházásokat. Röviden: ha olyan rendszert keres, ami gyors eredményeket produkál a kliens/szerver fejlesztéseknél is, akkor itt az ideje, hogy alkalmazza a Magic-et.

Tekintse meg bemutatónkát az IFABO '94 kiállításon, az A/213/b standon.



SZOFTVER ÚJSÁG

Computer

PANORÁMA

dBase IV

15 tipp és trükk a dBase IV-hez

A dBase az egyik legkedveltebb adatbázis-kezelő rendszer. Írásunkban tucattal is több trükköt mutatunk be, amelyek segítségével sokkal hatékonyabban használhatjuk a dBase IV 1.1-es verzióját.

1. Utasításconkítás

Ez a tipp felgyorsítja a parancsbevitelt. Ha a dBase úgynevezett „pontja” után beírunk egy utasítást, akkor az utasítás-interpreter a hibaelenőrzés után végrehajtja ezt. Megtakaríthatjuk a hosszú utasítások begépelését, ha tudjuk, hogy az utasítás-interpreter csupán az utasítás első négy karakterét vizsgálja.

A `modify command program.prg` utasítást eszerint `modi comm program.prg`-ként is beírhatjuk.

A fájlnevek és a nyomvonalak megadása természetesen nem rövidíthető. Az előbbieken említett módon csupán a dBase számára fenntartott utasításokat redukálhatjuk.

2. Programstart copyright nélkül

A dBase indításakor normális esetben először egy copyright maszk jelenik meg, amelyben az Ashton Tate logója mellett a bejegyzett felhasználó neve is látható. Ezt a maszkot minden esetben az <Enter>-rel kell nyugtázni.

Ha azonban a DOS promptból, a `dbase` utasítással indítjuk el a programot, akkor ez a maszk nem jelenik meg. Csupán egy rövid copyright jel villan fel néhány pillanatra a képernyőn.

3. Hibajavítás a DBTRAP-pel

A dBase IV első verziójában alapvető hibák jelentkeztek bizonyos utasítások ismételt hívásakor. Ha például a Browse üzemmódban megpróbáltuk ugyanazt az utasítást újra végrehajtani, akkor a program lefagyott. A `dBase IV 1.1-es verziójában a SET DBTRAP ON` utasítással kizárhatjuk az *ilyesfajta hibákat*. Ez ugyanis tiltja az alábbi utasítások ismételt hívását: APPEND, ASSIST, BROWSE, CHANGE, CREATE <fájlnev>, CREATE/MODIFY APPLICATION, CREATE/MODIFY LABEL, CREATE/MODIFY VIEW, CREATE/MODIFY REPORT, CREATE/MODIFY SCREEN, EDIT, MODIFY COMMAND, FILE, MODIFY STRUCTURE.

Az új dBase verzióban a DBTRAP alaphelyzete az ON. A SET DBTRAP OFF utasítással azonban kikapcsolhatjuk ezt a biztonsági

TARTALOM	94/4.
GYAKORLAT	
dBase IV	
15 tipp és trükk a dBase IV-hez	33
HASZNOS PROGRAMOK	
Turbo Pascal	
PCX képek megsejtelése a DOS-ból	36

mechanizmust. Ekkor elvileg lehetőségünk nyílik arra, hogy például a menükben rekurzív módon, tehát ismételten hívjuk az említett utasításokat. Az ilyen rutinok működését azonban *célszerű gondosan megvizsgálni*. A programverzió egyébként nagyon egyszerűen lekérdezhető a dBase prompt utáni ?VERSION() utasítással.

4. A sor- és a pop-up menük aktiválása

A dBase kétféle képernyőmenüt ismer: a vízszintes sormenüt és a függőleges pop-up menüt. A kétfajta menüben eltérő módon kezelhetjük a menüpontokat a billentyűzetről. A pop-up menük menüpontjait a szükséges opció kezdőbetűjének megadásával aktiválhatjuk, a sormenükben pedig az <Alt>+<kezdőbetű> billentyűkombinációt kell használnunk. Ez a szabály a dBase programmenüire és a saját alkalmazásaink magunk programozta menüjére egyaránt érvényes.

5. Disk Cache

A dBase futásának gyorsítására installálhatunk egy cache-tárolót, amelynek segítségével optimalizálhatjuk a merevlemez-hozzáféréseket. Ezt az opciót a CACHEDB <típus> utasítással hívhatjuk a legegyszerűbben. A <típus> paraméter az alábbi értékeket veheti fel:

EXT: az extended memory felhasználásával készíti el a cache-t; **LIM:** a LIM szabvány szerinti expanded memort használja a cache elkészítéséhez;

OFF: megszünteti a cache-t.

A CACHEDB-t csupán egyszer kell hívni. Ezt követően a dBase valamennyi elindításakor telepíti a cache-t, amely a program futásának befejeztével természetesen felszabadul. Ha a dBase-t ismét a cache nélküli szeretnénk használni, akkor be kell írunk a CACHEDB OFF utasítást. *Ne használjuk a CACHEDB-t, ha a Windows 3.0-nál régebbi verziójával dolgozunk, vagy ha a gépen installáltunk már egy másik cache-programot* (például a Super PC-Kwiket a DR DOS 6.0-ból). Ha a cache-t XT-nál installáljuk, akkor automatikusan a LIM tároló jelenik meg a konfigurációban.

A SET AUTOSAVE ON utasítást használna úgy kell konfigurálni a cache-t, hogy a program azonnal a merevlemezre írja az adatokat. Ezt a dBase prompt után kiadott RUN CACHEDB/W utasítással érjük el. Ez utóbbi beállítás csupán az adott dBase-es indítási időtartamára marad érvényben, illetve addig, amíg a RUN CACHEDB/W utasítással feloldjuk az azonnali mentést.

A dBase cache és a többi tárolórezidens program együttes használatából származó hibák elkerülése a CONFIG.SYS-be be kell írni a DBCINIT utasítást. A teljes utasítás az alábbi:

```
DEVICE=<D:><könyvtár>DBCINIT.EXE
```

Ennek a bejegyzésnek a lemezmeghajtók felsorolása után, de a többi tárolórezidens program meghajtóinak jele előtt kell állnia.

6. RAM disk készítése

Ha a számítógépnek kellően nagy a memóriája, akkor a RAM diskkel tovább gyorsíthatjuk a dBase IV-et. A RAM disk lényegében az operatív tár legalfolaj területe, amelyhez – a merevlemezekhez hasonlóan – a lemezmeghajtó betűjének segítségével fordulhatunk. Mivel az operatív tárhoz lényegesen gyorsabban lehet hozzáférni, mint a mechanikus lemezhez, így módon további sebességnövekedést érhetünk el. A program indításakor a dBase mintegy 300 Kbájtos átmeneti fájlt hoz létre, amelyet teljes egészében kihelyezhetünk a RAM diszke.

Ehhez csupán a következő sorokat kell beírni a CONFIG.SYS állományba:

```
DEVICE=C:\DOS\VDISK.SYS 512/E
SET DBTMP=<RAM-disk>meghajtó>
```

Az első utasítás lehívja a VDISK.SYS meghajtót a DOS könyvtárból, és elkészít egy 512 Kbájtos RAM diszket, amelyet 1 Mbajt fölé helyez el az extended memoryban. Ez a RAM disk automatikusan megkapja az első szabad meghajtó betűjelét. Azon a gépen tehát, amelyben csupán egyetlen, C: jelű merevlemez van, a RAM disk automatikusan a D: jelet kapja. Ha viszont két merevlemez (C: és D:) van a gépen, akkor a RAM disk az E: nevet viseli.

A második utasítás DBTMP környezeti változója közi a dBase-t, hogy hol van az átmeneti fájl helye. Az egyenlőségjel jobb oldalára a RAM disk meghajtójának betűjelét kell írni. Egy merevlemezrel felszerelt gép esetében tehát a következőképpen kell installálni a RAM diszket:

```
DEVICE=C:\DOS\VDISK.SYS 512/E
SET DBTEMP=D:\
```

7. A programvégrehajtás optimalizálása

A dBase IV 1.1 tárgényét jelentősen lecsökkentették. Az új, dinamikus tárcézelt rendszernek köszönhetően a program most már megelégszik 450 Kbájtnyi szabad hellyel is. A heap és az overlay tároló konfigurálásával tovább növelhető a futási sebesség. A heap tároló a felhasználói programokat és a változókat tartalmazza, az overlay tárlás pedig a dBase ködszempemek kerülnek. A szóban forgó tárolók szabványos felosztási aránya 50-50%. A SET DBHEAP=90 utasítás 90%-ra növeli a heap 20%-ra részarányát az AUTOEXEC.BAT fájlban. Ez a beállítás akkor célszerű, ha nagyon terjedelmes felhasználói programot akarunk betölteni. Ha viszont többnyire a dBase rendezőközpontját használjuk, akkor a SET DBHEAP=20 utasítás a heap 20%-ra csökkentve növeli az overlay tárolót.

8. Konfigurálás a CONFIG.DB-vel

A dBase állandó rendszerbeállításait a CONFIG.DB fájlban helyezhetjük el. A paraméterek megváltoztatására saját segédprogramot használhatunk.

Első lépésként át kell váltanunk a dBase könyvtárra, és a DOS prompt után ki kell adnunk a DBSETUP utasítást. A „CONFIG.DB megváltoztatása” menüt az <ENTER>-nyugtázza. Végezetül be kell írni a dBase könyvtár nevét, amelyet szintén az <ENTER>-nyugtáz. Az ezek után megjelenő menüben (nyomtató, funkció, paraméter) beállíthatjuk a különböző SET utasításokat.

A sebességért az alábbi beállítások optimalizálják:

```
SET AUTOSAVE (menüfunkció): az AUTOSAVE utasítás meghatározza, hogy milyen időközönként fordulunk a dBase fájlhoz. Ha az AUTOSAVE ON beállítás érvényes, akkor a rendszer valamennyi változtatás után azonnal aktualizálja a DB fájlt. Ez
```

az üzemmód megakadályozza az adatok elvesztését, mert egy esetleges rendszerleállás esetén az operatív tár összes adata előzőleg már a merevlemezre került. Így viszont a programok végrehajtása érhetően lelassul. Az AUTOSAVE szabványos beállítása OFF. Az adatok ennek következtében meghatározott időközönként kerülnek át a merevlemezre. Csak akkor használjuk tehát a SET AUTOSAVE ON-t, ha az adatbiztonság a legnagyobb prioritás.

SET PRECISION (menüparaméter): ezzel az utasítással a dBase számolási pontosságát állíthatjuk be. Ezt az értéket rendszerint 10-re célszerű megválasztani.

SET ODOMETER (menüparaméter): ezzel az utasítással a rekordszám képernyős megjelenítését vezérelhetjük. Alapfelvetben 1 az értéke, azaz valamennyi új rekordszám megjelenik a képernyőn. A rekordszám megjelenítéséhez minden alkalommal meg kell szakítani az éppen futó műveletet (például az indexelést). Ezért célszerű egy nagyobb értékkel kevésbé gyakori megszakítást beállítani. A SET ODOMETER TO 50 hatására a számláló csak minden ötvenedik rekord után kap új értéket.

9. Keresés a SOUNDEX()-szel

A dBase SOUNDEX funkcióját kevesen ismerik igazán. Ezzel az utasítással fonetikailag hasonlíthatunk össze karakterláncokat, a nagy- és a kisbetűk közötti különbséget figyelmen kívül hagyva. Ha egy ügyfélállományban adott nevet keresünk, és nem ismerjük a pontos írásmódot, akkor a SOUNDEX utasítás a segítségünkre lehet:

```
LIST NAME, VORNAME (vezetéknev) FOR SOUNDEX (SCHMITT)= SOUNDEX(NAME)
```

Ez az utasítás az összes olyan bejegyzést kilistázza a képernyőre, amelyek fonetikusan a Schmitt névre hasonlít, tehát a Schmid, Schmidt, Schnitt stb. neveket. A SOUNDEX utasítást mindig Bool-algebrai összehasonlításként kell hívni:

```
SOUNDEX(keresési fogalom)=SOUNDEX(adatbázismező)
```

A funkció hívásakor elindul egy algoritmus, amely a megadott keresési fogalomból kiszámít egy négykarakteres kódot. A szóban forgó kód átveszi a fogalom első betűjét, további három betűje pedig adott számhozrendelésekkel származik. A különböző betűkőz az alábbi számok tartoznak:

```
a, b, f, p, v betűhöz az 1-es;
c, g, j, k, q, s, x, z betűhöz a 2-es;
d, t betűhöz a 3-as;
az l betűhöz a 4-es;
az m, n betűhöz az 5-ös;
az r betűhöz a 6-os.
```

A funkció nem veszi figyelembe az a, e, h, i, o, u, w és y betűt, ha ezek nem az első helyen állnak. Ha két vagy több szószomszós betűnek azonos a kódja, akkor a SOUNDEX csupán az első betűt számítja át, a többi helyet nullákkal tölti fel. A „SCHMITT” keresési névhez tehát a SOUNDEX() az S253 hasonlósági kódot számítja ki (a funkció elnyomja a további betűkhöz tartozó számokat). A dBase prompt után beír: SOUNDEX(„SCHMITT”) utasításra az S253 választ kapjuk. Ezt követően a SOUNDEX a megadott mezein összes bejegyzéséhez kiszámítja a hozzá tartozó értéket, és összehasonlítja ezt az S253-mal. Ha a keresési és a kiszámított érték azonos (ez az eset áll fenn a „Schmid”, a „Schmidt”, és a „Schnitt” nevek esetében), akkor a megfelelő rekord megjelenik a képernyőn.

10. A LIKE helyes használata

A LIKE funkció további lehetőséget kínál az adatbázisokban való karakterlánc-keresésre. Ezzel az utasítással például egyszerűen kikeresethetjük egy ügyfél adatbázisból az összes azonos betűvel kezdődő nevű ügyfelet:

```
LIST NAME, VORNAME FOR LIKE(„S”, NAME)
```

A fenti utasítás a képernyőre listázza az összes, „S” betűvel kezdődő bejegyzést.

A SOUNDEX() utasítással ellentétben a LIKE() függvény hívásakor a LIKE megkapja a keresési fogalmat és az adatbázismezőt is. A szintaxis a következő:

```
LIKE(<keresési fogalom>, <az adatbázismező nevé>)
```

Amint ez a példából is látható, a keresési lánc megadásakor használhatjuk a DOS-ban szokásos helyettesítő karaktereket.

A LIKE(?s?,név) az összes olyan bejegyzést megkeresi, amely négy betű hosszúságú, és amelyben a második helyen „s” betű áll. A kérdőjelek tehát a karakterlánc egy-egy betűjét helyettesítik.

A LIKE(*s,név) az összes olyan bejegyzést megkeresi, amely „s”-re végződik, és amelyben az „s” előtt tetszőleges számú betű áll. A „*” tetszőleges hosszúságú karakterláncot helyettesít.

11. Pontos beállítás az EXACT-el

Ha valamelyik programunkban lekérdezésekkel szeretnénk dolgozni, akkor erre a SET EXACT utasítás a legmegfelelőbb. A SET EXACT-el azt határozhatja meg, hogy a dBase miképpen dolgozza fel a keresőláncait. Magyaránzatképpen bemutatunk két példát.

Ha a SET EXACT ON utasítással bekapcsoljuk a szóban forgó opciót, majd végrehajtjuk a

LIST vezetéknev FOR UPPER (vezetéknev) = "SCH"

lekérdezést, akkor valószínűleg nem jelenik meg egyetlen rekord sem a képernyőn. Ha viszont a SET EXACT OFF utasítással kikapcsoljuk az előbbi funkciót, akkor a

LIST vezetéknev FOR UPPER (vezetéknev) = "SCH"

lekérdezés az összes „Sch”-val kezdődő nevet megjeleníti (ilyen például a Schmidt, a Schmid, a Schäfer, a Schall stb.).

A SET EXACT ON hatására a lekérdezés *csak azokat a rekordokat veszi figyelembe, amelyek pontosan megfelelnek a keresési fogalomnak.* Ha viszont kikapcsoljuk az EXACT-et, akkor egy összehasonlítás eredménye akkor is True lehet, ha az adatmező tartalmának csupán a kezdete a keresőlánc. Ebben az esetben tehát csak annyi a feltétel, hogy a keresőlánc azonos legyen az adatmező tartalmának elejével.

Az EXACT utasítás használatakor figyelni kell arra, hogy a dBase minősége egyszerű, a kompilálás során értékelni ki a beállítását. Ez tehát azt jelenti, hogy ha egy program elején ON-ra állítjuk az EXACT-et, akkor ez a beállítás egészen a program végéig érvényes, egy későbbi EXACT OFF tehát hatástalan. Az alábbi kiértékelés így minden esetben .T. (azaz „True”) eredményt ír ki a képernyőre:

```
SET EXACT OFF
?"ABC" = „A"
SET EXACT ON
?"ABC" = „A"
```

12. Részláncok szétbontása

A „keresőutasítások” témakör befejezéseket bemutatjuk az adatmezők keresőláncainak szétválogatását. Sajnos gyakran előfordul, hogy egy saját készítésű adatbázis néhány hónapos használata után kiderül: bizonyos információkat jobb lett volna külön adatmezőkben elhelyezni. Ha például a közös „lakóhely” elnevezésű mezőben helyeztük el a postai irányítószámot és a helységet, akkor ezzel egy időre lehetetlenné tettük az irányítószám szerinti keresést. Az adatbázis karakterláncait azonban utólag még szétválaszthatjuk. Erre a SUBSTR() és az AT() utasítás ügyes alkalmazása ad lehetőséget.

Az egyszerűség kedvéért vizsgáljuk meg külön-külön e két függvény működését!

A SUBSTR() függvény adott számú karaktert vesz el a karakterláncból. Szintaxisa a következő:

SUBSTR(<mezőnév>,<kezdőpozíció>,<darabszám>)

A <mezőnév> elnevezésű mezőből tehát – a <kezdőpozíció>-ban megadott helytől számítva – kivesszünk a <darabszám>-nak megfelelő számú karaktert. A ?SUBSTR(<lakóhely>,,1,10) utasítás a „lakóhely” mezők első 10 betűjét ábrázolja.

Az AT() segítségével valamely karakter sorozat másik karakter sorozaton belüli kezdőpozícióját határozhatja meg. Ezt az utasítást a következőképpen hívhatjuk:

AT(<keresőlánc>,<adatmező>)

Az alábbi példában a TEST nevű változóban elhelyezzük a „MÜNCHEN” nevet, majd az AT() függvény segítségével meghatározzuk a „CHEN” részlánc helyét:

```
STORE „MÜNCHEN”
TO TEST
?AT(„CHEN”,TEST)
```

Az eredmény a 4-es szám. Ebben a pozícióban kezdődik ugyanis a TEST változóban a „CHEN” részlánc.

Az AT() funkciót azonban akkor használjuk igazán helyesen, ha megfelelően összekapcsoljuk a SUBSTR() függvénnyel: LIST FIRMA FOR SUBSTR (WOHNORT,,1,AT(„WOHNORT”) = "8000")

Az utasítást az alábbiakban lépésenként elemezzük. Először is kilistázi az utasítást írunk a „8000” keresési feltételhez. Ekkor azonban nem a „WOHNORT” mező tartalmát hasonlítjuk össze, hanem egy következőképpen kivett részláncot: a SUBSTR az 1. pozícióval kezd, és addig végzi a kivonást, amíg a karakterláncban szökő karaktert talál. Ha tehát a WOHNORT adatmező a

```
8000 München
4000 Düsseldorf
1000 Berlin
```

bejegyzéseket tartalmazza, akkor a LIST feltétel csupán az irányítószámokot foglalkozik. Mivel a feltétel korlátozott, a fenti utasítás kizárólag a 8000-es irányítószámú cégeveket írja ki.

13. A hét napjainak meghatározása

Az alábbi utasítás megadja az adott dátumhoz tartozó nap nevét: ?CDOW({25.09.92})

Az eredmény „kedd”. 1992. február 25. tehát keddi nap volt. Ebben az utasításban két szabályt is felfedezhetünk.

A dátumot mindig kapcsos zárójelek közé kell írni, és pontot kell használni elválasztójelként: [NN.HH.EÉ].

A dátum megadásakor különleges dBase funkciókat kell alkalmazni:

```
CDOW (<dátummegadás>) a nap nevét adja meg;
CMONTH (<dátummegadás>) a hónap nevét adja meg;
CDOB(DATE()) az aktuális rendszer dátumhoz tartozó nap nevét jelenti meg a képernyőn.
```

A karakter sorozatokat megadott dátumot a CTOD függvénnyel alakíthatjuk vissza a helyes formátumba: CTOD("01.01.92").

14. Az életkor meghatározása a dátumból

Ha egy cég személyzeti adatbázisa az alkalmazottak születési dátumát tartalmazza, akkor néhány utasítással kiszámíthatjuk a dolgozó életkorát:

LIST INT((DATE()-DATUM)/365)

Először is a zárójelen belül az illető születési dátumát kivonjuk az aktuális dátumból. Ha a születési dátum DÁTUM formátumú, akkor azonnal számolhatunk. Ha viszont a szóban forgó dátum karakterlánc, akkor a CTOD utasítással először konvertálnunk kell.

A kivonás eredménye az életkor, napokban kifejezve. Ha ezt az értéket elosztjuk 365-tel, akkor megkapjuk az életkor éveket, adott esetben azonban a tízedesvesztő utáni jegyekkel együtt. Egy 29,987 éves kollégánk viszont mégis csak 29 éves, ezért az INT() függvénnyel levágjuk a tizedesjeli utáni értékeket.

15. Számlák esedékessége

A dátumformátum másik alkalmazási területe az esedékességi dátum meghatározása. Tegyük fel, hogy egy megrendelésállomány tartalmaz adatbázisban külön mezőt tartunk fenn a számlázás dátumának. Egy felhasználói program például a következőképpen printelhetne a nyomtatványra:

```
??"A"+DTOC(RDAT)+"-én kelt számla"+DTOC(RDAT+14)+"-én esedékes"
```

Ez a példa azt is bemutatja, hogy nem csupán numerikus adatfűpusokkal, hanem karakterlánc és dátum típusokkal is számolhatunk. A DTOC(RDAT) karakterlánc formátumúvá változtatja az RDAT adatmező tartalmát. Ily módon a „kelt számla” karakterláncot egy „+” segítségével összekapcsolhatjuk a konvertált dátummal. Ugyanazt elvégezhetjük az esedékességi dátummal is, de ebben az esetben a dátum típushoz még egy numerikus állandót is hozzáadunk:

92.1.1-jén kelt számla 92.1.15-én esedékes

Utolsó példánk azon ügyfelek megtalálásában segít, akik ellejeztettek fizetni a kinyomtatott esedékességi időpontig.

Ellenőrző változóként a FIZETETT mezőt választjuk, amelyet „T.”-re állítunk, mielőtt a vevő kiegyenlítette a számla összegét: LIST NAME FOR (DATE)-RDAT-14.AND.FIZETETT=„F.”

Turbo Pascal

PCX képek megszemlélése a DOS-ból

A Norton Commander legfrissebb változatával dolgozva nem gond a különböző ismert grafikus formátumok megjelenítése. De mit tegyen az, aki ragaszkodik a DOS-hoz?

PC-s körökben – a GIF mellett – a PCX a legismertebb és legelterjedtebb grafikus formátum. Az alábbi program ilyen fájlokat jelenít meg VGA, illetve SVGA rendszerekben.

A programot Trident típusú (vagy kompatibilis) kártyák számára készítettük, tehát csak ezekkel működik tökéletesen. Ha valaki más kártyához szeretné illeszteni, akkor csak a LAPOZ eljárást kell kicseresélnie, amihez ötleteket meríthet a Computer Panoráma 1992/4. számában „Turbo grafika” címmel megjelent írásból. A program megértését kommentek is segítik.

Paraméterek

A parancssorban *legfeljebb öt paramétert* adhatunk át a programnak. A sorrendjük kötött, de nem szükséges valamennyit megadni. Az *egyetlen kötelező paraméter a fájl neve*, amely az első sorban.

A második paraméter a *grafikus módot* jelöli, és 0-tól 4-ig terjedő értéket vehet fel (320x200 – 1024x768).

A harmadik és a negyedik paramétert csak együtt adhatjuk meg. Ezek a *képernyő azon X,Y koordinátái*, ahol a *kép kezdődik*.

A „B” az utolsó, ötödik paraméter, és a *fekete-fehér megjelenítést* jelenti.

A programba beépítettünk egy minimális hibafigyelést is, erre a hibátlan működés miatt van szükség. Ha nem adjuk meg a felbontást, akkor a program a fájl saját felbontásában próbálja megjeleníteni a képet. Ha a pozíciókat is elhagyjuk, akkor a program mindent középre helyez.

A megjelenítéskor az egyik leglényegesebb szempont a *sebeség*. Mivel a leggyakrabban hívott eljárás Assemblerben készült, a kirajzolás gyorsasága megközelíti a közismert VPCIC programét.

Barabás Zoltán

A PCX képnéző program listája

```

(*****
***** PCX File Viewer For VGA, SVGA display
*****
***** by (c) Barba 1992-93
*****
*****
*****
)

[$F,-D,-L,-A,-B,-N,-E,-X,+G,+V-]

TYPE
  header_type = RECORD
    gyarto      : Byte;
    verzio      : Byte;
    tipus       : Byte;
    bit_pix     : Byte;
    x_min       : Integer;
    y_min       : Integer;
    x_max       : Integer;
    y_max       : Integer;
    felb_h      : Integer;
    felb_v      : Integer;
    szinskala   : ARRAY[ 1..48 ] OF Byte;
    reserved    : Byte;
    szinfokozat : Byte;
    byte_sor    : Integer;
    szin_szurke : Integer;
    dummy       : ARRAY[ 1..58 ] OF Byte;
  END;

  puffer_type = ARRAY[ 1..63000 ] OF Byte;

VAR
  IsVga      : Boolean;
  error,x,y,x1, y1,
  z, k
  x_size, y_size : Word;
  tomb       : ARRAY[ 0..767 ] OF Byte;
  puffer     : puffer_type;
  f          : FILE;
  rek       : Byte;
  r,g,b, mode : Byte;
  pp, i     : Word;

```

```

fnev       : String;
header     : header_type;
black_white : Boolean;
param      : String;

CONST
  video_segmens : Word = $A000;
  cur_page      : Byte = 255;

PROCEDURE lapoz;ASSEMBLER;
ASM
  mov ah, dl
  mov dx, 03C4h
  mov al, 0Eh
  out dx, al
  inc dx
  in al, dx
  and ax, 0FF0h
  xor ah, 2
  or al, ah
  out dx, al
END;

PROCEDURE DrawPixel( c : Byte; x, y : Word );ASSEMBLER;
ASM
  pusha
  mov al, c
  mov cl, al          (* szin elmentése *)
  mov ax, y
  mul x_size
  add ax, x           (* az oszlop pozicio hoz-
záadása *)
  adc dx, 0          (* [dx:ax] a relativ fizikai
cim *)
  mov bx, ax
  cmp cur_page, dl  (*ugyanaz a lap, mint az
előző rajzolásnál ? *)
  je @nem_lapoz    (* ha igen , akkor nem kell
lapozni *)
  mov cur_page, dl
  call lapoz       (* lapozo eljárás *)

```

Computer X

94. április

A COMPUTER PANORÁMA AKTUÁLIS MELLÉKLETE

Hangos ALR

CeBIT '94 Több új, 25, 33, 75 és 99 MHz-cel működő DX4-es processzorral felszerelt gépet mutat be az ALR. Buszrendszerük kompatibilis a PCI-vel és a VESA-val.

A Pentiumos számítógépek között előkelő helyet foglal el az ALR új multiprocesszoros komputere, az Evolution V-Q, amely négy processzort tartalmaz.

Az ALR a kisebb pénzű felhasználókra is gondolt. Express nevű gépeit 486SX/33-as processzorral szereli fel, és ezzel értékesíti nyomott áron. A gépben 4 Mbájttal rendelkezik.

A multimédiás alkalmazásokra felkészített ALR gépek 50 MHz-es 486-os AMD processzort tartalmaznak, a rendszer része a 250 Mbájtos winchester, a CD-ROM-meghajtó, a hangkártya, a mikrofon és a hangszóró. A videorendszer local buszos, a monitor pedig 14"-os.

AMI védi a PC-eket

CeBIT '94 A szűres körben használt AMIBIOS-ok gyártója, az AMI fejlesztette és gyártja a PC Defender nevű vírusvédelmi rendszert. A teljes körű – hardver és szoftver – szolgáltatás segítségével már a „bootolás” idején kizárhatók a „kórokozók”. A rendszer több mint 1200 vírust képes azonosítani és megsemmisíteni. A PC Defender kisméretű 8 bites kártyából és egy vírusvédelmi szoftverből áll. A kártya már a gép bekapcsolásakor lehetővé teszi, hogy figyelemmel kísérjük a rendszerindítást. A kártya integrált ROM-ban tárolt program indul el először, és ebben a fázisban figyelemmel kíséri mind az A, mind a C meghajtót. A DOS memóriát pedig egészen 1088 Kbájttal ellenőrzi a rendszer.

A hardveres vírusmonitorral ellenőrizhetjük a DOS vezérlőprogramok és a tárrezidens programok betöltődését, ezenkívül letilthatjuk a formázást vagy a lemezre írást. Adott fájlok vál-

CeBIT '94

Március végén újra megrendezték Európa és a világ legnagyobb számítástechnikai szakvásárát, a hannoveri CeBIT-et. Az idei vásáron is megállapíthatjuk, hogy a tavaly még szerte a kontinensen érezhető recesszió véget ért. A szencziókat nehéz volna mind felsorolni, tény azonban, hogy a főszerepet a Pentiumos, valamint az ellenük felvonulított PowerPC processzoros gépek játszották. Sok volt a multimédia, és nem volt hiány szemet gyönyörködtető kisebb-nagyobb hozdozatok masinákból sem. A perifériák területén uralkodó irányzat a lézer, a tinta, és terjedőben a LED-technológia. Összelltűntünk féltőt ad a szinte kimeríthetetlen kínálatból.

tozásáról is hírt ad a rendszer. Használható nem szabványos TSR programok alkalmazása illetve lemezműveletek esetén is. Természetesen nem zavarják egymást az MS Windows 3.1-gyel sem. A rendszer AT kategóriájú gépektől kezdve alkalmazható.

Az alma Newtonja

CeBIT '94 A PowerPC mellett kötelezte el magát az Apple cég is, amely a CeBIT-en az új processzorral működő gépeit állította ki. Az alkalmazott frekvencia ezekben 60, illetve 80 megahertz.

A hordozható gépek között a Newton „fedőnévű” PAD (Personal Digital Assistant) vonta magára a figyelmet. A toll alapú gép új változata még nem tökéletes, de az ígéretek szerint ennek lényegesen jobb lesznek a kézírás-felismerő funkciói, mint a sorozat első darabjának. A Newton PCMCIA szabványú eszközökkel bővíthető.

Pentium ready

CeBIT '94 A szervereiről és munkaadóiról is ismert Data General cég Pentium-alapú PC-rendszerekkel mutatkozott be a CeBIT-en. Ezeket a Windows NT, a Novell NetWare, az SCO UNIX stb. operációs rendszerek futtathatók, és a gépek dualprocesszoros kiépítésben is kaphatók. Alapkiépítésben 60 MHz-es Pentium

processzor, 192 Mbájttal bővíthető ECC tároló, 16 Gbájtos belső lemeztár található bennük, kiegészítéssel pedig a CLARiON lemezszervert alkalmazhatók. A külső gyorsítótár mérete 256 Kbájttal.

A bővíthetőségek elhelyezése a gépek dual portos SCSI-II csatlakozót helyeztek el, amelyek például a mágneslemez meghajtókat tükrözéses elrendezésbe kapcsolhatjuk anélkül, hogy újabb kontrollert kellene a masinába építeni. A Data General szervereit multiuseres alkalmazásra szánják.

Amiga

CeBIT '94 Az Amiga 4000 a Commodore új slágerterméke, amelyet természetesen a multimédia piacra szántak. Az új toronnyomdell 68040-es mikroprocesszort, 6 Mbájttal RAM-ot, valamint opcionális CD-meghajtót tartalmaz. Egy különleges modul segítségével a gép videofilmek feldolgozására is alkalmas.

Alpha szerverek

CeBIT '94 Három új, Alpha processzoros szerveret jelentett be a Digital Equipment cég, amelyek Sable, Superable, valamint Demisable néven kerülnek forgalomba. A legnagyobb teljesítményt a Sable kínálja, amely négy processzort tartalmaz, míg a Demisable kettőt. A gépekben 21066-os Alpha

chip dolgozik, amelynek különlegessége, hogy beépített PCI kontrollerrrel is ellátott. A Superable modellt ipari alkalmazások céljaira szánták.

Az amerikai óriás cég Intel-alapú szervervonalára az XL Serverrel egészült ki. A processzorválaszték 100 MHz-es 486DX4, 66 MHz-es 486DX2 vagy Pentium. A Pentiumos modell PCI technológiára épül.

A desktop modellek közé illeszkedik az új LPV sorozat. Ezek a gépek roppant gazdaságosak, energiafelvételük „sleep” módban mindössze 26 watt. Az XL minitoronyhoz Alpha-AXP vagy Pentium választható. A hordozhatók között új a Mobil Line gépekkel.

A DEC újdonsága az AXP/150, egy 150 MHz-cel működő számítógép, amely a Windows NT futtatható.

RISC nyomtató

CeBIT '94 RISC processzorra épülő, 600 dpi felbontású lézernyomtatóval jelentkezett a Minolta. Az SP 1700-as lézernyomtató 2 Mbájttal rendelkezik, papíradagolója pedig 150 lapos.

A Minolta ezenkívül nagy teljesítményű másolókból is izelített adott, amelyek feldolgozási sebessége eléri a 60-76 oldalt percenként.

Színes tollas

CeBIT '94 Újdonság a pen-PC-k világában a Dynapad 200CS, a Toshiba színes tollkomputer. A csaknem A/4-es formátumú új típus mindössze 2 kilogrammos, így kézben tartható, 486DX2-es processzorral 40 megahertzes belső grajtel „dobogtatja”, alapkiépítésben 4 Mbájtos RAM-mal szállítják, amely azonban 20 Mbájttal bővíthető, a beépített merevlemez pedig 80 megabájtos. A 256 szín megjelenítésére alkalmas képernyő úgynevezett transzreflektív megoldásának köszönhetően – kedvező fényviszonyok esetén –

a háttérvilágítás kikapcsolható, ami kényelmes energiamegtakarítást jár. A készülék egy akufeltöltéssel 3 óráig használható. A gépet gyakorlatilag a Toshiba PC-knél szokásos összes külső csatlakoztatási lehetőséggel felruházták, így egyebek között – a jobb kép megjelenítéséhez – külső monitor is természetesen tasztázható is illeszthető hozzá. **PCMCIA** csatlakozóból kettőt is találunk az új napotadban, ezekbe például egyszerre *faxmodem* és *hálózati kártya* csatlakoztatható. A toll kialakítása is új, a passzív rendszerű szerkezet a PC-ből nyeri az energiáját, s vele 200 pont-os sebességgel, 254 pont/colos finomsággal vihető az információ a Dynapad 200CS-be.

Az erő könyve

CEBIT '94 Az IBM újabb CeBIT-es újdonsága a **PowerPC** processzorral felszerelt notebook volt. Az **N40**-es modell az **AIX/6000 Version 1.1** operációs rendszert használja. A gépbe a 603-as chipet építették, amelyet kifejezetten hordozható számítógépek fejlesztettek ki (a 601-es processzor nagyobb teljesítményű gépekbe szánták).

Az **N40** 340 Mbájtos cserélhető winchestert, 16 Mbajt (és 64 Mbajt bővíthető) RAM-ot, valamint beépített hangszórót tartalmaz. Billentyűzetbe „**track-point**” egeret építettek. A monitor 9,4"-os színes, aktív mátrixos TFT, amelynek felbontása 1280x1024 képpont. A gép súlya 3 kg.

A környezettel való kapcsolattartást **SCSI-2**, valamint **Ethernet** csatlakozók szolgálja, ezenkívül a gépen megtalálják a szokásos soros, illetve párhuzamos portokat is. Multimédiás alkalmazásokhoz szükséges mikrofonbemenet is gondoskodtak.

A **PowerPC** processzor az IBM közösen fejlesztette ki a **Motorolva** és az **Apple** céggel. A notebookba szerelt 50 MHz-es 603-as chip benchmark értéke 41,7 Specint92, illetve 51 Specfp92.

MagnaMédia

CEBIT '94 A CeBIT-en már az új névvel állított ki a **Markt und Technik Verlag Ag.**, miután pár nappal korábban a részvényesek rendkívüli közgyűlése úgy döntött, hogy a cég könyv- és szoftverüzletét eladja a **Paramount Kiadói Társaság**-nak. A cég **MagnaMedia Verlag Ag.** néven a jövőben elsősorban a szak- és speciális folyóirat

kiadásra koncentrálna az erőit. A könyv és szoftver üzletág értékességét – amely több mint húszmillió márkás bevételhez jutta a céget – e tevékenység nyereségességének jövőben várható apadásával indokolták.

Az elmúlt évet már tekintélyes nyereséggel záró kiadó szaklapjai listavezetők Németországban, 1993-ban két új lapot is indítottak – a „**PC Go**”-t, illetve a „**PC Windows**”-t –, és éppen a **CeBIT**-re időzítették új, „**Netzwerke**” című hálózatos folyóiratuk megjelenését.

Új mátrixprinterek

CEBIT '94 Van még keletje a tús nyomtatóknak is, vallhatják a **Bull Computer** fejlesztői, akik a **Stignum 2048**-as és **2043**-as, **24**-, illetve **9**-tűs típusokat tartogatták a CeBIT-re. Az esztétikus printerek sajátossága nem kevesebb, mint hétéfélé papírvetéstípus. A felhasználó a másolatokkal együtt összesen **nyolc** nyomtatot készíthet egyszerre, vagy maximum **0,64 mm**-es kartonra nyomtathat. A sokféle papírvetéstípus utának köszönhetően *akár ketten, két különböző leperellőrá is dolgozhatnak egyszerre, ugyanazon a nyomtatón.*

A nyomtatás erőssége automatikusan változik a papír vastagságának megfelelően, így a nyomtatásozalag élettartamát 15 millió jelnyire sikerült megnövelni. A 24-tűs, 2043-as típus csúcssebessége 600 jels, gyorsnyomtatáskor 400, levél minőségben pedig 133 jelet vet papírra másodpercenként.

Felpörgetett CD

CEBIT '94 Nem utolsó sorban a multimédia térhódításának köszönhető, úgy az idei CeBIT-en a **CD-ROM**-oké volt az egyik főszerep. E téren a **NEC** is kiemelt magáért, **MultiSpin** technológiájuk új lépésfokozatát megjelentek a **4X** változatánál. A **MultiSpin** technológiával adott módban megháromszorozható (**3X**) vagy az új (**4X**) típpsal megnégyesíthető az adatátviteli hánnyados, miközben sebesség mértékben csökken az adathozzáférési idő. Az eredmény: gyorsabb képfelvités, folyamatosabban futó képsorok.

A **4X-MultiSpin** adatátviteli sebessége 600 KB/s-os, az átlagos hozzáférési idő kisebb 180 ms-nál, 12 cm-es CD esetén 680 Mbájtos a tárolókapacitás, a készülékbe épített cache-memória pedig 256 Kbajt. Emelést érdemel az **audio-**

vagy **foto-CD-ként is használható** készülék külleme is; jellemzői: esztétikus kialakítás és az aktuális üzemmódot paraméterező (audio- vagy adat mód, aktuális adatátviteli ráta, a hordozható változat esetében akkutöltöttség stb.) mutató kijelző.

MYLEX-újdonságok

CEBIT '94 A nálunk is jól ismert **MyLex** cég több új kártyát mutatott be. A **MyLex DAC960**-as és **MyLex DAC960E RAID EISA** buszos Disk Array vezérlőkártyák SCSI diszk-árendszerek illesztését oldják meg, roppant jó sebességgel. Érdekesség az **akkumulátoros adatvédelem**, ahol hálózati-áramvadás esetén sem vesznek el az adataink, azaz az akár **64 Mbájtos cache-memória** tartalma megmenthető. A kártyákon **Intel i960**-as RISC processzor dolgozik.

A **MyLex DAC960P** az előbbiek PCI buszos változata. Akár **132 Mbájtos**-os adatátviteli sebességre is képes.

A **MyLex MPE586**-os jelű alaplapon Pentium processzor számára alakították ki. Hét **EISA** slot mellett három **PCI**-busz csatlakozót is tartalmaz. A szokásos soros és párhuzamos portok mellett a floppy- és az IDE-vezérlő áramkörök is az alaplapra integráltak, sőt azon még egy **NCR 53810** alapú **SCSI-II**-es kontroller is található. A memória felső határa az alaplapon **192 Mbajt**.

Pentium-konkurens

CEBIT '94 A CeBIT-en végre megtekinthették a látogatók a régóta rebesgetett **586**-os processzorszaladt, illetve az ehhez fejlesztett kiegészítő áramkörök. Az amerikai **NexGen** cég standján felfedezett újdonságok két mikroprocesszorból és néhány kiegészítő áramkörből állnak. Az ötödik generációs **Nx586**-os **RISC86** mikroarchitektúrájuk (0,5 mikronos CMOS gyártás) és kettéfe – **60** és **66 MHz**-es – órajellel készülnek.

A processzor teljes kompatibilitást ígér az **Intel x86**-os családjalval. Az **x86**-os utasításokat először dekodolja és sorba állítja a processzor, majd a **RISC86**-os utasítások kerülnek végrehajtásra. A katalógusadatok szerint a **60 MHz**-es változat **Landmark** értéke **375**, míg a **66 MHz**-esé **417**. A **Norton SI 7.0**-s adatok pedig **178** és **198**.

A belső felépítés némiképp eltér az **Intel Pentium**étől, hiszen a processzorból elhagyták a

matematikai processzort, viszont kiegészítették azt egy nagy teljesítményű **cache-kontrollerrel**. Az **FPU** hiánya természetesen szándékos, hiszen terveztek mellé egy **Nx587** jelű koproprocesszort is, így annak szükségse van erre az áramkörre, az külön megrendelheti azt.

A kettős kialakítás miatt az **Nx586**-osban **3,5**, az **Nx587**-esben **0,7 millió tranzistor** van. A „kiseb” elemszámok miatt természetesen egyszerűbb a gyártás is. Ezenkívül két további kiegészítő áramkört kínál a **NexGen**. Az **NxVL** jelű áramkör **VL** és **ISA** busz vezérlésére való. Az elméleti sebesség **30** és **40 MHz** közötti a **VL** esetében. Az **NxPCI** pedig a **PCI** buszok illesztését oldja meg. Ennek sebessége **33 MHz**. Sajnos, a meglévő alaplapon többségbe nem szerelhetők be ezeket a processzorokat, de a **NexGen teljes alaplapszaladtja** is kínál a termékeiket.

Híreink szerint a fejlesztést az **IBM** vezette. A processzorok várható ára **460**, illetve **506** dollár, a koproprocesszoroké **128** dollár. A processzorok a második negyedévétől, a koproprocesszorok 1994 közepétől már megrendelhetők. Az **NxVL** már kapható, míg az **NxPCI** csak a második félévtől lesz elérhető. Hamarosan részletesebben is visszatérünk erre a processzorra.

Családi PC

CEBIT '94 Az **Olivetti M6 Suprema** szervercsaládja három új géppel bővült. A **CeBIT**-en bemutatott **750**-es, **760**-as és **770**-es modellek **PCI** local buszoz felépítésűek, és az **Intel** új, **DX4**-es processzorát tartalmazzák, amely azonban bármikor **Pentium**ra cserélhető. A gépekben integrált faxkártyát és audio-rendszert is találunk.

Az Olivetti elsősorban házi alkalmazásokhoz ajánlja multimédiás kiegészítő **PCC**, illetve **Domus Life** elevenezőző gépeit. A **PCC** a **Personal Communication Computer** rövidítése, és olyan gépet jelöl, amellyel a felhasználó különféle **ISDN** kommunikációs szolgáltatásokat vehet igénybe mindenféle utólagos átalakítás nélkül. A **Domus Life** igazi családi gép, amely játéka, nyelvtanulási és más házi alkalmazásokra optimalizáltak.

A nyomtatóknáltonat az új színes, tintasugaras **JP 450C**, valamint a fekete-fehér **JP 50**-es gazdagítja. A nyomtatófej – a takarékoság jegyében – ebben az esetben is tölthető.

Ugyancsak tintasugaras eleven

OLVASÓSZOLGÁLAT

EZT AZ OLDALT A LAPBÓL KIVÁLASZTVÁ 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.

Februárban az Artec AM 225-ös egér nyertese: Paller Endre, Barcs

E HAVI NYEREMÉNY:
**SEIKO
AUTOMATA
KARÓRA**

INFORMÁCIÓKÉRÉS

Bővebb információt kérlek a bekarikázott kódszámú, ebben a számban megjelenő hírekről és hirdésekről.

HÍREK:

Compaq LTE Elite, Contura Aero, ProSignia VS Server, Compaq SCSI adapterek, Adaptec Z-Stor Personal Server, Bull NESA Media Channel, VideoLogic HP DeskJet 520, 560C, HP Vectra XP, HP Vectra VL2 Economy, HP OmniBook 430, Hewlett-Packard T310 és T4800CT notebook, Toshiba Toshiiba Multimedia Encyclopaedia, Kimssoft Kft. microCrystal 16Si, Excom LANLine 5240 ISDN bridge, Gandalf KX-P5400 LED nyomtató, Panasonic-Intec Új termékek, Comfort Kft. PowerPC multiprocesszoros rendszerek, IBM, Bull EtherLink III Parallel Tasking, NETBuilder Remote Office, 3Com Kivestők, Barco PowerPC-alapú számítógépek, Apple	4/1 4/2 5/1 3/2 6/1 6/2 8/1 8/2 8/3 9/1 9/2 9/3 10/1 10/2 11/1
---	--

HIRDETŐK:

Windows Panoráma	B/2
Panasonic Intec	B/3
Autodesk	B/4
SZÜV	H2
Panasonic	H7
Graphisoft	H11
OKI	H13/1
FAN	H13/2
Profon	H13/3
Microsoft	H17
Flaxcom	H19/1
Scander	H19/2
TCC	H19/3
Pixel	H21/2
Equs	H22/1
European Peripherals	H22/2
Unicom	H23/1
Comser	H23/2
Garsi Elektronik	H23/3
PC Kuckó	H23/4
RCE	H27/1
Megatrend	H27/2
Automex	H28/1
Profil	H28/2
DBM Systems	H28/3
CompMark	H30/2
Onyx	H32
Grand	H40/1
Juventus Team	H40/2
Lap Stúdió	H40/3

ELŐFIZETÉS

FFFO	H404
Mikropro	H405
Elender	H42/1
Netend	H42/2
KIM-SOFT	H42/3
Trigon	H42/4
Vectra	H49/1
DNN	H49/2
Stylpack	H49/3
3M	H53
Flag	H54/1
Microsystem	H54/2
Plantrading	H54/3
partners Hungary	H55/1
HRP	H55/2
Lézer Elektronik	H58/1
BIS	H58/2
Kvazár	H59/2
Trading Consultants	H59/3
Recognita	H61/1
Allegro	H61/2
Huncomp	H61/3
CompuDeal	H64/1
TeIMark	H64/2
PannonSoft	H65/1
Corwell	H65/2
Duraco Bt.	H65/3
Plasse	H66, H67
Minor	H70/1
ÉSZ-KÉP	H70/2
Server	H71/1
Array Data	H71/2
DIT	H71/3
TZeam	H71/4
Morphologic	H71/5
Hauser Stúdió	H73/1
Dataplán	H73/2
Számalk-CED	H73/3
Apostol	H75/1
Pentacom	H75/2
MAGICS H79	

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

Név, cég:

Postacím:

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

(Cégszerű) aláírás:

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

Négyyszer lemezmellettel egy évi kedvezményes előfizetési díj 3389 Ft

A **SW WINDOWS**

című, 1994-ben negyedszer megjelenő folyóirat-ra. 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 utánvetés szállítással az alábbiakban általam bejelölt kiadványokat:

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

MOST OLCSBÓBAN, AMÍG A KÉSZLET TART, 550 Ft-os ár helyett csupán 278 Ft-ért 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**

GRAND

Kft.

Számítástechnikai
szaküzlet

**SZÁMÍTÓGÉPEK,
ALKATRÉSZEK,
SZOFTVEREK**

Optikai drive-ok
650 MB - 1.3 GB



WINCHESTEREK
200 MB-tól 4 GB-ig



DAT-ok
2 GB-tól 16 GB-ig

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

ÉRTÉKESÍTÉS, JAVÍTÁS, SZAKTANÁCSADÁS



Juventus Team BT

A feltüntetett árak 1994. március 19-én érvényesek, megtekinthetőek a honlapunkon. Termékeinket AFÁ nélkül adjuk ki.

CPU, Intel	
486SX-33	10 900
486DX-33	24 510
486DX2-50	29 700
486DX-50	42 660
486DX2-66	42 850

CPU, AMD	
486DX-40	22 000
486DX2-50	24 500
486DX2-66	37 500

SIMM	
1MB, 70 nsec, 9 bites	3 750
4MB, 70 nsec, 36 bites	16 500

Alaplap	
386/40, ISA, 128KB	10 490
486, 2LB, 256KB, OPTI	9 750

VGA kártya	
Trident 8900D, 1 MB	6 100
Trident 9000C, 512 KB	3 830

H-1085, Budapest, VIII. József körút 21. 1./a.
Telefon/Fax/Üzenetrögzítő: 134-2839, 133-4895

Árusítás kizárólag viszonteladókaként!
Darabszám után további kedvezmény!



SZÁMÍTÁSTECHNIKA

1063 Bp. Szinyei M. u. 15. T/F: 112 7090, 132 3368
Nyitva: hétfőtől-péntekig 9-17 óráig

LAP System

számítógépeink árát átlagosan

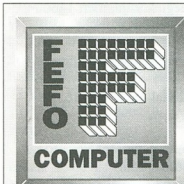
**5%-kal
csökkentettük!**

Kérje árlistánkat telefonon!

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

VSZONTELADÓKNAK 4% KEDVEZMÉNY!

LAP System számítógép
2 év
teljeskörű garanciával!



386-SX-TŐL PENTIUMIG KOMPLETT SZÁMÍTÓGÉP CONFIGURÁCIÓK

386 SX 40 MHz SZÁMÍTÓGÉP	63.800 Ft
1 MB RAM, 120 MB HDD, 14" MONO SVGA MONITOR, 256 KB VGA	
386 DX 40 MHz SZÁMÍTÓGÉP 128 KB CACHE	95.800 Ft
4 MB RAM, 210 MB HDD, 14" COLOR SVGA/512 KB, CPU UPGRADE, 2 VLSB LB	
486 DLC 40 MHz SZÁMÍTÓGÉP 128 KB CACHE	98.800 Ft
4 MB RAM, 210 MB HDD, 14" COLOR SVGA/512 KB, CPU UPGRADE, 2 VLSB LB	
486 DX2 66 MHz (AMD) SZÉP 256 KB CACHE	145.800 Ft
4 MB RAM, 210 MB HDD, 14" COLOR SVGA MONITOR 0.28, 1 MB VGA, 3 VLSB LB	

A KONFIGURÁCIÓKBAN 1.2 FDD, DIGITÁLIS BABY HÁZ, 101 GOMBOS BILLYENTÜZET ÉS 2S/P/G KÁRTYA

17" COLOR MONITOR 1280*1024, 0.26 NI **82.590 Ft**

1 MB RAM MODUL 70 ns	4.100 Ft
386 DX 40 MHz ALAPLAP	12.600 Ft
486 DX 40 MHz ALAPLAP UPG. 2 VLSB	16.900 Ft
486 DX2 66 MHz ALAPLAP 3 VLSB	59500 Ft

KIEGÉSZÍTŐK: VESA ÉS PCI LOCAL BUSVGA ÉS IDE KÁRTYÁK, NON-INTERLACED ÉS LOW RADIATION MONITOROK.



FEFO KFT. 1073 BUDAPEST, BARCSAY U. 6.
T: 267-8980, 267-8981 E: 267-8958,
7621 PÉCS, MUNKAÜZ U. 9.
T+F: (72) 326-186

**MEGBÍZHATÓBB, GYORSABB ÉS OLCSÓBB
SZÁMÍTÓGÉPEK, NYOMTATYOK ÉS ALKATRÉSZEK**

IFABO 105/A STAND

MIKROPRO COMPUTER

Budapest, 1065 Nagymező u. 51. T: 112-7830 F: 269-0151



DEBRÉCEN	4025 Sörényi út 2/b	tel.: 52/312-857
SOPRON	9400 Horvát u. 6/a	tel.: 99/321-422
SZÉKES	6720 Deák F. u. 24-26	tel.: 62/524-054, 321-172
SZ. FÉHÉRNÁR	8000 Úrnai u. 19	tel.: 22/520-530, 321-915
SZENTES	6600 Ú. u. 12/l.	tel.: 63/312-134
VESZPRÉM	8200 Madách u. 11.	tel.: 88/329-473
SZOLNOK	5000 Azy Endre u. 14.	tel.: 56/420-018
KECSKEMÉNT	6000 Rókóczi u. 5.	tel.: 76/524-623

MPO AT 386SX-40	63 500 Ft
288 Bk RAM, 80MB HDD, 14" MONO SVGA MONITORAL	67 900 Ft
MPO AT 386DX-40	93 900 Ft
SVGA COLOR MONITOR, 4MB RAM, 1.44 MB FDD, 120 MB HDD, VGA 512K	
250 MB HDD-vel	99 900 Ft
MS DOS 6.2 - 990 Ft	WN 3.1 - 4 990 Ft
PHILIPS LR SVGA color monitorral	+ 6 700 Ft
4.86 VLSB-BUS UPGRADE:	+ 3 900 Ft
PHILIPS LR 386SX-33	133 900 Ft
SVGA COLOR MONITOR, 4MB RAM, 1.44 MB FDD, 250 MB HDD, VGA 512K	
Processzor felrakók:	
486 DX2-50	+ 6 900 Ft
486 DX-50	+ 17 900 Ft
486 DX2-66	+ 22 900 Ft
NOTESTAR NOTEBOOK	169 900 Ft
486SX-25, 4MB, 120MB CSBEHÉRTŐ HDD	53 500 Ft

2 EV GARANCIA A KONFIGURÁCIÓKRA

COMPAQ Számítógép PIKÓ reaktorról!
HIVATALOS COMPAQ DEALER

PROSIMA Model 484DX2/66 - 2100 SMART
Nyolcvelérményű hálózati server
L. ár: 1.306.000 MPO ár: 1.080.000

DESKPRO/III 5150 Model 510W
Nyolcvelérményű PENTIUM/CAD/CAM, DIP miniatűr
L. ár: 744.000 MPO ár: 599.000

LTÉ Lite 4/25C Model 220W
Hódolatú, Aktiv miniatűr csatlakozás
L. ár: 374.000 MPO ár: 599.000

COMPAQ Contura AERO
A legkisebb környű MNI notebook
L. ár: 1.000.000 MPO ár: 899.000

MULTIMÉDIA HEGESZTÉSEK
3 bites színes hangnyelvű hard CD-ROM
interfész (SONY, Panasonic, Mitsumi) **9 900 Ft**
GOLDEN SOUND PIKÓ 16
PROFI 16 bites MULTIMÉDIA KÁRTYA, DVD
L. ár: 21.000 Ft MPO ár: 18 900 Ft

YAMAHA CPL 3 FM chip, 5-48KHz PCM, CD-ROM
L. ár: 28.000 Ft MPO ár: 28 900 Ft

Multistation, csúcskategóriás CD-ROM+interfész
Központi Processzor termelési óvással

PHILIPS MULTIMÉDIA MONITOROK
14" PHILIPS (1024 x 768), non-Interlaced, 45 900 Ft
low radiation, sztereó hangszóró
17" PHILIPS (1024 x 768), non-Interlaced, 97 900 Ft
low radiation, sztereó hangszóró
19" BRILLANCE 1520 (724i)
non-Interlaced, MPRI-IR, FSI képcső **56 500 Ft**

OKI NYOMTATÓK

ML 321 (FX1050) / 1170 kompatibilis	360 cps
300dpi, 4 lnc/perc	53 500 Ft
ML 521 (intelligens fejtechnológia)	433 cps
QL 400 EX SZERVENYVONATÓ	67 000 Ft
300dpi, 4 lnc/perc	79 900 Ft
OL 410 EX ELÉRNIVONATÓ	600dpi, 4lnc/perc, PostScript leghétebb
1MB memória (bőv. SMB-ig)	99 900 Ft
OKI 320 Mátrixnyomtató	49 900 Ft
360cps, 9 lnc, Epson FX-80 kompatibilis	
DESKJET 510	33 900 Ft
DESKJET 520	34 900 Ft
HP 550C	59 900 Ft
HP 1200C	218. 000 Ft
HP 4L	89 900 Ft
SANSUNG DP12	18 900 Ft

IDEKijayama MF-8617
Az IDEK legjobb 17"-os monitora
139 900 Ft
- 0,26 dot., 1600x1200-g, auto power-save,
- AR-ASD beviteli, Dual focus, FSI képcső
- szinkronizáció, Mikroprocesszoros beállítás(LCD)
- 23.5-86KHz(H), 50-120Hz(V) - vezérelmének!
Jelenlős viszonteladók és kereskedők!

ÁRAINK AFÁ NÉLKÜL ÉRTENDŐK!
Ha támogatja az IRIDIUM alaplapon 30-40% kedvezmény érhető el!

17"-os monitorok

Gyártó	Típus	A mérsékelt típus	Pontosság (mm)	Képfelbontás (Hz)	Síkvesztés (MHz)	Képfelbontás (Hz)			LCD méret (mm)	Prób. röh. helyek száma	Egyéb funkciók	Kézelőszervek			Csatlakozók	A monitor ára (Ft)	Megjegyzés	Forgalmazó
						800x600	1024x768	1280x1024				rácsok: reticula	billentyűk: funkciók	egér: gombok					billentyűk: funkciók	egér: gombok
AST	ASTVision TD	Trinitron	0,28	50-90	30-64	110	76	76	76	17	10	x	x	x	145 000	MPRH-II, ISO 9241-3	USA Systems	
Compaq	Orvison170	Trinitron	0,26	50-100	31,5-58	n.a.	.	.	.	.	.	.	.	.	157 000	MPRH-II, ISO 9241-3, Adjustable (Multiple scan)	Bolton
EIZO	F550	Invert Shadow	0,28	55-90	27-65	80	90	90	90	32	x	x	x	x	175 500	MPRH-II, csak vezérelődozónákkal	Traco	
EIZO	F550A-W	Invert Shadow	0,28	55-90	27-65	80	90	90	90	32	x	x	x	x	175 500	MPRH-II, Power Save, Top	Hayward	
EIZO	F550 Top	Invert Shadow	0,28	55-90	27-65	80	x	x	x	32	x	x	x	x	205 200	MPRH-II, Top 92	Traco	
EIZO	F550	Invert Shadow	0,28	55-90	30-62	120	90	90	90	32	x	x	x	x	222 800	MPRH-II, Top 92	Traco	
EIZO	F560A-W	Invert Shadow	0,26	55-90	30-62	120	90	90	90	32	x	x	x	x	0	csak vezérelődozónákkal	Hayward	
EIZO	T560	Sony Trinitron	0,26	55-90	30-62	130	90	90	90	32	x	x	x	x	0	csak vezérelődozónákkal	Hayward	
EIZO	T560	Trinitron	0,26	55-90	30-62	130	102	92	76	70	x	x	x	x	268 800	MPRH-II, Top 92	Traco	
Erbert	Erbert 17 EPA	Black Matrix	0,26	50-90	30-65	60	102	92	76	70	x	x	x	x	110 000	D-SUB, 58NC	Erbert	
Goldstar	1715SS	FST	0,26	50-90	30-65	110	60	72	70	60	28	x	x	x	104 000	1800x1280/90 Hz	Albacomp	
IDEX/Ynema	MFB617	FST AR-ASC	0,26	50-120	23,5-86	135	107	80	70	60	x	x	x	x	149 800	D-SUB, 103 600	Mikropro	
KFC	CAT113	FSC	0,26	50-90	30-64	80	60	72	70	60	x	x	x	x	103 600	D-SUB, 103 600	Albacomp	
MAG	MX17S	Sony Trinitron	0,26	120	64	100	60	72	70	60	x	x	x	x	123 300	BNCO-SUB, DIM Systems	DEM Systems	
MAG	MX17SC	Sony Trinitron	0,26	120	64	100	60	72	70	60	x	x	x	x	123 300	BNCO-SUB, DIM Systems	DEM Systems	
Matsushita	TX-D713MA	Mitsubishi	0,28	50-90	30-64	86	84,1	72	72	n.a.	x	x	x	x	136 416	D-SUB, 110 937	INTEC-Panasonic	
Mitsubishi	TX-D713MS	Mitsubishi	0,28	50-160	30-64	86	60	60	60	60	11	x	x	x	110 937	D-SUB, 110 937	INTEC-Panasonic	
Olivetti	DSM 27-117	Trinitron	0,26	50-110	30-64	110	60-73	60-72	87	60	16	x	x	x	146 000	alacsony sugárzás, MPRH-II, ISO 9241-3	Olivetti	
Philips	4CM4770	FSC	0,31	50-100	30-58	75	60	72	72	72	x	x	x	x	100 800	D-SUB, 102 400	Albacomp	
Philips	4CM4770	Flat Square	0,31	50-100	30-58	75	72	72	72	72	x	x	x	x	102 400	D-SUB, 102 400	APOSTOL	
Philips	4CM4770	Flat Square	0,31	50-100	30-58	75	72	72	72	72	x	x	x	x	97 800	D-SUB, 97 800	Holland RL	
Philips	4CM4770	FST	0,31	50-100	30-58	75	x	x	x	x	x	x	x	x	97 900	D-SUB, 97 900	RCA hangmenet, hangzózó	
Philips	4CM4770	FST	0,31	72	30-58	75	x	x	x	x	x	x	x	x	109 000	D-SUB, 109 000	Traco	
Philips	4CM6988	Trinitron	0,26	50-100	30-64	110	60	72	70	60	x	x	x	x	150 300	BNCO-SUB, 150 300	Albacomp	
Philips	4CM6988	Trinitron	0,26	50-100	30-64	110	60	72	70	60	x	x	x	x	156 400	BNCO-SUB, 156 400	APOSTOL	
Philips	4CM6988	Trinitron	0,26	50-100	30-64	110	72	70	70	60	x	x	x	x	156 400	BNCO-SUB, 156 400	APOSTOL	
Philips	4CM6988	Trinitron	0,26	50-100	30-64	110	72	72	87	60	x	x	x	x	149 800	BNCO-SUB, 149 800	Holland RL	
Philips	4CM6988	Trinitron	0,26	50-100	30-64	110	60	72	100	70	x	x	x	x	145 800	BNCO-SUB, 145 800	Mikropro	
Philips	4CM6988	Trinitron	0,26	60	30-64	110	60	72	100	70	x	x	x	x	159 000	BNCO-SUB, 159 000	Traco	
Philips	Brightness 1720	Flat Square	0,27	50-100	31-82	135	60	72	100	70	15	x	x	x	171 800	BNCO-SUB, 171 800	Albacomp	
Philips	Brightness 1720	Black Matrix	0,27	50-120	30-62	135	72	72	87	76	x	x	x	x	191 800	BNCO-SUB, 191 800	APOSTOL	
Philips	Brightness 1720	AGRAS	0,27	50-120	30-62	135	72	72	87	76	x	x	x	x	171 900	BNCO-SUB, 171 900	Holland RL	
Philips	Brightness 1720	FSC	0,26	76	30-62	135	x	x	x	1	x	x	x	x	169 000	BNCO-SUB, 169 000	Mikropro	
Samvision	Sync CM-17GS	Hatchi	0,28	50-100	30-64	110	60	56	87	87	x	x	x	x	182 000	BNCO-SUB, 182 000	Traco	
Samvision	Sync CM-17GSS	Black Matrix	0,28	47-90	30-64	110	60	56	87	87	x	x	x	x	122 700	BNCO-SUB, 122 700	Intel Comp	
Samvision	Sync CM-17GSS	Mitsubishi	0,28	47-90	30-64	110	60	56	87	87	x	x	x	x	98 800	BNCO-SUB, 98 800	DataPlan	
SPEAA7	CM176AMS	Sony Trinitron	0,26	50-100	30-64	110	85	90	75	60	x	x	x	x	149 800	BNCO-SUB, 149 800	SPEA ERGO módok beállítva	
Toscan	CTX 1760L	Hatchi	0,28	90	65	100	72,19	72,19	70	60	15	x	x	x	89 500	D-SUB, 89 500	Meim	
Toscan	EV 865 Plus LR	FST	0,28	50-90	30-64	>86	90	90	80	62	x	x	x	x	117 000	D-SUB, 117 000	automatikus lemegezés	
Toscan	EV 865 Plus LR-L	FST	0,28	50-90	30-64	>86	90	90	80	62	x	x	x	x	138 000	D-SUB, 138 000	alacsony sugárzás (To)	
Toscan	AV 875 Plus LR	FST	0,26	50-90	30-78	>100	90	90	76	72	2	x	x	x	136 100	BNCO-SUB, 136 100	automatikus lemegezés	



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, BŐTÉV ÜZLETHÁZ Tel./Fax: (89) 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

Tisztelt Ügyfelünk!

Meghívjuk Önt az **IFABO 94** kiállításra

április 12-16-ig

Az 'F' pavilon 103 standján.

Április 18-án

pedig látogassa meg új bemutatótermünket

a Hungária Krt. 8. sz. alatt, ahol

akcióis áron vásárolhat április végéig nyitásunk alkalmából!

Csúcsmínőség elérhető áron!

DPT
SCSI EISA SCSI

PM 2021/95 **PM 2022/95**
 ■ Floppy vezérlő, ■ Floppy vezérlő,
 Software, kábel Software, kábel

PM 2021/90 **RAID modul**
 ■ Software, kábel Caching modul

ELENDER ELENDER ELENDER ELENDER ELENDER ELENDER

A NETREND RT. 1086 BUDAPEST, KARÁCSONY S. U. 19. ALATT SZOLGÁLJA KI TISZTELT ÜGYFEIT. NYITVA TARTÁS: H-P: 9-TŐL 17-IG, SZO: HÍVJON!

CHIP típusos MODULTECH és AIR alaplapú konfigurációi CAD-, HÁLÓZATI és MULTIMÉDIA-alkalmazásokhoz

NÉHÁNY IZELTŐ ALKATRÉSZ- KINÁLTUNKOL:

Minitorony LED-es ház táppal 6 500 Ft
 386SX-33 alaplap 7 600 Ft
 486 VESA ISA, 256 KB
 C. LIF fogl. 14 300 Ft
 3 master VESA 14 300 Ft
 Local BUS slot 14 300 Ft
 486 VESA ISA, 256 KB c. ZIF fogl.
 3 master VESA Local BUS slot
 VESA IDE 2s/1p alaplapon 20 990 Ft
 IDE V.L.B. 2s/1p kontrollor 4 700 Ft
 16-bites Eih. ZOT-1101E+ 5 390 Ft
 SMC ULTRA hálózati kártya 12 600 Ft
 MS WINDOWS 3.1 angol (OEM) 3 700 Ft
 TX-300, MICROSOFT kompatibilis 100-2600 dpi, 900 mm/s, 3 g 1 990 Ft
 TX-3000, TRACKBALL mouse, keylock funkció 100-2600 dpi 5 200 Ft
 SONY CD-ROM CDU-031A Pro Audio Spectrum 16-bites hangkártya Sound B. 16 kompatibilis 39 900 Ft
 SONY CD-ROM CDU-033A dupla sebességű kártya 44 900 Ft
 TOSHIBA CD-ROM SCSI kit 200 msec, KODAK kompatibilis 69 900 Ft
 CD-lemezek 2 500 Ft-tól

EISA, Local BUS-os, ISA, kopresszoros videokártyák nagy VALASZTEKBAN

ColorImage V.L.B. 2 MB, ATI Mach-32 52 900 Ft
 ViewSonic 9200 +, 1600x1280, 2 + 1 MB RAM 119 900 Ft
 ViewSonic 17" monitorok (1600x1280) 149 900 Ft
 MS WINDOWS 3.1 angol (OEM) 3 700 Ft
MICROSOFT, NOVELL, D-LINK, BORLAND, SYMMATEK szoftverek, HP, EPSON, CANON, CITIZEN, FUJITSU, WESTERN DIGITAL termékek teljes választékban
 HP DeskJet 510 printer 36 700 Ft
 HP LaserJet 4L printer kábelrel 91 900 Ft
 HP LaserJet 4 printer kábelrel 189 900 Ft
 HP LaserJet 4MP printer kábelrel 196 900 Ft
 HP ScanJet 2CX szkennor 143 900 Ft
 ML 321 9-tűs, 12 cpi/360 cps 28 KB 52 100 Ft
 ML 3410 9-tűs, 10 cpi/550 cps, 28 KB 148 300 Ft
 LD400E, 4 lap/perc, 0,5 MB, soros/párhuzamos interfész 79 900 Ft



Netrend Rt. 1086 Budapest, Karácsony S. u. 19.
 Tel.: 114-0693, 113-3208, 133-4070, 210-2537 • Fax: 114-0066

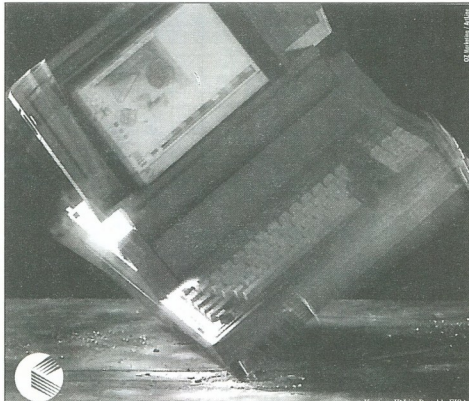
A KIMSOFT áprilisi ajánlata

Microsoft akció (amíg a készlet tart)	Corel Ventura 4.2 teljes magyar betűkészlet (kb. 600 db font) 12 000,-
FoxPro 2.5 Win. (magyar) 17 900,- / 9 900,-	CorelDRAW 4.0 / Upr. (CD) 44 900,- / 29 900,-
WinWord 2.0 (magyar) 27 400,- / 11 400,-	CorelDRAW 3.0 magyar CD ver. 19 900,-
EXCEL 4.0 (magyar) 27 400,- / 11 400,-	Corel Artisto 4.0 44 900,-
Magyar Excel + WinWord együtt 44 900,-	AutoCAD LT (Bevezető ár) 44 900,-
Word for Win. 6.0 / Upr. 37 400,- / 9 400,-	Aldus FreeHand 4.0 (Új) 59 900,- / 23 400,-
Excel 5.0 (Új) / Upr. 37 900,- / 9 400,-	Adobe Photoshop + Illustrator 89 900,-
MS Works for Win. 3.0 (magyar) Hivon!	Windows 3.1-hoz magyar ékezetes TrueType betűcsomagok (50 db font) 7 900,-
MS DOS 6.2 Update 6 900,- / 1 200,-	Corel Ventura 4.2 / Upr. 25 900,- / 15 900,-
Windows 3.11(Új) 11 900,- / 6 900,-	QuarkXPress for Windows 77 900,-
Windows for Workgroups 3.11 6 400,-	WordPerfect 6.0 for DOS / Win. 29 900,-
Windows NT / Ugr. 37 400,- / 24 900,-	Pc Tools Pro 9.0 / Win. 9 900,-
MS Publisher 2.0 / Ugr. 17 400,- / 6 900,-	WinFax Pro 3.0 12 900,-
Excel 5.0 + WinWord 6.0 + PowerPoint 4.0 = MS Windows Office Pack 4.2 57 900,-	Laplink V / Upgrade 16 400,- / 8 400,-
Visual C++ + 1.5 Prof. CD 47 900,- / 8 900,-	Close Up 5.0 Dual Pack 18 900,-
Visual C++ + 32 Bit for NT 47 900,- / 8 900,-	FoxPro 2.5 for DOS/Win. 37 900,- / 18 900,-
MS Word 6.0 / Upgrade 36 400,- / 9 900,-	FoxPro 2.5 Distrib. Kit 37 900,- / 16 900,-
Paradox 4.5 for DOS / Win. Hivon!	dBASE IV 1.1 + FoxPro 2.5 for Win. 26 900,-
Quattro Pro 5.0 for DOS/Win. 7 400,-	dBFast 2.0A (Windowsos 'Clipper') 16 900,-
Borland C++ 4.0 / Upgrade 26 400,- / 19 900,-	CA-Clipper Tools 3.0 (Akció!) 16 900,-
Borland Pascal 7.0 / Upr. 26 400,- / 17 900,-	Clipper 5.2 (akció!) 22 900,-
Turbo Assembler 4.0 (Új) 9 900,- / 4 400,-	Clipper + ExoSpace + Tools/dBFast 34 900,-
Borland Office 2.0 for Windows 52 400,-	Novell DOS 7.0 8 400,-

Symantec akció (amíg a készlet tart)
 Norton Utilities 7.0 / Ugr. 9 900,- / 6 400,-
 Norton Commander 4.0 / Upr. Hivon!
 Norton Antivirus 3.0 / Ugr. 11 900,- / 8 400,-
 Desktop for Win. 3.0 16 400,- / 6 400,-
 ACT! 1.1 for Win. (személyi titkár) 34 900,-
 Symantec C++ 6.1 / Ugr. 44 900,- / 14 900,-

50 000 Ft feletti készpénzes szoftvertvásárlásánál 5 % kedvezmény!
 Nyitva tartás: hétfőtől péntekig 8-tól 17 óráig!
 Oktatási intézmények részére jelentős kedvezmények!
 A közeli árké nem tartalmazza a 25%-os áfát, és a helyszíni utasítás helyettesíti!

KIM-SOFT Számítástechnikai és Kereskedelmi Kft.
 1112 Budapest, Hegyalja út 70. fsz. 2.
 Telefon/fax: 1 656 656



Vannak helyzetek, amikor a nagyon jó sem elég jó...

Vannak olyan környezeti viszonyok, ahol egy átlagos számítógép működéseképtelenül válik. A Kontron ipari számítógéprendszerek éppen itt érik elermükben magukat. Különlegesen alacsony, vagy éppen magas hőmérsékleten, nedves, poros környezetben, útsáncok és rázkódásoknak kitett alkalmazásokban, erős mágneses és elektromos tervek közelében a Kontron Industrial Systems gépek nyújtják a biztos, hosszútávú megoldást. A Kontron gépek különleges adatvédelmi, titkosítási és működésbiztonsági követelmények mellett is megbízhatóan működnek világszerte, extrém ipari és katonai alkalmazásokban egyaránt. Horozható, telepíthető és rack változatok, perifériák, speciális kiegészítők és komplett rendszerek.



KONTRON IPARI SZÁMÍTÓGÉPEK A TRIGON HARDWARE KFT.-TŐL

működik a normál papírral használt OFX2100 és OFX3100 faxkészülék-család új modellje, amely egyben nyomtatóként is működhető.

Minilemez

CEBIT '94 Új magneto-optikai tárolóeszközt mutatott be a Sony cég MD-DATA néven. Az SMD-111 típusú meghajtó a Sony által audio-csíklóra kifejlesztett „MiniDisc”-et használja tárolóközegként; a 6,4 cm átmérőjű lemezen 140 Mb/jányi adat fér el. A következő lépés az MMD-140-es újrírható meghajtó bevezetése lesz, még ebben a hónapban. A meghajtók hordozható és asztali gépekbe egyaránt beépíthetők. A lemez szabványos Microsoft adatformátumot használ, átlagos hozzáférési ideje 30 ms, adatátviteli sebessége pedig 150 Kb/jt másodpercenként.

Symantec offenzíva

CEBIT '94 A világhírű Symantec öt termékkel hirdette magát a CeBIT-en. A Peter Norton-féle termékek közül a legfontosabb a Norton Utilities legfrissebb változata. Haladva a korrall, itt is összevonták a DOS-os és windowos változatokat. A 8-as számmal jelölt legfrissebb változatban olyan újításokat találunk, mint a Windows Configuration Manager (INI fájlok nyomonkövetésére, optimalizálására vagy szerkesztésére), a Norton Disk Doctor és a Norton Speed Disk Windows alóli működési lehetősége, a Norton Utilities Administrator vagy a továbbfejlesztett Norton Diagnostics. Ez utóbbi amell, hogy ellenőrzi a joysticket is, megkeresi a különböző vezérlőkártyák és illesztőszoftverek ütközéseit, konfliktusait.

A további újítások az ACT! 2.0-s változata, a Time Line 6.0-s Windows-változata, illetve a Symantec C++ Macintosh-verziója.

Tintas faxok

CEBIT '94 A CeBIT-en az érdeklődés középpontjában álltak a normál papírra nyomtató faxkészülékek. A számos, effajta berendezéssel előrukkoló cég között a Hewlett-Packard is a CeBIT-re idéztette két új tintasugárának németországi bemutatását. A FAX-900-as és 950-es modelleket kis (maximum húsz fős) cégek, illetve a háztartások számára fejlesztették ki. Két oldalt nyomtat-

nak perceként, az új kontúrjavító eljárásnak és a 64 szírfokozatnak köszönhetően kitűnő minőségben, így jól alkalmazható fotók és grafikák továbbítására is.

A normál papír alkalmazásával a használati költségek mintegy fele megtakarítható, a HP faxkészüléket ezenkívül 30 lapos adagolóval is felszerelték. További előnyök: távdiagnózis, hibajavító mód, körrelvél szolgáltatás, fax/telefon átkapcsolás stb. A 950-es típus telefonhálózattal egybeépítve szállítják, ezenkívül jelzővédelemmel is ellátták a bizalmas információk továbbításához. A FAX 950-esbe épített 512 Kb/ajtos rt 28 oldalnyi információt fríz meg, ám akár 25 megabájtra is bővíthető, amikor is már 148 oldalt tárolhat.

Power-seny

CEBIT '94 Több cég is „ráharapott” az új PowerPC-technológiára. A CeBIT-en az IBM-en kívül a Novis, a Peacock és az Aquarius nevű cégek is kiállítottak a maguk portekáját. A gépeken a Windows NT-t futatták, és állításuk szerint ezek a masinák nem fognak többet kerülni, mint Pentiumos társaik.

Toshiba notebookok

CEBIT '94 A Toshiba CeBIT-en bemutatott érdekességei közül kettőt emelünk ki. A T3400CT notebook és a Nokia cég DaTeMobil rendszerének kombinációja főleg a sokat utazó menedzsernek között lesz népszerű. Az Intel 486-os processzorára épülő számítógép rendkívül kis méretű. A kijelzője színes, aktív TFT rendszerű, ezáltal nagyon jó képmínőséget nyújt. A 33 MHz-es órajel mellett 4 Mb/ajtos RAM és 120 Mb/ajtos nagyon gyors merevlemez segíti a feladatok megoldását.

A notebookhoz PCMCIA modemadapter kártyán keresztül csatlakoztathatjuk a Nokia digitális telefonját. Ezen és a GSM telefonhálózaton keresztül akár a gépkocsinkból is kapcsolatot tehetünk távoli számítógépes hálózatokkal, adatbázisokkal.

A Toshiba T4800CT notebook más szempontból is újdonság. A mikroprocesszora nem más, mint az Intel legújabb fejlesztésű 80486 DX4-es változata. A 75 MHz-es órajellel működő processzor mellé 500 Mb/ajtos merevlemez, 8 Mb/ajtos RAM-ot és 256 színű, aktív TFT rendszerű kijelzőt szerelnek a notebookba. A gépbe két PCMCIA slot és egy Desk Station „port” is beépíthető.

Rendőrségi Magic

MAGIC Megállapodást írt alá az ORFK, a Magic Software Enterprises és az Onyx Szoftverház Kft. Az egyezés értelmében az ORFK megkapja a tendenyertes, UNIX platformokon (Data General, Avion, Olivetti, SCO, valamint a már korábban meglévő Sun) futó Magic rendszerek intézményi nagyfelhasználói licencét. A rendszerek tartalmazzák a Magic terminálos és kliens-szerver változatot, kiegészítve a már 1500 munkahelyen meglévő DOS/Novell verziót. Az alapárban benne vannak az Informix C-ISAM gateway-ek, ezenkívül kedvezményesen vásárolhatók meg az Oracle gateway-ek is. A Magic-verziókat három év alatt ÖSSZESEN körülbelül 100 UNIX szerveren installálják. Az első próbatizedmi rendszer már működik a nyírbátori kapitányságon. A szerződés aláírásakor a Magic cég és az Onyx Kft. kéttimlő forint értékű szoftvert ajándékozott a Rendőrtiszt Főiskolának és az ORFK Oktatási és Kiképző Központjának.

Kormányzati informatika

MAGIC „A közigazgatási informatika gyakorlata Olaszországban” címmel rendezett kormányzati informatikai szemináriumot március elején az Olivetti. Az előadások bemutatják az információtechnológia szerepét a területi ellenőrzésben, a gazdaságpolitikában és a fiatalok iránti bíróságának automatizálásában. Az előadók zöme olasz minisztériumoktól érkezett.

Nyitott licenc

MAGIC A Microsofti honosítási programjának folytatását ígéri, amelynek keretében a magyar felhasználóknak mindössze 3-4 hónapot kell csak várniuk a nemzeti verziók megjelenésére. A honosítást a Microsofti írországi leányvállalata végzi magyar szakemberek bevonásával.

Kis- és közepes vállalatoknak ajánlja új licencét a Microsoft. A MQLP (Microsoft Open Licence Pak) lehetőséget ad arra, hogy egyedileg meghatározott összetételű, közepes vagy nagyobb darabszámú csomagot vásároljanak a Microsofttól, igen kedvező áron. A megvásárolt példányról a felhasználó a licencszerződésben meghatározott

számú másolatot készíthet legálisan. A MQLP futamideje két év, amely alatt a vásárló természetesen számú példányt rendelhet az első megrendelésekor meghatározott áron. A MQLP-m a termékek legújabb verzióinak automatikus használatára jogosít fel.

Open Road

MAGIC Elsőként „lépett fel” magyarországi közpénzügyi formálással foglalkozó az Ingres. A budapesti „Open Road”-on megjelent a VT-SO és a Free-Soft Kft., mint a szabványos cég hazai disztribútorai, ugyanakkor ez is elhangzott, hogy az Ingres vegyes vállalat létrehozásáról is tárgyal. Az Ingres az ASK csoporthoz tartozik, amely 426 millió dollár inkasszárt az elmúlt évben, és ezzel a 12. helyet foglalja el a független szoftverformálással rangsorában. Az előadásorozat keretében bemutatják az OpenINGRES termékcsaládot, valamint az OpenROAD (Rapid Object Application Development) fejlesztőrendszer. Utóbbi objektumorientált, és hozzáférést kínál konkurens adatbázisokhoz is (Sybase, Oracle).

Az Ingresnek több hazai felhasználója van, például az APEH, az Országos Egészségbiztosítási Pénztár, ezenkívül több felsőoktatási intézmény, amelyekben az Ingres a tananyag része.

Recognita

BOSS Személyi változásokról adott hírt az SZKI Recognita Rt. Február elsején a cég ügyvezető igazgatója, egyben az rt. igazgatóságának elnöke dr. Reszler Akos lett. Tallai Benedek, aki korábban az rt. stratégiai ügyvezető igazgatói pozícióját töltötte be, továbbra is a Recognita Corp. of America cég elnök-vezérigazgatójaként tevékenykedik. Az rt. adminisztratív igazgatóhelyettesévé dr. Balázs-Piri Lászlót nevezték ki.

Truck-túra

MAGIC Március elején „kamionnyi” Informix látogatott el Magyarországra a cég termékeinek népszerűsítésére. Ennek alkalmával megtartották az Informix első magyar sajtókonferenciáját is, amelyen bejelentették, hogy március elsején létrehozták a cég értékesítési irodáját Budapesten, és ennek élére Szuhai Gusztávot nevezték ki. Az Informix első számú hazai

partnerre továbbra is a *Walton Kft.*, mint szándítribútor, új nev vizont a nemrég alakult *OpenSoft*, amellyel rendszerintegrátori szerződést kötöttek.

Az Infomix 1993-ban 353 millió dolláros forgalmat ért el, és 650 ezer installációja működik világszerte. A cég korszerű adatbázis-technológiát fejleszt és forgalmaz *UNIX* és más nyílt rendszerekhez. A legújabb fejlesztések közé tartozik a *multi-procissoros (SMP) UNIX* platformokon alkalmazható *dinamikus skálázható architektúra* (DSA) és a közeljövőben piacra kerülő *Infomix 4GL++* objektumorientált fejlesztőrendszer.

Ergo-nauta

ISO Sajtótájékoztatót tartott az *ICL Magyarország* abból az alkalomból, hogy elnyerte az *ISO 9001* minősítést. A cég az Angol Szabványügyi Hivatal szakemberei szerint mindenben megfelel a Minőségbiztosítási Szabvány előírásainak. Ugyanezt a minősítést egyébként januárban a *Hewlett-Packard* is megkapta.

Az *ICL Magyarország* bevétele 1992-ben elérte a 12 millió dollárt, és a cég több tenderen szerepelt sikerrel (Földhivatal, Hungaropharma, MNB). A külügyminisztérium rendszer telepítése is mostanában kezdődik.

A termékújítások közül megemlíthető az energiatakarékos technológiával épített *Ergo-PRO* asztali gépcsalád, az *Ergo-Client* hálózati munkállomások, valamint az *ErgoView* monitorok. A takarékos energiafelhasználásról az *ICL* által kifejlesztett *PowerMASTER* szoftver gondoskodik.

Universitas

Február végén átadták a *Debreceni Universitas* lokális számítógépes hálózatait. Az esemény öt intézményt érint: a Kossuth Lajos Tudományegyetemet, a Debreceni Orvostudományi Egyetemet, a Debreceni Agrártudományi Egyetemet, a Református Teológiai Akadémiát és az MTA Atommagtató Intézetét. Az öt hálózatba összesen háromezer végpont kapcsolódik. Az említett intézmények mostantól a hazai és a nemzetközi hálózatokat is elérik, a felhasználók ulla címeit pedig *Internet* címek váltják fel.

A helyi hálózatok a kiépülésben lévő debreceni városi hálózatokhoz csatlakoznak majd, amelynek alapja egy több kilométer hosszúságú és 100 Mbit/s átviteli kapacitású *FDI gyűrű*.

A debreceni városi hálózat megépítésére kétfoldúos világbanki tendert írtak ki, amelyet az *Optotrans Kft.* nyert meg.

Cisco

Szemináriumot tartott március 4-én Budapesten a *Cisco Systems*, az inter-networking termékek egyik világszerte előváosa, amely tavaly 650 millió dolláros forgalmat ért el. A cég termékeit Magyarországon az *Optotrans Kft.* forgalmazza. A hálózatok összekapcsolásának legfontosabb elemét a *router*ek képezik, és ezek egyben a *Cisco* fő termékeit.

Samsung bolt

A *Kerorg Kft.* nemrég megnyitotta a *Samsung* számítógépes és irodatechnikai termékek szakáruházát. A cég kínálatában megtalálható a *Samsung* asztali PC-k (a 386SX-tól a különféle 486-os gépekig), ezenkívül notebookok, merevlemezek, printerek, monitorok, valamint telefonok, telefaxok és frígópek. Az üzlet *Logitech* termékeket – egereket és szkenneret – is forgalmaz.

Távházasság

Február 15-én a Budapesti Kongresszusi Központban tartotta sajtókonferenciáját a *Schrack Telecom Osztrák-Magyar Híradástechnikai Rt.*

1993-ban az *Ericsson* 80 százalékos részesedést szerzett a *Schrack Telecom AG*-ben. Az 1872-ben Bécsben alakult *Decker* és *Homolka* telefon- és távírócég többszöri tulajdonosváltás után, amelyben az *Ericsson* és a *Schrack* játszották a fő szerepet, 1994 február elsejétől – mintegy kompromisszumos megoldásként – *Ericsson Schrack AG* néven tevékenykedik.

„Az *Ericsson* ez évben a teljes „BusinessPhone” digitális telefon-alközponti üzletágát – a fejlesztést, a gyártást, a marketinget – áttette Ausztriába. A felvételre piac 50 országot foglal magában, a forgalom tervezett nagysága kétmilliárd schilling.

Az *Ericsson* a világ öt legnagyobb nemzetközi távközlési konszernjének egyike. *Mobil telefonrendszerekben* pedig – 40 százalékos piaci részesedéssel – az első. A *Schrack* – komoly fejlesztői és műszaki hátterrel, népszerű termékeivel – elismert cég Ausztriában. Nemrégiben oroszországról vállalt az Euró-

pában legkorszerűbb bécsi ORF szinkronkomplexum megvalósításában.

A magyarországi leányvállalat neve továbbra is *Schrack Telecom Rt.*, de az *Ericsson*-technológiát ez természetesen nem zárja ki.

Praxis 2000

Az egészségügyi alapellátás informatikai igényeinek kielégítésére fejlesztették ki a *Praxis 2000* számítógépes háziorvosi információs rendszert. A vállalkozás több résztvevője közül a *Digitmodul Kft.* a projekt menedzselését végezte, a *Presenti Computer* az alapszerver továbbfejlesztésén dolgozott, egy miskolci gyermekorvosokból álló csoport pedig a gyermek modul elkészítésében működött közre. A programrendszer elvégzi a rendeléssel kapcsolatos teendőket: nyilvántartja a páciensek törzskartóját, elkészíti a vizsgálati kórlapot, és naplózja az ambuláns eseteket. Az orvos munkáját beépített automatizmusok, feltöltött és bővíthető könyvtárak segítik. Egyszerűen készíthetőek ezenkívül listák, jelentések, különféle statisztikák. A rendszer *EKG* modulján keresztül 12-csatornás *EKG*-készülék illeszthető a számítógéphez, a kiépített rendszerkapcsolattal pedig regisztrálható, illetve archiválható az adatok. A *Praxis 2000* háziorvosi rendszerrel a *Digitmodul* által szervezett bemutatókon ismerkedhettek meg az orvosok.

Kamarai tagozat

Megalakulta a *Mémóki Kamara Informatika, Távközlés, Rendszertervezés Tagozata*. A Kamarát 1990-ben hozták létre azzal a céllal, hogy hitelesítse a mémóki tevékenységet, és ellássa a mémóki érdekképviseletét. A most alakult tagozat öngazdálkodás alapon működő szervezeti egység a kamarán belül, és tanácsadási, oktatói, szervezési, kivitelezési stb. tevékenységekkel foglalkozik, együttműködve a felsőoktatási intézményekkel és a szakmai szervezetekkel.

Kártyapartner

Rádiós azonosító kártyát ajánl a komputeres rendszerek védelmére az *Invo-Ráció Bt.* A számítógép működéséhez a kártya jelenléte van szükség; ha a kezelő

eltávolodik a géptől, akkor a képernyő elsötétül, a billentyűzet és az egér „lefagy”, de mielőtt visszahelyezi a kártyáját a gép mellé, a program ott folytatódik, ahol az ímént abbamaradt. Az adatokhoz való hozzáférés feltétele tehát a kártya megléte.

Az *Invo-Ráció* Adatbiztonsági Tanácsadó Bt. a kártyán kívül színtmentes áramforrásokat, hordozható faxkészülékeket, elektronikus beléptető és objektumvédelmi rendszereket is forgalmaz, illetve telepít. A cég ugyanakkor különféle szolgáltatásokat is vállal: például felméri egy adott információs rendszer gyenge pontjait, és megtervezi a védelemhez szükséges megoldásokat.

Dell-széria

Új termékcsaládot hozott forgalomba a *Dell Computer*. A 15 modellből álló *PowerEdge* szerversorozat elsősorban nagy teljesítményű perifériákkal, valamint hálózati szolgáltatásokkal tönik ki. A sorozat két alaptípusra épül: az *SP*-re és az *XE*-re, amelyek 486-os, illetve Pentium processzort tartalmaznak. A gépek építéskor *PCI* local buszos technológiát, a *Dell* által kifejlesztett *DSA* disk-alrendszer, hőmérsékletfigyelést, furor diszkcsere megoldást, valamint *ECC* hibajavító memóriát alkalmaztak.

QUANTUM GmbH MEGA

UNIX-os, *EK*-szerver szerinti, integrált és client/szerver interface-t biztosító komplett vállalatiirányítási software csomag. Adatbáziskezelő független de a vezető relációs adatbáziskezelőkhez interface felülettel rendelkezik

- F/K Pénzügy, Könyvelés, Költségszámítás
- An Alloészköz nyilvántartás
- WWS Beszerzés, Értekeztetés, Számlázás, Raktárkezelés Anyagárforgalom,
- PZE/L Munkaidő nyilvántartás, Bérszámítás
- LVS Automata raktárak kezelése
- E Felügyeleti (környezetvédelmi) programcsomag ÚJ!!!

Több mint 1200 referencial

TRADISTAR

1121 Budapest, Denevér u. 48/d
Tel/Fax: 162-0466

```

@nem_lapoz:
    mov es, video_segmens
    mov es:[bx], cl      (* képpont beírása
*)
    popa
END;

FUNCTION Vga_Present: Boolean;
VAR
    l,h : Byte;
BEGIN
    IsVga := FALSE;
    ASM
        mov ah, 1Ah      { funkció kód }
        mov al, 00h;
        int 10h
        mov l, al      { Aktiv display kód }
        mov h, bl
    END;
    IF ( l = $1A ) THEN      { Kérés támogatva }
        IF ( h = 7 ) OR ( h=8 ) THEN { VGA mono vagy VGA
color }
            IsVGA := TRUE;
        Vga_Present := IsVGA;
    END;
    {-----}
    {----- A főprogram -----}
    BEGIN
        i := PARAMCOUNT;
        IF ( NOT Vga_Present ) THEN i := 0;
        IF ( i = 0 ) THEN
            BEGIN
                WRITELN('PCX file megjelentő csak TRIDENT VGA-
n Version 1.3 1992-93 (c) Barba');
                WRITELN;
                WRITELN('Használat: PCXVIEW név[.PCX ]
[grafikus mód] [X,Y] [B]');
                WRITELN;
                WRITELN('grafikus mód: ');
                WRITELN;
                WRITELN(' 0 -> 320 x 200 Video RAM 256 t61
1024 Kbyte -ig ');
                WRITELN(' 1 -> 640 x 400 Video RAM >= 512
Kbyte');
                WRITELN(' 2 -> 640 x 480 Video RAM >= 512
Kbyte');
                WRITELN(' 3 -> 800 x 600 Video RAM >= 1024
Kbyte');
                WRITELN(' 4 -> 1024 x 786 Video RAM >= 1024
Kbyte');
                WRITELN;
                WRITELN(' X,Y : kezdőkoordináta ');
                WRITELN(' B : fekete-fehér megjelenítés
');
                HALT;
            END;
            fnev := PARAMSTR(1);
            IF ( POS( '.', fnev ) = 0 ) THEN
                fnev := fnev + '.PCX';
            ASSIGN(f,fnev);
            {$I-}
            RESET(f,1);
            error := IoResult;
            IF ( error <> 0 ) THEN BEGIN
                WRITELN('File nem talál-
ható !');
            END;
            EXIT;
        END;
    END;

```

```

BlockRead(f, header, SIZEOF( header ),pp);
CLOSE( f );
{$I+}

X1 := 0;
Y1 := 0;

CASE (header.y_max + 1) OF
    0..200 : mode := 0;
    201..400 : mode := 1;
    401..480 : mode := 2;
    481..600 : mode := 3;
    601..1024 : mode := 4;
END;

black_white := FALSE;

param := PARAMSTR(1);
IF ( UpCase( param[1] ) = 'B' ) THEN black_white :=
TRUE;
CASE i OF
    2 : BEGIN
        IF NOT black_white THEN VAL(
PARAMSTR(2), mode, error );
        END; { case 2 }
    3 : BEGIN
        IF NOT black_white THEN { x és y
koordináta }
            BEGIN
                VAL( PARAMSTR(2), x1, error );
                IF error = 0 THEN
                    VAL( PARAMSTR(3), y1, error );
                END
                ELSE VAL( PARAMSTR(2), mode, error
);
            END; { case 3 }
    4 : BEGIN
        IF NOT black_white THEN { mod + x +
y }
            BEGIN
                VAL( PARAMSTR(2), mode, error );
                IF error = 0 THEN
                    VAL( PARAMSTR(3), x1, error );
                    IF error = 0 THEN
                        VAL( PARAMSTR(4), y1, error );
                END
                ELSE BEGIN { x, y, fekete, fehér
}
                    VAL( PARAMSTR(2), x1, error
);
                    IF error = 0 THEN
                        VAL( PARAMSTR(3), y1, error
);
                END;
                END; { case 4 }
    5 : BEGIN
        { összes paraméter }
        VAL( PARAMSTR(2), mode, error );
        IF error = 0 THEN
            VAL( PARAMSTR(3), x1, error );
            IF error = 0 THEN
                VAL( PARAMSTR(4), y1, error );
        END; { case 5 }
    END; { case i }

IF ( error = 0 ) AND (mode IN[0..4]) THEN
CASE mode OF
    0 : BEGIN
        mode := 19;
        x_size := 320;
        y_size := 200;
        END;
    1 : BEGIN

```

```

mode := 92;
x_size := 640;
y_size := 400;
END;
2 : BEGIN
mode := 93;
x_size := 640;
y_size := 480;
END;
3 : BEGIN
mode := 94;
x_size := 800;
y_size := 600;
END;
4 : BEGIN
mode := 98;
x_size := 1024;
y_size := 768;
END;
END { case mode }
ELSE BEGIN
WRITELN('Rossz sorrend, vagy helytelen
paraméter !');
EXIT;
END;
END;

(----- középre igazítás számítása -----)
IF ( x1 = 0 ) AND ( y1 = 0 ) THEN
BEGIN
X1 := ( x_size - (header.x_max+1) ) DIV 2 ;
IF x1 < 0 THEN x1 := 0;
Y1 := ( y_size - (header.y_max+1) ) DIV 2 ;
IF y1 < 0 THEN y1 := 0;
END;
(-----)

(----- file vizsgálat-----)
IF (header.típus <> 1) THEN { nem pcx }
BEGIN
WRITELN( 'Nem PCX file !' );
HALT;
END;
(-----)
ASM
mov ah, 0
mov al, mode
int 10h { VGA init }
END;

IF (header.verzio = 5) THEN { ha 3.0 -ás PCX }
BEGIN
ASSIGN( f, fnev );
{$I-}
RESET( f, 1 );
SEEK( f, FileSize(f)-3*256); { pixelek végén VGA szín-
skála 768 Byte }
BlockRead(f, tomb, 3*256, pp);
CLOSE(f);
{$I+}

FOR x := 0 TO 255 DO
BEGIN
tomb[ 3*x ] := tomb[ 3*x ] DIV 4;
tomb[3*x+1] := tomb[3*x+1] DIV 4;
tomb[3*x+2] := tomb[3*x+2] DIV 4;
END;

ASM
mov dx, seg( tomb )
mov es, dx
mov dx, offset( tomb )
mov ah, 10h

```

```

mov al, 12h
mov bx, 0
mov cx, 256
int 10h { paletta init }
END;
END; { if }

IF black_white THEN { fekete, fehér }
BEGIN
ASM
mov ax, 101Bh
mov bx, 0
mov cx, 256
int 10h
END;
END;

ASSIGN( f, fnev );
{$I-}
RESET( f, 1 );
BLOCKREAD( f, header, SIZEOF( header ), pp );
x := 0;
y := 0;
z := 0;
i := 0;

BLOCKREAD( f, puffer, SIZEOF( puffer_type ), pp );
WHILE ( y < ( header.y_max - header.y_min + 1 ) ) DO
BEGIN
IF ( i >= pp ) THEN BEGIN
BLOCKREAD( f, puffer, SIZE-
OF( puffer_type ), pp );
i := 0;
END;

INC( i );
rek := puffer[i];
z := 1;
IF ( rek > 192 ) THEN {be van kapcsolva a két felső
BIT ? }
BEGIN
z := rek - 192;
IF ( i >= pp ) THEN BEGIN
BLOCKREAD( f, puffer,
SIZEOF( puffer_type ), pp );
i := 0;
END;

INC( i );
rek := puffer[ i ];
END;
WHILE ( z <> 0 ) DO
BEGIN
INC( x );
DrawPixel( rek, x+X1, y+Y1 );
z := z - 1;
END;
IF ( x > header.x_max ) THEN
BEGIN
x := 0;
INC( y );
END;
END;
CLOSE( f );
{$I+}
ASM
mov ah, 0
int 16h { várokozás }

mov ah, 0
mov al, 3
int 10h { TEXT mode 80*25 }
END;

```


Shareware programok

Lemezbörze

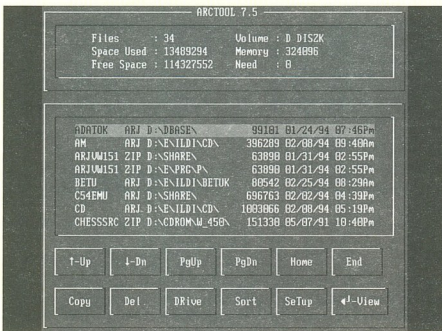
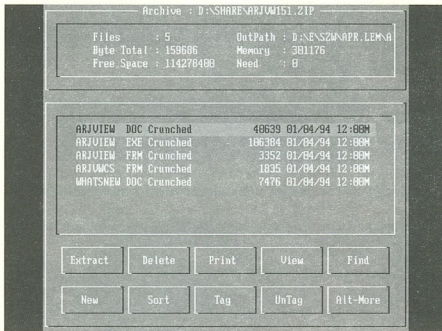
A lemezmelletlen található programlistákkal kapcsolatos tudnivalókat az adott havi Computer Panorámában találják meg olvasóink. *Ezentúl negyedévenként mellékelünk a laphoz lemezt, így aki türelmes, annak nem szükséges a listák begépelésével bibelődni.* Az egyetlen 1993-as anyag azért került a lemezre, mivel a Turbo Pascal-beli streammel foglalkozó négyrészes sorozat első részét nem akartuk kihagyni.

Az alábbiakban néhány szóval bemutatjuk a lemezen található négy shareware programot. Mivel használatuk nagyon egyszerű és érthető, ráadásul részletes helpeket is tartalmaznak, így főképp az érdeklőségekre hívjuk fel a figyelmet.

Arctool 7.5

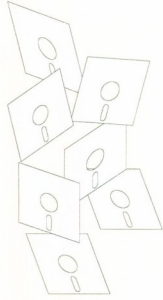
A program 1992-ben kiadott verzióját kaptuk meg kipróbálásra a PannonSoftól. A program legfőbb funkciója a *különböző archíválási feladatok csokorba gyűjtése, leegyszerűsítése.* Ki ne használta volna már a PKZIP, az LHARC vagy az ARJ tömörítő programokat? Köztudott, hogy a különböző parancsai vagy opciói

Az Arctool programmal akár bele is nézhetünk egy sűrített fájlba. Felismeri az önkicsomagoló EXE és COM állományokat is



Az Arctool program segít kicsomagolni a tömörített állományainkat

A Computer Panoráma e havi számában lemezt is találunk olvasóink. Erre egyrészt az első negyedév Szoftver Újságjában található programok forráslistáit, másrészt pedig négy ügyes shareware-alkalmazást másoltunk. Most főképp ez utóbbiakról ejtünk néhány szót.



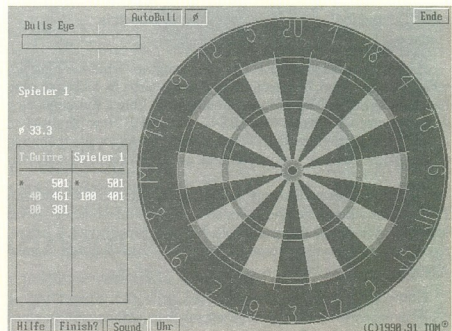
száma gyakran túllépi a százat. A legtöbb feladathoz azonban elegendő három-négynek az ismerete. De említhetünk azt a gondot is, amikor egy hosszú listából csak néhány fájlt kell kicsomagolni.

Az Arctool éppen e feladatok megoldásakor hasznos. Használatához az ARCVIEW#.EXE állományt be kell másolnunk egy alkönyvtárba. A program az elindítása után kicsomagolja magát. Az AT.EXE a program, míg az angolul értők értékes információkat kaphatnak az AT.DOC állományból.

A programot paraméterrel vagy a nélkül indíthatjuk. Ha nem adunk meg paramétert, akkor a program az aktuális meghajtót vizsgálja végig. Ha megadjuk a meghajtó- vagy a könyvtárnevet is, akkor a program természetesen ott kutat az archív állományok után. Két kapcsolót is használhatunk. Ha /S-el indítjuk a programot, akkor az automatikusan létrehoz egy konfigurációs állományt, ha pedig /N-el, akkor ezt nem teszi meg.

A program különleges lehetőségei is vannak, például a *grafikus kezelői felület, a négyyszeresen egymásba ágyazott archív állományok feldolgozása vagy az ARJ tömörítő.* Az archív állományok tartalmát megnézhetjük, másolhatjuk, átteveztethetjük vagy éppen törölhetjük. Lehetőségünk van arra is, hogy vírusellenőrzést végezzünk. Az sem elhanyagolható szempont, hogy a program EXE vagy COM önkicsomagoló fájlokkal is dolgozhat. Az egyszerű feldolgozható archív állományok számát csak a memória mérete korlátozza, a program működik hálózatok alatt is, és kompatibilis a DeskView és a Windows rendszerekkel.

Az Arctool használata roppant egyszerű. Röviddel az indítása után megjelenik a különböző archív állományok listája. Ha bármelyik tételre rámutatva lenyomjuk az ENTER-t, akkor megnézhetjük a szóban forgó fájl tartalmát. Az adott helyzetben használható parancsokat mindig látjuk a képernyőn, aktiválásküszöb a



A darts játék önelekt szórakozást nyújthat a szabadidőnkben

kiemelt betű billentyűjét kell lenyomnunk. A program ARC, PKKARC, PKUNZIP, PAK, LUE, ZOO, LHA és ARJ programunk kibontható archív állományokat tud feldolgozni. A SETUP parancsal meghatározhatjuk és tárolhatjuk a különböző programok elérési útvonalát.

Darts

A lemezen DARTS#.EXE néven találjuk meg a játékot. Először hozzunk létre egy alkönyvtárat, majd másoljuk be abba a programot. A szoftver az elindítása után kicsomagolja magát. A futtatásához VGA kártyára, monitorra és egerre van szükség. Ezek nélkül a program nem indul el.

A darts nagyon népszerű Angliában, de egyre többen játszzák már nálunk is. A játékboltokban kaphatók hozzá egyszerű táblák és nyilak, és sok szórakozóhelyen is megtaláljuk ezeket az automatakat.

A darts lényege, hogy három kis nyilat kell egy szegmensre felosztott táblára hajtítani. Az egyes szegmenseknek más-más értéke van. A táblán van ezenkívül két körgyűrű és egy központ. A külső gyűrű kétszeres, a belső háromszoros szorzót jelent. A középpont – a bika szeme, a Bulls Eye 50 pontot ér. A lemezen található programban a középpont körül van egy 25-pontos központi gyűrű is. A legkisebb értékű szegmens az egyes, a legnagyobb pedig a húszas. A legkisebb értekelhető dobás tehát az egyponos, a legnagyobb pedig a tripla húszas, azaz a 60-pontos.

Többféle játékvariáció létezik. A legismertebb a 301 vagy 501 pontból „viszsfelé”. Itt az a cél, hogy pontosan nulla pontot legyen. Ha a játék vége felé a ketletlenül többet dobunk, akkor az utolsó érvényes állást kapjuk vissza. Látható, hogy a kézigység mellett ebben az esetben a gyors számolás is fontos. Ha valakinek például 45 pontja van, akkor dobhat tripla 15-öst, de egy 5-ös után egy dupla húszast is.

Tovább bonyolíthatjuk a játékot, ha dupla beki szállásra játszunk, azaz csak dupla értéket dova kezethetünk játszani, és ugyancsak valamilyen dupla pontértékké szállhatnak ki. Vannak ezenkívül más variációk is, például adott dobások szerinti sorrendben végrehajtott dobások, vagy adott dobásszámból elérhető legtöbb pont stb.

A számítógépes darts játékban az egerrel kell célozni. Ha bekapcsoljuk az AutoBull gombot, akkor a dobás után mindig a tábla közepére áll a nyílunk. A célzás után az eger bal gombjával kezdeményezhetjük a dobást. Ekkor a bal felső sarokban található fénycsíkok kell figyeljünk. A függőleges jelnél a jobb gombbal kell(ene) megállítanunk a csíkot. Ha éppen ott sikerül ez, akkor a nyílunk pontosan a célzás helyére „csapódik”. Ha viszont eltérünk a függőlegestől, akkor különböző erővel és irányban csapódnak be a nyilak. Ha a tábla mellé dobunk, vagy a szegmensre elválasztó drótot találjuk el, akkor nem kapunk pontot. Játshatunk a géppel vagy egymással is. Beállíthatjuk a nyíl súlyát, és választhatunk a négy játékmódból, de megadhatjuk a partik számát is.

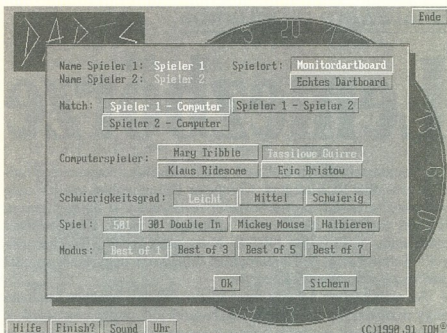
Periódus rendszer

A lemezen található PERIOD#.EXE program Windows alatt fut, tehát nem elég csak bemásolni egy alkönyvtárba és kicsomagolni, hanem a Windowsban is installálnunk kell. Ehhez nyissunk meg egy csoportot – például a GAMES-t –, és a FILE New parancsalval azonosítsuk a programot! Cél szerző a Browse opcióval használunk, hiszen akkor „szeme” azonosíthatjuk az alkönyvtárat és a programot.

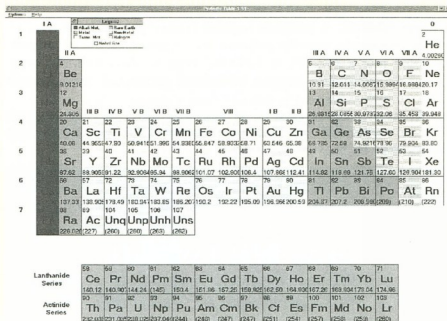
A szofver lényegében egy komputerizált periódus rendszer. Ha rákattintunk egy elemre, akkor sok lényeges információt – rövid leírás, vegyérték stb. – kapunk róla. Ha ekkor meghívjuk a helpet, akkor a program részletesen is ismerteti a kiválasztott kémiai elemet.

Equicopy

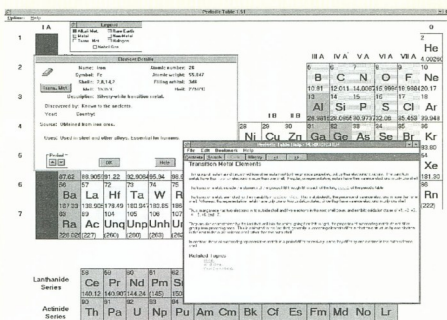
A lemezen lévő EQU#.EXE csomagban egy nagyon hasznos másolóprogram található olvasóink. Használatra roppant egyszerű, hiszen csak a forrás és a cél lemezegységét kell megadnunk. A program kiváló tulajdonsága, hogy különböző lemezformátumok



A különböző játéktípusokat vagy a tük súlyát a SETUP-ban határozhatjuk meg



A periódus rendszert a Windows alatt használhatjuk



Sok fontos információt kapunk a komputerizált táblázattól

között is másol. Gondoljunk csak arra az esetre, ha egy gyári szoftvert 3,5 colos lemezekre kapunk meg, és csak onnan lehet azt installálni, a géptükben viszont csak 5,25 colos meghajtó van! Az 1,2 Mbójtos tartalmat még csak-csak átmásolhatjuk a DOS COPY-val az 1,44 Mbójtosra, de mit tegyünk a fordított esetben? Ezt a feladatot oldja meg az Equicopy másoló.



**HEWLETT®
PACKARD**

SZAKÁRUHÁZ

IFABO '94-es kínálatunkból:

"F" pavilon 201/C stand

HP DeskJet 520

a legolcsóbb 600*300 dpi-s
tintasugaras nyomtató

HP DeskJet 560C

600*300 dpi-s színes
tintasugaras nyomtató

**HEWLETT-PACKARD SZÁMÍTÓGÉPEK-
MINDENKI SZÁMÁRA ELÉRHETŐ ÁRON!**

SOFTWARE

VÁSÁR

NETTÓ = BRUTTÓ

- HP Palmtop 100 LX 2 MB
- HP Omnibook 300, 425
- HP Vectra VL-2 PC-k



Ma már egy hangkártya és egy
CD-olvasó kevés...



Interaktív oktatóanyagok
készítéséhez ideális a
VIDEOLOGIC
MediaSpace mozgókép és
hang tömörítő kártya.

A Windows
alkalmazásokba ágyazhatók
klípek editálhatók,
lejátszhatók a hard
diszkról.

Az egyetlen kártya, amely
képes teljesmértű mozgó
képeket 16,7 millió
színben, 25 frame/sec.
mintavételezéssel, HIFI
hanggal együtt, real time
módon megjeleníteni,
illetve rögzíteni!

Mi az Ön partnere szeretnénk lenni

- nagy teljesítményű multimédia
fejlesztő környezetek kialakítá-
sában,
- kulcsra kész, márkás számító-
gépek szállításában,
- számítógépes grafikai munka-
helyei összeállításában.

Miért dolgozna Ön helyettünk?

1102 BUDAPEST

Szent László tér 20.

TEL / FAX : 177 - 1054



TEL : 157 - 3033 / 194

COMPAQ Authorised Reseller, VIDEOLOGIC Multimedia Centre

Unibind®

Első Európa-Japán Fesztivál Rubín Támogatója

Unibind®

Első Európa-Japán Fesztivál Rubín Támogatója



**Kötvé hiszi,
hogy az
Unibind
iratkötő
rendszer
segítségével:**



- bármikor könnyen, gyorsan, saját irodájában
- tetszés szerinti méretben, vastagságban
- utólagos lapcserélési, javítási lehetőséggel (!)
- összesen 12-féle borítótípus közül választva

készítheti el dokumentációit...?

Ha ez így van, kérjük, még ma jelezze nekünk kételyeit,
s mi szívesen felkeressük irodájában, hogy bemutathassuk termékeinket,
vagy kívánságára megküldjük Önnek termékismertetőnket.

Kérjük, keressen fel bennünket az IFABO '94-en a C pavilon 7/C standon!

Unibind Duo

STYLIPACK Bt. • 1091 Budapest, Üllői út 173. fsz. 3.

Tel./fax: (06-1) 177-4840

Publisher 2.0 Laprakészen

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 mérkőzhetne akár e műfaj legrangosabb képviselőivel, a Venturával és társaival is.

Mielőtt azonban az a vád érhetne bennünket, hogy összehasonlítjuk az almát a körtével, leszögezzük, hogy aki Times méretű újságot akar készíteni, az jobban teszi, ha kitarat a már bevált módszerek mellett. Aki azonban megelégszik kisebb kiadványok előállításával, jól dönt, ha a Publisherrel választja; főként akkor, ha csak mostánában ismerkedik a kiadványszerkesztéssel. Ez a program ugyanis olyanoknak készült, akik gyorsan akarnak eredményt produkálni, de ehhez nincs meg a szövegszerkesztési-típoográfiai előképzettségük.

A legfontosabb, amiben a Publisher valamennyi vetélytársától különbözik, a szinte végletekig tökéletesített kényelmi szolgáltatásomaga: a program a szó szoros értelmében „kézen fogva” vezeti a felhasználót, mígnem megszűnik az eredmény.

A Microsoft több programjából ismerhetjük például a varázslóknak (wizards) titált megoldást, amellyel a Publisher előző változatában is találkozhatunk. A „varázslás” azóta bekerült a WinWordbe, és a Worksbe és az Excelbe is, és a jelek szerint kezd valóságos szabvánnyá válni a Microsoft programok világában. A wizardok automatikusan végrehajtanak bizonyos rutinfeladatokat, ugyanakkor a felhasználó is beleszólhat a folyamatba, és

döntéseivel befolyásolhatja a végeredményt.

A Publisher varázslóival egyszerűbb, a hétköznapi életben gyakran használt „kiadványokat” hozhatunk létre, például meghívókat, névjegykártyákat, papírrépülőket, naptárt stb., amelyek esetében az egyedi kivitelnek nincs nagy jelentősége. Kézenfekvő, hogy aki ismerkedni szeretne a programmal, az először ezek közül próbáljon ki néhányat!

A program az installálása után 8 Mbájt körüli helyet foglal el a merevlemezben. A Publisherrel együtt megkapjuk a Windows könyvtárba beépülő WordArt modult is, amellyel különféle feliratokat, címekeket stb. szerkeszthetünk. Lényegesen változás az előző verzióhoz képest, hogy a WordArt 2.0 már nemcsak saját fontjaival kénytelen beérni, hanem a Windows teljes fontkészletéhez hozzáférhet. A WordArt természetesen a többi Windows alatt futó alkalmazásból is elérhető az OLE funkció segítségével.

A WordArtot elindítva egy párbeszédablak jelenik meg, amely a beállítási lehetőségeket tartalmazza. Itt választjuk ki a betűtípust, méretet, színt, tönust, árnyékolást és a különféle torzításokat stb. Az eredmény azután visszakerül abba az alkalmazásba, amelyből meghívtuk (például az Insert Object funkcióval) a programot. A Publisherben a WordArt körül

ikont kapott, de az Edit/Insert Object menüből is aktiválható, és más programokkal ellentétben itt nem lépünk ki a Publisherből, hanem az új funkciók az eszköztáron jelennek meg. Ugyanezzel az újtással találkoznak például a WinWord 6.0-ban is: a programot nem kell elhagynunk, ha például az Excel eszköztárával akarunk grafikont készíteni, mivel az Excel menü átmosódnak a Wordbe.

A Publisher logikája szerint az ikonokhoz kapcsolódó valamennyi funkció csak a megfelelő keret létrehozása után használható. A WordArt is ugyanígy működik: rákattintunk az ikonjára, meghúzzuk a keretet, mire a Publisher eszköztáratén megjelennek a program funkciói, és elkezdhetjük a munkát. Ha meg akarjuk változtatni a kész feliratot, akkor csak rákattintunk a szóban forgó objektumra, és máris betöltődik a WordArt.

A segédeszközök közül megemlíthetjük még a ClipArt-gyűjteményt, amelynek képeit a Publisher, de más Windows programok is jól hasznosíthatják díszítőelemként.

A Publisherrel elindítva egy StartUp menüt kapunk, amelyből kiválaszthatjuk, hogy éppen mit akarunk tenni. A képernyőn öt ikont látunk: a PageWizardot, a mintafájlokat, a vázlatot, a megnyitást, valamint az instrukciókat reprezentáló ikont. Utóbbi a „teljesen kezdők ked-

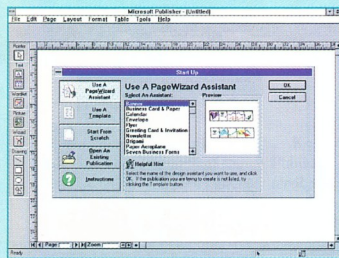
véért” kerülhetett a programba, mivel csaknem evidens tudnivalókat magyaráz el „szájbarágó” módon.

A Publisherrel – mint már említettük – legfőképpen a PageWizards különbözteti meg a riválisaitól. A kiadványkészítésnek kétségkívül ez a legegyszerűbb, egyben legrögzített köztudottabb módja. Gyakorlatilag ölle tett kézzel asszisztálhatunk a programnak, miközben a publikáció a szemünk előtt, „magától” áll össze a képernyőn. Annyi teendőnk van csupán, hogy a program által felkínált variációk közül kiválasztjuk a legmegfelelőbbet. A dokumentum létrehozásának folyamatát a legnagyobb részletességgel követhetjük egy képernyőablakban, és az eseményeket egy gördítőnyílal még gyorsíthatjuk is.

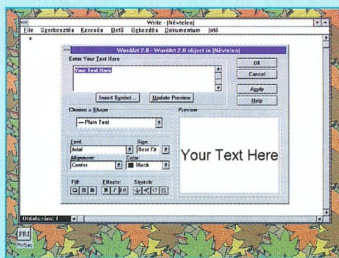
A wizardok által felkínált variációk száma nem kevés, de érezhetően véges. Ha az összes kombinációt kihasználjuk, akkor sem tudunk 10–20-nál többet előállítani (ami persze egy naptár esetében több mint elég). Ez azonban nem akadály, mivel a wizardok terméke egy sok szövegeretből és rajzból álló kompozíció, amelyet elkészítte után természeténél szerkeszthetünk. Átírhajtuk például a szövegeket, megváltoztathatjuk a szövegattribútumokat, kicsérélhetjük a rajzokat és így tovább.

Ha a mintafájl (Template) ikont választjuk a StartUp menüből, akkor kész publikációkat nyithatunk meg, amelyeket azután nyersanyagként kezelhetünk, formálhatunk. Néhány lehetőség a kínálatból: hirdetés, brosúra, fax, szórólap, meghívó stb. Ezek kész kiadványok, amelyeket a program .PUB állományként tárol egyik alkönyvtárában. A dokumentum utolsó oldala a szóban forgó kiadványt létrehozó objektumok listáját tartalmazza, valamint útbárgazítást arra vonatkozóan, hogy miként változtathatjuk meg ezeket.

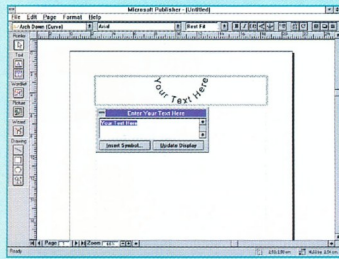
Új publikáció létrehozásakor válogathatunk a teljes oldalas, könyv alakú, félbehajtott stb.



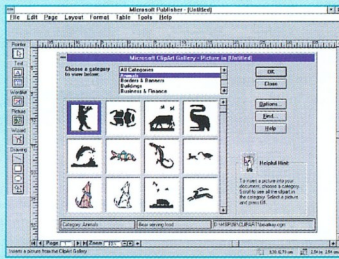
1



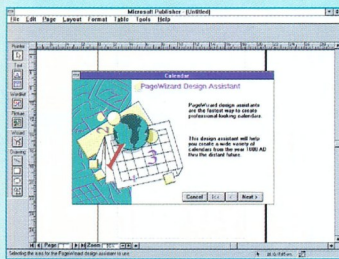
2



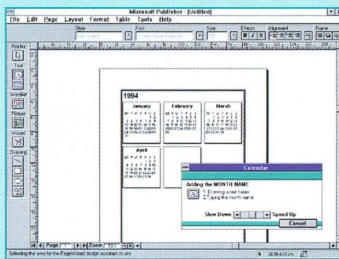
3



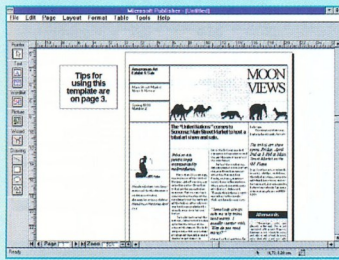
4



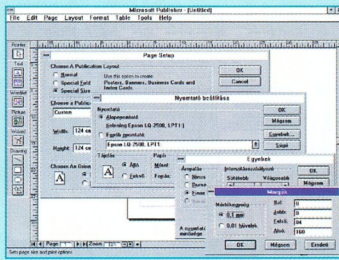
5



6



7



8

1. A StartUp menüből kiválasztjuk, hogy milyen eljárással hozzuk létre a kiadványt
2. A WordArt 2.0-t más Windows alatti alkalmazásokból is elindíthatjuk
3. A WordArt menü beépülnek a Publisher menüstruktúrájába
4. A ClipArt Gallery képei kiválóan alkalmasak a kiadvány díszítésére
5. A PageWizard segítségével játszani könnyedéssel készíthetünk például naplárt
6. Munka közben a PageWizard közli, hogy éppen melyik munkafázist hajtja végre
7. A mintafajok között kész újságot is találunk, amelyet tetszésünk szerint átszerkeszthetünk
8. A nyomtatási paraméterekek egymásból nyíló ablakokban állíthatjuk be

nik meg, a publikációkészítéskor tehát legelőször is a megfelelő kereteket kell létrehozni. Ha például úgy döntötünk, hogy újságot akarunk készíteni, akkor az első lépés a cím megszerkesztése – természetesen keretben – a WordArt vagy valamely külső rajzolóprogram (például a CorelDRAW) segítségével, esetleg ClipArt képekkel kombinálva.

Ha ezzel megvagyunk, akkor kijelöljük a *szövegterületet* (ugyanancs kerettel), és beállítjuk a *hasábszerkezetet* (a Layout/Text Frame menüben megkeresve a Text Frame Properties opciót). A megengedett hasábszám a formátum függvénye: az általunk választott 40x60 cm-es oldalméret esetében a program például 27 hasábot is elfogadott. Ha nagyobbra vesszük a lapméretet, akkor még ennél is több hasábot dolgozhatunk.

A szövegeret tulajdonságait definiáló ablakban beállíthatjuk a *hasábközöket* és a *marginokat* is. A szerkesztést megkönnyítő segédvonalak a *Layout Guides* menüpontban érhetőek el. Valamennyi beállítás preview-ban is megtekinthető.

A *Format* menü a szövegformázás kellékeit rejti. Itt választhatjuk ki a betűtípust, a behatásokat, illetve a listaformátumokat, a sortávolságot, a bekezdések egyéb jellemzőit. ▶

formátumok között. Ha például hírlevelet akarunk készíteni, akkor célszerű a *teljes oldalt* (Full Page) kiválasztani. Az oldal layoutját a *Page Setup* menüben állíthatjuk be, ahol újabb lehetőségek kínálkoznak.

A *Normal* opció a Print Setup-ban megadott méretet jelenti, amelyet hírlevelek, szórólapok és más, ehhez hasonló kiadványok készítésekor használhatunk. A *Special Fold* nevű opcióra a hajtogatott nyomtat-

ványok – üdvözlőkártyák, könyvborítók stb. – tervezésekor van szükség. A legnagyobb méret itt 10,5x29,7 cm. A harmadik, egyben leg több lehetőséget rejtő opció a *különleges méret* (Special Size). Itt néhány előre beállított méretet és formátumot is találunk.

A *Custom* opcióval tetszőleges méretet definiálhatunk, a preview ablakban pedig azonnal megnézhetjük, hogy milyen lesz a nyomtatott oldal. A

Publisherben a legnagyobb – szabadon állítható – „újság méret” 124x124 cm, amely már plakátnak is megfelel. A választható formátumok között néhány különleges is található, például címsor (akár 4,5 m-es) vagy poszter, névjegykártya és egyébek.

Mint a legtöbb kiadványszerkesztő program, a Publisher is *keretektechnikával* dolgozik. Valamennyi szöveg, kép és egyéb objektum keretben jelen-

9. A szövegkeret tulajdon-ságai között megadhatjuk például az újság hasábszerkezetét

10. A Publisher 12-féle szövegformátumot tud átvenni

11. A stílusokat ugyanúgy importálhatjuk, mint a szöveget

12. A Publisher felismeri a legtöbb képformátumot, és a képet egy preview ablakban is megmutatja

13. A képek és a szövegeket bekeretezhetjük; ehhez több mint 100 keret közül választhatunk

14. A tipográfiai beállítások az Opciók között találhatók

15. A táblázatokat előre elkészített formában is megjeleníthetjük

16. Az utasításkártyák lépésről lépésre útbaigazítják a felhasználót

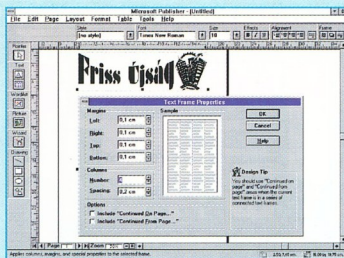
és itt állíthatjuk be a szöveg sűrűségét vagy ritkaságát.

Ugyancsak a Format menü tartalmazza a kereteket, az árnyékolásokat, stílusokat, színkészletet, vonalvastagságot stb. Különösen gazdag a keretválaszték (száznál is több), ami már az előző verzióban is kellemes meglepetés volt. A Format menüben találjuk a háttérre vonatkozó információkat: mintákat, színeket stb., és ugyanítt rendelhetünk stílus a kijelölt szöveghez. A stíluskezelés hasonló ahhoz, amelyet a Word-ből ismerünk, sőt a Publisher a szöveggel együtt a stílust is átveszi több külső programból.

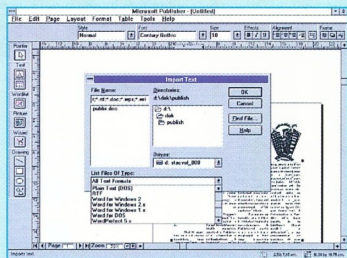
A szövegkeretbe az Import Text funkcióval tölthetjük be a szöveget. A Publisher 12-féle formátumot ismer fel, többek között a Microsoft Word, Works és Write, a WordPerfect, valamint a tiszta ASCII szöveget. A fájlok közötti eligazodást a Find File funkció segíti, sőt itt is megvan a preview ablak, hogy betöltés előtt megnézhessük a szöveget.

A Publisher automatikusan felismeri a betöltendő szöveg stílusát, akkor is, ha azt mondjuk Word for DOS-szal írtuk. Stílusokat más programokból is importálhatunk (például az összes olyanból, amelyből szöveget is átvethetünk).

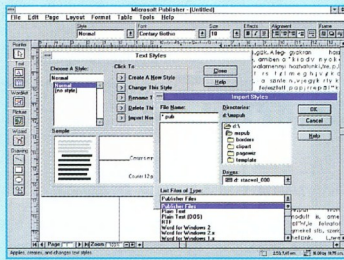
Kép importáéhoz előbb létrehozunk a szokásos keretet, majd kiválasztjuk a megfelelő ábrát. A program ismeri az



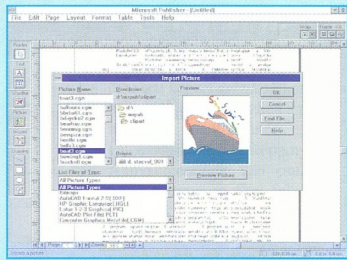
9



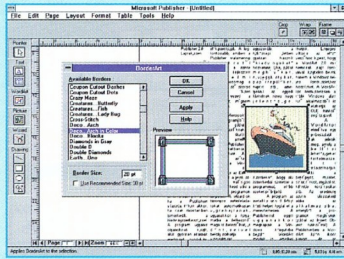
10



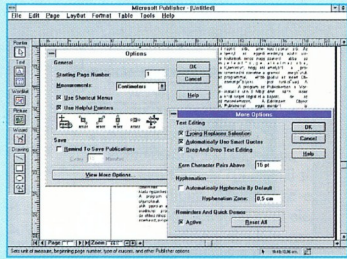
11



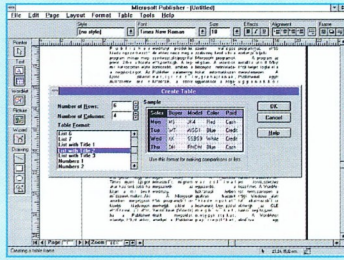
12



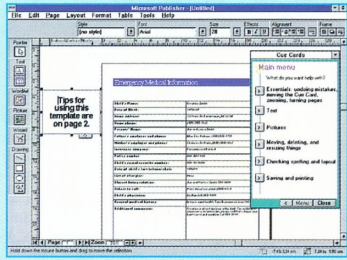
13



14



15



16

elterjedt grafikus fájlformátumok legtöbbjét. Íme néhány: bitmap, AutoCAD, HPGL, Lotus PIC, CGM, WMF, TIF, EPS, PCX. Figyelemre méltó, hogy a Publisherbe immár a Kodak Photo-CD formátum is bevitelhető.

A képek betöltésekor megcsinál, hogy a kép nem illik a keretbe. A program ilyenkor megkérdezi, hogy melyiket igazítsa a másikhoz: a képet-e a keretbe, vagy fordítva. Betöltés

után tovább alakíthatjuk a képet, amíg elérjük a kívánt méretet és formátumot (a kép méreteit természetesen numerikusan is megadhatjuk).

Az OLE funkció a Publisherben az Edit menüből érhető el. Az objektumlista tartalmazza a Windowshoz tartozó segédprogramokat (MSDraw, MS-Graph, Equation stb.), valamint számos Windows alatt futó alkalmazást (a CorelDRAW-tól a Lotusig).

A tipográfiai funkciók kissé „félreéled” helyen, a Tools menü Options pontjában rejtőznek. Mindössze két paraméter értéke állítható: az alávágásé (kerning) és az automatikus elválasztási zónáé, ezenkívül itt kapott helyet néhány szöveg-szerkesztési opció. Tapasztalatból tudjuk, hogy ennyivel nagyjából meg is oldható a legtöbb tipográfiai feladat.

A Publisherben fontos újdonság még a táblázatkezelés,

amely külön ikont kapott. Táblázatkészítéskor az első tenivaló a keret létrehozása, a többi elemet a program generálja az input paraméterek (a sorok, illetve oszlopok száma) alapján.

A program objektumként kezeli a táblázatot, és a *cellák egy-egy miniatűr szövegkeretnek felelnek meg*, amelyben korlátozás nélkül alkalmazhatjuk a formázási műveleteket. A cellák kitöltésekor a program *automatikus tördelést* alkalmaz, és a cellák magasságát azonnal a szöveghez igazítja. A táblázat funkció úgy viselkedik, mint egy „igazi” táblázatkezelő, például egy kis Excel, amelyben elvégezhetjük a legtöbb szokványos műveletet (sorok, oszlopok beszúrása, törlése, másolása, mozgatása stb.). A program ráadásul felkínál különböző táblázatformákat is, amelyek a színek és egyéb formai elemek kombinációjában térnek el egymástól.

Kevéses szótunk eddig a Publisher *felhasználói felületéről*, amely ugyancsak változáson ment keresztül. A képernyő bal oldalán a főbb keretmódokat jelképező ikonokat (szöveg, kép, WordArt, Wizards stb.) találjuk, valamint a rajzfunkciókat, amelyek egyszerű rajzelemek – vonal, kör, négy-szög stb. – létrehozására szolgálhatnak. A keret felső részén az aktuális üzemmód eszközsora jelenik meg, alul pedig a státussort látjuk, amelyről többek között a kurzor pozícióját olvashatjuk le. A keret alsó sora a görgető- és lapozónyilak tartalmazza, valamint a zoom beállítóműzőjét. A *zoom 10 és 400 százalék között állítható*.

A program – mint láttuk – sokféleképpen segíti a felhasználót. Erről tanúskodik a *Help* menü is, amelyben a szokásos funkciókon kívül különféle demókat és más instrukciókat is találunk. Ilyen demók mutatják be néhány funkció működését,

például a layerek alkalmazását vagy a táblázatkészítést. Van egy bevezető „show” is, amely végigkalkulál a programban, bemutatva annak főbb szolgáltatásait és elmagyarázva a fontosabb szakkifejezéseket.

Eredeti megoldás a *Cue-Cards*, amelyet utasításkártyának fordíthatnánk. A „kártyapakli” afféle *instrukciósorozat*, amely lépésről lépésre megmondja, hogy a felhasználónak mikor mit kell tennie. A Cue-Cards – önálló ablakban – mindig a képernyőn van, de ha már nincs szükség rá, akkor eltüntethető.

Az utasításkártyák mind egyikén különféle választási lehetőségek olvashatók, ezenkívül megtaláljuk itt a cél elérésére szolgáló műveletek részletes leírását. Ha tovább akarunk lépni, akkor újabb kártyát húzunk a pakliból, természetesen azt, amelyik logikailag kapcsolódik az előzőhöz. A főmenüből kiválaszthatjuk, hogy mit

akarunk tenni a Publisher segítségével; ez a technika emlékeztet a varázslókra, azaz a különbséggel, hogy a program itt nem végrehajt, hanem csupán útbaigazít.

Ha például szöveget akarunk betölteni és azt valamiképpen továbbalakítani, akkor az utasításkártya főmenüjében kiválaszthatjuk a „text” opciót, majd a következő kártyán ezen belül azt, hogy keretet akarunk-e létrehozni vagy szöveget kívánunk-e importálni stb.

A Publisher 2.0-t a teszt után nagykorúnak minősítettük, ám az eddigiekből az is kiderül, hogy ennek ellenére nem kifejezetten professzionális alkalmazásra szánták, hanem szélesebb felhasználói réteget céloztak meg vele. A Publisher bevezetésével a Microsoft alighanem „iskolát” teremtett: mindeddig ez az egyetlen olyan (komoly) program, amely gyakorlatilag automatizálja a kiadványszerkesztést. **B. F.**

3M diszkett. Megnyugtató, hogy milyen megbízható!



mousepad
AKCIÓ



Maga szeretné megformálni diszkettjét? Használja a 3M DS, HD diszketteket.



Időt szeretne nyerni? Használjon formátált IBM kompatibilis 3M diszketteket.



Időt szeretne nyerni és rendet tartani maga körül? A színes formátált IBM kompatibilis 3M diszkettek segítenek rendszerezni.

3M akciós diszkettesomag:

6 doboz diszkett + egy mousepad ajándékká

Az akcióban résztvevő diszkettek: 3,5" DS, HD, 3,5" DS, HD IBM formátált, 3,5" DS, HD IBM formátált Rainbow. Amíg a készlet tart.



3M

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

Forgalmazók: ALBACOMP (06-22) 315-414, ALFACOMP 271-0340, ASPECT 132-9380, BODEX (06-56) 378-093, CORWELL 252-4359, DIGITECH (06-74) 316-874, GALAX 209-1720, JUPITER CENTER (06-88) 421-488, KVENTA 269-5202, MACRODATA 156-4802, MICROLAN (06-52) 414-777, MKIM 217-8762, RT-TRADING (06-62) 325-355, SIGNAL 140-9195, SMP 129-0867, SZEMA-KER (06-96) 326-777, TANKER 251-6666, TELECOMP (06-72) 426-833, TEXIM (06-46) 359-294, W&P (MAEXE) 131-2356

3M Megbízhatóság

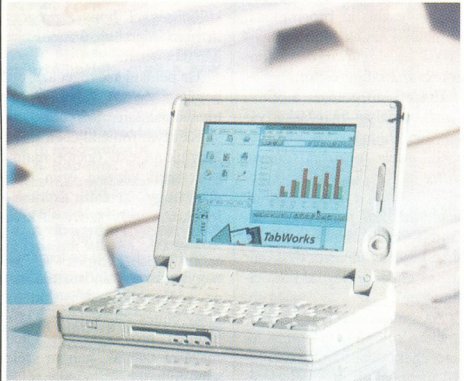
Számítéstechnikai Kft.
FLAG



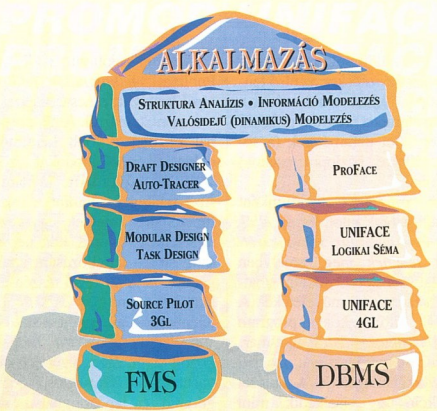
1083 Budapest, Práter u. 51.
Tel.: 114-2696 269-9195

COMPAQ
LTE ELITE

Asztali és hordozható gép?
Egyben!



- 486DX2 40Mhz-től DX4 75Mhz-ig terjedő SI processzorváltások
 - 4-61 24MB-ig bővíthető memória
 - 170-510MB cserélhető winchester
 - Compaq STN monokrom,
 - TFT UltraView vagy TFT Aktív Méretű színes képernyő
 - Beépített EasyPoint TrackBall
 - PCMCIA Type II slot
 - 29.9x5.1x8.9 cm-es méret, 3.08 kg súly, **nincs külön tápegység**
 - 2.5-5.5 órák üzemidő
 - Installált software: MS-DOS 6.2, Win 3.1, Video f. Win, TabWorks
- Opciók:**
 © Asztali dokkoló egység, hálózati kártyával, SCSI csatlóval.
 © Processor upgrade, FaxModem...



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 visszafelállítására is. A ProFace a követelmény elemzés eredményeit konvertálja a UniFace logikai adatmodell formátumára, ezzel is támogatva a 4GL fejlesztőrendszer használatát. A UniFace rendszerével biztosított UniFace alkalmazások meglévő forráskódokhoz kötik a UniFace alkalmazás és az éppel szembe fordított között a megjelenítés-vezérlés időnkori korrekt leképzést.

IFABO 1994. ÁPRILIS 12-16.
"A" PAVILON 207/B
Mindenkit szeretettel várunk!

PLANTRADING

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



Megbízhatóság, minőség – kedvező árón
 Válassza ki az IFABO-n a legjobb terméket, és vásárolja meg a legjobb áron... nálunk!



Viszonteladók jelentkezését is várjuk!
HÍVJON A LEGJOBB ÁRÉRT!

uni software
 UNISOFTWARE RENDSZERHÁZ

Szoftver Technológia Fejlesztő Kft.
1122 Budapest, Városmajor u. 74.
Telefon: 136-5366 Telex: 155-9296

ScanMate 5000: az igazán profi

partners.
Hungary

Az elmúlt évi Printexpo egyik átütő újdonságának számított a partners Hungary által forgalmazott ScanMate dobszkenner család. A partners Hungary DTP Stúdiójának vezetőjével, Gönczi Zsolttal beszélgettünk:

- A partners Hungary Kft. nemcsak komplex, PC alapú kiadványtervezési rendszerek telepítésével foglalkozik, hanem saját Stúdiója naponta szembenéz a legkülönbözőbb szakmai kihívásokkal, ügyfelek által támasztott elvárásokkal. Melyek a DTP Stúdióban folyamatosan lévő tevékenységi körök?

- Teljeskörű színes nyomdai előkészítést végzünk a filmek történeti felvilágítását. A Stúdióban igyekezünk a legkorszerűbb PC alapú kiadványtervezési rendszert kialakítani és ezt speciális perifériákkal megtámogatni. Ez lehetővé teszi a kifejezetten igényes színes kiadványok nyomdai előkészítését és ezen belül is a legnagyobb fontossággal és technikai, megbízhatósági igényekkel a rendszeresen megjelenő színes magazinok, újságok előkészítése a célunk. Jelenleg kb 10 olyan újság van, ami részben vagy egészben nálunk készül.

- Az igényes skennelés teljes mértékben a dobszkenneren történik nálunk. Te nemcsak, mint a cég egyik vezetője, hanem ezeknek a skennereknek jó ismerője és napi alkalmazója milyen alapfeltételekkel mutathad be ezeket a szemre is igen lestszerű „munkatársakat”?

- A ScanMate dobszkennerek közül a ScanMate 5000 az igazán profi minőségű, kiforrott és technikailag jól kiépített darab, kifarott és technikailag jól kiépített darab, kifarott és technikailag jól kiépített darab. A ScanMate Magic és a ScanMate Plus több éves fejlesztése után az 5000-nál érték el arra a szintre, ahol összegyűjtve az eddigig tudást a ScanView dán cég igazán nagy dolgot alkotott. Belső mechanikájában az 5000 kiegészíti a nyomdai nagyszkenneréhez. Szóval támogatása kiváló, a dobszkennerek mellett a partners Hungary Kft. 1149 Budapest, Angol u. 6. Tel.: 163-4064, 163-5602 Fax: 251-6127

modulokkal kapcsolódnak a PC-n vagy Mac-en futó PhotoShop-hoz. A kifejezetten ehhez a dobszkenner családhoz kifejlesztett ColorQuartet CMYK képfeldolgozó szoftverrel a ScanMate színes asztali dobszkenner képesek a maximumot nyújtani. A ColorQuartettel kimondatlan a termelési sebességét célozták meg: több dob előkészítésével és az egyes dobokban a feldolgozandó eredeti barch-szenkelhetőségével garantálják a folyamatos munkát, az azonnali színeztetést. Így gyakorlatilag percek alatt készen vannak a feldolgozásra előkészített anyagok.

- Egy síkskenner pár száz ezer forint nagyságrendű, ezek pedig milliós berendezések. Mi indokolja a dobszkennerek meglehetősen magas árát?

- A lapszkenner, általában, a feldolgozandó eredetű 1 sort egyszerre tapogathat le – azaz fizikai korlátokba ütközik a valós optikai felbontások növelése, egyeztetni azért, mert fizikailag meghatározott számú és méretű érzékelő helyezhető el 1 sorban. Így valós optikai felbontások hosszú ideig még nem fogják túlélni az 500-600 dpi-t. Ezzel szemben a dobszkennernek mindig egyetlen egy képpontot képeznek le, mégpedig azt az egyet, amely az érzékelő előtt elhalad és a forgó dobban megtalálható. Itt a felbontás növekedés mértékének bizonyos értelemben nincsenek fizikai határai – minden csak a mechanika és a színkiválasztás finomságán múlik. Ezért van az, hogy ezekkel a dobszkennerekkel nyugodtan el lehet érni akár 4000-5000 dpi valós optikai felbontást is. A síkskennernek is kínálják az 1200-2400 dpi felbontást, de ezek úgynevezett interpolált felbontások, vagyis a valós képpontok közti kiszámolás még jóehéány – igazából nem beszkenner – képpontot. Ezzel szemben a dobszkennernek a valós optikai felbontásukkal érik el az igényes színes munkák előkészítéséhez szükséges minőséget. A dobszkennerek használatánál már szemre láthatóan élésebbek a képek és szebbek, valószínűbbek a színek. Összegzőként, úgy gondolom, hogy a dán ScanView cég a ScanMate dobszkenner család kifejlesztésével igazán emberközelivé tette a színes kiadványtervezést legfontosabb részét, a színbeztetést.

Fotó: Tamás [POST-R]

A kis STAR: LS-5 lézernyomtató

Keresse a STAR márkakereskedőknél!

sebessége: 5 lap/perc
300x300 dpi felbontás
15 True Type font lemezen
Emuláció:
HP LaserJet IIP
EPSON vezérlő kódok
1 + 2 év garancia

**IFABO AKCIÓS ÁR:
67 900 Ft + ÁFA**



star
MICRONICS

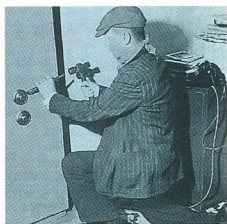
Kizárólagos disztribútor:

HRP Hungary Kft.
1051 Budapest,
Nádor utca 32.
Tel.: 132-7534,
132-7536,
112-0078
Fax: 131-8177

A HRP Hungary Kft.
A STAR MICRONICS,
az OTC, az IBM OEM,
a Verbatim,
és a PROCOP USA
disztribútora

**Számítógépes
bűnözés (2.)**

VÉDETT INFORMÁCIÓK



Múlt havi számunkban kezdtük el a számítógépes bűnözéssel kapcsolatos, az ENSZ égisze alatt készült okmány érdekesebb kitételeinek ismertetését. Ezúttal a komputeres rendszerek jogosulatlan használatával foglalkozunk.

A számítástechnikai rendszerekhez, programcsomagokhoz való jogosulatlan hozzáférés széles skálát foglal magában, a kémkedéstől a szabotázsig, az egyszerű szolgáltatáslopástól a zsarolásig. S ugyancsak ilyesfajta magatartást produkál az, aki a tulajdonos engedélye nélkül (!) hatol be egy védett rendszerbe, s ott adatokat, programokat tulajdonít el, módosítja, károsítja azokat. Egy-egy ilyen behatolással alkalom nyílnhat nem szándékos károkozásra, a rendszer összeomlásására éppúgy, mint vírusok gondatlan bejuttatására, vagy éppen az adatok véletlen módosítására.

A hozzáférésnek nem kell a gép rendszeroperátori munkahelyén történnie, hiszen mindez adathálózaton keresztül is megtehető, vagy úgy, hogy egy rendszer elmentett adatai, programjai „véletlenül lemásolódnak” a szállítás során. Ez utóbbi módszer különben mind a mai napig eléggé általános. Ehhez persze szükség van a szállítást végző személy együttműködésére is. Ez a fajta bűncselekmény nehezen bizonyítható, de bizonyítás esetén a legtöbb állam jogrendszerében találhatók rá tételes jogi paragrafusok (lopás, szolgálati, állami, üzleti titokvédelem köre, illegális verseny stb.).

A behatolók a helytelen biztonsági intézkedésekből is hasznot húznak. Ilyen például a

rosszul alkalmazott *jelszóvédelem*. Nem véletlen, hogy a nagy rendszerek gyári biztonsági szisztemája is tartalmaz úgynevezett Bad Word fájlokat. Ezekbe azokat a szavakat írják be, amelyeknek a jelszóként való használata triviális. Az Egyesült Államok történetének

egyik legnagyobb számítógépes behatolása a NASA védett rendszerébe ilyen gondatlanságon alapult. A rendszer login neve – Allah – ismert volt. És mi volt a mindent kinyitó szó? Nos, nem más, mint Mohamed, az ó prófétája.

A jelszóvédelmet a laikusok

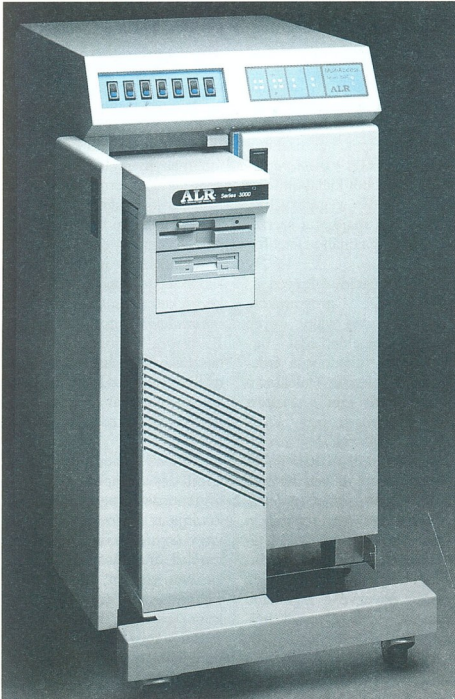
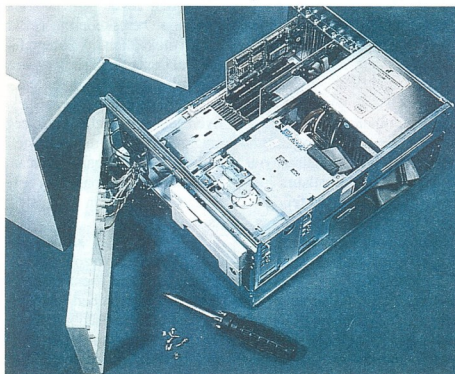


**Jelenleg csupán a gyárilag
préselt, sokszorosított CD-k
eredetisége bizonyítható**

gyakran úgy jellemzik, mint az *illetéktelen hozzáférés megakadályozásának a kulcsát*. Úgy vélik, hogy a jogosulatlanok ellen a jelszó bonyolultabbá tételével lehet védekezni, de ez persze csak részben igaz. Bárhol is igyekeznek titkosítani a

jelszótovábbítást a gyári operációs rendszerek, egy valamirevaló szakembernek ezen módszerek sem jelenthetnek aka-

Nem kell szétszedni a számítógépet ahhoz, hogy fontos információk birtokába jussunk



dályt. Hiába ugyanis a kód, ha viszonylag kis erőfeszítéssel meg lehet szerezni az algoritmusokat. A titok így legfeljebb ideig-óráig marad titok.

Sokszor egyetlen megoldás kínálkozik: csakis a gép mellől, a *rendszerkonzolon lehet vezérelni bizonyos funkciókat*. Ez – látszólag – visszalépés a számítógépes múltba, de a rendszerkonzol így egyetlen hely csupán, és ráadásul ennek az egy pontnak a biztonsági, személyi és számítástechnikai védelme viszonylag jól megoldható.

A másik mód, amellyel a jelszó feltörésén kívül is lehet jutni a rendszerbe, a *jelentős priviligiumokat kapott felhasználó azonosítójának a megszerzése*. Erre általában a rendszergazdák felületessége ad alkalmat. Nálunk is jól ismert, hogy külföldi ösztöndíjak után sokan évekig, évtizedekig használják azt az egyetemi rendszert, ahol ösztöndíjas idejüket töltötték, mert elfelejtették megvonni ottani jogait a munkahely elhagyása után. Ha ez olyan esetben történik, amikor valaki egy vállalati rendszerben volt felelős pozícióban, és esetleg elmegy a konkurenciához, akkor e felelősség bizony súlyos következményekkel járhat a cég üzleti titkaira nézve.

Sajnos bizonyos monopóliumok egyre inkább túldramatizálják az így kialakult helyzetet. Arra kívánják felhasználni a situációt, hogy – a jogos felhasználók érdekeit is szembe véve – *maguk diktálhassák és alakíthassák ki a jogrendszert*. Ide tartozik a szoftverek másolási joga, a szoftverhasználati jog, a felhasználók másolásvédelmekkel, szoftverekbe beépített határidőkkel, úgynevezett bérleti joggal történő zsarolása. Mindennek további alakulása csakis azon múlik, miképpen viselkednek a felhasználók: meghunyászkodnak-e, vagy képesek olyan szervezetet létrehozni, amely egyenlő erejű félként tud bekapcsolódni abba a folyamatba,

Minél nagyobb egy komputer, annál sérülékenyebb, és annál jobban kell védeni a számítógépes bűnözőktől

amelyet *nemzeti és nemzetközi jogalkotásnak* neveznek.

További gond, hogy a bírói és az ügyészi kar, valamint a jogalkotók általában nem értenek a számítástechnikához. Azt írják, kodifikálják, sőt mérlelik, amit a szakértők mondanak. Ez a jog egyetlen olyan területe, ahol – éppen a szakma kaszt jellege miatt – egyelőre alig számíthatunk célektől és érdekektől független véleményre.

Amikor egy-egy eljárás során a floppy a perdöntő bizonyíték, és a szakértők a címke valódiságán, a dátumokon vitakoznak, akkor a bírónak eszébe sem jut: vajon mivel lehet bizonyítani, hogy a lemezen lévő adatok éppen attól kerültek oda, akit ezzel okoltak, vagy hogy mi volt egyáltalán a lemezen? Nem véletlen, hogy jelenleg *csak a gyárilag sokszorosított, préselt CD* az egyetlen média, amelynek bizonyítható az eredetisége; feltéve persze, hogy ismert a gyártója.

Mindezek tudatában joggal vetődik fel a kérdés: *milyen büntetőjogi szabályozás védi meg az információ birtokosát?* Sajnos itt ismét csak a római jogelvről csödének lehetünk tanúi. A klasszikus büntető- és a polgári jog ugyanis *jogtárgyakat és jogalanyokat* ismer.

A jogtárgy – a klasszikus definíció szerint – *kézzelfogható anyagi dolog*, ahol a birtokló és a felette rendelkező egy és ugyanaz a természetes, majd – a későbbiekben – jogi személy. A jogfejlődés innen előbbre ment már egy lépéssel, amikor különválasztotta a tárgy birtoklási és a felette való rendelkezési jogát. Gondoljunk csak bele: a lakásnak van egy birtokosa, és van egy hasznélvezője. Jogi vonatkozásban mind a ketten az adott lakással vannak kapcsolatban. Innen ismét csak egy lépés a *kézzelfogható jogtárgy nélküli rendelkezési jog*, ami rögtön különvált formában jelentkezik a szabaddalmi jogban. Ez a fogalom viszonylag korán megjelent a jogfejlődésében, és a szerzői, valamint a kiadási jogok után – várhatóan – az informatikával kapcsolatos jogágnak is az alapja lesz.



Lézer Elektronika 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.**



- 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 kivételben is kapható,
- flash memória,
- beépített jelszavas védelem,
- mindent tud, amit az elődei.

Vizszonteladók jelentkezését is várjuk!



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. ilktatását digitalizálását, archiválását telefax, szkennert és kézi szkennert segítségével. A digitalizált és optikai diszke archivált anyagok tárolására és gyors visszakérésére 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 hoi nap iródjá ma!

A szabadalmi jog – akárcsak a szerzői jog – két részből tevődik össze. Mindenekelőtt van egy *személyhez fűződő része*. Ez azt jelenti, hogy ha valaki feltalálta mondjuk a lépegető zöldbékát, akkor ezt a jogát senki el nem vitathatja, ezt el nem adhatja. Ugyanakkor a szóban forgó zöldbéka hasznosítási joga szabadon értékesíthető ingyen is vagy akár névleges összegért. Nem véletlen az az amerikai gyakorlat, amelynek során a nagy cégek egyetlen dollárért veszik meg a kutatóintézetekben foglalkoztatott feltalálóktól találmányuk összes jogát. A szabadalmi joggal teljesen analóg fejlődési pályát futott be a szerzői jog is.

Látható, hogy az előbbieknél nem tárgyat, hanem *információt, ismeretet védenek*, és nem véletlen, hogy a számítógépes programok, információik jogvédelme is hasonló irányba tart. Így azután nem csoda, hogy a számítástechnikába bekerültek mindazok a fogalmak, amelyek a szabadalmi jogban már mindennaposak: tehát a titkosság, a kizárólagosság, az azonosság, a reprodukálhatóság és a saját célra történő használat. Ráadásul a különböző jogrendszerek még meg is spekuláltak ezeket a *nemzetbiztonsági megfontolásokkal*. Az ebből kialakult mixtúra az ezredév végéig várhatóan lezisztul majd, s a szerzői jog ezen új ága önálló életet fog élni.

Az információ – legyen az programforrás, programkód, adatbázis, video vagy egyéb formában megjelenő adat – *birtokeosa vagy tulajdonosa érdekében figyelembevevelekor a törvényalkotás jogi precizitásával meghatározza, hogy kell-e védeni az információ kizárólagos használatát, titkosságát, és ha igen, akkor milyen körben, illetve melyek azok a területek, ahol ez a védelem semmilyen szempontból sem indokolt*. Utána ehhez kell igazítani a büntetőjogi tényállásokat, lehetőleg a nevével nevezve a leginkább súlyosnak és veszélyesnek ítélteteket, konkrét elrettentő tarifákat adva. Ad absurdum a kémkedés esetén például – amit most már számítástechnikai

eszközökkel ugyanúgy el lehet követni, mint régen a fényképezőgéppel – akár a legstúbiyabb büntetést is ki lehet szabni.

De vajon lehet-e – s ha igen, akkor miként – *törvényes keret között tartani ezeket a szabályozásokat?* Nos, a jelenleg érvényben lévő jogrendszerek főként a kereskedelmi és az üzleti titokról szóló paragrafusok alá sorolják be ezeket, minősített esetben pedig *gazdasági kémkedésről* beszélnek. Ilyen lehet, ha valameyik cég megszerzi konkurense ügyféllistáját vagy forgalmi adatait. Sok esetben azonban a törvény elnéző, ha ezt nem valamelyik hatóság teszi...

A másik nagy szabálycsoport, amellyel sokszor visszaélnak: a szerzői jognak a törvénykezés keretében való elhelyezése, pontosabban e jog számítógéppel kapcsolatos specifikus ágának a megeremítése.

Könnyű dolga van a jogalkalmazónak, ha az *anyagi információhordozó ellopásáról* van szó. De mit teygen akkor, amikor az eredeti anyag itt is, ott is megvan, tehát nem beszélhetünk semmi konkrétum eltulajdonításáról? Ezért is vetődik fel gyakran a kérdés: vajon mennyire lehet lefedni a nem anyagi természetű információk jogosulatlan megszerzését a fennálló rendelkezésekkel? A legtöbb országban nem is alkalmazták a lopásra és a szikkasztásra vonatkozó rendelkezéseket a *titokban tartandó információk jogosulatlan megszerzésére*. A jogosulatlan felhasználásra vonatkozó törvények ugyanis azt igénylik, hogy a vagyontárgyat elvigyék, „elbirtokolják” eredeti tulajdonosától.

Mindez érthető és jogos is a fejlődés szempontjából. Ez a jogrendszer ugyanis megkívánja az *információk szabad vagy legalábbis korlátozottan szabad áramlását*. Abban az esetben viszont, ha az egyes jogrendszerek ez utóbbit drákkó szigorral védenék, akkor a fejlődés megállna, mivel mindenkinek mindent újra ki kellene találnia.

Kís János
(Folytatjuk)

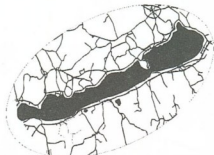


AutoCAD Data Extension (ADE)

Fejlesztő felületével testreszabott térinformatikai rendszerének biztos bázisa.

Az AutoCAD-hez számtalan kiegészítő szoftver létezik. Az ADE azonban több ennél: hihetetlenül rugalmas adatbázis-kezelése minőségileg új képességeket biztosít elsősorban a következő területeken:

- térképezés
- térinformatika
- közműhálózatok nyilvántartása
- műszaki dokumentációs rendszerek



Keressen fel bennünket az IFABO '94 kiállításon ápr. 12-16 között (A pavilon, Autodesk terület), vagy irodánkban.



FABICAD
Számítástechnikai Kereskedelmi
és Szolgáltató Kft.

1148 Budapest, Fogarasi út 10-14.

Tel.: 221-3721, 252-3444 Fax: 183-2025



Legújabb
kiadványaink

COMPUTERBOOKS

Bp., XII. Tartsay V.u. 12. tel.: 175-15-64; tel./fax: 175-35-91

<i>Benkőné-Kiss-Tamás-Tóth: Programozás Borland Pascal 7.0 rendszerben</i>	
<i>DPMI, WINDOWS - lemez melléklettel</i>	1.586,-
<i>Bakonyi Géza-Drótos László-Kokas Károly Korongba zárt gondolatok ... CD-ROM</i>	595,-
<i>dr. Kovácsné Cseh Judit-Ozsváth Miklós QuarkXPress for Windows</i>	979,-
<i>Molnár Mátyás: Word 6</i>	699,-
<i>Bartók Nagy János-Lauer Judit UNIX felhasználói ismeretek</i>	
<i>OPENINFO Könyvek</i>	880,-
<i>Lukács Ottó: Programozni tanulok!</i>	
<i>Quick Basic programozása</i>	
<i>- feladatgyűjtemény - lemez melléklettel</i>	598,-
<i>Gerő Judit: EXCEL 4 for Windows - magyar nyelvű változathoz - tanfolyami tananyag</i>	447,-
<i>előkészítetben</i>	
<i>dr. Kovácsné Cseh Judit: Magyar Windows 3.1</i>	
<i>Stolnicki Gyula: SQL kézikönyv - SQL92-szabvány és IBM DB2, IBM SQL/DS, INFORMIX, INGRES, NovellXQL, Oracle, Sybase - lemez melléklettel</i>	
<i>László József: VGA kártya programozása - lemez melléklettel</i>	

Kérje teljes és részletes könyvkatalógusunkat!

Lévelel: 1253 Budapest Pf. 71.

A KVAZÁR megérkezett !

Az április 20-27-ig nálunk vásárlók egy az áprilisi ajánlatunknak megfelelő 486-os PC és egy monitor sorsolásán vesznek részt!

Kínálatunkból:

Áprilisi ajánlat:

- ✓ i486 SX 33 MHz, 4MB RAM, 1,44 MB FDD, 1MB VGA, IDE+, minitorony ház 101 g. billentyűzet: 63.900 Ft+áfa
- ✓ Pentium 60 MHz, Intel PCI alaplapon: 169.900 Ft+áfa
- ✓ INTEL & VIDEO = INDEO
- ✓ 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
Tel.: 131-0129

Tektronix

**SZÍNES
NYOMTATÁS
MESTERFOKON**

ÉLŐ BEMUTATÓ

1994. április 25-29.

**Ebben önnek is
gyönyörködnie kell!**

TC Budapest Kft. 1061 Budapest Andrassy út 15.

Tel./Fax: 268-0165, 268-0166

Panasonic KX-G5500 GPS Receiver

Tudd, hogy hol a helyed!

David Attenborough természettudományos filmjeiben sok érdekes állattal ismerkedhetünk meg. Ezek közül számos biológiai osztálynak (madarak, halak, rovarok stb.) meghökkenítő a navigációs készsége. Alábbi írásunk főszereplőjének segítségével, a tenyérnyi méretű GPS-vevővel bárki könnyedén hasonló képességhez juthat.



A Panasonic tenyérnyi GPS-vevője háromdimenziós pozicionálásra is képes

Előző számainkban már többször is hírt adtunk különféle távközlési rendszerekről, s e témakörön belül a műholdas rendszerek terjedéséről is. Az igazat megvallva: a műholdas kommunikáció valóban roppant izgalmas, ám a gyakorlati haszna a civil életben, pontosabban az ügyek számára kissé távolinak tűnhet. A *Panasonic-INTEC* cég GPS-vevője azonban elsősorban az egyedi felhasználók számára készült. Fő erőiyei közül előjáróban kis méretét és kényelmesen elérhető funkcióit emeljük ki.

Mit tudhat e zsebrádiónyi készülék, hol használható, és megéri-e az árát? Nos, főleg ilyen és ehhez hasonló kérdések motoszkáltak a fejünkben, miközben kibontottuk a Panasonic KX-G5500 dobozát.

A misztikusnak ható Global Positioning System vagy röviden GPS, a földi helymeghatározó rendszerek egyik fajtája. A GPS-technológia alapját az a rendszerbe állított 24 szatellit antenna képezi, amelyek Föld körüli – orbitális – pályán, 20180 km magasságban keringenek. A műholdak pályáira állítását és a földi műholdkövető állomások kiépítését az Amerikai Védelmi Minisztérium finanszírozza. Ezért nem véletlen,

hogy a rendszer elsődleges használója a katonaság, illetve a hadüggel kapcsolatos szervezetek. Szerencsére ma már a civil világban is lehetősége nyílt e költséges szisztéma egyedülálló előnyeinek kiaknázására.

E kis kiterő után azonban nézzük a Panasonic vevőkészülékét! A csomagból a GPS-en kívüli előkerült egy superlapos akkumulátor, továbbá egy akkutöltő a hozzá tartozó adapterekkel. A két adapter közül az egyiket hálózati, a másikat pedig autós szivargyújtóra csatlakoztatható változatként alakították ki. A vevő öt darab alkáli elemmel is működtethető, ha éppen töljtük az akkumulátort. A csuzalemeleket külön tartó fogadja, amelyet az akkumulátor helyére csatlakoztathatunk. Az elemek folyamatosan üzem esetén megközelítőleg 300 percig használhatók, míg az akkumulátor csupán 80 percig. A kézivevő mellé egy övre rögzíthető hordtáskát is csomagoltak.

A dobozról természetesen nem hiányzott a használati útmutatót tartalmazó kézikönyv sem. Ez utóbbit érdemes figyelmesen végigolvasni. Az alapértékek (datum, zónaidő, stb.) beállításakor a könyv információi jó szolgálatot tesznek, és segítik a készülék ala-

posabb és gyorsabb megismerését is.

A KX-G5500-as segítségével a Föld bármely pontján meghatározhatjuk a vevőkészülék pozícióját, azaz a saját pillanatnyi helyzetünket. A pozicionáló eszköznek beépített antennája van, s párhuzamosan öt csatornában képes venni a műholdak jeleit. A beérkező adatokat 32-bites mikroprocesszor dolgozza fel. A készüléket két-, illetve háromdimenziós helymeghatározásra is felkészítették, s ez utóbbi esetben – amikor a hosszúsági és a szélességi fokok ismeretén túl a tengerszint feletti magasságra is szükség van – legfeljebb 150 méterrel térhet el a valódi helyzetétől. E „pontatlanság” persze megengedett, hiszen a műholdak által folyamatosan sugárzott, „gyárilag butított” adatokból ennél pontosabb értékre csak többszöri mérés után következtethetünk.

A pozícióadatokat és az egyéb információkat – a Light kapcsoló segítségével – a késsőtében is leolvashatjuk a *kétsoros LCD kijelzőről*. A GPS kezelőszerveit – a Power gomb kivételével – a display köré csoportosították, amelynek használatát külön nem részleteztük. A logikailag is jól szétválasztott és feliratozott (cseppálló) gom-

bok segítségével egyszerűen választhatunk a különféle funkciók közül. A *négy fő beépített funkció* a következő: pozicionálás (POS), navigáció (NAV), megerősítés (CONF), programozás (PROG).

A készülékben 99 előre kijelölt földrajzi pont adatait tárolhatjuk, de „menet közben” is van lehetőség egy-egy új pozíció rögzítésére. A készülék szolgáltatásai között szerepel néhány „csemege” is, amelyek hibátlanul, könnyűszerrel elvégezték a mai korszerű navigációs feladatokat. Ilyesfajta kényelmes megoldás az *útvonaltervezés*. Kilenc különféle útvonalat állíthatunk össze, s egy-egy útvonalon legfeljebb 14 állomás követheti egymást. A memorizált tervek persze ellenkező irányban, tehát „hazafelé” is használhatók. A készülék segítségével előre meghatározhatjuk az úti cél(ok) irányát és távolságát, amelyeket azonban útközben még módosíthatunk. A masina bizonyos situációkban *hangjelzéssel is figyelmeztet* a „hajóst”, ha az durván el téveszti a helyes irányt, majd kijelöli a megfelelő útvonalat, és informál a sebességről.

A GPS képesességei e rövid írás keretében teljes körűen sajnos nem tudjuk bemutatni, ám a fentiekből talán kiderül, mire is

képes a Panasonic KX-G5500-as ideális körülmények között.

Nem szabad azonban elfelejteni, hogy a kézivevő csak abban az esetben tud méréseket végezni, illetve az aktuális pozíciót meghatározni, ha legalább három, még inkább négy műholdat már megtalált! Lakótelepeken, autóban vagy leárménykolt helyeken viszont erre ne is számítsunk!

Próbáink során a GPS-t kissé lassúnak találtuk. Sokszor bizony 3-4 perc is eltelt, mire visszajelezte egy-egy műhold felfedezését. A forgalmazótól kapott információk szerint a 3-6 perc közötti érték átlagosnak tekinthető, de a 10 perces várakozás sem ritka!

A készüléket elsősorban azoknak ajánljuk, akik gyakran kirándulnak, sportolnak a szabadban, és valóban szükségük lehet egy jó navigációs eszközre. A GPS-t valószínűleg jól tudják majd használni például a vitorlázók, hegymászók, síelők vagy akár a hőlégballon sport szerelmesei. Előfordulhat ugyanis, hogy útjuk során olyan helyet érintenek, vagy egyszerűen csak olyan páratlanul szép tájat találnak, amelyet az ehhez hasonló eszköz nélkül nehéz volna újra felkeresni. Az autós ralik (például Párizs-Dakar) résztvevői is használnak ilyesféle helymeghatározó készülékeket.

A pozicionálók szélsőséges esetben még életet is menthetnek, persze csak átvitt értelemben. Nem mindegy ugyanis, hogy a bamba jutott, eltévedt ember mennyi idő alatt tudja meghatározni helyzetét.

A Global Positioning System tehát nemcsak a hadászatban, hanem a polgári életben is elindult „hóddító” útjára. A különféle műholdas küldetéstervező rendszerekkel ellentétben a Panasonic KX-G5500-as vevőjét inkább az egyedi igények kielégítésére fejlesztették ki. Ennek az elvárásnak – szolgáltatásait, paramétereit tekintve – mindenképpen megfelel. A GPS-vevőt roppant kis mérete és mérsékelt ára is népszerű eszközzé teheti a „nagy utazók” körében.

Szepesi Tibor

CSUPA NYERŐ PROGRAM CSUPA ÁSZ



Új
OCR
rendszerünk
bemutakoznak
Önnek.

Soft- és Hardware termékekre kedvezményes akciók

**IFABO
BUDAPEST
1994**

„A” pavilon 310/C stand



RECOGNITA RT

1012 Budapest, Márvány u. 17.

Tel.: 201-7973, Fax: 201-7607

IFABO'94 Újdonság!

egy igazi
**HOME VIDEO
STUDIO**

MOVIE MACHINE

Amit ajánlunk :

- * video digitalizálás file-ba
- * 3 video bemenet, 1 kimenet
- * TV vevő készülék
- * overlay a VGA monitoron
- * AVI állományok rögzítése
- * Movie Studio video mixer
- * feliratozás Windows alatt
- * álló és mozgókép keverés
- * hangeffektusok és keverés

* IFABO kedvezményes ár az „A” pavilon 13. bejáratánál

ALLEGRO
1016 Budapest, Tigris u. 28.
Tel.: 1568 132, Fax: 1755 404

MICRONICS

termékeket
raktárról!

JX30
Vesa Local Bus
486 alaplapok

M4P PCI
486 alaplapok

M5Pi
Pentium PCI
alaplapok

MicroTouch
Érintés érzékeny
pozicionálás
monitoron
* Philips, Eizo *
* NEC, Apple *

**Multimédia,
információs,
oktatási, orvosi és
videótechnikai
rendszerek fejlesztése,
kivitelezése**

HC HunComp

1 MB SIMM 70ns	4 100 Ft
4 MB SIMM / PS -2 70ns / 8 MB PS-2	16 900/36 000 Ft
Pentium 60 MHz alaplap, 3xVLB vagy 3xPCI	132 000 Ft
SVGA 14" 0.31 Monitor	19 900 Ft
TruST SVGA 14" 0.31 / Full screen 1024 ni 0.28 LR	20 900/29 000 Ft
AOC 15" 0.28 1280 µComtr Monitor	45 900 Ft
NE-2000 / NE 2000 Software IRQ	4 400/5 400 Ft
HP 550C / HP 510 nyomtató	599 100/31 500 Ft
Canon BJ 10sx / BJC 600 nyomtató	26 000/65 000 Ft
Quantum HDD 270AT / 270S	27 900/28 900 Ft
HDD 340 MB AT / 420A	32 000/33 000 Ft
Conner 540 MB AT / Quantum 540 MB SCSI	58 000 Ft
DOS 6.2 / DOS 6.2 UPG	6 240/1 500 Ft
Windows 3.1 / Word / Exel magyar	11 500/26 800 Ft
Quantum 3.5" SCSI 1.1 GB / 1.8 GB	97 000/130 000 Ft
Miro Crystal S3 VLB vagy PCI 1/opt2/ MB	18 000 Ft
486 DX 40 / 2-66 256C VLB	38 000/54 000 Ft
CD ROM Mitsumi S/D	17 000/23 900 Ft
HP 7475 Plotter	122 000 Ft
Canon FAX B200 Norm.papír	105 000 Ft
HP Postscript II.	4 000 Ft
DC 600 A Streamer kazetta	1 400 Ft

Áraink ÁFA nélküliek, a változtatás jogát fenntartjuk!

1116 Budapest, Mohai út 37.
Tel./fax: 209-2881

ÚJ KÖNTÖS BÉN

Telefonkönyv CD-n

Januári számunkban bemutattuk a Tele-Data Kft. által kiadott Hivatalos Elektronikus Telefonkönyvet. Akkor még nem is gondoltunk arra, hogy e kiadvány nagyon rövid idő alatt teljesen átalakul...

A telefonkönyv átalakulási-sához mindössze három hónapra volt szükség. Joggal vetődik fel ilyenkor a kérdés: mi változott, és mi az, ami a régi maradt?

Nos, a rendszer a hátrányára változott abban, hogy *immár nem kereshetünk a rádiótelefon-számokra* (60, 30, 20 körzetszámok), holott a korábbi változat ezt minden további nélkül megengedte. Programhibai viszont, hogy a rendszer ugyanezt valamennyi 6x körzetszámmal megteszi. Ugyancsak hátrányos, hogy csupán 20 címet lehet kinyomtatni, a program javára frándig viszont, hogy ez bármelyik kijelölt húsz cím lehet. Nem tartozik a kellemes tulajdonságok közé, hogy a címeteket csakis telefonszám nélkül lehet kinyomtatni vagy más alkalmazásba exportálni a Windows rendszer alatt.

A bérleti feltételek közül csak a bérleti díj változott, az viszont *előnyére*. A szoftverbe kukkintva megfigyelhetők, hogy az egymást követő adatbázislemek tudatosan inkompatibilisak egymással. Ez ugyancsak kellemetlenség, nem is kicsiny,

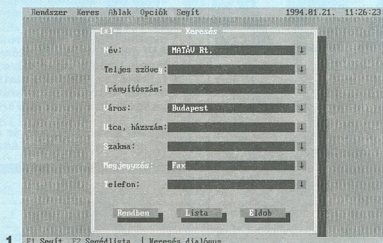
de talán ezzel akarják megfogni a bérletet. Nem éppen etikus megoldás!

A problémák felvetése után következtek néhány pozitívum is, hiszen a *korábbi kiadásához képest sok előnyös változás is történt*. Ennek feltehetően az az oka, hogy a kibocsátó szoftverfejlesztő közben nagyobb gyakorlatot szerzett, és alaposabban megismerte a piacot. Mindenképpen üdvözlendő, hogy a rendszer ismeri a *Windows és a CP 852-es kódtáblát is*, szabadon lehet tehát változtatni. Ugyancsak előny, hogy a Windows TrueType fontok nevei nem ütöknék más alkalmazásokkal.

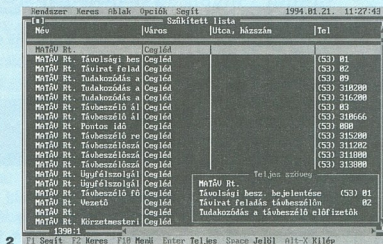
A rendszer két verzióban (DOS és Windows) található meg a lemezen. A két változat jelentősen eltér egymástól. A Windows verzió jobban kidolgozott, kevesebbe benne a programozói elnézés, hiba.

Konceptuális különbség, hogy nem régióntális, hanem *egyetlen adatbázisban* található meg az előfizetők adatai. Ez egyben egy gondot is felvet: keresni így csupán a teljes adatbázisban lehet, és ez óriási mennyiségű adat mozgatógatást igényli. Ehhez pedig időre van szükség. Ráadásul az indexelés sok helyet foglalt a gép memóriájában. Kerülni kell tehát a sok találatnál járó kérdéseket!

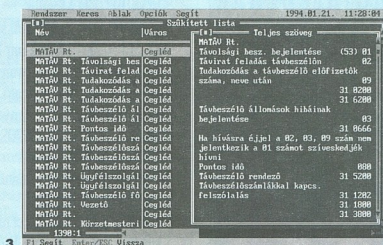
A legkevésbé mervelem-



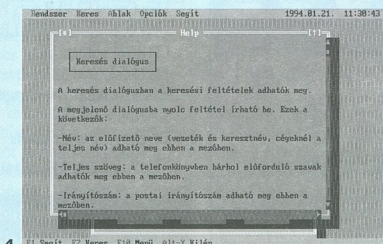
1



2



3



4

1. A keresési szempontok szabadon választathatók, még kombinálni is lehet azokat
2. A program táblázatba rendezi a találatokat. Az egyes fűtételek részleteiben is megnézhető
3. Egy-egy cég teljes listáját külön ablakban lehet átlapozni
4. A help a Borland-szokásokat követi. Itt találjuk a dűjtáblázatot is

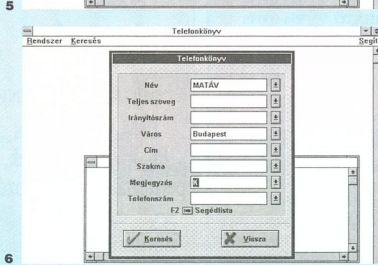
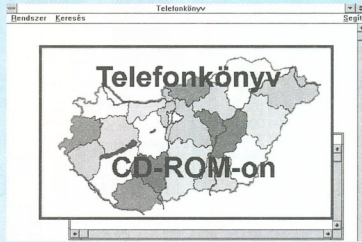
zes munkát a telefonszám, valamint a név, illetve az irányítószám szerinti keresés igényli, ezért ezek a leggyorsabbak. Igaz, a felhasználó megfizeti ennek az adatmozgatásnak az árát. A rendszer csak dupla sebességű meghajtó működik elfogadható sebességgel, s legálább 33 MHz-es 386-os gépre van szükség a futtatásához.

A DOS verzió jóval használhatóbb kezelési felületet nyújt, mint amilyet a korábbi, holland adatbázis-kezelővel készített változatban tapasztaltunk. Az egyes mezőkben a History funkció nagyban segít a megfelelő keresési stratégia kidolgozásában. Ugyanakkor a DOS verzió F2-vel hívható választási listája maga az óskáosz, ami valószínűleg egy elnézés következménye. Az ablakokban ugyanis szinte minden szó vagy számtrédedékét megkapunk lehetséges választásként, és ha rálelünk arra, ami bennünk érint, akkor nem mindig lehet azt az ablak parancsorába másolni.

Az irányítószám-, illetve az utcajegyzék is lehetne intelligensebb, azaz ha kiválasztunk egy várost, akkor jó volna megkapni annak irányítószámait, illetve utcajegyzékét, és csak ezeket a rendszert mellékfunkciója ekkor ugyanis egy aktualizált postai irányítószám-jegyzék megadása lehetne.

A keresési sebesség, mint már említettük, a CD-meghajtó olvasási sebességétől és a gép-től is függ. Az általunk végzett tesztek során a program néhány esetben – több keresési feltétel esetén – „kiakad”, s teljesen lefogja a gépet. A DOS verzió ekkor hatalmas átmeneti állományokat hagyott maga után, majd a rendszerindítást követően nem is futott többé, újabb installálni kellett. A fejlesztők szerint ebben sok esetben mi voltunk a ludasok. Hogy mivel? Nos, például azzal, hogy nagy mennyiségű anyagot mozgatunk, így többek között Budapest összes előfizetőjét, és az ilyen művelet számára nem volt elegendő hely a merevlemezben.

Nem tapasztaltuk a rendszerben a korábbi változat egyik hibáját, nevezetesen, hogy egy adott mezőben végzett keresés során egy másik



5

6

7

Épület	Név	Telefonszám	Telefonszám	Telefonszám
MATÁV A Magyar Televízió Rt. MATÁV	Budapest	Kölcsey utca 6-8.	(1)120200	
MATÁV A Vevérgazdasági	Budapest	Kölcsey utca 6-8.	(1)2021518	
MATÁV A Élelmiszeripari	Budapest	Kölcsey utca 55.	(1)172020	
MATÁV A Privátgy. ágazat	Budapest	Kölcsey utca 6/8.	(1)172020	
MATÁV A	Budapest	Könyv. Dolosbirt. 2.	(1)172020	
MATÁV A Távközlési Főigazgató, Híradó- és	Budapest	Városmegyei utca 35/37.	(1)120200	
MATÁV A Távközlési Főigazgató, Híradó- és	Budapest	Városmegyei utca 35/37.	(1)120200	
MATÁV A	Budapest	Előreutca 51.	(1)232346	
MATÁV A Munkafelvételei Központ	Budapest	Üllői út 147/156.	(1)478700	
MATÁV A	Budapest	Héli utca 13.	(1)184311	
MATÁV A Budapesti Vidéki Távközlési Szolgálat	Budapest	Váci utca 34.	(1)184660	
MATÁV A Budapesti Vidéki Távközlési Szolgálat	Budapest	Váci utca 34.	(1)184660	
MATÁV A	Budapest			

8

9

Épület	Név	Telefonszám	Telefonszám	Telefonszám
MATÁV A Magyar Televízió Rt. MATÁV	Budapest	Kölcsey utca 6-8.	(1)120200	
MATÁV A Vevérgazdasági	Budapest	Kölcsey utca 6-8.	(1)120200	
MATÁV A Élelmiszeripari	Budapest	Kölcsey utca 55.	(1)172020	
MATÁV A Privátgy. ágazat	Budapest	Kölcsey utca 6/8.	(1)172020	
MATÁV A	Budapest	Könyv. Dolosbirt. 2.	(1)172020	
MATÁV A Távközlési Főigazgató, Híradó- és	Budapest	Városmegyei utca 35/37.	(1)120200	
MATÁV A Távközlési Főigazgató, Híradó- és	Budapest	Városmegyei utca 35/37.	(1)120200	
MATÁV A	Budapest	Előreutca 51.	(1)232346	
MATÁV A Munkafelvételei Központ	Budapest	Üllői út 147/156.	(1)478700	
MATÁV A	Budapest	Héli utca 13.	(1)184311	
MATÁV A Budapesti Vidéki Távközlési Szolgálat	Budapest	Váci utca 34.	(1)184660	
MATÁV A Budapesti Vidéki Távközlési Szolgálat	Budapest	Váci utca 34.	(1)184660	
MATÁV A	Budapest			

mező azonos adata zavaró lett volna. A keresést egyébként valamennyi mezőre kiterjeszhetjük, és a találatok száma is ennek megfelelő.

A Pascalból adódóan a help ablak – az alapértelmezéshez képest – próbó módosításra szorult, ha mondjuk a postai tarifátáblázat akarjuk megtekinteni. Egérrel ezt pillanatok alatt megtehetjük, egér nélkül mindez kissé bonyolultabb. A DOS verzió az EGA és a VGA gépeken a DOS saját CP 852-es kódtáblájával, valamint a CWI kódtáblával is kifogászatlanul együttműködik, s az Epson és a HP meghajtó is jól használható.

A rendszer a Windows verzióban – úgy tűnik – mindenevő, azaz a legcsekélyebb gond nélkül fut a magyar és a megszokott angol 3.1-es Windows programmal. Mivel nem hálózatos megoldásról van szó, a rendszer valamennyi hálózatos hozzáférésre a legelőrébb hibaizenetekkel reagál. Ez a Windows for Workgroups alatt kissé zavaró lehet.

A Windows verzió alapjában véve új szoftver. Az automatikus install csak akkor működik, ha a gépen nincsen meg a korábbi telefonkönyv-változat. Ha mégis van ilyen – például a demo -, akkor a CD telefonkönyvtárából először az unistallt kell lefuttatni a Windows Run funkciójával, és csak ez után következhet a program.

A Windows verzióban szinte egyetlen programhívással sem találkoztunk, hacsak azt nem vesszük annak, hogy irányítószám-váltásott ablak és közvetlen számba illt sem létezik. Ugyanakkor az ablakokban a tételek kiválasztásot mentipontok gond nélkül bemásolódnak a keresési sorba.

5. Az új windowsos rendszer bejelentékek képernyője

6. A keresési feltételek részletesen definiálhatók. Akár a központi száma (képnünk), akár a faxra is keresthetünk

7. Egy cég anyji sor, ahány telefonszáma van. A részletes adatokat a kisebb ablakban olvashatjuk

8. A menükből beállítjuk a nyomtatott és a kijelzés formátumát, ködkiórástát, a képernyő betűtípusát

9. A rendszerő a részletes helppen olvashatunk

ALR COMPUDEAL A DISZTRIBÚTOR

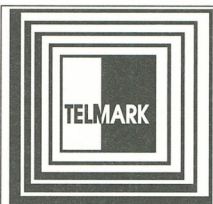
A TELJES ALR TERMÉKVÁLASZTÉK AZ ALR HIVATALOS
MAGYARORSZÁGI DISZTRIBÚTORÁTÓL

FLYER VL 4/66D	184 800 Ft
ALR EVOLUTION V ST/60 VL PENTIUM	304 000 Ft
ALR EVOLUTION V ST/60 PCI PENTIUM	337 990 Ft
ALR EVOLUTION VQ	591 000 Ft
ALR EVOLUTION VQ	234 400 Ft
IBM 94F9200 650 MB ÚJÁRÍRTHATÓ OPTIKAI	153 790 Ft
PANASONIC LF 3000 128 MB 3.5	94 640 Ft
1.5 GB PANASONIC ÚJÁRÍRTHATÓ 5,25	278 000 Ft
SONY 650 MB ÚJÁRÍRTHATÓ	242 500 Ft
PINNACLE MICRO 650 MB 19 ms ÚJÁRÍRTHATÓ	354 900 Ft
1 GB és 1,5 GB 1024 bájt/sect.	23 600 Ft
SIMM 1 MB	4 090 Ft
SIMM 4 MB	14 090 Ft
SIMM 4 MB 36 BIT	15 990 Ft
SIMM 16 MB 36 BIT	70 800 Ft

BIZTOSÍTSA BEFEKTETÉSÉT!

Mi történik, ha a több millió szoftver védőkulcsa megsemmisül? Ki fogja Önt kiszolgálni, ha a szoftvergyártó csődbe megy? A COMPUDEAL, az amerikai gyártó kizárólagos képviselőjeként kínál erre a problémára 100%-ig garantált, jogtisztaság megoldást. Bemutatjuk a SAFE-KEY programot, amely a hardverkulcsok megsemmisülése, illetve elvesztése esetén fennakadás nélkül biztosítja a működést.

ÚJ SZÁMAINK MÁRCIUS 18-tól
Tel.: 212-4025 (3 VONAL), 212-4098, 212-5326 • fax: 135-4219



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

Számítógép szerviz és üzlet

SZOLGÁLTATÁSAINK:

IBM kompatibilis
PC-k, részegységek,
perifériák, adathordozók
árúsítása.

Egyedi és általánydíjas
javítások.
Hálózat-kialakítás.

Rendszereszállás, újraindítás esetén ezt a programot egyszer sem kellett újból installálni, mindig kifogástalanul működött. Ugyanakkor kifejezetten zavaró, hogy például a telefonszám nem vihető át más alkalmazásba. Sajnos a részletes kifejtés ablakának tartalma sem exportálható.

A rendszer a találatok feldolgozása során egy-egy céget annyiszor szerepeltet új sorban valamennyi adatával együtt, ahány telefonszáma van. Ez a sok számom elérhető cégek esetében némi káoszhoz vezet. A korábbi megoldás, amely szerint az első sorban az adatok, a további sorokban pedig – opcionálisan – csak a telefonszámok szerepelnek, egy későbbi verzióknak mindenképpen előnyére válna.

Érdekes jelenségre figyelünk fel a rádiótelefon-számokkal kapcsolatban. A telefonkönyvben szereplő számok ebben az adatbázisban is benne vannak. Ha bármelyikre konkrétan rákérdezzük, akkor a rendszer meg is találja azt, csak éppen nem engedi meg a körzetkészítési csoportos gyűjtést. Ha ilyenkor egy telefonszám iránt érdeklődünk, akkor a rendszer nemcsak a kért számot mondja meg, hanem – hibás találatként – az országban lévő összes azonos, de más körzetszámú lévő telefonszámot is.

Az új rendszer – beleértve a helpjét is – sokkal jobban használható, mint a DOS verzió. Különösen öröndetes, hogy még nem lepett el mindent az intelligens ikonter, de az már előre látható: a programok itt sem menekülhetnek meg ennek megvalósításától.

Magyarország Hivatalos Elektronikus Telefonkönyvének javára vált a *működtető szoftver cseréje*. Ugyanakkor a „könyv” sajnos nem mentes azoktól a hibáktól, amelyek egy-egy új terméket jellemeznek, így érdeklődve várjuk e rendszer újabb verzióját. Addig is: a jelenlegi, immár az árát tekintve is elérhető szoftver jól használható *titkársági segédesszköz* cégek és kisvállalkozók számára. Ráadásul az adatai egy cseppet finiszebbek, mint a vasdos papírkönyvékéik.

Kis János



AKCIÓ!

- HP IV L nyomtató
89.200,- Ft
- 386 SX 25
Notebook
2 MB RAM,
80 MB HDD
99.800,- Ft
- Írható-olvasható
CD DRIVE
vezérlőkártyával,
software-rel
630.000,- Ft

Redstone Kft.

Budapest
Tel.: 184-7240
Fax/Tel.: 220-3805

HOLNAP

**E havi
ajánlatunk**

PHILIPS MONITOROK

- 7CM5209, 14", SVGA, 1024X768 **34.900.-**
- 4CM6088, Trinitron, 17", 1280X1024 **149.900.-**
- 4CM2799, 20", 1280X1024, LR, NI **179.900.-**

VERBATIM TERMÉKEK

- 5,25" HD floppy **690.-**
- 5,25" HD teflonos floppy **750.-**
- 3,5" HD floppy **990.-**
- 3,5" HD floppy, elformatált floppy **1.290.-**
- DC 2120 Cartridge **1.590.-**
- CD-R lemez (írható) 63 p **2.300.-**
- CD-R lemez (írható) 74 p **2.500.-**

EGYÉB TERMÉKEK

- PHILIPS CD-I 210 Interaktív lejátszó **65.000.-**
- Számítógéppaszta J-1 típus **14.900.-**
- Egér **850.-**
- Földelhető üvegszűrő 14" **790.-**

Viszonteladónknak jelentős kedvezmények! **+ÁFA**

1124 BP., MEREDEK U. 27., T.: 185-3755 FAX: 166-7641
MINTABOLT: 1085 BP., BLAHA L. TER 3. T. FAX: 138-4947

JOGTISZTA SOFTWARE SZINTE INGYEN

SZÖVEGSZERKEZTŐK,
ADATBÁZIS- ÉS
TÁBLÁZATKEZELŐK,
GRAFIKAI PROGRAMOK,
DOS ÉS WINDOWS
SEGÉDPROGRAMOK,
FEJLESZTŐ RENDSZEREK,
ÜZLETI PROGRAMOK,
VIRUSVÉDELMI PROGRAMOK
A LEGJOBB
SOFTWARE HÁZAKTÓL ÉS
PROGRAMOZÓKTÓL.
LEMEZENKÉNT CSAK
200-420 FT+ ÁFA ÁRON.
+ A KERESKEDELMI
PROGRAMOK TELJES
VÁLASZTEKA.

1000
SHAREWARE
PROGRAM

MINŐSÉGI SZÁMÍTÓGÉPEK,
NYOMTATÓK ÉS HARDWARE
ELEMÉK IS A
PANNONSOFTTÓL: ALR,
COMPAQ, EPSON, HP ...
CD-ROM MEGHAJTÓK ÉS
LEMEZEK, DAT ÉS OPTIKAI
TÁROLÓK, SZAKKÖNYVEK ÉS
KELLÉKEK...
SZÁMÍTÓGÉPEK JAVÍTÁSA,
BŐVÍTÉSE, SZERVIZE.



DURABLE irodaszerek
Legolcsóbban a gyári képviselőnél
a

DURACO BT -nél

Megtalál mindent, ami az irodai
rend kialakításához szükséges
pl. lemeztárolók, leporellátárolók,
dossziék, mappák, ollók, csúcsosínes
irattartók, kiadványkészítők,
bemutatótáblák, függődossziék,
mikrofilmtárolók,
névjegykártyatartók, mágnesek,
mágneses fali- és konferenciátáblák,
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

A CORWELL Kft. AZ ALÁBBI TERMÉKEK MAGYARORSZÁGI DISZTRIBÚTORA:

Verbatim

mágneslemezek, optikai lemezek,
CD-R-ek és streamerkazetták

GRAHAM

mágnesszalagok és streamer-
kazetták

office data

számítógépes tartozékok
és bútorok

EMBATEX

írógépszalagok és printerkazetták

Fujitech

printerkazetták

Victoria

számítógépes leporelló

APLI

számítógépes etikettek

3M

mágneses adathordozók, fóliák
és Post-it termékek

Brause

irodászerek

moLin

írószerek

Szeretettel várjuk 1994. április 12-16. között az **IFABO 201/A** standján!



CORWELL

1143 Budapest, Utász u. 5. Telefon: 251-9831, telefon/fax: 252-4359

Csomagkapsolt adatátvitel

Kedves Olvasóink!

Az idén februárban érte meg harmadik születésnapját a MATÁV-csoport tagjaként működő PLEASÉ Adatátviteli Szolgáltató Kft. Három éve ez a név még kevésbé volt ismert, mára azonban a PLEASÉ neve összefonódott az X.25-tel, mely mögött a hazai nyilvános csomagkapsolt adatátviteli szolgáltatást értik. Ez jelenleg a PLEASÉ legfőbb, de nem egyetlen üzletága.

Jelen és a következő számban a PLEASÉ Adatátviteli Szolgáltató Kft. egy-egy tótt indít a Computer Panoráma olvasói számára. Az X.25-tel, a digitális bérelt vonalakkal és egyes értéknövelt szolgáltatásokkal kapcsolatos alapismeretek ma már egyre megszokottabb részét képezik az általános informatikai műveltségnek. A tótt célja, hogy ezeket a PLEASÉ Kft. tevékenységi körébe tartozó és szolgáltatásaihoz kapcsolódó ismereteket részben rövid szöveges ismertető elolvasása, részben a tótt kiáltése során az olvasók minél szélesebb körben ismerhessék meg.

A helyesen kiöltött tótt beküldői között a PLEASÉ Kft. értékes ajándékokat sorsol ki. A főtjít mindkét esetben egy sokoldalúan felhasználható DISCOVERY gyártmányú faxmodem, fax adó/vevő és adatátviteli programmal, de a főtjít mellett kisebb ajándékok (pl. értékes szakkönyvek) kisorsolása is várható. A tótt kiáltéséhez érdemes figyelmesen elolvasni a szöveges ismertetőt, mert a helyes válaszok kiválasztásához segítséget ad, persze a gondolkodást nem feleslegessé téve.

Rövid PLEASÉ-történet

A Magyar Távközlési Vállalat 1991 februárjában alapította a PLEASÉ Adatátviteli Szolgáltató Kft.-t azzal a szándékkal, hogy a csomagkapsolt adatátviteli szolgáltatást a MATÁV csoport nevében a várhatóan kibontakozó erős piaci verseny körülményei között is sikeresen, rugalmas és hatékony szervezet formájában ellássa, továbbá a nagy érdeklődésre számot tartó digitális bérelt vonali adathálózati szolgáltatást bevezesse. Egy későbbi döntéssel a bevezetni tervezett üzenetkezelő szolgáltatás majdani ellátását is a PLEASÉ Kft. hatáskörébe utalta a MATÁV.

A PLEASÉ név egyébként betűszó angol nyelvű rövidítésekből, amely a csomagkapsolt és a bérelt vonali adathálózati szolgáltatásokra utal: *Packet and LEASed Services*.

A hazai nyilvános csomagkapsolt adathálózat jelenlegi kiépítettségét az ábra mutatja. A nemzetközi csatlakozás Ausztriával van megoldva, amely elvégzi

a tranzitálást az összes többi országba is a DATEX-P számára. Jelenleg több, mint 20 ország több, mint 60 hálózata érhető el (legutóbb pl. Izraellel nyílt meg a forgalom). A felhasználók száma dinamikusan növekedett, 1993-ban megduplázódott, mintegy 1600-ra növekedve.

A DATEX-P hálózat üzemeltetésén kívül a PLEASÉ Kft. jelenleg a következő főbb tevékenységeket látja el:

- * magánhálózatok üzemeltetése
- * PLEX-COM digitális béreltvonali adathálózati szolgáltatás nyújtása
- * MINITEX elektronikus üzenetovábbító és postafiók szolgáltatás nyújtása
- * PROFAX központi távmásoló szolgáltatás bevezetése

A csomagkapsoláslóról általában

A távbeszélő- és a távíróhálózat a természetes, emberi kommunikáció igényeire alkalmazkodnak akár az információátvitel sebességét (a beszéd közvetítése, a távirat továbbítási sebessége), akár a típusú időtartamot ("3 perces beszélgetés", egyszóval távírati) vesszük figyelembe. A hívó- és hívott között a hívás teljes időtartamára rögzített út alakul ki, amely akkor is fennáll, ha az idő nagyrésztben nem folyik társalgás. A nagy információkezelési sebesség érdekében a számítógépes alkalmazások számára azonban inkább a rövid időre igénybevevett nagyobb sebességű csatorna lenne a megfelelő. Ez vezetett a csomagkapsolásló elvnek felismeréséhez, amelynek lényege, hogy az információ forrása a teljes üzenetet méreteiben korlátozott és megfelelő fejlecekkel ellátott részekre, *csomagokra* tördeli,

melyet más forrásokkal megosztva ad be a közös csatornán a hálózatba. A hálózat minden csomópontja a csomagok rövid idejű tárolása után továbbadja a csomagokat, amíg azok végül az utolsó csomópont révén a címzettnek el nem jutnak. Ezzel a következők új lehetőségek teremtődtek meg:

- * a hálózati utak hatékonyabban kihasználása
- * ugyanaz a végpont egyszerre több partnerrel is kommunikálhat
- * eltérő sebességű berendezések is kommunikálhatnak egymással

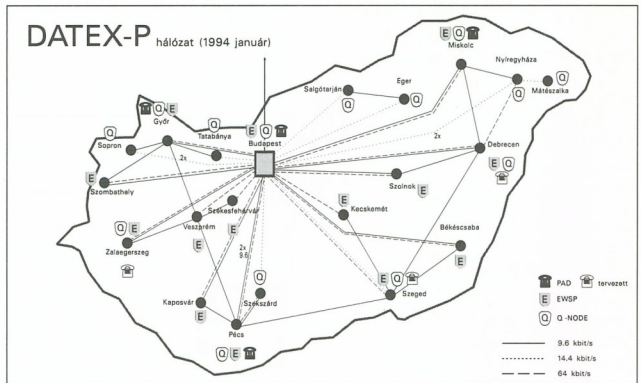
A csomagkapsolt hálózatoknak ugyanakkor éppen emiatt jellemzők egy bizonyos, változó idejű késleltetés is, ami miatt a rendkívül időkritikus (real-time) alkalmazások kiszolgálására kevésbé alkalmasak.

Miből áll a DATEX-P hálózat?

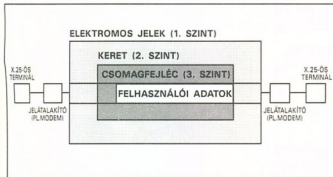
1) A hálózatot alkotó kapcsoló csomópontok (*nódok* vagy *központok*): a DATEX-P hálózatnak jelenleg Budapesten és a megyeszékhelyeken, továbbá Sopronban és Mátészalkán vannak kapcsoló csomópontjai (nódjai). Ha az igények megkínálják, újabb nódok beiktatására is sor kerül.

2) A csomópontokat összekötő átviteli utak (*trónkvonalak*): a csomópontok közötti átviteli utak; a trónkvonalak nagyobb sebességűek, hiszen egy vonal egyszerre általában sok előfizetői kapcsolatot kell, hogy közvetítsen. Ha a fő irány meghibásodik, vagy túlterhelt, a forgalom a kerülő úton bonyolódik le.

3) A felhasználókat (előfizetőket) a csomópontokba beiktató átviteli utak (*előfizetői vonalak*): a DATEX-P előfizetői a városi kábelhálózatokon keresztül vannak beiktató, akárcsak a telefonkiszülékek, de az érpárak ez esetben nem a telefonközpontba, hanem a legközelebbi csomagkapsolt központba vezetnek. Gyakran



pontatlanul telefonvonalnak nevezik mindkettőt, holott valójában itt közös kábelkötegekben haladó réz érpárokrol van szó, melyek egyike telefon, másika X.25-ös állomás csatlakoztatására van felhasználva. Ott, ahol kábélihíj miatt az előfizetői szakasz nem valószínűsíthető meg földi áramkörön, műholdas adatviteli igénybevételevel "VSAT"-os *vonalpótlás* útján is beköthető az előfizető, de ez ma még drága szükségmegoldás.



AZ X.25 HÁROMRÉTEGŰ PROTOKOLLA

Az X.25 típusú előfizetői csatlakozás

Azt, hogy a nyilvános hálózathoz csatlakozó előfizetői eszközöknek hogyan kell működni, egy *nemzetközi ajánlás* (szabvány), az X.25 írja le, ezért is szokták a hálózatot is így nevezni. Valójában az X.25 csupán a hálózati csatlakozás módját (egy háromrétegű interfész) ír elő, amely szerint az előfizetői berendezés és a hálózat együttműködik. Az X.25 szabvány biztosítja, hogy a különféle gyártók által készített berendezések együtt tudjanak működni a különféle szolgáltatók hálózataival.

A nyilvános adathálózatoknál az előfizető közvetlenül a *digitális csatlakozási felületet* (interfészt) kapja meg, vagyis a vonali illesztő a hálózat része, míg például a távbeszélő-hálózat adatviteli célú alkalmazása során a megfelelő módem biztosítja a felhasználói feladatot.

X.25/1: Az X.25 típusú csatlakozás első, fizikai szintje a digitális interfész mechanika (csatlakozó kivitele), elektromos (jelátvitel a csatlakozó kábelben), funkcionális és eljárásbeli jellemzőit írja elő. Legismertebb típusa az RS232C vagy V24 típusú interfész. A legtöbb berendezés ezzel van ellátva. Korszerűbb megoldást ad az X.21 és vannak egyéb használatos típusok is.

X.25/2: A második, adatkapcsolati szint legfőbb feladata a felhasználói terminál és a központ közötti bitfolyam *hibamentes átvitele* és ezzel együtt a bitek *keretekbe szervezése*. A meghibásodások ellen keretellenőrző sorozatot használnak. Az adó egy matematikai műveletet végez el a keret tartalmával, és az eredményt a keret végére illeszti. A vevő ugyanezt a műveletet végzi el és amennyiben az általa előállított és a vonalról vett minta nem egyezik, a keret megismétlést kéri. A második szinten alkalmazott összetett eljárás neve *LAPB*, aminek ismertetésére itt nincs lehetőség.

X.25/3: A legjellemzőbb szerepet az X.25 harmadik, csomagszintje tölti be. A csomagszint az, amely az előfizető és a központ közötti adatkapcsolat felett ún. *logikai csatornákat* kezel. Minden logikai csatorna egy-egy kapcsolatot képes hordozni. A *csomagszintű protokoll* már nem csupán az előfizetői terminál és a központ, hanem két előfizetői terminál közötti kommunikációt is magában foglalja. A kapcsolat felépítéséhez a hívó egy ún. híváskérő csomagot küld ki a központnak. Ha a partner elfogadja a kérést, a hívó saját központja ezt egy ún. *hívás-kapcsolva* csomaggal jelzi a hívónak. Ezzel a kapcsolattal felépült és lehetőség van a tényleges információkat hordozó adatsomogok átvitelére. Minthogy a hálózat a másik végpontnál gondoskodik a beadott csomagok sorrendhelyes továbbításáról, ezt az eljárást *kapcsolt virtuális hívásnak* (SVC=Switched Virtual Call) nevezik (a korábbi datagram szolgáltatást, ahol a sorrendhelyesség nem volt biztosított, ma már nem használják). Az SVC megszüntetését bontáskérés csomaggal lehet kezdeményezni. A csomagszintű protokollba különféle mechanizmusokat építettek be a hibhelyzetek lekezelésére.

PAD-hozzáférés, hálózatátmenetek

A fentiekből is látható, hogy az X.25 protokoll kezelése viszonylag összetett működést kíván magától a felhasználói eszköztől is. Erre az egyszerű karakterorientált terminálok nem képesek. Ezért már a kezdet kezdetén kifejlesztettek egy olyan csatlakozási módot, amely ezek számára is lehetővé teszi a csomagkapcsolt hálózat használatát. Ezt hívják *csomagösszeállító-szétbontó* (PAD=Packet Assembler-Disassembler) szolgáltatásnak. A PAD mindkét irányban elvégzi azokat az átalakítási funkciókat, amelyek ahhoz szükségesek, hogy a csatlakozó karakter terminál és a távoli csomagüzemmodú berendezés kommunikálhasson. Ahhoz, hogy a különféle terminálok illeszkedjen minél rugalmasabban elvégezhető legyen, egy megvalósított PAD-felület számos beállítható paraméterrel (pl. a sorhossz) rendelkezik.

A DATEX-P hálózat is nyújt PAD-csatlakozási lehetőséget. A PAD azonban nemcsak közvetlenül hozzáférhető, hanem különféle hálózatátmenetek révén is. Ezek közül a legjellemzőbb a távbeszélő-hálózati behívási lehetőség. Aki erre a szolgáltatásra előfizet, egy jelszóval védett azonosító (NUI=Network User Identification) segítségével telefonos móddal a telefonhálózaton keresztül a PAD-ot felhívja, bejelentkezés után a közvetlenül csatlakozó előfizetőkhöz hasonlóan használhatja a hálózatot. Az állomás es esetben nem helyez köztöt, bárhonnán bejelentkezhet, a számlázás az azonosító alapján történik. Lekérdező típusú alkal-

mazásokra, ahol nem szükséges túl nagy adatmennyiség átvitele, ez a leggazdaságosabb megoldás.

DATEX-P szolgáltatások

A csomagkapcsolt hálózatok általában számos kiegészítőt, ún. *különszolgáltatást* nyújtanak, melyek legtöbbje a DATEX-P hálózatban is meg van valósítva.

Ezek közül két példa:

- * **zárt előfizetői csoport** (CUG=Closed User Group): a csoportba tartozó állomások csak egymást hívhatják, őket sem hívhatják mások (kiegészítő biztonsgági funkció pl. bankok számára). A csoport bármely tagjának ettől függetlenül kihívási és/vagy behívási jog adható.
- * **állandó virtuális összeköttetés** (PVC=Permanent Virtual Connection): a partnerek "forró drót"-szerűen állandó összeköttetésben vannak egymással, nem kell a logikai csatornán SVC-t kezdeményezni (a logikai csatorna csak erre van rendelve). Tipikus megoldás, amikor az alkalmazás nagyon sok, rövid tranzakciót kíván meg. pl. pénzügyi automata és a központi fedezetellenőrző számítógép között.



A díjakról

A díjak egyszeri bekapcsolási díjból, havi díjából, forgalmi díjából és a különszolgáltatások díjaiból tevődnek össze. A forgalmi díjknál van ugyan hívás-felépítési és időárynyos díj is, de a hangsúly az átvitt információ mennyiségén (és ez a csomagkapcsolt hálózatokra általában jellemző), ún. *szegmendidj*-on van, melyet megkezdett szegmენტként számol a hálózat. Egy szegment (64 oktettnyi információ) átvitelének díja függ a viszonylattól, beföldön pedig a napszakról és az egy hónapban átvitt adatmennyiségtől is.

PLEASE

Adatviteli Szolgáltató Kft.

MATÁV RT. csoport tagja

Budapest XIV. Hermina u. 57-59.

Postacím: 1364 Budapest Pf. 256

Telefon: 252 6541 Fax: 252 1363

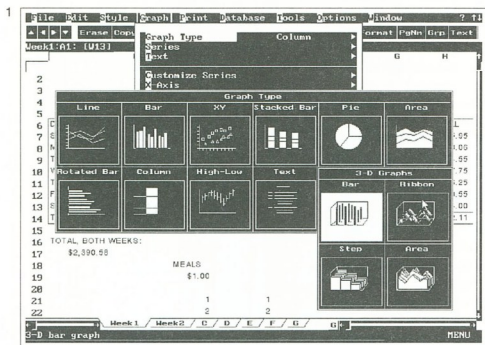
DATEX-P ügyfélszolgálat:

251 7676, 117 7262

Az első pillantásra érthetetlen, később azonban nem csodálkozunk azon, hogy a Windows programok diadalmenete közepette egyes szoftvergyártók olyan DOS-változatokat is fejlesztenek, amelyek tudásban felveszik a versenyt a Windows-verziókkal. A Borland Quattro Pro 5.0 for DOS sem egyéb, mint egy DOS-bőrbbe bújtatott Windows-szerű táblázatkezelő, méghozzá a legjobb fajtából.

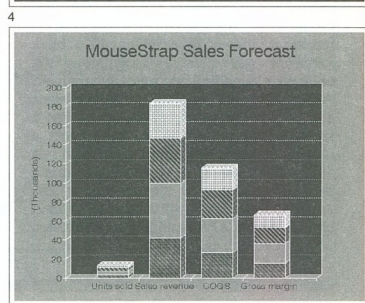
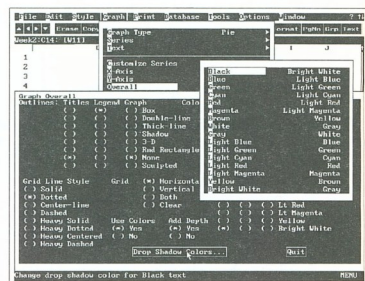
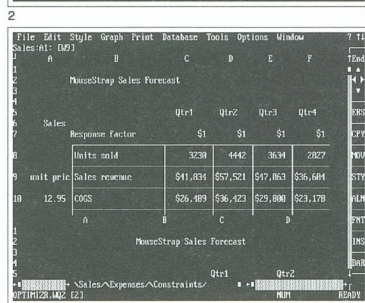
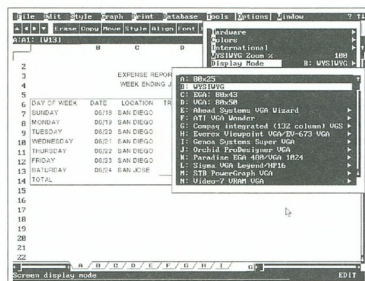
ERETTSÉGI PRÉPARÁCIÓ

Quattro Pro 5.0 for DOS



Néhány szempontot azért érdemes megemlítenünk a kései DOS-változat megjelenésének igazolására. Először is: a Quattro-nak népes felhasználói táborra van azokból az időkből, amikor a Windows-nak még híre-hamva sem volt. A Borland pedig azoknak is nyújtani akart valamit, akik még mindig nem akamák átérni a Windows programok használatára. Másodsor: még ma sem mindegy, hogy milyen gépkapacitást igényel egy-egy program. Nos, a Quattro ebből a szempontból a lehető legigénytelenebb. Már egy XT-vel is elboldogul, bár „jobbán érzi magát” egy felszereltbb gépen.

Az új programváltozat több részletmegoldásában is jelentősen eltér a korábbi kiadásoktól. Lényeges különbség például, hogy ebben a verzióban már *fejlett hálózati szolgáltatásokat* találunk. A program két lemezen kerül forgalomba, és az installálása alig néhány percet vesz csak igénybe.



Az indítását követően nyomban kellemtelen meglepetésben volt részünk: a Quattro nem ismerte fel a jó öreg Genius egérünket, és mint kiderült, ebből a szempontból felettebb válogatós. Az egerfajták közül csak a *Microsoft*, a *Mouse Systems*, a *Logitech* és a *PC Mouse*, illetve az ezzel kompatibilis gyártmányok jöhetnek szóba. Némelyik régebbi egér viszont a DOS 6.0 egérmeghajtójával is használható, és a program ezt már elfogadja.

A *Quattro*t a *Windows* alá is installálhatjuk, de ezt a műveletet – a szokásos módon – akár később is elvégezhetjük. A *Windows*os telepítésnek akkor van értelme, ha más programokkal együtt akarjuk használni a *Quattro*t.

A hardverkövetelmény – mint már említettük – minimális: már egy *XT* is megteszi, és a *Winchester*en elegendő a *6 Mb*ájnyi szabad hely. A grafikus szolgáltatások miatt célszerű *VGA* monitort használni. És most nézzük, mit tud a program!

A *Quattro Pro 5.0*-s változatával a *Borland* egy új elgondolást valósított meg, amelyet notebook koncepciónak neve-

zett el. Ennek az a lényege, hogy egyetlen fájlban több táblázatot is létrehozhatunk, amelyek úgy viszonyulnak egymáshoz, mint a jegyzetfüzet (notebook) lapjai. Egy notebook *256 lapból* állhat, amelyeket a program automatikusan az ábécé betűvel jelöl (A, B, ..., AA, ..., AZ, ..., IV). A lapoknak azonban olyan neveket is adhatunk, amelyek egyben utalnak azok tartalmára is (például ügyfelek, készlet, számlák). Egy lap (azaz egy táblázat) *256 oszlopot* és *8192 sort* tartalmazhat, a cellák száma tehát laponként *2 097 152*, egy fájlban pedig – a fentiek értelmében – ennek a *256-szorosa* fér el.

A program *WQ2* kiterjesztésű állományokként kezeli a notebookokat. A lapok között úgy közeledekthetünk, mint egy kartotékos fiókban, rámutatva a laphoz tartozó címkére. Ezt az ergonomikus megoldást más programokban is felfedezhettük már, például a *Lotus* táblázatkezelőjében vagy az új *Microsoft* programok menürendszerében.

A notebookokdalak önálló táblázatok, amelyek azonban csoportokba is szervezhetők.

Ilyenkor ugyanazt a műveletet egyszerre több lapon is végrehajthatjuk. Ha például egy fejléccel definiálunk, akkor az egyszerre megjelenik valamennyi kijelölt lapon.

A lapok csoportosításának másik előnye, hogy úgynevezett blokkokat definiálhatunk, amelyek háromdimenziós táblázatoknak is tekinthetők. Ezeket mindezeket a műveleteket elvégezhetjük, amelyeket a két-dimenziós „blokkokon”. Ilyen helyzetek adódnak például a költségkezelések során, amikor többféle variáció hatásait tanulmányozzuk.

A *VGA* képernyőre azért van szükség, mert így kihasználhatjuk a különféle megjelenítési módok közötti választás lehetőségét. Alapvetően kétféle üzemmódot állíthatunk be: a *Text*, illetve a *WYSIWYG* módot. Ehhez az *Options* menü *Display Mode* pontját kell kiválasztanunk. A program több grafikus kártya képességeit is kiaknázhajta, és a megfelelő kártyát ugyancsak a menüből választhatjuk ki. Íme néhány kártya a listából: *ATI*, *VGA Wonder*, *Genoa Systems Super VGA*, *Paradise*, *Sigma VGA*

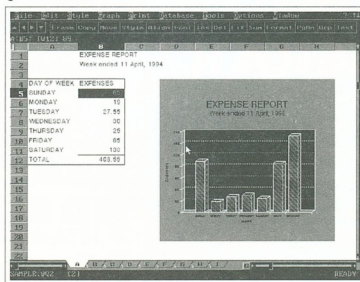
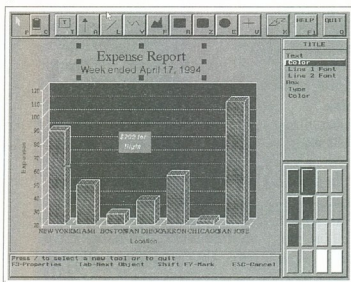
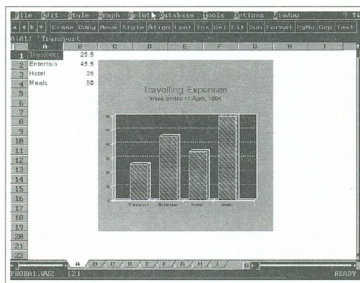
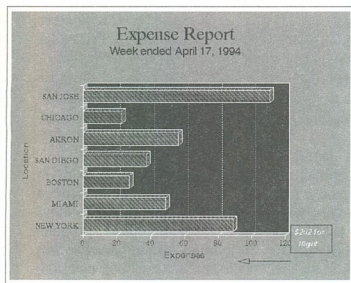
Legend, *Video-7*, *Diamond SpeedStar*, *Trident* stb. Amit még érdemes megemlíteni: az 5-ös verzió különlegessége, hogy a *WYSIWYG* mód még *Hercules* videokártyával is bekapcsolható.

A text és a *WYSIWYG* mód között gombnyomással válthatunk át, az erre szolgáló funkciógombot a menü alatti vagy a képernyő jobb szélén megjelenő funkciósorban található, attól függően, hogy melyik módban vagyunk.

A *Quattro* fontlistája nem túl gazdag, amit nem is várhatunk el a *DOS*-os környezetben. Mindössze *14 betűtípus* számoltunk össze, közöttük olyanok, mint a *Swiss*, a *Courier*, a *Dutch*, a *Roman*, a *Sans Serif* stb. A betűnagyságok 6 és 72 pont között állíthatók.

A menüsorban egyszerű a tájékozódás. A menüt vagy egérrel, vagy az *F3* gomb lenyomásával aktiválhatjuk. A menüpontok – *File*, *Edit*, *Style*, *Graph*, *Print*, *Database*, *Tools*, *Options*, *Window* – jórészt már az előző verzióiból is ismertek.

A gyártó úgy hirdeti a programot, hogy az roppant egyszerűen kezelhető. Ebben van is



1. A program a különféle diagramok bőséges választékát kínálja

2. A WYSIWYG módon kívül a program serényen grafikus kártya képességeit is kihasználhatja

3. Text módban a program felgyorsul, de az esztétikai élményről ilyenkor le kell mondani

4. A diagramkészítés az aprólékosan csaknem utoléri az adóbevallást

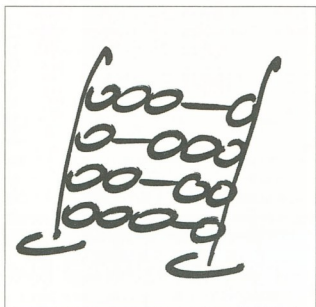
5. Gyakran használt oszlopdiagramfajta

6. Fekvő oszlopdiagram is készíthetünk

7. Az Annotator rajzeditorával részleteiben is megmunkálhatjuk a diagramot

8-9. A diagramot beemelhetjük a táblázatba is, amely ilyenkor úgy fest, mintha a *Windows* programmal készült volna

MI EZ?



EGY BIZTOS, HOGY NEM

COMPAQ
SZÁMÍTÓGÉP.

Minor Kft. 1075 Budapest, Madách I. u. 2-6.
Tel./fax: 122-4027, 122-8208

CREATIVE
MULTIMÉDIA CD-ROM
TERMÉKEK DRIVE-OK

WINCHESTEREK

Canon SZÁMÍTÓGÉP
NYOMTATÓK KONFIGURÁCIÓK
HÁZAK

ÉS MÉG SOK MÁS PC ALKATRÉSZ!

KÉRJÜK ÉRDEKLŐDJÖN

ÓRIÁSI VÁLASZTÉK

VÁSÁRI ÁRAK!

SZERETETTEL VÁRJUK AZ IFABO-N IS

F 203/A



ÉSZ-KÉP KFT.
1034 BP., BÉCSI ÚT 126-128.
TEL.: 188-9569, FAX: 168-9032

valami. Ha például vonalakkal akarjuk körülhatárolni a cellákat, ami az előző változatban bizony meglehetősen bonyolult művelet volt, akkor a *Style* menübe lépve rákattintunk a *Line Drawing* opcióra, majd választunk az itt felkínált változatok közül.

A munkakörnyezet kialakítására az *Options* menü ad módot. Itt választhatjuk ki például az alapvető hardverbeállításokat: a képernyő típusát és felbontását, a printert stb. A Quattro Pro kihasználja a rendszer valamennyi erőforrását, így az *EMS* memóriát és a *koprocesszort* is. Az *Options* menü segítségével kiszínezhetjük a desktopot, és ugyanitt vannak a pénz-, a dátum-, az idő- stb. formátumok. A *zoom-tényező* 25 és 200 százalék között változtatható (de csak WYSIWYG módban).

A menüsor alatt (WYSIWYG módban), illetve a képernyő jobb szélén (text módban) a funkciómezőket tartalmazó „*SpeedBar*” jelenik meg, de csak akkor, ha ennek értelme van, vagyis ha egeret is installáltunk. A funkciómezők – akárcsak a Windows programokból ismert ikonok – a leggyakoribb parancsokat teszik még elérhetőbbé. Ezek között van például a *törlés*, a *másolás*, az *áthelyezés*, a *formázás*, a *stílusbeállítás* stb. Más üzemmódban ugyanakkor az utasítássor tartalma is megfelelően változik.

A táblázatkezelők legújabbjének (így a Quattro Pro-nak) sajátja, hogy a táblázatok *adatbázisként* is kezelhetők. Ilyenkor az oszlopokból lesznek a *mezők*, a sorokból pedig a *rekordok*. Az adatbázis-funkciók külön menüben (*Database*) találhatóak, a különféle rendezéssel kezdve a lekerdezősekig. A Quattro Pro táblázatkezelő a külső adatbázisok közül az ugyancsak a Borlandtól származó *Paradoxot* olvassa.

A táblázatok grafikus ábrázolására a Quattro Pro *15 diagramot* ajánl fel, többnyire a legelterjedtebb *vonalas*, *oszlopos*, *torta* stb. grafikonformákat, illetve ezek különféle változatait. A grafikonkészítést külön menürendszer segíti, amely impozáns úrlapok kitöltésével lehe-

tőséget ad a legaprólékosabb beállításokra is. A diagramokat – a megfelelő rubrikákat kitöltve – természetesen *feliratokkal* is elláthatjuk. A betűtípust, a betűnagyságot, valamint a tengelyeken elhelyezett feliratokat stb. ugyancsak megválaszthatjuk, illetve megszerkeszthetjük.

A diagramok feldolgozására a programba még egy *rajzedítort* is beépítettek. Ez a *Graph* menü *Annotator* pontja alatt található, és meglepően Windows-szerűen viselkedik. *Önálló felhasználói felülettel* jelentkezik be, felül és oldalt menüsorral, ablakkal és listákkal, illetve a rajzfunkciókat ábrázoló ikonokkal. E programmodul segítségével teljesen átdolgozhatjuk az ímént automatikusan létrehozott diagramot, amelynek elemeit a fopontokkal szédszedhetjük, illetve áthelyezhetjük. A diagramot ezenkívül rajzokkal és feliratokkal is tovább „*díszíthetjük*”.

A diagramot a táblázatban is elhelyezhetjük, ám ez nem olyan egyszerű, mint a Windowsban. A diagramnak előbb *never* kell adnunk, majd *be kell számunk* az a táblázatba; az eredmény viszont nem marad el attól, amit a Windowsban megszoktunk.

A Quattro Pro természetesen a professzionális felhasználók számára is kínál eszközöket. A *makrózás* lehetőségei azonban már ismertek az előző változatról is, ezért a program ez irányú képességeivel most nem foglalkozunk.

A Quattro Pro 5.0 for DOS véleményünk szerint elérte a fejlődésnek azt a pontját, ahová egy DOS-ra épülő program egyáltalán eljuthat. A DOS-os változattal nagyjából egy időben a piacon megjelent a *Quattro Pro 5.0 windowsos* és *Workgroups*-változata is, amely sejteti, hogy a Borland ezentúl talán inkább ebbe az irányba fordítja majd a fejlesztésre szánt erőket. Nem kell azonban mindenkinek azonnal megvennie a Windows-változatot, hiszen – miként a programmal kapcsolatos tapasztalataink mutatják – a Quattro Pro 5.0 DOS-os kiadása is „tudja” mindazt (a grafikai hatásokat is beleértve), ami fontos lehet a táblázat-szerkesztésben. **B. F.**

„IFABO
C pavilon 6/A stand”



a megbízhatóság SPECIALISTÁJA

ALR MICR@NICS

számítógépek és alaplapok **5 év garancia**

100%-os hibatűrő diszk alrendszer **5 év garancia**
- PARAGON SOFTWARE RAID 5
- DPT HARDWARE RAID 5

Winchesterek **2-5 év garancia**
- WESTERN DIGITAL, QUANTUM,
- FUJITSU, MICROPOLIS, DEC

Hálózati elemek **5 év garancia**
- SMC, 3COM, INTEL

Notebook-ok
- ALR, AST

Optimalizált NOVELL hálózatok

SERVER_{kft}

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

Az **array** Data Hungária Kft.
a Reflection systems, az ATG
Cygnet, a GammaData
és az nView cégek
hivatalos magyarországi
disztribútora
tisztelettel meghívja Önt
az IFABO '94 kiállításra
az **A pavilon 113/F standjára,**

ahol többek között a következő újdonságokat mutatjuk be:

- nVIEW XGA adatvetítő panel 1024x768-as felbontás, TFT aktív mátrixos megjelenítő, emulált SUN felbontás
- Reflection systems 1,5 GB-os multifunkciós optikai meghajtó
- 30 GB-os Jukebox a fenti meghajtóval
- RF 4000 CD-író készülék
- Portfólio Photo CD formátum írása
- GammaData VISION új rendszerű színes HARDCOPY PRINTER
- Fargo Primera olcsó színes nyomtató

Az IFABO ideje alatt megrendelőinket
engedélyes áron szolgáljuk ki!

Tel./fax: 127-7152
1184 Bp., Kézsműves u. 18/c II. emelet

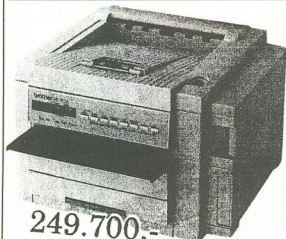
GYORSÍTSON VELÜNK!

brother

DIT
DIGITÁLTECHNIKA KFT.

9024 Győr Mónus 19. 96/414-411, 417-802

1149 Budapest, Róna (Lumumba) u. 75.
1/183-6783, 183-0690, 164-0842, 267-6769



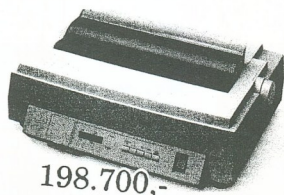
249.700,-
ÁFA nélkül

► HL-10h ◄

10 lap / perc sebesség,
600 dpi + felbontásjavítás,
PostScript, PCL5, HPGL2,
APT (Advanced Photo
Technology), CP 852,
memória: 2 MB + opció:
32MB, 62 db skálázható
font, HP-LJ4 emuláció,
opció: hálózati nyomtató,
soros és párhuzamos interfész,
automatikus emuláció és interfész választás stb.

► M-4318 ◄

18 tús mátrix nyomtató:
800 cps draft sebesség,
180 cps NLQ sebesség,
megbízható papír keze-
lés, 9 db beépített font,
IBM és Epson emuláció,
96KB puffer memória,
eredeti + 5 db másolat,
opció: színes, CP-852,
soros és párhuzamos interfész,
vonalkódyomtatás, és interfész választás stb.



198.700,-
ÁFA nélkül

IBM
3 ÉV
GARANCIA

Teljeskörű kiszolgálás:
PC szerviz, perifériák, szoftverek, irodagépek,
hálózatok. Részletfizetés - bérlet - lízing,
Szakértő segítség! Korrekt ár! Megbízható minőség!

T2leam COMPUTERS
Kft. 1161. Bp. Templom tér 6.
271 44 44

SZÁMÍTÓGÉPEK



Helyes-e?/MS+ 4.0 Már a legújabb Microsoft-alkalmazásokhoz is!
Helyette 1.5 Ragozó szinonimasztótár Windowsra. Ilyet még nem látott!
MoBiDic 1.0 Új, kétnyelvű, szabadon bővíthető szótárprogram Win-
dowsra! Egyszerre több szótárban is képes keresni!

IFABO: A-pav. 310/f 1011 Budapest, Fő u. 56-58. 1/3. Telefon/Fax: 201-8355

Tisztelt Szerkesztőség!

☒ Vajon nem lehetne-e a lapban Olvasói fórumot indítani?

Nagy Zoltán
Kecskeméti Parkettagyártó Kft.

A Computer Panoráma hőskorában volt Olvasói fórumunk, amelyben akkor számos értékes gondolat látozt napvilágot. Csak örülni tudánk, ha feleleveníthetnénk e rovatunkat, így Önt és másokat is arra biztatunk, hogy osszák meg velünk a szakmát érintő észrevételeiket!

☒ Nem lehetne-e pár oldalal megnövelni a Szoftver Újságot?

Farkas Attila
Jászberény

A Szoftver Újság terjedelme sajnos technikai okokból valóban kurtább lett, azonban a jövőben erre a gondra megpróbálunk megoldást találni, mondjuk úgy, hogy a legelső számainkban gazdagabb programkínálatot adunk.

☒ Előrebocsátom, hogy évek óta folyamatosan olvasom lapjukat, és pár év óta előfizetője is vagyok. Mind a lap tartalmával, mind kivételével elégedett vagyok. Éppen ezért sajnálatos, hogy az eddigi gyakorlatukat megváltoztatva, meglehetősen diktatórikus módszereket vezettek be az előfizetői megtartására...Egyebek között például kaptam egy – cégek között szokásos – elszámolási számlát, amely záradékként nyegtetést tartalmaz nemfizetés esetére. Nagyon sértőnek találok – az egyébként jogszabály szerint teljesen jogos kitéttel –, hogy késedelmes fizetés esetén ez és ez történik. Azt gondolom, hogy nem ilyen záradékkal kellene ellátni egy magán személy számára kiállított számlát, hanem mondjuk ilyenl: köszönjük megrendelését. A fizetési dátum megtartása fizikailag is lehetetlen, hiszen később kaptam meg a lapot, mint a számla fizetési határideje.

Kondor László
Dunajváros

Az idén már nem csupán az átlátszó ügyfeleinknek, hanem valamennyi olva-

sónknak kötelesek vagyunk számlát küldeni. Nem állíthatjuk viszont, hogy ez most a legszerecsébbben sikerült. A számítógépes nyilvántartásunk zavarai miatt részben kézzel kellett felolgozunk az előfizetői adatokat, ami némi időbe tellett. Kérem tudja be a sietségnek a sérelmezett dátumozást, illetve hogy elfelejtettük törölni a számlából a nyilvánvalóan más esetekre készült, késedelmi kamatról szóló szabványpaszust. Mindezt szíves elnézését kérjük!

☒ Meggyőződésem, hogy igen sok olvasójuk örülne annak, ha a Szoftver Újság programlistái külön megrendelés alapján kaphatók lennének mágneselemezben is, természetesen megfelelő térítési díj ellenében. Nagyon nehéz lenne ezt megvalósítani? Emlékezetem szerint ilyesmit már ígérték egy 1992 végi újsághirdetésben, de a jelek szerint elfelejtődött a dolog.

Kovács György
Debrecen

Mint tapasztalhatta, kérésével nyitott kapukat dönget, hiszen ebben a számbunkban benne rejlik a Szoftver Újságunk listái tartalmazó lemez. Szíves figyelmébe ajánlom a e tárgyban írt múlt havi vezércikket is.

☒ Az újság nekem nagyon tetszik. Kicsit talán többet foglalkozhatna a profi tördelőprogramokkal és a PC-k nyomdai felhasználásával.

Márton Zsuzsa
Budapest

Időről időre foglalkozunk az Ön által hiányolt témával, ami – higgye el – a szívünkön fekszik. Ugyanakkor tudomásul kell vennünk, hogy a professzionális tördelés csupán az olvasók szűkebb körének érdeklődésére tarthat számot.

☒ Kérem tájékoztassanak, van-e lehetőség a lapok személyes átvételére a Posta nagyfokú trehánsága és megbízhatatlansága miatt.

Dobrosi János
Budapest

A Computer Panorámát a Postán kívül számos alternatív terjesztő is árulja. Mivel Ön budapesti, javasoljuk például a metróállomásokon dolgozó Extrahír Kft.-t. Természetesen bármikor megkaphatja a lapot akár a szerkesztőségben, akár a terjesztési osztályunkon is. A pontos címeiket megtalálja a lap impresszumában.

☒ Kivétel nélkül nincs, a lap kiváló! Hiányolom viszont a tanfolyamokat: Pascal, C, dBASE, Visual Basic stb.

Eke Zoltán
Szeged

Köszönjük elismerését, megjegyzését a jövőben hasznosítani fogjuk.

☒ Lehetne a lapban apróhirdetés és játékleírás (például: egy szimulátoré)

ifj. Főglein Mihály
Szekszárd

Valaha volt az újságban apróhirdetés, sajnos azonban a képes kiadványok hazai túl hosszú átfutási ideje miatt nem mindig tudunk „naprakészek” lenni, amivel bosszúságot okozunk az olvasóknak. Ezért ezzel felhagytunk. Nem kizárt viszont, hogy esetleg a jövőben – kedvező feltételek esetén – felújítjuk e rovatot, mint ahogyan a játékleírások is a terveink között szerepelnek.

☒ Szívesen olvasnék CD-ROM-tesztet, illetve szeretnék a 92. decemberi számban megletenél átfogóbb képet kapni a hangkártyaválasztékról.

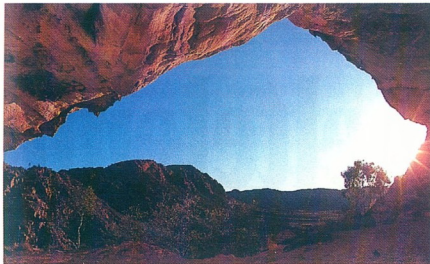
Dr. Horváth Péter
Budapest

A CD-meghajtókról márciusi számunkban közöltünk meglehetősen átfogó tesztet, a hangkártyákról pedig az előzetes elközelítésként a Windows Panoráma című kiadványunk júniusban megjelenő második számában esik majd szó.

☒ Nagyon tetszenek az újság kivehető részei. Legnagyobb sajnálatomra 1993 október óta a Szoftver Újság nem tartozik ezek közé, mert az utolsó oldal csak úgy vehető ki, ha vele együtt egy cikk felét is eltávolítom a lapból. Értetlenül állok e mellett az „újítás” mellett.

Huszár Gábor
Budapest

A lap szerkezeti felépítésének sajnos az előállítási technológia korlátokat szab. Az idén úgy igyekeztünk kialakítani a belső ívet, hogy mind a Szoftver Újságot, mind az Olvasószolgálati lapot, mind a Piac táblázatát önállóan és oly módon lehessen kiemelni a lapból, hogy ezekben a kiemelt lapok hátoldalára vagy csak a ComputerX, vagy csak hirdetés kerüljön, és így a legkisebb veszteség érje a lapot lefűzni kívánó olvasóinkat.



kreativitásemélet

Király András nálunk dolgozik

hansony

Hansony Reklám Stúdió
1022 Alvincsi út 10.
135-1987 135-2333

VALÓDI ÚJDONSÁG



Szüksége van egy irodai **másolóra**?

Szeretne egy **faxot**, ami normál papírt használ?

Jó lenne egy A4-es **szkenner**?

Lecserélné nyomtatóját egy környezetbarát **lézernyomtatóra**?

A megoldás egy készülékkel:

OKIFAX OF-1000

Próbálja ki kiállításunkon az IFABO-n, az A/302 standon!

DATAPLAN Számítástechnikai Részvénytársaság
1023 Budapest, Ürömi u. 25-29. ● 1364 Budapest, Pf. 184.
Tel.: 250-0510 ● Fax: 168-8891, 168-8632



MEGNYERHETI

A sok értékes születésnap ajándék egyikét,
ha meglátogatja a 10 éves QWERTY-t

Az IFABO A pavilon 212/E standján
ahol a szokásos vásári kedvezményeken kívül
a látogatók között ajándékokat sorsolunk ki

QWERTY

QWERTY High Tech KFT.

1114 Budapest, Bartók Béla út 9.
T.: 18-68 858, 18-52-687, 18-69-285
FAX: 18-52-687

BBS: 266-2292 BUDAPEST BBS (10 VONAL)

Már 10 éve nevünk ott található minden
számítógép billentyűzetén!



SZÁMALK CED KFT.

1113 Budapest, Budafoki út 109.
Tel: 181-0757, 1610-625, 1610-863

Sokan már ismernek...
ők azt mondják **JÓ VAGYOK**



Az IFABO ideje alatt Önnek
is megmutatom magam
az "A" 206. standon..

Viszonteladók
se kíméljenek!

OKI

Ha nem is a papír nélküli, de legalább a kábeleket mellőző iroda álma látszik megvalósulni az NCR jóvoltából. A cég ugyanis bővíteni, kiterjeszteni próbálja a WaveLAN technológiát. A WaveLAN különleges adóegységgel és antennával felvértezett ISA/EISA vagy MCA architektúrájú hálózati adaptereken alapzik, amelyek a rádióhullámokon bonyolítják le az adatátvitelt.

A WaveLAN-alapú hálózatokat évek óta sikerrel működtetik az Egyesült Államokban, s napjainkban már az európai piacon sem áll semmi az áttörés útjában. Emellett szól az is, hogy nemrégiben az NCR egy újabb WaveLAN terméket, egy PCMCIA 2.0 specifikációjú hálózati adapterkártyát is bejelentett. (A PCMCIA technikáról februári számunkban részletesen is olvashattak.) A szóban forgó adapterkártyának köszönhetően a megfelelő aljzattal ellátott hordozható PC-k is gyorsan és egyszerűen beilleszthetők a hálózati környezetbe.

Érvék a WaveLAN mellett

A drót nélküli LAN mellett egy sereg érv is szól. A társadalom mobilitása és gyors információbeszerzési igénye drasztikus növekszik, amit a hordozható telefonok elterjedése is bizonyít. Számos olyan ágazat létezik (orvostudomány, karbantartás vagy ügyfélszolgálatok), amelyek esetében a mozgékonyág és az időben beszerzett információk döntően befolyásolhatják a tevékenység sikerességét.

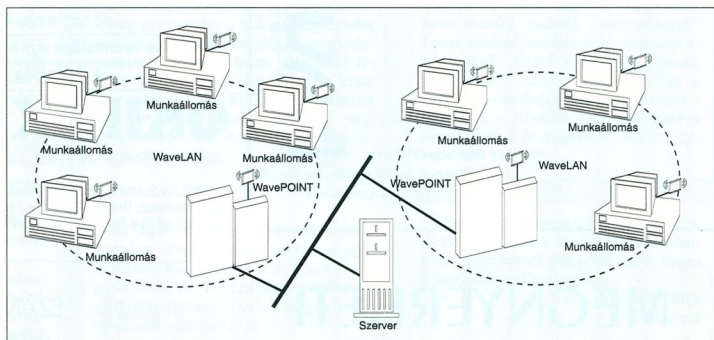
A WaveLAN alkalmazásának az a célja, hogy a felhasználó bármikor és bárhol közvetlenül hozzá tudjon férni a szerver adatállományához. A konvencionális rézhuzalokra vagy az üvegszálas vezetekre épülő rendszerek csak korlátozottan felelnek meg ezeknek a követelményeknek. A felhasználó ugyanis csupán a helyhez kötött termináljáról képes információbevitelle vagy -lehívásra. Egy WaveLAN-nel felszerelt notebook viszont az adási, illetve a vételi körzeten belül bárhol tud adatokat küldeni vagy fogadni.

A WaveLAN koncepció mellett szól a minimális üzembe helyezési munka is, szemben a

**WaveLAN
adapterek**

Kábeltelenül

A telekommunikáció slágere napjainkban a drót nélküli telefon. Nem véletlen tehát, hogy az NCR is szeretné száműzni a drótokat és a kábeleket, igaz, a hálózatok világából. A különleges WaveLAN adapterek segítségével nemcsak gyorsabban és egyszerűbben lehet installálni a hálózatokat, hanem még a kezelésük is könnyebbé válik.



A kábelezett és a kábel nélküli hálózatokat a WaveLAN bridge segítségével lehet összekötni

kábelzéssel, ahol megfelelő kábelcsatornákat kell kiépíteni, s ez általában együtt jár több-kevesebb közműmunkával is. Ráadásul az összekábelezett hálózati topológia roppant statikus: a rögzített kábelhosszúság miatt nem lehet egyszerűen át helyezni egy berendezett terminált.

A WaveLAN adapteres asztali készülékek azonban nincsenek helyhez kötve: a helyiségben, illetve az adás/vételi körzeten belül tetszőlegesen áthelyezhetők.

A vezeték nélküli hálózatok további alkalmazási területei a rendezvények és a konferenciák lehetnek. A WaveLAN adapterek segítségével a hálózat bármilyen helyiségben kiépíthető, mégpedig a szokásos kábelzés és nélkül, ráadásul gyorsan és viszonylag kis munkával.

A vezetékmentes hálózat nagy előnye, hogy rugalmas. Ahhoz

persze, hogy az egyes terminálok valóban bármikor „el tudjanak költözni”, a WaveLAN adaptereknek megfelelő műszaki feltételeknek kell eleget tenniük. Az NCR WaveLAN-je 16-bites ISA/EISA vagy MCA bővítő-kártyából áll, beépített védőegységgel és külső antennával. A hálózati üzemmódban a legnagyobb átviteli sebesség 2 Mbit/s. Ez az érték megfelel a szokásos hálózati specifikációnak, és hozzájárul a hatékony adatforgalomhoz.

A jeleket egyébként nem egy adott frekvencián, hanem szélessávian, a 2,4 gigahertzes frekvenciatartományban sugározzák ki. Ezzel a módszerrel a hétköznapi irodai környezetben akár 60 méteres távolságot is gond nélkül át lehet hidálni. Ha pedig semmilyen akadály nem áll az átviteli útjában, akkor az adatok akár 180 méteres körzetben is átvihetők.

Biztonság a háttérben

A szélessávú adásnak persze biztonsághoztechnikai háttere is van.

A rádióhullámú átvitelt gyakorlatilag különösebb ráfordítás nélkül le lehet hallgatni. Az NCR ezért a WaveLAN védelme érdekében különféle biztonsági eljárásokat alkalmaz.

Az adatok átvitelekor a jelekhez kiegészítő bitek társulnak, amelyeknek a száma éppen a szélessávú szórást határozza meg. A megfelelő szórási mintát csupán a jogosultságot kapott vendérend-szer ismeri, így csak ez utóbbi képes az eredeti helyükre vissza-illeszteni a rekordokat. Az NCR - opcionálisan - két chipet is kínál a WaveLAN adapterekhez. A kódoló és a kibontó chip - még az adás előtt - a DES algoritmus segítségével kódolja az adatokat.

A WaveLAN jelenleg MS-DOS, OS/2, valamint NCR/AT&T-UNIX operációs rendszer alatt fut, és támogatja a Novell Network, az MS LAN Manager, a Banyan Vines, az Artisoft Lan-tastic, valamint az NCR-System 3000-esen alapuló TCP/IP, OSI és SNA Workgroup hálózatot.

Hierarchikus és peer-to-peer hálózatok egyaránt felépíthetők. További opció a Novell Netware Boot-ROM, amely a floppy nélküli terminálokkal kapcsolatos. A kábelezett Ethernet hálózatba a Wavepoint bridge-en keresztül lehet csatlakozni.

A WaveLAN-nel összekapcsolt gépek száma a mindenkori alkalmazástól függ. A tranzakció és az irodaautomatizálási területen – ha a szerver legfeljebb 20 tranzakciót bonyolít le – az NCR 250-re korlátozza a támogatott munkaállomások számát,

illetve 77-re, ha 2 Kbájts az adatátviteli sebesség.

Nem kell szűgyenkezni

A laboratóriumi mérések kimutatták, hogy a WaveLAN – a teljesítménye szempontjából – igazán megállja a helyét, a rézdrót alapú hálózatok ellenében is. Például egy 4 Mbájts-os IBM Token-Ringgel összevetve, a WaveLAN csak alig bizonyult rosszabbnak. A WordPerfect betöltése az IBM Token-Ringen 5,17 másodpercig tartott, míg a WaveLAN ugyanerre a művelet-

re 5,63 másodpercet használt fel. Még kisebb volt a különbség egy WP dokumentum betöltésekor, a DrawPerfect alkalmazása során és öt, összesen 120 Kbájts dokumentum átvitelekor. Valamennyi eljárás esetében egy másodperc alatti volt az időkülönbség a két rendszer között.

Fő a kompatibilitás

Az NCR nemcsak a WaveLAN sebességére ügyelt, hanem a széles körű kompatibilitásra is. Az amerikai piac számára elkészült egy lista, amely felsorolja,

hogy a WaveLAN milyen gépekkel tud hibátlanul együttműködni. A listában olyan neveket találunk, mint például az AST, a Compaq, a Dell, az Epson, a Hewlett-Packard vagy az IBM.

A vezetékmentes hálózatosítás iránti igényt egyébként az is mutatja, hogy más gyártók is megvették a WaveLAN gyártási licencét az NCR-től. A NEC már megjelent a megfelelő hálózati adapterekkel, és a Digital Equipment Corporation is beszerezte a szükséges licenccet, hamarosan megkezdni a gyártást. ■



AUTHORIZED DEALER



AUTHORIZED DEALER



HEWLETT PACKARD

adaptec



számítógépek és részegységek 2+8 év garanciával



Apple számítógépek és perifériák teljes választéka



DAT tárolók (2-16GB)



és TEAC magnetooptikai meghajtók (128MB-1.3GB)

SONY, CD ROM meghajtók (IDE, SCSI-2)

WESTERN DIGITAL Paradise SVGA kártyák

adaptec SCSI-2 csatlók (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.

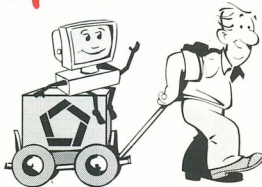
Tel.: 215-3666

217-3521

Fax: 215-2928

KÖLTÖZÜNK – AZ ÖNÖK KÉNYELMÉÉRT IS

április 1-től



PENTACOMP

1119 Budapest
Etele út 32.



Telefon/fax:
181-3965

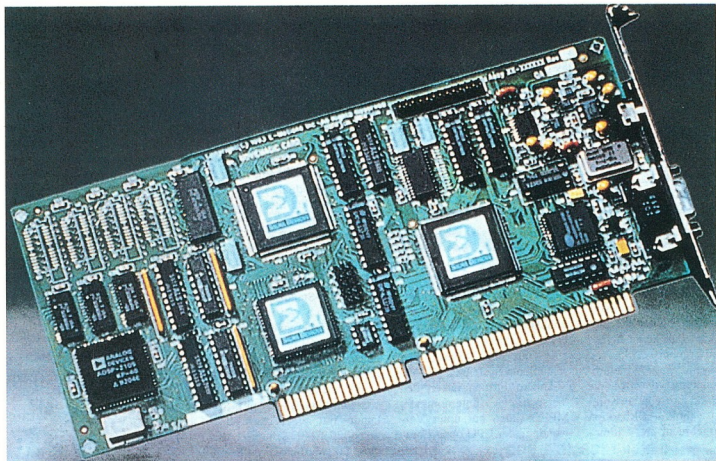
AJÁNLATAINKBÓL:

- PENTIX super szerverek 250.000 Ft+ÁFA-tól
Mylex inside, Pentium, Intel 486-80/2 MHz
- PentArray i960 diskarray RAID 5 és 6 rendszerek
200.000 Ft+ÁFA-tól
- PentaPC 386SX-40-tól 486DX-66/2-ig alapkonfiguráció
26.000 Ft+ÁFA-tól
- Esker TUN*TCP nyílt hálózati szoftver (DOS-UNIX)
5.000 Ft+ÁFA-tól
- DataFlex objektum orientált alkalmazásfejlesztő, alkalmazás generátor, kliens-szerver tranzakció kezelés, 4GL – DOS, UNIX, Windows, OS/2.
Futtató rendszer 20.000 Ft+ÁFA-tól

PENTACOMP • 1117 Bp., Budafoki út 183.
Telefon: 161-3030/198, 193 • Tel./fax: 161-3032

TÖMÖRÉN ÉS SZABVÁNYOS

JPEG kontra MPEG



▲ A Sigma ReelMagic az első PC-s bővítőkártya, amely MPEG szerint tömörített videókat varázsol a CD-ROM-ról a képernyőre

A multimédia – minthogy óriási adathalmazt kezel – nem boldogulhatna megfelelő tömörítési eljárások nélkül. Az e technikák körében uralkodó zűrzavarból lassan kibontakozik egy általánosan elfogadott, szabványosnak tekintett irányvonal: az MPEG (Moving Picture Experts Group).

A viszonylag olcsó CD-ROM-ok megjelenése új szintet hozott a számítástechnikába: a komputer – a számoló- és szövegszerkesztő gépből – prezentációs és szórakoztató eszközzé vált.

Mivel a CD-ROM-ok hatalmas adatmennyiséget (videót és hangot is) raktározhatnak, napjainkban mindinkább kezdenek a hagyományos tárolóeszközök, a merev- és a hajlékonylemez, a szalagok, az audio-CD-k és a képlemezek alternatívájává válni.

Persze hogy dolgozni lehessen a CD-ROM-mal, tömöríteni kell az adatokat. Ez a művelet azonban cseppet sem egyszerű. Ahhoz ugyanis, hogy a CD-ROM-on videoképeket

lehesse tárolni, 180:1 arányú tömörítésre van szükség. A tömörítetlen videóhoz 27 Mbájts-os adatátviteli sebesség illik, a CD-ROM-meghajtók esetében pedig ez az érték – szabványosan – 150 Kbájts-os.

Az audioadatok tárolásakor is hasonlóak a gondok. A CD minőségű sztereó hangzásokhoz másodpercenként mintegy 176 Kbájtsot kell továbbítani. A megoldandó feladat tehát az, hogy a 27 Mbájts-os átviteli sebességet igénylő videó adatfolyamat és a 176 Kbájts-os audioadatok olyan szabványos CD-ROM-hoz kell igazítani, amelyet 150 Kbájts-os adatátviteli sebességgel működő meghajtóban fogunk majd lejátszani.

A tömörítő eljárások két csoportba sorolhatók. A veszteségmentes tömörítés során nem „vész el” információ, így a kicsomagolás után teljes egészükben visszakapjuk az adatokat. A veszteségmentes tömörítés esetében azonban a kompressziós arány csekély, rendszerint 2:1-hez.

Éppen ezért a legtöbb tömörítőrendszer veszteséggel dolgozik, azaz a tömörítő eljárásban az eredeti „kép” egy része elvesz. Ennek ellenére az ilyesfajta rendszernek mégis van létjogosultsága, mert a fejlesztők feltételezik, hogy a legtöbb felhasználó észre sem veszi a kisebb részletek elvesztését, különösen nem egy gyors film megtekintésekor.

A veszteséges rendszerek többnyire úgy működnek, hogy elhagyják vagy megváltoztatják például a képfrekvenciát, a képméretet vagy a pixel színmélységét. Megőrzik viszont azokat az információkat (például a képélességet, a kontrasztot, a színek és a mozgások folyamatosságát), amelyek a kép szubjektív megítélését befolyásolják, tehát azokat a jellemzőket, amelyek egy hétköznapi videón vagy egy televízió is vezérelhetők.

A legtöbb digitális kompressziós rendszer a redundáns adatokat is felismeri, egy képen belül éppúgy, mint az egymást követőkön. Ezeknek a tényezőknél a kihasználása nagyon nagy tömörítési arányhoz vezet, akár a kívánt 180:1-hez is.

A JPEG tömörítési eljárás

A JPEG a szabványos veszteséges tömörítési eljárás. Nevét a „Joint Photographic Experts Group” (nevezetesen rövidítésből) kapta. Ez egyébként annak a bizottságnak a neve, amely elsőként fogadta el ezt a szabványt.

A JPEG először pixelek blokkjaira bontja szét a képet, és matematikai ismétlődések halmazaként ábrázolja valamennyi blokk mintáit és színeit. Végezetül kiszűri az ismétlődéseket, hogy csökkentsen a blokkokban lévő adatmennyiségeket, és így a kép raktározásához szükséges tárolóhelyet is.

Ha a JPEG-vel tömörített képeket 30 képs/s-os sebességgel juttatjuk le, akkor videófilmet kapunk. Ezt az eljárást „Motion JPEG”-nek nevezik. A Motion JPEG kiválón alkalmas bizonyos desktop-videó

VÁNYOSAN

alkalmazások számára, mivel a többlettől teljesen függetlenül tömöríti az egyes képeket.

Más a helyzet viszont, ha videóképeket akarunk CD-ROM-on tárolni. Sajnos a Motion JPEG nem kínálja az ehhez szükséges tömörítési arányt, s ami még ennél is súlyosabb gond: nem tudja tömöríteni a hanginformációt. A Motion JPEG ezért valószínűleg csak a *professzionális filmvágók szűk piaci tortaszletét* bírta el, és – *jelenlegi alakjában* – *alkalmatlan arra, hogy betörjön a CD-ROM-ok tömegpiacára.*

A Motion JPEG harmadik nagy gondja, hogy *nincsen általánosan elfogadott szabványa.* Ezért a felhasználónak minden esetben tudnia kell, hogy melyik fajta Motion JPEG-t használja. A *zenei szabvány hiánya* pedig oda vezet, hogy azok az alkalmazások, akik különböző Motion JPEG változatokat használnak, nem tudják kicsérélni zenei állományait.

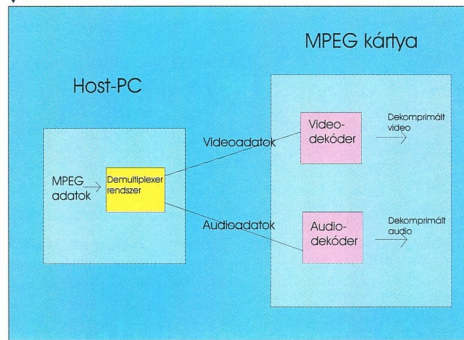
Ennek ellenére számos olyan termék van már forgalomban, amely a Motion JPEG-en alapul. A *New Media Graphics* cég „Super Motion Compression Adaptere” és „Super VideoWindows” nevű digitális átalakítója a 320x240 pixel (egynegyed képernyő) felbontású képeket 8-bites PCM hanggal és 12:1 átlagos tömörítési aránnyal tudja komprimálni.

A DVI tömörítési eljárás

A DVI (Digital Video Interactive) volt az *első digitális videotömörítési eljárás.* Eredetileg az RCA találta ki, de a tulajdonjog ma már az Intelé, amely két változatot is kidolgozott. Az egyik a *Presentation Level Video (PLV)*, a másik pedig a *Real-Time Video (RTV).* Az Intel az i750B-vel saját IC-

Labda pattan az asztalon: mozgó objektumok kódolása mozgáskompensációval

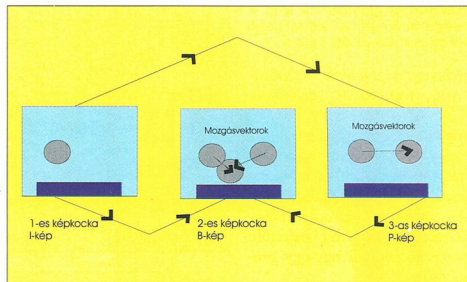
Ilyen egy tipikus MPEG de-kódoló rendszer



családot fejlesztett ki, amely támogatja a PLV és az RTV valós idejű play backjét. A valós idejű tömörítést viszont csak az RTV esetében tudja megvalósítani.

A két DVI tömörítés sokban különbözik egymástól. A *PLV lényegesen jobb*, viszont a képmínőségnek és a nagyobb tömörítési aránynak megvan az ára. A kész videofilm percenként 200 dollár körüli összegbe kerül. A PLV segítségével CD-ROM-on lehet tárolni, illetve CD-ROM-ról lehet lejátítani a filmet. Az RTV – ezzel szemben – jóval gyengébb minőségű, ám olcsóbb. Fontos tudni, hogy a valós idejű desktop eljárás *hoz a merevlemezről kell lejátítani az RTV-t*, a CD-ROM-ok lassú átviteli sebességével ugyanis ez a technológia nem használható.

Napjainkban számos DVI-termék kapható saját kártyákon, ilyen például az IBM és az Intel ActionMedia-II vagy a New Video EyeQ kártyája. Az EyeQ kártya A5 verziójával CD



minőségű hangot is tartalmazó, valós idejű felvétel készíthető, a *PS modell* viszont csak lejátszásra képes.

Software Only Play Back

A *Software Only Play Back* olyan tömörítő eljárás, amely lehetővé teszi a videoszekvenciák lejátszását a szabványos PC rendszereken anélkül, hogy ehhez új hardvert kellene beszerezni. A *Software Only Play Back*el viszont *olcsón* lehet videoképes tenni a *PC-t.*

A módszer hátránya viszont, hogy a 386-os és a 486-os CPU-k jelenlegi generációinak *nincsen meg a kellő teljesítményük ahhoz, hogy valósághű eredménnyel lejátsszanak egy videoszekvenciát.* A legtöbb CPU nem tudja kezelni a teljes színskálát vagy a folyamatos mozgáshoz szükséges másodpercenkénti 30 képkockát.

A *Software Only Play Back* területén számos neves gyártó tevékenykedik. Az *Apple Quick Time*-ja például 320x240 pixel (negyed képernyő) kezel má-

sodpercenként 15 képpel, igaz, csak a legjobb Macintosh gépekkel. Nagy kár, hogy az eredményül kapott videokép szemcsés, és a hang is csak AM minőségű (mono, 8 bit/sampling, 22 kHz-es mintavetelési frekvencia). Ráadásul ha a leginkább elterjedt Macintosh modellt, a Mac IILC-t használjuk, akkor a Quick Time sebessége a felére csökken.

A Video for Windows a Microsoft nevéhez fűződik. (Részletesen a Windows Panoráma márciusi számában olvashatnak róla.) A Video for Windows egy 486-os 33 MHz-es gépen 160x120 pixeles (1/16 képernyő) felbontást és másodpercenként 15 képet állít elő. Sajnos az ilyen kép akkora, mint egy bélyeg, és a mozgások is szaggatottak. Nem véletlen tehát, hogy a Microsoft a Video for Windows újabb verziójához beszerezte a CinePak licencét a SuperMacról. Ez a termék is ugyanazt az algoritmust használja, mint a Quick Time, s 320x240-es felbontást képes előállítani másodpercenkénti 15 képpel. A 486-osnál kisebb CPU-kon azonban a CinePakkel sem lehet megfelelő eredményt produkálni.

Az IBM is kiрукkolt az *Ultimotion* nevű, saját tömörítő eljárásával. Az *Ultimotion* ugyanazt a sebességet tudja elérni, mint az *Apple Quick Time* (azaz 320x240 pixeles felbontást másodpercenként 15 képpel), de csak a 486-os vagy a gyorsabb rendszereken.

MPEG tömörítési technika

Az MPEG a video- és az audiojelek kompresszióját és ▶

Kétirányú „jóslás”: a kép a megelőző és a következő képkockákból áll össze

dekompresziójának szabványos technikáját definiálja. További előnye, hogy a kicsomagolt MPEG adatok lejátszása során információkkal szolgálnak az audio- és a videojelek szinkronizációjá számára. Az MPEG videóalgoritmus átlagosan 0,5–1 bit méretűre képes tömöríteni egy-egy eredeti pixelt.

Az eredmény minősége egy hétköznapi VHS szalaggal elérhetőnek felel meg. Az MPEG 352x240-es felbontással és másodpercenként 24 képpel tömöríti. A PAL/SECAM forrásanyag felbontása viszont 352x288 képpont, másodpercenként 25 képpel.

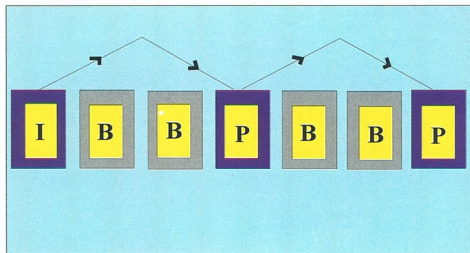
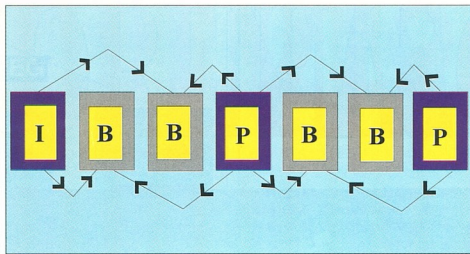
Így dolgozik az MPEG

Az MPEG dekomprimáló rendszerek szinkronizált videó és audiojellel alakítják át az MPEG adatáramot. Az MPEG adatáram, amely valójában valamilyen tárolóeszközből érkező adattájl, video- és audio-részből áll. A host-PC beolvasása az MPEG adatokat a tárolóból, a „System Demultiplexer” pedig szétválasztja a video- és az audioinformációt, majd a megfelelő dekódolóhoz irányítja azokat. A video-dekódoló – az MPEG szabvány második részében leírt eljárásnak megfelelően – kicsomagolja a videoinformációt, az audio-dekódoló pedig az audioinformációt teszi ugyanezt.

Az MPEG szabvány az alábbiaknak köszönhetően jó teljesítményt. A hagyományos és a videófilmek rendszerint olyan képszekevények tartalmazznak, amelyekben számos képkocka hasonlít az előző, illetve a következő képkockára, sőt sokszor azonos. Az MPEG eltávolítja a képsorozatból a redundáns vizuális információkat.

A tömörítő eljárás az MPEG három különleges képtípust definiál.

Az Intra vagy I-képek kódolásakor az eljárás csak olyan információkat használ fel, amelyek a képen belül is megtalálhatók. Bár az I-ké-



A P-képek kódját az előző P-kép alapján képezzük

pekkel csak csekély tömörítés érhető el, mégis fontosak, mert közvetlen hozzáférési pontokkal szolgálnak a tömörített videóalományban, s elsősorban az interaktív videosezkevényekben jut nekik jelentős szerep. Az I-képek rendszerint pixelenként két bitet használnak fel.

A Predicted vagy P-képek kódolása az ezeket közvetlenül megelőző I- vagy P-képen alapul. Ezt az eljárást „forward prediction”-nek (jóslásnak) nevezik. A P-képek tömörítési aránya jobb, mint az I-képeké. Mivel a P-képeket néha a megelőző P-képekből jósólják meg, esetenként hibásak lehetnek.

A Bidirectional vagy B-képek – referenciaként – a megelőző és a következő képet is felhasználják. Ezt az eljárást „bidirectional prediction”-nek (kétirányú jóslásnak) nevezik. A B-képeknek a legjobb a tömörítési arányuk. Hibákat sem terjesztenek, mivel nem szolgálnak referenciaként.

A kódolt videóadatok felépítése

Az MPEG kódolást jelenleg a videógyártó cégek végzik. A

szabvány lehetőséget kínál a kódoló számára az I-képek gyakoriságának és helyzetének a megválasztására. Azokra az alkalmazásokra, amelyek a videóadatok interaktív elérését igénylik, másodpercenként két I-kép használata a jellemző, hiszen így minden fél másodperc elteltével hozzáférési pontot kínálunk a videóhoz.

A kódoló a referenciaképpárok közötti B-képek számát is maga határozza meg. Referenciaképként I- vagy P-képek szolgálhatnak. Az, hogy a referenciaképek közé hány B-képet helyeznek, a kódolandó forrásanyag jellemzőitől függ. Számos alkalmazásra igaz a következő elrendezés: az egymást követő referenciaképeket két B-kép választja el.

Mozgáskompenzáció

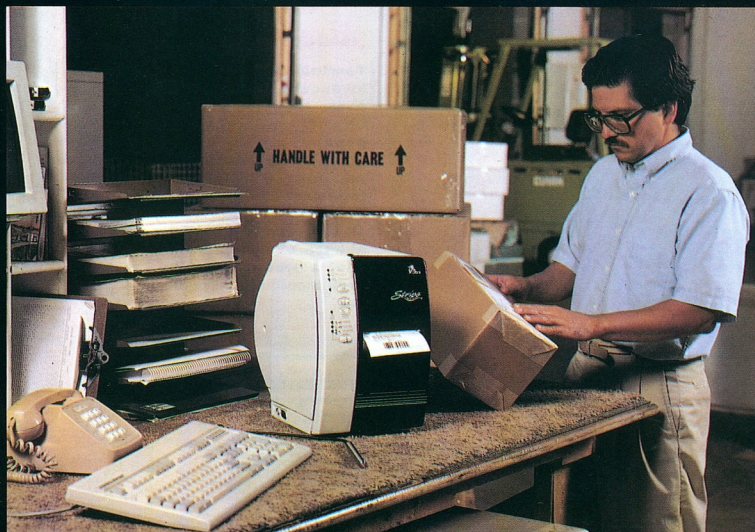
Az MPEG szabvány a mozgáskompenzációs eljárást (motion compensation) használja a P- és a B-képek tömörítési arányának növelésére. Ez az eljárás felismeri, ha egy objektum az egyik képtől a másikig elmozdult. Az objektumok az egyik képtől a másikig általában nem változtatják az alakjukat, legfeljebb a helyzetükben van eltérés. Példaként nézzünk

egy ugráló labdát! Az első képkockán a labda a bal oldalon helyezkedik el, és lefelé mozog. A második képkockán megéri az asztal felületét, míg a harmadikon jobbra felfelé mozdul el.

Egy ilyen elrendezés esetén az első képkocka I-képként komprimálna, azaz az első képkocka tömörítésekor csak olyan információkat használunk fel, amelyek megtalálhatók a képkockán. A 3-as képkocka a kép regenerálásához szükséges információt tárolja, azaz azt, hogy a labda – az 1-es képkockával összevetve – megváltoztatta a helyzetét. A labda mozgását mozgásvektoroként kódoljuk. Mivel a labda alakja az 1-es és a 3-as képkocka között alig változott, a labda ábrázolására az 1-es képkockán rögzített alakot használjuk. Így módon a labda 3-as képkockáján való megjelenítéséhez csak kevés alakinformációra van szükség. Egy utóbbira is csak azért, hogy megjelenítsük azt a csekély alak- és színváltozást, amelyet a labda az 1-es és a 3-as képkocka között elszenvedett. Mivel a mozgásvektor és az új alak ábrázolásához nem szükséges egy teljes képkockányi információ, a P-képek az I-képeknel jobban tömöríthetők.

A példánk 2-es képkockáját B-képként tömörítjük. A labda itt is az 1-es és a 3-as képkockák labdáiból keletkezik. A 2-es képkockán lévő labdát úgy kell tekinteni, mint az 1-es képkockán lévő labda első mozgásvektorral, valamint a 3-as képkocka labdájának egy második mozgásvektorral való eltolását. Az MPEG eljárás úgy hozza létre a 2-es képkockán látható labda alakját, hogy átlagot képez az 1-es és a 3-as képkockák labdaalakjából. A 2-es képkocka ezenkívül még járulékos információkat is tartalmaz a 2-es képen lévő labda tényleges alakja és az 1-es és a 3-as képkockák labdaalakjából képzett „átlaglabda” alakja közötti különbségről. Ebből is látható, hogy a B-képek tömörítési aránya is pontossága jobb, mint a P-képeké. ■

Szakembereink különböző iparvállalatoknál, kis- és nagykereskedelmi egységekben, raktárakban, nyomdákban és egészségügyi intézményekben több mint 200 Mag ICS vonalkódnymtató rendszert telepítettek.



Mag ICS vonalkódnymtató rendszerek

- * papírtól a műanyagig választható felület *
- * felbontás 6/8/12 (300 dpi) dots/mm *
- * turbo sebesség 50/76/100/152/203 mm/s *
- * termo, termo-transzfer nyomtatás *
- * 10 nyomtatótípus – 57-féle opcióval *
- * grafikus címketervező program *
- * címke és festékszalag folyamatos ellátás *
- * országos szerviz, support és betanítás *



Mag ICS

Mag ICS Holding Kft. H-9400 SOPRON, Bástya u. 75. Tel./fax: 36(99)314-250
H-1111 Budapest, Lágymányosi út 14. Tel./fax: 36(1)165-0272
H-5100 Jászberény, Kiserdei sétány 4. Tel./fax: 36(57)311-802

További információt kérek a MagICS vonalkódnymtató rendszerekről

telefonon megkeresés

prospektus

személyes

Név: _____

Beosztás: _____

Cég: _____

Telefon/fax: _____

Cím: _____

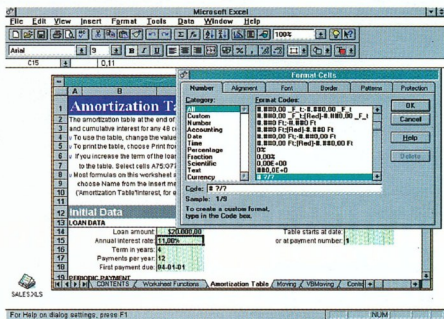


Szuper-számítógépek?

Tesztelőink arra voltak kíváncsiak, hogy vajon össze tudnak-e állítani egy szuperszámítógépet? Ennek megfelelően azt mutatják be, hogy a komputer teljesítményében a beépített alkatrészeknek és kártyáknak legalább akkora szerepük van, mint a processzornak vagy mondjuk az órajelnek.

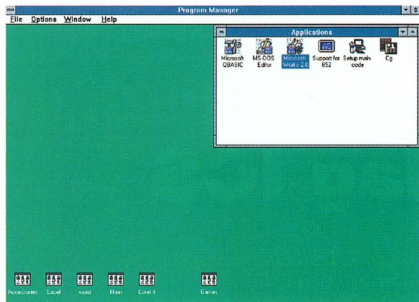
Táblázatkezelők

Májusban a táblázatkezelők világába teszünk kis kirándulást. Néhány új programot mutatunk nevezetesen a CA-Supercalcot, a Quattro Pro windowsos változatát, valamint a Microsoft újdonságát, az Excel 5-öt.



E számunk hirdetői:

3M	53
Allegro	61
Apostol	75
Array Data	71
Autodesk	B/4
Automex	28
BIS	58
CompMark	30
CompuDeal	64
Comser	23
Corwell	65
Dataplan	73
DBM Systems	28
DIT	71
DNN	49
Duraco Bt.	65
Elender	42
Equus	22
ÉSZ-KÉP	70
European Peripherals	22
FAN	13
FEFO	40
Flag	54
Flaxcom	19
Garai Elektronik	23
Grand	40
Graphisoft	11
Hauser Stúdió	73
HRP	55
Huncomp	61
Juventus Team	40
KIM-SOFT	42
Kvazár	59
Lap Stúdió	40
Lézer Elektronik	58
MAGICS	79
Megatrend	27
Microsoft	17
Mikrosystem	54
Mikropro	40
Minor	70
MorphoLogic	71
Netrend	42
OKI	13
Onyx	32
Panasonic	7
Panasonic Intec	B/3
PannonSoft	65
partners Hungary	55
PC Kuckó	23
Pentacomp	75
Pixel	21
Plantrading	64
Pleace	66, 57
Profil	28
Profon	13
RCE	27
Recognita Rt.	61
Scander	19
Server	71
Stylpack	49
Számkal-CED	73
Szofter ABC	19
SZÚV	2
TCC	21
TelMark	64
Trading Consultants	59
Trigon	42
TZteam	71
Unicom	23
Vectra	49
Windows Panoráma	B/2



Szoftverergonómia

Az ergonómia sokszor szóba kerül, ha számítógépes hardverekről van szó. Arra viszont bizonyára csak kevesen gondolnak, hogy nemcsak a hardvereknek, hanem az egyes programoknak is lehetnek – sajátos – ergonómiai jellemzőik.

PCI busz

Az Intel-féle PCI busz a legújabb fejlesztések egyike a buszrendszerek területén.

Írásunkban ennek az új adatsatornának a különlegességeit mutatjuk be.

Panasonic

Irodatechnika

IFABO
BUDAPEST
1994

stand A 213

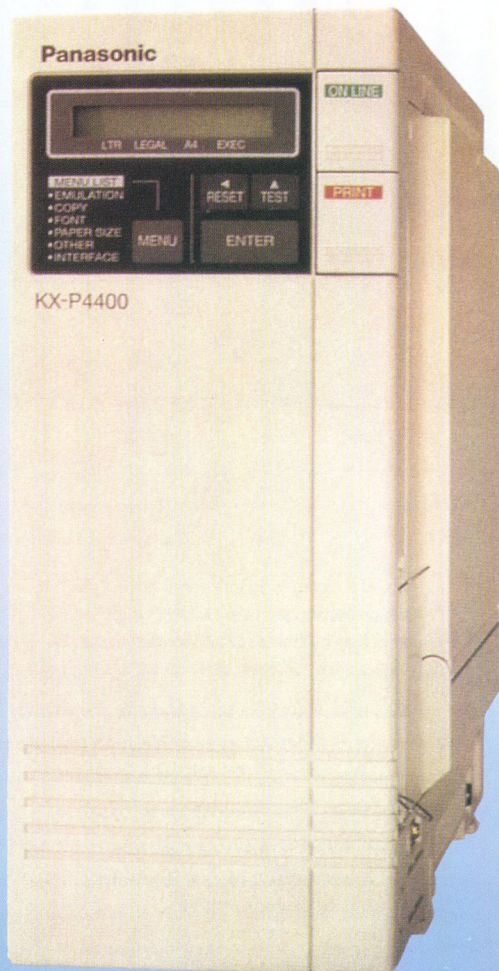
**A világ legkisebb
lézer minőségű
nyomtatói***

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



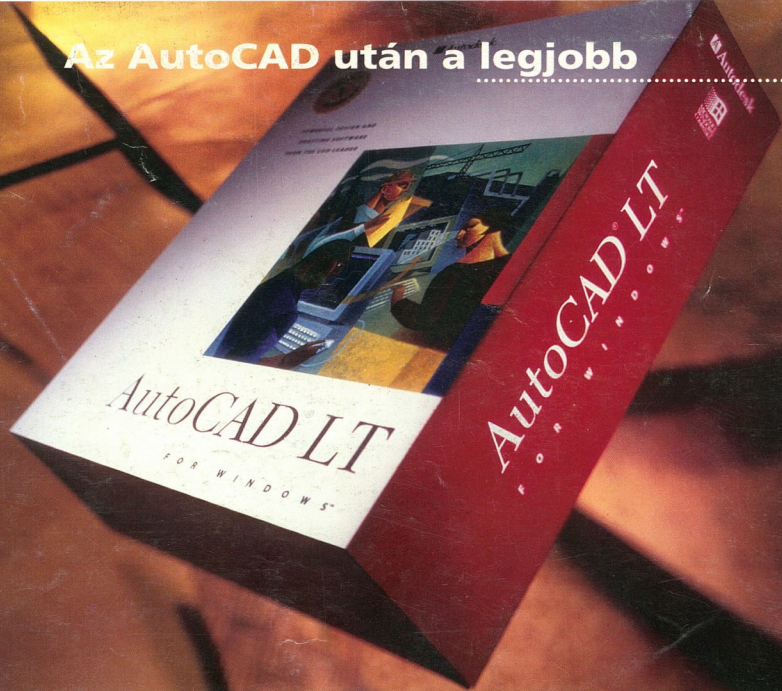
Hivatalos Magyarországi Képviselet:

INTEC Kft.

1138 Budapest, Váci út 168.

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

Az AutoCAD után a legjobb



Az új AutoCAD LT for Windows.

Mindazok számára, akiknek számítógépes szerkesztő és tervezőrendszerre van szüksége, de nem igénylik az AutoCAD® teljes mélységét, az AutoCAD® LT for Windows™ szoftver egyértelművé teszi a választást. • Az AutoCAD LT kifejlesztésénél a legfontosabb szempontunk az volt, hogy a lehető leggyorsabban munkába tudja állítani. Nem kell parancsokat, szabályokat megjegyeznie. A műszaki rajzok egyszerű Windows eszközökkel, ikonokra mutatta és kattintva készíthetők el. • Az AutoCAD LT mindenki számára elérhető közelségbe hozza az AutoCAD tervezőrendszer előnyeit. Mérnökök, tervezők, műszaki szerkesztők számára, akik gyorsan szeretnék elsajátítani a számítógépes tervezésben rejlő lehetőségeket. Mindenki számára, aki AutoCAD rajzokkal dolgozik. • Az AutoCAD LT természetesen az AutoCAD szoftver technológiáján alapszik, azon a technológián, amelyet az egész világ a számítógépes szerkesztés és tervezés szabványaként fogadott el. • Az AutoCAD LT olyan eszközökkel rendelkezik, amellyel más, hasonló árú szerkesztő szoftverek nem versenyezhetnek. A teljes síkbeli szerkesztés és az alapfokú térbeli modellezés mellett az AutoCAD LT széleskörben támogatja a rajzfóliák, rajzblokkok használatát. A rajzokat akár össze is kapcsolhatja, így a részletrajzokon elvégzett változtatások automatikusan megjelennek az összeállítási rajzokon is. • Az AutoCAD LT szoftver teljesen kompatibilis az AutoCAD tervezőrendszerrel, így több mint egymillió AutoCAD felhasználóval (beleértve megrendelőit, alvállalkozóit, és munkatársait) lesz képes digitális rajzokat cserélni. • Ha megtanulta, megkedvelte, de kinötte az AutoCAD LT lehetőségeit, akkor bármely AutoCAD forgalmazó kedvező áron lecseréli Önnek egy AutoCAD verzióra.

Magyarországi disztribútorok: **Számalk Hardware Disztribútor Kft.** Tel: 269-8109, **3Soft Kft.** Tel: 135-2940

 Autodesk.